

ROCAM mini HD AMPShare



Powered by



DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
PT Instruções de serviço
DA Brugsanvisning
SV Bruksanvisning
NO Bruksanvisning
FI Käyttöohje
PL Instrukcja obsługi
CS Návod k používání
TR Kullanım kılavuzu
HU Kezelési útmutató

SL Navodilo za uporabo
SK Návod na obsluhu
HR Upute za uporabu
BG Инструкция за експлоатация
RO Manualul de utilizare
ET Kasutusjuhend läbi
LT Naudojimo instrukcija
LV Lietošanas pamācība
EL Οδηγίες χρήσεως
RU Инструкция по использованию
UK Інструкція з експлуатації
AR دليل الاستخدام
ZH 使用说明书
JA マニュアル



A Overview

no. 1300007160 Basis Modul

no. 1300007165 Modul 25/22 HD



no. 1300007159

ROLOC Plus AMPShare



Intro

DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung! Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	Seite 2
ENGLISH - Original Manual! Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!	Page 14
FRANÇAIS - Notice originale! Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter! La garantie est annulée lors de dommages dus à une manipulation erronée! Sous réserve de modifications techniques!	Page 26
ESPAÑOL ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	Página 38
ITALIANO Per favore leggere e conservare le istruzioni per l'uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell'uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!	Pagina 50
NEDERLANDS Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	Bladzijde 62
PORTUGUES Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!	Pagina 74
DANSK Læs betjeningsvejledningen, og gem den til senere brug! Smid den ikke ud! Skader, som måtte opstå som følge af betjeningsfejl, medfører, at garantien mister sin gyldighed! Ret til tekniske ændringer forbeholdes!	Side 86
SVENSKA Läs igenom bruksanvisningen och förvara den väl! Kasta inte bort den! Garantin upphör om apparaten har använts eller betjänats på ett felaktigt sätt! Med reservation för tekniska ändringar!	Sida 97
NORSK Les bruksanvisningen og oppbevar den vell! Ikke kast den! Oppstår skader på grunn av betjeningsfeil opphører garantiens gyldighet! Tekniske forandringer forbeholdes!	Side 108
SUOMI Lue ja säilytä tämä käyttöohje! Älä heitä pois! Takuu ei kata käyttövirheistä aiheutuvia vahinkoja! Oikeudet teknisiin muutoksiin pidätetään!	Sivulta 119
POLSKI Instrukcję obsługi proszę przeczytać i zachować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikających z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	Strony 130
ČESKY Navod k obsluze si prosím přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V případě poškození způsobenem chybnou obsluhou zanika záruka! Technické změny jsou vyhrazeny!	Stránky 142
TÜRKÇE Kullanım açıklamalarını lütfen dikkatlice okuyunuz ve bir yerde muhafaza ediniz! Çöpe atmayınız! Kullanımında yapılan hatalar, garantinin silinmesine neden olur! Teknik deðişiklikler yapma hakkımız saklıdır!	Sayfa 153
MAGYAR Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszűnik a jótállás! Műszaki változtatások fenntartva!	Oldaltól 164
SLOVENSKO Preberite navodila za uporabo in jih shranite! Ne odvrzite jih! Ob poškodbah zaradi napak v uporabi preneha veljati garancija! Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!	Stran 176
SLOVENSKÝ Prečítajte si prosím návod na obsluhu a uschovejte ho! Návod nezhadzujte! Při poškozeniach v dôsledku chýb pri obsluhu zaniká záruka! Technické zmeny vyhradené!	Strana 187
HRVATSKI Molimo da pročitate i spremite upute za uporabu! Nemojte ih baciti! Kod kvarova zbog pogrešne uporabe odbacuje se jamstvo! Zadržavamo pravo tehničkih izmjena!	Stranica 199
БЪЛГАРСКИ Прочетете внимателно и запазете инструкцията за експлоатация! Не я захвърляйте или унищожавайте! При настъпили дефекти вследствие на неправилно обслужване гаранцията отпада! Технически изменения по уреда са изключително в компетенцията на фирмата производител!	Страница 210

ROMĂNESC Vă rugăm să citiți și să păstrați manualul de utilizare! Nu îl aruncați! În cazul deteriorărilor cauzate de erori de operare, garanția se pierde! Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice!	Pagina 222
ESTU Palun lugege kasutusjuhend läbi ja hoidke alles! Ärge visake ära! Kä-sitsemisvigadest tingitud kahjustuste korral kaotab garantii kehtivuse! Oiguse tehnilisteks muudatusteks reserveeritud!	Lehekülg 234
LIETUVOS Perskaitykite naudojimo instrukciją ir pasilikite ją! Neišmeskite! Garan-tija nebus taikoma gedimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo! Pasilikama teisė daryti techninius pakeitimus!	Pusla-pis 245
LATVIEŠU Lūdzu, izlasiet un uzglabājiet lietošanas instrukciju! Nemest prom! Ja ir bojājumi ekspluatācijas klūdās dēļ, garantija zaudē spēku! Paturēt tehniskas izmaiņas!	Lappuse 256
ΕΛΛΗΝΙΚΑ Οδηγίες χειρισμού παρακαλείσθε να τις διαβάσετε και να τις φυλάσσετε! Μην τις πετάξετε! Σε ζημιές από σφάλματα χειρισμού παυει να ισχύει η εγγύηση! Με επιφύλαξη για τεχνικές αλλαγές!	Σελίδα 268
РУССКИИ Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения!	Страница 280
УКРАЇНСЬКА Уважно прочитайте і дотримуйтеся інструкції з експлуатації! Не викидайте її! У разі пошкодження в результаті неналежної експлуатації дія гарантії припиняється! Ми зберігаємо за собою право на внесення конструктивних змін!	Сторінка 292
الرجاء قراءة الإرشادات والالتزام بها! ولا تتخلص من هذا الدليل! في حالة حدوث أضرار نتيجة لأخطاء في التشغيل، سيتم فقد الضمان! هذا الدليل خاضع للتغييرات الفنية! العربية	304 فصل
中文版 请阅读并妥善保存本使用说明书！请勿丢弃！不正当使用所造成的损害不属于保证范围！保留因技术变化而对文档内容进行修改的权利！	第 314 页
日本語 操作説明書は目を通したあと、保管してください！捨ててはいけません！操作を誤ったために生じた損害に対しては、保証は行ないません！本装置に対する技術上の変更により説明書の内容に一致しない場合があります！	ページ 325
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.	EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő szabványoknak vagy szabványossági dokumentumoknak.
EU-DECLARATION OF CONFORMITY We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.	EU IZJAVA O SKLADNOSTI S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek skladen z navedenimi standardi in direktivami.
DECLARATION EU DE CONFORMITÉ Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.	VYHLÁSENIE O ZHODE EU Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok vyhovuje uvedeným normám a smerniciam.
DECLARACION DE CONFORMIDAD EU Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.	EU-IZJAVA O USKLAĐENOSTI Izjavljujemo s punom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu s navedenim standardima i smjernicama.
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU Dichiariamo su nostra unica responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.	EU ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ Ние най-отговорно декларираме, че този продукт съответства на зададените норми и предписания.
EU-KONFORMITEITSVERKLARING Wij verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat dit product overeenstemt met de van toepassing zijnde normen en richtlijnen.	DECLARAȚIE DE CONFORMITATE EU Declarăm pe propria răspundere că acest produs este conform cu standardele și directivele enumerate.
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EU Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.	EL VASTAVUSDEKLARATSIOON Me deklareerimine ainuisikuliselt vastutades, et kõnealune toode ühildub esitatud normide ja direktiividega.

Intro

EU-KONFORMITETSERKLÆRING

Vi erklærer som eneansvarlig, at dette produkt er i overensstemmelse med anførte standarder, retningslinjer og direktiver.

EU-FÖRSÄKRAN

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt uppfyller de angivna normerna och riktlinjerna.

EU-SAMSVARSERKLÆRING

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet stemmer overens med de følgende normer eller normative dokumenter.

TODISTUS EU-STANDARDINMUKAISUUDESTA

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja standardomisasiakirjojen vaatimusten mukainen.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych.

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODI

Se vši zodpovedností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

EU UYGUNLUK BEYANI

Tek sorumlu olarak bu ürünün yönetmelik hükümleri uyarınca aşağıdaki normlara ve norm dokümanlarına uygunluğunu beyan ederiz.

EU ATITIKTIES DEKLARACIJA

Prisiimdami visą atsakomybę deklaruojame, kad šis gaminyas atitinka visus nurodytus standartus ir direktyvas.

ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Mēs uz savu atbildību darām zināmu, ka šī prece atbilst norādītajiem standartiem un direktīvām

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ

Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα ή έγγραφα τυποποίησης.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕВ

Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.

ЕС ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ

Ми заявляємо під власну відповідальність, що цей виріб відповідає зазначеним нормам і стандартам.

إعلان شخصي من المدير
نُعلن تحت مسئوليتنا الخاصة أن هذا المنتج
مُطابق مع المعايير والإرشادات المحددة.

EU 符合性声明

我们基于排除责任郑重声明：本品符合所述标准和指令的相关要求。

EU 適合宣言

当社は自らの責任において、本製品が上記の規格およびガイドラインに適合していることを宣言します。



ROCAM mini HD AMPShare:

2014/30/EU, 2014/35/EU, 2014/53/EU, 2011/65/EU,
IEC 62368-1, EN 50663, EN 62479, EN 62209-2,
EN 50566, EN 55032, EN 55035, EN IEC 61000-3-2,
EN 61000-3-3, EN 300 328 V2.2.2, EN 301 893 V2.1.1,
EN 300 440 V2.1.1, EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-17 V3.1.1

Herstellerunterschrift

Manufacturer/ authorized representative signature

Thomas Bamberger
Managing Director

ppa. Soner Tekin
Head of Research &
Development

Kelkheim, 26.07.2023

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
65779 Kelkheim, Germany

1	Hinweise zur Sicherheit.....	3
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	3
1.3	Spezielle Sicherheitshinweise	5
2	Technische Daten.....	6
3	Funktion des Gerätes.....	7
3.1	Übersicht (A).....	7
3.2	Arbeitshinweise.....	7
3.3	Akku	7
3.4	Installation ROCAM mini HD AMPShare Haspel oder Modul ROLOC Plus AMPShare	8
3.5	Arbeiten mit dem Gerät.....	8
3.6	ROCAM Ortung	9
3.7	Monitoreinheit mit Touchscreen.....	9
3.8	Benutzeroberfläche.....	10
3.9	Datenübertragung auf einen PC	11
3.10	Anzeige des Ortungs-Bildschirms.....	11
4	Pflege und Wartung	12
5	Zubehör	12
6	Kundendienst	13
7	Entsorgung	13

Kennzeichnungen in diesem Dokument



Gefahr!

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung!

Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.



Aufforderung zu Handlungen

Symbolerklärung Aufschriften



EU-Konformitätskennzeichnung



UK-Konformitätskennzeichnung



Bedienungsanleitung lesen



Schutzbrille tragen



Schutzhandschuhe tragen



Giteki, MIC-Zertifizierung Japan



WEEE-Entsorgungskennzeichnung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

Das Inspektionssystem ROCAM mini HD AMPShare ist für die Prüfung von Rohren, Hohlkörpern und Hohlräumen, wie unter „Technische Daten“ angegebenen Bereichen gedacht. Andere Anwendungen sind unzulässig.

Kameraköpfe nicht über längere Zeit in der Sonne stehen lassen. Diese kann zu Beschädigungen des Kameramoduls führen! Alle geltenden Normen und Vorschriften sind zu beachten.



Gerät ist nur zur Verwendung in Räumen geeignet, Gerät nicht dem Regen aussetzen!

Im Einzelnen sind das unter anderen:

- Gesetz über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz) mit zugehörigen Verordnungen
- Niederspannungs-Richtlinie
- UVV VBG 1 „Allgemeine Vorschriften“
- UVV VBG 4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
- Richtlinien für Arbeiten in Behältern und engen Räumen (BG-Regel 77), Richtlinie für Bildschirmarbeitsplätze.

Verwenden Sie nur original ROTHENBERGER- oder AMPShare Akkupacks und Zubehör.

Mit AMPShare gekennzeichnete Akkupacks sind zu 100% kompatibel mit AMPShare-Geräten. Zur Auswahl der richtigen Geräte wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Beachten Sie die Gebrauchsanleitungen der verwendeten Geräte.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.

Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

- c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
 - d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
 - e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
 - f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- 3) Sicherheit von Personen**
- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
 - b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.
 - c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
 - d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.
 - e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
 - f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
 - g) **Wenn Staubabsaug- und -Auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
 - h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.
- 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges**
- a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
 - b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
 - c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

- d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.
- 5) Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs**
 - a) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
 - b) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
 - c) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
 - d) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkufflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
 - e) **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
 - f) **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130°C/265°F können eine Explosion hervorrufen.
 - g) **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.
- 6) Service**
 - a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.
 - b) **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

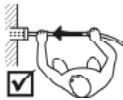
1.3 Spezielle Sicherheitshinweise

Bei allen Arbeiten unbedingt Arbeitskleidung, Arbeitshandschuhe, Schutzbrille und Sicherheitsschuhe tragen.

Keinerlei Arbeiten im Inneren des Gerätes ausführen! In diesem Bereich darf ausschließlich geschultes Fachpersonal (Kundendienst) tätig werden!

Medizinische Anwendungen jeglicher Art mit Hilfe des TV-Inspektionssystems sind nicht zulässig!

Kamerakopf und Schiebekabel nicht mit Gewalt aus dem Rohr ziehen!



Unbedingt neben die „Achse“ Rohr- Kabel stellen, sonst besteht Verletzungsgefahr!

Das Schiebekabel ist starr und steht deshalb unter mechanischer Spannung! Beim Abrollen von der Haspel festhalten!

Auf sicheren Stand achten.

Der Mindestsehabstand muss laut UVV 50 cm (Mittelwert 64 cm) betragen!



Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch das Schiebekabel auf Beschädigungen. Beschädigte Schiebekabel müssen ersetzt werden! Bei Kontakt mit stromführenden Teilen besteht Lebensgefahr!

Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können auch Dämpfe auftreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.

Öffnen Sie den Akku nicht. Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.

Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden. Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.

Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers. Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z.B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und Kurzschlussgefahr!



Transport von Li-Ion-Akkupacks: Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden. Beim Versand durch Dritte (z.B. Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

2 Technische Daten

ROCAM mini HD AMPShare:

Akkuspannung	18 V DC
Nennaufnahmeleistung	16 W
Arbeitstemperatur	0... +50 °C
Lagertemperatur	-20... +50 °C
Abmessungen (LxBxH)	400 x 400 x 400 mm
Gewicht mit Akku	6,5 kg (22m Schiebekabellänge)
Kompatible Akkus	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Empfohlene Ladegeräte	RO BC18V AMPShare
Monitor	Touchscreen 7"
Bild-/Videoformat	JPG/ AVI (Auflösung 1920px. x 1080px.)
Video Ausgang	HDMI
Speicherkapazität	32 GB SD-Karte
Kameramodul	CMOS colour PAL, TEC Modul: Ø17mm Länge 1m

Kamerakopf-Durchmesser ø 25 mm
 Schiebekabel-Länge 22 m
 Schiebekabel-Durchmesser ø 7 mm
 Arbeitsbereich Ø 40 - 110 mm
 Ortungssender 512 Hz
 Druckbeständigkeit..... 1 bar/ 10m Wassersäule
 Explosionsschutz Nein

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Funktionsbereich..... Vertikal 0.6 – 1.8m (2' - 8'), Horizontal 0 – 4.5m (0' – 15')
 Abweichung und maximale Reichweite immer abhängig von Sonde, Boden, Rohrmaterial usw.
 Frequenzen 512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz passiv, 33 KHz aktiv/passiv
 Gewicht 3 lbs. 4.91 oz/ 1.5 Kg
 Abmessungen (LxBxH): 310 x 310 x 1020 mm
Betriebs Umgebung:
 Temperatur..... 0... +40°C (32...104°F)
 Luftfeuchtigkeit Maximum 95% nicht kondensierend
 Lagertemperatur..... –20... +60°C (-4...140°F)

3 Funktion des Gerätes

3.1 Übersicht

(A)

- | | | | |
|------------|--------------------------|-----------|------------------|
| 1 | Kamerakopf | 7 | Gestell |
| 2 | Ortungssender | 8 | Halterung |
| 3 | Biegefeder | 9 | Kamerakabel |
| 4 | Schiebekabel | 10 | Monitorhalterung |
| 5 | Monitoreinheit | 11 | Akkuentriegelung |
| 5.1 | Tastknopf Monitoreinheit | 12 | Akku |
| 6 | Haspel | | |

3.2 Arbeitshinweise

- Schiebekabel nicht knicken! Gefahr von Kabelbruch!
- Schiebekabel nicht über scharfe Kanten ziehen! Gefahr von Kabelschäden!



ACHTUNG! ROCAM mini HD AMPShare immer vor Wasser schützen und in trockenen Innenräumen verwenden. Nur Kamerakopf (1) und Schiebekabel (4) dürfen mit Wasser in Berührung kommen!

3.3 Akku

Akku laden:



Benutzen Sie nur die in den technischen Daten aufgeführten Ladegeräte. Nur diese Ladegeräte sind auf den bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt!

Hinweis: Li-Ionen-Akkus werden aufgrund internationaler Transportvorschriften teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig auf.

Akku einsetzen:

Schieben Sie den geladenen Akku in die Akku-Aufnahme, bis dieser eingerastet ist.

Akku entnehmen:

Zur Entnahme des Akkus drücken Sie die Akku-Entriegelungstaste und ziehen den Akku heraus. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Der Akku verfügt über 2 Verriegelungsstufen, die verhindern sollen, dass der Akku beim unbeabsichtigten Drücken der Akku-Entriegelungstaste herausfällt. Solange der Akku im Elektrowerkzeug eingesetzt ist, wird er durch eine Feder in Position gehalten.

Akku-Ladezustandsanzeige:

Die grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige zeigen den Ladezustand des Akkus an. Aus Sicherheitsgründen ist die Abfrage des Ladezustands nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges möglich.

Drücken Sie die Taste für die Ladezustandsanzeige  oder , um den Ladezustand anzuzeigen. Dies ist auch bei abgenommenem Akku möglich.

Leuchtet nach dem Drücken der Taste für die Ladezustandsanzeige keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

Der Akku-Ladezustand wird auch am User Interface angezeigt Zustandsanzeigen.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



<u>LED</u>	<u>Kapazität</u>
Dauerlicht 5× grün	80–100 %
Dauerlicht 4× grün	60–80 %
Dauerlicht 3× grün	40–60 %
Dauerlicht 2× grün	20–40 %
Dauerlicht 1× grün	5–20 %
Blinklicht 1× grün	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



<u>LED</u>	<u>Kapazität</u>
Dauerlicht 3× grün	60–100 %
Dauerlicht 2× grün	30–60 %
Dauerlicht 1× grün	5–30 %
Blinklicht 1× grün	0–5 %

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku:

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

Lagern Sie den Akku nur im Temperaturbereich von –20 °C bis 50 °C. Lassen Sie den Akku z.B. im Sommer nicht im Auto liegen.

Reinigen Sie gelegentlich die Lüftungsschlitze des Akkus mit einem weichen, sauberen und trockenen Pinsel.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung!

3.4 Installation ROCAM mini HD AMPShare Haspel oder Modul ROLOC Plus AMP-Share



Es darf immer nur ein Kamerakabel an das Gerät angeschlossen werden! Beim Anbau oder bei der Abnahme eines Kamerakabels muss das Gerät ausgeschaltet sein!

Der Stecker des Kamerakabels muss an die Monitoreinheit angeschlossen werden, um die ROCAM mini HD AMPShare Haspel bzw. ROLOC Plus AMPShare verwenden zu können. Um das Kabel anschließen zu können, müssen die Nut und die Feder zueinander ausgerichtet werden. Sobald sie ausgerichtet sind, ziehen Sie die Rändelmutter an, um die Verbindung zu sichern.

3.5 Arbeiten mit dem Gerät



Arbeitsschutzkleidung tragen! Immer neben das Schiebekabel stellen!

→ Schiebekabel (4) mit Biegefeder (3) aus der Halterung (8) entnehmen.



Achtung: Auf Sauberkeit und Beschädigungen überprüfen!

→ Falls notwendig, weiteres Zubehör montieren. Bei Rohrdurchmessern größer 70 mm immer Führungskörper verwenden!

→ Vor der Rohrinspektion das Rohrsystem reinigen.

→ Gerät am Tastknopf (5.1) der Monitoreinheit (5) einschalten.



Zu starker Druck auf den Touchscreen kann die Monitoreinheit zerstören!

→ Kamerakopf (1) aus der Halterung (8) nehmen und Schiebekabel (4) von der Haspel (6) abrollen. Das Schiebekabel ist starr und steht unter mechanischer Spannung.

- ➔ Kamerakopf (1) in das Rohrsystem einführen und mit dem Schiebekabel (4) vorsichtig nachschieben.



Schiebekabel (4) nicht über scharfe Kanten ziehen und nicht knicken! Das Kamerakabel vor jeder Verwendung auf Beschädigungen überprüfen!



Das Schiebekabel (4) kann sich während des Vorschiebens in Schlaufen legen: Bruchgefahr!

Bei aktivierter Selbstnivellierung ist das Kamerabild während des Vorschiebens durch mehrere Rohrbögen immer aufrecht.

- ➔ Nach Beenden der Arbeiten das Schiebekabel (4) aus dem Rohr ziehen und direkt auf die Haspel (6) aufschieben. Dabei groben Schmutz und Wasser mittels eines Lappens von dem Schiebekabel (4) und Kamerakopf (1) entfernen.
- ➔ Reinigung durchführen (siehe Pkt. 4).

3.6 ROCAM Ortung

Die Ortungssonde ist in der Biegefeder des Kamerakopfes mit eingebaut. Die Ortungs-sonde sendet Magnetfelder aus, die vom Ortungsempfänger empfangen werden und optisch und akustisch umgesetzt werden.

Das 512 Hz Messsystem kann neben Mauerwerk, Stein, Holz und Kunststoff durchdringen.

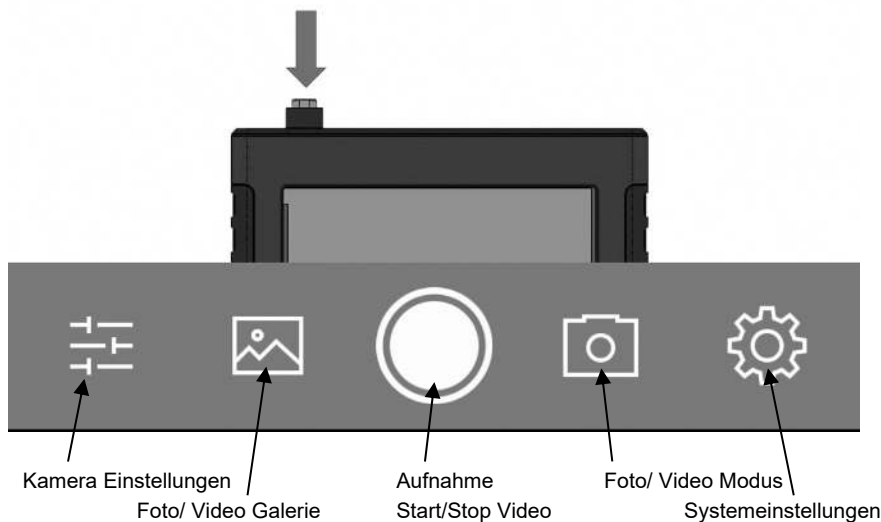
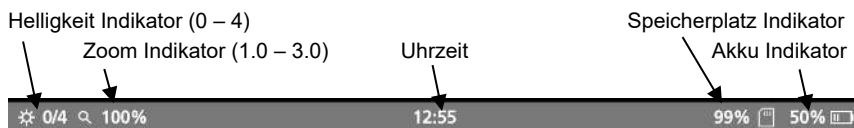
Die Intensität des Signales ändert sich je nach Lage und Entfernung der Sonde vom Ortungsempfänger.

3.7 Monitoreinheit mit Touchscreen

Die ROCAM mini HD AMPShare wird mit einer SD-Karte ausgeliefert, zum Speichern von Fotos und Videos. Zur Datenübertragung kann diese entnommen werden.

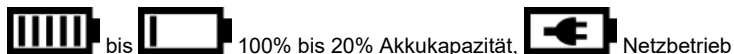
Die Anschlüsse HDMI, Mini-USB und SD-Karte sind unten an der Monitoreinheit.

3.8 Benutzeroberfläche

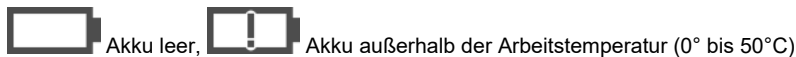


Akku Indikator:

Farbe weiß:

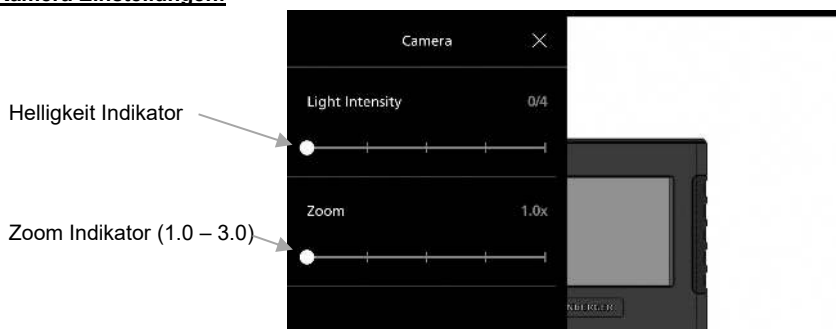


Farbe rot:

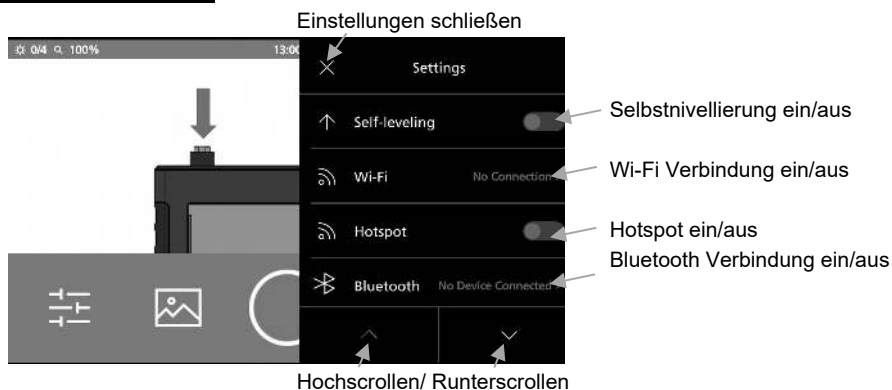


! Wird die ROCAM mini HD AMPShare außerhalb der Arbeitstemperatur verwendet, kann es zu Störungen am Bildschirm kommen! Die ROCAM mini HD AMPShare schaltet sich ggf. selbstständig ab!

Kamera Einstellungen:



Systemeinstellungen:



3.9 Datenübertragung auf einen PC

- ➔ Über Systemeinstellungen der ROCAM mini HD AMPShare die Wifi-Funktion einschalten

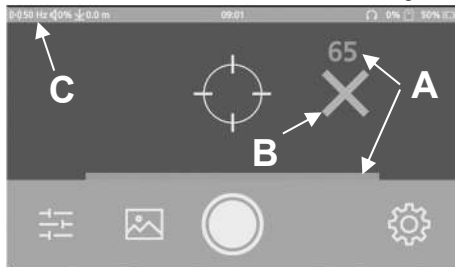


SD Karte der ROCAM mini HD AMPShare muss eingelegt sein!

- ➔ Beim PC Wifi-Funktion einschalten und mit dem Drahtlosnetzwerk „ROCAMminiHD“ verbinden. Der Netzwerksicherheitsschlüssel zum Verbinden lautet: „ROCAMminiHD“.

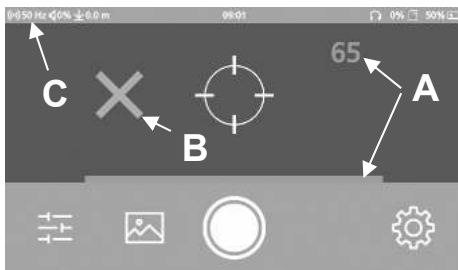
3.10 Anzeige des Ortungs-Bildschirms

Achten Sie darauf, das ROLOC Plus AMPShare in einer Position zu halten und sich lediglich horizontal und vertikal zu einem stärkeren Signal vorzuarbeiten.



- A. Signalstärke
- B. Senderposition
- C. Sondenfrequenz

Folgen Sie dem Positionskreuz (B). Achten Sie darauf, ob sich die Signalstärke auf beiden Anzeigen erhöht. Achten Sie auch auf den akustischen Anzeiger, wenn Sie näher zum Sender/zur Sonde kommen.



- A. Signalstärke
- B. Senderposition
- C. Sondenfrequenz

Wenn Sie am Ort mit der größten Signalstärke angekommen sind (vorwärts/ rückwärts/ links/ rechts), befindet sich die Senderposition (B) in der Mitte des Bildschirms.



Es kann nun eine Tiefenmessung durchgeführt werden.



4 Pflege und Wartung

- ! Nach jeder Rohrinspektion ROCAM mini HD AMPShare unbedingt reinigen!
- ROCAM mini HD AMPShare am Tastknopf der Monitoreinheit ausschalten und Akku entnehmen.
- Haspel (6) von der ROCAM mini HD AMPShare abnehmen und unter fließendem Wasser reinigen.
- Haspel nur getrennt von der ROCAM mini HD AMPShare reinigen.
- ! ROCAM mini HD AMPShare ist vor Wasser zu schützen und darf nur mit einem feuchten Lappen gereinigt werden!
- Getrocknete Haspel wieder in die ROCAM mini HD AMPShare einsetzen.

5 Zubehör

Geeignetes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog oder unter www.rothenberger.com

6 Kundendienst

Die ROTHENBERGER Kundendienst-Standorte stehen zur Verfügung, um Ihnen zu helfen (siehe Liste im Katalog oder online), und Ersatzteile und Kundendienst werden durch dieselben Standorte angeboten. Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder online über RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Entsorgung

Teile des Gerätes sind Wertstoffe und können der Wiederverwertung zugeführt werden. Hierfür stehen zugelassene und zertifizierte Verwerterbetriebe zur Verfügung. Zur umweltverträglichen Entsorgung der nicht verwertbaren Teile (z.B. Elektronikschrott) befragen Sie bitte Ihre zuständige Abfallbehörde.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder: Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

1	Safety Notes.....	15
1.1	Intended use	16
1.2	General power tool safety warnings	16
1.3	Special safety instructions	18
2	Technical Data	19
3	Function of the Unit	20
3.1	Overview (A)	20
3.2	Working notes	20
3.3	Battery	20
3.4	Installation ROCAM mini HD AMPShare Haspel or Modul ROLOC Plus AMPShare	21
3.5	Working with the device	21
3.6	ROCAM positioning	22
3.7	Monitor unit with touchscreen	22
3.8	User interface	22
3.9	Data transmission to a PC	23
3.10	Locating Screen Display	23
4	Care and Maintenance	24
5	Accessories	25
6	Customer service	25
7	Disposal	25

Markings in this document



Danger!

This sign warns against the danger of personal injuries.



Caution!

This sign warns against the danger of property damage and damage to the environment.



Call for action

Explanation of symbols Labels



EU conformity marking



UK conformity marking



Read operating instructions



Wear safety goggles



Wear protective gloves



Giteki, MIC certification Japan



WEEE disposal marking

FCC-Statement (Class A, Group 1)

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause interference, and 2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Federal Communications Commission Statement

NOTE – This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A, Group 1 digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limit values were designed to provide adequate protection against faults occurring during operation in industrial areas. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by tuning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- ➔ Reorient or relocate the receiving antenna.
- ➔ Increase the separation between the equipment and receiver.
- ➔ Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- ➔ Consult the dealer or an experienced radio/television technicians for help.

Class A, Group 1 Note

Warning – This is a Class A, Group 1 product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

Warnings

This device complies with Part 15 of the FCC rules and Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. The manufacturer is not responsible for any radio or TV interference caused by unauthorized modifications or change to this equipment. Such modifications or change could void the user's authority to operate the equipment.

This radio transmitter (identify the device by certification number or model number if Category II) has been approved by Industry Canada to operate with the antenna types listed below with the maximum permissible gain indicated. Antenna types not included in this list, having a gain greater than the maximum gain indicated for that type, are strictly prohibited for use with this device.

Antenna Type	Max. Antenna Gain(dBi)
internal permanent antenna	4.0

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

CAN ICES-003(A)/ NMB-003(A).

The device has been evaluated to meet general RF exposure requirement. The SAR limit of USA (FCC) and Industry Canada is 1.6 W/kg averaged over one gram of tissue. Device types ROCAM mini HD with ROCAM mini HD-Basis AMP

(FCC ID: 2AADC-RCMA, IC: 11124A-INS004A) has also been tested against this SAR limit. The highest reported SAR values for body-worn is 0.385W/kg. This device was tested for typical

body-worn operations with the back of the handset kept 0mm from the body. The use of accessories that do not satisfy these requirements may not comply with FCC and RSS-102 RF exposure requirements, and should be avoided.

For 5G RLAN

Operations in the 5150-5250 and 5725-5850 band are restricted to indoor usage only. Any emission is maintained within the band of operation under all conditions of normal operation. The max. frequency stability is less than 20ppm.

1.1 Intended use

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

The ROCAM mini HD AMPShare inspection system is solely for inspecting pipes, hollow cavities and hollow spaces, as indicated under Technical data. Other uses are discouraged.

Do not leave camera heads in the sun for extended periods. This can damage the camera module! All applicable standards and regulations must be observed.



This tool is only suitable for indoor use. Never expose tool to rain!

Among others, these particularly include:

- Laws on technical equipment (Equipment Safety Act) and associated regulations
- Low Voltage Directive
- UVV VBG 1 „General regulations“
- UVV VBG 4 „Electrical systems and equipment“
- Guidelines for work in containers and confined spaces (BG rule 77), Guideline for workstations.

Use only original ROTHENBERGER or AMPShare battery packs and accessories.

Battery packs marked with AMPShare are 100% compatible with AMPShare devices. To select the appropriate device, please contact your ROTHENBERGER dealer. Read the relevant instructions for the devices used.

1.2 General power tool safety warnings



WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use

of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
- 5) **Battery tool use and care**
 - a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
 - b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
 - c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
 - d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
 - e) **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
 - f) **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130°C (265°F) may cause explosion.
 - g) **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.
- 6) **Service**
 - a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
 - b) **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

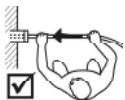
1.3 Special safety instructions

Wear proper work clothes, work gloves, safety glasses and safety shoes.

Do not perform any work inside the device! Only trained technical personnel (customer service) are allowed to work in this area!

It is prohibited to use the TV inspection system for medical uses of any sort!

Do not use force to pull the camera head and reel cable out of the pipe!



Always set the pipe cable next to the "axis"; otherwise there is a risk of injury!

The reel cable is rigid and is therefore under mechanical stress! Hold firmly when unwinding from the reel!

Keep a firm footing.

According to UVV, the minimum distance must be 50 cm (average 64 cm)!



Before each use, check the reel cables for damage. Damaged reel cable must be replaced! Contact with electrically charged live parts can be fatal!

In case of damage and improper use of the battery, vapours may also be emitted. Ensure the area is well-ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.

Do not open the battery. There is a risk of short-circuiting.

The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally. An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.

Only use the battery in the manufacturer's products. This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload..



Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting!



Transporting li-ion battery packs: The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The user can transport the batteries by road without further requirements. When being transported by third parties (e.g.: air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Only send the battery pack if the housing is intact and no fluid is leaking. Remove the battery pack from the machine for sending. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

Dispatch batteries only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe possibly more detailed national regulations.

2 Technical Data

ROCAM mini HD AMPShare:

Battery voltage	18 V DC
Rated power consumption	16 W
Working temperature.....	0... +50 °C
Storage temperature	-20... +50 °C
Dimensions (L x W x H)	400 x 400 x 400 mm
Weight (with battery)	6,5 kg (22m slide cable length)
Compatible rechargeable batteries	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Recommended chargers.....	RO BC18V AMPShare
Monitor	Touchscreen 7"
Picture/Video format.....	JPG/ AVI (resolution 1920px. x 1080px.)
Video Out	HDMI
Memory capacity	32 GB SD-card
Camera module.....	CMOS color PAL, TEC Modul: Ø17mm length 1m
Camera head diameter	ø 25 mm
Slide cable length	22 m
Slide cable diameter.....	ø 7 mm
Working range	Ø 40 - 110 mm
Positioning transmitter.....	512 Hz
Pressure resistance	1 bar/ 10m water column
Explosion protection	No

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Functioning Range	depth 0.6 – 1.8m (2' - 8'), horizontal 0 – 4.5m (0' – 15')
Deviation and maximum range always depending on SONDE, soil, pipe material etc.	
Frequencies.....	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz passive, 33 KHz aktiv/passiv
Weight.....	3 lbs. 4.91 oz/ 1.5 Kg
Dimensions (LxWxH)	310 x 310 x 1020 mm

Operating Environment:

Temperature.....0... 40°C (32... 104°F)
HumidityMaximum of 95% non-condensing
Storage Temperature-20... 60°C (-4... 140°F)

3 Function of the Unit

3.1 Overview

(A)

1	Camera head	7	Frame
2	Positioning probe	8	Holder
3	Bending spring	9	Camera cable
4	Reel cable	10	Monitor bracket
5	Monitor unit	11	Battery release
5.1	Push button monitor unit	12	Battery
6	Reel		

3.2 Working notes

- Do not bend the reel cable! The cable may break!
- Do not pull the reel cable over sharp edges! The cable may become damaged!



ATTENTION! Always protect ROCAM mini HD AMPShare against water, and use only recommended indoors. Only the camera head (1) and reel cable (4) may come into contact with water!

3.3 Battery

Charging the battery:



Use only the chargers listed in the technical data. Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool!

Note: Lithium-ion rechargeable batteries are supplied partially charged according to international transport regulations. To ensure full rechargeable battery capacity, fully charge the rechargeable battery before using your tool for the first time.

Inserting the Battery:

Push the charged battery into the battery holder until it clicks into place.

Removing the Battery:

To remove the rechargeable battery, press the battery re-lease button and pull the battery out.
Do not use force to do this.

The rechargeable battery has two locking levels to prevent the battery from falling out if the battery release button is pressed unintentionally. The rechargeable battery is held in place by a spring when fitted in the power tool.

Battery charge indicator:

The green LEDs on the battery charge indicator indicate the state of charge of the battery. For safety reasons, it is only possible to check the state of charge when the power tool is not in operation.

Press the button for the battery charge indicator  or  to show the state of charge. This is also possible when the battery is removed.

If no LED lights up after pressing the button for the battery charge indicator, then the battery is defective and must be replaced.

The state of charge of the battery is also displayed on the user interface Status indications.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



LED

5× continuous green light	80–100 %
4× continuous green light	60–80 %
3× continuous green light	40–60 %
2× continuous green light	20–40 %
1× continuous green light	5–20 %
1× flashing green light	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



LED

3× continuous green light	60–100 %
2× continuous green light	30–60 %
1× continuous green light	5–30 %
1× flashing green light	0–5 %

Recommendations for Optimal Handling of the Battery:

Protect the battery against moisture and water.

Only store the battery within a temperature range of –20 to 50 C. Do not leave the battery in your car in the summer, for example.

Occasionally clean the ventilation slots on the battery using a soft brush that is clean and dry.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced.

Follow the instructions on correct disposal!

3.4 Installation ROCAM mini HD AMPShare Haspel or Modul ROLOC Plus AMPShare



Only one device should be connected to the unit at a time. Always make sure the unit is off when installing or removing imagers or other accessories!

The plug of the camera cable must be connected to the monitor unit in order to use the ROCAM mini HD AMPShare reel or ROLOC Plus AMPShare. To secure connector, make sure the key and slot are properly aligned. Once they are aligned, hand-tighten the knurled nut to hold the connection in place.

3.5 Working with the device



Wear protective clothing! Always stand next to the reel cable!

→ Push reel cable (4) with bending spring (3) from the holder (8).

! Caution: Check for cleanliness and damage!

→ If necessary, additional accessories can be attached to camera. When using pipe diameters greater than 70 mm, always use guide body!

→ Clean the pipe system before inspection.

→ Turn the device on with the Power-button (5.1) located on the monitor (5).

! Excessive pressure on the touch screen may damage the monitor unit!

→ Remove the camera head (1) from the holder (8) and pull the cable (4) from the reel (6). The cable is rigid and is under mechanical stress. Therefore, hold it firmly when unwinding from the reel.

→ Guide the camera head (1) into the pipe system and carefully push it with the cable (4).

! Do not pull the cable (4) over sharp edges, and do not bend it!! Check the camera cable before each use for damage!

! While it is being pushed, the cable (4) may loop: Breakage may result!

With self-leveling activated, the camera image is always upright while advancing through multiple pipe bends.

→ After work is finished, pull the cable (4) out of the pipe and push it directly onto the reel (6). Remove coarse dirt and water with a rag while winding cable on reel.

→ Perform cleaning (see section 4).

3.6 ROCAM positioning

The positioning probe is built in the camera head spring. The positioning probe emits magnetic fields that are received by the positioning receiver and are transformed visually and audibly.

The 512 Hz measuring system can penetrate masonry, stone, wood and plastic.

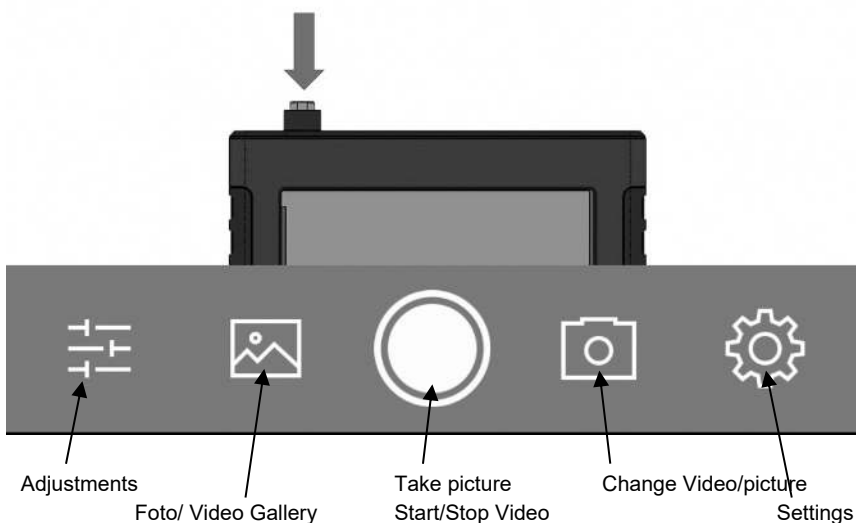
The intensity of the signal changes depending on the position and distance from the receiver.

3.7 Monitor unit with touchscreen

The ROCAM mini HD AMPShare comes with a SD card to save photo's and video's. This can be removed for data transfer.

Connections HDMI, mini USB and SD card are on the bottom monitor unit

3.8 User interface



Battery Indicator:

Colour white:

to Up to 100%, up to 20% battery capacity, mains network operation

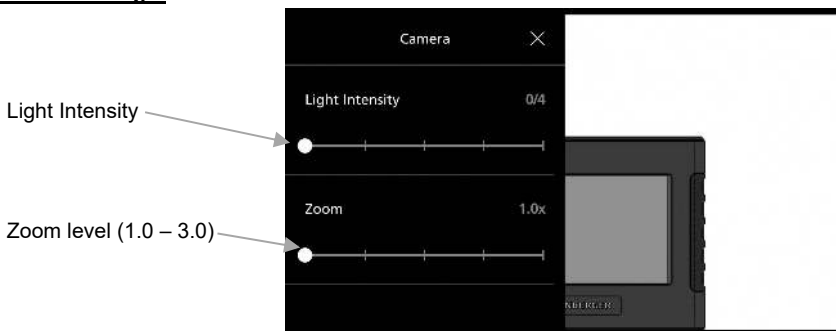
Colour red:

Battery empty, battery temperature exceeds the operating temperature (0° to 50°C)

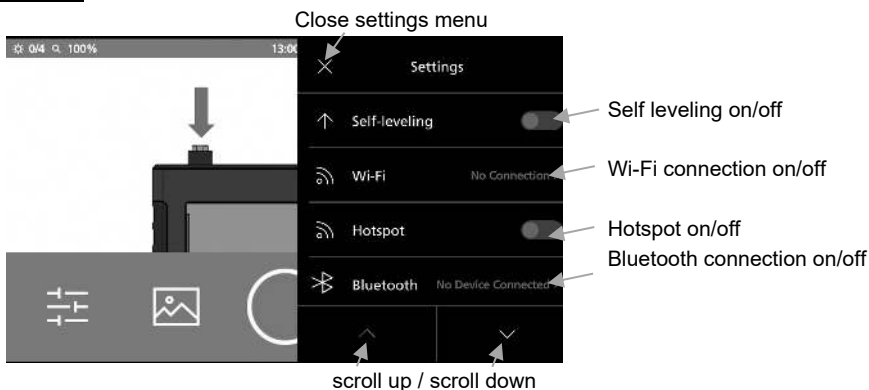


If the ROCAM mini HD AMPShare is used outside the specified operating temperature range, faults can occur on the screen! The ROCAM mini HD AMPShare may switch itself off autonomously!

Camera settings:



Settings:



3.9 Data transmission to a PC

- Switch on the wifi function over the system settings of ROCAM mini HD AMPShare

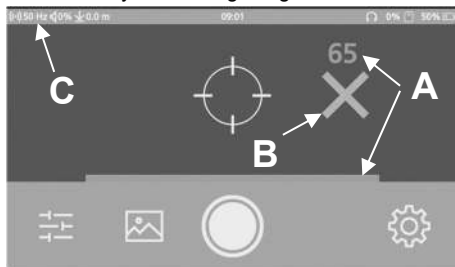


The SD card of the ROCAM mini HD AMPShare must be inserted!

- Switch on the wifi function on the PC and connect with the wireless network „ROCAM-miniHD“. The network security key required to make the connection is: „ROCAMminiHD“.

3.10 Locating Screen Display

Be sure to keep the ROLOC Plus AMPShare in one position and only work your way horizontally and vertically to a stronger signal.

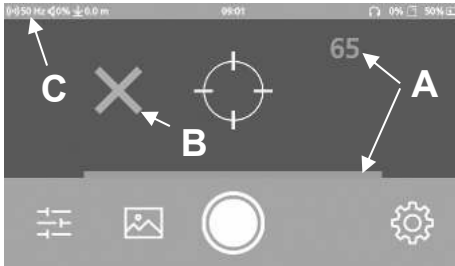


A. Signal strength

B. Transmitter position

C. Probe frequency

Follow the transmitter position (B). Watch as the signal strength increases by both the numeric indicator. Also note the audible indicator as you get closer to the transmitter / SONDE.

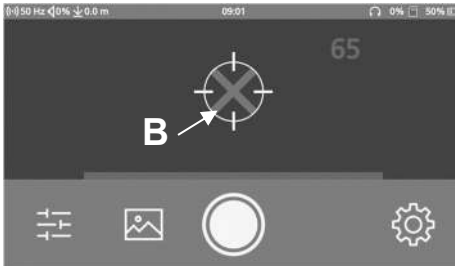


A. Signal strength

B. Transmitter position

C. Probe frequency

When you have arrived at the location with the greatest signal strength (forward/ backward/ left/ right), the transmitter position (B) is in the center of the screen.



A depth measurement can now be carried out.



4 Care and Maintenance



Always clean ROCAM mini HD AMPShare after every pipe inspection!

- Turn ROCAM mini HD AMPShare off with the power button on the monitor and remove the battery.
- Take off the reel (6) from the ROCAM mini HD AMPShare and clean under running water.
- Only clean the reel when removed from the ROCAM mini HD AMPShare.



ROCAM mini HD AMPShare must be protected against water and must only be cleaned with a damp cloth!

- Insert dried reel back into the ROCAM mini HD AMPShare.

5 Accessories

You can find suitable accessories in the main catalog or at www.rothenberger.com

6 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or on-line) and replacement parts and service are also available through these same service locations. Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Disposal

Components of the unit are recyclable material and should be put to recycling. For this purpose registered and certified recycling companies are available. For an environmental friendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste.

For EU countries only: According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, power tools that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Only for United Kingdom: According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

1	Consignes de sécurité	27
1.1	Utilisation conforme aux dispositions	27
1.2	Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique	28
1.3	Instructions de sécurité	30
2	Données techniques	31
3	Fonctionnement de l'appareil	32
3.1	Vue d'ensemble (A)	32
3.2	Indications de travail	32
3.3	Accumulateur	32
3.4	Installation Dévidoir ROCAM mini HD AMPShare ou Module ROLOC Plus AMPShare	33
3.5	Travail avec l'appareil	33
3.6	Détection ROCAM	34
3.7	Unité de moniteur avec écran tactile	34
3.8	Interface utilisateur	34
3.9	Transfert des données vers un PC	35
3.10	Affichage de l'écran de détection	35
4	Entretien et révision	37
5	Accessoires	37
6	Service à la clientèle	37
7	Elimination des déchets	37

Pictogrammes contenus dans ce document



Danger!

Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.



Attention!

Ce pictogramme signale un risque de dommage matériel ou de préjudice pour l'environnement.



Nécessité d'exécuter une action

Explication des symboles Inscriptions



Marquage de conformité UE



Marquage de conformité UK



Lire le mode d'emploi



Porter des lunettes de protection



Porter des gants de protection



Giteki, certification MIC Japon



Marquage de mise au rebut DEEE

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des règlements de la FCC et aux normes RSS de l'Industrie du Canada. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes: (1) cet appareil ne doit pas causer des interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences qui peuvent provoquer un fonctionnement indésirable.

Le fabricant n'est pas responsable des toutes interférences radio ou télévision causées par des modifications non autorisées apportées à cet appareil. De telles modifications peuvent empêcher l'utilisateur d'utiliser l'appareil.

Le présent émetteur radio (identifier le dispositif par son numéro de certification ou son numéro de modèle s'il fait partie du matériel de catégorie II) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, et dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

Antenna Type	Max. Antenna Gain(dBi)
internal permanent antenna	4.0

Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites pour un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu de corriger ces interférences à ses propres frais.

CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

L'appareil a été évalué pour répondre aux exigences générales en matière d'exposition aux RF. La limite de das des États-Unis (FCC) et d'industrie Canada est de 1,6 W/kg en moyenne pour un gramme de tissu. Les types d'appareils ROCAM mini HD avec ROCAM mini HD-base AMP (FCC ID: 2AADC-RCMA, IC: 11124A-INS004A) ont également été testés contre cette limite de das. Le das le plus élevé signalé pour le port corporel est de 0,385w /kg. Cet appareil a été testé pour des opérations typiques portant sur le corps, le dos du combiné demeurant à 0mm du corps. L'utilisation d'accessoires qui ne satisfont pas à ces exigences peut ne pas être conforme aux exigences d'exposition aux RF FCC et RSS-102 et devrait être évitée.

Pour 5G RLAN

Les opérations dans les bandes 5150-5250 et 5725-5850 sont limitées à un usage intérieur seulement.

Toute émission est maintenue à l'intérieur de la bande de fonctionnement dans toutes les conditions de fonctionnement normal. Le max. La stabilité de fréquence est moins que 20ppm.

1.1 Utilisation conforme aux dispositions

L'utilisateur est entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme aux prescriptions.

Il est impératif de respecter les règlements généraux en matière de prévention contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité.

Le système d'inspection ROCAM mini HD AMPShare est exclusivement conçu pour le contrôle des tuyaux, corps et cavités, comme les espaces indiqués dans les « Caractéristiques techniques ». Toute autre utilisation n'est pas autorisée.

Ne pas laissez les tête de caméra exposées au soleil pendant des périodes prolongées. Ceci peut entraîner des dommages du module de caméra! Toutes les normes et les dispositions doivent être respectées.



Appareil à utiliser uniquement dans un local, à ne jamais exposer à la pluie!

Parmi celle-ci, il faut citer:

- la loi sur les ressources techniques (loi sur la sécurité des appareils) avec les dispositions correspondantes
- la directive sur la basse tension
- UVV VBG 1 „Dispositions générales“
- UVV VBG 4 „Installations et ressources électriques“
- directives pour les travaux dans des récipients et des espaces étroits (BG-Regel 77), directive sur les postes avec écran.

Utilisez uniquement des batteries et des accessoires originaux ROTHENBERGER ou AMPShare.

Les batteries portant la mention AMPShare sont 100 % compatibles avec les appareils AMPShare. Pour le choix des appareils corrects, veuillez Vous adresser à votre revendeur. Observez les notices d'utilisation des appareils utilisés.

1.2 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique



AVERTISSEMENT! Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.

Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

- Conserv**er la zone de travail propre et bien éclairée. Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

- Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

- a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
 - b) **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
 - c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
 - d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
 - e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
 - f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
 - g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
 - h) **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.
- 4) Utilisation et entretien de l'outil électrique**
- a) **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
 - b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêté et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
 - c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
 - d) **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
 - e) **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
 - f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
 - g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
 - h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes

rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

5) Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- a) **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- b) **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- c) **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- d) **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- e) **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- f) **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C (265 °F) peut provoquer une explosion.
- g) **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

6) Entretien

- a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- b) **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

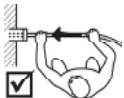
1.3 Instructions de sécurité

Lors de toute intervention, portez systématiquement des vêtements de travail, des gants et des lunettes de protection et des chaussures de sécurité.

N'exécutez jamais de travaux à l'intérieur de l'appareil! Dans cette zone, seul un personnel spécialisé et formé (service clientèle) est autorisé à agir!

Les utilisations à fins médicales à l'aide du système d'inspection par TV ne sont pas autorisées!

Ne tirez pas la tête de caméra et le câble de poussée avec force hors du tube!



Placez obligatoirement à côté de l'« axe » un rouleau de câble, faute de quoi il existe un danger de blessure!

Le câble de poussée est fixe et donc soumis à une tension mécanique ! Lors du déroulement du dévidoir, maintenez-le!

Veillez à une assise sûre.

La distance minimale de visibilité doit être selon l'ordonnance allemande sur l'assurance-accidents (UVV) de 50 cm (en moyenne 64 cm)!



Vérifiez avant chaque utilisation que le câble de poussée n'est pas endommagé. Tout câble de poussée endommagé doit immédiatement être remplacé ! Il existe un risque de blessure mortelle en cas de contact avec des pièces sous tension!

Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.

N'ouvrez pas l'accu. Risque de court-circuit.

Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu. Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.

N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant. Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité. Il existe un risque d'explosion et de courts-circuits!

Transport de blocs batteries Li-Ion : Les batteries Lithium-ion sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries par voie routière sans mesures supplémentaires. Lors d'une expédition par tiers (par ex. : transport aérien ou entreprise de transport), les mesures à prendre spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être observées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il est impératif de faire appel à un expert en transport des matières dangereuses.

N'expédiez les accus que si le carter n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

2 Données techniques

ROCAM mini HD AMPShare:

Tension	18 V DC
Puissance nominale consommée	16 W
Température de travail	0... +50 °C
Température de stockage	-20... +50 °C
Dimensions (LxlxH)	400 x 400 x 400 mm
Poids avec accu	6,5 kg (22m Longueur du câble de guidage)
Accus compatibles	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Chargeurs recommandés.....	RO BC18V AMPShare
Moniteur	Touchscreen 7"
Format vidéo / photo	JPG/ AVI (définition 1920px. x 1080px.)
Vidéo out	HDMI
Mémoire	32 GB SD-Carte
Module de camera	CMOS colour PAL, Module TEC: Ø17mm longueur 1m
Diamètre de la tête de caméra.....	Ø 25 mm
Longueur du câble de guidage.....	22 m
Diamètre du câble de guidage	Ø 7 mm
Plage de travail	Ø 40 - 110 mm
Émetteur de localisation.....	512 Hz
Résistance à la pression	1 bar/ 10m Colonne d'eau
Protection anti-explosion.....	Non

Module ROLOC Plus AMPShare:

Zone de fonctionnement	Verticale 0,6 – 1,8m (2' - 8'), Horizontale 0 – 4,5m (0' – 15')
L'écart et la portée maximale dépendent toujours de la sonde, du sol, de la matière du tuyau, etc.	
Fréquences	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz passif, 33 KHz actif/passif

Poids 3 lbs. 4,91 oz/ 1,5 Kg
 Dimensions (LxLxH) 310 x3 10 x 1020 mm
Conditions ambiantes de service :
 Température 0... 40°C (32... 104°F)
 Humidité Maximum 95% sans condensation
 Température de stockage -20... 60°C (-4... 140°F)

3 Fonctionnement de l'appareil

3.1 Vue d'ensemble

(A)

- | | | | |
|-----|------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | tête de la caméra | 7 | Châssis |
| 2 | sonde de localisation | 8 | support |
| 3 | ressort de flexion | 9 | Câble caméra |
| 4 | câble de poussée | 10 | Support de l'écran |
| 5 | unité du moniteur | 11 | Bouton de libération de la batterie |
| 5.1 | Bouton poussoir module d'affichage | 12 | Batterie |
| 6 | dévidoir | | |

3.2 Indications de travail

- Ne courbez pas le câble de poussée ! Risque de rupture du câble!
- Ne tirez pas le câble au-dessus de bords coupants ! Risque de dommage du câble!



ATTENTION ! Protégez toujours le ROCAM mini HD AMPShare de l'eau et ne l'utilisez qu'à l'intérieur de locaux secs. Seuls la tête de la caméra (1) et le câble de poussée (4) peuvent entrer en contact avec l'eau!

3.3 Accumulateur

Recharge de l'accu:



N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques. Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif!

Remarque : Les dispositions internationales en vigueur pour le transport de marchandises obligent à livrer les accus Lithium-Ion partiellement chargés. Pour que les accus soient pleinement performants, chargez-les complètement avant leur première utilisation.

Mise en place de l'accu:

Insérez l'accu dans le compartiment à accu jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Retrait de l'accu:

Pour retirer l'accu, appuyez sur le bouton de déverrouillage de l'accu et sortez l'accu de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

L'accu dispose d'un double verrouillage permettant d'éviter qu'il tombe si vous appuyez par mégarde sur le bouton de déverrouillage d'accu. Tant que l'accu est en place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.

Indicateur de niveau de charge de l'accu:

Les LED vertes de l'indicateur d'état de charge indiquent le niveau de charge de la batterie. Pour des raisons de sécurité, il n'est possible d'afficher l'état de charge que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Pour afficher le niveau de charge, appuyez sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge  ou . L'affichage du niveau de charge est également possible après retrait de l'accu.

Si aucune LED ne s'allume après avoir appuyé sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.

Le niveau de charge de l'accu est également affiché sur l'écran de contrôle Affichages d'état.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



LED

5× Allumage permanent en vert	80–100 %
4× Allumage permanent en vert	60–80 %
3× Allumage permanent en vert	40–60 %
2× Allumage permanent en vert	20–40 %
1× Allumage permanent en vert	5–20 %
1× Clignotement en vert	0–5 %

Capacité

RO BP 18V AMPShare



LED

3× Allumage permanent en vert	60–100 %
2× Allumage permanent en vert	30–60 %
1× Allumage permanent en vert	5–30 %
1× Clignotement en vert	0–5 %

Capacité

Indications pour une utilisation optimale de la batterie:

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de –20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

Nettoyez de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination!

3.4 Installation Dévidoir ROCAM mini HD AMPShare ou Module ROLOC Plus AMPShare



Il n'y a toujours qu'un seul câble de caméra qui puisse être raccordé à l'appareil ! L'appareil doit toujours être éteint pour brancher ou débrancher un câble de caméra!

La prise du câble de la caméra doit être raccordé au module d'affichage pour que le dévidoir ROCAM mini HD AMPShare ou le module ROLOC Plus AMPShare puissent être utilisés. Pour pouvoir raccorder le câble, il faut aligner la rainure et le ressort. Dès qu'ils sont alignés, vissez l'écrou moleté pour sécuriser le raccordement.

3.5 Travail avec l'appareil



Portez des vêtements conçus pour la sécurité du travail ! Placez toujours le câble de poussée à proximité!

→ Retirez le câble de poussée (4) avec le ressort de flexion (3) de la fixation (8).



Attention : Vérifiez la propreté et l'absence de dommages!

→ Si nécessaire, montez les autres accessoires. En cas de diamètre de tuyau supérieur à 70 mm, utilisez toujours un corps de guidage!

→ Nettoyez le système de tuyauterie avant d'inspecter les tubes.

→ Mettre l'appareil en marche à l'aide de la touche (5.1) située sur l'unité du moniteur (5).



Une trop forte pression de la touche sur l'écran tactile peut détruire l'unité de moniteur !

→ Retirez la tête de la caméra (1) du support (8) et dérouler le câble de poussée (4) du dévidoir (6). Le câble de poussée est fixe et est soumis à des tensions mécaniques. **Remarque:** C'est pour cela que lors du déroulement du dévidoir (6) il faut le maintenir.

→ Introduisez la tête de la caméra (1) dans le système de tuyauterie et poussez avec précaution avec le câble de poussée (4).



Ne tirez pas le câble au-dessus (4) de bords coupants et ne le pliez pas!! Contrôlez l'absence de dommages sur le câble de la caméra avant chaque utilisation!



Le câble de poussée (4) peut se mettre en boucle pendant la poussée: risque de rupture!!

Quand la mise à niveau automatique est active, l'image de la caméra est toujours verticale pendant la progression à travers plusieurs coudes de tuyaux.

- ➔ Une fois l'intervention terminée, tirez le câble de poussée (4) hors du tuyau et remettez-le directement sur l'enrouleur (6). Ce faisant, éliminez les salissures et l'eau du câble de poussée (4) et de la tête de la caméra (1) à l'aide d'un chiffon.
- ➔ Procédez au nettoyage (voir le point 4).

3.6 Détection ROCAM

La sonde de détection est intégrée dans le ressort de la tête de la caméra. La sonde de localisation émet des champs magnétiques reçus par le récepteur de localisation et transformés en son et en image.

Le système de mesure à 512 Hertz peut passer au travers de la maçonnerie, mais aussi au travers des pierres, du bois et du plastique.

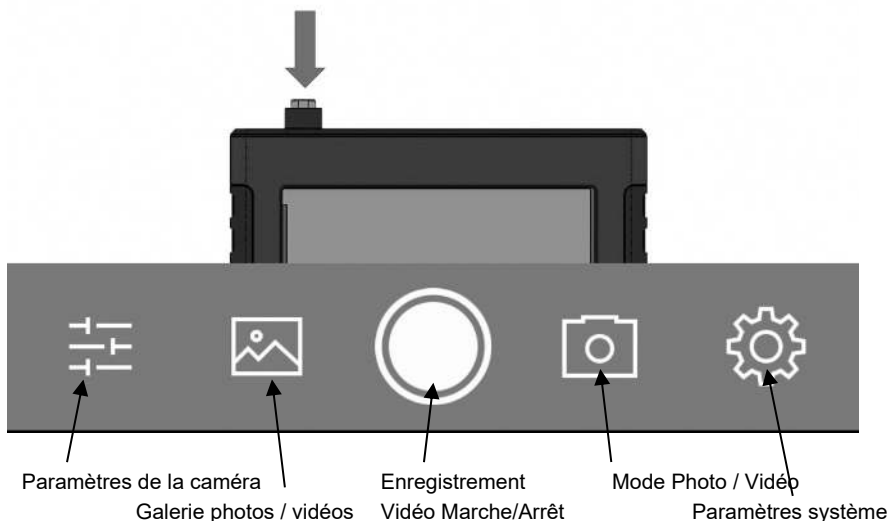
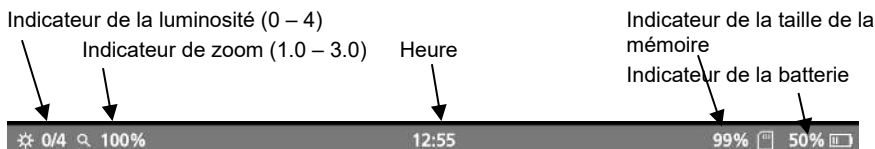
L'intensité du signal est modifiée en fonction de la situation et de l'éloignement de la sonde par rapport au récepteur.

3.7 Unité de moniteur avec écran tactile

Le ROCAM mini HD AMPShare est livré avec une carte SD pour l'enregistrement des photos et des vidéos. Pour le transfert des données, vous pouvez la retirer.

Les raccords HDMI, Mini-USB et carte SD sont situés sur l'unité de moniteur.

3.8 Interface utilisateur



Indicateur de la batterie :

Blanc :

Entre  et  100% à 20% de capacité,  Utilisation sur secteur

Rouge :



Batterie vide,



Batterie en dehors de la plage de températures de service (0° à 50°C)

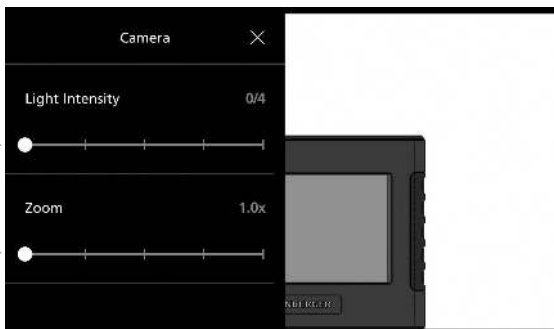


Le dysfonctionnement de l'écran est possible si le système ROCAM mini HD AMPShare est utilisé en dehors de la plage de températures de service ! Le système ROCAM mini HD AMPShare s'éteint alors automatiquement !

Paramètres de la caméra :

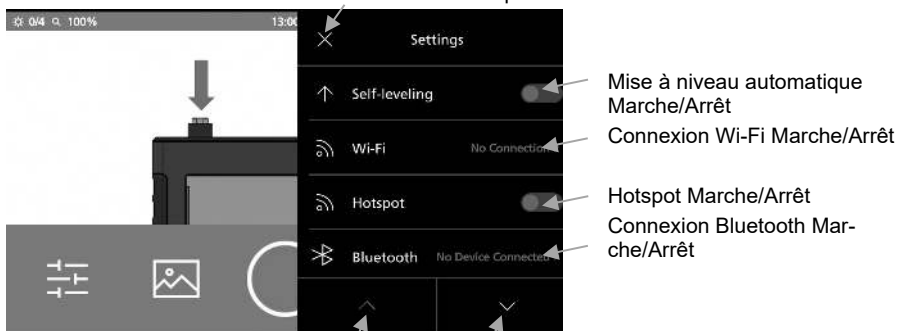
Indicateur de la luminosité

Indicateur de zoom
(1.0 – 3.0)



Paramètres système :

Fermer la fenêtre des paramètres



Faire défiler vers le haut / Faire défiler vers le bas

3.9 Transfert des données vers un PC

➔ Dans les paramètres système du ROCAM mini HD AMPShare, activez la fonction Wi-Fi

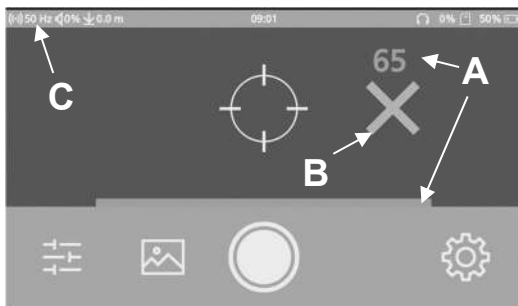


La carte SD du ROCAM mini HD AMPShare doit être installée!

➔ Activez la fonction Wi-Fi sur le PC et connectez-vous au réseau sans fil „ROCAMminiHD“. La clé de sécurité du réseau pour la connexion est: „ROCAMminiHD“.

3.10 Affichage de l'écran de détection

Veillez à maintenir le ROLOC Plus AMPShare en position pour ne travailler qu'à l'horizontale ou à la verticale pour obtenir un signal plus fort.



- A. Force du signal
- B. Position de l'émetteur
- C. Fréquence de la sonde

Suivez la position de la croix (B). Vérifiez que la force du signal augmente sur les deux affichages. Faites également attention à l'indicateur sonore lorsque vous vous rapprochez de l'émetteur/de la sonde.

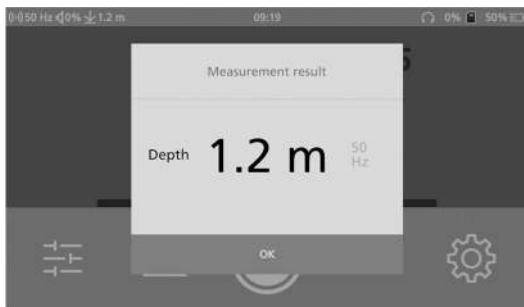


- A. Force du signal
- B. Position de l'émetteur
- C. Fréquence de la sonde

Quand vous arrivez là où le signal est le plus fort (avant / arrière / gauche / droite), la position de l'émetteur (B) se trouve au centre de l'écran.



La mesure de la profondeur peut alors être prise.



4 Entretien et révision



Après chacune des inspections, nettoyez obligatoirement ROCAM mini HD AMPShare!

- Éteignez ROCAM mini HD AMPShare à l'aide du bouton de l'unité d'affichage et retirez la batterie.
- Retirez l'enrouleur (6) du ROCAM mini HD AMPShare et nettoyez sous l'eau courante.
- Ne nettoyez l'enrouleur que s'il est séparé de ROCAM mini HD AMPShare.



L'appareil doit être protégé de l'eau et il ne doit être nettoyé qu'à l'aide d'un chiffon humide!

- Réinstallez l'enrouleur sec sur ROCAM mini HD AMPShare.

5 Accessoires

Vous pouvez trouver les accessoires appropriés dans le catalogue principal ou sur www.rothenberger.com

6 Service à la clientèle

Les centres de service clientèle ROTHENBERGER sont disponibles pour vous aider (voir la liste dans le catalogue ou en ligne) et pour le remplacement des pièces, ainsi que pour la révision. Commandez vos accessoires et pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou RO SERVICE+ online: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ +49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Elimination des déchets

Certaines pièces de l'appareil sont recyclables et peuvent donc faire l'objet d'un traitement de recyclage. Des entreprises de recyclage agréées et certifiées sont disponibles à cet effet. Renseignez-vous auprès de votre administration de déchets compétente pour l'élimination non polluante des pièces non recyclables (par ex. déchets électroniques).



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Pour les pays européens uniquement: Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et sa transposition dans le droit national français, les outils électroportatifs devenus inutilisables et conformément à la directive 2006/66/CE les piles/accus défectueux ou usagés doivent être mis de côté et rapportés dans un centre de collecte et de recyclage respectueux de l'environnement.

Valable uniquement pour la France :



1	Indicaciones de seguridad	39
1.1	Utilización exclusiva con los fines especificados	39
1.2	Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas	39
1.3	Instrucciones relativas a la seguridad	42
2	Datos técnicos	42
3	Función del aparato	43
3.1	Cuadro sinóptico (A)	43
3.2	Indicaciones de trabajo	43
3.3	Acumulador	43
3.4	Instalación del cabestrante ROCAM mini HD AMPShare o del módulo ROLOC Plus AMPShare	44
3.5	Trabajar con el aparato	45
3.6	Localización ROCAM	45
3.7	Unidad de monitor con pantalla táctil	45
3.8	Interfaz de usuario	46
3.9	Transferencia de datos al ordenador	47
3.10	Visualización de la pantalla de localización	47
4	Cuidado y mantenimiento	48
5	Accesorios	48
6	Atención al cliente	49
7	Eliminación	49

Marcaciones en este documento



Peligro!

Este símbolo avisa de que el usuario corre peligro de lesionarse.



Atención!

Este símbolo avisa de que hay peligro de causar daños materiales o medioambientales.



Requerimiento de actuar

Explicación de los símbolos Etiquetas



Marcado de conformidad UE



Marcado de conformidad del Reino Unido



Lea el manual de instrucciones



Llevar gafas de protección



Llevar guantes de protección



Giteki, certificación MIC Japón



Etiquetado de eliminación de RAEE

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario. Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

El sistema de inspección ROCAM mini HD AMPShare está concebido exclusivamente para comprobar tubos, cuerpos huecos y espacios huecos, previamente, destinados a los campos de aplicación reseñados en los „Datos Técnicos / campos de aplicación“. No se permite ninguna otra aplicación.

No dejar las cabezal de cámara expuestas al sol durante mucho tiempo. En caso contrario podría dañarse el módulo de la cámara. Se respetarán todas las normas y disposiciones vigentes.



Solo use los aparatos en interiores, protéjalo de la lluvia!

Se trata en concreto de las siguientes:

- Leyes sobre medios de trabajo técnicos (Ley de seguridad de máquinas) con las ordenanzas correspondientes
- Directiva de Baja tensión
- UVV VBG 1 „Reglamentos generales“
- UVV VBG 4 „Instalaciones eléctricas y medios de producción“
- Directivas para trabajos en depósitos y estancias estrechas (BG-reglas 77), directiva para pantallas de puestos de trabajo.

Utilice solo baterías y accesorios originales de ROTHENBERGER o AMPShare.

Con las baterías con marcación AMPShare se logra la compatibilidad al 100 % con los dispositivos AMPShare. Para elegir el aparato correcto consulte a su vendedor. Observe los manuales de uso de los aparatos usados.

1.2 Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas



ADVERTENCIA! Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

- Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

- El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

- b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
 - c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
 - d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
 - e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
 - f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.
- 3) Seguridad de personas**
- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
 - b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
 - c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
 - d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
 - e) **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
 - f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
 - g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
 - h) **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de la herramienta eléctrica lo deje creerse seguro e ignorar las normas de seguridad.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.
- 4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas**
- a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
 - b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

- c) **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) **Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas
- 5) Trato y uso cuidadoso de aparatos accionados por acumulador**
 - a) **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
 - b) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio e explosiones.
 - c) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
 - d) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
 - e) **No utilice acumuladores dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden provocar un comportamiento inesperado y dar lugar a fuego, explosión o peligro de lesiones.
 - f) **No exponga los acumuladores al fuego o temperaturas excesivas.** El fuego o temperaturas superiores a 130 °C (265 °F) pueden provocar la explosión del acumulador.
 - g) **Observe todas las indicaciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta por acumulador a una temperatura fuera del rango indicado en las instrucciones de servicio.** La carga incorrecta o fuera del rango de temperaturas admisible puede destruir el acumulador o incrementar el riesgo de incendio.
- 6) Servicio**
 - a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
 - b) **No realice nunca trabajos de mantenimiento en los acumuladores.** Todos los trabajos de mantenimiento en acumuladores deben ser realizados exclusivamente por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

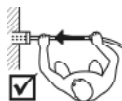
1.3 Instrucciones relativas a la seguridad

Durante todos los trabajos es indispensable llevar ropa de trabajo, guantes de trabajo, gafas de protección y calzado de seguridad.

No realizar trabajo alguno en el interior del aparato. En este área trabajará exclusivamente personal técnico (del servicio técnico) debidamente instruido.

No se permiten aplicaciones médicas de cualquier tipo con ayuda del sistema de inspección TV.

No tirar con violencia de la cabezal de cámara ni del cable distribuidor para sacarlos del tubo!



Colocar siempre el cable-tubo junto al „eje“, de lo contrario subyacerá peligro de lesiones!

El cable distribuidor es rígido y está sometido por ello siempre a tensión mecánica. Sujetarlo al desenrollar del carrete.

La base tiene que ser sólida.

La distancia mínima deberá ser como mínimo de 50 cm (valor medio 64 cm) conforme al reglamento de prevención de accidentes UVV!



Antes de cada uso compruebe que el cable de cambio no tenga daños. ¡Los cables dañados se tienen que sustituir! ¡En caso de contacto con piezas que lleven corriente existe peligro para la vida!

En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar. En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.

No intente abrir el acumulador. Podría provocar un cortocircuito.

Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador. Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.

Utilice el acumulador sólo en productos del fabricante. Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito!

Transporte de acumuladores de Li-Ion: Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones. En el envío por terceros (p. ej., transporte aéreo o por agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En este caso deberá recurrirse a los servicios de un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también las prescripciones adicionales que pudieran existir al respecto en su país.

2 Datos técnicos

ROCAM mini HD AMPShare:

Voltaje de acumulador 18 V DC

Consumo de potencia nominal..... 16 W

Temperatura de funcionamiento 0... +50 °C

Temperatura de almacenamiento -20... +50 °C

Dimensiones (long. x anch. x alt) 400 x 400 x 400 mm

Peso con batería 6,5 kg (22m longitud del cable inserción)

Monitor	Touchscreen 7"
Baterías compatibles.....	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Cargadores recomendados.....	RO BC18V AMPShare
Formato vídeo/foto	JPG/ AVI (Resolución 1920px. x 1080px.)
Video out	HDMI
Memoria	32 GB de tarjeta SD
Módulo de cámara	CMOS colour PAL, TEC Módulo: Ø17mm longitud 1m
Diámetro del cabezal de la cámara....	ø 25 mm
Longitud del cable de inserción.....	22 m
Diámetro del cable de inserción.....	ø 7 mm
Campo de trabajo.....	Ø 40 - 110 mm
Transmisor de localización.....	512 Hz
Resistencia a la presión	1 bar / 10 m de columna de agua
Protección contra la explosión	No

Módulo ROLOC Plus AMPShare:

Zona de funcionamiento..... Vertical 0,6 - 1,8 m (2' - 8'), horizontal 0 - 4,5 m (0' - 15')
La variación y el alcance máximo dependen siempre de la sonda, el suelo, el material de tubería, etc.

Frecuencias..... 512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz pasivo, 33 KHz activo/pasivo
Peso 3 lbs. 4,91 oz/ 1,5 Kg
Dimensiones (L x A x A)..... 310 x 310 x 1020 mm

Entorno de funcionamiento:

Temperatura..... 0... 40 °C (32... 104 °F)
Humedad del aire..... Máximo 95 % no condensadora
Temperatura de almacenamiento ... -20... 60 °C (-4... 140 °F)

3 Función del aparato

3.1 Cuadro sinóptico (A)

1	cabezal de la cámara	7	Cuadro
2	sonda de localización	8	Soporte
3	resorte curvo	9	Cable de la cámara
4	cable distribuidor	10	Soporte del monitor
5	unidad del monitor	11	Desbloqueo de la batería
5.1	Botón de mando de la unidad del monitor	12	Batería
6	carrete		

3.2 Indicaciones de trabajo

- ¡No doblar el cable distribuidor! ¡Peligro de rotura de cable!
- ¡No colocar el cable distribuidor sobre cantos pronunciados! ¡Peligro de rotura de cable!



ATENCIÓN: Proteger la ROCAM mini HD AMPShare siempre del agua y utilizarla en espacios interiores secos. ¡Solo pueden entrar en contacto con el agua el cabezal de la cámara (1) y el cable de cambio (4)!

3.3 Acumulador

Carga del acumulador:



Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos. Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica!

Indicación: Los acumuladores de iones de litio se entregan parcialmente cargados debido a la normativa de transporte internacional. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, cargue completamente el acumulador antes de su primer uso.

Montaje del acumulador:

Desplace el acumulador cargado en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptible.

Desmontaje del acumulador:

Para la extracción del acumulador, presione la tecla de desenclavamiento y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

El acumulador dispone de 2 etapas de enclavamiento para evitar que se salga en el caso de un accionamiento accidental de la tecla de desenclavamiento del acumulador. Mientras la batería está montada en la herramienta eléctrica, permanecerá retenida en su posición mediante un resorte.

Indicador del estado de carga del acumulador:

Los LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador indican el estado de carga del acumulador. Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga es solo posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla del indicador de estado de carga  o , para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador desmontado.

Si tras presionar la tecla del indicador de estado de carga no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

El estado de carga del acumulador también se indica en la interfaz de usuario Indicadores de estado.

RO BP 18V ProCORE AMPShare

<u>Diodo luminoso (LED)</u>	<u>Capacidad</u>
Luz permanente 5× verde	80–100 %
Luz permanente 4× verde	60–80 %
Luz permanente 3× verde	40–60 %
Luz permanente 2× verde	20–40 %
Luz permanente 1× verde	5–20 %
Luz intermitente 1× verde	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



<u>Diodo luminoso (LED)</u>	<u>Capacidad</u>
Luz permanente 3× verde	60–100 %
Luz permanente 2× verde	30–60 %
Luz permanente 1× verde	5–30 %
Luz intermitente 1× verde	0–5 %

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador:

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde –20 C hasta 50 C. P.ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación!

3.4 Instalación del cabestrante ROCAM mini HD AMPShare o del módulo ROLOC Plus AMPShare



¡Solo puede conectarse un cable de cámara al aparato! ¡Al montar o al quitar un cable de cámara, el aparato debe estar desconectado!

El enchufe del cable de la cámara debe estar conectado a la unidad del monitor para poder utilizar el cabestrante ROCAM mini HD AMPShare o ROLOC Plus AMPShare. Para poder conectar el cable, la tuerca y el muelle deben alinearse entre sí. En cuanto estén alineados, apriete la tuerca moleteada para asegurar la conexión.

3.5 Trabajar con el aparato



¡Llevar ropa de protección de trabajo! ¡Colocar siempre junto al cable distribuidor!

→ Retirar el cable de cambio (4) con muelle de flexión(3) del soporte (8).



Atención: ¡Comprobar que esté limpio y sin daños!

→ En caso necesario, montar otros complementos. ¡En caso de diámetros del tubo de más de 70 mm usar siempre cuerpos de guía!

→ Limpiar el sistema de tubos antes de inspeccionar el tubo.

→ Conectar el aparato con el botón (5.1) de la unidad del monitor (5).



¡En caso de apretar demasiado fuerte el botón en la pantalla táctil, se puede estropear la unidad del monitor!

→ Sacar el cabezal de la cámara (1) del soporte (8) y desenrollar el cable distribuidor (4) del carrete (6). El cable distribuidor es rígido y está sometido a tensión mecánica. **Atención:** Por eso debe sujetar el cable distribuidor (4) al desenrollarlo del carrete (6).

→ Introducir el cabezal de la cámara (1) en el sistema de tubos y deslizar después con cuidado con el cable distribuidor (4).



No colocar el cable distribuidor (4) sobre cantos pronunciados ni doblar el cable!! ¡Antes de cada uso comprobar que el cable de la cámara no tenga daños!



El cable distribuidor (4) puede formar lazos durante el avance: ¡Peligro de rotura!

En caso de una autonivelación activa, la imagen de la cámara se mantiene siempre recta mientras se avanza por los codos de los tubos.

→ Tras terminar los trabajos, sacar el cable de cambio (4) del tubo y devolver directamente a la bobina (6). Retirar con un paño la suciedad y el agua del cable de cambio (4) y el cabezal de la cámara (1).

→ Realizar la limpieza (ver Pt. 4).

3.6 Localización ROCAM

La sonda de localización está montada en el muelle de flexión de la cabeza de la cámara. La sonda de localización emite campos magnéticos que son recibidos por el receptor de localización e implementados óptica y acústicamente.

El sistema de medición de 512 Hz puede atravesar muros, piedras, maderas y plástico.

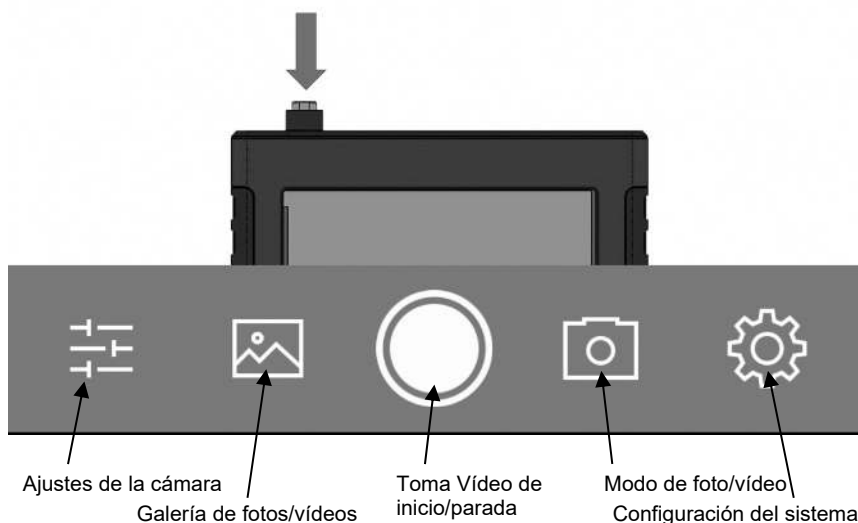
La intensidad de la señal cambia en función de la situación y distancia de la sonda del receptor de localización.

3.7 Unidad de monitor con pantalla táctil

La ROCAM mini HD AMPShare se entrega con una tarjeta SD, para guardar fotos y vídeos. Para la transmisión de datos se puede retirar.

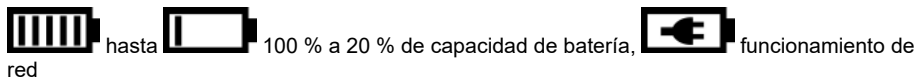
Las conexiones HDMI, mini-USB y tarjeta SD se encuentran en la parte inferior de la unidad del monitor.

3.8 Interfaz de usuario

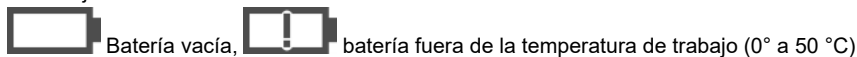


Indicador de batería:

Color blanco:

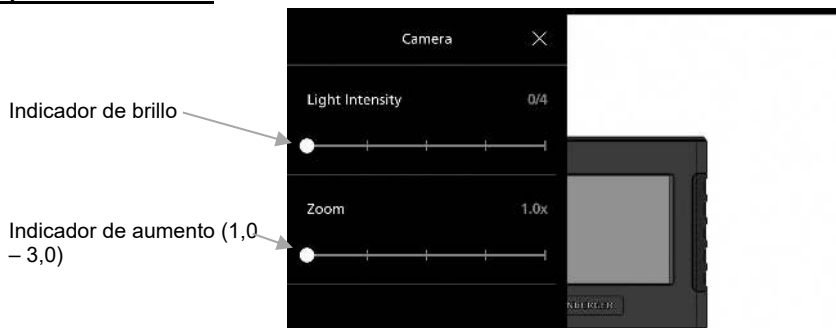


Color rojo:



! ¡Si ROCAM mini HD AMPShare se utiliza fuera de la temperatura de trabajo, pueden producirse averías en la pantalla! ¡En caso necesario, ROCAM mini HD AMPShare se desconecta por su cuenta!

Ajustes de la cámara:



Configuración del sistema:



3.9 Transferencia de datos al ordenador

- ➔ A través de la configuración del sistema de ROCAM mini HD AMPShare, conecte la función Wi-Fi .



¡La tarjeta SD de ROCAM mini HD AMPShare tiene que estar puesta!

- ➔ Active la función Wi-Fi en el ordenador y conéctese a la red inalámbrica „ROCAMminiHD“. La clave de seguridad para conectarse es: „ROCAMminiHD“.

3.10 Visualización de la pantalla de localización

Asegúrese de mantener ROLOC Plus AMPShare en una posición y solo prepararlo en horizontal y en vertical para una señal más potente.



- A. Potencia de la señal
- B. Posición del emisor
- C. Frecuencia de las sondas

Siga la cruz de posición (B). Fíjese si la potencia de la señal de ambas visualizaciones aumenta. Fíjese también en los indicadores acústicos, si se acercan al emisor/a la sonda.



- A. Potencia de la señal
- B. Posición del emisor
- C. Frecuencia de las sondas

Si ha llegado al sitio con la máxima potencia de señal (hacia delante / atrás / izquierda / derecha), la posición del emisor (B) se encuentra en el centro de la pantalla.



Solo se puede efectuar una medición de la profundidad.



4 Cuidado y mantenimiento

- ! Después de cada inspección de tubos debe limpiarse siempre el tubo!
- Desconectar el dispositivo del botón de la unidad del monitor retirar la batería.
- Quitar el la bobina (6) de la ROCAM mini HD AMPShare y lavar debajo e agua corriente.
- Limpiar la bobina solamente separada del ROCAM mini HD AMPShare.
- ! ¡El aparato se tiene que proteger del agua y se tiene que limpiar solo con un paño húmedo!
- Volver a poner la bobina seca en el ROCAM mini HD AMPShare.

5 Accesorios

Puede encontrar los accesorios adecuados en el catálogo principal o en www.rothenberger.com

6 Atención al cliente

Los puntos de servicio de ROTHENBERGER (consulte la lista en el catálogo o en internet) están a su disposición para ayudarle y ofrecerle piezas de repuesto y servicio técnico. Para realizar el pedido de accesorios y piezas de repuesto, acuda a su distribuidor especializado o utilice RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Eliminación

Algunas partes del aparato son materiales reciclables. Para su recogida se encuentran a disposición centros de reciclaje homologados y certificados. Para una eliminación ecológica de las piezas no reciclables (p.ej. chatarra del sistema electrónico) consulte con su organismo de limpieza correspondiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para países UE: De acuerdo con la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos de desecho y su realización en la legislación nacional y la directiva europea 2006/66/CE, las herramientas eléctricas que ya no son aptas para su uso y respectivamente los acumuladores/las pilas defectuosos o vacíos deberán ser recogidos por separado y reciclados de manera respetuosa con el medio ambiente.

1	Misure di sicurezza	51
1.1	Uso conforme	51
1.2	Avvertenze generali	51
1.3	Misure speciali di sicurezza	54
2	Dati tecnici	54
3	Funzionamento dell'attrezzo	55
3.1	Panoramica (A).....	55
3.2	Indicazioni di lavoro	55
3.3	Batteria	55
3.4	Installazione aspo ROCAM mini HD AMPShare o modulo ROLOC Plus AMPShare	56
3.5	Lavoro con l'apparecchio.....	57
3.6	Localizzazione ROCAM.....	57
3.7	Unità monitor con touchscreen.....	57
3.8	Interfaccia utente	58
3.9	Trasmissione dati a un PC.....	59
3.10	Indicazione dello schermo di rilevazione della posizione	59
4	Cura e manutenzione	60
5	Accessori	61
6	Servizio clienti	61
7	Smaltimento.....	61

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d'uso



Pericolo!

Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



Attenzione!

Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all'ambiente.



Seguire le istruzioni

Spiegazione dei simboli Etichette



Etichettatura di conformità UE



Marchio di conformità UK



Leggere le istruzioni per l'uso



Indossare occhiali di sicurezza



Indossare guanti protettivi



Giteki, certificazione MIC Giappone



Etichettatura per lo smaltimento dei RAEE

1.1 Uso conforme

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile elettrico sono di esclusiva responsabilità dell'operatore.

È obbligo rispettare le prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni nonché le norme sulla sicurezza allegate.

Il sistema di ispezione ROCAM mini HD AMPShare è concepito esclusivamente per la verifica dei tubi, i corpi cavi come nei „Dati tecnici / ambiti di utilizzo“. Non sono ammesse altre applicazioni.

Non esporre al sole le testina camera per un periodo prolungato. Ciò può comportare un danneggiamento del modulo della camera! Tutte le norme e le leggi in vigore devono essere rispettate.



Apparecchio da utilizzare esclusivamente in luogo chiuso, e comunque non esposto a pioggia!

In particolare:

- Legge sui mezzi di lavoro tecnici (legge sulla sicurezza degli apparecchi) con relative disposizioni - Direttiva bassa tensione
- UVV VBG 1 „Norme generali“
- UVV VBG 4 „Impianti elettrici e mezzi di esercizio“
- Linee guida sulla manipolazione in contenitori e spazi ristretti /regola BG 77), direttiva sulle postazioni di lavoro con videoterminale.

Utilizzare soltanto batterie e accessori originali ROTHENBERGER o AMPShare.

Le batterie contrassegnate con AMPShare sono compatibili al 100% con i dispositivi AMPShare. Per la scelta degli utensili appropriati, rivolgersi al proprio rivenditore. Attenersi alle istruzioni d'uso degli utensili impiegati.

1.2 Avvertenze generali

AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche qui accluse.

Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

1) Sicurezza della postazione di lavoro

- Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- Non impiegare l'utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

2) Sicurezza

- La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adatte insieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

- b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
 - c) **Custodire l'elettROUTENSILE al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
 - d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettROUTENSILE oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
 - e) **Qualora si voglia usare l'utensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
 - f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettROUTENSILE in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.
- 3) Sicurezza delle persone**
- a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e a maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile potrà causare lesioni gravi.
 - b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera antipolvere, calzature antinfortunistiche, casco protettivo o protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.
 - c) **Evitare l'accensione involontaria dell'elettROUTENSILE. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettROUTENSILE sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettROUTENSILE oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
 - d) **Prima di accendere l'elettROUTENSILE togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
 - e) **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettROUTENSILE in caso di situazioni inaspettate.
 - f) **Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti lenti o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
 - g) **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
 - h) **Una volta presa confidenza con gli utensili, evitare di trascurare le norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.
- 4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettROUTENSILI**
- a) **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettROUTENSILE esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettROUTENSILE adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
 - b) **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.
 - c) **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre**

sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile, se rimovibile. Tale precauzione eviterà che l'elettrotensile possa essere messo in funzione involontariamente.

- d) **Quando gli elettrotensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- e) **Eseguire la manutenzione degli elettrotensili e degli accessori. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettrotensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- g) **Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- h) **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.
- 5) Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili**
 - a) **Caricare la batteria solo ed esclusivamente con i dispositivi di carica consigliati dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria, sussiste pericolo di incendio, se utilizzato con una batteria di tipo diverso.
 - b) **Utilizzare negli utensili elettrici solo ed esclusivamente le batterie o i tipi di batteria previsti allo scopo.** L'uso di batterie di tipo diverso potrà dare insorgenza a esplosioni, lesioni e comportare il rischio d'incendi.
 - c) **Tenere la batteria non utilizzata lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o da altri oggetti in metallo di piccole dimensioni che potrebbero causare un ponte tra i contatti.** Un eventuale corto circuito tra i contatti della batteria potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
 - d) **In caso di impiego sbagliato, potranno insorgere fuoriuscite di liquido dalla batteria. Evitarne il contatto. In caso di contatto casuale, sciacquare con acqua. Qualora il liquido dovesse entrare in contatto con gli occhi, chiedere immediato consiglio al medico.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria potrà causare irritazioni cutanee o bruciature.
 - e) **Non utilizzare una batteria danneggiata o modificata.** Le batterie danneggiate o modificate possono comportarsi in modo imprevedibile e causare incendi, esplosioni o lesioni.
 - f) **Non esporre la batteria al fuoco o a temperature eccessive.** Il fuoco o temperature maggiori di 130 °C (265 °F) ne possono causare l'esplosione.
 - g) **Attenersi a tutte le istruzioni per la ricarica e non ricaricare mai la batteria o l'elettrotensile a batteria ad una temperatura esterna all'intervallo indicato nelle istruzioni d'uso.** La ricarica errata o ad una temperatura esterna all'intervallo indicato può danneggiare irreparabilmente la batteria ed aumentare il pericolo di incendio.
- 6) Assistenza**
 - a) **Fare riparare l'elettrotensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotensile.
 - b) **Non sottoporre mai a manutenzione le batterie danneggiate.** Qualsiasi intervento di manutenzione sulle batterie deve essere eseguito dal costruttore o da un centro di assistenza autorizzato.

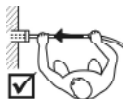
1.3 Misure speciali di sicurezza

In tutti i lavori è assolutamente necessario indossare indumenti da lavoro, guanti da lavoro, occhiali di protezione e scarpe di sicurezza.

Non eseguire alcun lavoro all'interno dell'apparecchio! In questo ambito soltanto il personale specializzato istruito (servizio assistenza) è autorizzato ad operare!

Non sono consentite applicazioni mediche di qualsiasi tipo con l'ausilio del sistema di ispezione TV!

Non estrarre la testina camera e il cavo di inserimento sforzando!



Appoggiare assolutamente accanto all'“asse” tubo-cavo, in caso contrario sussiste il pericolo di lesioni!

Il cavo di inserimento è rigido ed è perciò soggetto a tensione meccanica! Reggere durante lo srotolamento dall'aspo!

Prestare attenzione alla posizione sicura.

La distanza visiva minima deve essere pari a 50 cm (valore medio 64 cm) in base a UVV!



Verificare prima di qualsiasi utilizzo la presenza di danni sul cavo di avanzamento. I cavi di avanzamento difettosi devono essere sostituiti! In caso di contatto con le parti sotto tensione sussiste il pericolo di morte!

In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è inoltre rischio di fuoriuscita di vapori. Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.

Non aprire la batteria. Vi è rischio di cortocircuito.

Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi. Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.

Utilizzare la batteria solo con articoli del produttore. Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua ed umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cortocircuito!

Trasporto di batterie al litio: Le batterie ricaricabili agli ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni. In caso di spedizione tramite terzi (es.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo. Vi preghiamo di osservare anche eventuali ulteriori norme nazionali.

2 Dati tecnici

ROCAM mini HD AMPShare:

Tensione dell'accumulatore 18 V DC

Potenza nominale assorbita 16 W

Temperatura de funcionamiento 0... +50 °C

Temperatura de almacenamiento -20... +50 °C

Dimensiones (long. x anch. x alt) 400 x 400 x 400 mm

Peso con batería 6,5 kg (22m longitud del cable de inserción)

Monitor Touchscreen 7"

Batterie compatibili	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Caricabatterie consigliati	RO BC18V AMPShare
Formato vídeo/foto	JPG/ AVI (Resolución 1920px. x 1080px.)
Video out	HDMI
Memoria	32 GB SD card
Módulo de cámara	CMOS colour PAL, TEC Módulo: Ø17mm lunghezza 1m
Diámetro del cabezal de la cámara....	ø 25 mm
Longitud del cable de inserción.....	22 m
Diámetro del cable de inserción	ø 7 mm
Campo di funzionamento	Ø 40 - 110 mm
Transmisor de localización.....	512 Hz
Resistenza alla pressione	1 bar/ colonna d'acqua 10m
Protezione antiesplosione	No

Módulo ROLOC Plus AMPShare:

Ambito di funzionamento.....	Verticale 0,6 – 1,8m (2' - 8'), orizzontale 0 – 4,5m (0' – 15')
Scostamento e gittata massima sempre dipendente da sonda, terreno, materiale del tubo, ecc.	
Frequenze	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz passiva, 33 KHz attiva/passiva
Peso	3 lbs. 4,91 oz/ 1,5 Kg
Dimensioni (LxLxA)	310 x 310 x 1020 mm

Ambiente di esercizio:

Temperatura.....	0... 40°C (32... 104°F)
Umidità dell'aria.....	massimo 95% non condensante
Temperatura di stoccaggio.....	-20... 60°C (-4... 140°F)

3 Funzionamento dell'attrezzo

3.1 Panoramica (A)

1	testina della camera	7	Carrello
2	sonda di localizzazione	8	supporto
3	molla a balestra	9	Cavo camera
4	cavo di inserimento	10	Supporto monitor
5	unità monitor	11	Sbloccaggio accumulatore
5.1	Pulsante unità monitor	12	Batteria ricaricabile
6	aspo		

3.2 Indicazioni di lavoro

- Non piegare il cavo di inserimento! Pericolo di rottura cavo!
- Non tendere il cavo di inserimento su spigoli taglienti! Pericolo di danni al cavo!



ATTENZIONE! Proteggere sempre l'apparecchio ROCAM mini HD AMPShare dall'acqua e utilizzare in locali interni asciutti. Solo la testa della camera (1) e il cavo di avanzamento (4) possono entrare a contatto con l'acqua!

3.3 Batteria

Ricarica della batteria:



Utilizzare esclusivamente i caricabatterie indicati nei dati tecnici. Soltanto questi caricabatterie sono adatti alle batterie al litio utilizzate nell'elettrotensile!

Avvertenza: a causa delle norme internazionali per il trasporto, le batterie al litio vengono fornite parzialmente cariche. Per assicurare la piena potenza della batteria, ricaricarla completamente prima dell'impiego iniziale.

Introduzione della batteria:

Spingere la batteria carica nell'apposito alloggiamento, sino a farlo scattare udibilmente in posizione.

Rimozione della batteria:

Per rimuovere la batteria, premere il tasto di sbloccaggio ed estrarla. **Durante tale operazione, non esercitare forza.**

La batteria è dotata di 2 livelli di bloccaggio, preposti ad impedire che la batteria stessa cada all'esterno, qualora il tasto di sbloccaggio batteria venga premuto inavvertitamente. Sino a quando la batteria è inserita nell'elettrotensile, essa viene mantenuta in posizione da un'apposita molla.

Indicatore del livello di carica della batteria:

I LED verdi dell'apposito indicatore indicano il livello di carica della batteria. Per ragioni di sicurezza, il livello di carica si può verificare esclusivamente ad elettrotensile fermo.

Per visualizzare il livello di carica, premere il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria  o . Ciò sarà possibile anche a batteria rimossa.

Se premuto il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria non si illumina alcun LED, ciò significa che la batteria è difettosa e che deve essere sostituita.

Il livello di carica della batteria verrà visualizzato anche sull'interfaccia di comando Indicatori di stato.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



LED

Luce fissa, 5 LED verdi

Luce fissa, 4 LED verdi

Luce fissa, 3 LED verdi

Luce fissa, 2 LED verdi

Luce fissa 1 LED verdi

Luce lampeggiante, 1 LED verdi

Capacità

80–100 %

60–80 %

40–60 %

20–40 %

5–20 %

0–5 %

RO BP 18V AMPShare



LED

Luce fissa, 3 LED verdi

Luce fissa, 2 LED verdi

Luce fissa, 1 LED verdi

Luce lampeggiante, 1 LED verdi

Capacità

60–100 %

30–60 %

5–30 %

0–5 %

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria:

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria esclusivamente nel campo di temperatura fra -20 °C e 50 °C. Non lasciare la batteria all'interno dell'auto, ad es. nel periodo estivo.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento!

3.4 Installazione aspo ROCAM mini HD AMPShare o modulo ROLOC Plus AMPShare



È possibile collegare solo un cavo di camera sul dispositivo! Con l'aggiunta o la rimozione del cavo della camera è necessario spegnere il dispositivo!

La spina del cavo della camera deve essere collegata con l'unità monitor per poter utilizzare l'aspo ROCAM mini HD AMPShare ovvero ROLOC Plus AMPShare. Per collegare il cavo è necessario orientare tra di loro la scanalatura e la molla. Serrare il dado zigrinato dopo l'orientamento per assicurare il collegamento.

3.5 Lavoro con l'apparecchio



Indossare indumenti di lavoro! Appoggiare sempre accanto al cavo di inserimento!

→ Prelevare il cavo di avanzamento (4) con la molla di flessione (3) dal supporto (8).



Attenzione: Provvedere alla pulizia e ai danneggiamenti!

→ In caso di necessità, montare altri accessori. Con diametri tubo maggiori di 70 mm, utilizzare sempre dei sistemi di guida!

→ Prima dell'ispezione tubo pulire il sistema tubi.

→ Accendere l'apparecchio premendo il pulsante (5.1) dell'unità monitor (5).



La pressione troppo forte del tasto sul touchscreen può distruggere l'unità monitor!

→ Estrarre la testina della camera (1) dal support (8) e srotolare il cavo di inserimento (4) dall'aspo (6). Il cavo di inserimento è rigido ed è soggetta alla tensione meccanica. **Attenzione:** Reggere perciò il cavo di inserimento (4) durante lo srotolamento dall'aspo (6).

→ Inserire la testina della camera (1) nel sistema tubi e proseguire l'inserimento con cautela mediante il cavo di inserimento (4).



Non tendere il cavo di inserimento (4) su spigoli taglienti e non piegarlo!! Verificare la presenza di danni sul cavo della camera!



Il cavo di inserimento (4) può infilarsi in passanti durante la spinta: pericolo di rottura!

In caso di autolivellamento attivato l'immagine della camera durante l'avanzamento è sempre mantenuta ritta grazie a diverse curve.

→ Dopo il termine dei lavori, estrarre il cavo di avanzamento (4) dal tubo e spingerlo direttamente sull'aspo (6). Rimuovere in tale frangente lo sporco visibile e l'acqua mediante un panno dal cavo di avanzamento (4) e dalla testa della camera (1).

→ Eseguire la pulizia (vedere il punto 4).

3.6 Localizzazione ROCAM

La sonda di rilevazione della posizione è integrata nella molla di piegatura della testina della camera. La sonda di localizzazione invia dei campi magnetici che vengono captati dalla ricevente di localizzazione e convertiti otticamente e acusticamente.

Il sistema di misurazione 512 Hz può passare, oltre che attraverso i muri, la pietra, il legno e la plastica.

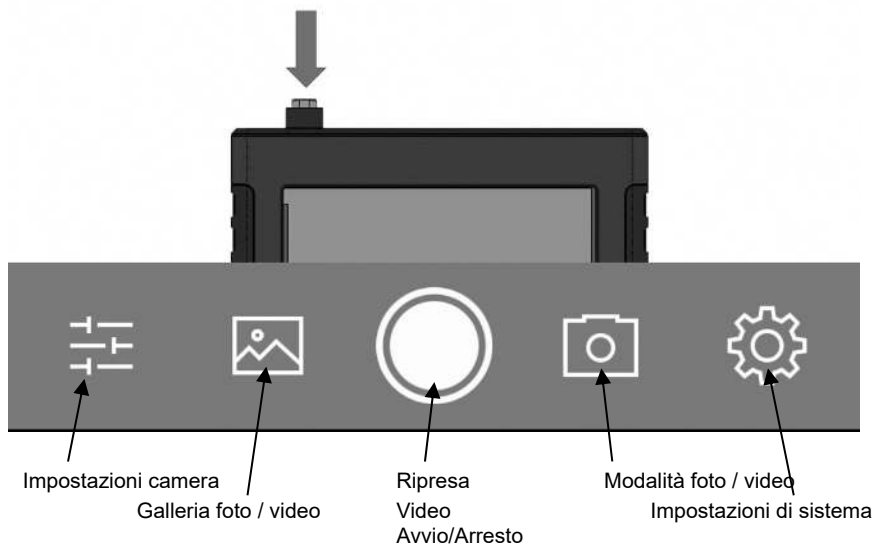
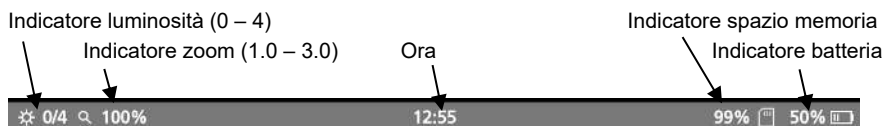
L'intensità del segnale cambia a seconda della posizione e della distanza della sonda dalla ricevente di localizzazione.

3.7 Unità monitor con touchscreen

Il ROCAM mini HD AMPShare viene fornito con scheda SD per memorizzare fotografie e video e può essere estratta per la trasmissione di dati.

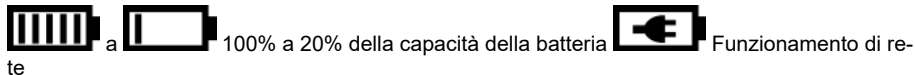
Le connessioni HDMI, Mini-USB e l'ingresso della scheda SD si trovano sul lato dell'unità monitor.

3.8 Interfaccia utente

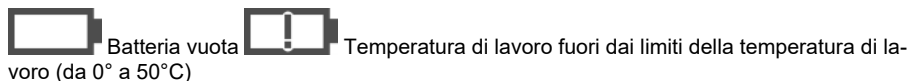


Indicatore batteria:

Colore bianco:



Colore rosso:

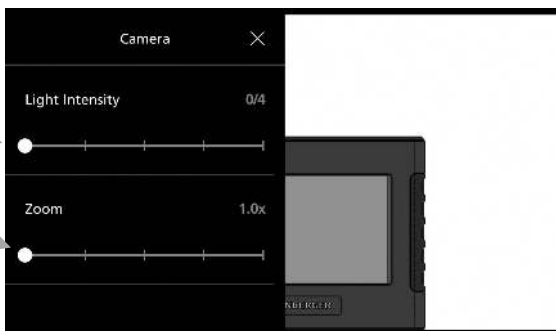


Se la temperatura del ROCAM mini HD AMPShare si trova al di fuori dei limiti di temperatura di lavoro, possono verificarsi inconvenienti sullo schermo! Il ROCAM mini HD AMPShare potrebbe spegnersi da solo!

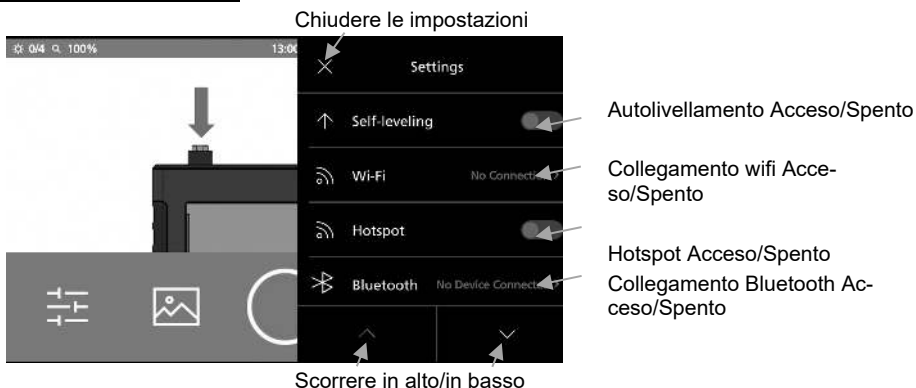
Impostazioni camera:

Indicatore luminosità

Indicatore zoom (1.0 – 3.0)



Impostazioni di sistema:



3.9 Trasmissione dati a un PC

- ➔ Attivare la funzione wifi attraverso le impostazioni di sistema del ROCAM mini HD AMPShare

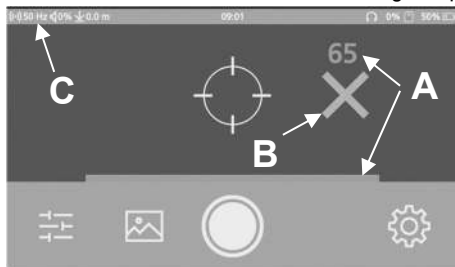


La scheda SD del ROCAM mini HD AMPShare deve essere inserita!

- ➔ Attivare la funzione wifi sul PC e collegarsi con la rete wireless „ROCAMminiHD“. La chiave per la rete wireless necessaria per il collegamento è: „ROCAMminiHD“.

3.10 Indicazione dello schermo di rilevazione della posizione

Prestare attenzione a mantenere il ROLOC Plus AMPShare in una posizione e avvicinarsi solo orizzontalmente e verticalmente a un segnale più potente.



A. Potenza segnale

B. Posizione trasmettitore

C. Frequenza sonda

Seguire la crocetta della posizione (B). Fare attenzione all'aumento della potenza del segnale su entrambe le indicazioni. Fare attenzione anche al segnalatore acustico, quando ci si avvicina al trasmettitore/alla sonda.



A. Potenza segnale

B. Posizione trasmettitore

C. Frequenza sonda

Se siete arrivati nella posizione con la massima potenza del segnale (in avanti/ all'indietro/ a sinistra/ a destra), la posizione del trasmettitore (B) al centro dello schermo.



È possibile eseguire ora una misurazione di profondità.



4 Cura e manutenzione



Dopo ciascuna ispezione del tubo pulire in ogni caso l'ROCAM mini HD AMPShare!

- ➔ Spegnere l'ROCAM mini HD AMPShare premendo il pulsante inferiore dell'unità motore e estrarre la batteria.
- ➔ Estrarre l'aspo (6) del ROCAM mini HD AMPShare e pulirlo sotto l'acqua corrente.
- ➔ Pulire l'aspo solo separatamente dall'ROCAM mini HD AMPShare.



Proteggere l'apparecchio dall'acqua e pulirlo solo con un panno umido!

→ Reinserire l'aspo asciugato nell'ROCAM mini HD AMPShare.

5 Accessori

Gli accessori adatti sono disponibili nel catalogo principale o su www.rothenberger.com

6 Servizio clienti

ROTHENBERGER è a completa disposizione per supporto e assistenza tecnica attraverso il vostro rivenditore di fiducia o tramite il portale online RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Smaltimento

Alcune componenti sono riciclabili e sono da smaltire separatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per uno smaltimento corretto dei componenti non riciclabili (p.es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.



Non gettare elettrodomestici e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per Paesi UE: Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e del suo recepimento nel diritto nazionale, gli elettrodomestici non più utilizzabili e, ai sensi della Direttiva Europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

1	Aanwijzingen betreffende de veiligheid	63
1.1	Doelmating gebruik	63
1.2	Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen	63
1.3	Veiligheidsinstructies	66
2	Technische gegevens	66
3	Werking van de machine	67
3.1	Overzicht (A)	67
3.2	Werkaanwijzingen	67
3.3	Accu	67
3.4	Installatie ROCAM mini HD AMPShare-haspel of Module ROLOC Plus AMPShare	68
3.5	Werken met het apparaat	69
3.6	ROCAM plaatsbepaling	69
3.7	Monitoreenheid met touchscreen	69
3.8	Gebruikersinterface	70
3.9	Gegevensoverdracht naar een pc	71
3.10	Weergave van het positioneringsbeeldscherm	71
4	Instandhouding en onderhoud	72
5	Toebehoren	72
6	Klantenservice	72
7	Afvalverwijdering	73

Gebruikte symbolen en tekens in dit document



Gevaar!

Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.



Let op!

Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.



Verzoek te handelen

Verklaring van symbolen Labels



EU-conformiteitsmarkering



UK conformiteitsmarkering



Gebruiksaanwijzing lezen



Draag een veiligheidsbril



Draag beschermende handschoenen



Giteki, MIC certificering Japan



Etikettering verwijdering WEEE

1.1 Doelmatig gebruik

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

Het ROCAM mini HD AMPShare inspectiesysteem is uitsluitend bedoeld voor het inspecteren van buizen, holle voorwerpen en holle ruimten, zoals beschreven bij „Technisch gegevens / toepassingsgebieden“. Andere toepassingen zijn niet toegestaan.

Laat camerakop niet langdurig in de zon staan. Hierdoor kan de cameramodule beschadigd raken! Alle geldende normen en voorschriften moeten worden opgevolgd.



Het apparaat is alléén geschikt voor toepassing in ruimtes, apparaat niet aan regen blootstellen!

Dit zijn onder andere:

- Wetgeving m.b.t. technische arbeidsmiddelen (Machinerichtlijn) met de bijbehorende verordeningen
- Laagspanningsrichtlijn
- UVV VBG 1 „Algemene voorschriften“
- UVV VBG 4 „Elektrische installaties en bedrijfsmiddelen“
- Richtlijnen voor het werken in tanks e krappe ruimten (BG-regel 77), richtlijn voor beeldschermwerkplekken.

Gebruik uitsluitend originele ROTHENBERGER of AMPShare accupacks en accessoires.

Met AMPShare gemarkeerde accupacks zijn 100% compatibel met AMPShare -apparaten.

Neem voor de keuze van de juiste apparaten contact op met uw dealer. Neem de handleiding van de gebruikte apparaten in acht.

1.2 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.

Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap“ heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

1) Veiligheid van de werkomgeving

- Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

- De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

- b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
 - c) **Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
 - d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
 - e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
 - f) **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.
- 3) Veiligheid van personen**
- a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
 - b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
 - c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
 - d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
 - e) **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
 - f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
 - g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
 - h) **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.
- 4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen**
- a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
 - b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

- c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- e) **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- g) **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- h) **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.
- 5) Gebruik en onderhoud van accugereedschappen**
 - a) **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
 - b) **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's of het type accu in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot explosies, verwondingen en brandgevaar leiden.
 - c) **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
 - d) **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
 - e) **Gebruik geen beschadigde of veranderde accu.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen zich onvoorspelbaar gedragen en tot brand, ontploffing of verwondingsgevaar leiden.
 - f) **Stel een accu niet bloot aan vuur of te hoge temperaturen.** Vuur of temperaturen boven 130 °C (265 °F) kunnen een explosie veroorzaken.
 - g) **Volg alle instructies voor het laden en laad de accu of het accugereedschap nooit buiten het in de handleiding aangegeven temperatuurbereik.** Verkeerd laden of laden buiten het toelaatbare temperatuurbereik kan de accu vernielen en het brandgevaar verhogen.
- 6) Service**
 - a) **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.
 - b) **Repareer nooit beschadigde accu's.** Alle onderhoudswerkzaamheden aan accu's mogen uitsluitend worden uitgevoerd door de fabrikant of een geautoriseerde klantenservice.

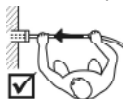
1.3 Veiligheidsinstructies

Tijdens alle werkzaamheden is het noodzakelijk om werkkleding, werkhandschoenen, beschermingsbril en veiligheidsschoenen te dragen.

Voer nooit werkzaamheden uit binnenin het apparaat! In dit gedeelte mag uitsluitend worden gewerkt door vakpersoneel (klantendienst)!

Medische werkzaamheden, van welke aard dan ook, met het TV-inspectiesysteem zijn niet toegestaan!

Camerakop en schuifkanaal niet met geweld uit de buis trekken!



Beslist naast de „as“ buis-kabel gaan staan, anders bestaat letselgevaar!

De schuifkabel is star en staat daardoor onder mechanische spanning! Vasthouden bij het afrollen van de haspel!

Let op een stabiele stand.

De minimale kijkafstand moet volgens UVV 50 cm (gemiddeld 64 cm) zijn!



Vóór elk gebruik dient de schuifkabel op beschadigingen gecontroleerd te worden.

Beschadigde schuifkabels moeten worden vervangen! Bij contact met stroomgeleidende delen bestaat het risico op levensgevaar!

Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er ook dampen vrijkomen. Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.

Open de accu niet. Er bestaat gevaar voor kortsluiting.

Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden. Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.

Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant. Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting!



Transport van Li-ion-accupacks: Op de meegeleverde lithiumionaccu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd. Bij de verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke goederen worden geraadpleegd.

Verzend accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

2 Technische gegevens

ROCAM mini HD AMPShare:

Accuspanning..... 18 V DC

Nominaal opgenomen vermogen . 16 W

Bedrijfstemperatuur..... 0... +50 °C

Opslagtemperatuur -20... +50 °C

Afmetingen (LxBxH) 400 x 400 x 400 mm

Gewicht met accu..... 6,5 kg (22m schuifkalbellengte)

Monitor Touchscreen 7"

Compatibele accu's..... RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V

Aanbevolen oplaadapparaten RO BC18V AMPShare
 Formaat video/foto JPG/ AVI (Resolutie 1920px. x 1080px.)
 Video out HDMI
 Geheugen 32 GB SD- kaart
 Cameramodule CMOS colour PAL, TEC Modul: Ø17mm lengte 1m
 Camerakop - diameter ø 25 mm
 Schuifkalbellengte 22 m
 Schuifkabeldiameter ø 7 mm
 Werkbereik Ø 40 - 110 mm
 Lokalisatiezender 512 Hz
 Drukbestendigheid 1 bar/ 10 m waterkolom
 Explosiebeveiliging Nee

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Functioneel bereik Verticaal 0,6 – 1,8 m (2' - 8'), Horizontaal 0 – 4,5 m (0' – 15')
 Afwijking en maximale reikwijdte zijn altijd afhankelijk van de sonde, de bodem, het buismateriaal, enz.

Frequenties 512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz passief, 33 KHz actief/passief
 Gewicht 3 lbs. 4.91 oz/ 1,5 kg
 Afmetingen (LxBxH) 310 x 310 x 1020 mm

Operationele omgeving:

Temperatuur 0 ... 40 °C (32 ... 104 °F)
 Luchtvochtigheid Maximum 95% niet condenserend
 Opslagtemperatuur -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

3 Werking van de machine

3.1 Overzicht

(A)

1	camerakop	7	frame
2	plaatsbepalingssonde	8	houder
3	buigveer	9	Camerakabel
4	Schuifkabel	10	Monitorhouder
5	monitoreenheid	11	Ontgrendeling van de accu
5.1	Drukknop - monitor	12	Accu
6	haspel		

3.2 Werkaanwijzingen

- Schuifkabel niet knikken! Gevaar voor kabelbreuk!
 - Schuifkabel niet over scherpe randen trekken! Gevaar voor beschadiging van de kabel!
-  LET OP! ROCAM mini HD AMPShare dient altijd beschermd te worden tegen water en mag uitsluitend in droge binnenruimtes worden gebruikt. Alleen de camerakop (1) en schuifkabel (4) mogen in contact komen met water!

3.3 Accu

Accu opladen:



Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten. Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu!

Aanwijzing: lithium-ion-accu's worden vanwege internationale transportvoorschriften gedeeltelijk geladen geleverd. Om het volledige vermogen van de accu te waarborgen, laadt u vóór het eerste gebruik de accu volledig op.

Accu plaatsen:

Schuif de geladen accu in de accuhouder tot deze is vastgeklikt.

Accu verwijderen:

Voor het verwijderen van de accu drukt u op de accu-ontgrendelingstoets en trekt u de accu uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

De accu beschikt over 2 vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij onbedoeld indrukken van de accu-ontgrendelingstoets uit het elektrische gereedschap valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.

Accu-oplaadaanduiding:

De groene LED's van de accu-oplaadaanduiding geven de laadtoestand van de accu aan. Uit veiligheidsoverwegingen is het opvragen van de laadtoestand alleen bij stilstaand elektrisch gereedschap mogelijk.

Druk op de toets voor de oplaadaanduiding  of , om de laadtoestand aan te geven. Dit is ook mogelijk, wanneer de accu is weggenomen.

Als er na het drukken op de toets voor de oplaadaanduiding geen LED brandt, dan is de accu defect en moet vervangen worden.

De acculaadtoestand wordt ook op de gebruikersinterface weergegeven Toestandsaanduidingen.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



<u>LED</u>	<u>Capaciteit</u>
Permanent licht 5× groen	80–100 %
Permanent licht 4× groen	60–80 %
Permanent licht 3× groen	40–60 %
Permanent licht 2× groen	20–40 %
Permanent licht 1× groen	5–20 %
Knipperlicht 1× groen	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



<u>LED</u>	<u>Capaciteit</u>
Permanent licht 3× groen	60–100 %
Permanent licht 2× groen	30–60 %
Permanent licht 1× groen	5–30 %
Knipperlicht 1× groen	0–5 %

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu:

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen –20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht!

3.4 Installatie ROCAM mini HD AMPShare-haspel of Module ROLOC Plus AMPShare



Het is uitsluitend toegestaan om slechts één (1) camerakabel op het apparaat aan te sluiten. Bij het aansluiten of ontkoppelen van een camerakabel dient het apparaat uitgeschakeld te zijn!

De stekker van de camerakabel aan de monitor moet worden aangesloten om de ROCAM mini HD AMPShare-haspel resp. ROLOC Plus AMPShare te kunnen gebruiken. Om de kabel aan te kunnen sluiten, dienen de moer en veer ten opzichte van elkaar uitgelijnd te worden. Zodra deze uitlijning is voltooid, draait u de kartelmoer vast om de verbinding te borgen.

3.5 Werken met het apparaat



Beschermende werkkleding dragen! Ga altijd naast de schuifkabel staan!

- Schuifkabel (4) met buigveer (3) uit de houder (8) nemen.
! Let op: Controleren op verontreinigingen en beschadigingen!
- Indien van toepassing, overige accessoires monteren. Bij buisdiameters groter dan 70 mm, altijd een geleidingsstuk monteren!
- Vóór de buisinspectie het buissysteem reinigen.
- Schakel het apparaat in, door op knop (5.1) van de monitoreenheid (5) te drukken.
! Druk niet te hard op het touchscreen; daardoor kan de monitoreenheid defect raken!
- Camerakop (1) uit de houder (8) halen en schuifkabel (4) van de haspel (6) afrollen. De schuifkabel is star en staat onder mechanische spanning. **Attentie:** Daarom bij het afrollen van de haspel (6) de schuifkabel (4) vasthouden.
- Camerakop (1) invoeren in het buissysteem en de schuifkabel (4) voorzichtig doorschuiven.
! Schuifkabel (4) niet over scherpe randen trekken en niet knikken!! De camerakabel vóór elk gebruik controleren op beschadigingen!
- ! De schuifkabel (4) kan tijdens het doorschuiven lussen vormen: breukgevaar!

Bij een geactiveerde zelfnivellering staat het camerabeeld tijdens het doorschuiven dankzij meerdere bochtstukken altijd rechtop.

- Na het voltooiën van de werkzaamheden, de schuifkabel (4) uit de buis trekken en direct op de haspel (6) schuiven. Daarbij grove verontreinigingen en water met een doek van de schuifkabel (4) en camerakop (1) verwijderen.
- Reiniging uitvoeren (zie punt 4).

3.6 ROCAM plaatsbepaling

De plaatsbepalingssonde is geïntegreerd in de buigveer van de camera. De plaatsbepalingssonde zendt magnetische golven uit, die door de plaatsbepalingsontvanger wordt ontvangen en optisch en akoestisch worden omgevormd.

Het 512 Hz meetsysteem kan naast muren, steen, hout en kunststof doordringen.

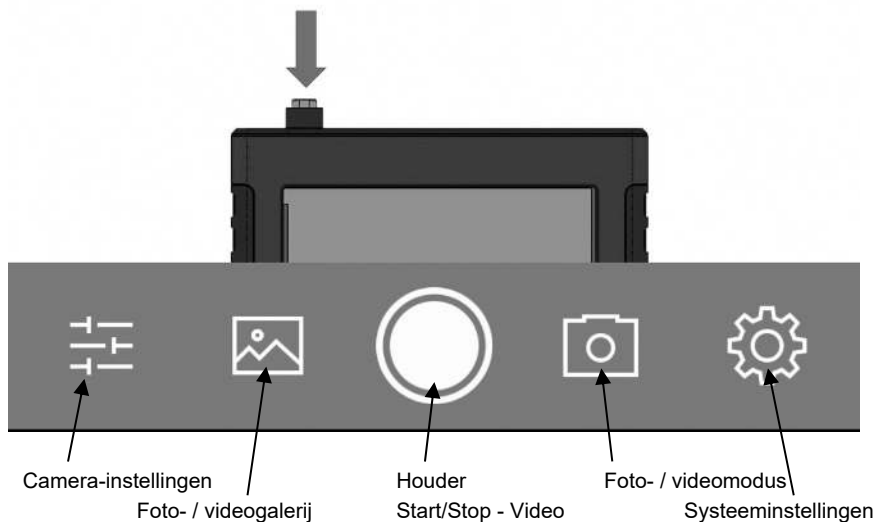
De intensiteit van het signaal wijzigt, afhankelijk van de afstand van de sonde van de plaatsbepalingsontvanger.

3.7 Monitoreenheid met touchscreen

De ROCAM mini HD AMPShare wordt geleverd met een SD-kaart voor het opslaan van foto's en video's. Voor de overdracht van gegevens kan deze uit het apparaat worden gehaald.

De HDMI-, mini-USB- en SD-kaartaansluitingen bevinden zich aan de onderkant van de monitorunit.

3.8 Gebruikersinterface



Accu-indicator:

Kleur wit:

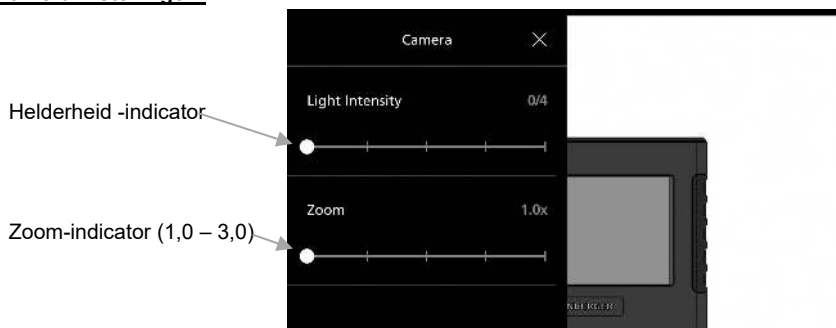


Kleur rood:

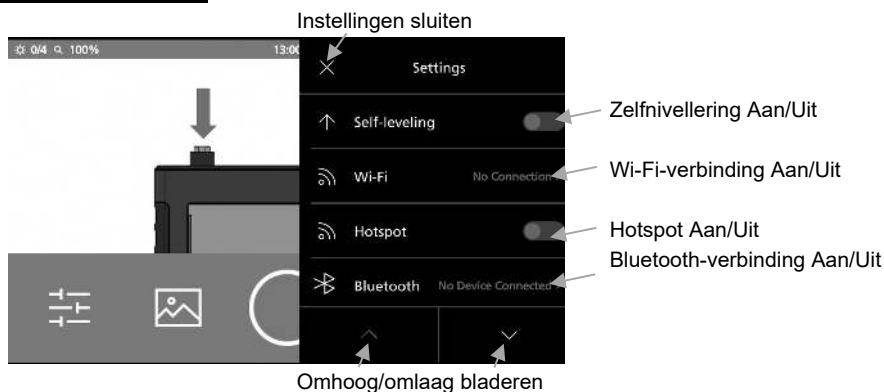


! Als de ROCAM mini HD AMPShare buiten de operationele temperatuur wordt gebruikt, kan dit tot storingen van het beeldscherm leiden! De ROCAM mini HD AMPShare schakelt eventueel automatisch uit!

Camera-instellingen:



Systeeminstellingen:



3.9 Gegevensoverdracht naar een pc

- ➔ Schakel via de systeeminstellingen van de ROCAM mini HD AMPShare de Wi-Fi-functie in

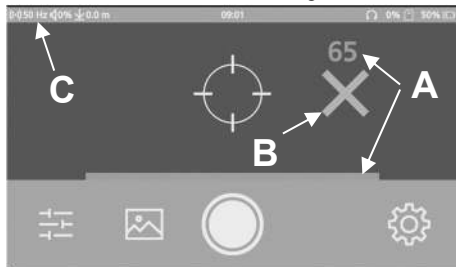


SD-kaart van de ROCAM mini HD AMPShare moet geplaatst zijn!

- ➔ Schakel op de pc de Wi-Fi-functie in en verbind de pc met het draadloze netwerk „ROCAM-miniHD“. De netwerkbeveiligingssleutel voor de verbinding is: „ROCAMminiHD“.

3.10 Weergave van het positioneringsbeeldscherm

Let op dat u de ROLOC Plus AMPShare in een enkele positie blijft houden, zodat alleen horizontaal en verticaal een sterk signaal kan worden voorbereid.



- A. Signaalsterkte
- B. Zenderpositie
- C. Frequentie van de sonde

Volg het positiekruis (B). Let op of de signaalsterkte op beide weergaven verhoogt. Let op de akoestische indicator als u in de buurt van de zender/sonde komt.



- A. Signaalsterkte
- B. Zenderpositie
- C. Frequentie van de sonde

Als u op de locatie met de hoogste signaalsterkte komt (voorwaarts/achterwaarts/links/rechts), zal de zenderpositie (B) in het midden van het beeldscherm staan.



Nu kan een dieptemeting worden uitgevoerd.



4 Instandhouding en onderhoud



Na elke buisinspectie het ROCAM mini HD AMPShare altijd reinigen!

- Het apparaat via de knop van de monitoreenheid uitschakelen en de accu verwijderen.
- De haspel (6) van de ROCAM mini HD AMPShare nemen en onder stromend water reinigen.
- De haspel uitsluitend gescheiden van het ROCAM mini HD AMPShare reinigen.



Het ROCAM mini HD AMPShare dient beschermd te worden tegen water en mag uitsluitend met een vochtige doek worden gereinigd!

- De afgedroogde haspel weer in het ROCAM mini HD AMPShare plaatsen.

5 Toebehoren

Passende accessoires vindt u in de hoofdcatalogus of op www.rothenberger.com

6 Klantenservice

De ROTHENBERGER service-locaties zijn er om u te helpen (zie lijst in de catalogus of online). Via deze service-locaties zijn ook vervangende onderdelen verkrijgbaar. Bestel uw accessoires en reserveonderdelen via de vakhandel of RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt. Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor de milieuvriendelijke verwerking van de niet-recyclebare delen (bijv. elektronisch schroot) dient u de plaatselijk bevoegde afvaldiensten te raadplegen.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil!

Alleen voor de EU-landen: Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

1	Indicações sobre a segurança	75
1.1	Utilização correcta	75
1.2	Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas.....	75
1.3	Instruções de segurança	77
2	Dados técnicos.....	78
3	Função do aparelho	79
3.1	Vista geral (A)	79
3.2	Instruções de trabalho	79
3.3	Acumulador.....	79
3.4	Instalação do carretel ROCAM mini HD AMPShare ou módulo ROLOC Plus AMPShare.	80
3.5	Trabalhar com o aparelho.....	80
3.6	Localização da ROCAM	81
3.7	Unidade de monitorização com ecrã tátil.....	81
3.8	Interface do utilizador	82
3.9	Transferência de dados para um PC	83
3.10	Indicação do ecrã de localização.....	83
4	Conservação e manutenção.....	84
5	Acessórios	84
6	Serviço de apoio ao cliente	84
7	Eliminação	85

Identificações neste documento



Perigo!

Este símbolo avisa de danos pessoais.



Atenção!

Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.



Incentivo para acções

Explicação dos símbolos Etiquetas



Marcação de conformidade UE



Marcação de conformidade do Reino Unido



Ler o manual de instruções



Usar óculos de proteção



Usar luvas de proteção



Giteki, certificação MIC Japão



Etiquetagem de eliminação de REEE

1.1 Utilização correcta

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido. Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

O sistema de inspecção de ROCAM mini HD AMPShare destina-se exclusivamente à verificação de tubos peças ocas e espaços ociosos, tal como referido na secção „Dados técnicos / áreas de aplicação“. Não são permitidas outras aplicações.

Não é permitido deixar as cabeça da câmara expostas ao sol durante um período de tempo prolongado. Isto pode causar danos no módulo da câmara! Todas as normas e especificações válidas devem ser cumpridas.



Dispositivo é adequado apenas para uso interno, não exponha este aparelho à chuva!

Detalhadamente, estas consistem, entre outras:

- Lei relativa aos equipamentos de trabalho técnicos (lei de segurança para aparelhos) com os regulamentos pertencentes
- Directiva relativa a baixa tensão
- „Especificações gerais“ UVV VBG 1
- Sistemas e meios operacionais eléctricos“ UVV VBG 4
- Directivas para trabalhos em contentores e espaços estreitos (norma BG 77), Directiva para locais de trabalho em ecrã.

Utilize apenas baterias originais ROTHENBERGER ou AMPShare e acessórios.

As baterias identificadas com AMPShare são 100% compatíveis com aparelhos AMPShare. Entre em contacto com o seu vendedor para escolher a devida ferramenta. Observar as Instruções de Serviço da ferramenta utilizada.

1.2 Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas



ATENÇÃO! Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica.

O desrespeito das instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

1) Segurança da área de trabalho

- Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pó inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.
- Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

- A ficha da ferramentas eléctricas devem caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fiches de adaptação junto com ferramentas eléctricas ligadas à terra.** Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.
- Evite que o corpo entre em contacto com superfícies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o corpo for ligado à terra.

- c) **A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.
 - d) **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
 - e) **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
 - f) **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.
- 3) Segurança de pessoas**
- a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de falta de atenção durante a operação da ferramenta eléctrica pode causar graves lesões.
 - b) **Usar um equipamento pessoal de protecção. Sempre utilizar um óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como por exemplo, máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.
 - c) **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
 - d) **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
 - e) **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
 - f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.
 - g) **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
 - h) **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.
- 4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas**
- a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
 - b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não puder ser ligado nem desligado.** Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.
 - c) **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
 - d) **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido**

estas instruções, utilizem o aparelho. Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inespertas.

- e) **Tratar a ferramenta elétrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.
- f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de cortes devidamente tratadas, com cantos afiados travam com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.
- g) **Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- h) **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.
- 5) Utilização e manuseio cuidadosos de ferramentas com acumuladores**
 - a) **Apenas deverá carregar em carregadores, acumuladores recomendados pelo fabricante.** Um carregador que é apropriado para um tipo de acumulador, pode causar um incêndio se se for utilizado para carregar outros acumuladores.
 - b) **Apenas utilize nas ferramentas eléctricas os acumuladores ou tipo de acumuladores previstos.** A utilização de outros acumuladores pode levar a explosões, lesões e riscos de incêndio.
 - c) **Quando o acumulador não estiver em uso, mantenha-o afastado de outros objectos de metal, como por exemplo agramos, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.** Um curto circuito entre os contactos do acumulador pode causar queimaduras ou incêndio.
 - d) **Aplicações inadequadas podem provocar fugas do líquido do acumulador. Evite o contacto com este líquido. No caso de um contacto accidental, lave imediatamente com água fresca. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure um auxílio médico.** O líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações ou queimaduras da pele.
 - e) **Não utilize baterias danificadas ou alteradas.** As baterias danificadas ou alteradas podem ter comportamentos inesperados e provocar incêndios, explosões ou ferimentos.
 - f) **Não expor a bateria a qualquer incêndio ou altas temperaturas.** O fogo ou temperaturas acima de 130 °C (265 °F) podem provocar explosões.
 - g) **Siga todas as instruções de carregamento e nunca carregue a bateria ou a ferramenta sem fios fora da faixa de temperatura indicada no manual de instruções.** O carregamento incorreto ou o carregamento fora da faixa de temperatura permitida pode avariar a bateria e aumenta o risco de incêndio.
- 6) Serviço**
 - a) **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.
 - b) **Não proceda à manutenção das baterias danificadas.** A manutenção da bateria só deve ser efetuada pelo fabricante ou serviços de apoio ao cliente competentes.

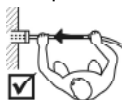
1.3 Instruções de segurança

Usar sempre em todos os trabalhos vestuário de trabalho, luvas de proteção, óculos de proteção e calçado de segurança.

Não realizar quaisquer trabalhos no interior do aparelho! Nesta área é necessário trabalhar exclusivamente pessoal técnico qualificado (serviço de apoio ao cliente)!

As aplicações médicas de qualquer tipo com o auxílio do sistema de inspecção da TV não são permitidas!

Não puxar a cabeça da câmara e o cabo de inserção com força do tubo!



É absolutamente necessário colocar o cabo do tubo junto do „eixo“, caso contrário existe o perigo de lesões!

O cabo de inserção está fixo e, por isso, está sujeito a tensão mecânica! Fixar ao desenrolar do carretel!

Ter atenção à bancada fixa.

A distância mínima tem de ser UVV 50 cm (valor médio de 64 cm)!



Antes de cada utilização verifique eventuais danos no cabo de deslocamento. Os cabos de deslocamento danificados têm de ser substituídos! Em caso de contacto com peças sob tensão existe perigo de vida!

Em caso de danos e de utilização incorreta do acumulador, podem escapar vapores. Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.

Não abrir o acumulador. Há risco de um curto-circuito.

Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador. Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.

Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante. Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito!

Transporte de acumuladores de íões de lítio: Os acumuladores de íões de lítio, contidos, estão sujeitos ao direito de materiais perigosos. Os acumuladores podem ser transportados na rua pelo utilizador, sem mais obrigações. Na expedição por terceiros (por ex.: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar acumuladores se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar o acumulador de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

2 Dados técnicos

ROCAM mini HD AMPShare:

Tensão do acumulador	18 V DC
Potência absorvida nominal	16 W
Temperatura de trabalho.....	0 ... +50 °C
Temperatura de armazenamento.....	-20... +50 °C
Medições (LxPxA)	400 x 400 x 400 mm
Peso com bateria	6,5 kg (22m comprimento do cabo)
Baterias compatíveis.....	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Carregadores recomendados	RO BC18V AMPShare
Monitor	Touchscreen 7"
Vídeo do formato/foto.....	JPG/ AVI (Resolução 1920px. x 1080px.)
Video out	HDMI
Memória	32 GB cartão SD

Módulo da câmaraCMOS colour PAL, TEC Modul: Ø17mm comprimento
1m
Medidor da cabeça da câmara.....ø 25 mm
Comprimento do cabo de tracção22 m
Medidor do diâmetro do cabo de tracção...ø 7 mm
Gama de trabalhoØ 40 - 110 mm
Emissor de localização512 Hz
Resistência à pressão..... 1 bar / 10 m coluna de água
Proteção contra explosãoNão

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Área funcional Vertical 0,6 – 1,8 m (2' - 8'), horizontal 0 – 4,5 m (0' – 15')
Desvio e alcance máximo sempre dependentes da sonda, base, material da tubagem, etc.
Frequências 512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz passivamente, 33 KHz ativamente/passivamente
Peso 3 lbs 4,91 oz / 1,5 kg
Dimensões (CxLxA) 310 x 310 x 1020 mm

Ambiente de funcionamento:

Temperatura..... 0... 40 °C (32... 104 °F)
Humidade do ar..... Máximo 95% sem condensação
Temperatura de armazenamento.... -20... 60 °C (-4... 140 °F)

3 Função do aparelho

3.1 Vista geral (A)

1	cabeça da câmara	7	Estrutura
2	sonda de localização	8	Suporte
3	mola de flexão	9	Cabo de câmara
4	cabo de inserção	10	Suporte do monitor
5	unidade de monitorização	11	Desbloqueio de bateria
5.1	Botão da unidade do monitor	12	Bateria
6	carretel		

3.2 Instruções de trabalho

- Não dobrar o cabo de inserção! Perigo de corte de cabos!
- Não puxar o cabo de inserção através de cantos afiados! Perigo de danos nos cabos!



ATENÇÃO! Proteger sempre a ROCAM mini HD AMPShare de água e utilizar em espaços interiores secos. Apenas a cabeça da câmara (1) e o cabo de deslocamento (4) devem entrar em contacto com água!

3.3 Acumulador

Carregar a bateria:



Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos. Só estes carregadores são apropriados para as baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica!

Nota: devido a normas de transporte internacionais, as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente antes da primeira utilização.

Colocar a bateria:

Insira a bateria carregada no respetivo encaixe, até que esta esteja engatada.

Retirar a bateria:

Para retirar a bateria, pressione a respetiva tecla de desbloqueio e puxe a bateria para fora.
Não empregue força.

A bateria possui 2 níveis de travamento, que devem evitar, que a bateria caia, caso a tecla de desbloqueio da bateria seja premida por acaso. Enquanto a bateria estiver dentro da ferramenta elétrica, ela é mantida em posição por uma mola.

Indicador do nível de carga da bateria:

Os LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria indicam o nível de carga da bateria. Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Prima a tecla para o indicador do nível de carga da bateria  ou  para visualizar o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se, depois de premir a tecla para o indicador do nível de carga da bateria, não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

O nível de carga da bateria também é indicado na interface do utilizador Indicadores de estado.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



<u>LED</u>	<u>Capacidade</u>
Luz permanente 5× verde	80–100 %
Luz permanente 4× verde	60–80 %
Luz permanente 3× verde	40–60 %
Luz permanente 2× verde	20–40 %
Luz permanente 1× verde	5–20 %
Luz intermitente 1× verde	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



<u>LED</u>	<u>Capacidade</u>
Luz permanente 3× verde	60–100 %
Luz permanente 2× verde	30–60 %
Luz permanente 1× verde	5–30 %
Luz intermitente 1× verde	0–5 %

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria:

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de – 20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída. Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica!

3.4 Instalação do carretel ROCAM mini HD AMPShare ou módulo ROLOC Plus AMPShare



Só deve ser ligado um cabo de câmara ao aparelho! Ao colocar ou retirar um cabo de câmara, o aparelho deve estar desligado!

A ficha do cabo de câmara deve ser ligada à unidade do monitor para poder utilizar o carretel ROCAM mini HD AMPShare ou ROLOC Plus AMPShare. Para poder ligar o cabo, a ranhura e a lingueta devem estar alinhadas uma com a outra. Assim que estiverem alinhadas, aperte a porca serrilhada para fixar a união.

3.5 Trabalhar com o aparelho



Usar vestuário de proteção! Colocar sempre junto do cabo de inserção!

→ Remover o cabo de deslocamento (4) com mola flexível (3) do suporte (8).



Atenção: Verificar quanto a limpeza e danos!

→ Se necessário, montar outros acessórios. No caso de diâmetros de tubo superiores a 70 mm, utilizar sempre corpos de orientação!

→ Limpar o sistema de tubos antes da inspeção dos tubos.

→ Ligar o aparelho no botão (5.1) da unidade do monitor (5).



Se premir o botão com demasiada força no ecrã tátil pode danificar a unidade do monitor!

- Tirar a cabeça da câmara (1) do suporte (8) e desenrolar o cabo de inserção (4) do carretel (6). O cabo de inserção está fixo e está sujeito a tensão mecânica. **Atenção:** Por isso, ao desenrolar do carretel (6), fixe o cabo de inserção (4).
- Inserir a cabeça da câmara (1) no sistema de tubos e empurrar para a frente cuidadosamente com o cabo de inserção (4)



Não puxar o cabo de inserção (4) através de cantos afiados e não dobrá-lo!! Verificar eventuais danos no cabo da câmara antes de cada utilização!



O cabo de inserção (4) pode ser colocado enlaçado durante o avanço: Risco de corte!

Com a autonivelção ativada, a imagem de câmara mantém-se sempre direita durante o avanço devido a várias curvaturas de tubos.

- Após a conclusão dos trabalhos, retirar o cabo de deslocamento (4) do tubo e enrolar diretamente na bobina (6). Remover sujidade grosseira e água do cabo de deslocamento (4) e da cabeça da câmara (1) com um pano.
- Realizar a limpeza (ver ponto 4).

3.6 Localização da ROCAM

A sonda de localização está incorporada na mola de curvatura da cabeça da câmara. A sonda de localização transmite campos magnéticos, os quais são recebidos do receptor de localização e convertidos óptica e acusticamente.

O sistema de medição de 512 Hz pode penetrar alvenaria, pedra, madeira e plástico.

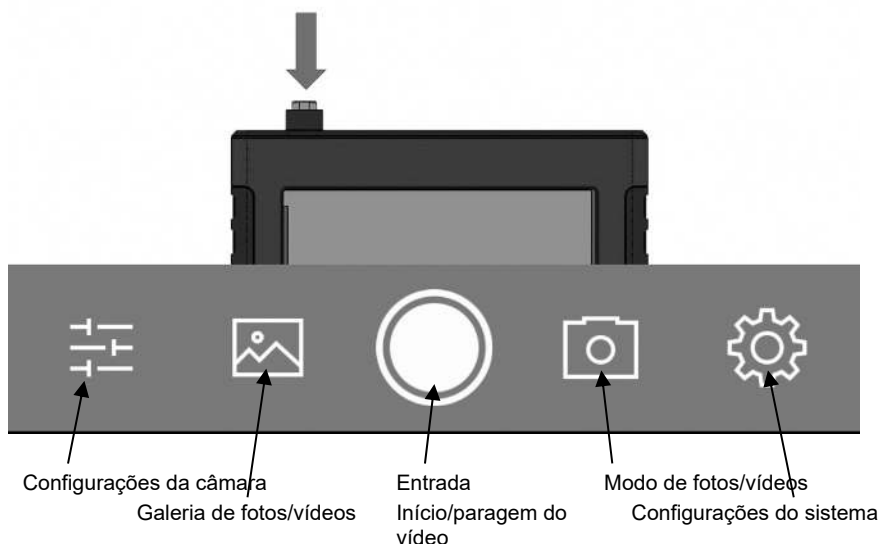
A intensidade do sinal muda consoante a posição e o afastamento da sonda em relação ao receptor de localização.

3.7 Unidade de monitorização com ecrã tátil

A ROCAM mini HD AMPShare é fornecida com um cartão SD para gravação de fotografias e vídeos. Este pode ser retirado para transferência de dados.

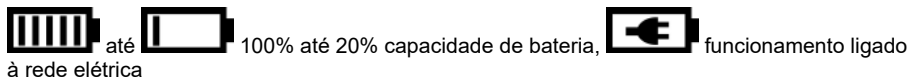
As ligações HDMI, mini USB e cartão SD-Karte encontram-se na parte inferior da unidade de monitorização.

3.8 Interface do utilizador

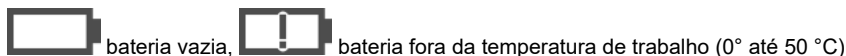


Indicador da bateria:

Cor branca:

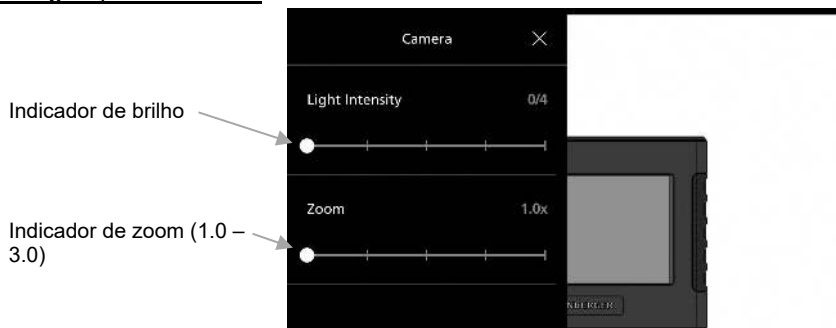


Cor vermelha:



! Se a ROCAM mini HD AMPShare for utilizada fora da temperatura de trabalho, podem ocorrer danos no ecrã! A ROCAM mini HD AMPShare desliga-se autonomamente, se necessário!

Configurações da câmara:



Configurações do sistema:



3.9 Transferência de dados para um PC

- ➔ Ligar as funções Wifi através das configurações do sistemas da ROCAM mini HD AMPShare.

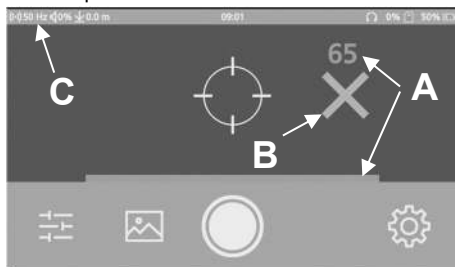


O cartão SD da ROCAM mini HD AMPShare tem de ser inserido!

- ➔ Ligar as funções Wifi no computador e estabelecer a ligação à rede sem fios „ROCAMminiHD“. O código de segurança da rede para estabelecer a ligação é: „ROCAMminiHD“.

3.10 Indicação do ecrã de localização

Preste atenção para manter a ROLOC Plus AMPShare numa posição e trabalhar preliminarmente apenas na horizontal e vertical com um sinal mais forte.



- A. Intensidade do sinal
- B. Posição do emissor
- C. Frequência da sonda

Siga a cruz de posição (B). Verifique se a intensidade do sinal aumenta em ambas as indicações. Preste atenção ao alarme sonoro quando se aproximar do emissor/da sonda.



- A. Intensidade do sinal
- B. Posição do emissor
- C. Frequência da sonda

Quando chega ao local com a maior intensidade do sinal (para a frente/para trás/esquerda/direita), a posição do emissor (B) encontra-se no meio do ecrã.



Agora é possível realizar uma medição de profundidade.



4 Conservação e manutenção



Após cada inspeção do tubo, limpar muito bem o ROCAM mini HD AMPShare!

- ➔ Desligar o ROCAM mini HD AMPShare no botão tátil da unidade do monitor e retirar a bateria.
- ➔ Retirar a bobina (6) da ROCAM mini HD AMPShare e limpar sob água corrente.
- ➔ Limpar a bobina apenas quando desligada do ROCAM mini HD AMPShare.



O aparelho tem de ser protegido da água e apenas deve ser limpo com um pano húmido!

- ➔ Reinsserir a bobina seca no ROCAM mini HD AMPShare.

5 Acessórios

Você pode encontrar acessórios adequados no catálogo principal ou em www.rothenberger.com

6 Serviço de apoio ao cliente

As instalações de assistência da ROTHENBERGER estão disponíveis para ajudá-lo (consulte a lista no catálogo ou online). Estas instalações de assistência colocam também ao seu dispor peças de substituição e assistência. Encomende os seus acessórios e peças sobresselentes a um revendedor especialista ou de RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Algumas partes do equipamento são materiais valiosos e podem ser reciclados. Para este fim, há empresas de reciclagem autorizadas e certificadas à sua disposição. Para eliminar as partes não-recicláveis (p. ex. Sucata electrónica) de modo compatível com o ambiente, por favor, entre em contacto com a respectiva autoridade de reciclagem local.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/ pilhas no lixo doméstico!

Só para países UE: Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e a sua implementação na legislação nacional, é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são usadas e, de acordo com a Diretiva Europeia 2006/66/CE, as baterias/pilhas defeituosas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

1	Henvisninger til sikkerheden	87
1.1	Formålsbestemt anvendelse.....	87
1.2	Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj	87
1.3	Sikkerhedsinstruktioner	89
2	Tekniske data.....	90
3	Enhedens funktion	91
3.1	Oversigt (A).....	91
3.2	Funktionsmåde	91
3.3	Batteri	91
3.4	Installation af ROCAM mini HD AMPShare rulle eller ROLOC Plus AMPShare modul	92
3.5	Arbejde med enheden	92
3.6	ROCAM pejling	92
3.7	Monitorenhed med touchscreen	93
3.8	Brugergrænseflade	93
3.9	Dataoverførsel til en PC.....	94
3.10	Vis placeringsskærmen	94
4	Pleje og eftersyn.....	95
5	Tilbehør	96
6	Kundeservice.....	96
7	Affaldsbehandling	96

Symboler i denne dokumentation



Fare!

Dette tegn advarer mod personskader.



Pas på!

Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.



Opfordrer til handling

Forklaring af symboler Etiketter



EU-overensstemmelsesmærkning



UK-overensstemmelsesmærkning



Læs betjeningsvejledningen



Brug sikkerhedsbriller



Brug beskyttelseshandsker



Giteki, MIC-certificering Japan



Mærkning om bortskaffelse af WEEE

1.1 Formålsbestemt anvendelse

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

Inspektionssystemet ROCAM mini HD AMPShare er udelukkende beregnet til kontrol af rør, hullegemer og hulrum, som de områder, der er angivet under „Tekniske data/anvendelsesområde“. Andre anvendelser er ikke tilladt.

Lad aldrig kamerahovedet stå længere tid i solen. Det kan føre til beskadigelse af kameramodul-et! Alle gældende normer og forskrifter skal overholdes.



Maskinen er kun egnet til indendørsbrug, maskinen må ikke udsættes for regn!

Det er blandt andet:

- Den tyske lov om tekniske arbejdsmidler (Gerätesicherheitsgesetz) med tilhørende forordninger
- Retningslinjer for lavspænding
- UVV VBG 1 „Generelle forskrifter“
- UVV VBG 4 „Elektriske anlæg og driftsmidler“
- Retningslinjer for arbejde i beholdere og trange rum (BG-regel 77); retningslinje for arbejdspladser med billedskærme.

Anvend udelukkende originale batteripakker eller originalt tilbehør fra ROTHENBERGER eller AMPShare.

Batteripakker, der er mærket med AMPShare, er 100 % kompatible med AMPShare -maskiner. Henvend dig til din forhandler for valg af de rigtige apparater. Følg brugsanvisningerne til de anvendte apparater.

1.2 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj



ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.

I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

- Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhed

- El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.
- Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække**

stikket ud af kontakten. **Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

- e) **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- f) **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.
- 3) Personlig sikkerhed**
 - a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
 - b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
 - c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
 - d) **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.
 - e) **Undgå en abnormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
 - f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handske væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løst-siddende tøj, smykker eller langt hår.
 - g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.
 - h) **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.
- 4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj**
 - a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
 - b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
 - c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, hvis den er aftagelig, før maskinen indstilles, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
 - d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
 - e) **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
 - f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

- g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. Disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- h) **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.
- 5) Omhyggelig omgang med og brug af akku- værktøj**
- a) **Oplad kun akku'er i ladeaggregater, der er anbefalet af fabrikanten.** Et ladeaggregat, der er egnet til en bestemt type akku'er, må ikke benyttes med andre akku'er – brandfare.
- b) **Brug kun de akku'er eller akkutype, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre akku'er øger risikoen for eksplosioner, personskader og er forbundet med brandfare.
- c) **Ikke benyttede akku'er må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem akku-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- d) **Hvis akku'en anvendes forkert, kan der slippe væske ud af akku'en. Undgå at komme i kontakt med denne væske. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Akku-væske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- e) **Brug ikke batteriet, hvis det er beskadiget eller ændret.** Beskadigede eller ændrede batterier kan reagere uberegneligt og føre til brand, eksplosion eller kvæstelsesfare.
- f) **Udsæt ikke et batteri for brand eller for høje temperaturer.** Brand eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan føre til eksplosion.
- g) **Overhold alle instruktioner mht. opladning og oplad aldrig batteriet eller det batteridrevne værktøj under for temperaturområdet, der er nævnt i brugsanvisningen.** Forkert opladning eller opladning uden for det tilladte temperaturområde kan ødelægge batteriet og øge brandfaren.
- 6) Service**
- a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- b) **Vedligehold aldrig beskadigede batterier.** Al vedligeholdelse af batterier må kun gennemføres af producenten eller befuldmægtigede kundeservicesteder.

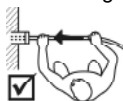
1.3 Sikkerhedsinstruktioner

Bær, ved alle former for arbejde, arbejdsbeklædning, arbejdshandsker, beskyttelsesbriller og sikkerhedssko.

Der må aldrig udføres arbejde inden i enheden! Sådant arbejde må udelukkende udføres af uddannet fagpersonale (kundetjeneste)!

Medicinske anvendelser af enhver type ved hjælp af TV-inspektionssystemet er ikke tilladt!

Træk aldrig kamerahovedet og indføringskabel ud af røret med vold!



Rørkablet skal ubetinget placeres under „aksen“, da der ellers er risiko for kvæstelse!

Indføringskablet er stift og er derfor under mekanisk spænding! Hold fat i det ved afrulning af spolen!

Sørg for sikker tilstand.

Minimumsafstanden skal iht. UVV være 50 cm (middelværdi 64 cm)!



Før hvert brug kontrolleres glidekablet for beskadigelser. Beskadigede glidekabler skal udskiftes! Der er livsfare ved kontakt med strømførende dele!

Beskadiges akkuen eller bruges den forkert, kan der også sive dampe ud. Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.

Abn ikke akkuen. Fare for kortslutning.

Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning. Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.

Brug kun akkuen i produkter fra producenten. Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning!



Transport af Li-ion-batteripakker: De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg. Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

2 Tekniske data

ROCAM mini HD AMPShare:

Batterispænding	18 V DC
Nominel optagen effekt	16 W
Arbejdstemperatur.....	0 ... +50 °C
Opbevaringstemperatur	-20... +50 °C
Dimensioner (l x b x h)	400 x 400 x 400 mm
Vægt med akku	6,5 kg (22m skydekabel, længde)
Kompatible akkuer	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Anbefalede ladere	RO BC18V AMPShare
Monitor	Touchscreen 7"
Format, video/foto	JPG/ AVI (Opløsning 1920px. x 1080px.)
Video out	HDMI
Hukommelse	32 GB SD- kort
Kameramodul.....	CMOS colour PAL, TEC Modul: Ø17mm længde 1m
Kamerahoved, diameter.....	Ø 25 mm
Skydekabel, længde.....	22 m
Skydekabel, diameter.....	Ø 7 mm
Arbejdsområde	Ø 40 - 110 mm
Pejlesender	512 Hz
Trykmodstand	1 bar/ 10 m vandsøjle
Eksplosionssikring.....	nr

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Funktionelt område	Vertikal 0,6 - 1,8 m (2' - 8'), vandret 0 - 4,5 m (0' - 15')
Afvigelse og maksimal rækkevidde er altid afhængig af sonde, jord, rørmaterialer osv.	
Frekvenser	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz passiv, 33 KHz aktiv/passiv
Vægt.....	3 lbs. 4,91 oz/1,5 kg
Dimensioner (LxBxH)	310 x 310 x 1020 mm
<u>Driftsmiljø:</u>	
Temperatur.....	0... 40°C (32... 104°F)
Luftfugtighed	Maksimum 95 % ikke-kondenserende
Opbevaringstemperatur	-20... 60°C (-4... 140°F)

3.1 Oversigt (A)

1	kamerahovedet	7	Rack
2	Pejlingssonden	8	holderen
3	bladfederen	9	Kabel til kamera
4	indføringskablet	10	Beslag til monitor
5	monitorenhedens	11	Batteriudløser
5.1	Trykknop-monitorenhed	12	Genopladeligt batteri
6	spolen		

3.2 Funktionsmåde

- Knæk ikke indføringskablet! Fare for kabelbrud!

- Træk aldrig indføringskablet over skarpe kanter! Fare for kabelbeskadigelse!



ADVARSEL! Beskyt altid ROCAM mini HD AMPShare mod vand, og brug i tørre lokaler. Kun kamerahovedet (1) og glidekablet (4) må komme i kontakt med vand!

3.3 Batteri

Opladning af akku:

Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data. Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj!

Bemærk! Lithium-ion-akkuer udleveres delvis opladet på grund af internationale transportforskrifter. For at sikre at akkuen fungerer 100 %, skal du oplade akkuen helt i op-laderen før første ibrugtagning.

Isætning af akku:

Skub den opladede akku ind i akkuholderen, så den går hør-bart i indgreb.

Udtagning af akku:

Akkuen tages ud ved at trykke på akku-oplåsingsknapp-pen og trække akkuen ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akkuen har to låsetrin, der forhindrer, at den falder ud, hvis du skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen ved et uheld. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.

Akku-ladetilstandsindikator:

De grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren viser akkuens ladetilstand. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at forespørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er stands-et.

Tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren  eller  for at få vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen er taget ud.

Hvis ingen lysdioder lyser efter tryk på tasten til ladetilstand-sindikatoren, er akkuen defekt og skal udskiftes.

Akku-ladetilstanden vises også på brugerinterfacet Tilstand-sindikatorer.

RO BP 18V ProCORE AMPShare

LED	Kapacitet
Konstant lys 5× grøn	80–100 %
Konstant lys 4× grøn	60–80 %
Konstant lys 3× grøn	40–60 %
Konstant lys 2× grøn	20–40 %
Konstant lys 1× grøn	5–20 %
Blinkende lys 1× grøn	0–5 %

RO BP 18V AMPShare

LED	Kapacitet
Konstant lys 3× grøn	60–100 %
Konstant lys 2× grøn	30–60 %
Konstant lys 1× grøn	5–30 %
Blinkende lys 1× grøn	0–5 %

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen:

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra -20 C til 50 C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren. Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse!

3.4 Installation af ROCAM mini HD AMPShare rulle eller ROLOC Plus AMPShare modul



Der kan kun tilsluttes ét kamerakabel til enheden ad gangen! Når der tilsluttes eller fjernes et kamerakabel, skal enheden være slukket!

Kamerakabelstikket skal være tilsluttet monitorenheden for at ROCAM mini HD AMPShare rullen eller ROLOC Plus AMPShare kan bruges. For at kunne forbinde kablet, skal not og fjer være på linje med hinanden. Når den er justeret, stram derefter den riflede møtrik for at sikre forbindelsen.

3.5 Arbejde med enheden



Bær beskyttelsesbeklædning! Stil dig altid ved siden af indføringskablet!

→ Tag glidekabel (4) med bøjefjeder (3) ud af holderen (8).



Advarsel: Kontrollér for renhed og beskadigelse!

→ Hvis det er nødvendigt at montere yderligere tilbehør. Ved rørdiameter større end 70 mm skal der altid anvendes styrelegeme!

→ Rengør rørsystemet før rørinspektion.

→ Apparaten tændes på monitorenhedens (5) trykknop (5.1).



For stærkt tryk på knappen på touchskærmen kan ødelægge monitorenheden!

→ Tag kamerahovedet (1) ud af holderen (8), og rul indføringskablet (4) af spolen (6). Indføringskablet er stift og er under mekanisk spænding. **Vigtigt:** Derfor skal du ved afrulning af det fra spolen (6) holde godt fat i det.

→ Før kamerahovedet (1) ind i rørsystemet, og skub det forsigtigt frem med indføringskablet (4).



Træk aldrig indføringskablet (4) over skarpe kanter, og knæk det ikke!! Kontrollér kamerakablet for skader før hvert brug!



Indføringskablet (4) kan lægge sig i løkker under fremadføringen: Brudfare!

Når selvnivellering er aktiveret, er kamerabilledet altid opretstående, mens det bevæger sig gennem flere rørbøjninger.

→ Efter slutningen af arbejdet trækkes glidekablet (4) ud af røret og skubbes direkte på rullen (6). Fjern groft snavs og vand fra glidekablet (4) og kamerahovedet (1) med en klud.

→ Udfør rengøring (se pkt. 4).

3.6 ROCAM pejling

Lokaliseringssonden sidder indbygget i kamerahovedets bøjningsfjeder. Pejlingssonden udsender magnetfelter, der modtages af pejlingsmodtageren og konverteres optisk og akustisk.

Målesystemet på 512 Hz kan trænge gennem mure, sten, træ og kunststof.

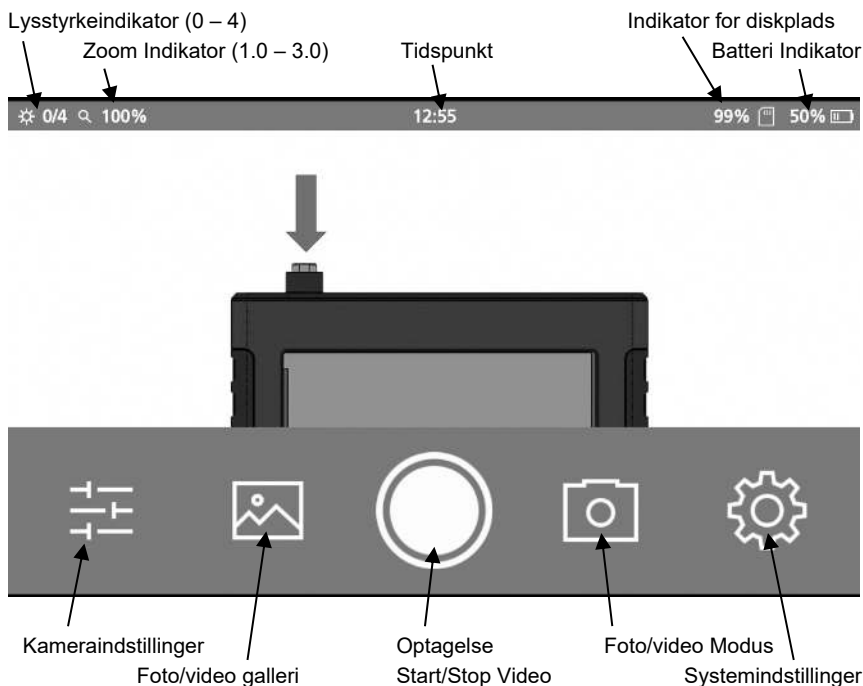
Signalets intensitet ændres efter sondens stilling og afstand til pejlingsmodtageren.

3.7 Monitorenhed med touchscreen

ROCAM mini HD AMPShare leveres med et SD-kort til lagring af fotoer og videoer. Kortet kan fjernes til dataoverførsel.

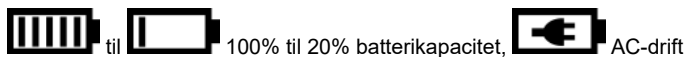
HDMI-, mini-USB- og SD-kortforbindelserne er i bunden af monitorenheden.

3.8 Brugergrænseflade

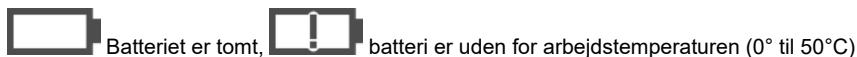


Batteri Indikator:

Farve hvid:



Farbe rot:

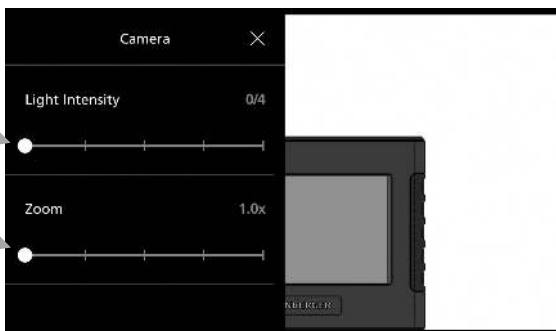


Hvis ROCAM mini HD AMPShare bruges uden for arbejdstemperaturen, kan skærmen ikke fungere! ROCAM mini HD AMPShare vil muligvis slukke automatisk!

Kameraindstillinger:

Lysstyrke indikator

Zoom Indikator (1.0 – 3.0)



Systemindstillinger:



3.9 Dataoverførsel til en PC

- ➔ Tænd for wifi-funktionerne  via systemindstillingerne for ROCAM mini HD AMPShare.

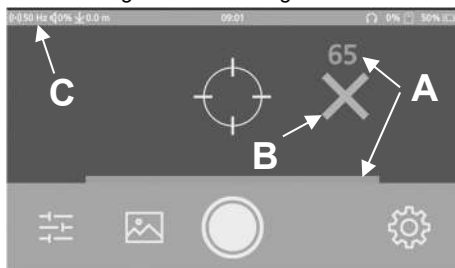


SD-kortet til ROCAM mini HD AMPShare skal være isat!

- ➔ Tænd for wifi-funktionen på en PC, og etabler forbindelse til det trådløse netværk „ROCAMminiHD“. Netværkets sikkerhedsnøgle til etablering af forbindelsen er: „ROCAM-miniHD“.

3.10 Vis placeringsskærmen

Sørg for at holde ROLOC Plus AMPShare i én position og kun arbejde dig op vandret og lodret for at modtage et stærkere signal.



A. Signalstyrke

B. Senderposition

C. Probe frekvens

Følg positionskrydset (B). Det er vigtigt at holde øje med om signalstyrken stiger på begge skærme. Lyt også efter den hørbare indikator, når du kommer tættere på senderen/sonden.



A. Signalstyrke

B. Senderposition

C. Probe frekvens

Når du er på stedet med den stærkeste signalstyrke (frem/bagud/venstre/højre), er senderpositionen (B) i midten af skærmen.



Der kan nu foretages en dybdemåling.



4 Pleje og eftersyn



Efter hver rørspektion skal ROCAM mini HD AMPShare ubetinget rengøres!

- Apparatet slukkes med en tast nederst på monitorenheden og batteriet fjernes.
- Fjern rulle (6) fra ROCAM mini HD AMPShare og rengør under rindende vand.
- Rengør kun rullen adskilt fra ROCAM mini HD AMPShare.



Apparatet skal beskyttes mod vand og må kun rengøres med en fugtet klud!

- Isæt den tørrede rulle i ROCAM mini HD AMPShare igen.

5 Tilbehør

Du kan finde passende tilbehør i hovedkataloget eller på www.rothenberger.com

6 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesteder er til rådighed til at hjælpe dig (se listen i kataloget eller online) og reservedele og service er også tilgængelig via de samme servicesteder. Du kan bestille tilbehør og reservedele fra din forhandler og via RO SERVICE+ online:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Affaldsbehandling

Dele af apparetet er af brugbart materiale og kann genbruges. Hertil står autoriserede og certificerede genbrugsvirksomheder til rådighed. Til miljøvenlig affaldsbehandling af ikke brugbart materiale (f.eks. elektronikaffald) vær venlig at spørg den myndighed, hvorunder det sorterer.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Kun til EU-lande: Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og de nationale bestemmelser, der er baseret herpå, skal kasserede el-værktøjer, og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

1	Anvisningar om säkerhet	98
1.1	Föreskriven användning	98
1.2	Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg	98
1.3	Säkerhetsanvisningar	100
2	Teknisk data.....	101
3	Funktion hos enheten	102
3.1	Översikt (A).....	102
3.2	Arbetsanvisningar	102
3.3	Batteri	102
3.4	Installation av ROCAM mini HD AMPShare-rulle eller ROLOC Plus AMPShare -modul ..	103
3.5	Arbeta med enheten	103
3.6	ROCAM lokalisering	103
3.7	Monitorenhet med pekskärm	103
3.8	Användargränssnitt.....	104
3.9	Överföring av data till en dator.....	105
3.10	Visa lokaliseringsskärm	105
4	Skötsel och underhåll	106
5	Tillbehör	106
6	Kundservice.....	106
7	Avfallshantering	107

Symboler i detta dokument



Fara!

Denna symbol varnar för personskador.



OBS!

Denna symbol varnar för skador på material eller miljö.



Uppmaning till att agera

Förklaring av symboler Etiketter



EU-märkning av överensstämmelse



UK-överensstämmelse



Läs bruksanvisningen



Använd skyddsglasögon



Använd skyddshandskar



Giteki, MIC-certifiering Japan



Märkning för bortskaffande av WEEE

1.1 Föreskriven användning

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ gällande föreskrifter för skadeprevention och de medföljande säkerhetsanvisningarna.

Inspektionssystemet ROCAM mini HD AMPShare är endast avsett för undersökning av rör och ihålliga hålrum som anges under „Specifikationer/ användningsområden“ i angivna intervall. Andra tillämpningar är inte tillåtna.

Lämna inte kamerahuvudet under en längre tid i solen. Detta kan orsaka skador på kameramodulen! Alla tillämpliga standarder och föreskrifter måste följas.



Enheten lämpar sig endast för inomhusbruk, får inte utsättas för regn!

Dessa är bland annat:

- Lagen om teknisk utrustning (säkerhetslagen för utrustning) och tillhörande förordningar
- Lågspänningsdirektivet
- UVV VBG 1 „Allmänna bestämmelser“
- UVV VBG 4 „Elektriska system och utrustning“
- Riktlinjer för arbete i trånga utrymmen (BG-regel 77), Policy för arbetsstationer

Använd endast ROTHENBERGER - eller AMPShare -batteripaket och tillbehör i original.

Med AMPShare -märkta batteripaket är till 100 % kompatibla med AMPShare -enheter. Behöver du hjälp att hitta rätt maskin, kontakta din återförsäljare. Följ bruksanvisningen till maskinen du använder.

1.2 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



WARNING! Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som ingår med detta elverktyg.

Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

1) Arbetsplatssäkerhet

- Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kann antända dammet eller gaserna.
- Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

- Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elektriskt slag.
- Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektriskt slag om din kropp är jordad.
- Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elektriskt slag.
- Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.

- e) **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- f) **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.
- 3) Personssäkerhet**
- a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyget när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvariga kroppsskador.
- b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Den personliga skyddsutrustningen som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, hjälm eller hörselskydd – med beaktande av elverktygets modell och driftsätt – reducerar risken för kroppsskada.
- c) **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.
- g) **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- h) **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarig personskada inom bråkdelen av en sekund.
- 4) Korrekt användning och hantering av elverktyg**
- a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- e) **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- h) **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.
- 5) Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg**

- a) **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
 - b) **Använd endast batterier eller batterityp som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för explosioner, kroppsskada och brand.
 - c) **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
 - d) **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation eller brännskada.
 - e) **Använd aldrig ett skadat eller förändrat batteri.** Skadade eller förändrade batterier kan förhålla sig på ett oväntat sätt och leda till brand, explosion eller skaderisker.
 - f) **Utsätt aldrig ett batteri för eld eller höga temperaturer.** Eld och temperaturer över 130 °C (265 °F) kan framkalla en explosion.
 - g) **Följ alla anvisningar om laddning och ladda aldrig upp batterier eller det batteridrivna verktyget utanför det temperaturområde som anges i bruksanvisningen.** Felaktig uppladdning eller uppladdning utanför det tillåtna temperaturområdet kan förstöra batteriet och öka brandrisken.
- 6) Service**
- a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
 - b) **Underhåll aldrig skadade batterier.** Allt underhåll av batterier får endast utföras av tillverkaren eller av auktoriserad kundtjänstverkstad.

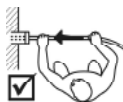
1.3 Säkerhetsanvisningar

Vid allt arbete måste lämpliga arbetskläder, arbetshandskar, skyddsglasögon och skyddsskor användas.

Inget arbete får utföras inuti maskinen! På detta område får endast utbildad personal arbeta (kontakta kundtjänst)!

Medicinska tillämpningar av alla slag med hjälp av TV-kontrollsystemet är inte tillåtna!

Kamerahuvudet och skjutkabel får inte dras ut ur röret med våld!



Ställ rörkabeln bredvid „axeln“, annars finns risk för skador!

Skjutkabeln är styv och är därför under mekanisk spänning! Håll i den vid avlindning från rullen! Se till att du står stadigt.

Det minsta avståndet får vara UVV 50 cm (genomsnitt 64 cm)!



Kontrollera att skjutkabeln inte har några skador före varje användning. Skadad skjutkabel måste bytas ut! Det råder omedelbar livsfara vid beröring av strömförande delar!

Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera. Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.

Öppna inte batteriet. Detta kan leda till kortslutning.

Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan. En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.

Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren. Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk!



Transport av litiumjonbatterier: De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg. Vid transport genom tredje person (t. ex. flygfrakt eller spedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall bör vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.

Batterier får försändas endast om höljet är oskadat. Tejpna öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

2 Teknisk data

ROCAM mini HD AMPShare:

Batterispänning	18 V DC
Nominell ineffekt.....	16 W
Arbetstemperatur	0 ... +50 °C
Förvaringstemperatur	-20... +50 °C
Mått (LxBxH)	400 x 400 x 400 mm
Vikt med batteri	6,5 kg (22m tryckkabellängd)
Kompatibla batterier	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Rekommenderade laddare.....	RO BC18V AMPShare
Bildskärm	Touchscreen 7"
Videoformat / Foto.....	JPG/ AVI (upplösning 1920px. x 1080px.)
Video out	HDMI
Minne	32 GB SD- kort
Kameramodul.....	CMOS colour PAL, TEC Modul: Ø17mm längd 1m
Kamerahuvud diameter	ø 25 mm
Tryckkabellängd	22 m
Tryckkabeldiameter	ø 7 mm
Arbetsområde.....	Ø 40 - 110 mm
Plats Sändare.....	512 Hz
Tryckmotstånd.....	1 bar/ 10 m vattenpelare
Explosionsskydd	Nej

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Funktionsområde	Vertikal 0,6-1,8 m (2-8 tum), horisontell 0-4,5 m (0-15 tum)
Avvikelse och maximal räckvidd beror alltid på sond, jord, rörmaterial etc.	
Frekvenser	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz passiv, 33 KHz aktiv/passiv
Vikt	1,5 kg
Mått (LxBxH)	310 x 310 x 1020 mm
<u>Driftmiljö:</u>	
Temperatur.....	0... 40 °C
Luftfuktighet.....	Max 95 % icke-kondenserande
Förvaringstemperatur	-20... 60 °C

3.1 Översikt

(A)

1	kamerahuvudet	7	Ram
2	Söksonden	8	hållaren
3	böj fjädern	9	Kamerakabel
4	skjutkabeln	10	Bildskärmsfäste
5	monitorn	11	Batteriuppläsning
5.1	Tryckknapp bildskärmsenhet	12	Batteri
6	rullen		

3.2 Arbetsanvisningar

- Akta så att inte skjutkabeln böjs Risk för kabelbrott!

- Dra inte skjutkabeln över vassa kanter! Risk för kabelskador!



OBSERVERA! Skydda alltid ROCAM mini HD AMPShare mot vatten och använd endast i torra inomhusmiljöer. Endast kamerahuvudet (1) och skjutkabeln (4) får komma i kontakt med vatten!

3.3 Batteri

Ladda batteriet:

Använd endast de laddare som anges i tekniska data. Endast denna typ av laddare är anpassad till det litiumjonbatteri som används i elverktyget!

Observera: litiumjonbatterier levereras delvis laddade enligt internationella transportföreskrifter. För full effekt ska batteriet laddas helt innan första användningen.

Sätta in batteriet:

Skjut in det laddade batteriet i batterihållaren tills det sitter fast.

Borttagning av batteri:

För att ta ut batteriet, tryck på uppläsningssknappen och dra ut batteriet. **Bruka inte våld.**

Batteriet är försedd med två låssteg som hindrar ackumulatorn från att falla ut om dess uppläsningssknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverktyget hålls det med en fjäder i rätt läge.

Indikering batteristatus:

De tre gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktyget är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus eller för att visa batteriets laddningsnivå. Detta är möjligt även då batteriet är uttaget.

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen för batteristatus är batteriet defekt och måste bytas ut.

Batteriets laddningsstatus visas även i användargränssnittet Statusindikeringar.

RO BP 18V ProCORE AMPShare

LED	Kapacitet
Fast ljus 5× grönt	80–100 %
Fast ljus 4× grönt	60–80 %
Fast ljus 3× grönt	40–60 %
Fast ljus 2× grönt	20–40 %
Fast ljus 1× grönt	5–20 %
Blinkande ljus 1× grönt	0–5 %

RO BP 18V AMPShare

LED	Kapacitet
Fast ljus 3× grönt	60–100 %
Fast ljus 2× grönt	30–60 %
Fast ljus 1× grönt	5–30 %
Blinkande ljus 1× grönt	0–5 %

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen:

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan -20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering!

3.4 Installation av ROCAM mini HD AMPShare-rulle eller ROLOC Plus AMPShare - modul



Endast en kamerakabel får anslutas till enheten åt gången! När du ansluter eller tar bort en kamerakabel måste enheten vara avstängd!

Kamerakabelns kontakt måste vara ansluten till bildskärmsenheten för att kunna använda ROCAM mini HD AMPShare-rullen eller ROLOC Plus AMPShare. För att kunna ansluta kabeln måste not och spår vara i linje med varandra. När den är inriktad, dra åt den räfflade muttern för att säkra anslutningen.

3.5 Arbeta med enheten



Bär skyddskläder! Stå alltid bredvid skjutkabeln!

→ Ta bort skjutkabeln (4) med böjfadern (3) från hållaren (8).

Se upp! Kontrollera för renhet och skador!

→ Vid behov, montera ytterligare tillbehör. För rördiametrar större än 70 mm använd alltid ledningssystem!

→ Rengör rörsystemet innan rörispektionen utförs.

→ Slå på den monitorn (5) på tryckknappen (5.1).

För kraftigt tryck på pekskärmen kan förstöra monitorenheten!

→ Ta ut kamerahuvudet (1) ur hållaren (8) och ta av skjutkabeln (4) från rullen (6). Skjutkabeln är stel och är under mekanisk spänning. **Viktigt:** Håll i skjutkabeln (4) vid avlindning från rullen (6).

→ För in kamerahuvudet (1) i rörsystemet och tryck på skjutkabeln (4).

Dra inte skjutkabeln (4) över vassa kanter och böj den inte!! Kontrollera kamerakabeln före varje användning för skador!

Skjutkabeln (4) kan ligga i slingor under förskjutandet: Risk för kabelbrott!

Vid aktiv självnivellering är kamerabilden upprätt under avancemang genom flera kurvor.

→ Efter avslutat arbete dra skjutkabeln (4) från röret och skjut den direkt på rullen (6). Ta bort grov smuts och vatten från växelkabeln (4) och kamerahuvudet (1) med hjälp av en trasa.

→ Rengör noggrant (se avsnitt 4).

3.6 ROCAM lokalisering

Lokaliseringssonden är inbyggd i kamerahuvudets böjningsfjäder. Söksonden sänder magnetfält som mottas av positioneringsmottagaren som reagerar både visuellt och akustiskt.

Mätsystemet på 512 Hz kan tränga igenom intilliggande murverk, sten, trä och plast.

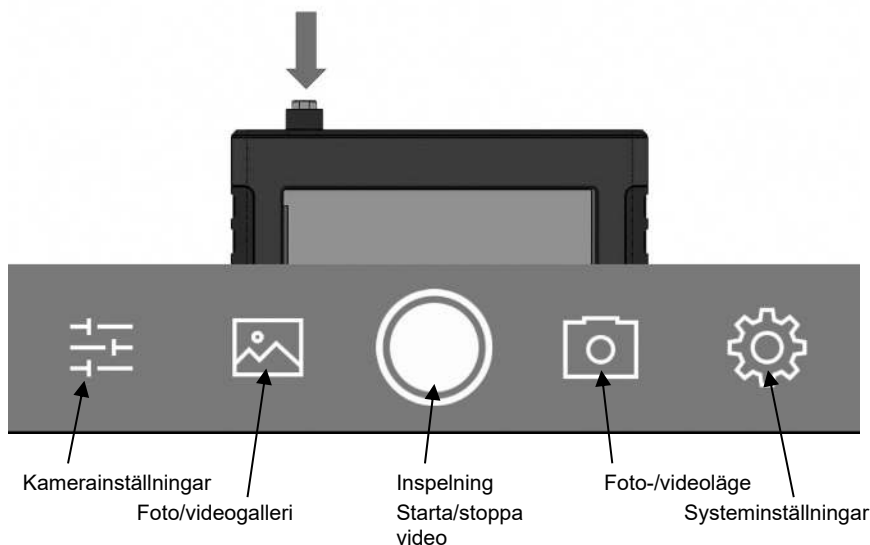
Intensiteten på signalen ändras beroende på placeringen och avståndet av sonden från positioneringsanordningens mottagare.

3.7 Monitorenhet med pekskärm

ROCAM mini HD AMPShare levereras med ett sd-kort för att lagra foton och videos. För dataöverföring kan detta tas bort.

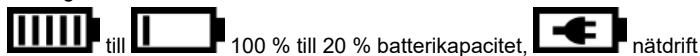
HDMI-, mini-USB- och SD-kortanslutningarna finns på undersidan av monitorenheten.

3.8 Användargränssnitt



Batteriindikator:

Vit färg:

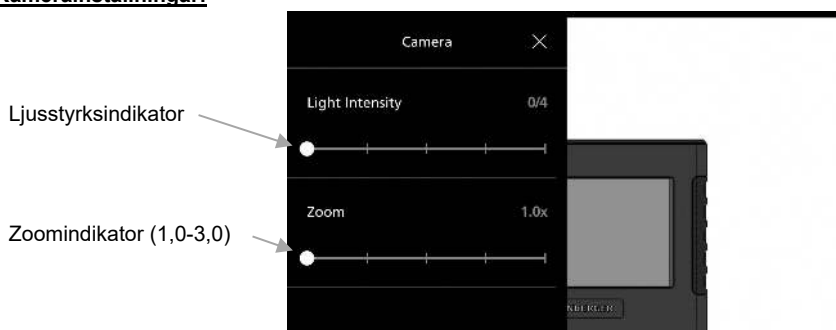


Röd färg:

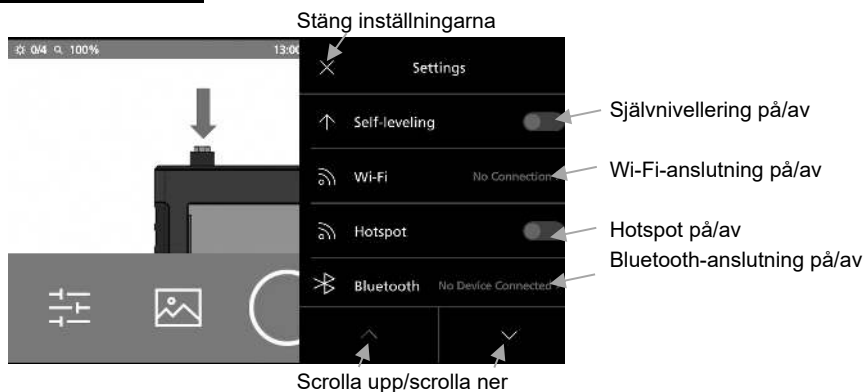


! Om ROCAM mini HD AMPShare används utanför arbetstemperaturen kan skärmen inte fungera! ROCAM mini HD AMPShare kan stängas av automatiskt!

Kamerainställningar:



Systeminställningar:



3.9 Överföring av data till en dator

- ➔ Slå på båda WiFi-funktionerna via systeminställningarna på ROCAM mini HD AMPShare

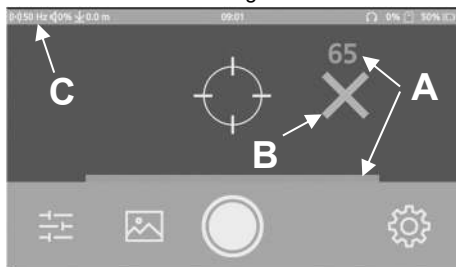


SD-kortet till ROCAM mini HD AMPShare måste sättas in!

- ➔ Om du har en dator, slå på Wifi-funktionen och anslut till det trådlösa nätverket „ROCAMminiHD“. Nätverkets säkerhetsnyckel för att ansluta är: „ROCAMminiHD“.

3.10 Visa lokaliseringsskärmen

Se till att hålla ROLOC Plus AMPShare i en position och bara arbeta dig upp horisontellt och vertikalt för en starkare signal.



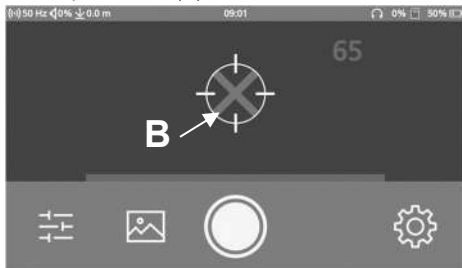
- A. Signalstyrka
- B. Sändarens position
- C. Sondfrekvens

Följ positionskorset (B). Lägg märke till om signalstyrkan ökar på båda skärmarna. Lyssna även efter den hörbara indikatorn när du kommer närmare sändaren/sonden.

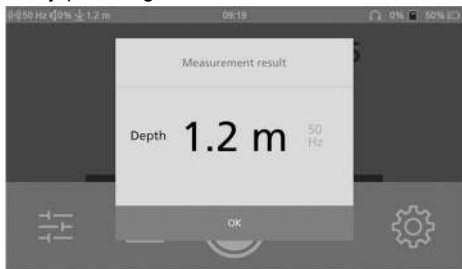


- A. Signalstyrka
- B. Sändarens position
- C. Sondfrekvens

När du kommer till platsen med den starkaste signalstyrkan (framåt/bakåt/vänster/höger) är sändarpositionen (B) i mitten av skärmen.



En djupmätning kan nu utföras.



4 Skötsel och underhåll



Efter varje rörinspektion måste enheten rengöras!

- Stäng av enheten ner tryckknappen på monitorenheten och ta ut batteriet.
- Avlägsna rullen (6) från ROCAM mini HD AMPShare och rengör under rinnande vatten.
- Rengör endast rullen när den är åtskild från ROCAM mini HD AMPShare.



ROCAM mini HD AMPShare måste skyddas mot vatten och får endast rengöras med en fuktig trasa!

- Sätt tillbaka den torkade rullen i ROCAM mini HD AMPShare.

5 Tillbehör

Du hittar lämpliga tillbehör i huvudkatalogen eller på www.rothenberger.com

6 Kundservice

ROTHENBERGER serviceplatser finns tillgängliga för att hjälpa dig (se listan i katalogen eller online) och reservdelar och service finns också tillgängligt via samma serviceplatser. Beställ dina tillbehör och reservdelar från din specialiståterförsäljare eller använd RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Vissa delar i detta verktyg innehåller ämnen som kan återvinnas. Detta kan utföras av certifierade återvinningsföretag. Vid skrotning av icke återvinningsbara ämnen (t.ex. elektronikskrot) skall du ta kontakt med ansvarig kommunal instans.



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Gäller endast EU-länder: Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning i nationell rätt ska förbrukade elverktyg, och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier, samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

1	Sikkerhetsmerknader.....	109
1.1	Forskriftsmessig bruk.....	109
1.2	Generelle advarsler for elektroverktøy.....	109
1.3	Spesielle sikkerhetsanvisninger.....	111
2	Tekniske data.....	112
3	Funksjon av enheten.....	113
3.1	Oversikt (A).....	113
3.2	Arbeidsanvisninger	113
3.3	Akkumulator.....	113
3.4	Installasjon ROCAM mini HD AMPShare spole eller modul ROLOC Plus AMPShare.....	114
3.5	Arbeid med apparatet	114
3.6	ROCAM lokalisering	114
3.7	Skjermenhet med berøringsskjerm	114
3.8	Brukergrensesnitt.....	115
3.9	Dataoverføring til PC	116
3.10	Visning av lokaliserings-skjermbildet	116
4	Pleie og vedlikehold.....	117
5	Tilbehør	117
6	Kundeservice.....	117
7	Avfallsdumping	118

Forklaring av symboler Etiketter



Fare!

Dette tegnet advarer mot personskader.



OBS!

Dette tegnet advarer mot materielle skader og miljøskader.



Oppfordring til handlinger

Forklaring av symboler Etiketter



EU-samsvarsmerking



UK-samsvarsmerking



Les bruksanvisningen



Bruk vernebriller



Bruk vernehansker



Giteki, MIC-sertifisering Japan



Merking for avhending av WEEE

1.1 Forskriftsmessig bruk

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

Inspeksjonssystemet ROCAM mini HD AMPShare er ment for kontroll av rør, hu-le objekter og hulrom, til bruk i områder som angitt under "Tekniske data". Annen bruk er ikke tillatt.

Kamerahoder skal ikke utsettes for sollys i lang tid. Det kan føre til skader på kameramodu-len! Alle gjeldende standarder og forskrifter skal følges.



Apparatet er kun ment for bruk innendørs, ikke utsett apparatet for regn!

I detalj er dette blant annet:

- Lover om tekniske hjelpemidler (Tyskland "Gerätesicherheitsgesetz") med tilhørende forskrifter
- Lavspenningsdirektivet
- UVV VBG 1 "Generelle forskrifter"
- UVV VBG 4 "Elektriske anlegg og driftsmidler"
- Retningslinjer for arbeider i beholdere og trange rom(BG-Regel 77), retningslinje for skjermarbeidsplasser.

Bruk kun original ROTHENBERGER- eller AMPShare batterier og tilbehør.

Batterier med AMPShare -merking er 100 % kompatible med AMPShare -maskiner. Ta kontakt med forhandleren for informasjon om og valg av riktige apparater. Ta hensyn til de enkelte bruksanvisningene til apparatene som brukes.

1.2 Generelle advarsler for elektroverktøy

ADVARSEL! Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.

Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy » gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

- a) **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- b) **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- c) **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- a) **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- c) **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- d) **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter el-**

ler verktøydeler som beveger seg. Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.

- e) **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- f) **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

3) Personssikkerhet

- a) **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- b) **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm eller hørselvern - avhengig av type og bruk av elektroverktøyet - reduserer risikoen for skader.
- c) **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til personskader.
- e) **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- f) **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer faren på grunn av støv.
- h) **Selv når du er blitt vant til verktøyet, må du ikke bli sløv og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

4) Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- a) **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- b) **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- c) **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
- d) **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- e) **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. Få disse skadde delene reparert før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- f) **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- g) **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.

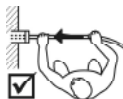
- h) **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.
- 5) **Omhyggelig bruk og håndtering av batteridrevne verktøy**
 - a) **Lad batteriet kun opp i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis et ladeapparat som er egnet til en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
 - b) **Bruk derfor kun riktig type batterier for elektroverktøyene.** Bruk av andre batterier kan eksplosjoner, medføre skader og brannfare.
 - c) **Hold batteriet som ikke er i bruk unna binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
 - d) **Ved gal bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommersvæske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger n.
 - e) **Ikke bruk et skadet eller forandret batteri.** Skadede eller forandrede batterier kan forholde seg uforutsigbart og føre til brann, eksplosjon eller fare for skader.
 - f) **Ikke utsett batteriet for ild eller for høye temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C (265 °F) kan forårsake en eksplosjon.
 - g) **Følg alle anvisningene til ladingen og lad batteriet eller batteriverktøyet aldri opp utenfor temperaturområdet som er angitt i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading utenfor det tillatte temperaturområdet kan ødelegge batteriet og øke brannfaren.
- 6) **Service**
 - a) **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes maskinens sikkerhet.
 - b) **Vedlikehold aldri skadede batterier.** Alt vedlikehold av batterier bør bare utføres av produsenten eller autorisert kundeservice.

1.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger

Ved alle arbeider skal det alltid brukes arbeidstøy, arbeidshansker, vernebriller og vernesko. Det skal aldri utføres noen arbeider inne i apparatet! Slike oppgaver skal utelukkende utføres av opplært fagpersonell (kundeservice)!

Ingen medisinsk bruk er av noe slag er tillatt for dette TV-inspeksjonssystemet!

Kamerahode og skyvekabel skal ikke trekkes ut av røret med makt!



Stå alltid utenfor "akselinjen" av rør-kabel, ellers er det fare for personskader!

Skyvekabelen er stiv og står derfor under mekanisk spenning! Hold fast ved avrulling fra spolen! Pass på at du står stødig.

Minste avstand skal i henhold til regelverket være på 50 cm (gjennomsnittsverdi 64 cm)!



Undersøk skyvekabelen for skader før hver bruk. Skadet skyvekabel skal skiftes ut! Det er livsfare ved kontakt med strømførende deler!

Det kan slippe ut damp ved skader på og ikkeforskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere. Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.

Batteriet må ikke åpnes. Det er fare for kortslutning.

Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning. Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.

Bruk batteriet bare i produkter fra produsenten. Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning!



Transport av litium-ion-batterier: Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav. Ved forsendelse gjennom tredje personer (f. eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må da konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta også hensyn til eventuelle videreførende nasjonale forskrifter.

2 Tekniske data

ROCAM mini HD AMPShare:

Batterispenning	18 V DC
Nominell inngangseffekt.....	16 W
Arbeidstemperatur.....	0... +50 °C
Lagringstemperatur	-20... +50 °C
Dimensjoner (LxBXH)	400 x 400 x 400 mm
Vekt med batteri	6,5 kg (22 m skyvekabellengde)
Kompatible batterier	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Anbefalte ladere	RO BC18V AMPShare
Skjerm	Berøringsskjerm 7"
Bilde-/videoformat	JPG/ AVI (oppløsning 1920px. x 1080px.)
Videoutgang	HDMI
Minnekapasitet	32 GB SD-kort
Kameramodul.....	CMOS colour PAL, TEC modul: Ø17 mm lengde 1 m
Kamerahode diameter.....	ø 25 mm
Skyvekabellengde	22 m
Skyvekabel diameter.....	ø 7 mm
Arbeidsområde.....	Ø 40 - 110 mm
Lokaliseringssender	512 Hz
Trykkbestandighet.....	1 bar/ 10 m vannsøyle
Eksplosjonsbeskyttet.....	Nei

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Funksjonsområde.....	Vertikal 0.6 – 1.8m (2' - 8'), Horisontal 0 – 4.5m (0' – 15')
Avvik og maksimal rekkevidde er alltid avhengig av sonder, rørmaterialet osv.	
Frekvenser	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz passive, 33 KHz aktiv/passive
Vekt	3 lbs. 4.91 oz/ 1.5 Kg
Dimensjoner (LxBxH)	310 x 310 x 1020 mm
<u>Bruksforhold:</u>	
Temperatur.....	0... 40°C (32... 104°F)
Luftfuktighet.....	Maksimum 95% ikke-kondenserende
Lagringstemperatur	-20... 60°C (-4... 140°F)

3 Funksjon av enheten

3.1 Oversikt (A)

1	Kamerahode	7	Stativ
2	Lokaliseringssender	8	Holder
3	Bøye fjær	9	Kamerakabel
4	Skyvekabel	10	Skjermholder
5	Skjermenhet	11	Batterilås
5.1	Trykknapp skjermenhet	12	Batteri
6	Spole		

3.2 Arbeidsanvisninger

- Ikke knekk skyvekabelen! Fare for kabelbrudd!
- Ikke trekk skyvekabelen over skarpe kanter! Fare for skader på kabelen!



OBS! ROCAM mini HD AMPShare må alltid beskyttes mot vann og kun brukes innendørs. Kun kamerahodet (1) og skyvekabelen (4) kan komme i kontakt med vann!

3.3 Akkumulator

Lade batteriet:



Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene. Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet!

Merknad: I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

Sette inn batteriet:

Skyv det oppladede batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

Ta ut batteriet:

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Batteriet har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis batteriutløserknappen trykkes inn utilsiktet. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.

Indikator for batteriladenivå:

De grønne lysdiodelene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for indikatoren for batteriets ladenivå eller for å se ladenivået. Dette er mulig også når batteriet er tatt ut.

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen for indikatoren for batteriets ladenivå er trykt inn, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Batteriets ladenivå vises også på brukergrensesnittet Tilstandsvisninger

RO BP 18V ProCORE AMPShare



Lysdiode

Lyser kontinuerlig 5× grønt

Lyser kontinuerlig 4× grønt

Lyser kontinuerlig 3× grønt

Lyser kontinuerlig 2× grønt

Lyser kontinuerlig 1× grønt

Blinker 1× grønt

Kapasitet

80–100 %

60–80 %

40–60 %

20–40 %

5–20 %

0–5 %

RO BP 18V AMPShare



Lysdiode

Lyser kontinuerlig 3× grønt

Lyser kontinuerlig 2× grønt

Lyser kontinuerlig 1× grønt

Blinker 1× grønt

Kapasitet

60–100 %

30–60 %

5–30 %

0–5 %

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier:

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra –20 °C til 50 °C.

Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering!

3.4 Installasjon ROCAM mini HD AMPShare spole eller modul ROLOC Plus AMPShare



Til enhver tid skal det kun være en kamerakabel koblet til apparatet! Apparatet må være avslått når en kamerakabel skal kobles til eller tas av!

Støpselet på kamerakabelen skal kobles til skjermenheten for å kunne anvende ROCAM mini HD AMPShare spolen henholdvis ROLOC Plus AMPShare. For tilkobling av kabelen må sporet og fjæren være innrettet mot hverandre. S snart de er innrettet, trekk til fingermutteren for å låse tilkoblingen.

3.5 Arbeid med apparatet



Bruk vernetøy! Stå alltid ved siden av skyvekabelen!

- Ta skyvekabelen (4) med bøyefjær (3) ut av holderen (8).



OBS: Sjekk at det er rent og uten skader!

- Monter annet tilbehør om nødvendig. Ved rørdiametere over 70 mm må det alltid brukes føeringskropp!
- Rengjør rørsystemet før rørinspeksjon.
- Slå på apparatet med trykknappen (5.1) på skjermenheten (5).



For kraftige trykk på berøringsskjermen kan skade skjermenheten!

- Ta kamerahodet (1) ut av holderen (8) og rull skyvekabelen (4) av spolen (6). Skyvekabelen er stiv og står under mekanisk spenning. **Merknad:** Hold fast skyvekabelen (4) ved avrulling fra spolen (6).
- Før kamerahodet (1) inn i rørsystemet og etterskyv forsiktig med skyvekabelen (4).



Ikke trekk skyvekabelen (4) over skarpe kanter og ikke knekk den! Kontroller kamerakabelen for skader før hver bruk!



Skyvekabelen (4) kan legge seg i sløyfer ved fremskyving: Fare for brudd!

Ved aktivert selvnivellering er kamerabildet alltid opp-rett under fremskyving gjennom flere rørbuer.

- Etter avsluttet arbeid, trekk skyvekabelen (4) ut av røret og skyv den direkte på spolen (6). Fjern samtidig grovt smuss og vann fra skyvekabelen (4) og kamerahodet (1) ved hjelp av en klut.
- Gjennomfør rengjøring (se punkt 4).

3.6 ROCAM lokalisering

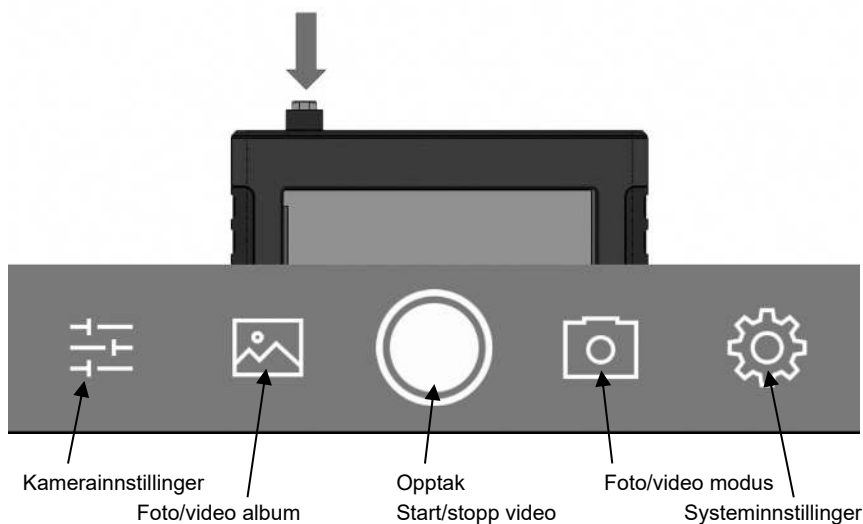
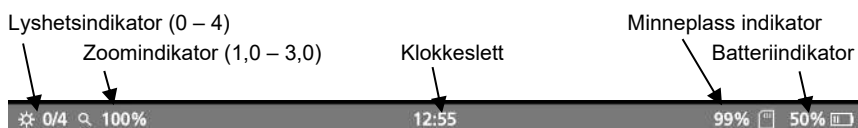
Lokaliseringssonden er montert i bøyefjæren på kamerahodet. Lokaliseringssonden sender ut magnetfelt som mottas fra lokaliseringsmottakeren og omformes til optisk og akustisk signal. 512 Hz målesystemer kan i tillegg til murverk trenge gjennom stein, tre og plast. Intensitet av signalet endrer seg alt etter posisjon og avstand mellom sonde og lokaliseringsmottaker.

3.7 Skjermenhet med berøringsskjerm

ROCAM mini HD AMPShare leveres med et SD-kort for lagring av bilder og videoopptak. Det kan tas ut for overføring av data.

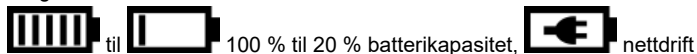
Under på skjermenheten er det kontakter for HDMI, mini-USB og holder for SD.kortet.

3.8 Brukergrensesnitt

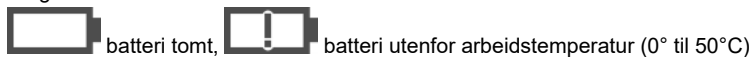


Batteriindikator:

Farge hvit:

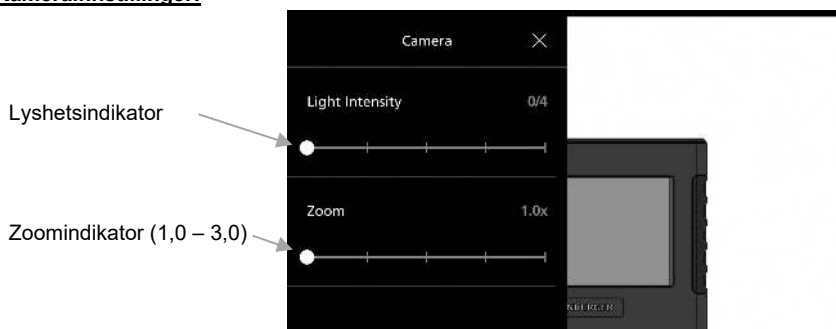


Farge rød:

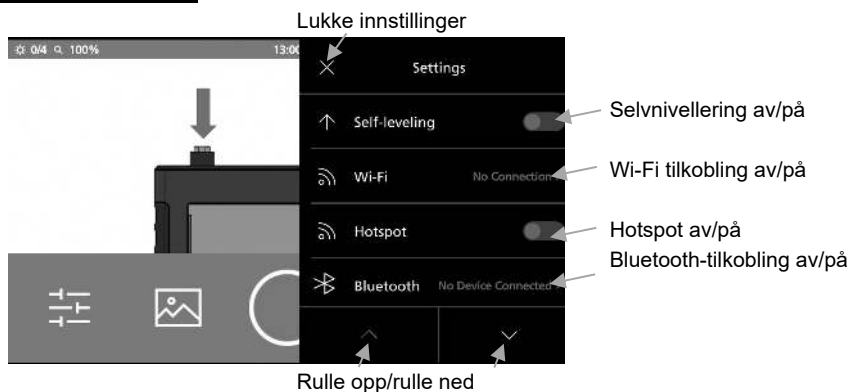


! Dersom ROCAM mini HD AMPShare brukes utenfor arbeidstemperaturen kan det forekomme forstyrrelser på bildet på skjermen! ROCAM mini HD AMPShare slår seg eventuelt automatisk av!

Kamerainnstillinger:



Systeminnstillinger:

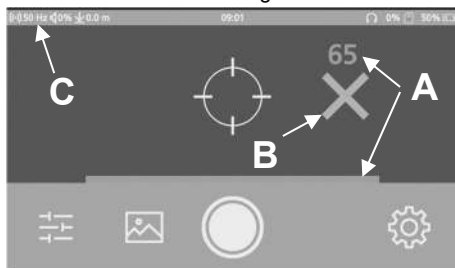


3.9 Dataoverføring til PC

- ➔ Slå på Wifi-funksjonen på ROCAM mini HD AMPShare i systeminnstillingene.  SD-kortet må være satt inn i ROCAM mini HD AMPShare!
- ➔ På PC-en, slå på Wifi-funksjon og koble til det rådlose nettverket "ROCAMminiHD". Passord for nettverkstilkobling er: "ROCAMminiHD".

3.10 Visning av lokaliserings-skjermbildet

Pass på at ROLOC Plus AMPShare holdes i en posisjon for å kunne forholde seg horisontalt eller vertikalt til et sterkere signal.



- A. Signalstyrke
- B. Senderposisjon
- C. Sondefrekvens

Følg med på posisjonskrysset (B). Pass på om signalstyrken øker på de to indikatorene. Pass også på lydsignalet når du kommer nærmere sender/sonde.



- A. Signalstyrke

B. Senderposisjon

C. Sondefrekvens

Når du er kommet til stedet med største signalstyrke (forover/bakover/venstre/høyre), befinner senderposisjonen (B) seg midt på bildet.



Det kan nå gjennomføres dybdemåling.



4 Pleie og vedlikehold

- ❗ Etter hver rørinspeksjon er det ubetinget viktig at ROCAM mini HD AMPShare rengjøres!
- ➔ Slå av ROCAM mini HD AMPShare med trykknappen på monitorenheten og ta av batteriet.
- ➔ Ta spolen (6) av ROCAM mini HD AMPShare og rengjør under rennende vann.
- ➔ Spolen skal alltid rengjøres separat fra ROCAM mini HD AMPShare.
- ❗ ROCAM mini HD AMPShare skal beskyttes mot vann og skal kun rengjøres med en våt klut!
- ➔ Sett tørr spole inn igjen i ROCAM mini HD AMPShare.

5 Tilbehør

Du finner passende tilbehør i hovedkatalogen eller på www.rothenberger.com

6 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesentere kan hjelpe deg (se liste i katalogen eller på nettet) og reserveredeler/service kan du også få fra de samme stedene. Bestill tilbehør og reservedeler fra din spesialistforhandler eller bruk RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Deler av apparatet er verdifulle stoffer, og kan tilføres resirkuleringen. Du kan bruke tillatte og sertifiserte resirkuleringsbedrifter til dette. For miljøvennlig avfallsdumping av de delene som ikke kan resirkuleres (f.eks. elektronikkjøppel) spør du vennligst etter hos ansvarlige for avfallsdumping.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppe!

Kun for EU-land: Ifølge det europeiske direktivet 2012/19/EU om brukt elektrisk og elektronisk utstyr og gjennomføringen av dette i nasjonalt lovverk må elektroverktøy som ikke lenger kan brukes, og ifølge det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte oppladbare batterier / engangsbatterier, sorteres og gjenvinnes på en miljøvennlig måte.

1	Turvallisuus	120
1.1	Määräystenmukainen käyttö	120
1.2	Sähkötökalujen yleiset turvallisuusohjeet	120
1.3	Turvallisuusohjeet	122
2	Tekniset tiedot	123
3	Laitteen toiminta	124
3.1	Koneen osat (A)	124
3.2	Työskentelyohjeita	124
3.3	Akun	124
3.4	ROCAM mini HD AMPShare -kelan tai moduulin ROLOC Plus AMPShare asentaminen	125
3.5	Työskentely laitteen kanssa	125
3.6	ROCAM paikallistus	126
3.7	Monitori ja kosketusnäyttö	126
3.8	Käyttöliittymä	126
3.9	Tiedoston siirtäminen PC:lle	127
3.10	Paikannusnäyttö	127
4	Hoito ja huolto	128
5	Lisävarusteet	129
6	Asiakaspalvelu	129
7	Kierrätys	129

Dokumentissa käytetyt merkinnät



Vaara!

Merkki varoittaa loukkaantumisista.



Huom!

Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.



Viittaa toimenpiteisiin

Symbolien selitys Merkinnät



EU:n vaatustenmukaisuusmerkintä



Yhdistyneen kuningaskunnan vaatustenmukaisuusmerkintä



Lue käyttöohjeet



Käytä suojalaseja



Käytä suojakäsineitä



Giteki, MIC-sertifiointi Japani



Sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämismerkintä

1.1 Määräystenmukainen käyttö

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

Tarkastusjärjestelmä ROCAM mini HD AMPShare on suunniteltu ainoastaan putkien, onttojen esineiden sekä onteloiden tarkastamiseen, kuten kohdassa „Tekniset tiedot / Käyttöalueet“ on kuvattu. Muunlainen käyttö ei ole sallittu.

Älä jätä kamerapää pidemmäksi ajaksi aurinkoon. Se voi johtaa kameramoduulin vahingoittumiseen! Kaikkia voimassaolevia standardeja ja määräyksiä tulee noudattaa.



Työkalu käytettävä sisätiloissa. Suojeltava sateelta!

Nämä ovat muun muassa (osittain voimassa vain Saksassa):

- Laki teknisten työvälineiden käytöstä (laiteturvallisuuslaki) sekä siihen kuuluvat asetukset
- Pienjännitedirektiivi
- UVV VBG 1 „Yleiset määräykset“
- UVV VBG 4 „Sähkölaitteistot ja käyttövälineet“
- Työskentelyä säiliöissä ja ahtaissa tiloissa koskevat ohjesäännöt (BG-säädös 77), direktiivi näyttöpäätetyöstä.

Käytä vain alkuperäisiä ROTHENBERGER- tai AMPShare akkuja ja lisävarusteita.

AMPShare -merkityt akut ovat 100-prosenttisesti yhteensopivia AMPShare -laitteiden kanssa.

Oikeanlaisten laitteiden valitsemiseksi käännä lähimmän jälleenmyyjän puoleen. Noudata käytettävien laitteiden käyttöohjeita.

1.2 Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet



VAROITUS! Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.

Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohdtoa).

1) Työpaikan turvallisuus

- a) **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys ja valaistamattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- b) **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- c) **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

2) Sähköturvallisuus

- a) **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- b) **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- c) **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- d) **Älä käytä verkkojohdtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuu-**

muudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

- e) **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- f) **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

- a) **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- b) **Käytä suojarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Suojavarusteet, kuten pölyn suojaanamari, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet pienentävät, tilanteen mukaan oikein käytettyinä, loukkaantumiseriskiä.
- c) **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- d) **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- e) **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- f) **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- g) **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- h) **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

4) Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

- a) **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- b) **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- c) **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- d) **Säilytä sähkötyökalut pois lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- e) **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- f) **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- g) **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.

- h) **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.
- 5) **Akkukäyttöisten työkalujen huolellinen käsittely ja käyttö**
- a) **Lataa akku vain valmistajan määräämässä latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- b) **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua tai akun tyyppi.** Jonkun muun akun käyttö saattaa johtaa räjähdyksiä, loukkaantumiseen ja tulipaloon.
- c) **Pidä irrallista akkua loitolla metalliesineistä, kuten paperinliittimistä, kolikoista, avaimista, nautoista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- d) **Väärästä käytöstä johtuen saattaa akusta vuotaa nestettä, jota ei tule koskettaa. Jos nestettä vahingossa joutuu iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, tarvitaan tämän lisäksi lääkärin apua.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- e) **Älä käytä voittunutta tai muutettua akkua.** Vioittuneet tai muutetut akut saattavat käyttäytyä ennalta arvaamattomasti ja johtaa tulipaloon, räjähdykseen tai loukkaantumisvaaraan.
- f) **Älä aseta akkua tulen tai korkean lämpötilan vaikutuksen alaiseksi.** Tuli ja yli 130 °C (265 °F) lämpötilat saattavat aiheuttaa räjähdyksen.
- g) **Noudata latauksessa kaikkia määräyksiä äläkä lataa akkua tai akkutyökalua koskaan käyttöohjeessa annetun lämpötila-alueen ulkopuolella.** Vääränlainen lataus tai lataus sallitun lämpötila-alueen ulkopuolella saattavat rikkoa akun ja lisätä tulipalovaaraa.
- 6) **Huolto**
- a) **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- b) **Älä koskaan huolla voittuneita akkuja.** Kaikkien akkujen huolto tulisi teettää ainoastaan valmistajalla tai valtuutetuissa huoltoliikkeissä.

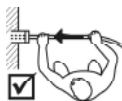
1.3 Turvallisuusohjeet

Käytä työskennellessä aina työvaatteita, suojakäsineitä, suojalaseja ja turvajalkineita.

Laitteen sisäpuolelle ei saa tehdä mitään toimia! Tätä aluetta saa käsitellä ainoastaan koulutettu alan ammatti-henkilöstö (huoltopalvelu)!

Kaikkinaiset TV-tarkastusjärjestelmän avulla suoritettavat lääketieteelliset toimet ovat kiellettyjä!

Älä vedä kamerapää ja työntökaapelia väkisin ulos putkesta!



Asetu ehdottomasti putken ja kaapelin „akselin“ sivulle, muuten tästä syntyy tapaturmanvaara!

Työntökaapeli on jäykkä ja siinä vallitsee sen vuoksi mekaaninen jännitys! Pidä kaapelista kiinni sitä aukikellattaessa!

Seiso tukevasti.

Vähimmäisnäkövälimatkan tulee tapaturmantorjuntamääräysten mukaan olla 50 cm (keskiverto-arvo 64 cm)!



Tarkasta työntökaapelin vauriot aina ennen käyttöä. Vaurioituneet työntökaapelit on vaihdettava. Hengenvaara kosketettaessa jännitteisiä osia!

Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Tuuleta tehokkaasti ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.

Älä avaa akkua. Oikosulkuvaara.

Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua. Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.

Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa. Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdysja oikosulkuvaara!



Li-ion-akkujen kuljetus: Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä. Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetyksen valmistelussa ehdottomasti käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton. Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa. Ota myös huomioon mahdolliset tarkemmat kansalliset määräykset.

2 Tekniset tiedot

ROCAM mini HD AMPShare:

Akkujännite.....	18 V DC
Ottoteho	16 W
Työskentelylämpötila.....	0... +50 °C
Varastointilämpötila.....	-20... +50 °C
Mitat (p x l x k).....	400 x 400 x 400 mm
Paino akun/pariston kanssa	6,5 kg (22m kamerapään halkaisija)
Yhteensopivat akut.....	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Suosittelut latauslaitteet	RO BC18V AMPShare
Näyttö.....	Touchscreen 7"
Formaatti video/valokuva	JPG/ AVI (Resoluutio 1920px. x 1080px.)
Video out.....	HDMI
Muisti.....	32 GB SD- kortti
Kameramoduuli	CMOS colour PAL, TEC moduuli: Ø17mm pituus 1m
Kamerapään halkaisija	Ø 25 mm
Vetokaapeli pituus.....	22 m
Vetokaapeli halkaisija.....	Ø 7 mm
Käyttöalue	Ø 40 - 110 mm
Paikannuslähetin.....	512 Hz
Paineenkestävyys	1 bar / 10 m vesipatsas
Räjähdys suojaus.....	Ei

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Toiminta-alue	pystysuora 0,6 – 1,8m (2' - 8'), vaakasuora 0 – 4,5m (0' – 15')
Poikkeus ja maksimiluottuvuus riippuvat aina sondista, maaperästä, putken materiaalista jne.	
Taajuudet	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz passiivinen, 33 KHz aktiivinen/passiivinen
Paino	3 lbs. 4.91 oz/ 1,5 kg
Mitat (PxLxK).....	310 x 310 x 1020 mm
<u>Toimintaympäristö:</u>	
Lämpötila.....	0...40°C (32...104°F)
Ilmankosteus	Enintään 95 % ei kondensoitua
Varastointilämpötila	-20...60 °C (-4...140°F)

3.1 Koneen osat		(A)
1	kamerapää	7 Teline
2	paikallistussondi	8 pidikkeestään
3	vääntäjousen	9 Kamerakaapeli
4	työntökaapeli	10 Monitorin pidike
5	monitorin	11 Akun vapautus
5.1	Monitoriyksikön tunnistuspainike	12 Akku
6	kelalta	

3.2 Työskentelyohjeita

- Älä taita työntökaapelia! Kaapelimurtuman vaara!

- Älä vedä työntökaapelia terävien reunojen ylitse! Kaapeli voi vahingoittua!



HUOMIO! Suojaa ROCAM mini HD AMPShare aina vedeltä ja käytä kuivissa sisätiloissa. Vain kamerapää (1) ja työntökaapeli (4) saavat joutua kosketuksiin veden kanssa!

3.3 Akun

Akun lataaminen:



Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita. Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle!

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskyvyn varmistamiseksi akku tulee ladata täyteen ennen ensikäyttöä.

Akun asentaminen:

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.

Akun irrottaminen:

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainiketta ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akussa on 2 lukitusvaihetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näyttö:

Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta ☺ tai . Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

Akun lataustila näytetään myös käyttöliittymässä Tilan näytöt.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



LED-valo

5 vihreää LED-valoa
palaa jatkuvasti

4 vihreää LED-valoa
palaa jatkuvasti

3 vihreää LED-valoa
palaa jatkuvasti

2 vihreää LED-valoa
palaa jatkuvasti

1 vihreää LED-valoa
palaa jatkuvasti

1 vihreä LED-valo vilkkuu 0–5 %

Kapasiteetti

80–100 %

60–80 %

40–60 %

20–40 %

5–20 %

0–5 %

RO BP 18V AMPShare



LED-valo

3 vihreää LED-valoa palaa
jatkuvasti

2 vihreää LED-valoa palaa
jatkuvasti

1 vihreää LED-valoa palaa
jatkuvasti

1 vihreä LED-valo vilkkuu

Kapasiteetti

60–100 %

30–60 %

5–30 %

0–5 %

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn:

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akku vain –20 ... 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akku esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen.

Huomioi hävitysohjeet!

3.4 ROCAM mini HD AMPShare -kelan tai moduulin ROLOC Plus AMPShare asenta-

minen



Laitteeseen saa liittää vain yhden kamerakaapelin kerrallaan! Laitteen virta on katkaistava, kun kamerakaapeli liitetään tai irrotetaan!

Kamerakaapelin pistoke on liitettävä monitoriyksikköön, jotta ROCAM mini HD AMPShare -kelaa tai ROLOC Plus AMPShare:tä voidaan käyttää. Kohdista ura ja kiila, kun liität kaapelin. Kun ne on kohdistettu, varmista liitos kiristämällä pyälletty mutteri.

3.5 Työskentely laitteen kanssa



Käytä suojavaatteita! Seiso aina työntökaapelin vierellä!

→ Ota työntökaapeli (4) ja jousi (3) pitimestä (8).



Huomio: Tarkasta puhtaus ja vauriot!

→ Asenna tarvittaessa muita tarvikkeita. Kun putken läpimitta on yli 70 mm, käytä aina ohjainkappaleita.

→ Ennen putken tarkastusta tulee putkijärjestelmä puhdistaa.

→ Kytke laite päälle monitoriyksikön (5) painikkeesta (5.1).



Kosketusnäytön liian voimakas painaminen saattaa rikkoa monitorin!

→ Ota kamerapää (1) pidikkeestään (8) ja kelaajaa työntökaapeli (4) kelalta (6) auki. Työntökaapeli on jäykkä ja siinä vallitsee sen vuoksi mekaaninen jännitys! **Huomio:** Pidä sen vuoksi kaapelista kiinni sitä aukikellaessa.

→ Aseta kamerapää (1) putkijärjestelmään ja työnnä se varovasti sisään työntökaapelilla (4).



Älä vedä työntökaapelia (4) terävien reunojen yli tai taita sitä!! Tarkasta kamerakaapeli vauriot ennen jokaista käyttöä!



Työntökaapeliin (4) saattaa muodostua silmukoita sitä eteentyönnettäessä: Murtumavaara!

Kun itsetasaus on käytössä, kameran kuva on aina pystysuora työnnettäessä usean putken mutkan läpi.

- ➔ Kun lopetat työskentelyn, vedä työntökaapeli (4) ulos putkesta ja työnnä suoraan kelalle (6). Pyyhi lika ja vesi rievulla työntökaapelista (4) ja kamerapäästä (1).
- ➔ Puhdista (katso kohta 4).

3.6 ROCAM paikallistus

Paikannussondi on kamerapään taivutusjousessa. Paikallistussondi lähettää magneettikenttiä, jotka paikallistusvastaanotin ottaa vastaan ja muuntaa näkyväksi ja kuuluvaksi informaatioksi. 512 Hz mittausjärjestelmä voi tunkeutua muurien, kiven, puun ja muovin läpi.

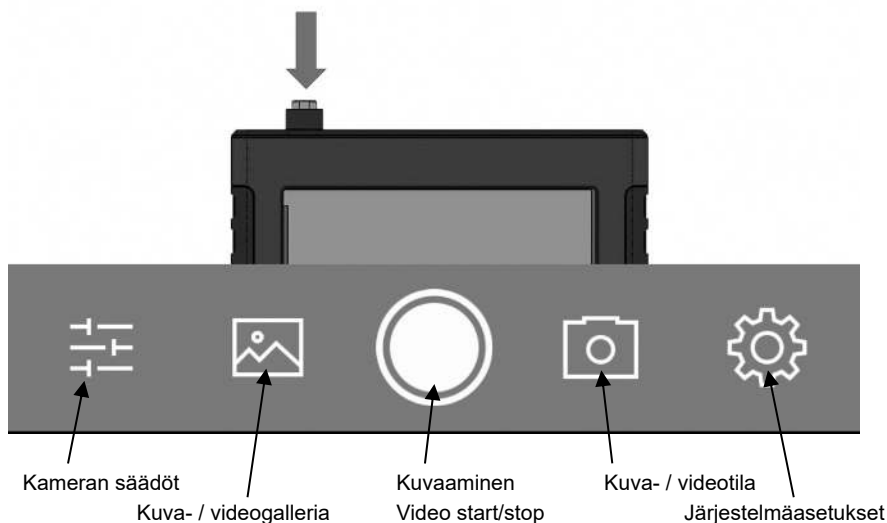
Signaalin voimakkuus on riippuvainen siitä missä asennossa ja miten kaukana paikallistusvastaanottimesta sondi sijaitsee.

3.7 Monitori ja kosketusnäyttö

ROCAM mini HD AMPShare:n mukana toimitetaan kuvien ja videoiden tallentamiseen yksi SD-kortti. Tiedostojen siirtämistä varten sen voi ottaa monitorista pois.

HDMI-, mini-USB- ja SD-korttiliitännät ovat näyttöyksikön pohjassa.

3.8 Käyttöliittymä

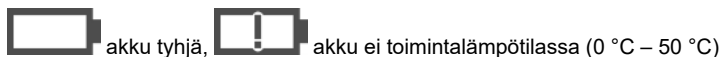


Akun varaustilan ilmaisain:

Valkoinen:



Punainen:



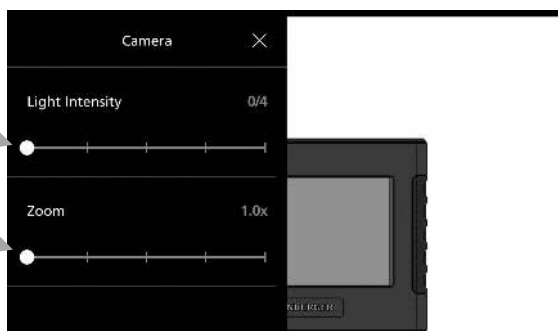


Näytön häiriöt ovat mahdollisia, jos ROCAM mini HD AMPShare:tä käytetään toimintalämpötila-alueen ulkopuolella! ROCAM mini HD AMPShare sammuu tarvittaessa itsestään!

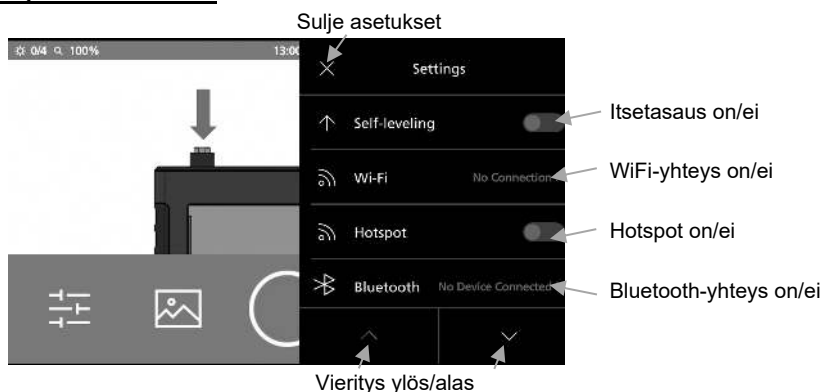
Kameran säädöt:

Kirkkausilmaisin

Zoom-ilmaisin (1.0 – 3.0)



Järjestelmäasetukset:



3.9 Tiedoston siirtäminen PC:lle

→ Kytke wifi päälle ROCAM mini HD:n asetuksista

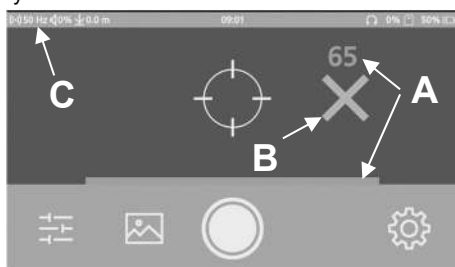


ROCAM mini HD AMPShare:n SD-kortin tulee olla asemassa!

→ Kytke PC:n wifi-toiminto päälle ja liity verkkoon „ROCAMminiHD“. Verkon salasana: „ROCAMminiHD“.

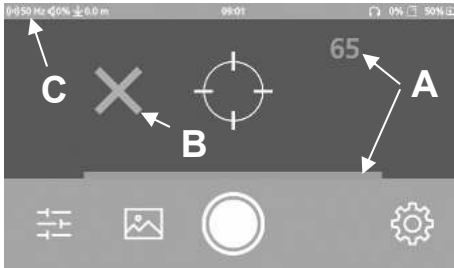
3.10 Paikannusnäyttö

Pidä ROLOC Plus AMPShare yhdessä paikassa ja hae voimakkaampaa signaalia vaaka- ja pystyliikkeellä.



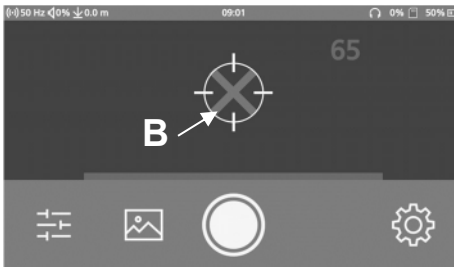
- A. Signaalin voimakkuus
- B. Lähettimen paikka
- C. Sondin taajuus

Seuraa paikkaristia (B). Katso, voimistuuko kummankin näytön signaali. Kuuntele myös äänimerkkiä, kun lähestyt lähettintä/sondia.

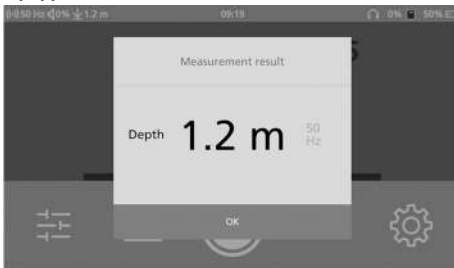


- A. Signaalin voimakkuus
- B. Lähettimen paikka
- C. Sondin taajuus

Kun olet voimakkaimman signaalin paikassa (eteen/taakse/vasen/oikea), lähettimen paikka (B) on keskellä näyttöä.



Syvyys voidaan mitata.



4 Hoito ja huolto



Jokaisen putkentarkastuksen jälkeen laite tulee ehdottomasti puhdistaa!

- ➔ Paina näyttöyksikön painiketta kytkeäksesi ROCAM mini HD AMPShare pois päältä ja pois-ta akku.
- ➔ Poista kela (6) ROCAM mini HD AMPShare ja puhdista juoksevalla vedellä.
- ➔ Puhdista kela vain erikseen.



Älä koskaan suuntaa vesisuihkua laitteen etusivulle (kuvaruutuun/käyttöpaneeliin)!

→ Aseta kuivunut ketä takaisin laitteeseen.

5 Lisävarusteet

Sopivat lisävarusteet löydät pääluettelosta tai osoitteesta www.rothenberger.com

6 Asiakaspalvelu

ROTHENBERGER-asiakaspalvelu palvelee teitä eri toimipaikoissa (katso tiedot katalogista tai internetistä) ja samoja yhteystietoja käyttäen käytettävissänne on myös vara-osia- sekä huolto-palvelu. Voitte tilata lisävarusteita ja varaosia paikalliselta jälleenmyyjältä tai RO SERVICE+ on-line: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Kierrätys

Koneessa on osia, jotka voidaan toimittaa uusiokäyttöön. Tätä varten on hyväksynnän ja sertifikaatin saaneita kierrätysyrityksiä. Uusiokäyttöön soveltumattomien osien (esim. elektroniikkaromu) ympäristöystävällisistä jätehuoltomahdollisuuksista saat tietoa paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita: Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansalliseen lainsäädäntöön saattamisen mukaan käyttökelvottomat sähkötyökalut sekä EU-direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	131
1.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	131
1.2	Ogólne przepisy bezpieczeństwa	131
1.3	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	134
2	Dane techniczne	134
3	Funkcje urządzenia	135
3.1	Rysunek zestawieniowy (A).....	135
3.2	Wskazówki dotyczące obsługi	135
3.3	Akumulator.....	136
3.4	Instalacja bębna ROCAM mini HD AMPShare lub modułu ROLOC Plus AMPShare	137
3.5	Obsługa urządzenia	137
3.6	Lokalizacja ROCAM.....	137
3.7	Jednostka monitora z ekranem dotykowym.....	137
3.8	Interfejs użytkownika	138
3.9	Przesyłanie danych do komputera PC.....	139
3.10	Wyświetlanie ekranu lokalizacji	139
4	Dozór i konserwacja.....	140
5	Akcesoria	140
6	Obsługa klienta.....	140
7	Utylizacja.....	141

Oznakowanie w tym dokumencie



Niebezpieczeństwo!

Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.



Uwaga!

Ten znak ostrzega przed możliwością powstania zagrożenia dla dóbr materialnych i środowiska naturalnego.



Wezwanie do działania

Objaśnienie symboli Etykiety



Oznakowanie zgodności UE



Oznakowanie zgodności UK



Przeczytaj instrukcję obsługi



Nosić okulary ochronne



Nosić rękawice ochronne



Giteki, certyfikat MIC Japonia



Oznakowanie utylizacji WEEE

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy i dołączonych załączników do bezpieczeństwa pracy.

System inspekcyjny ROCAM mini HD AMPShare jest przeznaczony wyłącznie do kontroli pustych przestrzeni rur, korpusów przestrzennych i wnętrza obiektów zgodnie z opisem zamieszczonym w rozdziale „Dane techniczne / obszary zastosowań”. Jakiegokolwiek inne zastosowanie jest niedopuszczalne.

Nie wystawiaj głowica kameryna działanie bezpośredniego światła słonecznego przez dłuższy okres czasu. Może to spowodować uszkodzenie modułu kamery! Zastosuj się do wszystkich zasad i przepisów.



Urządzenie można stosować tylko w pomieszczeniach zamkniętych!

W szczególności uwzględnij:

- przepisy dotyczące technicznego wyposażenia roboczego (bezpieczeństwo pracy urządzeń) z odpowiednimi rozporządzeniami,
- dyrektywę dotyczącą urządzeń niskonapięciowych,
- UVV VBG 1 „Przepisy ogólne“
- UVV VBG 4 „Urządzenia elektryczne i wyposażenie robocze“
- Dyrektywy dotyczące przeprowadzania prac w zbiornikach i ograniczonej przestrzeni (Reguła BG 77), dyrektywa dotycząca pracy przy komputerze.

Stosować wyłącznie oryginalne akumulatory i osprzęt ROTHENBERGER lub AMPShare.

Akumulatory oznaczone symbolem AMPShare są w pełni kompatybilne z urządzeniami AMPShare. W sprawie wyboru prawidłowych urządzeń należy zwrócić się do sprzedawcy. Należy przestrzegać instrukcji obsługi stosowanych urządzeń.

1.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania oraz przestudiować wszystkie rysunki i parametry techniczne, dostarczone wraz z niniejszym elektronarzędziem.

Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub/i poważnych obrażeń ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa celem dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektonarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

- Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek i nieoświetlone miejsce pracy mogą doprowadzić do wypadków.
- Nie należy pracować tym narzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą podpalić ten pył lub pary.
- Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

- Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób.** Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemnionymi

narzędziami. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

- b) **Należy unikać kontaktu z uziemnionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy Państwa ciało jest uziemnione.
- c) **Urządzenie należy trzymać zabezpieczone przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- d) **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazda pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.**
- e) **W przypadku pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie przedłużacza dostosowanego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- f) **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osób

- a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi urazami ciała.
 - b) **Należy stosować osobiste wyposażenie ochronne. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z szorstką podeszwą, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
 - c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed uniesieniem lub transportem elektronarzędzia, należy upewnić się, że wyłącznik elektronarzędzia jest w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
 - d) **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć klucze i przyrządy nastawcze.** Narzędzie lub klucz, pozostawiony w ruchomych częściach urządzenia mogą spowodować obrażenia ciała.
 - e) **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.
 - f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez poruszające się części.
 - g) **Jeżeli producent przewidział urządzenia odsysające i wychwytyjące pył, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
 - h) **Nie wolno pozwolić, aby rutyna nabyta w wyniku wielokrotnego użycia elektronarzędzia, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Niedbale obsługiwane elektronarzędzie może w ułamku sekundy wyrządzić istotne szkody lub spowodować ciężkie obrażenia.
- 4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi**
- a) **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do danej czynności.** Najlepszą jakość i osobiste bezpieczeństwo można osiągnąć stosując odpowiednio dobrane elektronarzędzie i pracując z prędkością do jakiej zostało zaprojektowane.

- b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- c) **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- d) **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- e) **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokowują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.
- g) **Elektronarzędzia, osprzęt, końcówki itp. należy używać zgodnie z niniejszą instrukcją, uwzględniając warunki pracy i rodzaj zadania, które należy wykonać.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- h) **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste, niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.
- 5) Prawidłowa obsługa i eksploatacja narzędzi akumulatorowych**
 - a) **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach, które polecił producent.** Dla ładowarki, która nadaje się do ładowania określonych akumulatorów istnieje niebezpieczeństwo pożaru, gdy użyte zostaną inne akumulatory.
 - b) **Do elektronarzędzi należy używać jedynie przewidzianych do tego akumulatorów lub typ baterii.** Użycie innych akumulatorów może spowodować eksplozję, doprowadzić do obrażeń ciała i niebezpieczeństwa pożaru.
 - c) **Nieużywany akumulator należy trzymać z daleka od spinaczy, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych małych przedmiotów metalowych, które mogłyby spowodować zmostkowanie kontaktów.** Zwarcie pomiędzy kontaktami akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
 - d) **Przy niewłaściwym użyciu możliwe jest wydostanie się cieczy z akumulatora. Należy unikać kontaktu z nią. Przy przypadkowym kontakcie splukać wodą. W przypadku, gdy ciecz dostała się do oczu należy dodatkowo skonsultować się z lekarzem.** Ciecz akumulatorowa może doprowadzić do podrażnienia skóry lub oparzeń.
 - e) **Nie wolno używać uszkodzonego lub zmodyfikowanego akumulatora.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą się zachowywać w nieprzewidywany sposób i doprowadzić do pożaru, wybuchu lub obrażeń.
 - f) **Nie wolno wystawiać akumulatora na działanie ognia lub wysokich temperatur.** Ogień lub temperatury powyżej 130 °C (265 °F) mogą spowodować eksplozję.
 - g) **Stosować się do wszystkich instrukcji dotyczących ładowania i nigdy nie ładować akumulatora lub narzędzi akumulatorowych poza podanym w instrukcji obsługi zakresem temperatur.** Nieprawidłowy sposób ładowania lub ładowanie poza dozwolonym zakresem temperatur grozi zniszczeniem akumulatora i zwiększa ryzyko pożaru.
- 6) Serwis**
 - a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

b) **Nie przeprowadzać nigdy prac serwisowych na uszkodzonych akumulatorach.**

Wszelkie prace serwisowe na akumulatorach wolno wykonywać wyłącznie producentowi lub autoryzowanemu serwisowi.

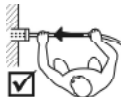
1.3 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Podczas wszelkich prac zawsze nosić ubranie robocze, rękawice robocze, okulary ochronne i buty ochronne.

W żadnym wypadku nie wykonuj żadnych czynności we wnętrzu urządzenia! Dostęp do tego obszaru jest dozwolony wyłącznie dla przeszkolonego personelu (serwis)!

Medyczne zastosowania telewizyjnego systemu inspekcyjnego są zabronione!

Nie wyciągaj przewodu i głowica kameryna z rury z użyciem dużej siły!



Przyjmij pozycję blisko osi rura-przewód, w przeciwnym wypadku może dojść do obrażeń ciała!

Przewód wsuwany jest sztywny, dlatego jest mechanicznie naprężony! Przytrzymuj go w trakcie odwijania z bębna!

Zachowaj bezpieczną odległość.

Zgodnie z UVV, minimalny odstęp wynosić 50 cm (wartość średnia 64)!



Przed każdym użyciem sprawdzić elastyczny kabel pod kątem uszkodzeń. Uszkodzone kable elastyczne należy wymieniać! Styczność z częściami pod napięciem stanowi zagrożenie dla życia!

W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć. Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.

Nie otwierać akumulatora. Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.

Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora. Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.

Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta. Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu!

Transport akumulatorów litowo-jonowych: Załączone w dostawie akumulatory litowo-jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków. W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i znakowania towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać (przesuwać) w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

2 Dane techniczne

ROCAM mini HD AMPShare:

Napięcie akumulatora 18 V DC

Znamionowy pobór mocy 16 W

Temperatura robocza 0... +50 °C

Temperatura przechowywania	-20... +50 °C
Wymiary (dł. x szer. x wys)	400 x 400 x 400 mm
Ciężar z akumulatorem	6,5 kg (22m długość przesuwanego przewodu)
Kompatybilne akumulatory	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Zalecane ładowarki	RO BC18V AMPShare
Monitor	Touchscreen 7"
Format wideo/zdjęć	JPG/ AVI (Rozdzielczość 1920px. x 1080px.)
Wideo out	HDMI
Pamięć	Karta SD 32 GB
Moduł kamery.....	CMOS colour PAL, Moduł TEC: Ø17mm długość 1m
Średnica głowicy kamery	Ø 25 mm
Długość przesuwanego przewodu	22 m
Średnica przesuwanego przewodu	Ø 7 mm
Zakres roboczy	Ø 40 - 110 mm
Nadajnik lokalizacyjny	512 Hz
Odporność na ciśnienie.....	1 bar/ 10m słupa wody
Zabezpieczenie przeciwybuchowe	Nie

Moduł ROLOC PLUS:

Obszar działania Pionowo 0,6 – 1,8m (2' - 8'), Poziomo 0 – 4,5m (0' – 15')
Odchyłka i maksymalny zasięg jest zawsze zależny od sondy, podłoża, materiału rury itp.
Częstotliwości 512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz pasywnie, 33 KHz aktyw-
nie/pasywnie

Masa 3 lbs. 4,91 oz/ 1,5 kg

Wymiary zewnętrzne (DxSxW) 310 x 310 x 1020 mm

Ótoczenie robocze:

Temperatura 0... 40°C (32... 104°F)

Wilgotność powietrza Maksymalnie 95% bez kondensacji .

Temperatura magazynowania..... -20... 60°C (-4... 140°F)

3 Funkcje urządzenia

3.1 Rysunek zestawieniowy

(A)

1	obiektyw kamery	7	Statyw
2	Sonda lokalizująca	8	uchwyty
3	sprężyną	9	Kabel kamery
4	przewód	10	Uchwyt monitora
5	jednostki monitora	11	Odblokowanie akumulatora
5.1	Przycisk jednostki monitora	12	Akumulator
6	bębna		

3.2 Wskazówki dotyczące obsługi

- Nie łam przewodu wsuwanego! Niebezpieczeństwo pęknięcia przewodu!
- Nie przeciągaj przewodu wsuwanego przez ostre krawędzie! Niebezpieczeństwo uszkodzenia przewodu!!



UWAGA! Zawsze chronić ROCAM mini HD AMPShare przed wodą i używać w suchych pomieszczeniach. Tylko głowica kamery (1) i elastyczny kabel (4) mogą mieć styczność z wodą!

Ładowanie akumulatora:

Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.

Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego!

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora:

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wyjmowanie akumulatora:

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora:

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można skontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania  lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Stan naładowania akumulatora wyświetlany jest również w interfejsie użytkownika Wskaźniki stanu.

RO BP 18V ProCORE AMPShare

<u>Dioda LED</u>	<u>Pojemność</u>
Światło ciągłe, 5 zielone diody	80–100 %
Światło ciągłe, 4 zielone diody	60–80 %
Światło ciągłe, 3 zielone diody	40–60 %
Światło ciągłe, 2 zielone diody	20–40 %
Światło ciągłe, 1 zielone diody	5–20 %
Światło migające, 1 zielone diody	0–5 %

RO BP 18V AMPShare

<u>Dioda LED</u>	<u>Pojemność</u>
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100 %
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60 %
Światło ciągłe, 1 zielone diody	5–30 %
Światło migające, 1 zielone diody	0–5 %

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem:

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od –20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegaj wskazówek dotyczących utylizacji odpadów!

3.4 Instalacja bębna ROCAM mini HD AMPShare lub modułu ROLOC Plus AMPShare



Do urządzenia może być podłączony tylko jeden kabel! W trakcie podłączania lub odłączania kabla kamery, urządzenie musi być wyłączone!

Wtyczka kabla kamery musi być podłączona do jednostki silnika w celu umożliwienia korzystania z bębna ROCAM mini HD AMPShare lub ROLOC Plus AMPShare. W celu podłączenia kabla, nakrętka i sprężyna muszą zostać odpowiednio ustawione względem siebie. Po ich ustawieniu, dokręć nakrętki radełkowane w celu zabezpieczenia połączenia.

3.5 Obsługa urządzenia



Nosić ubranie ochronne! Zawsze zajmuj pozycję obok przewodu!

- ➔ Wyjąć elastyczny kabel (4) ze zginaną sprężyną (3) z uchwytu (8).



Uwaga: Sprawdzić pod kątem czystości i uszkodzeń!

- ➔ W razie potrzeby zamontować dodatkowe akcesoria. W przypadku rur o średnicy powyżej 70 mm zawsze używać korpusów prowadzących!
- ➔ Przed rozpoczęciem inspekcji rury oczyścić system rurowy.
- ➔ Włączyć urządzenie, naciskając przycisk (5.1) jednostki monitora (5).



Zbyt mocne naciśnięcie przycisku może spowodować uszkodzenie jednostki monitora!

- ➔ Zdejmij obiektyw kamery (1) z uchwytu (8) i odwiń przewód (4) z bębna (6). Przewód jest sztywny i mechanicznie naprężony. **Uwaga:** Dlatego przytrzymuj go w trakcie odwijania z bębna.

- ➔ Wprowadź obiektyw kamery (1) do systemu rury i ostrożnie wsuwać przewód (4).



Nie przeciągaj przewodu wsuwanego przez ostre krawędzie i unikaj łamania go!! Przed każdym użyciem sprawdzić kabel kamery pod kątem uszkodzeń!



W trakcie wsuwania przewód może zwinąć się, co może doprowadzić do jego złamania!

Po aktywowaniu samopoziomowania, ekran kamery w trakcie przesuwania przez różne kolana rury pozostaje zawsze poziomy.

- ➔ Po zakończeniu pracy wyjąć elastyczny kabel (4) z rury i nawinąć go bezpośrednio na szpulę (6). Podczas tej czynności usunąć poważne zanieczyszczenia i wodę z rozwijanego kabla (4) i głowicy kamery (1) za pomocą szmatki.
- ➔ Przeprowadzić czyszczenie (patrz punkt 4).

3.6 Lokalizacja ROCAM

Sonda lokalizacyjna jest zintegrowana w sprężynie głowicy kamery. Sonda ta wysyła sygnały magnetyczne, odbierane przez odbiornik i przedstawiane w formie graficznej oraz akustycznej. Układ pomiarowy działający z częstotliwością 512 Hz pozwala na przenikanie murów, kamieni, drewna i tworzywa sztucznego.

Intensywność sygnału zmienia się w zależności od położenia i oddalenia sondy od odbiornika lokalizującego.

3.7 Jednostka monitora z ekranem dotykowym

Urządzenie ROCAM mini HD AMPShare jest dostarczane z kartą SD, służącą do zapisywania zdjęć i filmów. W celu wykonania transmisji danych można ją wyjąć.

Złącza HDMI, mini-USB i karty SD znajdują się na spodzie monitora.

3.8 Interfejs użytkownika

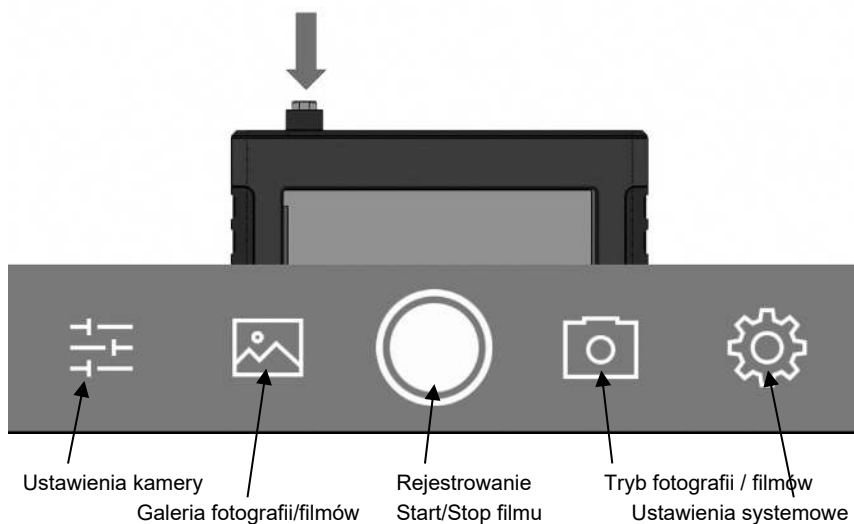
Wskaźnik jasności (0 – 4)

Wskaźnik powiększenia (1,0 – 3,0)

Czas godzinowy

Wskaźnik miejsca pamięci

Wskaźnik akumulatora



Wskaźnik akumulatora:

Kolor biały:

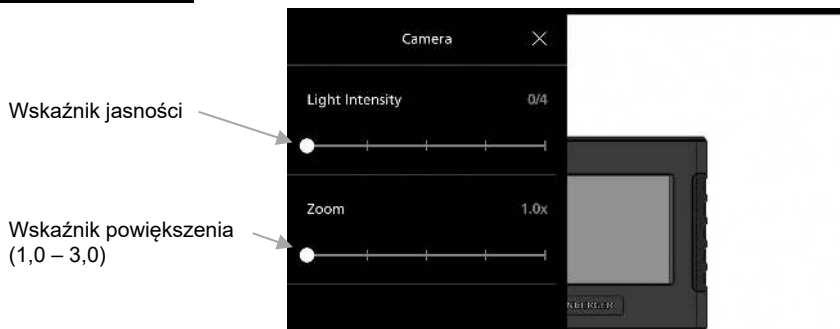


Kolor czerwony:



! Eksploatacja ROCAM mini HD AMPShare poza zakresem temperatury roboczej może spowodować zaburzenia obrazu! W pewnych warunkach, ROCAM mini HD AMPShare wyłączy się samoczynnie!

Ustawienia kamery:



Ustawienia systemowe:



3.9 Przesyłanie danych do komputera PC

- ➔ Włączyć funkcję WiFi w ustawieniach systemowych ROCAM mini HD AMPShare

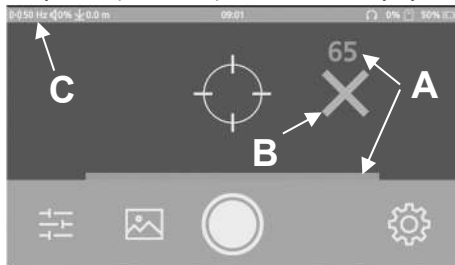


Karta SD ROCAM mini HD AMPShare musi być włożona!

- ➔ Włączyć funkcję WiFi w komputerze i połączyć się z siecią bezprzewodową „ROCAM-miniHD”. Klucz zabezpieczeń sieci do połączenia to: „ROCAMminiHD”.

3.10 Wyświetlanie ekranu lokalizacji

Zachowaj ostrożność aby utrzymywać ROLOC Plus AMPShare w jednej pozycji, przesuwając urządzenie poziomo i pionowo w celu wykrycia silnego sygnału.



- A. Siła sygnału
- B. Pozycja nadajnika
- C. Częstotliwość sondy

Postępuj za krzyżem pozycji (B). Sprawdź, czy siła sygnału zwiększa się na obu wskaźnikach. Zwracaj uwagę na sygnały akustyczne w trakcie zbliżania się do nadajnika/sondy.



- A. Siła sygnału
- B. Pozycja nadajnika
- C. Częstotliwość sondy

Po ustawieniu się w miejscu o najwyższej sile sygnału (do przodu/do tyłu/w lewo/w prawo), pozycja nadajnika (B) znajduje się w środku ekranu.



Istnieje możliwość tylko pomiaru głębokości.



4 Dozór i konserwacja



Po każdej inspekcji rury konieczne przeprowadź czyszczenie urządzenia!

- Wyłączyć urządzenie przyciskiem monitora i wyjąć akumulator.
- Odlączyć szpulę od (6) ROCAM mini HD AMPShare i umyć pod bieżącą wodą.
- Myć szpulę jedynie po odłączeniu od urządzenia.



Chronić urządzenie przed wodą i nie czyścić go wilgotną ściereczką!

- Zamontować wyschniętą szpulę z powrotem w urządzeniu.

5 Akcesoria

Odpowiednie akcesoria można znaleźć w katalogu głównym lub na stronie www.rothenberger.com

6 Obsługa klienta

Pracownicy serwisu ROTHENBERGER chętnie udzielą Państwu pomocy (lista lokalizacji w katalogu lub w Internecie). W serwisie można także zakupić części zamienne i dokonać naprawy urządzenia. Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE: Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej transpozycją do prawa krajowego niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską dyrektywą 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użycia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowisk.

1	Upozornění k bezpečnosti.....	143
1.1	Vymezení účelu použití.....	143
1.2	Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí.....	143
1.3	Bezpečnostní pokyny.....	145
2	Technické údaje	146
3	Funkce zařízení.....	147
3.1	Přehled (A).....	147
3.2	Pracovní pokyny	147
3.3	Akumulátory.....	147
3.4	Instalace navijecího bubnu ROCAM mini HD AMPShare AMPShare nebo modulu ROLOC Plus AMPShare.....	148
3.5	Práce s přístrojem.....	148
3.6	Lokalizační funkce přístroje ROCAM.....	149
3.7	Monitorovací jednotka s dotykovou obrazovkou.....	149
3.8	Uživatelské rozhraní	149
3.9	Přenos dat do počítače.....	150
3.10	Zobrazení navigační obrazovky.....	150
4	Péče a údržba	152
5	Příslušenství	152
6	Zákaznické služby	152
7	Likvidace	152

Značky obsažené v textu



Výstraha!

Tento symbol varuje před nebezpečím úrazu.



Varování!

Tento symbol varuje před nebezpečím škod na majetku a poškozením životního prostředí.



Výzva k provedení úkonu

Vysvětlení symbolů Štítky



Označování shody EU



Označení shody UK



Přečtěte si návod k obsluze



Používejte ochranné brýle



Používejte ochranné rukavice



Giteki, certifikace MIC Japonsko



Označení likvidace OEEZ

1.1 Vymezení účelu použití

Za škody vzniklé nevhodným používáním je zodpovědný uživatel.

Respektujte všeobecně uznávané bezpečnostní předpisy a uvedená upozornění.

Kamerový inspekční systém ROCAM mini HD AMPShare je určen výlučně ke kontrole potrubí, dutých těles a dutých prostorů v oblastech, které jsou uvedeny v části „Technické údaje / oblastí použití“. Jiné způsoby použití jsou nepřipustné.

Hlavu kamery nenechávejte delší dobu v místech, kde jsou vystaveny slunečnímu svitu. Může to mít za následek poškození kamerového modulu! Je nutno dodržovat všechny platné normy a předpisy.



Zařízení lze používat jen ve vnitřních prostorech, nepoužívat v dešti!

Jmenovitě se, mimo jiné, jedná o:

- Zákon o technických pracovních prostředcích (zákon o bezpečnosti přístrojů) s příslušnými nařízeními
- Směrnice o nízkém napětí
- Bezpečnostní předpisy VBG 1 „Všeobecné předpisy“
- Bezpečnostní předpisy VBG 4 „Elektrická zařízení a provozní prostředky“
- Směrnice pro provádění prací v nádržích a stísněných prostorech (předpisy BG, pravidlo 77), Směrnice pro pracoviště vybavená obrazovkou.

Používejte pouze originální akumulátorové sady a příslušenství ROTHENBERGER nebo AMP-Share.

Akumulátorové sady, které jsou označeny symbolem AMPShare, jsou 100% kompatibilní s přístroji AMPShare. Při výběru správných přístrojů se obraťte na příslušného prodejce. Řiďte se pokyny uvedenými v návodech k použití dodaných s těmito přístroji.

1.2 Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí



VAROVÁNÍ! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, výstrahy, zobrazení, a specifikace k tomuto elektronářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost pracovního místa

- Udržujte Vaše pracovní místo čisté a uklizené.** Nepořádek a neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- Se strojem nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

2) Elektrická bezpečnost

- Připojovací zástrčka stroje musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně se stroji s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.

- c) **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického stroje zvyšuje nebezpečí elektrického úderu.
 - d) **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky.** Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje. Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
 - e) **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou schváleny i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
 - f) **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- 3) Bezpečnost osob**
- a) **Bud'te pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně.** Stroj nepoužívejte pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
 - b) **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.
 - c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.
 - d) **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.
 - e) **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete stroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
 - f) **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
 - g) **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
 - h) **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.
- 4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí**
- a) **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
 - b) **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
 - c) **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.
 - d) **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
 - e) **Pečujte o elektronářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
 - f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.

- g) **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.
- h) **Udržujte rukojeti a úchytné plochy suché, čisté a bez oleje amaziwa.** Kluzké rukojeti a úchytné plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.
- 5) Svědomité zacházení a používání akumulátorového nářadí**
 - a) **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** Pro nabíječku, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
 - b) **Do elektronářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory nebo typ baterie.** Použití jiných akumulátorů může vést k exploze, poraněním a požárům.
 - c) **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
 - d) **Při špatném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Zabraňte kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte navíc i lékaře.** Vytékající akumulátorová kapalina může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
 - e) **Nepoužívejte poškozený nebo jakýmkoliv způsobem upravený akumulátor.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídatelně a způsobit požár, explozi nebo zranění.
 - f) **Nevystavujte akumulátor působení ohně nebo vysokých teplot.** Oheň nebo teploty vyšší než 130 °C (265 °F) mohou vyvolat explozi.
 - g) **Dodržujte všechny pokyny k nabíjení a nikdy nenabíjejte akumulátor nebo akumulátorové nářadí mimo rozsah teplot udávaný v návodu k obsluze.** Chybné nabíjení nebo nabíjení mimo přípustný rozsah teplot může poškodit akumulátor a zvýšit nebezpečí požáru.
- 6) Servis**
 - a) **Nechte své elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.
 - b) **Nikdy neprovádějte údržbu poškozených akumulátorů.** Veškerou údržbu akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo k tomu zmocněná servisní střediska.

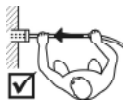
1.3 Bezpečnostní pokyny

Při provádění všech prací bezpodmínečně používejte pracovní oděv, pracovní rukavice, ochranné brýle a bezpečnostní obuv.

Neprovádějte žádné práce uvnitř přístroje! Činnosti v tomto prostoru smí provádět výlučně vyškolený odborný personál (Zákaznický servis)!

Použití kamerového inspekčního systému k lékařským účelům jakéhokoli druhu je nepřipustné!

Hlavu kamery a posuvný kabel nevytahujte z trubky násilím!



Bezpodmínečně se postavte vedle „osy“ trubka - kabel, jinak hrozí nebezpečí zranění!

Posuvný kabel je tuhý, a proto je vystaven působení mechanického napětí! Kabel při odvíjení z navíjecího bubnu pevně přidržíte!

Dbejte na bezpečný postoj.

Minimální vzdálenost od obrazovky musí podle bezpečnostních předpisů činit 50 cm (střední hodnota činí 64 cm)!



Před každým použitím zkontrolujte posuvný kabel se zaměřením na poškození. Poškozené posuvné kabely je nutno vyměnit! Při kontaktu se součástmi, kterými prochází elektrický proud, může dojít k ohrožení života!

Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou také unikat výpary. Přivádějte čerstvý vzduch a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.

Neotvírejte akumulátor. Hrozí nebezpečí zkratu.

Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru. Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.

Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce. Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu!



Přeprava lithium-iontových akumulátorových sad: Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici. Při zasílání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady. Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dbejte prosím i případných navazujících národních předpisů.

2 Technické údaje

ROCAM mini HD AMPShare:

Napětí akumulátoru	18 V DC
Jmenovitý příkon	16 W
Pracovní teplota	0... +50 °C
Skladovací teplota	-20... +50 °C
Rozměry (d x š x v)	400 x 400 x 400 mm
Hmotnost s akumulátorem	6,5 kg (22m délka posuvného kabelu)
Kompatibilní akumulátory	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Doporučené nabíječky	RO BC18V AMPShare
Monitor	Touchscreen 7"
Formát videozáznamů/fotografií	JPG/ AVI (Rozlišení 1920px. x 1080px.)
Video out	HDMI
Paměť	32 GB SD- karta
Kamerový modul	CMOS colour PAL, TEC Modul: Ø17mm délka 1m
Průměr kamerové hlavy	ø 25 mm
Délka posuvného kabelu	22 m
Průměr posuvného kabelu	ø 7 mm
Předměty zpracování	Ø 40 - 110 mm
Navigační koncovka	512 Hz
Odolnost pro tlaku	1 bar/ 10 m vodního sloupce
Ochrana proti výbuchu	Ne

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Funkční rozsah	svisle 0,6 – 1,8 m (2' - 8'), vodorovně 0 – 4,5 m (0' – 15')
Odchylna a maximální dosah jsou vždy závislé na sondě, půdních podmínkách, materiálu potrubí atd.	
Frekvence	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz pasivní, 33 kHz aktivní/pasivní
Hmotnost	1,5 kg

Rozměry (DxSxV) 310 x 310 x 1020 mm
Provozní prostředí:
 Teplota 0... 40°C
 Vlhkost vzduchu maximálně 95 %, nekondenzující
 Teplota při uskladnění -20... 60°C

3 Funkce zařízení

3.1 Přehled (A)

1	hlavu kamery	7	Stojan
2	lokalizační sondu	8	držáku
3	ohebnou pružinu	9	Kabel kamery
4	posuvný kabel	10	Držák monitoru
5	monitorovací jednotky	11	Uvolňovací tlačítko akumulátoru
5.1	Otočné tlačítko jednotky monitoru	12	Akumulátor
6	navíjecího bubnu		

3.2 Pracovní pokyny

- Posuvný kabel nepřehýbejte! Nebezpečí zlomení kabelu!
 - Posuvný kabel nepřetahujte přes ostré hrany! Nebezpečí poškození kabelu!
-  **POZOR!** Přístroj ROCAM mini HD AMPShare je nutno trvale chránit před vodou a používat vždy pouze v suchých vnitřních prostorech. Do styku s vodou smějí přicházet pouze hlavice kamery (1) a posuvný kabel (4)!

3.3 Akumulátory

Nabíjení akumulátoru:

 **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím!

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabitě. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru:

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

Vyjmutí akumulátoru:

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neumyšleném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru:

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko ukazatele stavu nabití ☺ nebo . Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

Pokud po stisknutí tlačítka ukazatele stavu nabití nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Stav nabití akumulátoru se zobrazuje také na uživatelském rozhraní Ukazatel stavu..

RO BP 18V ProCORE AMPShare



LED

Trvale svítí 5 zelených	80–100 %
Trvale svítí 4 zelené	60–80 %
Trvale svítí 3 zelené	40–60 %
Trvale svítí 2 zelené	20–40 %
Trvale svítí 1 zelená	5–20 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Kapacita

RO BP 18V AMPShare



LED

Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Kapacita

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem:

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od –20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci!

3.4 Instalace navíjecího bubnu ROCAM mini HD AMPShare AMPShare nebo modulu ROLOC Plus AMPShare



K přístroji smí být připojen vždy pouze jeden kabel kamery! Při připojování nebo odpojování kabelu kamery musí být přístroj vypnutý!

Aby bylo možno použít navíjecí buben ROCAM mini HD AMPShare AMPShare, resp. modul ROLOC Plus AMPShare, musí být zástrčka kabelu kamery připojena k jednotce monitoru. Připojení kabelu vyžaduje předchozí vzájemné vyrovnání drážky a pera. Jakmile jsou tyto prvky vyrovnány, zajistíte vytvořené spojení utažením rýhované matice.

3.5 Práce s přístrojem



Používejte pracovní ochranný oděv! Vždy se postavte vedle posuvného kabelu!

→ Vyjměte posuvný kabel (4) s ohýbací pružinou (3) z držáku (8).



Pozor: Provedte kontrolu se zaměřením na čistotu a poškození!

→ V případě potřeby namontujte další příslušenství. Při průměrech trubek větších než 70 mm vždy používejte vodicí těleso!

→ Potrubí před prohlídkou vyčistěte.

→ Zapněte přístroj stisknutím dolního tlačítka (5.1) na dotykové obrazovce monitorovací (5) jednotky.



Příliš silné stisknutí tlačítka na dotykové obrazovce může způsobit zničení monitorovací jednotky!

→ Vyjměte hlavu kamery (1) z držáku (8) a odviňte posuvný kabel (4) z navíjecího bubnu (6). Posuvný kabel je tuhý, a proto je vystaven působení mechanického napětí. **Pozor:** Proto posuvný kabel při odvíjení z navíjecího bubnu pevně přidržujte.

→ Zaveďte hlavu kamery (1) do potrubí a pomocí posuvného kabelu (4) ji opatrně posouvejte dále.



Posuvný kabel nepřetahujte přes ostré hrany a nepřehýbejte!! Kabel kamery kontrolujte před každým použitím se zaměřením na poškození!



Posuvný kabel (4) může během zasouvání vytvářet smyčky: nebezpečí zlomení!

Při aktivované samonivelační funkci je obraz kamery během dopředného posouvání několika trubkovými oblouky stále vzpřímený.

- ➔ Po dokončení prací vytáhněte posuvný kabel (4) z trubky a nasuňte jej přímo na naviják (6). Přitom pomocí hadříku odstraňte hrubé nečistoty a vodu z posuvného kabelu (4) i z hlavičky kamery (1).
- ➔ Proveďte postup očištění (viz bod 4).

3.6 Lokalizační funkce přístroje ROCAM

Navigační sonda je vestavěna v ohebné pružině hlavy kamery. Lokalizační sonda vysílá magnetická pole, která jsou přijímána lokalizačním přijímačem a převáděna na optické a akustické signály.

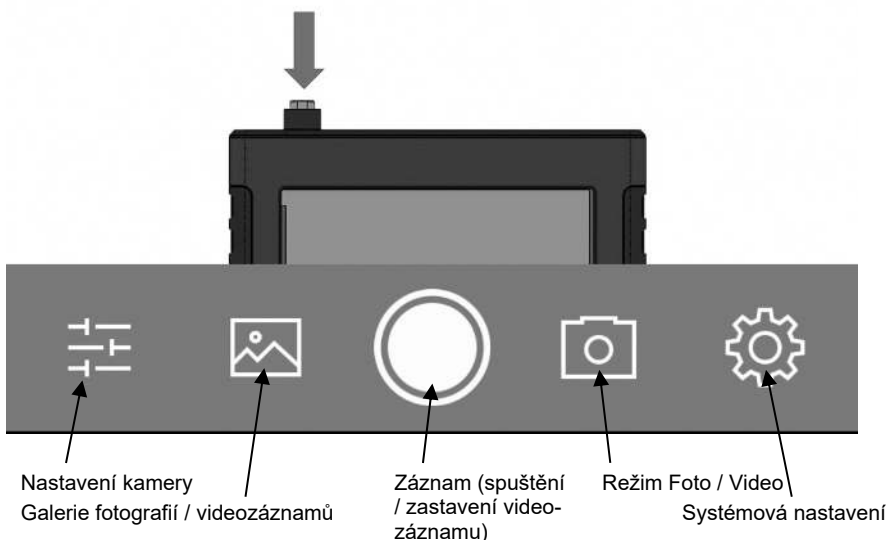
Signál měřicího systému o frekvenci 512 Hz může pronikat kromě zdiva také kameny, dřevem a plasty. Intenzita signálu se mění v závislosti na poloze sondy a na její vzdálenosti od lokalizačního přijímače.

3.7 Monitorovací jednotka s dotykovou obrazovkou

Přístroj ROCAM mini HD AMPShare se dodává s paměťovou kartou SD, která je určena k ukládání fotografických záznamů a videozáznamů. Tato paměťová karta je vyjímatelná za účelem přenosu dat.

Konektory HDMI, mini-USB a SD karty jsou na spodní straně jednotky monitoru.

3.8 Uživatelské rozhraní



Indikátor stavu akumulátoru:

Bílá barva:

až 100 % až 20 % kapacity akumulátoru, provoz s napájením ze sítě

Červená barva:



prázdný akumulátor,  akumulátor mimo rozsah pracovní teploty (0° až 50 °C)

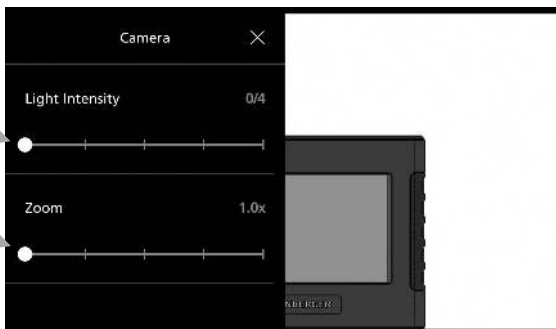


Používá-li se systém ROCAM mini HD AMPShare AMPShare mimo rozsah pracovní teploty, může docházet k poruchám souvisejícím s funkcí obrazovky! Systém ROCAM mini HD AMPShare AMPShare se případně může samočinně vypínat!

Nastavení kamery:

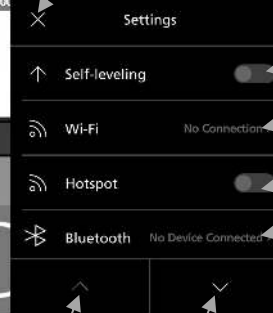
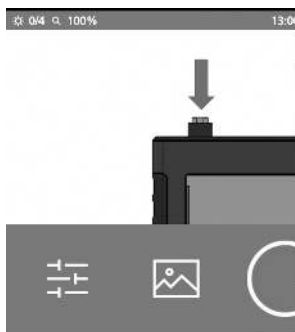
Indikátor jasu

Indikátor funkce přiblížení
(1,0 – 3,0)



Systémová nastavení:

Zavření okna pro provádění nastavení



Samonivelační funkce zapnuta / vypnuta

Připojení k síti Wi-Fi zapnuto / vypnuto

Přístupový bod zapnut / vypnut

Připojení prostřednictvím rozhraní Bluetooth zapnuto / vypnuto

Posouvání zobrazení nahoru / dolů

3.9 Přenos dat do počítače

- ➔ Prostřednictvím systémových nastavení přístroje ROCAM mini HD AMPShare AMPShare zapněte funkci Wifi .

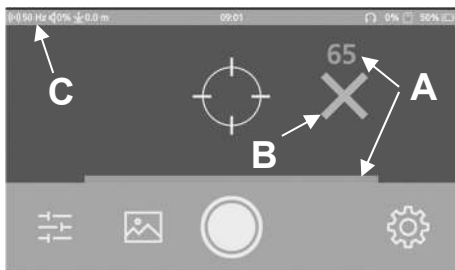


V přístroji ROCAM mini HD AMPShare AMPShare musí být vložena paměťová karta SD!

- ➔ Zapněte funkci Wifi v počítači a připojte se k bezdrátové síti „ROCAMminiHD“. Bezpečnostní klíč pro připojení k síti zní: „ROCAMminiHD“.

3.10 Zobrazení navigační obrazovky

Dbejte na to, abyste drželi modul ROLOC Plus AMPShare ve stálé poloze a abyste prováděli vyhledávání intenzivnějšího signálu pouze ve vodorovném a svislém směru.



- A. Intenzita signálu
- B. Poloha vysílače
- C. Frekvence sondy

Sledujte záměrný kříž (B). Sledujte, zda se intenzita signálu zvyšuje na obou displejích. Při přibližování k vysílači / k sondě sledujte také akustickou indikaci.



- A. Intenzita signálu
- B. Poloha vysílače
- C. Frekvence sondy

Jestliže se přiblížíte k místu s nejvyšší intenzitou signálu (dopředu / dozadu / doleva / doprava), nachází se poloha vysílače (B) ve středu obrazovky.



Nyní lze provádět měření hloubky.



4 Péče a údržba



Po každé kontrole potrubí přístroj bezpodmínečně vyčistěte!

- ➔ Vypněte přístroj stisknutím tlačítka na dotykové obrazovce monitorovací jednotky a vyjměte akumulátor.
- ➔ Sejměte z přístroje ROCAM mini HD AMPShare naviják (6) a očistěte jej pod tekoucí vodou.
- ➔ Naviják čistěte pouze po jeho oddělení od přístroje.



Přístroj je nutno chránit před vodou a smí se čistit pouze pomocí vlhkého hadříku!

- ➔ Po uschnutí vložte naviják zpět do přístroje.

5 Příslušenství

Vhodné příslušenství najdete v hlavním katalogu nebo na www.rothenberger.com

6 Zákaznické služby

K dispozici je síť servisních středisek společnosti ROTHENBERGER, která vám poskytnou potřebnou pomoc a jejichž prostřednictvím jsou rovněž dodávány náhradní díly a zajišťovány servisní zásahy (viz seznam v katalogu nebo na webových stránkách). Příslušenství a náhradní díly můžete objednávat prostřednictvím svého specializovaného prodejce nebo RO SERVICE+ online služeb: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 +49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Likvidace

Části tohoto zařízení představují zhodnotitelný materiál a mohou být předány k recyklaci. K tomuto účelu jsou k dispozici schválené a certifikované recyklační závody. K tomu, aby jste mohli provést ekologicky přijatelnou likvidaci částí, které nelze zhodnotit (např. elektronický šrot), je nutné provést konzultaci s Vaším úřadem, který je kompetentní pro likvidaci odpadů.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU: Podle evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a jejího provedení ve vnitrostátním právu se musí již nepoužitelné elektrické nářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

1	Güvenlik Notları	154
1.1	Usulüne uygun kullanım	154
1.2	Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyar Talimat.....	154
1.3	Güvenlik Talimatları	156
2	Teknik veriler	157
3	Ünitenin fonksiyonu.....	158
3.1	Genel bakış (A).....	158
3.2	İş notları	158
3.3	Akü.....	158
3.4	ROCAM mini HD AMPShare Makara veya Modül ROLOC Plus AMPShare kurulumu	159
3.5	Cihaz ile çalışma.....	159
3.6	ROCAM yer tespiti.....	160
3.7	Dokunmatik ekranlı görüntüleme birimi	160
3.8	Kullanıcı arayüzü	160
3.9	PC'ye veri aktarımı.....	161
3.10	Konum tespit ekranı göstergesi	161
4	Bakım ve onarım.....	162
5	Aksesuarlar.....	163
6	Müşteri hizmetleri.....	163
7	Atıklar İçin	163

Dokümantasyonda kullanılan işaretler



Tehlike!

İnsan sağlığıyla ilgili tehlikelere karşı ikazı.



Dikkat!

Eşyaya ve çevreye zarar verebilecek durumlara karşı ikaz.



Belli davranışlar için çağrı

Sembollerin açıklaması Etiketler



AB uygunluk etiketlemesi



Birleşik Krallık uygunluk işareti



Kullanım talimatlarını okuyun



Güvenlik gözlükleri takın



Koruyucu eldiven giyin



Giteki, MIC sertifikası Japonya



AEEE bertaraf etiketlemesi

1.1 Usulüne uygun kullanım

Uygunsuz kullanımından kaynaklanan hasar kullanıcıya aittir.

Genellikle kaza önleme talimatları kabul ve güvenlik talimatlarına uyulmalıdır.

Denetleme sistemi ROCAM mini HD AMPShare sadece „Teknik veriler / uygulama alanları“ altında bildirilmiş boruların, içi boş cisimlerin ve içi boş mekanların kontrol edilmesi için düşünülmüştür. Başka uygulamalara izin verilmez.

Kamera kafasını uzun süre boyunca güneş altında bırakmayın. Bu, kamera modüllerinin hasar görmesine neden olabilir! Tüm geçerli normlar ve yönetmelikler dikkate alınmalıdır.



Bu alet sadece kapalı mekânlarda kullanılmaya uygundur, yağmur altında bırakmayın!

Münferit olarak bunlar şunlardır:

- Ait olan yönetmeliklerle birlikte teknik iş gereçleri hakkında yasa (alet güvenlik yasası)
- Alçak gerilim yönetmeliği
- UVV VBG 1 „Genel yönetmelikler“
- UVV VBG 4 „Elektrik tertibatları ve işletme gereçleri“
- Haznelerde ve dar mekanlarda (BG kuralı 77) çalışmalar için yönetmelikler, ekran çalışma yerleri yönetmeliği.

Sadece ROTHENBERGER veya AMPShare bataryaları ve aksesuarları kullanın.

AMPShare ile işaretlenmiş bataryalar AMPShare cihazları ile %100 uyumludur. Cihazların doğru seçimi için satıcı ile irtibata geçin. Cihazların kullanım talimatlarını dikkate alın.

1.2 Elektrikli El Aletleri İçin Genel Yarar Talimat



UYARI! Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.

Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

BU GÜVENLİK TALİMATINI GÜVENLİ BİR YERDE İYİ BİR BİÇİMDE SAKLAYIN.

Aşağıda kullanılan "Elektrikli el aleti" kavramı ile akım şebekesine bağlı elektrikli el aletleri (bağlantı kablolu) ve batarya ile çalışan elektrikli el aletleri (bağlantı kablosuz) ifade edilmektedir.

1) Çalışma yeri güvenliği

- a) **Çalıştığınız yeri temiz ve düzenli tutun.** İşyerindeki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma kazalara neden olabilir.
- b) **Yanıcı sıvıların, gazların veya tozların bulunduğunu patlama tehlikesi olan yer ve mekânlarda aletinizle çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına veya yanmasına neden olan kıvılcımlar çıkarırlar.
- c) **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Elektriksel güvenlik

- a) **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- b) **Borular, kalorifer tesisatı, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- c) **Aletinizi yağmur ve nemden koruyun.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- d) **Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması tehlikesini artırır.

- e) **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- f) **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- 3) Kişilerin güvenliği**
- a) **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve elektrikli el aletinizle çalışırken makul hareket edin.** Yorgunsanız, hap, ilaç veya alkol almışsanız aletinizi kullanmayın. Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- b) **Daima kişisel korunma donanımları ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak kullanacağınız toz maskesi, kaymayan sağlam iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi kişisel korunma donanımlarını kullanmanız yaralanma tehlikesini büyük ölçüde azaltır.
- c) **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- d) **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- e) **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- f) **Uygun iş giysileri giyin. Çalışırken çok bol giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, takılar veya uzun saçlar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- g) **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- h) **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle kazandığınız alışkanlıklar, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- 4) Elektrikli el aletleriyle dikkatli çalışmak ve aleti doğru kullanmak**
- a) **Aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- c) **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- d) **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- e) **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışık sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- f) **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- g) **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.**

Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

- h) **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.
- 5) **Akülü aletlerle dikkatli çalışmak ve aletleri doğru kullanmak**
- a) **Akülerini sadece üretici tarafından tavsiye edilen şarj cihazlarında şarj edin.** Belirli bir tür akü için geliştirilmiş bir şarj cihazının değişik bir akü için kullanılması yangın tehlikesine yol açar.
- b) **Elektrikli el aletlerinde sadece o alet için öngörülen aküleri veya pil tipi kullanın.** Başka akülerin kullanılması yaralanmalara ve yangın tehlikesinin ortaya çıkmasına neden olabilir patlamalar.
- c) **Kullanım dışında bulunan aküleri, kontaklar arasında köprüleme yapma olasılığı bulunan büro atacları, madeni paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya diğer küçük metal eşya ve cisimlerden uzak tutun.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangın çıkmasına neden olabilir.
- d) **Yanlış kullanım durumunda akünün dışına sıvılar sızabilir. Bu sıvılara temas etmeyin. Yanlışlıkla aküden sızan sıvılara temas ederseniz, temas yerini hemen su ile yıkayın. Eğer söz konusu sıvı gözünüze kaçacak olursa hemen bir hekime başvurun.** Aküden dışarı sızan sıvılar cildinizde tahrişlere veya yanmalara neden olabilir.
- e) **Hasarlı veya modifiye edilmiş aküleri kullanmayın.** Hasarlı veya modifiye edilmiş aküler beklenmedik tutum sergileyebilir ve yangın, patlama veya yaralanma tehlikesine yol açabilirler.
- f) **Aküyü ateş ya da aşırı yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateş veya 130 °C (265 °F) üzeri sıcaklıklar patlamaya yol açabilir.
- g) **Şarj işlemine ilişkin talimatlara uyun ve aküyü ya da akülü aleti hiçbir zaman kullanım kılavuzunda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Yanlış şarj veya izin verilen sıcaklık aralığının dışında şarj edilmesi aküyü tahrip edebilir ve yangın tehlikesini artırabilir.
- 6) **Servis**
- a) **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- b) **Hiçbir zaman hasarlı akülerin bakımını yapmayın.** Akülerin her türlü bakımı sadece üretici ya da yetkili müşteri hizmetleri tarafından yapılmalıdır.

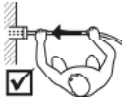
1.3 Güvenlik Talimatları

Mutlaka iş elbisesi, iş eldiveni, güvenlik gözlüğü ve güvenlik ayakkabılarıyla çalışılmalıdır.

Cihazın içinde hiçbir iş yapmayın! Bu bölümde sadece eğitimli uzman personel (müşteri hizmetleri) faaliyet göstermelidir!

TV denetim sistemi yardımıyla tıbbi uygulamalara izin verilmiyor!

Kamera kafasını ve itme kanalın kaba güçle borudan dışarı çekmeyin!



Mutlaka „Eksen“ yanına boru kablosu yerleştirin, aksi taktirde yaralanma tehlikesi!

İtme kablosu sabittir ve bu nedenle mekanik gerilim altında bulunur! Çıkıktan çözülürken sıkı tutun!

Güvenli duruşa dikkat edin.

UVV uyarınca asgari görme mesafesi 50 cm (ortalama değer 64 cm) olmalıdır!



Her kullanımdan önce makara kablosunda hasar olup olmadığına bakın. Hasarlı makara kabloları yenisiyle değiştirilmelidir! Elektrik yüklü parçalarla temas ölümcül olabilir!

Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.

Aküyü açmayın. Kısa devre tehlikesi vardır.

Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir. Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.

Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın. Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır!



Lityum-iyon bataryanın taşınması Alet içindeki lityum iyon (Li-Ion) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir. Üçüncü kişiler eliyle yollarında (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketlenme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Bu nedenle gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküleri sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin. Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek biçimde pakitleyin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

2 Teknik veriler

ROCAM mini HD AMPShare:

Akü gerilimi.....	18 V DC
Nominal alım gücü	16 W
Çalışma sıcaklığı	0... +50 °C
Saklama sıcaklığı	-20... +50 °C
Ebatlar (UxGxY)	400 x 400 x 400 mm
Batarya dahil ağırlık	6,5 kg (22m ltme kablosu uzunluğu)
Uyumlu aküler	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Tavsiye edilen şarj cihazları	RO BC18V AMPShare
Ekran	Touchscreen 7"
Video/fotoğraf biçimi.....	JPG/ AVI (çözünürlük 1920px. x 1080px.)
Video out	HDMI
Bellek	32 GB SD- kart
Kamera modülü	CMOS colour PAL, TEC modülü: Ø17mm uzunluk1m
Kamera kafası çapı	Ø 25 mm
İtme kablosu uzunluğu	22 m
İtme kablosu çapı	Ø 7 mm
İş sahası	Ø 40 - 110 mm
Konum vericisi	512 Hz
Basınca dayanıklılık	1 bar/ 10 m su sütunu
Patlamaya karşı koruma	Hayır

Modül ROLOC PLUS:

Çalışma aralığı	Dikey 0,6 - 1,8 m (2' - 8'), Yatay 0 - 4,5 m (0' - 15')
Sapma ve maksimum erişme mesafesi daima sondaya, zemine, boru malzemesine vs. bağlıdır.	
Frekanslar	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz pasif, 33 KHz aktif/pasif
Ağırlık	3 lbs. 4,91 oz/1,5 Kg
Ölçüler (UxGxY)	310 x 310 x 1020 mm

Çalışma ortamı:

Sıcaklık 0... 40 °C (32... 104 °F)

Nem..... Maksimum %95 yoğuşmasız

Depolama sıcaklığı..... -20... 60 °C (-4... 140 °F)

3 Ünitenin fonksiyonu

3.1 Genel bakış

(A)

1	Kamera kafasını	7	Ayaklık
2	silindir yer sondası	8	tutacak
3	bükme yayı	9	Kamera kablosu
4	İtme kablosunu	10	Ekran tutucusu
5	Monitör ünitesi	11	Akü kilit açıcı
5.1	Monitör birimi basmalı düğme	12	Akü
6	makara		

3.2 İş notları

- İtme kablosunu bükmeyin! Kablo kopma tehlikesi!

- İtme kablosunu keskin kenarların üzerinden çekmeyin! Kablo hasarı tehlikesi!



DİKKAT! ROCAM mini HD AMPShare 'ü her zaman suya karşı koruyun ve kuru iç mekanlarda kullanın. Sadece kamera kafası (1) ve makara kablosunun (4) suyla temas etmesinde sakınca yoktur!

3.3 Akü

Akünün şarj edilmesi:



Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın. Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur!

Not: Lityum İyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi:

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıncaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

Akünün çıkarılması:

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşuna basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Aküde 2 kilitleme kademesi mevcuttur, bunlar ilgili akü kilit açma tuşuna yanlılıkla basıldığında akünün düşmesini önler.

Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.

Akü şarj durumu göstergesi:

Akü şarj durumu göstergesinin yeşil LED'leri akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedeniyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için şarj durumu göstergesi tuşları ☺ ya da  üzerine basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

Şarj durumu göstergesi tuşuna basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Akünün şarj durumu kullanıcı arayüzünde de gösterilir Durum göstergeleri.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



LED

Sürekli ışık 5 × yeşil	80–100 %
Sürekli ışık 4 × yeşil	60–80 %
Sürekli ışık 3 × yeşil	40–60 %
Sürekli ışık 2 × yeşil	20–40 %
Sürekli ışık 1 × yeşil	5–20 %
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



LED

Sürekli ışık 3 × yeşil	60–100 %
Sürekli ışık 2 × yeşil	30–60 %
Sürekli ışık 1 × yeşil	5–30 %
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	0–5 %

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar:

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun!

3.4 ROCAM mini HD AMPShare Makara veya Modül ROLOC Plus AMPShare kurulumu



Cihaza her zaman sadece bir kamera kablosu bağlanmalıdır! Kamera kablosu takılırken veya sökülürken cihaz kapalı olmalıdır!

ROCAM mini HD AMPShare Makara ya da ROLOC Plus AMPShare cihazlarını kullanabilmek için kamera kablosunun soketi monitör birimine takılmış olmalıdır. Kabloyu bağlayabilmek için uç ve oluk birbirine hizalanmalıdır. Hizalandıkları anda bağlantıyı sabitlemek için tırtırlı somunu sıkın.

3.5 Cihaz ile çalışma



Koruyucu iş elbisesi giyin! Daima itme kablosunun yanına koyun!

→ Makara kablosunu (4) düz yay (3) ile beraber destekten (8).



Dikkat: Temizlik ve hasar durumunu denetleyin!

→ Gerekirse, ek donanım monte edin. 70 mm'den daha geniş boru çaplarında daima kılavuz gövdeler kullanın!

→ Boru denetiminden önce boru sistemini temizleyin.

→ Monitör ünitesinin (5) düğmesinden (5.1) cihazı açın.



Dokunmatik ekrana sert bir biçimde basılması görüntüleme birimine zarar verebilir!

→ Kamera kafasını (1) yuvasından çıkartın ve itme kablosunu (4) çıkıktan boşaltın. İtme kablosu düzdür ve mekanik gerilim altındadır. **Dikkat:** Bu nedenle çıkıktan çözülürken itme kablosunu (4) sıkı tutun.

→ Kamera kafasını (1) boru sisteminin içine sürün ve itme kablosuyla (4) dikkatlice arkasından sürün.



İtme kablosunu keskin kenarların üzerinden çekmeyin ve bükmeyin!! Her kullanımdan önce kamera kablosunun hasarlı olup olmadığına bakın!



İtme kablosu (4) ileri itme sırasında ilmek oluşturabilir: Kırılma tehlikesi!

Kendinden düzleştirme etkinleştirilmişse çok sayıda boru dirseğinden ileriye iterken bile ka-mera görüntüsü daima dikeydir.

- İş bittikten sonra makara kablосunu (4) borudan çıkarın ve doğrudan makaranın (6) üstüne sürün. Bu sırada bir bezle makara kablосu (4) ve kamera kafasını (1) kaba kir ve sudan arındırın.
- Temizlik yapın (bkz. madde 4).

3.6 ROCAM yer tespiti

Konum tespit sondası kamera başlığının bükme yayına entegre edilmiştir. Yer tespit sondası, yer tespit alıcısı tarafından alınabilen ve optik, akustik olarak dönüştürülebilen, manyetik alanlar gönderir.

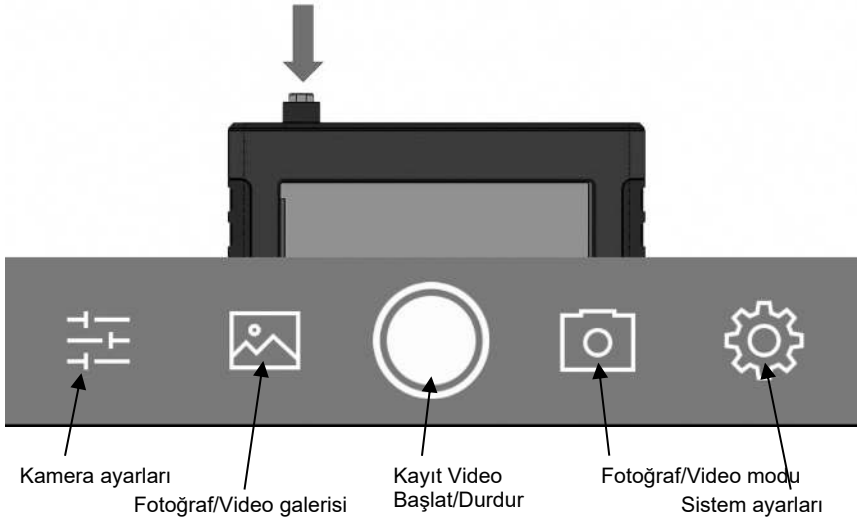
512 Hz ölçme sistemi duvar yapılarının yanı sıra taş, ahşap ve plastiği geçebilir. Sinyalin yoğunluğu, sondanın konumuna ve yer tespit alıcısına olan mesafesine göre değişmektedir.

3.7 Dokunmatik ekranlı görüntüleme birimi

ROCAM mini HD AMPShare, fotoğrafların ve videoların kaydedilmesi için bir SD kart ile gönderilir. Veri aktarımı için bunlar çıkarılabilir.

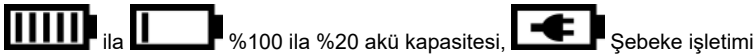
HDMI, mini-USB ve SD kart bağlantıları monitör ünitesinin altındadır.

3.8 Kullanıcı arayüzü

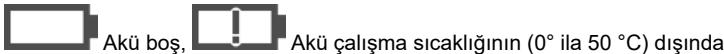


Akü göstergesi:

Beyaz renk:



Kırmızı renk:

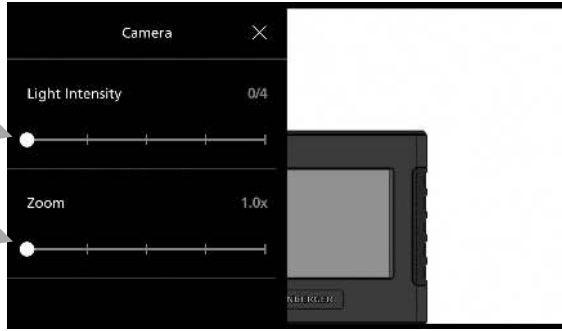


ROCAM mini HD AMPShare çalışma sıcaklığının dışında kullanıldığında ekranda parazitler meydana gelebilir! ROCAM mini HD AMPShare gerektiğinde kendiliğinden kapanır!

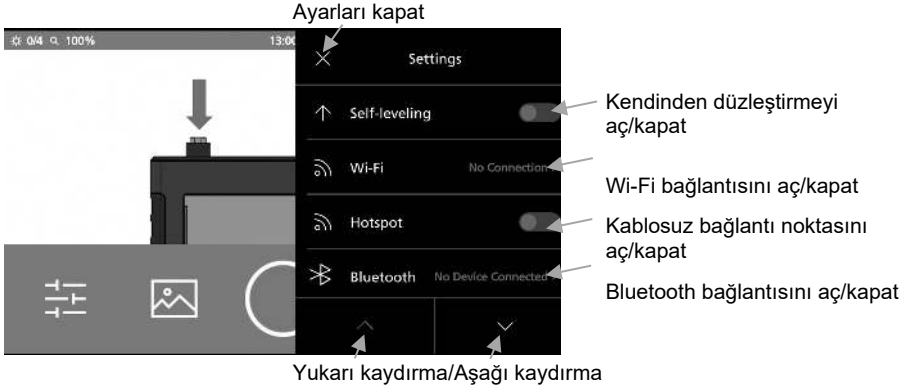
Kamera ayarları:

Parlaklık göstergesi

Yakınlaştırma göstergesi
(1,0 - 3,0)



Sistem ayarları:

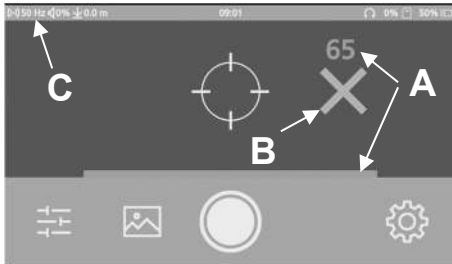


3.9 PC'ye veri aktarımı

- ROCAM mini HD AMPShare sistem ayarlarından Wifi işlevini etkinleştirin  .
ROCAM mini HD AMPShare SD kartı takılı olmalıdır!
- ! → PC'de Wifi işlevini etkinleştirin ve „ROCAMminiHD“ kablosuz ağına bağlantı sağlayın.
Bağlantı için gerekli ağ güvenlik anahtarı şöyledir: „ROCAMminiHD“.

3.10 Konum tespit ekranı göstergesi

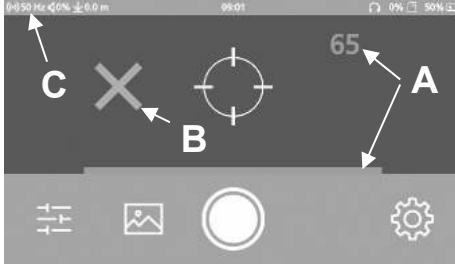
ROLOC Plus AMPShare cihazını belirli bir pozisyonda tutmaya ve sadece yatay ve dikey olarak daha güçlü bir sinyale ulaşmaya özen gösterin.



- A. Sinyal gücü
- B. Verici pozisyonu

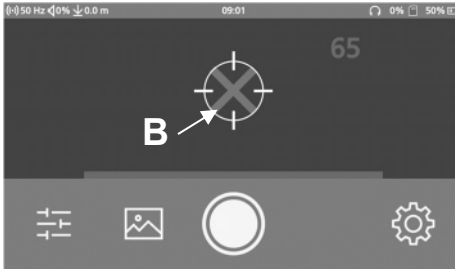
C. Sonda frekansı

Pozisyon işaretini (B) takip edin. Sinyal gücünün her iki göstergede yükselip yükselmediğine dikkat edin. Vericiye/Sondaya yaklaştığınızda sesli göstergeye de dikkat edin.



- A. Sinyal gücü
- B. Verici pozisyonu
- C. Sonda frekansı

En yüksek sinyal gücüne sahip noktaya ulaştığınızda (ileri/geri/sola/sağa), Verici pozisyonu (B) ekranın ortasındadır.



Şimdi derinlik ölçümü yapılabilir.



4 Bakım ve onarım



Her boru denetiminden sonra cihazı mutlaka temizleyin!

- Cihazı monitör biriminin tarafındaki düğmeden kapatın ve pili çıkarın.
- Makarayı (6) ROCAM mini HD AMPShare'ten sökün ve suyun altında yıkayın.
- Makarayı daima cihazdan ayrı olarak temizleyin.



Cihaz sudan korunmalı ve sadece nemli bir bezle temizlenmelidir!

- Kurutulmuş makarayı tekrar cihazın içine yerleştirin.

5 Aksesuarlar

Uygun aksesuarları ana katalogda veya www.rothenberger.com adresinde bulabilirsiniz.

6 Müşteri hizmetleri

ROTHENBERGER servis merkezleri size yardımcı olabilir (katalogdaki listelere veya web sitemize bakın) ve yedek parçalar ve servis hizmeti de bu servis merkezlerinde mevcuttur. Aksesuarlarınızı veya yedek parçalarınızı uzman satış temsilcinizden veya RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Atıklar için

Makine terkininde, atık değerlendirme yerlerine teslim edebileceğiniz değerli maddeler bulunmaktadır. Bulunduğunuz yerde de yetkili atık değerlendirme işletmeleri olabilir. Yeniden değerlendirilemeyecek atıkların (örn. elektronik çöp) çevre temizliğine uygun şekilde toplanmasıyla ilgili sorularınızı yerel atık toplama dairesine yöneltebilirsiniz.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için: Atık elektrikli ve elektronik cihazlara ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa yönetmeliği ve ulusal hukuktaki uygulaması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC sayılı Avrupa yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/piller ayrı ayrı toplanmalı ve çevre kurallarına uygun şekilde imha edilmek üzere bir geri dönüşüm merkezine gönderilmelidir.

1	Útmutatások a biztonsághoz.....	165
1.1	Rendeltetésszerű használat	165
1.2	Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz	165
1.3	Biztonsági utasítások	168
2	Műszaki adatok.....	169
3	Az egység működése.....	169
3.1	Áttekintés (A)	169
3.2	Munkálati utasítások	169
3.3	Akkumulátor	170
3.4	ROCAM mini HD AMPShare Haspel vagy Modul ROLOC Plus AMPShare telepítése	171
3.5	Munkavégzés a készülékkel	171
3.6	ROCAM Helymeghatározás	171
3.7	Érintőképernyős monitor	171
3.8	Felhasználói felület	172
3.9	Adatátvitel PC számítógépre	173
3.10	Helymeghatározás képernyő jelzései	173
4	Ápolás és karbantartás.....	174
5	Kiegészítők	174
6	Ügyfélszolgálat.....	174
7	Ártalmatlanítás	175

Az anyagban használt jelölések



Balesetveszély!

Ez a jel a személyi sérülésektől óv.



Figyelem!

Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.



Felhívás cselekvésre

A szimbólumok magyarázata Címkék



EU-megfelelőségi címkézés



UK megfelelősségi jelölés



Olvassa el a használati utasítást



Viseljen védőszemüveget



Viseljen védőkesztyűt



Giteki, MIC tanúsítás Japán



WEEE ártalmatlanítási címkézés

1.1 Rendeltetésszerű használat

A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

A ROCAM mini HD AMPShare ellenőrzőrendszer kizárólag a „Műszaki adatok / Alkalmazási terület” c. fejezetben megadott területeken csövek, üreges tárgyak és üreges terek vizsgálatára szolgál. Más célú használat nem engedélyezett.

Ne tegye ki a kamerafejet hosszú időn át napfénynek. Ez a kameramodul meghibásodásához vezethet! Tartsa be az érvényes normákat és előírásokat.



A készülék kizárólag zárt térben történő használatra alkalmas és semmiképpen sem szabad esőnek kitenni!

Részletesen ezek többek között a következők:

- Műszaki munkaeszközökről szóló törvény (munkaeszközök biztonságáról szóló törvény) a hozzá tartozó rendeletekkel,
- Kifeszültségi irányelv,
- UVV VBG 1 „Általános előírások”,
- UVV VBG 4 „Elektromos létesítmények éstermelőeszközök”,
- A tartályokban és szűk helyeken végzendő munkáravonatkozó irányelvek (BG 77. szabály), a képernyőmunkahelyekre vonatkozó irányelv.

Csak eredeti ROTHENBERGER- vagy AMPShare akkuegységeket és tartozékokat használjon.

A AMPShare jellel ellátott akkuegységek 100%-ban kompatibilisek a AMPShare -készülékekkel. Kérjük, a megfelelő készülékek kiválasztásához forduljon kereskedőjéhez. Tartsa be a használt készülékek használati útmutatóinak utasításait.

1.2 Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz



FIGYELMEZTETÉS! Olvassa el az ehhez a kéziszerszámmal mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és specifikációt.

Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhoz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

1) Munkahelyi biztonság

- a) **Tartsa tisztán és tartsa rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.
- b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.
- c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

2) Elektromos biztonsági előírások

- a) **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

- b) **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.
 - c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámtól az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
 - d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámtól soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépkatrészekről.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
 - e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
 - f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.
- 3) Személyi biztonsági előírások**
- a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** A berendezéssel végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.
 - b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.
 - c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor- csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámtól.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
 - d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
 - e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
 - f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
 - g) **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.
 - h) **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok olyan önelégültté tegyék, hogy figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.
- 4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**
- a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámtól. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámtól használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

- b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
 - c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy távolítsa el az akkumulátor-csomagot (ha az leválasztható) az elektromos kéziszerszámtól, mielőtt az elektromos kéziszerszámmal beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
 - d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
 - e) **Az elektromos kéziszerszámot és tartozékait gondosan tartsa karban. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
 - f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolat vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
 - g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja.** Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
 - h) **Tartsa szárazon, tisztán és olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.
- 5) Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata**
- a) **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekben töltsse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
 - b) **Az elektromos kéziszerszámban csak az ahhoz tartozó akkumulátort vagy az akkumulátor típus használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat, robbanások.
 - c) **Tartsa távol a használaton kívüli akkumulátort irodai kapcsolóktól, pénzürméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
 - d) **Hibás alkalmazás esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje el az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe jutott az akkumulátorfolyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** A kilépő akkumulátorfolyadék irritációkat vagy égési bőrsérüléseket okozhat.
 - e) **Ne használjon sérült vagy deformálódott akkumulátort.** A sérült vagy deformálódott akkumulátorok viselkedése kiszámíthatatlan, emellett tüzet, robbanást vagy sérülést okozhatnak.
 - f) **Az akkukat ne tegye ki tűznek vagy magas hőmérsékletnek.** A tűz vagy a 130°C (265°F) feletti hőmérséklet robbanást okozhat.
 - g) **Mindig tartsa be a töltési utasításokat, és az akkut vagy akkus szerszámot soha ne töltsse a használati útmutatóban megadott hőmérséklet-tartományon kívül hőmérsékleten.** Az akkumulátor nem megfelelő vagy a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül való töltése az akkut tönkretelheti, és fokozott tűzveszéllyel jár.

6) Szervíz

- a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- b) **A sérült akkumulátorok karbantartása tilos.** Az akkuk karbantartását kizárólag a gyártó vagy az erre feljogosított ügyfélszolgálati szervíz végezheti.

1.3 Biztonsági utasítások

Minden munkát során feltétlenül viseljenek munkaruhát, munkakesztyűt, védőszemüveget és biztonsági cipőt.

Ne hajtson végre semmilyen munkát a készülék belsejében! Ott kizárólag szakképzett dolgozók (vevőszolgálat) végezhet munkát!

Nem engedélyezett a TV-s ellenőrzőrendszer bármínemű orvosi felhasználása!

A kamerafejet és a tolokábelt ne húzza ki erőszakkal a csőből!



A balesetek elkerülése érdekében minden esetben álljon a csőkábel „tengelye” mellé!

A tolokábel merev, ezért mechanikus feszültség alatt áll! Tartsa erősen a csőrlőről történő letekérés során!

Álljon biztosan.

Tartsa be az UVV (balesetmegelőzési előírás) szerinti minimum látótávolságot: 50 cm (középtérték 64 cm)!



Minden egyes használat előtt ellenőrizze, hogy a tolokábel nem sérült-e. A sérült tolokábelt ki kell cserélni! Életveszélyt jelent, ha a feszültség alatt álló részekhez érnek!

Az akkumulátor megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.

Ne nyissa fel az akkumulátort. Ekkor fennáll egy rövidzárlat veszélye.

Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhatják. Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.

Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja. Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől



Óvja meg az elektromos kéziszerszámot a forróságtól, például a tartós nap-sugárzástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn!

Szállítás lítium-ionos akkuegység: A termékben található lítium-ion-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják. Ha az akkumulátorok szállításával harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bízna meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megrongálódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozdogasson. Vegye figyelembe az adott országon belüli, az előbbieknél esetleg szigorúbb helyi előírásokat.

ROCAM mini HD AMPShare:

Akku feszültség	18 V DC
Felvett névleges teljesítmény	16 W
Üzemi hőmérséklet	0... +50 °C
Tárolási hőmérséklet	-20... +50 °C
Méretek (HxSZÉxMA)	400 x 400 x 400 mm
Súly akkumulátorral	6,5 kg (22m Csúszókábel hossza)
Kompatibilis akkumulátorok	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Javasolt töltőkészülékek	RO BC18V AMPShare
Monitor	Touchscreen 7"
Videó/fénykép formátuma	JPG/ AVI (Felbontás 1920px. x 1080px.)
Video out	HDMI
Emlékezet	32-os SD kártya
Kamera-modul	CMOS colour PAL, TEC Modul: Ø17mm hosszúság 1m
Kamerafej-átmérő	Ø 25 mm
Csúszókábel hossza	22 m
Csúszókábel átmérője	Ø 7 mm
Munkaterület	Ø 40 - 110 mm
Helymeghatározó jeladó	512 Hz
Nyomásállóság	1 bar/ 10 méteres vízoszlop
Robbanás elleni védelem	Nem

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Működési tartomány	Függőleges 0,6 - 1,8 m (2' - 8'); Vízszintes 0 - 4,5 m (0' - 15')
Az eltérés és a maximális tartomány függ a szondától, a talajtól, a csőanyagtól stb.	
Frekvenciák	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz passzív, 33 KHz aktív/passzív
Súly	3 font 4,91 uncia / 1,5 kg
Méretek (HxSxM)	310 x 310 x 1020 mm

Környezeti körülmények:

Hőmérséklet	0 ...40 °C között (32 ...104 °F között)
Páratartalom	Maximum 95% kicsapódás nélkül
Tárolási hőmérséklet	-20 ...60 °C között (-4 ... 140 °F között)

3 Az egység működése

3.1 Áttekintés

(A)

1	kamerafejet	7	Állvány
2	helymeghatározó szonda	8	tartóból
3	hajlítósukló	9	Kamerakábel
4	tolókábel	10	Monitortartó
5	monitor	11	Akkumulátorrekesz
5.1	Monitoregység nyomógomb	12	Akkumulátor
6	csörlőről		

3.2 Munkálati utasítások

- Ne törje meg a tolókábelt! A kábel eltörhet!
- Ne húzza át éles tárgyak felett a tolókábelt! A kábel megsérülhet!



FIGYELEM! Mindig óvja a ROCAM mini HD AMPShare készüléket a víztől és csak száraz, beltéri helyiségben használja. Csak a kamerafej (1) és a tolokábel (4) érintkezhet vízzel!

3.3 Akkumulátor

Az akkumulátor feltöltése:



Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja. Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámban alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak!

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltsé fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése:

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egységbe, amíg az érezhetően be pattan.

Az akkumulátor kivétele:

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelésfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszelésfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző:

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a  vagy a  feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijelezze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és

ki kell cserélni. Az akkumulátor töltési szintjét a felhasználói felület is jelzi Állapotkijelzők.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



<u>LED</u>	<u>Kapacitás</u>
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



<u>LED</u>	<u>Kapacitás</u>
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez:

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C ... 50 °C hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat!

3.4 ROCAM mini HD AMPShare Haspel vagy Modul ROLOC Plus AMPShare telepítése



Egyszerre mindig csak egy kamerakábel csatlakoztatható a készülékhez! A kamerakábel csatlakoztatásához vagy leválasztásához a készüléket ki kell kapcsolni!

A ROCAM mini HD AMPShare Haspel ill. a ROLOC Plus AMPShare használatához a kamerakábel csatlakozóját a monitoregységhez kell csatlakoztatni. A kábel csatlakoztatásához a hornyot és a bemélyedést egymáshoz kell igazítani. A beigazítás után húzza meg a recézett anyát a csatlakozás rögzítéséhez.

3.5 Munkavégzés a készülékkel



Viseljen munkavédelmi ruhát! Mindig a tolokábel mellé álljon!

→ Vegye ki a tolokábelt (4) a hajlítórugóval (3) együtt a tartóból (8).



Figyelem: Ellenőrizze, hogy tiszta és sértetlen!

→ Amennyiben szükséges, szereljen fel további tartozékokat. 70 mm-nél nagyobb csőátmérő esetén mindig használjon vezetőtestet!

→ Csőellenőrzés előtt meg kell tisztítani a csőrendszert.

→ A készülék a monitor (5) részén (5.1) található nyomógommbal kapcsolható be.



Az érintőképernyő túl erős megnyomása kárt okozhat a monitornak!

→ Távolítsa el a kamerafejet (1) a tartóból (8) és tekerje le a tolokábelt (4) a csőrlőről (6). A tolokábel merev, ezért mechanikus feszültség alatt áll. **Figyelem:** Ezért tartsa erősen a tolokábelt a csőrlőről történő letekerés során.

→ Vezesse be a kamerafejet (1) a csőrendszerbe, és a tolokábel (4) segítségével óvatosan tolja tovább.



Ne húzza át éles tárgyak felett a tolokábelt!! Minden egyes használat előtt ellenőrizze, hogy a kamerakábel nem sérült-e!



A tolokábelen előretolás közben hurok alakulhat ki: törés veszélye áll fenn!

Ha az önálló színtezés aktiválva van, a kamerakép több csőíven keresztüli előretolás után mindig beáll függőlegesbe.

→ A munkálat befejezése után húzza ki a tolokábelt (4) a csőből és azonnal tekerje fel a csőrlőre (6). Közben távolítsa el egy ronggyal a tolokábeltől (4) és a kamerafejről (1) a macacszenneződéseket és a vizet.

→ Végezze el a tisztítást (lásd a 4. pontot).

3.6 ROCAM Helymeghatározás

A helymeghatározó szonda a kamerafej hajlító rugójában található. A helymeghatározó szonda mágneses mezőt sugároz, amelyet a vevőkészülék észlel, majd optikailag és akusztikailag átalakít.

A 512 Hz-es mérőrendszer képes falazaton, kőn, fán és műanyagban áthaladni.

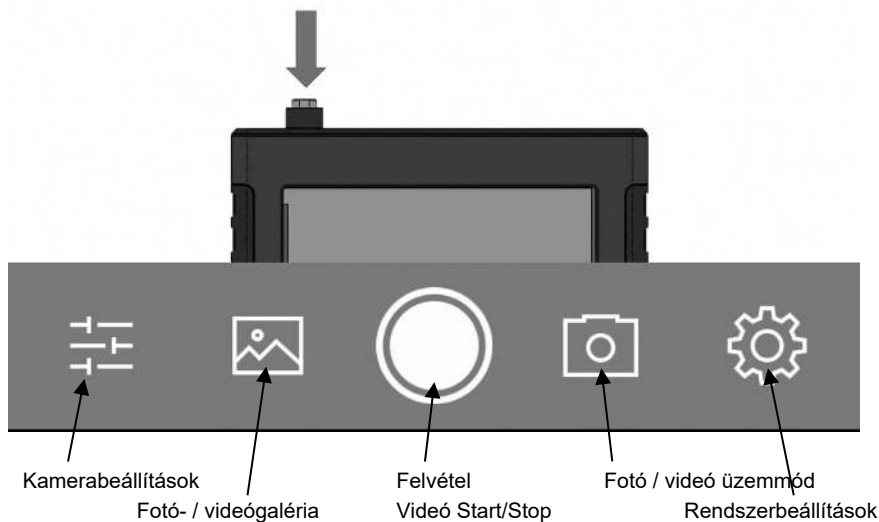
A jel erőssége a szonda helyzetétől és vevőkészüléktől való távolságtól függően változik.

3.7 Érintőképernyős monitor

A ROCAM mini HD AMPShare a fotók, videók tárolására SD-kártyával rendelkezik. Ezt kivéve, más eszközre vihetők az adatok.

A HDMI, a mini-USB és az SD-kártya csatlakozói a monitoregység alján találhatók.

3.8 Felhasználói felület



Akkumulátor visszajelzés:

Fehér szín:

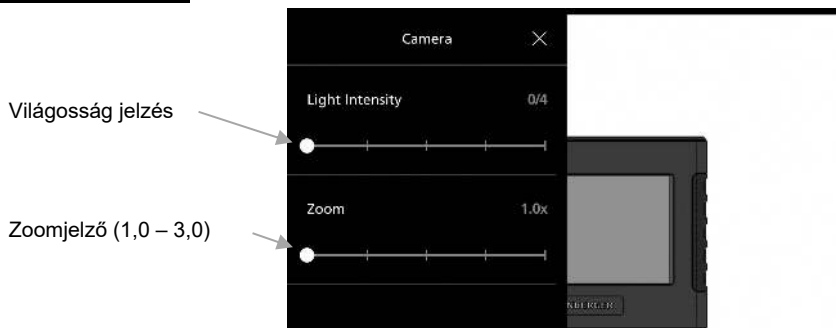


Piros szín:



! Ha a ROCAM mini HD AMPShare terméket nem az üzemi hőmérséklettartományban használják, akkor az képernyőzavarokat okozhat. A ROCAM mini HD AMPShare ilyenkor magától lekapcsol.

Kamerabeállítások:



Rendszerbeállítások:



Görgetés felfele / Görgetés lefele

3.9 Adatátvitel PC számítógépre

- A ROCAM mini HD AMPShare rendszerbeállításában kapcsolja be WiFi funkciót

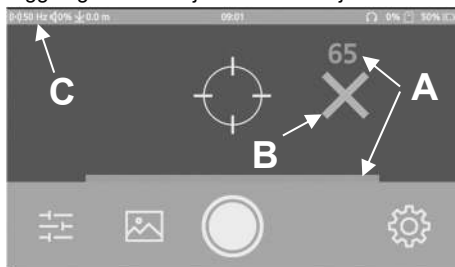


Ehhez az SD kártyát be kell helyezni a ROCAM mini HD AMPShare be!

- Kapcsolja be a WiFi funkciót és csatlakozzon a „ROCAMminiHD” vezetékmentes hálózathoz. A hálózat biztonsági kulcsa: „ROCAMminiHD”.

3.10 Helymeghatározás képernyő jelzései

Ügyeljen arra, hogy a ROLOC Plus AMPShare -t fix pozícióban tartsa, és csak vízszintesen és függőlegesen haladjon az erősebb jel eléréséhez.



- A. Jelerősség
- B. Szondapozíció
- C. Adási frekvencia

Kövesse a pozíciókeresztet (B). Figyelje, hogy a két jelzésen növekszik-e a jelerősség. Figyeljen a hangjelzésre is, ami az adóhoz/szondához való közelséget jelzi.



- A. Jelerősség
- B. Szondapozíció
- C. Adási frekvencia

Ha a legerősebb jelerősségű helyre érkezik (előre/hátra/balra/jobbra mozgással), a jeladó pozíciója (B) a képernyő közepén található.



Most már elvégezhető a mélységmérés.



4 Ápolás és karbantartás



Minden csőellenőrzés után tisztítsa meg a készüléket!

- Kapcsolja ki a készüléket a monitoregység nyomógombjával, vegye ki az akkumulátort.
- Vegye le a csőrlőt (6) a ROCAM mini HD AMPShare készülékről és folyó víz alatt tisztítsa meg.
- A csőrlőt csak a készülékről leválasztva tisztítsa.



Óvja a készüléket a víztől, csak nedves ronggyal tisztítsa!

- Helyezze vissza a megszáradt csőrlőt a készülékbe.

5 Kiegészítők

Megfelelő tartozékokat megtalál a fő katalógusban vagy a www.rothenberger.com oldalon.

6 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szervíz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják. Rendelje tartozékait és alkatrészeit szakkereskedőjétől vagy online a RO SERVICE + webhelyen keresztül:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491

✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

A készülék egyes részei hasznosítható anyagból vannak, így újrahasznosíthatók. E célra jóváhagyott és tanúsított újrahasznosító üzemek állnak rendelkezésre. A nem hasznosítható anyagok (pl. elektronikai hulladék) környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatban érdeklődjön a területileg illetékes hulladékezelő hatóságnál.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak EU országoknak szól: Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelvnek és a nemzeti jogba való átültetésének megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a 2006/66/EK európai irányelvnek megfelelően a már nem használható akkumulátorokat/ elemeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

1	Varnostna navodila	177
1.1	Uporaba v skladu z namembnostjo	177
1.2	Splošna varnostna navodila za električna orodja	177
1.3	Posebna varnostna navodila	179
2	Tehnični podatki	180
3	Delovanje naprave	181
3.1	Pregled (A)	181
3.2	Napotki za delo	181
3.3	Akumulatorja	181
3.4	Namestitev modulov ROCAM mini HD AMPShare Haspel ali ROLOC Plus AMPShare ..	182
3.5	Delo z napravo	182
3.6	Lociranje ROCAM-a	183
3.7	Motorna enota z zaslonom na dotik	183
3.8	Uporabniški vmesnik	183
3.9	Prenos podatkov na računalnik	184
3.10	Prikaz zaslona lokacije	184
4	Nega in vzdrževanje	186
5	Pribor	186
6	Servisna služba	186
7	Odstranjevanje med odpadke	186

Označevanje v tem dokumentu



Nevarnost!

Ta znak opozarja pred poškodbami ljudi.



Pozor!

Ta znak opozarja pred materialno škodo in škodo v okolju.



Zahteve za ravnanje

Razlaga simbolov Nalepke



Označevanje skladnosti EU



Označevanje skladnosti Združenega kraljestva



Preberite navodila za uporabo



Nosite zaščitna očala



Nosite zaščitne rokavice



Giteki, certifikat MIC Japonska



Oznaka za odstranjevanje OEEO

1.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

Za škodo zaradi nenamenske uporabe jamči izključno uporabnik.

Upoštevat je treba splošno priznane predpise za preprečevanje nesreč in priložena varnostna navodila.

Sistem za preglede ROCAM mini HD AMPShare je namenjen preverjanju cevi, votlih predmetov in votlih prostorov, kot je za navedena območja opisano v „Tehnični podatki“. Kakršna koli druga uporaba je prepovedana.

Glavo s kamero ne puščajte stati na soncu dalj časa. To lahko poškoduje module kamere! Upošteвайте vse veljavne standarde in predpise.



Naprava je primerna za uporabo v prostorih, ne izpostavljajte je dežju!

Med drugim so to naslednji:

- zakon o tehničnih delovnih sredstvih (zakon o varnosti naprav) s pripadajočimi uredbami
- direktiva Nizka napetost
- predpis o preprečevanju nesreč VBG 1 „Splošni predpisi“
- predpis o preprečevanju nesreč VBG 4 „Električne naprave in pogonska sredstva“
- direktive za delo v cisternah in ozkih prostorih (smernica BG 77), direktiva za delovna mesta z zaslonom.

Uporabljajte le originalne pakete akumulatorjev in opremo ROTHENBERGER- ali AMPShare.

Paketi akumulatorjev, označenih s AMPShare so 100 % združljivi z napravami AMPShare. Za izbiro prave naprave se posvetujte s svojim trgovcem. Upošteвайте navodila za uporabo uporabljenih naprav.

1.2 Splošna varnostna navodila za električna orodja



NEVARNOST! Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in navodila shranite, saj jih boste v prihodnosti morda potrebovali.

Izraz „električno orodje“ v opozorilih se nanaša na električno orodje z električnim pogonom (z električnim kablom) ali na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

1) Varnost na delovnem mestu

- Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta lahko povzročijo nezgode.
- Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- Ko uporabljate električno orodje, otrokom ali drugim navzočim ne dovolite, da bi se vam približali.** Odvratanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

2) Električna varnost

- Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- Kabel uporabljajte pravilno. Ne uporabljajte ga za prenašanje orodja, vlečenje ali izklapljanje iz električnega omrežja. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi**

robovi ali premikajočimi se deli. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.

- e) **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabselske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabselskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.
- f) **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

3) Varnost oseb

- a) **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
 - b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
 - c) **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
 - d) **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
 - e) **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
 - f) **Oblecite se primerno. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
 - g) **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
 - h) **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišelní in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.
- ### **4) Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním**
- a) **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo boljše in varneje opravilo, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
 - b) **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Električno orodje, ki se ne more več vključiti ali izključiti, je nevarno in se mora popraviti.
 - c) **Izvlomite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če jo je mogoče izvzeti, še preden orodje popravljate, menjujete pribor ali ga shranite.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamenski zagon aparata.
 - d) **Ko električnih orodij ne uporabljate, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
 - e) **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
 - f) **Rezalna orodja naj bodo vedno ostrá in čistá.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.

- g) **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- h) **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.
- 5) Starostlivé používanie akumulátorového ručného elektrického náradia a manipulácia s ním**
 - a) **Akumulatorje polnite samo v polnilnih napravah ki jih je priporočil proizvajalec.** Pri polnilni napravi, ki je primerna za polnjenje določene vrste akumulatorjev, obstaja nevarnost požara, če se uporablja z drugačnimi akumulatorji.
 - b) **V električnih orodjih uporabljajte samo zanje predvidene akumulatorje, ali tip baterije.** Uporaba drugih akumulatorjev lahko povzroči eksplozije, poškodbe ali nevarnost požara.
 - c) **Akumulatorjev, ki jih ne uporabljajte, ne približujte pisarniškim sponkam, kovancem, ključem, žbljem, vijakom ali drugim majhnim kovinskim delom, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskima kontaktoma lahko povzroči opekline ali požar.
 - d) **Pri napačni uporabi lahko začne iz baterij iztekati tekočina. Preprečite stik z njo. V primeru naključnega stika z njo prizadeto mesto izperite z vodo. Če zaide tekočina v oči, dodatno poiščite zdravniško pomoč.** Izteklak akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje kože ali opekline.
 - e) **Ne uporabljajte poškodovane ali spremenjene akumulatorske baterije.** Poškodovane in spremenjene akumulatorske baterije lahko nepredvidljivo reagirajo in povzročijo ogenj, eksplozije ali nevarnost poškodb.
 - f) **Akumulatorske baterije ne izpostavljajte ognju ali visokim temperaturam.** Ogenj ali temperature nad 130 °C (265 °F) lahko povzročijo eksplozije.
 - g) **Upoštevajte vsa navodila za polnjenje in nikoli ne polnite akumulatorske baterije ali akumulatorsko orodje izven temperaturnega območja, ki je navedeno v navodilu za obratovanje.** Napačno polnjenje ali polnjenje izven dovoljenega temperaturnega območja lahko akumulatorsko baterijo uniči ali poveča tveganje požara.
- 6) Servisiranje**
 - a) **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
 - b) **Nikoli ne izvajajte opravil vzdrževanja na poškodovanih akumulatorskih baterijah.** Vsa opravila vzdrževanja na akumulatorskih baterijah se smejo opravljati izključno s strani proizvajalca ali pooblaščenih servisov.

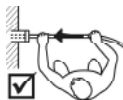
1.3 Posebna varnostna navodila

Pri vseh delih obvezno nosite delovna oblačila, delovne rokavice, zaščitna očala in varnostne čevlje.

Ne izvajajte del v notranjosti naprav! V tem območju smejo delati le šolani strokovnjaki (servisna služba)!

Uporaba TV sistema za preglede je prepovedana v kakršne koli medicinske namene!

Glavo s kamero in potisnega kabla ne vlecite iz cevi s silo!



Cevni kabel postavite obvezno ob „Os“ sicer obstaja nevarnost poškodb!

Potisni kabel je tog in je zato mehansko napet! Med odvijanjem trdno držite navijalni kolut!

Pazite na stabilno stojišče.

Minimalna razdalja mora biti po predpisu o preprečevanju nesreč 50 cm (srednja vrednost 64 cm)!



Pred vsako uporabo preverite, ali je potisni kabel poškodovan. Poškodovani potisni kabel je treba zamenjati! Stik s sestavnimi deli, ki so pod napetostjo, je smrtno nevaren!

Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo tudi pare. Poskrbite za dovod svežega zraka in pri težavah poiščite zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.

Akumulatorske baterije ne odpirajte. Nevarnost kratkega stika.

Koničasti predmeti, kot so na primer žebli ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo. Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmudi, pregreje ali eksplodira.

Uporabljajte akumulatorsko baterijo samo v proizvajalčevih izdelkih. Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika!



Transport litij-ionskih akumulatorskih paketov: Priložene litij-ionske akumulatorske baterije so podvržene zahtevam zakona o nevarnih snoveh. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez nadaljnjih pogojev transportina na cesti. Pri pošilkah s strani tretjih (npr.: zračni transport ali špedicija) se morajo upoštevati posebne zahteve glede embalaže in označitve. Pri pripravi odpreme mora biti obvezno nujno vključen strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je ohišje nepoškodovano. Prelepitate odprte kontakte in zapakirajte akumulatorske baterije tako, da se v embalaži ne premika. Prosimo upoštevajte tudi morebitne druge nacionalne predpise.

2 Tehnični podatki

ROCAM mini HD AMPShare:

Napetost akumulatorja	18 V DC
Nazivna vhodna moč.....	16 W
Delovna temperatura.....	0... +50 °C
Temperatura shranjevanja	-20... +50 °C
Mere (DxŠxV).....	400 x 400 x 400 mm
Teža z akumulatorjem.....	6,5 kg (22m Dolžina premičnega kabla)
Združljive akumulatorske baterije.	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Priporočeni polnilniki	RO BC18V AMPShare
Monitor	Zaslon na dotik 7"
Format slike/videa	JPG/ AVI (ločljivost 1920px. x 1080px.)
Video izhod	HDMI
Zmogljivost pomnilnika	SD kartica 32 GB
Modul kamere	CMOS colour PAL, TEC Modul: Ø17mm dolžina 1m
Premier glave s kamero	Ø 25 mm
Dolžina premičnega kabla.....	22 m
Premier premičnega kabla	Ø 7 mm
Delovno območje	Ø 40 - 110 mm
Lokacijski oddajnik	512 Hz
Tlačna odpornost	1 bar/10-m vodni kanal
Zaščita pred eksplozijo.....	Ne

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Območje delovanja	Navpično 0,6–1,8 m (2–8'), vodoravno 0–4,5 m (0–15')
Odstopanje in največji doseg sta vedno odvisna od tipala, tal, materiala cevi itd.	
Frekvence.....	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz pasivno, 33 KHz aktivno/pasivno

Teža 3 lbs. 4,91 oz/1,5 kg
 Dimenzije (DxŠxV) 310 x 310 x 1020 mm
Okoljski pogoji:
 Temperatura 0...40 °C (32...104 °F)
 Zračna vlaga Največja 95 %, nekondenzirajoča
 Temperatura skladiščenja -20... 60 °C (-4... 140 °F)

3 Delovanje naprave

3.1 Pregled

(A)

1	kamero	7	Ogrodje
2	sonda za lociranje	8	držala
3	upogibnimi vzmetmi	9	Kabel kamere
4	potisni kabel	10	Držalo monitorja
5	monitorja	11	Zapah akumulatorja
5.1	Gumb enote monitorja	12	Akumulator
6	koluta		

3.2 Napotki za delo

- Ne prepogibajte potisnega kabla! Nevarnost loma kabla!
- Potisnega kabla ne vlecite prek ostrih robov! Nevarnost poškodovanja kabla!



POZOR! ROCAM mini HD AMPShare morate vedno ščititi pred vodo in jo uporabljati v suhih prostorih. Z vodo smeta priti v stik le glava kamere (1) in potisni kabel (4)!

3.3 Akumulatorja

Polnjenje akumulatorske baterije:



Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih. Samo ti polnilniki so usklajeni z litijonsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju!

Opomba: litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo delno napolnjene. Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

Namestitvev akumulatorske baterije:

Napolnjeno akumulatorsko baterijo vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.

Odstranitev akumulatorske baterije:

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlecete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitev akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije:

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnjenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnjenosti pritisnite tipko  ali  na prikazu stanja napolnjenosti. To je mogoče tudi takrat, ko akumulatorska baterija ni vstavljena.

Če po pritisku tipke za prikaz stanja napolnjenosti LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

Stanje napolnjenosti akumulatorske baterije je prikazano tudi na uporabniškem vmesniku Prikazi stanja.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



LED-dioda

5 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo

4 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo

3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo

2 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo

1 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo

1 zelena LED-dioda utripa 0–5 %

Napolnjenost

80–100 %

60–80 %

40–60 %

20–40 %

5–20 %

0–5 %

RO BP 18V AMPShare



LED-dioda

3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo

2 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo

1 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo

1 zelena LED-dioda utripa 0–5 %

Napolnjenost

60–100 %

30–60 %

5–30 %

0–5 %

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije:

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od –20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Prezračevalne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem. Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje!

3.4 Namestitev modulov ROCAM mini HD AMPShare Haspel ali ROLOC Plus AMPShare



Na napravo je lahko priključen samo en kabel kamere. Pri priključitvi ali odstranitvi kabla kamere mora biti naprava izklopljena.

Če želite uporabiti ROCAM mini HD AMPShare Haspel ali ROLOC Plus AMPShare, zagotovite, da je vtič kabla kamere priključen na enoto monitorja. Da boste lahko priključili kabel, morata biti utor in vzmet poravnana (obrnjena drug proti drugemu). Ko sta poravnana, uvijte krilato matico, da zavarujete spoj.

3.5 Delo z napravo



Nosite zaščitna delovna oblačila! Vedno postavite ob potisni kabel!

→ Potisni kabel (4) in upogibno vzmet (3) vzemite iz držala (8).



Pozor: Preverite, ali je čista in nepoškodovana!

→ Če je treba, montirajte dodatno opremo. Ob premerih cev, ki so večji od 70 mm, uporabite vedno vodilo.

→ Pred pregledom cevi očistite sistem cevi.

→ Napravo vklopite s gumbom (5.1) monitorja (5)



Premočen pritisk na gumb na zaslonu na dotik lahko uniči monitor!

→ Glavo s kamero (1) vzemite iz držala (8) in potisni kabel (4) odvijte z roko s koluta (6). Potisni kabel je tog in je pod mehansko napetostjo. **Napotek:** Potisni kabel trdno držite med odvijanjem z navijalnega koluta.

→ Glavo s kamero (1) vpeljite v cevni sistem in jo s potisnim kablom (4) previdno potiskajte naprej.



Potisnega kabla ne vlecite prek ostrih robov in ga ne upogibajte!! Pred vsako uporabo preverite, ali kabel kamere ni poškodovan!



Potisni kanal (4) se lahko med potiskanjem zvije v zanke: Nevarnost loma!

Če je aktivirana funkcija samodejnega niveliranja, je slika kamere med potiskanjem skozi več cevni kolen vedno pokončna.

➔ Po koncu del povlecite potisni kanal (4) iz cevi in ga potisnite neposredno na navijalni kolut (6). Ob tem odstranite s krpo grobo umazanijo in vodo s potisnega kanala (4) in glave kamere (1).

➔ Očistite (glejte točko 4).

3.6 Lociranje ROCAM-a

Tipalo za lociranje je vgrajeno v upogljivo vzmet glave kamere. Sonda za lociranje oddaja magnetna polja, ki jih sprejmejo lokacijski sprejemniki in jih optično in zvočno pretvorijo.

Merilni sistem 512 Hz lahko prodre skozi zidove, kamen, les in plastiko.

Intenzivnost signala se premeni glede na lego in oddaljenost sonde od lokacijskega sprejemnika.

3.7 Motorna enota z zaslonom na dotik

ROCAM mini HD AMPShare je dobavljena s kartico SD, namenjena pa je shranjevanju fotografij in videov. Za prenos podatkov lahko to kartico odstranite.

Priključki HDMI, mini-USB in SD kartica so na dnu enote monitorja.

3.8 Uporabniški vmesnik

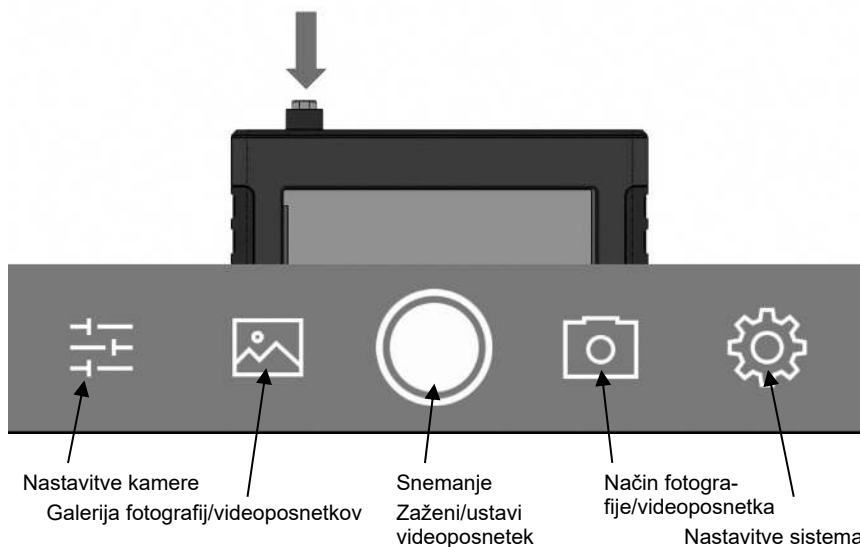
Indikator svetlosti (0–4)

Indikator povečave (1.0–3.0)

Ura

Indikator pomnilnika

Indikator akumulatorja



Indikator akumulatorja:

Bela barva:



do



100 % do 20 % zmogljivosti akumulatorja,



omrežno delovanje

Rdeča barva:



akumulator je prazen,



akumulator je izven območja delovne temperature (0–50 °C)

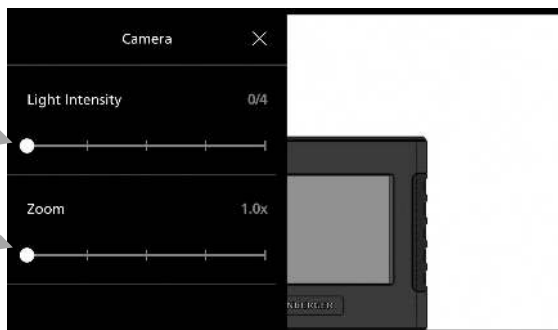


Če ROCAM mini HD AMPShare uporabljate izven območja delovne temperature, lahko pride do motenj na zaslonu. Po potrebi se ROCAM mini HD AMPShare samodejno izklopi.

Nastavitve kamere:

Indikator svetlosti

Indikator povečave (1.0–3.0)



Nastavitve sistema:



3.9 Prenos podatkov na računalnik

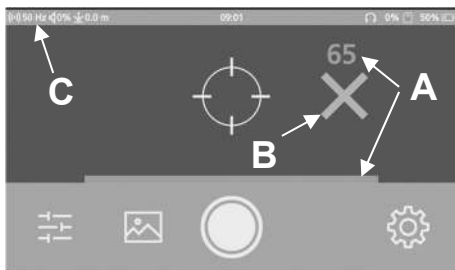
→ V sistemskih nastavitvah ROCAM mini HD AMPShare omogočite WiFi

! Vstaviti morate SD kartico ROCAM mini HD AMPShare!

→ Računalnik se bo preko povezave Wifi povezal v brezžično omrežje „ROCAMminiHD“. Varnostni ključ za vzpostavitev povezave z omrežjem je: „ROCAMminiHD“.

3.10 Prikaz zaslona lokacije

Bodite pozorni, da ROLOC Plus AMPShare zadržite v enem položaju in se pomikate le v vodoravni ter navpični smeri proti močnejšemu signalu.



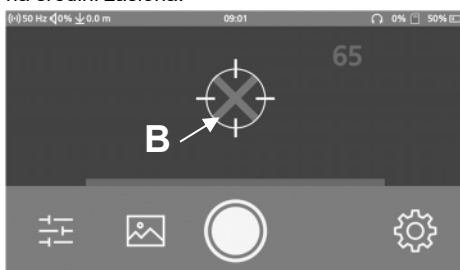
- A. Moč signala
- B. Položaj oddajnika
- C. Frekvenca tipal

Sledite pozicijskemu križcu (B). Bodite pozorni, ali se moč signala povečuje na obeh prikazovalnikih. Bodite pozorni na zvočni indikator, ko se približujete oddajniku/tipalu.



- A. Moč signala
- B. Položaj oddajnika
- C. Frekvenca tipal

Če ste dosegli mesto z izjemno močjo signala (naprej/nazaj/levo/desno), je položaj oddajnika (B) na sredini zaslona.



Izvedete lahko le meritev globine.



4 Nega in vzdrževanje



Po vsakem pregledu cevi obvezno očistite napravo!

- ➔ Napravo izklopite s tipko na monitorju in odstranite akumulator.
- ➔ Navijalni kolut (6) snemite z ROCAM mini HD AMPShare in ga očistite pod tekočo vodo.
- ➔ Navijalni kolut čistite ločeno od naprave.



Napravo morate zaščititi pred vodo in jo morate čistiti le z vlažno krpo!

- ➔ Posušeni navijalni kolut znova vstavite v napravo.

5 Pribor

Primerno dodatno opremo najdete v glavnem katalogu ali na spletnem mestu www.rothenberger.com

6 Servisna služba

Lokacije servisov podjetja ROTHENBERGER so na voljo, da vam pomagajo (glejte seznam v katalogu ali na spletu), tam boste dobili tudi nadomestne dele, na istih lokacijah pa ponujajo tudi servis. Opremo in nadomestne dele naročite pri specializiranem trgovcu ali prek RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Odstranjevanje med odpadke

Deli te naprave so sekundarne surovine in jih lahko odvedete ponovni predelavi. Za to so na voljo odobreni in certificirani obrati za recikliranje. Za dele, ki jih ni mogoče reciklirati na okolju prijazen način (npr. elektronski odpad), vprašajte svoje pristojne urade za odpadke.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Le za države, članice EU: V skladu z Direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi in njenim prenosom v nacionalno zakonodajo se morajo odslužena električna orodja zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Prav tako se morajo v skladu z Direktivo 2006/66/ES pokvarjene ali odslužene akumulatorske baterije in baterije za enkratno uporabo zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način.

1	Pokyny k bezpečnosti.....	188
1.1	Použitie na určený účel.....	188
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie.....	188
1.3	Špeciálne bezpečnostné pokyny.....	191
2	Technické údaje	191
3	Funkcia prístroja	192
3.1	Prehľad (A)	192
3.2	Pracovné pokyny	192
3.3	Akumulátor.....	192
3.4	Inštalácia navijaka ROCAM mini HD AMPShare alebo modulu ROLOC Plus AMPShare.....	193
3.5	Práce so zariadením.....	194
3.6	Lokalizácia zariadenia ROCAM	194
3.7	Monitorovacia jednotka s dotykovou obrazovkou	194
3.8	Používateľské rozhranie	195
3.9	Prenos údajov do PC.....	196
3.10	Zobrazenie lokalizačnej obrazovky	196
4	Starostlivosť a údržba	197
5	Príslušenstvo.....	197
6	Zákaznícka služba	197
7	Likvidácia	198

Označenia v tomto dokumente



Nebezpečenstvo!

Táto značka varuje pred poraneniami osôb.



Pozor!

Táto značka varuje pre poškodením majetku a škodami na životnom prostredí.



Výzva ku konaniu

Vysvetlenie symbolov Štítky



Označovanie zhody EÚ



Označenie zhody Spojeného kráľovstva



Prečítajte si návod na obsluhu



Používajte ochranné okuliare



Noste ochranné rukavice



Giteki, certifikácia MIC Japonsko



Označenie likvidácie OEEZ

1.1 Použitie na určený účel

Za škody, ktoré vzniknú nesprávnym používaním, je zodpovedný samotný používateľ.

Dodržiavať je potrebné všeobecne uznávané bezpečnostné predpisy, rovnako ako priložené bezpečnostné pokyny.

Systém kontroly ROCAM mini HD AMPShare je určený na kontrolu rúr, dutých telies a dutín, ako sa uvádza v časti „Technické údaje“. Iné použitia nie sú prístupné.

Nenechávajte hlavy kamier dlhší čas na sinku. Môže to viesť k poškodeniu modulu kamery!

Všetky platné normy a predpisy sa musia dodržiavať.



Zariadenie je vhodné len na použitie v priestoroch, nevystavujte zariadenie dažďu!

Jednotlivo sú to okrem iného tieto body:

- zákon o technických pracovných prostriedkoch (zákon o bezpečnosti zariadení) so súvisiacimi vyhláškami,
- smernica o nízkom napätí,
- UVV VBG 1 „Všeobecné predpisy“,
- UVV VBG 4 „Elektrické zariadenia a prevádzkové prostriedky“,
- smernice pre prácu v kontajneroch a stiesnených priestoroch (pravidlo spolkového zákona 77), smernica pre pracoviská s obrazovkami.

Používajte výlučne originálne akumulátorové batérie a príslušenstvo značky ROTHENBERGER alebo AMPShare.

Akumulátorové batérie s označením AMPShare sú na 100 % kompatibilné so zariadeniami AMPShare. Pri výbere správneho prístroja sa poraďte, prosím, so svojim predajcom. Venujte pozornosť návodu na používanie použitých prístrojov.

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektrické náradie

VAROVANIE! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Zanedbanie dodržiavania všetkých uvedených pokynov textu môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Všetky upozornenia a pokyny si odložte na ďalšie použitie.

Termín „elektrické náradie“ vo výstrahách sa týka sieťového (s napájacím káblom) elektrického náradia alebo akumulátorového (bez napájacieho kábla) elektrického náradia.

1) Bezpečnosť na pracovnom mieste

- a) **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- b) **Toto náradie nepoužívajte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.
- c) **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

2) Elektrická bezpečnosť

- a) **Zástrčka privodnej šnúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- b) **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú rúry, kúrenia, sporáky alebo chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.

- c) **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
 - d) **Nepoužívajte prírodnú šnúru mimo určeného účelu na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie, a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú šnúru.** Zabezpečte, aby sa sieťová šnúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia. Poškodené alebo zauzlené prírodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
 - e) **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
 - f) **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- 3) Bezpečnosť osôb**
- a) **Buďte pozorní, dávajte pozor na to, čo robíte, a zaobchádzajte s elektrickým náradím rozumne. Nepoužívajte elektrické náradie, ak pociťujete únavu, alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.
 - b) **Noste osobné ochranné vybavenie a vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.
 - c) **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté.** Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.
 - d) **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
 - e) **Vyhnite sa abnormálnemu držaniu tela. Zaisťte si bezpečný postoj a stále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
 - f) **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky.** Vyvarujte sa toho, aby sa vaše vlasy a odev a rukavice dostali do blízkosti pohyblivých častí. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.
 - g) **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
 - h) **Nepodliehajte falošnému pocitu istoty získanej z častého používania náradia a nekoňajte v rozpore s princípmi bezpečného používania náradia.** Nepozorná práca môže v priebehu zlomkov sekundy viesť k ťažkému poraneniu.
- 4) Používanie a starostlivosť o elektrické náradie**
- a) **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte.** Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce. Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
 - b) **Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.

- c) **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo ako odložíte náradie, vždy vytiahnite koncovku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo vyberte akumulátor, ak sa dá vybrať.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
 - d) **Nepoužívané ručné elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
 - e) **Ručné elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
 - f) **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
 - g) **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.
 - h) **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukováti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.
- 5) Používanie a starostlivosť o náradie s akumulátorom**
- a) **Akumulátory nabíjajte iba nabíjačkami, ktoré odporučil výrobca.** Nabíjačka, ktorá je vhodná pre určitý druh akumulátorov, môže spôsobiť nebezpečenstvo požiaru, ak sa použije na nabíjanie iných akumulátorov.
 - b) **Používajte v elektrickom náradí iba akumulátory alebo typ batérie, ktoré sú preň určené.** Používanie iných akumulátorov môže spôsobiť explózia, zranenia a nebezpečenstvo požiaru.
 - c) **Zabráňte nepoužívaným akumulátorom kontaktu s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo inými malými kovovými predmetmi, ktoré môžu spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo požiar.
 - d) **Pri nesprávnom používaní môže z akumulátora vytiecť elektrolyt. Zabráňte kontaktu s ním. Pri náhodnom kontakte opláchnite danú časť tela vodou. Ak sa elektrolyt dostane do očí, dodatočne zabezpečte lekársku pomoc.** Vytiekajúci elektrolyt môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.
 - e) **Nepoužívajte poškodený alebo akýmkoľvek spôsobom upravený akumulátor.** Poškodené alebo upravené akumulátory sa môžu správať nepredvídateľne a spôsobiť požiar, explóziu alebo zranenia.
 - f) **Nevystavujte akumulátor pôsobeniu ohňa alebo vysokých teplôt.** Oheň alebo teploty vyššie ako 130°C (265°F) môžu spôsobiť výbuch.
 - g) **Dodržujte všetky pokyny na nabíjanie a nikdy nenabíjajte akumulátor alebo akumulátorové náradie mimo rozsah teplôt udávaný v návode na obsluhu.** Chybné nabíjanie alebo nabíjanie mimo prípustný rozsah teplôt môže poškodiť akumulátor a zvýšiť nebezpečenstvo požiaru.
- 6) Servis**
- a) **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.
 - b) **Nikdy nevykonávajte údržbu poškodených akumulátorov.** Všetku údržbu akumulátorov by mal vykonávať iba výrobca alebo k tomu oprávnené servisné strediská.

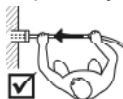
1.3 Špeciálne bezpečnostné pokyny

Pri všetkých prácach vždy používajte pracovný odev, pracovné rukavice, ochranné okuliare a bezpečnostnú obuv.

V žiadnom prípade nevykonávajte práce vo vnútri prístroja! V tejto oblasti smie pracovať len vyškolený odborný personál (zákaznícky servis)!

Lekárske použitia akéhokoľvek druhu, ktoré využívajú systém televíznej kontroly, nie sú prípustné!

Nepoužívajte silu na vytiahnutie hlavy kamery a tlačného kábla z rúry!



Bezpodmienečne ich umiestnite vedľa „osi“ rúrky a kábla, inak vzniká nebezpečenstvo poranenia!

Tlačný kábel je neohybný, a preto je mechanicky napnutý! Pri odvíjaní sa zachyťte navijaka!

Dbajte na bezpečné umiestnenie.

Podľa zákona UVV musí minimálna pozorovacia vzdialenosť predstavovať 50 cm (v priemere 64 cm)!



Pred každým použitím skontrolujte tlačný kábel kvôli poškodeniam. Poškodené tlačné káble sa musia vymeniť! V prípade kontaktu s dielmi pod napätím vzniká nebezpečenstvo ohrozenia života!

Po poškodení alebo neodbornom používaní môžu z akumulátora unikáť výpary. Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.

Akumulátor neotvárajte. Hrozí nebezpečenstvo skratu.

Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora. Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.

Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu. Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu!

Preprava lítovo-iónových sád akumulátorov: Priložené lítovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám pre transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používateľ náradia prepravovať po cestách bez ďalších opatrení. Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s expertom pre prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Rešpektujte aj prípadné doplňujúce národné predpisy.

2 Technické údaje

ROCAM mini HD AMPShare:

Napätie akumulátora 18 V DC

Menovitý príkon 16 W

Pracovná teplota 0 ... 50 °C

Skladovacia teplota -20 °C... 50 °C

Rozmery (DxŠxV) 400 x 400 x 400 mm

Hmotnosť s akumulátorom 6,5 kg (22 m dlhý tlačný kábel)

Kompatibilné akumulátory RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V

Odporúčané nabíjačkyRO BC18V AMPShare
 Monitordotyková obrazovka 7"
 Formát obrazu/videoJPG/AVI (rozlíšenie 1920 px. x 1080 px.)
 Video výstup.....HDMI
 Kapacita pamäte32 GB SD karta
 Modul kamery.....CMOS farebne PAL, modul TEC: Ø 17 mm dĺžka 1 m
 Priemer hlavy kameryø 25 mm
 Dĺžka tlačného kábla22 m
 Priemer tlačného káblaø 7 mm
 Pracovná oblasťØ 40 – 110 mm
 Lokalizačný vysielateľ.....512 Hz
 Tlaková odolnosť.....1 bar/10 m vodný stĺpec
 Ochrana proti výbuchuNie

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Funkčná oblasť.....vertikálna 0,6 – 1,8 m (2' – 8'), horizontálna 0 – 4,5 m (0' – 15')
 Odchýlka a maximálny dosah vždy závisia od sondy, pôdy, materiálu potrubia atď.
 Frekvencie.....512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz pasívne, 33 KHz aktívne/pasívne
 Hmotnosť.....1,3 kg (3 libry) 4,91 unce/1,5 kg
 Rozmery (dxšxv)310 x 310 x 1020 mm

Prevádzkové prostredie:

Teplota0... 40 °C (32... 104 °F)
 Vlhkosť vzduchu.....maximum 95 % bez kondenzácie
 Skladovacia teplota-20... 60 °C (-4... 140 °F)

3 Funkcia prístroja

3.1 Prehľad

(A)

1	Hlava kamery	7	Stojan
2	Lokalizačný vysielateľ	8	Držiak
3	Ohýbacia pružina	9	Kábel kamery
4	Tlačný kábel	10	Držiak monitora
5	Jednotka monitora	11	Odblokovanie akumulátora
5.1	Tlačidlo monitorovacej jednotky	12	Akumulátor
6	Navijak		

3.2 Pracovné pokyny

- Neohýbajte tlačný kábel! Nebezpečenstvo zlomenia kábla!
- Neťahajte tlačný kábel cez ostré hrany! Nebezpečenstvo poškodenia kábla!



POZOR! Vždy chráňte kameru ROCAM mini HD AMPShare pred vodou a používajte ju v suchých vnútorných oblastiach. Len hlava kamery (1) a tlačný kábel (4) smie prísť do kontaktu s vodou!

3.3 Akumulátor

Nabíjanie akumulátora:



Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch. Len tieto nabíjačky sú prispôbené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí!

Upozornenie: Lítiovo-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite.

Vkladanie akumulátora:

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.

Vyberanie akumulátora:

Na vybratie akumulátora stlačte odist'ovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odist'ovacieho tlačidla akumulátor nevypadol. Kým sa akumulátor nachádza v elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.

Indikácia stavu nabitia akumulátora:

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia , aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

Ak po stlačení tlačidla pre indikáciu stavu nabitia nesvieti žiadna LED kontrolka, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

Stav nabitia akumulátora sa zobrazuje aj na používateľskom rozhraní Ukazovateľa stavu.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



LED

Trvalé svietenie 5× zelená	80–100 %
Trvalé svietenie 4× zelená	60–80 %
Trvalé svietenie 3× zelená	40–60 %
Trvalé svietenie 2× zelená	20–40 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–20 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



LED

Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Podpyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom:

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od –20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie!

3.4 Inštalácia navijaka ROCAM mini HD AMPShare alebo modulu ROLOC Plus AMPShare



K zariadeniu sa môže súčasne pripojiť len jeden kábel kamery! Pri pripájaní alebo odpájaní kábla kamery musí byť zariadenie vypnuté!

Zástrčka kábla kamery sa musí pripojiť k monitorovacej jednotke, ak chcete použiť navijak ROCAM mini HD AMPShare alebo ROLOC Plus AMPShare. Aby chcete pripojiť kábel, drážka a pružina musia byť v jednej rovine. Akonáhle sú zarovnané, utiahnite maticu s vrúbkovaním na zaistenie spojenia.

3.5 Práce so zariadením



Používajte ochranný pracovný odev! Vždy sa postavte vedľa tlačného kábla!

- Snímte tlačný kábel (4) s ohýbacou pružinou (3) z držiaka (8).



Pozor: Skontrolujte kvôli čistote a poškodeniam!

- Ak je to potrebné, nainštalujte ďalšie príslušenstvo. Pri rúrach s priemerom väčším ako 70 mm vždy používajte vodiace telesá!
- Pred kontrolou potrubia vyčistite systém potrubia.
- Zapnite zariadenie tlačidlom (5.1) monitorovacej jednotky (5).



Príliš veľký tlak na dotykovú obrazovku môže zničiť monitorovaciu jednotku!

- Vytiahnite hlavu kamery (1) z držiaka (8) a odviňte tlačný kábel (4) z navijaka (6). Tlačný kábel je neohybný a je mechanicky napnutý! **Upozornenie:** Pri odvíjaní z navijaka (6) pridržte tlačný kábel (4)!
- Vedzte hlavu kamery (1) do systému potrubia a opatrne ju posúvajte smerom dopredu tlačným káblom (4).



Neťahajte tlačný kábel (4) cez ostré hrany a neohýbajte ho! Pred každým použitím skontrolujte kábel kamery kvôli poškodeniam!



Počas posúvania sa tlačný kábel (4) môže zachytiť do slučiek: Nebezpečenstvo zničenia!

Pri aktivovanom samočinnom vyrovnávaní je obraz z kamery počas posúvania cez viacero ohybov potrubia vždy vzpriamený.

- Po ukončení prác vytiahnite tlačný kábel (4) z rúry a nasadíte ho priamo na navijak (6). Pri tom pomocou handričky odstráňte hrubé nečistoty a vodu z tlačného kábla (4) a hlavy kamery (1).
- Vykonajte čistenie (pozrite bod 4).

3.6 Lokalizácia zariadenia ROCAM

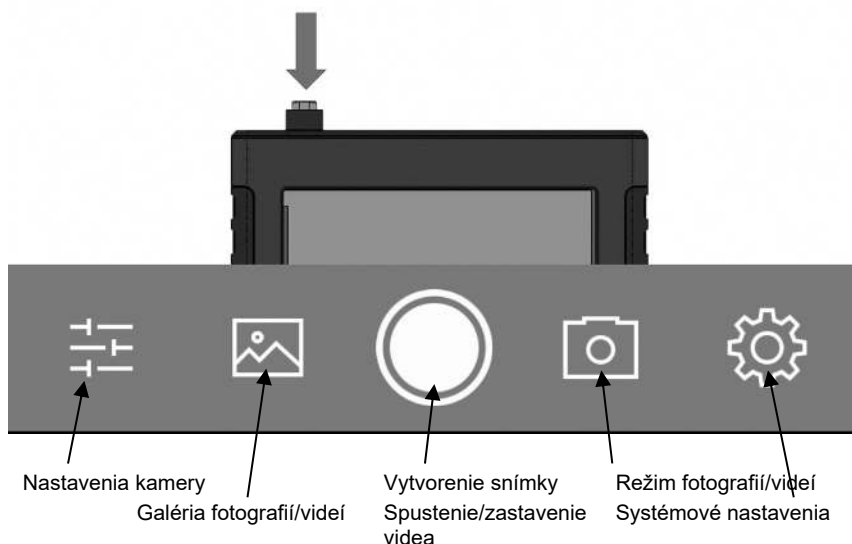
Lokalizačná sonda je vstavaná do ohybovej pružiny hlavy kamery. Lokalizačná sonda vysiela magnetické polia, ktoré prijíma lokalizačný prijímač a opticky a akusticky premieňa. Systém merania s frekvenciou 512 Hz môže prejsť cez murivo, kameň, drevo a plast. Intenzita signálu sa mení vždy podľa polohy a vzdialenosti sondy od lokalizačného prijímača.

3.7 Monitorovacia jednotka s dotykovou obrazovkou

Zariadenie ROCAM mini HD AMPShare sa dodáva s SD kartou za účelom uloženia fotografií a videí. Na prenos údajov sa môže táto odstrániť.

Pripojenia HDMI, mini-USB a SD karty sú v spodnej časti monitorovacej jednotky.

3.8 Používateľské rozhranie



Indikátor akumulátora:

Biela farba:

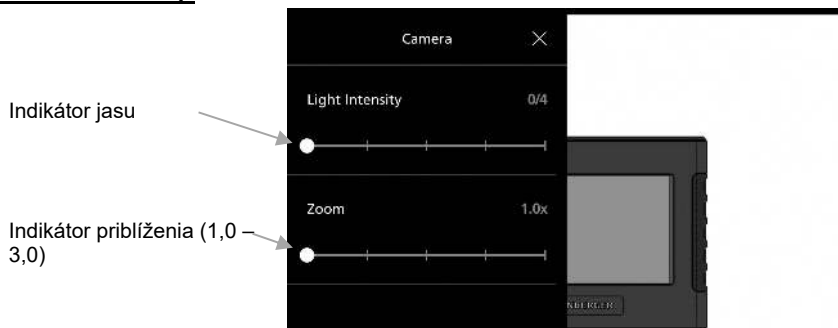


Červená farba:

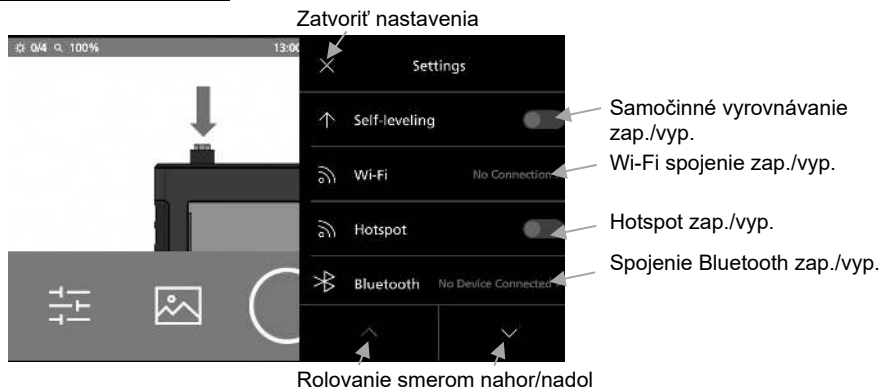


Ak sa zariadenie ROCAM mini HD AMPShare používa mimo rozsahu pracovnej teploty, môže dôjsť k poruchám na obrazovke! Zariadenie ROCAM mini HD AMPShare sa môže vypnúť príp. aj samočinne!

Nastavenia kamery:



Systémové nastavenia:



3.9 Prenos údajov do PC

- Prostredníctvom systémových nastavení zariadenia ROCAM mini HD AMPShare zapnite funkciu Wi-Fi.

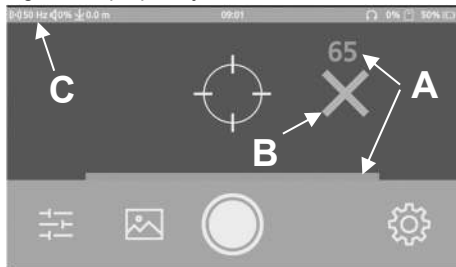


SD karta zariadenia ROCAM mini HD AMPShare musí byť vložená!

- Zapnite funkciu Wi-Fi na PC a pripojte sa k bezdrôtovej sieti „ROCAMminiHD“. Sieťový bezpečnostný kľúč na spojenie znie: „ROCAMminiHD“.

3.10 Zobrazenie lokalizačnej obrazovky

Dbajte na to, že zariadenie ROLOC Plus AMPShare ostáva v jednej polohe, a k silnejšiemu signálu sa prepracujete len v horizontálnom a vertikálnom smere.



- A. Intenzita signálu
- B. Poloha vysielača
- C. Frekvencia sondy

Sledujte krížik určujúci polohu (B). Dbajte na to, či sa zvyšuje intenzita signálu na oboch indikátoroch. Dbajte aj na akustický indikátor, keď sa približujete k vysielaču/sonde.



- A. Intenzita signálu
- B. Poloha vysieláča
- C. Frekvencia sondy

Po príchode na lokalitu s najväčšou intenzitou signálu (smerom dopredu/dozadu/doľava/doprava) sa poloha vysieláča (B) nachádza v strede obrazovky.



Teraz sa môže vykonať meranie hĺbky.



4 Starostlivosť a údržba



Po každej kontrole potrubia bezpodmienečne vyčistite zariadenie ROCAM mini HD AMPShare!

- Vypnite zariadenie ROCAM mini HD AMPShare na tlačidlo monitorovacej jednotky a odstráňte akumulátor.
- Vyberte navijak (6) zo zariadenia ROCAM mini HD AMPShare a očistite ho pod tečúcou vodou.
- Navijak čistíte oddelene od zariadenia ROCAM mini HD AMPShare.



Zariadenie ROCAM mini HD AMPShare musíte chrániť pred vodou a smiete ho čistiť len vlhkou handričkou!

- Nasadíte vysušený navijak naspäť do zariadenia ROCAM mini HD AMPShare.

5 Príslušenstvo

Vhodné príslušenstvo nájdete v hlavnom katalógu alebo na www.rothenberger.com

6 Zákaznícka služba

Pracovníci na miestach, na ktorých sídli zákaznícka služba firmy ROTHENBERGER, sú vám k dispozícii a radi vám poskytnú pomoc (zoznam miest si pozrite v katalógu alebo online). Na tých istých miestach môžete získať nielen náhradné diely, ale aj poradenstvo zákazníckej služby. Objednajte si vaše príslušenstvo a náhradné diely u vášho špecializovaného obchodníka alebo prostredníctvom našej RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Časti prístroja sú cenné druhotné materiály a môžu byť odovzdané na recykláciu. Pre tento účel sú k dispozícii schválené a certifikované recyklačné závody. Ohľadom ekologicky prijateľnej likvidácie nerecyklovateľných častí (napr. elektronický odpad) sa prosím informujte na príslušnom úrade pre likvidáciu odpadu.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ: Podľa európskej smernice 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení a podľa jej transpozície v národnom práve sa musí už nepoužiteľné elektrické náradie a, podľa európskej smernice 2006/66/ES, poškodené alebo vybité akumulátory/batérie zbierať separovane a odovzdať na recykláciu v súlade s ochranou životného prostredia.

1	Napomena o sigurnosti	200
1.1	Namjenska uporaba.....	200
1.2	Opće sigurnosne napomene za električne alate.....	200
1.3	Specijalne sigurnosne napomene.....	202
2	Tehnički podaci	203
3	Funkcije uređaja	204
3.1	Pregled (A).....	204
3.2	Napomena za rad	204
3.3	Baterija.....	204
3.4	Ugradnja ROCAM mini HD AMPShare vitla ili modula ROLOC Plus AMPShare.....	205
3.5	Rad s uređajem	205
3.6	ROCAM lociranje	206
3.7	Jedinica monitora s dodirnim zaslonom.....	206
3.8	Korisnička površina.....	206
3.9	Prijenos podataka na računalo	207
3.10	Prikaz zaslona za lociranje	207
4	Njega i održavanje.....	208
5	Pribor.....	209
6	Korisnička služba.....	209
7	Odstranjivanje	209

Oznake u ovome dokumentu



Opasnost!

Ova oznaka upozorava na osobne ozljede.



Pozor!

Ova oznaka upozorava na materijalne i okolišne štete.



Zahtjev za postupanje

Natpisi objašnjenja simbola



Oznaka sukladnosti EU



UK oznaka sukladnosti



Pročitajte upute za uporabu



Nosite zaštitne naočale



Nosite zaštitne rukavice



Giteki, MIC certifikat Japan



Oznaka za odlaganje WEEE

1.1 Namjenska uporaba

Za štete nastale nepropisnom uporabom odgovoran je sam korisnik.

Potrebno je poštivati opće propise za izbjegavanje nesreća i priložene sigurnosne napomene.

Sustav pregleda ROCAM mini HD AMPShare namijenjen je za provjere cijevi, šupljih tijela i šupljih prostora, kako je navedeno pod naslovom „Tehnički podaci“ navedenog područja. Drugačije primjene nisu dopuštene.

Glava kamere ne smije dulje vrijeme stajati izložena suncu. To može dovesti do oštećenja modula kamere! Potrebno je pridržavati se svih važećih standarda i propisa.



Uređaj je namijenjen samo za uporabu u prostorijama, uređaj ne izlagati kiši!

Među ostalim to su:

- Zakon o tehničkoj opremi (Zakon o sigurnosti opreme) s pripadajućim propisima
- Direktiva o niskom naponu
- UVV VBG 1 „Opći propisi“
- UVV VBG 4 „Električni sustavi i radna sredstva“
- Direktive za radove u spremnicima i zatvorenim prostorima (BG-propis 77), Direktiva za radne stanice sa zaslonima.

Upotrebljavajte samo originalne baterije i pribor marke ROTHENBERGER ili AMPShare.

Baterije označene s AMPShare su 100 % kompatibilne s uređajima AMPShare. Za odabir pravilnog uređaja obratite se svojem trgovcu. Slijedite upute za uporabu uređaja koji koristite.

1.2 Opće sigurnosne napomene za električne alate

UPOZORENJE! Pročitajte sve sigurnosne naputke, upute, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat.

Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa mogu dovesti do električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

Pojam „Elektroalat“ korišten u sigurnosnim napucima odnosi se na električni alat koji se napaja sa strujne mreže (putem kabela) ili radi na baterijski pogon (bez kabela).

1) Sigurnost na radu

- a) **Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim.** Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.
- b) **Ne radite elektroalom u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari.** Elektroalati generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.
- c) **Tijekom korištenja elektroalata držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.** Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.

2) Sigurnost pri radu s električnom strujom

- a) **Utičać za priključenje elektroalata u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođava.** Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s elektroalom koji ima zaštitno uzemljenje. Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- b) **Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka.** Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.
- c) **Elektroalat ne izlažite kiši ili v.** Prodor vode u elektroalat povisuje rizik električnog udara.
- d) **Priključni kabel nemojte koristiti nenamjenski, primjerice za nošenje elektroalata, kvačenje ili kako biste izvukli utikač iz utičnice.** Priključni kabel čuvajte podalje od

topline, ulja, oštih bridova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.

- e) **Kad elektroalatom radite na otvorenom koristite samo produžne kabele koji su prikladni i za rad na otv.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.
- f) **Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbježan, koristite nadstrujnu zaštitnu sklopku.** Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.

3) Sigurnost osoba

- a) **Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s elektroalatom pristupajte razborito. Elektroalat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekov.** Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju elektroalata može izazvati ozbiljne ozljede.
- b) **Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene elektroalata, smanjuje rizik od ozljeda.
- c) **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Uvjerite se da je elektroalat isključen prije nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje te prije nego što ga uzmete i krenete premještati.** Možete se ozlijediti ako slučajno prstom prijedete preko prekidača te tako uključite elektroalat dok ga nosite ili ako ga uključenog priključite na izvor napajanja.
- d) **Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego što uključite elektroalat.** Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.
- e) **Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.** Na taj ćete način imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.
- f) **Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja.** Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.
- g) **Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način.** Oprema za isisavanje prašine smanjuje opasnost od iste.
- h) **Nemojte da Vas uljulja lažni osjećaj sigurnosti i nemojte zaobilaziti sigurnosna pravila koja se odnose na elektroalat, čak i ako ste ga toliko često koristili da mislite kako ste ga dobro upoznali.** Nemarno rukovanje može u tren oka dovesti do teških ozljeda.

4) Način primjene i rad s elektroalatom

- a) **Ne preopterećujte uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte elektroalat koji je upravo za takav rad na.** S elektroalatom koji odgovara svrsi te radi u propisanom području opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.
- b) **Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna.** Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je te ga se mora popraviti.
- c) **Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stra.** Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje elektroalata.
- d) **Nekorištene elektroalate čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje uređaja osobama koje nisu upoznate s načinom korištenja ili koje nisu pročitale ove upute.** Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
- e) **O elektroalatu brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja besprijeckorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata. Oštećene dijelove uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama.** Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.

- f) **Rezne alate držite oštrima i čistima.** Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.
- g) **Koristite elektroalat, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti.** Uporaba elektroalata za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.
- h) **Održavajte ručke i rukohvate suhim, čistim i bez tragova ulja ili masti.** Skliske ručke i rukohvati otežavaju sigurno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.

5) Način primjene i rad s baterijskim alatom

- a) **Akumulatorske baterije punite samo punjačima koje preporučuju proizvođači.** Kod punjača koji su prikladni za određenu vrstu punjivih baterija postoji opasnost od požara ako ih se koristi za punjenje drugih vrsta baterija.
- b) **U elektroalat koristite samo akumulatorske baterije koje su predviđene za te uređaje.** Korištenjem drugih akumulatorskih baterija može doći do ozljeda ili do požara.
- c) **Nekorištene akumulatorske baterije držite podalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata baterije.** Posljedice toga mogle bi biti opekline ili vatra.
- d) **Kod nepravilnog korištenja akumulatorskih baterija može doći do curenja tekućine iz njih. Izbjegavajte kontakt s tom tekućinom. Ako slučajno dođe do kontakta, mjesto dodira isperite vodom. Dospije li tekućina u oči, zatražite dodatnu liječničku pomoć.** Tekućina koja iscuri iz baterija može nadražiti kožu i izazvati opekline.
- e) **Nemojte koristiti bateriju koja je oštećena ili preinačen.** Oštećene ili preinačene baterije mogu se ponašati na nepredviđen način i izazvati požar, eksploziju ili predstavljati opasnost od ozljeđivanja.
- f) **Bateriju ne izlažite otvorenom plamenu niti visokim temperaturama.** Vatra ili temperatura više od 130°C (265°F) mogu dovesti do eksplozije.
- g) **Poštujte sve naputke koji se odnose na punjenje i bateriju ili baterijski alat nikada nemojte puniti pri temperaturama izvan granica navedenih u uputama za rad.** Pogrešno punjenje ili punjenje baterije pri temperaturama izvan dozvoljenog opsega može uništiti bateriju i uvećati opasnost od požara.

6) Servis

- a) **Popravke Vašeg elektroalata prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova.** Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.
- b) **Ne održavajte oštećene baterije.** Sve radove na održavanju baterija treba obavljati isključivo proizvođač ili ovlaštena servisna služba.

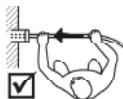
1.3 Specijalne sigurnosne napomene

Kod svih radova obavezno nositi radnu odjeću, radne rukavice, zaštitne naočale i sigurnosne cipele.

Ni u kojem slučaju ne izvoditi radove u unutrašnjosti uređaja! U tom području se smije angažirati isključivo obučeno stručno osoblje (servisna služba)!

Medicinska primjena bilo koje vrste pomoću sustava TV-pregleda nije dopuštena!

Glava kamere i uvodni kabel ne izvlačiti silom iz cijevi!



Obavezno pored „osovine“ postaviti cijev - kabel, inače postoji opasnost od ozljeda!

Uvodni kabel je krut i zato je mehanički napregnut! Prilikom odmatanja s koluta čvrsto ga držite! Pobrinite se da imate siguran oslonac.

Minimalni razmak mora iznositi UVV 50 cm (srednja vrijednost 64 cm)!



Prije svake uporabe provjerite ima li oštećenja na uvodnom kabelu. Oštećeni uvodni kabel potrebno je zamijeniti! Pri kontaktu s dijelovima koji provode struju postoji opasnost po život!

U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti čak i pare. Dovedite svježi zrak i u slučaju poteškoća zatražite pomoć liječnika. Pare mogu nadražiti dišne puteve.

Ne otvarajte aku-bateriju. Postoji opasnost od kratkog spoja.

Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile akubaterija se može oštetiti. Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.

Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača. Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.



Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja!

Transport Li-ionskih baterija: Li-ionske aku-baterije ugrađene u električnom alatu podliježu zakonu o transportu opasnih tvari. Aku-baterije korisnik može bez ikakvih preduvjeta transportirati cestovnim transportom. Ako transport obavlja treća strana (npr. transport zrakoplovom ili špedicijom), treba se pridržavati posebnih zahtjeva obzirom na ambalažu i označavanje. Kod pripreme ovakvih pošiljki za transport prethodno se treba savjetovati sa stručnjakom za transport opasnih tvari.

Aku-bateriju šalite nekim transportnim sredstvom samo ako je njeno kućište neoštećeno. Obljepite otvorene kontakte i zapakirajte aku-bateriju tako da se ne može pomicati u ambalaži. Molimo pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

2 Tehnički podaci

ROCAM mini HD AMPShare:

Napon baterije	18 V DC
Nazivna ulazna snaga	16 W
Radna temperatura	0... +50 °C
Temperatura skladištenja	-20... +50 °C
Dimenzije (DxŠxV)	400 x 400 x 400 mm
Masa s akumulatorom	6,5 kg (22m duljina uvodnog kabela)
Kompatibilne aku-baterije	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Preporučeni punjači	RO BC18V AMPShare
Monitor	Dodirni zaslon 7"
Format B slike/video	JPG/ AVI (rezolucija 1920px. x 1080px.)
Video izlaz	HDMI
Kapacitet memorije	32 GB SD-kArTica
Modul kamere	CMOS boje PAL, TEC Modul: Ø17mm dužina 1m
Promjer glave kamere	Ø 25 mm
Duljina uvodnog kabela	22 m
Promjer uvodnog kabela	Ø 7 mm
Radno područje	Ø 40 - 110 mm
Odašiljač lokacije	512 Hz
Otpornost na tlak	1 bar/10 m vodeni stup
Zaštita od eksplozije	Ne

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Područje funkcije	Okomito 0,6 – 1,8 m (2' - 8'), vodoravno 0 – 4,5 m (0' – 15')
Odstupanje od maksimalnog doseg	u uvijek ovisi o sondi, tlu, materijalu cijevi itd.
Frekvencije	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz pasivno, 33 KHz aktivno/pasivno
Težina	3 lbs. 4,91 oz/1,5 kg
Dimenzije (DxŠxV)	310 x 310 x 1020 mm

Radno okruženje:

Temperatura..... 0... 40 °C (32... 104 °F)

Vlažnost zraka..... Maksimalno 95 % bez kondenzata (prikazna jedinica)

Temperatura skladištenja..... -20... 60 °C (-4... 140 °F)

3 Funkcije uređaja

3.1 Pregled

(A)

1	Glava kamere	7	Postolje
2	Odašiljač lokacije	8	Držač
3	Savijljiva opruga	9	Kabel kamere
4	Uvodni kabel	10	Držač monitora
5	Modul monitora	11	Deblokada baterije
5.1	Impulsni gumb jedinice motora	12	Baterija
6	Vitlo		

3.2 Napomena za rad

- Uvodni kabel ne savijati! Opasnost od puknuća kabela!

- Uvodni kabel ne povlačiti preko oštih bridova! Opasnost od oštećenja kabela!



POZOR! ROCAM mini HD AMPShare uvijek zaštititi od vode i koristiti u suhom unutrašnjem prostoru. Samo glava kamere (1) i ulodni kabel (4) smiju doći u dodir s vodom!

3.3 Baterija

Punjenje aku-baterije:



Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima. Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu!

Napomena: Litij-ionske aku-baterije isporučuju se djelomično napunjene zbog međunarodnih propisa o prijevozu. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja.

Umetanje aku-baterije:

Umetnite napunjenu aku-bateriju u prihvati aku-baterije sve dok se ne uglati.

Vađenje aku-baterije:

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipku za deblokadu akubaterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.**

Aku-baterija ima 2 stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne kod nehoćičnog pritiska na tipku za deblokadu aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije:

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku za prikaz stanja napunjenosti  ili  za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod izvađene aku-baterije.

Ako nakon pritiska na tipku za prikaz stanja napunjenosti ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

Stanje napunjenosti aku-baterije prikazuje se i na korisničkom sučelju Prikazi stanja.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



LED

Stalno svijetli 5 × zelena	80–100 %
Stalno svijetli 4 × zelena	60–80 %
Stalno svijetli 3 × zelena	40–60 %
Stalno svijetli 2 × zelena	20–40 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–20 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Kapacitet

RO BP 18V AMPShare



LED

Stalno svijetli 3 × zelena	60–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	30–60 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–30 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Kapacitet

Napomene za optimalno rukovanje akubaterijom:

Zaštite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od –20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćanje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridrжавajte se uputa za zbrinjavanje u otpad!

3.4 Ugradnja ROCAM mini HD AMPShare vitla ili modula ROLOC Plus AMPShare



Na uređaj smije biti priključen uvijek samo jedna kabel kamere! Pri ugradnji ili uklanjanju kabela kamere mora isključiti uređaj!

Utikač kabela kamere mora biti priključen na jedinicu motora kako biste mogli upotrebljavati ROCAM mini HD AMPShare vitlo ili ROLOC Plus AMPShare. Kako biste mogli priključiti kabel, morate međusobno uskladiti žlijeb i oprugu. Čim su usklađeni, zategnite zatvorenu maticu kako biste učvrstili spoj.

3.5 Rad s uređajem



Nosite zaštitnu radnu odjeću! Uvijek postavite pored uvodnog kabela!

→ Uvodni kabel (4) sa savitljivom oprugom (3) izvadite iz držača (8).



Upozorenje: Provjerite čistoću i ima li oštećenja!

→ Ako je potrebno, montirajte još pribora. Kod promjera provrta većega od 70 mm uvijek koristite vodeće tijelo!

→ Prije pregleda cijevi očistite sustav cijevi.

→ Uređaj se uključuje na tipki (5.1) jedinice monitora (5).



Prejakim pritiskom tipke na dodirnom zaslonu jedinica monitora se može oštetiti!

→ Glavu kamere (1) izvadite iz držača (8) te uvodni kabel (4) odmotajte sa kotura (6). Uvodni kabel je krut i mehanički napregnut. **Napomena:** Kod odmotavanja sa kotura (6) držite uvodni kabel (4).

→ Glavu kamere (1) uvedite u sustav cijevi i s uvodnim kabelom (4) pažljivo dalje ugurajte.



Uvodni kabel (4) nemojte povlačiti preko oštih bridova i ne presavijati! Kabel kamere provjerite prije svake uporabe ima li na njemu oštećenja!



Uvodni kabel (4) može se tijekom vođenja položiti u petlji: Opasnost od prijeloma!

Pri aktiviranom samoniveliranju slika kamere uvijek je uspravna tijekom pomicanja kroz mnoge cijevne lukove.

→ Nakon završetka radova uvodni kabel (4) izvucite iz cijevi i navucite izravno na kotur (6). Grubu nečistoću i vodu sa uvodnog kabela (4) i glave kamere (1) uklonite pomoću tkanine.

➔ Provedite čišćenje (pogledajte t. 4).

3.6 ROCAM lociranje

Sonda za lociranje ugrađena je u savitljivu oprugu glave kamere. Sonda za lociranje odašilje magnetsko polje koje hvata prijemnik lociranja te reagira optički i akustički!

Mjerni sustav od 512 Hz može prodrijeti kroz žbuku, kamen, drvo i plastiku.

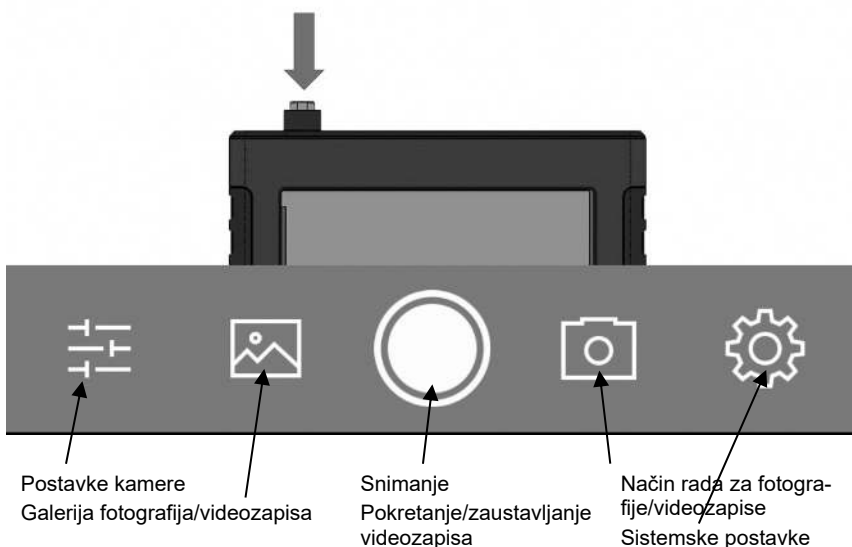
Intenzitet signala se mijenja prema položaju i odmaknutosti sonde od prijemnika lokacije.

3.7 Jedinica monitora s dodirnim zaslonom

ROCAM mini HD AMPShare se isporučuje sa SD-karticom, za memoriranje fotografija i videa. Ona se može ukloniti za prijenos podataka.

Priključci za HDMI, mini-USB i SD karticu nalaze se na dnu jedinice monitora.

3.8 Korisnička površina



Indikator baterije:

Bijela boja:

od  do  100 % do 20 % kapaciteta baterije,  mrežni način rada

Crvena boja:

 Baterija je prazna,  baterija izvan radne temperature (od 0° do 50 °C)

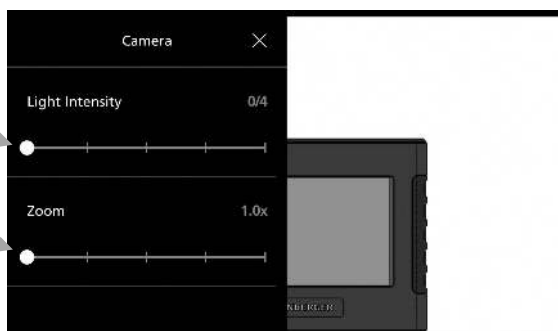


Ako se ROCAM mini HD AMPShare upotrebljava izvan radne temperature, može doći do oštećenja zaslona! ROCAM mini HD AMPShare po potrebi se samostalno isključuje!

Postavke kamere:

Indikator svjetline

Indikator zumiranja (1,0 – 3,0)



Sistemske postavke:

Zatvaranje postavki



Listanje gore/listanje dolje

3.9 Prijenos podataka na računalo

- Putem postavki sustava ROCAM mini HD AMPShare uključite Wifi-funkciju . SD-kartica sustava ROCAM mini HD AMPShare mora biti postavljena!
- ! Na računalu uključite Wifi-funkciju te povežite s bežičnom mrežom „ROCAMminiHD“. Der Sigurnosni ključ mreže za povezivanje je: „ROCAMminiHD“.

3.10 Prikaz zaslona za lociranje

Pazite da držite ROLOC Plus AMPShare u položaju i da radite samo naprijed vodoravno ili o-komito pri jačem signalu.



- A. Jačina signala
- B. Položaj odašiljača

C. Frekvencija sonde

Slijedite križ za položaj (B). Pazite je li se jačina signala povećava na oba prikaza. Pazite na zvučni prikazivač kada se približite odašiljaču/sondi.



A. Jačina signala

B. Položaj odašiljača

C. Frekvencija sonde

Ako ste na lokaciju stigli s najjačim signalom (naprijed/natrag/lijevo/desno), položaj odašiljača (B) je u sredini zaslona.



Možete obaviti samo mjerenje dubine.



4 Njega i održavanje



Nakon svakog pregleda cijevi uređaj obavezno očistite!



→ Uređaj isključite na tipki modula monitora i skinite akumulator.

→ Kotur (6) skinite sa ROCAM mini HD AMPShare i očistite pod tekućom vodom.

→ Kotur čistite samo odspoojen od uređaja.



→ Uređaj je potrebno zaštititi od vode te se mora čistiti samo pomoću vlažne krpe!

→ Osušeni kotur ponovno postavite u uređaj.

5 Pribor

Odgovarajući pribor možete pronaći u glavnom katalogu ili na www.rothenberger.com

6 Korisnička služba

Korisnička služba tvrtke ROTHENBERGER na mjestu postavljanja stoji vam na raspolaganju kako bi vam pomogla (pogledajte popis u katalogu ili na internetu) i ponudila rezervne dijelove i korisničku podršku na istim tim mjestima. Svoj pribor i rezervne dijelove naručite kod svog dobavljača ili putem RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Odstranjivanje

Dijelovi uređaja su vrijedni i mogu se reciklirati. U tu svrhu su vam dostupne certificirane tvrtke za recikliranje. Za ekološki prihvatljivo odstranjivanje dijelova koji se ne mogu reciklirati (na primjer, elektronički otpad) obratite se lokalnom otpadu.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje članice EU: U skladu s europskom Direktivom 2012/19/EU o električnim i elektroničkim starim uređajima i njihovom provedbom u nacionalno pravo neupotrebljivi električni alati i u skladu s europskom Direktivom 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

1	Указания за безопасност.....	211
1.1	Употреба според техническите Изисквания	211
1.2	Общи указания за безопасна работа	211
1.3	Специални указания за безопасност.....	214
2	Технически данни.....	215
3	Функция на устройството	216
3.1	Преглед (A)	216
3.2	Указания за работа	216
3.3	Акумулаторна батерия	216
3.4	Инсталация ROCAM mini HD AMPShare хаспел или модул ROLOC Plus AMPShare	217
3.5	Работа с уреда	217
3.6	Намиране на ROCAM	218
3.7	Монитор със сензорен екран	218
3.8	Потребителски интерфейс	218
3.9	Прехвърляне на данни на компютър.....	219
3.10	Намиране на дисплея на екрана	220
4	Грижи и поддръжка.....	221
5	Технически принадлежности	221
6	Отдел за обслужване на клиенти	221
7	Отстраняване на отпадъците.....	221

Маркировки в този документ



Опасност!

Този знак предупреждава за опасност от лични наранявания.



Внимание!

Този знак предупреждава за опасност от щети на имущество и увреждане на околната среда.



Výzva k provedení úkonu

Обяснение на символите Етикети



Етикетиране на съответствието в ЕС



Маркировка за съответствие на Обединеното кралство



Прочетете инструкциите за експлоатация



Носете предпазни очила



Носете защитни ръкавици



Gitteki, MIC сертифициране Япония



Етикет за изхвърляне на OEEО

1.1 Употреба според техническите Изисквания

За щети, причинени от неправилна употреба се носи от потребителя.

Общоприето предотвратяване на злополуки и трябва да се спазват инструкциите за безопасност.

Инспекционната ,система ROCAM mini HD AMPShare е проектирана изключително за проверка на тръби, кухи тела и кухи пространства, като описаните в „Технически данни / зони на приложение“. Други приложения са недопустими.

Не оставяйте главата на камерата продължително време на слънце. Това може да доведе до повреда на модула на камерата! Всички валидни норми и предписания трябва да се спазват.



Уредът е подходящ за използване само в помещения. Да не се излага на дъжд!

По конкретно да се спазва следното:

- Закон за техническото оборудване (Закон за безопасност на оборудването) и свързаните с него регламенти
- Директива за ниско напрежение
- ПА Правила за техника на безопасност 1 „Общи положения“
- ПА Правила за техника на безопасност 4 „Електрически системи и оборудване“
- Директиви за работа в съдове и ограничени пространства (BG Член 77), Директива относно минимална изисквания за безопасност и. здравеопазване при работа с монитори.

Използвайте само оригинални батерии и аксесоари за ROTHENBERGER или AMPShare.

Батериите, обозначени с AMPShare, са 100% съвместими с устройствата AMPShare. За избора на правилните устройства, моля обърнете се към Вашия търговец. Спазвайте ръководствата за употреба на използваните уреди.

1.2 Общи указания за безопасна работа



Внимание! Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.

Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Запазете всички предупреждения и указания за ползване в бъдеще.

Терминът „електроинструмент“ в указанията по-долу се отнася до захранван от електрическата мрежа (с кабел) електроинструмент и до захранван от батерия (безкабелен) електроинструмент.

1) Безопасност на работното място

- а) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.
- б) **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламяват прахообразни материали или пари.
- в) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

2) Безопасност при работа с електрически ток

- а) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.**

Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.

- б) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- в) **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- г) **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- д) **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- е) **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.
- 3) Безопасен начин на работа**
 - а) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последиствие изключително тежки наранявания.
 - б) **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотзатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудово злополука.
 - в) **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
 - г) **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
 - д) **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и побезопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
 - е) **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
 - ж) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
 - з) **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.
 - 4) Грижливо отношение към електроинструментите**

- а) **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- б) **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- в) **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- г) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- д) **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- е) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ж) **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- з) **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.
- 5) Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти**
- а) **Зареждайте батериите само с препоръчаното от производителя зарядно устройство.** Зарядно устройство, което е предназначено за зареждането само на определен вид батерии може да предизвика пожар, ако се използва за зареждане на други батерии.
- б) **Употребявайте само препоръчаните батерии или батерия тип за електроинструментите.** Използването на други батерии от търговската мрежа може да доведе до експлозии, наранявания или пожар.
- в) **Не съхранявайте старите батерии в близост до кламери, монети, болтове, пирони и други метални предмети, които могат да причинят късо съединение.** Късото съединение между контактите на батерията може да доведе до изгаряния или пожар.
- г) **При некомпетентно боравене от батерията може да изтече течност.** Избягвайте контакта с нея. При неволно телесен контакт, изплакнете засегнатите части с вода. Ако течността попадне в очите, потърсете незабавно лекарска помощ. Течността от батерията може да причини дразнене на кожата и изгаряния.
- д) **Не използвайте повредена или променена акумулаторна батерия.** При използване на повредени или променени акумулаторни батерии могат да възникнат непредвидени инциденти, които да доведат до огън, експлозия или риск от нараняване.

- е) **Не излагайте акумулаторната батерия на огън или на твърде високи температури.** Огънят или температури над 130 °C (265 °F) могат да причинят експлозия.
- ж) **Съблюдавайте всички инструкции за зареждане и не зареждайте никога акумулатора или акумулаторния инструмент при температури, които не са посочени в ръководството за експлоатация.** Неправилното зареждане или зареждането извън разрешения температурен обхват може да повреди акумулаторната батерия и да увеличи риска от пожар.
- б) **Сервиз**
 - а) **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
 - б) **Никога не извършвайте поддръжка на повредени акумулаторни батерии.** Всички поддръжки на акумулаторната батерия трябва да се извършват само от производителя или упълномощени сервиси за обслужване на клиенти.

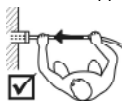
1.3 Специални указания за безопасност

При всички работи задължително носете работно облекло, работни ръкавици, предпазни очила и предпазни обувки.

Не извършвайте работи във вътрешността на уреда! В тази зона трябва да работи само обучен специализиран персонал (сервизни техници)!

Не е допустима употреба за медицински цели от какъвто и да било вид на ТВ-системата за инспекции не са допустими!

Не изваждайте със сила главата на камерата и кабела на камерата от тръбата!



Непременно поставете кабела до „оста“ на тръбата, в противен случай има опасност от нараняване!

Кабелът на камерата е неподвижен и затова е под механично напрежение! При развиване дръжте далеч от макарата!

Внимавайте за спазване на стабилна позиция.

Минималното разстояние трябва съгласно UVV да бъде 50 cm (средна стойност 64 cm)!



Преди всяка употреба проверявайте гъвкавия кабел за повреди. Повредените гъвкави кабели трябва да се подменят! При контакт с токопроводящи части е налице опасност за живота!

При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Проветрете помещението и, ако се почувствате неразположени, потърсете лекарска помощ. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.

Не отваряйте акумулаторната батерия. Съществува опасност от възникване на късо съединение.

Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари. Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.

Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя. Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение!

Транспорт на литиево-йонни акумулаторни пакети: Включените в окомплектовката литиево-йонни акумулаторни батерии са в обхвата на изискванията на нормативните

документи, касаещи продукти с повишена опасност. Акумулаторните батерии могат да бъдат транспортирани от потребителя на публични места без допълнителни разрешителни. При транспортиране от трети страни (напр. При въздушен транспорт или ползване на куриерски услуги) има специални изисквания към опаковането и обозначаването им. За целта се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте открити контактни клеми с лепящи ленти и опаковайте акумулаторните батерии така, че да не могат да се изместват в опаковката си. Моля, спазвайте също и допълнителни национални предписания.

2 Технически данни

ROCAM mini HD AMPShare:

Напрежение на батерията 18 V DC
 Номинален капацитет на обема 16 вата
 Работна температура 0... +50 °C
 температура на съхранение -20... +50 °C
 Размери (д x ш x в) 400 x 400 x 400 мм
 Тегло с батерия 6,5 кг (22м Диаметър на главата на камерата)
 Съвместими акумулаторни батерии RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
 Препоръчителни зарядни устройства ... RO BC18V AMPShare
 Монитор Touchscreen 7"
 Формат видео/фото JPG/ AVI (Резолюция 1920px. x 1080px.)
 Видео изход HDMI
 Памет 32 GB SD- картa
 Модул на камера CMOS colour PAL, TEC Modul: Ø17мм дължина 1м
 Диаметър на главата на камерата ø 25 мм
 Дължина на кабел за включване 22 м
 Диаметър на кабел за включване ø 7 мм
 Области на приложение Ø 40 - 110 мм
 Предавател на местонахождение 512 Hz
 Устойчивост на налягане 1 бар/ 10 м воден стълб
 Защита от експлозия Не

Модул ROLOC Plus AMPShare:

Функционален обхват Вертикално 0,6-1,8м (2'-8'), Хоризонтално 0-4,5 м (0'-5')
 Отклонението и максималният обхват винаги зависят от сондата, почвата, материала на тръбите и др.
 Честоти 512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz пасивна, 33 KHz активна/пасивна
 Тегло 3 фунта. 4,91 унци/ 1,5 кг
 Размери (ДxШxВ) 310 x 310 x 1020 мм

Работна среда:

Температура 0... 40°C (32 ... 104°F)
 Максимална влажност 95% без кондензация
 Температура на складиране от -20...60°C (-4... 140°F)

3.1 Преглед (А)

1	главата на камерата	7	Шаши
2	местоположение Сондата	8	държача
3	пружината	9	Кабел на камерата
4	кабела	10	Държач на монитора
5	монитора	11	Освобождаване на батериите
5.1	Бутон на монитора	12	Акумулатор
6	макарата		

3.2 Указания за работа

- Не прегъвайте кабела на камерата! Опасност от прекъсване на кабела!
- Не изтегляйте кабела на камерата над остри ръбове! Опасност от повреда на кабела!



ВНИМАНИЕ! Винаги пазете ROCAM mini HD AMPShare от вода и я използвайте в сухи вътрешни помещения. Само главата на камерата (1) и гъвкавият кабел (4) могат да влизат в контакт с вода!

3.3 Акумулаторна батерия

Зареждане на акумулаторната батерия:

Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства. Само тези зарядни устройства са подходящи за използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия!

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

Поставяне на акумулаторната батерия:

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

Изваждане на акумулаторната батерия:

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутона за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия:

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация  или . Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Състоянието на зареждане на акумулаторната батерия се показва и на потребителския интерфейс Индикатори за състоянието.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 5 × зелено	80–100 %
Непрекъснато светене 4 × зелено	60–80 %
Непрекъснато светене 3 × зелено	40–60 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	20–40 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–20 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия:

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от –20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване!

3.4 Инсталация ROCAM mini HD AMPShare хаспел или модул ROLOC Plus AMP-Share



Само един кабел на камерата може да бъде свързан към устройството в даден момент! Когато свързвате или сваляте кабел на камерата, устройството трябва да е изключено!

Щепселът на кабела на камерата трябва да бъде свързан към монитора, за да се използва макарата ROCAM mini HD AMPShare или ROLOC Plus AMPShare. За да може да се свърже кабелът, жлебът и езичето трябва да са подравнени помежду си. След като се изравни, затегнете гайката с назъбка, за да закрепите връзката.

3.5 Работа с уреда



Носете предпазно работно облекло! Стойте винаги до кабела на камерата!

→ Извадете гъвкавия кабел (4) с огъващата се пружина (3) от държача (8).

! Внимание: Проверете чистотата и за повреди!

→ При нужда монтирайте допълнителни принадлежности. При тръбни диаметри над 70 mm винаги използвайте направляващи тела!

→ Преди инспекцията на тръбата, почистете тръбопроводната система.

→ Включете уреда от бутон (5.1) на монитора (5).

! Твърде силното натискане върху сензорния екран може да повреди монитора!

→ Извадете главата на камерата (1) от държача (8) и развийте кабела (4) за камерата от макарата (6). Кабелът на камерата (4) е неподвижен и е под механично (6) напрежение. **Важно:** Затова при развиване дръжте далеч от макарата на кабела на камерата.

→ Вкарайте главата на камерата (1) в тръбопроводната система и внимателно вкарайте навътре кабела (4) на камерата.



Не изтегляйте кабела на камерата над остри ръбове и не го прегъвайте!! Преди всяко използване проверявайте кабела на камерата за повреди!

Кабелът на камерата може да се заплете по време на придвижването напред: Опасност от прекъсване!

При активирано самонивелиране образът от камерата е винаги изправен, докато преминава през няколко завоя на тръбата.

- ➔ След завършване на работите извадете гъвкавия кабел (4) от тръбата и го поставете директно върху лебедката (6). При това отстранете грубите замърсявания и водата с помощта на парцал от гъвкавия кабел (4) и главата на камерата (1).
- ➔ Извършете почистване (виж т. 4.).

3.6 Намиране на ROCAM

Сондата за определяне на местоположението е вградена в огъващата се пружина на главата на камерата. Сондата за определяне на местоположение изпраща магнитни полета, които се прихващат от приемника за определяне на местоположение и се преобразуват оптично и акустично.

512 Hz измервателна система може да проникне през стена, камък, дърво и пластмаса. Интензитетът на сигнала се променя в зависимост от местоположението и отдалечаването на сондата от приемника за определяне на местоположението.

3.7 Монитор със сензорен екран

ROCAM mini HD AMPShare се доставя с SD-карта, за запис на снимки и видео. Тя може да се вади за прехвърляне на данните.

Връзките за HDMI, mini-USB и SD карта са в долната част на монитора.

3.8 Потребителски интерфейс

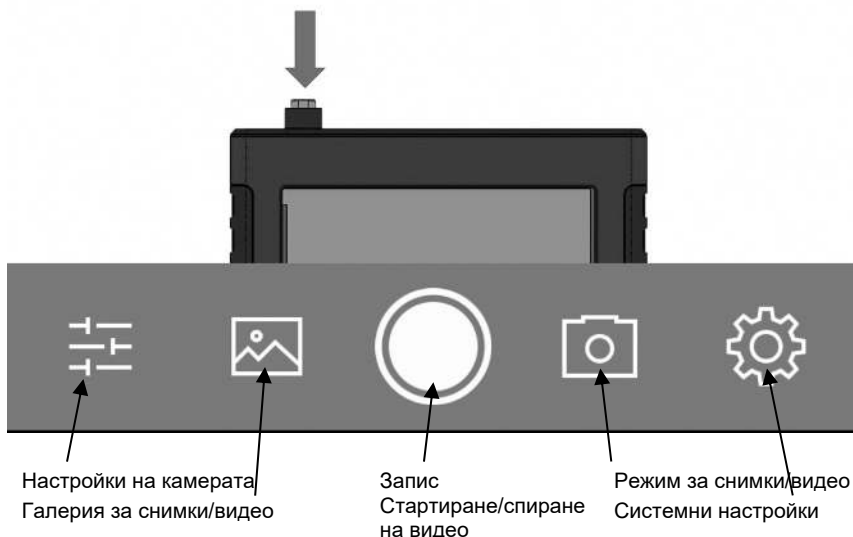
Яркост индикатор (0 – 4)

Индикатор за увеличение (1,0 - 3,0)

Час

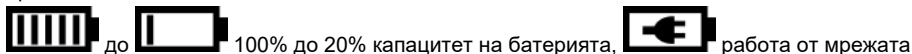
Индикатор за паметта

Индикатор за акумулаторната батерия

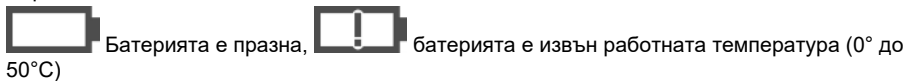


Индикатор за акумулаторната батерия:

Цвят бял:



Червен цвят:

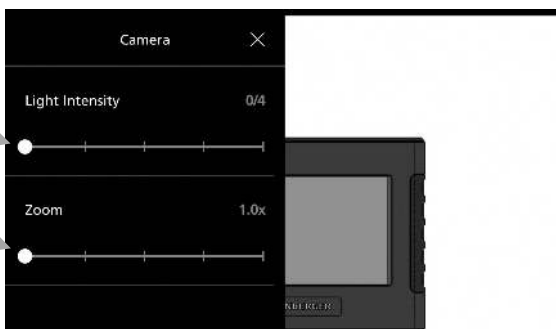


! Ако ROCAM mini HD AMPShare се използва извън работната температура, екранът може да се повреди! ROCAM mini HD AMPShare може да се самоизключи!

Настройки на камерата:

Индикатор за яркост

Индикатор за увеличение (1,0 - 3,0)



Системни настройки:



3.9 Прехвърляне на данни на компютър

➔ Чрез системните настройки на ROCAM mini HD AMPShare включете функцията Wifi



SD-картата на ROCAM mini HD AMPShare трябва да е поставена!

➔ Включете функцията Wifi на компютъра и се свържете с безжична мрежа „ROCAM-miniHD“. Паролата за връзка с мрежата е: „ROCAMminiHD“.

3.10 Намиране на дисплея на екрана

Задължително дръжте ROLOC Plus AMPShare на едно място и се движете само по хоризонтала и вертикала към по-силен сигнал.



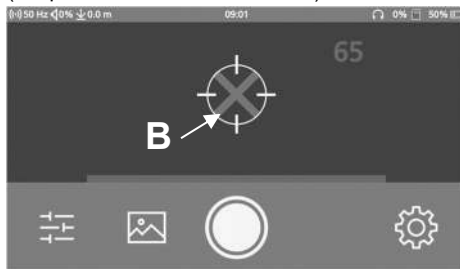
- A. Сила на сигнала
- Б. Позиция на предавателя
- С. Честота на сондата

Следвайте позиционния кръст (В). Наблюдавайте дали силата на сигнала се увеличава и на двата дисплея. Също така се вслушвайте в звуковия индикатор, когато се приближите до предавателя/сондата.



- A. Сила на сигнала
- Б. Позиция на предавателя
- С. Честота на сондата

Когато сте стигнали до мястото с най-голяма сила на сигнала (напред/назад/наляво/надясно), позицията на предавателя (В) е в средата на екрана.



Сега може да се извърши измерване на дълбочината.



4 Грижи и поддръжка



След всяка инспекция на тръба непременно почистете уреда!

- Изключете устройството от бутон на монитора и извадете акумулаторната батерия.
- Свалете лебедката (6) от ROCAM mini HD AMPShare и я почистете под течаща вода.
- Почиствайте лебедката само отделно от устройството.



Устройството трябва да се пази от вода и може да се почиства само с влажен парцал!

- Поставете подсушената лебедка отново в устройството.

5 Технически принадлежности

Можете да намерите подходящи аксесоари в основния каталог или на www.rothenberger.com

6 Отдел за обслужване на клиенти

Центровете за обслужване на клиенти на ROTHENBERGER са на Ваше разположение за съдействие (вижте списъка в каталога или онлайн) и в тях се предлагат резервни части и обслужване на клиента. Поръчайте Вашите принадлежности и резервни части при Вашия специализиран търговец или на RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Отстраняване на отпадъците

Части от уреда се състоят от ценни материали, които могат да се предадат на вторична преработка. За целта са на разположение официални и сертифицирани предприятия за преработка на отпадъците. За да се извърши всичко в съгласуваност с околната среда, за отстраняване на частите, които не подлежат на вторична преработка като напр. отпадъците от електрониката, се обърнете към отговорната служба по Чистота.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС: Съгласно европейска директива 2012/19/ЕС за старите електрически и електронни уреди и нейното транспортиране в националното право електроинструменти, които не могат да се ползват повече, а съгласно европейска директива 2006/66/ЕО повредени или изхабени обикновени или акумулаторни батерии, трябва да се събират и предават за оползотворяване на съдържащите се в тях сурови.

1	Indicații privind securitatea	223
1.1	Utilizarea conformă cu destinația	223
1.2	Indicații generale de securitate pentru scule electrice	223
1.3	Indicații de securitate speciale	225
2	Date tehnice	226
3	Funcționare	227
3.1	Studiu (A)	227
3.2	Modalitatea de lucru	227
3.3	Acumulatorul	227
3.4	Instalare tambur ROCAM mini HD AMPShare sau modul ROLOC Plus AMPShare	228
3.5	Lucrul cu aparatul	228
3.6	Localizare ROCAM	229
3.7	Unitatea monitorului cu touchscreen	229
3.8	Interfața utilizatorului	230
3.9	Transmisia de date pe un calculator	231
3.10	Afișare a ecranului de localizare	231
4	Îngrijire și întreținere	232
5	Accesorii	232
6	Serviciul pentru clienți	232
7	Eliminarea ca deșeu	233

Identificatoarele din acest document



Pericol!

Acest simbol avertizează împotriva posibilelor vătămări de persoane.



Atenție!

Acest simbol avertizează împotriva posibilelor prejudicii materiale sau poluări ale mediului.



Solicitare a unor acțiuni

Explicația simbolurilor Etichete



Etichetarea conformității UE



Marcajul de conformitate UK



Citiți instrucțiunile de utilizare



Purtați ochelari de protecție



Purtați mănuși de protecție



Giteki, certificare MIC Japonia



Etichetarea privind eliminarea DEEE

1.1 Utilizarea conformă cu destinația

Pentru prejudicii cauzate prin utilizarea neconformă cu destinația, singurul răspunzător este utilizatorul.

Prevederile generale consacrate de prevenire a accidentelor și indicațiile de securitate atașate trebuie să fie respectate.

Sistemul de inspecție ROCAM mini HD AMPShare este conceput pentru verificarea țevilor, corpurilor cu cavități și spațiilor cu cavități goale, în domeniile indicate la „Date tehnice”. Orice alte utilizări sunt inadmisibile.

Nu lăsați capul camerei să stea un timp mai îndelungat în soare. Acesta poate provoca deteriorarea modului cameră! Toate normele și prescripțiile în vigoare trebuie respectate.



Aparatul este adecvat numai pentru utilizarea în încăperi, nu expuneți aparatul la ploaie!

În detaliu acestea sunt printre altele:

- Legea privind mijloacele tehnice de lucru (legea privind siguranța aparaturii) cu modificările aferente
- Directiva privind aparatele de joasă tensiune
- PPA VBG 1 „Prescripții generale”
- PPA VBG 4 „Instalații și mijloace de producție electrice”
- Directive pentru lucrări în recipiente și spații înguste (norma BG 77), directiva pentru locurile de muncă cu monitoare.

Utilizați numai pachete de acumulatori și accesorii originale ROTHENBERGER sau AMPShare.

Pachetele de acumulatori marcate cu AMPShare sunt compatibile 100% cu aparatele AMPShare. Pentru selectarea aparatelor corecte vă rugăm să vă adresați reprezentantului dumneavoastră comercial. Aveți în vedere manualele de folosire ale aparatelor utilizate.

1.2 Indicații generale de securitate pentru scule electrice

AVERTIZARE! Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție împreună cu această sculă electrică.

Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate avertizările și instrucțiunile în vederea consultării ulterioare.

Termenul de „sculă electrică” folosit în avertizări se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la scule electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

1) Securitatea la locul de muncă

- a) **Mențineți zona dumneavoastră de lucru curată și bine iluminată.** Dezordinea sau iluminatul insuficient în zona de lucru pot provoca accidente.
- b) **Nu lucrați cu sula electrică în medii cu pericol de explozie, în care pot exista lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde pulberea sau vaporii.
- c) **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

2) Securitatea electrică

- a) **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherele nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- b) **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.

- c) **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
 - d) **Nu schimbați destinația cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, umelei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
 - e) **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate și pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
 - f) **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.
- 3) Securitatea persoanelor**
- a) **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
 - b) **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
 - c) **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
 - d) **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
 - e) **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
 - f) **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
 - g) **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
 - h) **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.
- 4) Utilizarea și manevrarea sculei electrice**
- a) **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluia scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
 - b) **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
 - c) **Scoateti ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatoru dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
 - d) **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.

- e) **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost înțepinerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
 - f) **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se înțepenesec în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
 - g) **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
 - h) **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mănerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.
- 5) Utilizarea și manevrarea instrumentului cu acumulatori**
- a) **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** La un încărcător care este adecvat unui anumit tip de acumulatori există pericol de incendiu dacă acesta este utilizat cu alți acumulatori.
 - b) **Utilizați în sculele electrice numai acumulatorii sau de tipul de baterie prevăzuți în acest sens.** Folosirea altor acumulatori poate duce la explozii, vătămări și pericol de incendiu.
 - c) **Țineți la distanță acumulatorul nefolosit față de agrafe de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici care ar putea provoca scurtcircuitarea contactelor.** Un scurtcircuit între contactele acumulatorului poate provoca arsuri sau incendii.
 - d) **În caz de utilizare greșită, este posibilă scurgerea de lichid din acumulator. Evitați contactul cu acesta. În cazul unui contact accidental, spălați bine cu apă. Dacă lichidul ajunge în ochi, solicitați suplimentar asistență medicală.** Lichidul scurs din acumulatori poate provoca iritații ale pielii sau arsuri.
 - e) **Nu folosiți acumulatori defecte sau modificate.** Acumulatorii defecte sau modificate pot avea reacții neașteptate, provocând astfel incendii, explozii sau alte accidente.
 - f) **Nu expuneți acumulatorii la foc sau temperaturi ridicate.** Focul sau temperaturile de peste 130 °C (265 °F) pot provoca explozia acumulatorilor.
 - g) **Respectați toate instrucțiunile referitoare la încărcare și niciodată nu încărcați acumulatorul sau sculele cu acumulator în alt domeniu de temperatură decât cel indicat în manualul de utilizare.** Încărcarea incorectă sau încărcarea într-un domeniu de temperaturi inadmis pot distruge acumulatorul, crescând riscul de incendiu.
- 6) Service**
- a) **Încredințați scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
 - b) **Să nu efectuați niciodată lucrări de întreținere la acumulatorii deteriorați.** Toate lucrările de întreținere privind acumulatorii trebuie efectuate exclusive de către producător sau de unitățile de servicii clienți autorizate.

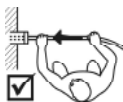
1.3 Indicații de securitate speciale

La toate lucrările purtați neapărat îmbrăcăminte de lucru, mănuși de lucru, ochelari de protecție și încălțăminte de siguranță.

Nu executați niciun fel de lucrări în interiorul aparatului! În această zonă are voie să lucreze exclusiv personalul de specialitate instruit (serviciul pentru clienți)!

Aplicațiile de lucru medicinale de orice fel cu ajutorul sistemului de inspecție TV nu sunt permise!

Nu trageți cu forța capul camerei și cablul de împingere din țeavă!



Poziționați-vă neapărat lângă „axa” țevă-cablu, în caz contrar există pericol de vătămare!

Cablul de împingere este rigid și se află sub tensionare mecanică! Țineți ferm la desfășurarea de pe tambur!

Adoptați o poziție stabilă.

Conform PPA, distanța de vizibilitate minimă trebuie să fie 50 cm (valoarea medie 64 cm)!



Înainte de fiecare utilizare verificați dacă cablul de împingere prezintă deteriorări.

Cablurile de împingere deteriorate trebuie înlocuite! La contactul cu piesele prin care circulă curent există pericol de moarte!

În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului se pot degaja vapori. Aerisiți cu aer proaspăt iar dacă vi se face rău consultați un medic. Vaporii pot irita căile respiratorii.

Nu deschideți acumulatorul. Există pericol de scurtcircuit.

În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora. Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.

Utilizează acumulatorul numai la produsele producătorului. Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă și umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit!



Transportul pachetului de acumulatori cu Li-Ion: Acumulatorii Li-Ion integrați respectă cerințele legislației privind transportul mărfurilor periculoase. Acumulatorii pot fi transportați rutier fără restricții de către utilizator. În cazul transportului de către terți (de exemplu: transport aerian sau prin firmă de expediții) trebuie respectate cerințe speciale privind ambalarea și marcarea. În această situație, la pregătirea expedierii trebuie consultat un expert în transportul mărfurilor periculoase.

Expediați acumulatorii numai în cazul în care carcasa acestora este intactă. Acoperiți cu bandă de lipit contactele deschise și ambalați astfel acumulatorul încât să nu se poată deplasa în interiorul ambalajului. Vă rugăm să respectați eventualele norme naționale suplimentare.

2 Date tehnice

ROCAM mini HD AMPShare:

Tensiunea acumulatorului	18 V DC
Putere nominală de intrare	16 W
Temperatura de lucru	0... +50 °C
Temperatura de depozitare	-20... +50 °C
Dimensiuni (LxBxH)	400 x 400 x 400 mm
Masa cu acumulator	6,5 kg (22m lungimea cablului de împingere)
Acumulatori compatibili	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Încărcătoare recomandate	RO BC18V AMPShare
Monitor	Touchscreen 7"
Format imagine/video	JPG/ AVI (rezoluția 1920px. x 1080px.)
Închiderea video	HDMI
Capacitatea de memorie	Placă SD 32 GB
Modul cameră	CMOS colour PAL, Modul TEC: Ø17mm lungime 1m
Diametrul capului camerei	Ø 25 mm

Lungimea cablului de împingere 22 m
 Diametrul cablului de împingere..... ø 7 mm
 Domeniul de lucru Ø 40 - 110 mm
 Locație transmițător..... 512 Hz
 Rezistență la presiune..... 1 bar/ 10m coloană de apă
 Protecție la explozie Nu

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Domeniu de funcționare Vertical 0,6 – 1,8m (2' - 8'), Orizontal 0 – 4,5m (0' – 15')
 Abaterea și raza de acțiune maximă depind întotdeauna de sondă, sol, materialul tubului etc.
 Frecvențe 512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz pasiv, 33 KHz activ/pasiv
 Masa..... 3 lbs. 4.91 oz/ 1,5 Kg
 Dimensiuni (LxLxÎ) 310 x 310 x 1020 mm

Mediu de funcționare:

Temperatură..... 0... 40°C (32... 104°F)
 Umiditatea aerului Maxim 95% fără condensare
 Temperatura de depozitare -20... 60°C (-4... 140°F)

3 Funcționare

3.1 Studiu

(A)

1	capul camerei	7	Scheletul
2	sonda de localizare	8	suport
3	arcul pentru țevi	9	Cablul camerei
4	cablul	10	Suport de monitor
5	unitatea monitorului	11	Deblocare acumulator
5.1	Buton tactil unitatea motorului	12	Acumulator
6	tambur		

3.2 Modalitatea de lucru

- Nu îndoiți cablul de împingere! Pericol de rupere a cablului!
- Nu trageți cablul de împingere peste muchii ascuțite! Pericol de deteriorare a cablului!



ATENȚIE! Întotdeauna protejați ROCAM mini HD AMPShare de apă și utilizați în spații uscate. Doar capul camerei (1) și cablul de împingere (4) pot intra în contact cu apa!

3.3 Acumulatorul

Încărcarea acumulatorului:



Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice. Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică!

Observație: Acumulatorii litiu-ion sunt livrați în stare parțial încărcată, conform reglementărilor internaționale privind transportul. Pentru a asigura funcționarea la capacitate maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare.

Introducerea acumulatorului:

Introdu acumulatorul încărcat în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.

Extragerea acumulatorului:

Pentru extragerea acumulatorului, apasă tasta de deblocare și extrage acumulatorul. **Nu forța.** Acumulatorul este prevăzut cu 2 trepte de blocare, care au rolul de a preveni căderea acumulatorului din scula electrică în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului. Atât timp cât acumulatorul se află în interiorul sculei electrice, acesta este menținut în poziție prin forța elastică a unui arc.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului:

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apasă tasta  sau . Acest lucru este posibil și când acumulatorul nu este montat pe scula electrică.

Dacă, după apăsarea tastei pentru indicarea stării de încărcare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

Nivelul de încărcare al acumulatorului este afișat la interfața pentru utilizator Indicatoare de stare.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



<u>LED</u>	<u>Capacitate</u>
Aprindere continuă de 5 ori în verde	80–100 %
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80 %
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60 %
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40 %
Aprindere continuă o dată în verde	5–20 %
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



<u>LED</u>	<u>Capacitate</u>
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100 %
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60 %
Aprindere continuă o dată în verde	5–30 %
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5 %

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului:

Protejați acumulatorul împotriva umezelii și apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între –20 °C și 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată și uscată.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea!

3.4 Instalare tambur ROCAM mini HD AMPShare sau modul ROLOC Plus AMPShare



Numai un singur cablu de cameră poate fi conectat la aparat la un moment dat! La atașarea sau scoaterea unui cablu de cameră, aparatul trebuie să fie deconectat!

Fișa cablului camerei trebuie să fie racordată la unitatea motorului pentru a putea utiliza tamburul ROCAM mini HD AMPShare, respectiv ROLOC Plus AMPShare. Pentru a putea racorda cablul, canelura și arcul trebuie să fie aliniate între ele. Imediat ce acestea sunt aliniate, strângeți piulița zimțată pentru a asigura îmbinarea.

3.5 Lucrul cu aparatul



Purtați îmbrăcăminte de protecție pentru lucru! Poziționați-vă întotdeauna lângă cablul de împingere!

→ Scoateți cablul de împingere (4) cu arcul pentru țevi (3) din suportul (8).



Atenție: Verificați curățenia și deteriorările!

→ Dacă este necesar montați accesoriile suplimentare. În cazul unor diametre exterioare ale țevii mai mari de 70 mm, utilizați întotdeauna corpuri de ghidare!

→ Înainte de inspecția țevii, curățați sistemul de țevi.

- Porniți dispozitivul de la butonul (5.1) al unității de monitor (5).



O apăsare prea puternică a tastei pe touchscreen poate distruge unitatea monitorului!

- Scoateți capul camerei (1) din suport (8) și desfășurați cablul de împingere (4) de pe tambur (6). Cablul de împingere este rigid și se află sub tensionare mecanică. **Indicație:** Țineți ferm cablul de împingere (4) la desfășurarea de pe tambur (6).
- Introduceți capul camerei (1) în sistemul de țevi și împingeți-l cu precauție cu cablul de împingere (4).



Nu trageți cablul de împingere peste muchii ascuțite și nu-l îndoiți!! Înainte de fiecare utilizare verificați dacă cablul camerei prezintă deteriorări!



Cablul de împingere poate forma bucle pe parcursul împingerii: Pericol de rupere!

Dacă autoalinieria la nivel este activată, imaginea camerei este întotdeauna verticală pe parcursul împingerii prin mai multe caturi țeavă.

- După încheierea lucrărilor, trageți cablul de împingere (4) din țeavă și împingeți-l direct pe tambur (6). Înlăturați murdăria grosieră și apa de pe cablul de împingere (4) și capul camerei (1) cu ajutorul unei lavete.
- Executați curățarea (a se vedea punctul 4).

3.6 Localizare ROCAM

Sonda de localizare este încorporată în resortul de îndoire al capului camerei. Sonda de localizare emite câmpuri magnetice care sunt recepționate de receptorul de localizare și transpuse optic și acustic.

Sistemul de măsură 512 Hz poate pătrunde atât prin zidărie, cât și prin piatră, lemn și plastic.

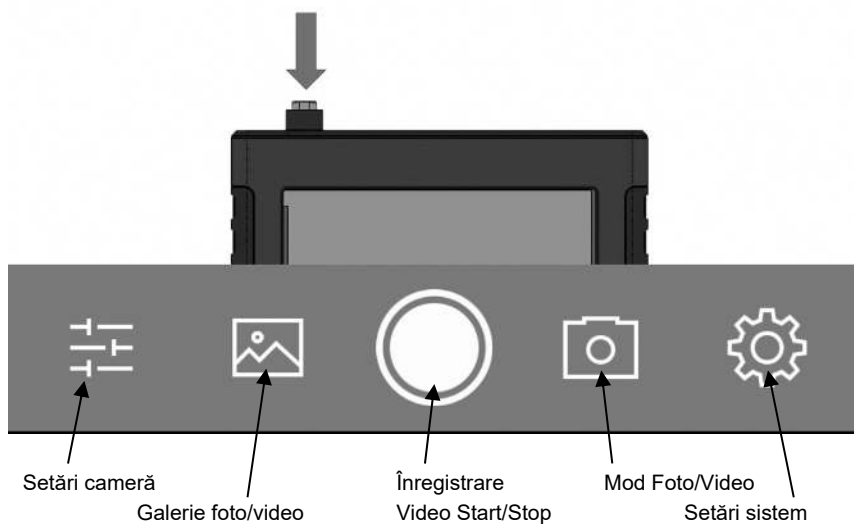
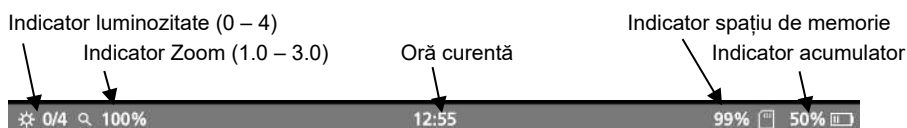
Intensitatea semnalului se modifică în funcție de poziția și distanța sondei față de receptorul de localizare.

3.7 Unitatea monitorului cu touchscreen

ROCAM mini HD AMPShare se livrează cu o placă SD pentru memorarea fotografiilor și materialelor video. Aceasta poate fi scoasă în vederea transmisiei de date.

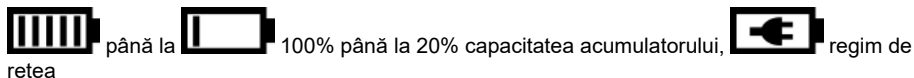
Conexiunile HDMI, mini-USB și cardului SD se află în partea de jos a unității de monitor.

3.8 Interfața utilizatorului

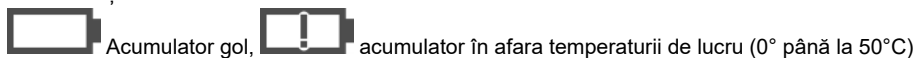


Indicator acumulator:

Culoare alb:

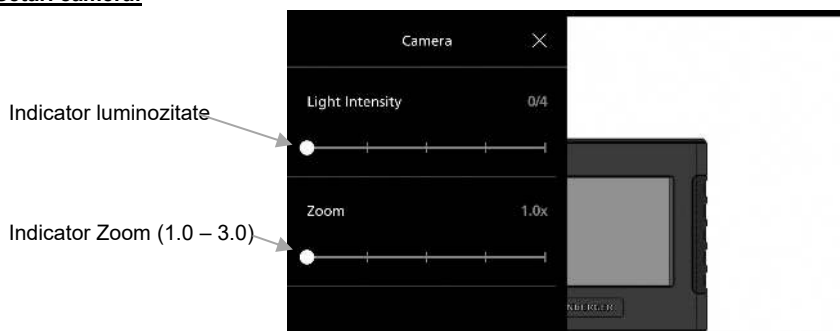


Culoare roșu:

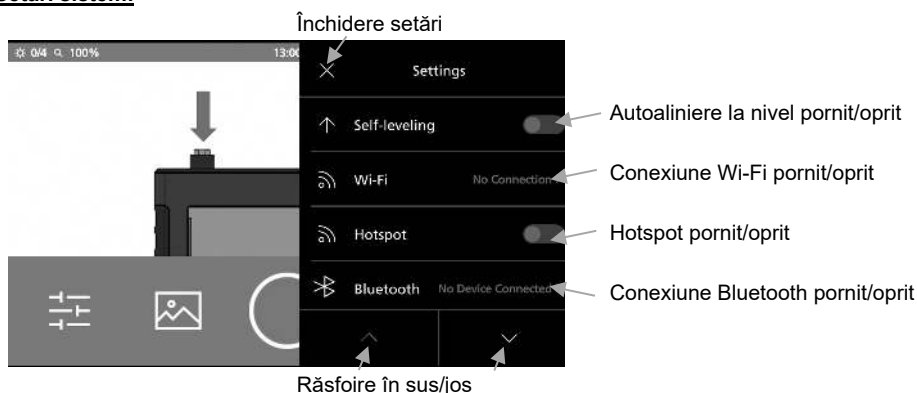


! Dacă ROCAM mini HD AMPShare este utilizat în afara temperaturii de lucru pot apărea defecțiuni la ecran! ROCAM mini HD AMPShare se deconectează automat!

Setări cameră:



Setări sistem:



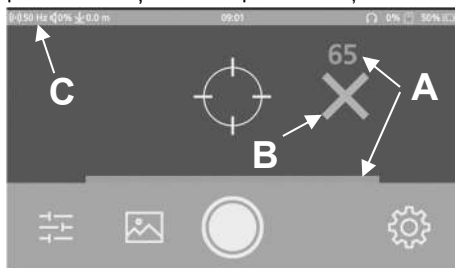
3.9 Transmisia de date pe un calculator

→ Conectați funcția Wifi prin setările sistemului ROCAM mini HD AMPShare .
! Cardul SD al ROCAM mini HD AMPShare trebuie să fie introdus!

→ Conectați funcția Wifi pe calculator și realizați legătura cu rețeaua fără fir „ROCAMminiHD”.
Parola de securitate a rețelei pentru conectare este: „ROCAMminiHD”.

3.10 Afișare a ecranului de localizare

Asigurați-vă că mențineți ROLOC Plus AMPShare într-o singură poziție și că vă deplasați doar pe orizontală și verticală pentru a obține un semnal mai puternic.



- A. Intensitate semnal
- B. Poziție emițător
- C. Frecvență sondă

Urmați cruciulița de poziție (B). Observați dacă intensitatea semnalului crește pe ambele ecrane. De asemenea, acordați atenție indicatorului sonor pe măsură ce vă apropiați de emițător/sondă.



- A. Intensitate semnal

- B. Poziție emițător
- C. Frecvență sondă

Când ați ajuns în locul cu cea mai mare intensitate a semnalului (înainte/ înapoi/ stânga/ dreapta), poziția emițătorului (B) se află în mijlocul ecranului.



Acum se poate efectua o măsurare a adâncimii.



4 Îngrijire și întreținere



După fiecare inspecție a țevii, curățați neapărat aparatul!

- Deconectați aparatul de la butonul de apăsare al unității monitorului și scoateți acumulatorul.
- Detașați tamburul (6) de pe ROCAM mini HD AMPShare și curățați-l cu apă.
- Curățați tamburul numai separat de aparat.



Aparatul trebuie protejat de apă și poate fi curățat doar cu o lavetă umedă!

- Montați din nou tamburul uscat în aparat.

5 Accesorii

Puteți găsi accesorii adecvate în catalogul principal sau pe www.rothenberger.com

6 Serviciul pentru clienți

Amplasamentele serviciului pentru clienți ROTHENBERGER vă stau la dispoziție pentru a vă ajuta (consultați lista din catalog sau online), și piesele de schimb și serviciul pentru clienți sunt puse la dispoziție de aceleași amplasamente. Comandați accesoriile dumneavoastră și piesele de schimb la reprezentantul dumneavoastră comercial sau la centrul nostru RO SERVICE+ on-line: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Piese ale aparatului sunt materiale valoroase și pot fi depuse la centrele de revalorificare. În acest scop, aveți la dispoziție centre avizate și certificate de valorificare. Pentru eliminarea ecologică a pieselor nevalorificabile (de ex. deșeurile electronice) rugăm solicitați relații la autoritatea dumneavoastră de competență respectivă.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/ bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE: Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice scoase din uz și, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecte/defecte sau uzate/uzate trebuie colectate/colectate separat și predate/predate la un centru de reciclare ecologică.

1	Juhised ohutuse kohta	235
1.1	Sihtotstarbekohane kasutamine	235
1.2	Üldised ohutusjuhised elektritööriistade kohta.....	235
1.3	Spetsiaalsed ohutusjuhised	237
2	Tehnilised andmed.....	238
3	Seadme talitlus	239
3.1	Ülevaad (A).....	239
3.2	Tööjuhised	239
3.3	Aku.....	239
3.4	ROCAM mini HD AMPShare haspli või ROLOC Plus AMPShare mooduli installatsioon	240
3.5	Seadmega töötamine.....	240
3.6	ROCAM lokaliseerimine.....	240
3.7	Puuteekraaniga monitorimoodul	241
3.8	Kasutajaliides.....	241
3.9	Andmete ülekandmine PC-sse	242
3.10	Lokaliseerimisvaate näit	242
4	Hoolitsus ja hooldus	243
5	Tarvikud	244
6	Klienditeenindus	244
7	Utiliseerimine.....	244

Tähistused käesolevas dokumendis



Oht!

See märk hoiatab inimkahjude eest.



Tähelepanu!

See märk hoiatab materiaalsete kahjude või keskkonnakahjude eest.



Üleskutse tegevusteks

Sümbolite selgitused Märgised



ELi vastavusmärgistus



Ühendkuningriigi vastavusmärgis



Lugege kasutusjuhendit



Kandke kaitseprille



Kandke kaitsekindaid



Giteki, MIC-sertifikaat Jaapanis



Elektroonikaromude kõrvaldamise märgistus



1.1 Sihtotstarbekohane kasutamine

Tekitatud kahju väära kasutamise eest lasub kasutaja.

Üldtunnustatud õnnetuste ärahoidmise eeskirju ja ohutuseeskirju tuleb järgida.

Inspekteerimissüsteem ROCAM mini HD AMPShare on mõeldud torude, õõneskehade ja õõnesruumide kontrollimiseks „Tehnilised andmed“ all esitatud valdkondades. Muud rakendused pole lubatud.

Ärge jätke kaamerapäid pikemaks ajaks päikese kätte. See võib põhjustada kaameramooduli kahjustumist! Järgida tuleb kõiki kehtivaid norme ja eeskirju.



Seade sobib ainult ruumides kasutamiseks, ärge jätke seadet vihma kätte!

Üksikult on nendeks muuhulgas:

- Tehniliste töövahendite seadus (seadmeohutuse seadus) koos juurdekuuluvate määrustega
- Madalpingedirektiiv
- UVV VBG 1 "Üldised eeskirjad"
- UVV VBG 4 "Elektrilised seadmed ja käitusvahendid"
- Mahutites ja kitsastes ruumides töötamise direktiivid (BG reegel 77), ekraanitöökohtade direktiiv.

Kasutage ainult ROTHENBERGERi või AMPShare originaal-akupakke ja -tarvikuid.

AMPShare -iga tähistatud akupakid ühilduvad 100% AMPShare seadmetega. Palun pöörduge õigete seadmete väljavalmimiseks edasimüüja poole. Järgige kasutatavate seadmete kasutusjuhendeid.

1.2 Üldised ohutusjuhised elektritööriistade kohta

HOIATUS! Lugege läbi kõik elektrilise tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised ning tutvuge jooniste ja tehniliste andmetega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusjuhised ja korraldused tulevikuks alles.

Ohutusnõuetes kasutatud mõiste „elektriline tööriist“ tähistab võrgutoitega (juhtmega) või akutoittega (juhtmeta)elektrilist tööriista.

1) Ohutus töökohal

- a) **Töökohat peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Töökohas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.
- b) **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- c) **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eemal.** Kui Teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

2) Elektrialane ohutus

- a) **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesaga sobima.** Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- b) **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- c) **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- d) **Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks.** Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.

- e) **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- f) **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- 3) Inimeste ohutus**
- a) **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsisid vigastusi.
- b) **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolmu- maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- c) **Vältige seadme tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- d) **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- e) **Vältige ebatavalist kehaasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- f) **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal.** Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- g) **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.
- h) **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.
- 4) Elektritööriista kasutamine ja käsitlemine**
- a) **Ärge koormake seadet üle. Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- b) **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- d) **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilise tööriista lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoodud juhiseid lugenud.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- e) **Hoolitsege elektriliste tööriistade ja tarvikute eest korralikult. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- f) **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- g) **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhistele ning nii, nagu konkreetse seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seejuures töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

- h) **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatu-tes olukordades kontrolli all hoida.
- 5) **Akutööriista kasutamine ja käsitsemine**
- a) **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadijates.** Laadija puhul, mis sobib ainult teatud kindlat liiki akudele, valitseb tulekahju oht, kui seda kasutatakse teiste akudega.
- b) **Kasutage elektritööriistades ainult nende jaoks ettenähtud akusid või akutüüpe.** Muude akude kasutamine võib põhjustada plahvatusi, vigastusi või tulekahju ohtu.
- c) **Hoidke mittekasutatav aku bürooklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest ja muudest väikestest metallesemetest eemal, mis võivad põhjustada kontaktide sildamist.** Aku kontaktide vahelise lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- d) **Vale kasutamise korral võib vedelik akust välja tungida. Vältige sellega kokkupuutumist. Loputage juhusliku kokkupuute korral veega maha. Vedeliku silma sattumisel pöörduge täiendava abi saamiseks arsti poole.** Väljatungiv akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- e) **Ärge kasutage kahjustatud või muudetud akut.** Kahjustatud või muudetud akude käitumine on ettearvamatu ja nende kasutamine toob kaasa tule-, plahvatusja vigastusohu.
- f) **Ärge hoidke akut tule või kõrge temperatuuri tingimustes.** Tuli või temperatuurid üle 130°C (265°F) võivad põhjustada plahvatusi.
- g) **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut või akutööriista kunagi väljaspool kasutusjuhendis märgitud temperatuurivahemikku.** Väär laadimine või laadimine väljaspool lubatud temperatuurivahemikku võib kahjustada akut ja suurendada tuleohtu.
- 6) **Teenindus**
- a) **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- b) **Ärge hooldage kahjustatud akusid.** Akusid tohib hooldada üksnes tootja või volitatud teeninduskeskus.

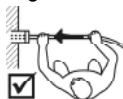
1.3 Spetsiaalsed ohutusjuhised

Kandke kõigil töödel tingimata tööriietust, töökindaid, kaitseprille ja turvajalatseid.

Ärge teostage seadme sisemuses ühtki tööd! Selles piirkonnas tohib tegutseda eranditult koolitatud erialapersonal (klienditeenindus)!

Iga liiki meditsiinilised rakendused TV inspekteerimissüsteemi abil pole lubatud!

Ärge tõmmake kaamerapead ja nihkkaablit toore jõuga torust välja!



Seiske tingimata toru-kaabli "telje" kõrval, muidu valitseb vigastusohu!

Nihkkaabel on jäik ja seisab seetõttu mehaanilise pinge all! Hoidke mahakerimisel hasplist kinni! Pöörake tähelepanu kindlale seisule.

Minimaalne vahekaugus peab olema UVV kohaselt 50 cm (keskväärtus 64 cm)!



Kontrollige iga kord enne kasutamist nihkkaablit kahjustuste suhtes. Kahjustatud nihkkaablid tuleb asendada! Voolu juhtivate osadega kokkupuutel valitseb oht elule!

Aku vigastamisel ja ebaõigel käsitlemisel võib akust eralduda auru. Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.

Ärge avage akut. Esineb lühise oht.

Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada. Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.

Kasutage akut ainult valmistaja toodetes. Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatusja lühiseoht!



Li-ion-akupakkide transportimine: Komplektis sisalduvate liitium-ioon-akude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Akude puhul on lubatud kasutajapoolne piiranguteta maanteevedu. Kolmandate isikute teostatava veo korral (nt õhuvedu või ekspedeerimine) tuleb järgida pakendi ja tähistuse osas kehtivaid erinõudeid. Sellisel juhul peab pakendi ettevalmistamisel alati osalema ohtlike ainete veo ekspert.

Aku vedu on lubatud vaid siis, kui aku korpus on vigastusteta. Katke lahtised kontaktid teibiga ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liiguks. Järgige ka võimalikke täiendavaid siseriiklikke nõudeid.

2 Tehnilised andmed

ROCAM mini HD AMPShare:

Aku pingeline	18 V DC
Nimivõimsustarve	16 W
Töötemperatuur	0... +50 °C
Ladustamistemperatuur	-20... +50 °C
Mõõtmed (PxLxK)	400 x 400 x 400 mm
Kaal akuga	6,5 kg (22m nihkkaabli pikkus)
Ühilduvad akud	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Soovitavad akulaadijad	RO BC18V AMPShare
Monitor	puuteekraan 7"
Pildi-/videoformaat	JPG/ AVI (resolutsioon 1920px x 1080px)
Videoväljund	HDMI
Mälumaht	32 GB SD-kaart
Kaameramoodul	CMOS colour PAL, TEC moodul: Ø17mm pikkus 1m
Kaamerapea läbimõõt	Ø 25 mm
Nihkkaabli pikkus	22 m
Nihkkaabli läbimõõt	Ø 7 mm
Tööpiirkond	Ø 40 - 110 mm
Lokaliseerimissaatja	512 Hz
Rõhukindlus	1 bar/ 10m veesammast
Plahvatuskaitse	ei

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Talituspiirkond	vertikaalne 0.6 – 1.8m (2' - 8'), horisontaalne 0 – 4.5m (0' – 15')
Hälve ja maksimaalne ulatuskaugus alati sõltuvalt sondist, maapinnast, torumaterjalist jne.	
Sagedused	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz passiivne, 33 KHz aktiivne/passiivne
Kaal	3 lbs. 4.91 oz/ 1.5 kg
Mõõtmed (PxMxP)	310 x 310 x 1020 mm
<u>Käitusümbrys:</u>	
Temperatuur	0... 40°C (32... 104°F)
Õhuniiskus	maksimum 95% mittekontendseeruv
Ladustamistemperatuur	-20... 60°C (-4... 140°F)

3.1 Ülevaad (A)

1	Kaamerapea	7	Kandmik
2	Lokaliseerimissaatja	8	Hoidik
3	Paindvedru	9	Kaamerakaabel
4	Nihkkaabel	10	Mootorihoidik
5	Monitorimoodul	11	Aku lahtilukusti
5.1	Monitorimooduli puutenupp	12	Aku
6	Haspel		

3.2 Tööjuhised

- Ärge murdke nihkkaablit kokku! Kaabli murdumise oht!
 - Ärge tõmmake nihkkaablit üle teravate servade! Kaablikahjustuste oht!
-  TÄHELEPANU! Kaitske ROCAM mini HD AMPShare 'd alati vee eest ja kasutage seda kuivades siseruumides. Ainult kaamerapea (1) ja nihkkaabel (4) tohivad veega kokku puutuda!

3.3 Aku

Aku laadimine:

Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid. Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks!

Juhis: liitumioonakud tarnitakse tehasest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine:

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntavalt fikseeruks.

Aku eemaldamine:

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge raken-dage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik:

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme

näidiku nuppu  või . See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Suunis: aku laetuse taset näidatakse ka kasutajaliideses Oleku näidud.

RO BP 18V ProCORE AMPShare

<u>LED</u>	<u>Mahtuvus</u>
Pidev tuli 5 × roheline	80–100 %
Pidev tuli 4 × roheline	60–80 %
Pidev tuli 3 × roheline	40–60 %
Pidev tuli 2 × roheline	20–40 %
Pidev tuli 1 × roheline	5–20 %
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5 %

RO BP 18V AMPShare

<u>LED</u>	<u>Mahtuvus</u>
Pidev tuli 3 × roheline	60–100 %
Pidev tuli 2 × roheline	30–60 %
Pidev tuli 1 × roheline	5–30 %
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5 %

Juhised aku käsitlemiseks:

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniasendis pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige ringlussevõtu juhiseid!

3.4 ROCAM mini HD AMPShare haspli või ROLOC Plus AMPShare mooduli installatsioon



Seadme külge tohib ühendada alati ainult ühe kaamerakaabli! Kaamerakaabli paigaldamisel või äravõtmisel peab olema seade välja lülitatud!

Kaamerakaabli pistik tuleb monitorimooduli külge ühendada, et saaks ROCAM mini HD AMPShare hasplit või ROLOC Plus AMPShare 'd kasutada. Kaabli ühendamise võimaldamiseks tuleb soon ja vedru üksteise suhtes välja joondada. Kui need on välja joondatud, siis pingutage rihvelmutter ühenduse kindlustamiseks kinni.

3.5 Seadmega töötamine



Kandke töökaitseriietust! Seiske alati nihkaabli kõrval!

→ Võtke nihkaabel (4) koos paindvedruga (3) hoidikust (8) välja.

! Tähelepanu: Kontrollige puhtuse ja kahjustuste suhtes!

→ Kui vajalik, siis monteeri edasised tarvikud. Kasutage suurema kui 70 mm toruläbimõõdu korral alati juhtkeha!

→ Puhastage enne toru inspekteerimist torusüsteem.

→ Lülitage seade monitorimooduli (5) puutenupust (5.1) sisse.

! Liiga tugev surve puutekraanile võib monitorimooduli purustada!

→ Võtke kaamerapea (1) hoidikust (8) ja kerige nihkaabel (4) haspli (6) maha. Nihkaabel on jäik ja seisab mehaanilise pingega all. **Juhis:** Hoidke haspli (6) mahakerimisel nihkaablist (4) kinni.

→ Sisestage kaamerapea (1) torusüsteemi ja lükake nihkaablit (4) ettevaatlikult järele.

! Ärge tõmmake nihkaablit (4) üle teravate servade ega murdke kokku! Kontrollige kaamerakaabel iga kord enne kasutamist kahjustuste suhtes üle!

! Nihkaabli (4) saab ettelükkamise ajal silmustesse panna: Purunemisoht!

Aktiveeritud eneseniivelleerimise korral on kaamerapilt läbi mitme torukaare ettelükkamise ajal alati püstine.

→ Tõmmake pärast tööde lõpetamist nihkaabel (4) torust välja ja lükake otse hasplile (6). Eemaldage seejuures lapiga nihkaablist (4) ja kaamerapealt (1) järele mustus ning vesi.

→ Viige läbi puhastus (vt pkt 4).

3.6 ROCAM lokaliseerimine

Lokaliseerimissond on paigaldatud kaamerapea paindvedrusse. Lokaliseerimissond saadab väl- ja magnetvälju, mis võetakse lokaliseerimisvastuvõtja poolt vastu ja mida muundatakse optiliselt ning akustiliselt.

512 Hz mõõtesüsteem suudab tungida läbi müüritise, kivi, puidu ja plasti.

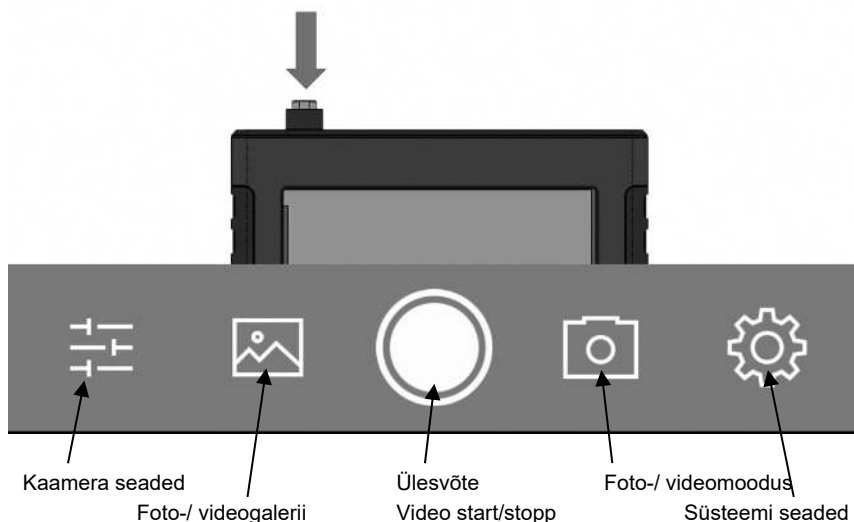
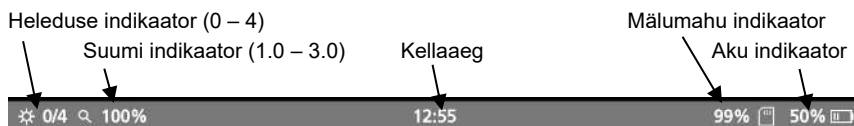
Signaalide intensiivsus muutub olenevalt sondi kaugusest lokaliseerimisvastuvõtjast.

3.7 Puuteekraaniga monitorimoodul

ROCAM mini HD AMPShare tarnitakse fotode ja videote salvestamiseks SD-kaardiga. Selle saab andmete ülekandmiseks välja võtta.

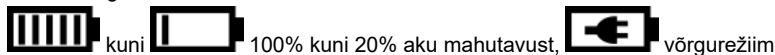
HDMI, Mini-USB ja SD-kaardi ühendused asuvad monitorimooduli all.

3.8 Kasutajaliides



Aku indikaator:

Värvus valge:



Värvus punane:

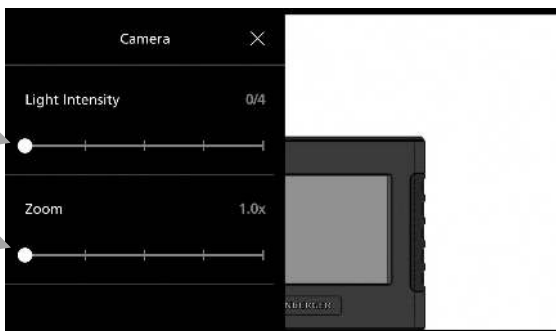


Kui ROCAM mini HD AMPShare'd kasutatakse väljaspool töötemperatuuri, siis võivad tekkida ekraanil häired! ROCAM mini HD AMPShare lülitub vajaduse korral iseseisvalt välja!

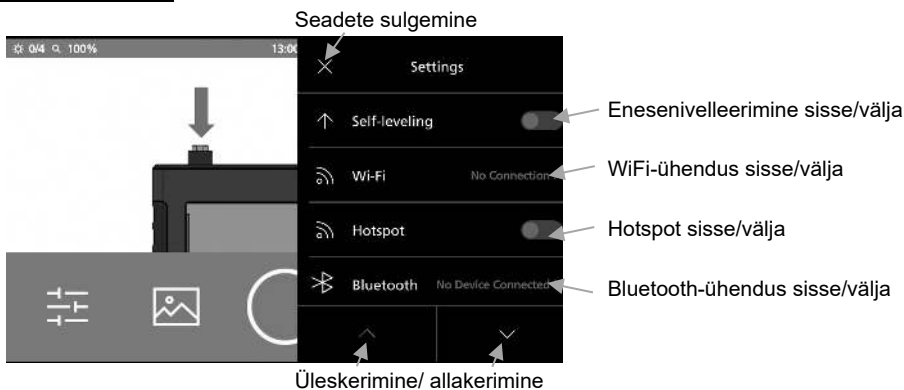
Kaamera seaded:

Heleduse indikaator

Suumi indikaator (1.0 – 3.0)



Süsteemi seaded:



3.9 Andmete ülekandmine PC-sse

- ➔ Lülitage ROCAM mini HD AMPShare süsteemiseadetes WiFi-funktsioon sisse . ROCAM mini HD AMPShare SD-kaart peab olema sisse pandud!
- ➔ Lülitage PC-l WiFi-funktsioon sisse ja ühenduge juhtmevaba andmevõrguga "ROCAM-miniHD". Andmevõrgu turvavõti on ühendamiseks: „ROCAMminiHD“.

3.10 Lokaliseerimisvaate näit

Pöörake tähelepanu sellele, et hoiate ROLOC Plus AMPShare'd ühes positsioonis ja liigute üksnes horisontaalselt ja vertikaalselt tugevama signaali suunas edasi.

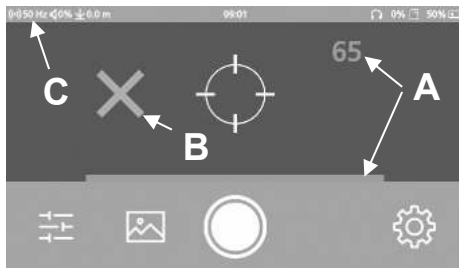


A. Signaali tugevus

B. Saatja positsioon

C. Sondi sagedus

Järgige positsiooniristi (B). Pöörake tähelepanu sellele, kas signaali tugevus mõlemal näidikul suureneb. Pöörake samuti tähelepanu akustilisele näidikule, kui satute saatjale/sondile lähemale.



A. Signaali tugevus

B. Saatja positsioon

C. Sondi sagedus

Kui olete jõudnud suurima signaalitugevusega kohta (edaspidi/ tagurpidi/ vasakule/ paremale), siis asub saatja positsioon (B) ekraani keskel.



Nüüd saab sügavuse mõõtmise läbi viia.



4 Hooldus ja hooldus



Puhastage ROCAM mini HD AMPShare tingimata iga toru inspekteerimise järel!

- Lülitage ROCAM mini HD AMPShare monitorimooduli puutenupust välja ja võtke aku välja.
- Võtke haspel (6) ROCAM mini HD AMPShare'lt maha ja puhastage voolava vee all.
- Puhastage hasplit ainult ROCAM mini HD AMPShare'st eraldi.



ROCAM mini HD AMPShare'd tuleb kaitsta vee eest ja seda tohib puhastada ainult niiske lapiga!

- Pange kuivanud haspel jälle ROCAM mini HD AMPShare sisse.

5 Tarvikud

Sobivad tarvikud leiata põhikataloogist või aadressilt www.rothenberger.com

6 Klienditeenindus

ROTHENBERGERi klienditeeninduste asukohad on Teie abistami-seks saadaval (vt loendit kataloogist või online); varuosi ja kliendi-teenindust pakutakse samades asukohtades. Tellige tarvikudetaile ja varuosi esindusest või meie RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Utiliseerimine

Seadme osad on väärtuslik toore ja need saab taaskäitlusse suunata. Selleks on saadaval heaks kiidetud ja sertifitseeritud käitlusettevõtted. Palun küsige mittekäideldavate osade (nt elektroonikaromu) keskkonnasõbralikuks utiliseerimiseks pädevast jäätmeametist järele.



Ärge käideldage elektrilisi tööriistu ja akusid/ patareisid koos olmejäätmetega!

Ainult ELi riikidele: Vastavalt direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning nende kohaldamisele riigi õigusaktides tuleb kasutusressursi ammendanud elektritööriistad ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareisid eraldi kokku koguda ja suunata keskkonnasäästlikku taaskasutusse.

1	Saugos nuoroda.....	246
1.1	Naudojimas pagal paskirtį.....	246
1.2	Bendrosios elektrinių įrankių saugos nuorodos	246
1.3	Specialios saugos nuorodos	248
2	Techniniai duomenys.....	249
3	Įrenginio veikimas	250
3.1	Apžvalga (A)	250
3.2	Darbo nurodymai	250
3.3	Akumuliatorius	250
3.4	„ROCAM mini HD AMPShare“ suktuvu arba ROLOC Plus AMPShare modulių	251
3.5	Darbas su prietaisu	251
3.6	ROCAM vietos suradimas	252
3.7	Monitoriaus blokas su jutikliniu ekranu	252
3.8	Naudotojo sąsaja	252
3.9	Duomenų perdavimas į kompiuterį	253
3.10	Vietos suradimo ekrano rodinys	254
4	Aptarnavimas ir techninė priežiūra	255
5	Priedai	255
6	Klientų aptarnavimo tarnyba.....	255
7	Šalinimas.....	255

Šiame dokumente pateikiami žymėjimai



Pavojus!

Šis ženklas įspėja apie sužalojimus.



Dėmesio!

Šis ženklas įspėja apie materialinius nuostolius ir žalą aplinkai.



Būtinybė imtis veiksmų

Simbolių paaiškinimas Etiketės



ES atitikties ženklavimas



JK atitikties ženklavimas



Perskaitykite naudojimo instrukciją



Dėvėkite apsauginius akinius



Dėvėkite apsaugines pirštines



Giteki, MIC sertifikatas Japonija



EEJ atliekų šalinimo ženklavimas



1.1 Naudojimas pagal paskirtį

Už žalą, padarytą dėl netinkamo naudojimo tenka vartotojui.

Visuotinai pripažįstama, nelaimingų atsitikimų prevencijos ir turi būti laikomasi saugos instrukcijos.

Patikros sistema „ROCAM mini HD AMPShare“ skirta vamzdžių, tuščiavidurių objektų ir ermių tikrinimui, kaip aprašyta skyriuje „Techniniai duomenys“ pateiktose srityse. Draudžiama naudoti kitiems tikslams.

Nepalikite kameros galvutės ilgesnį laiką saulėje. Antraip gali būti pažeistas kameros modulis! Laikykitės visų galiojančių standartų ir taisyklių.



Įrenginys yra skirtas naudoti tik patalpose, nenaudoti įrenginio lietuvių lyjant!

Konkretūs teisės aktai:

- Techninių darbo priemonių įstatymas (įrenginių saugos įstatymas) su papildomais potvarkiais
- Žemos įtampos direktyva
- UVV VBG 1 „Bendrosios taisyklės“
- UVV VBG 4 „Elektros įranga ir eksploatacijos priemonės“
- Darbų ankštoje erdvėje direktyvos (BG 77 taisyklė), darbo su ekranais direktyva.

Naudokite tik originalius ROTHENBERGER arba AMPShare akumuliatorių baterijas ir priedus. AMPShare ženklų pažymėtos akumuliatorių baterijos yra 100 % suderinamos su AMPShare prietaisais. Dėl tinkamų įrenginių pasirinkimo kreipkitės į savo pardavėją. Laikykitės naudojamų įrenginių vartotojo vadovų reikalavimų.

1.2 Bendrosios elektrinių įrankių saugos nuorodos



ĮSPĖJIMAS! Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas.

Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunaikinti susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite visus perspėjimus ir instrukcijas, kad vėliau galėtumėte pasinaudoti.

Terminas „elektrinis įrankis“ įspėjimuose nurodo iš tinklo maitinamą (laidinį) elektrinį įrankį arba iš akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį

1) Darbo vietos sauga

- a) **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- b) **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- c) **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

2) Elektros sauga

- a) **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą.** Kištuko jokių būdų negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniams lizdams, sumažina elektros smūgio pavojų.
- b) **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- c) **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- d) **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį. Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo ne-**

pažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi

- e) **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- f) **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.
- 3) Žmonių sauga**
 - a) **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
 - b) **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
 - c) **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
 - d) **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
 - e) **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
 - f) **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
 - g) **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
 - h) **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundes dalį.
- 4) Elektrinio įrankio naudojimas ir valdymas**
 - a) **Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
 - b) **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
 - c) **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
 - d) **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys
 - e) **Pržiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
 - f) **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.

- g) **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t.t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- h) **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.
- 5) Akumuliatorinio įrankio naudojimas ir valdymas**
 - a) **Akumuliatorius įkraukite tik gamintojo rekomenduojamuose įkrovimo įrenginiuose.** Jei tam tikro tipo akumuliatoriams pritaikytu įkrovimo įrenginiu bus įkraunamas kitoks akumuliatorius, kyla gaisro pavojus.
 - b) **Su elektriniu įrankiu naudokite tik jam specialiai skirtus akumuliatorius arba akumuliatorių tipus.** Naudojant kitokius akumuliatorius gali įvykti sprogimas, galimi sužalojimai ir gaisro pavojus.
 - c) **Nenaudojamus akumuliatorius laikykite atokiai nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitų metalinių daiktų, galinčių sukelti kontaktų perkrovą.** Dėl trumpojo jungimo tarp akumuliatoriaus kontaktų galimi nudeginimai ar gaisras.
 - d) **Netinkamai naudojant iš akumuliatoriaus gali ištėkėti skysčio. Venkite sąlyčio su skysčiu.** Esant netyčiniam sąlyčiui nuplaukite vandeniu. Jei skysčio patektų į akis, kreipkitės į gydytoją. Ištėkėjęs skystis gali sudirginti arba nudeginti odą.
 - e) **Nenaudokite pažeisto arba pakeisto akumuliatoriaus.** Pažeisti arba pakeisti akumuliatoriai gali nenuspėjamai veikti ir sukelti gaisrą, sprogimą arba sužaloti.
 - f) **Akumuliatorių saugokite nuo ugnies arba per aukštos temperatūros.** Ugnis arba aukštesnė nei 130 °C (265 °F) temperatūra gali sukelti sprogimą.
 - g) **Laikykitės visų krovimo nurodymų ir niekada nekraukite akumuliatoriaus arba akumuliatorinio įrankio temperatūroje, kuri yra už naudojimo instrukcijoje nurodytos temperatūros srities ribų.** Netinkamai kraunant arba kraunant neleistinoje temperatūroje, akumuliatorius gali sugesti, ir padidėja gaisro pavojus.
- 6) Priežiūra**
 - a) **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
 - b) **Niekada neatlikite pažeistų akumuliatorių techninės priežiūros.** Visą akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotos klientų aptarnavimo tarnybos skyriai.

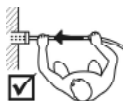
1.3 Specialios saugos nuorodos

Atlikdami visus darbus būtinai dėvėkite darbo drabužius, mūvėkite darbinės pirštines, nešiokite apsauginius akinius ir avėkite apsauginius batus.

Neatlikite jokių darbų prietaiso viduje! Šioje vietoje darbus turi atlikti tik kvalifikuoti specialistai (klientų aptarnavimo tarnybos)!

Neleidžiama naudoti bet kokio tipo medicininiams tikslams su TV patikros sistemomis!

Netraukite kameros galvutės ir stūmimo kabelio iš vamzdžio jėga!



Būtinai stovėkite šalia vamzdžio-kabelio ašies, antraip kyla sužalojimo pavojus!

Stūmimo kabelis yra tvirtas, todėl jis yra veikiamas mechaninio įtempio! Tvirtai laikykite jį išvyniodami iš suktuvo!

Pasirūpinkite saugiu pagrindu.

Mažiausias regos lauko atstumas pagal UVV turi siekti 50 cm (vidutinė vertė 64 cm)!



Kiekvieną kartą prieš naudodami patikrinkite, ar nepažeistas stūmimo kabelis. Būtinai pakeiskite apgadintą stūmimo kabelį! Prisilietus prie dalių, kuriomis teka elektros srovė, kyla pavojus gyvybei!

Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.

Neardykite akumulatoriaus. Galimas trumpojo sujungimo pavojus.

Aštrūs daiktai, pvz., viny ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių. Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumulatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.

Akumuliatorių naudokite tik gamintojo gaminiuose. Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo ir trumpojo jungimo pavojus!

Ličio jonų akumuliatorių baterijų transportavimas: Kartu pateikiamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taikomos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstatymų nuostatos. Nau-dotojui akumulatorius gabenti keliais leidžiama be jokių apribojimų. Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transportas, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pakuotei ir žen-kliniui taikomus ypatingus reikalavimus. Būtina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų kro-vinių gabenimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumulatorius, kurių nepažeistas korpusas. Apklijuokite kontaktus ir supakuo-kite akumuliatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų. Taip pat laikykitės ir esamų papildomų nacio-nalinių taisyklių.

2 Techniniai duomenys

ROCAM mini HD AMPShare:

Akumulatoriaus įtampa 18 V NS
Vardinė sunaudojama galia 16 W
Darbinė temperatūra nuo 0 iki +50 °C
Sandėliavimo temperatūra nuo -20 iki +50 °C
Matmenys (ilgis x plotis x aukštis) ... 400 x 400 x 400 mm
Svoris su akumuliatoriumi 6,5 kg (22 m stūmimo kabelio ilgis)
Kompaktiški akumuliatoriai RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Rekomenduojami krovikliai RO BC18V AMPShare
Monitorius 7 col. jutiklinis ekranas
Vaizdo / vaizdo įrašų formatas JPG/ AVI (1920px. x 1080 pikselių skiriamoji geba)
Vaizdo išvestis HDMI
Atmintinės talpa 32 GB SD kortelė
Kameros modulis „CMOS colour PAL“, TEC modulis: Ø17 mm, 1 m ilgio
Kameros galvutės skersmuo Ø 25 mm
Stūmimo kabelio ilgis 22 m
Stūmimo kabelis skersmuo Ø 7 mm
Darbinė sritis Ø 40–110 mm
Vietos nustatymo siųstuvas 512 Hz
Atsparumas slėgiui 1 bar/ 10 m vandens stulpo
Apsauga nuo sprogimo nėra

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Veikimo sritis vertikalčiai 0,6–1,8 m (2-8 col.), horizontalčiai 0–4,5 m (0–15 col.)
Nuokrypiai ir maksimalus siekis visada priklauso nuo zondo, pagrindo, vamzdžio medžiagos ir pan.
Dažniai 512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz pasyvus, 33 KHz aktyvus / pasyvus
Svoris 3 svar. 4,91 unc./ 1,5 kg
Matmenys (I x P x P) 310 x 310 x 1020 mm

Darbinė aplinka:

Temperatūra 0 ... 40 °C (32 ... 104 °F)

Oro drėgmė daugiausiai 95 %, be kondensato

Sandėliavimo temperatūra -20 ... 60°C (-4 ... 140°F)

3 Įrenginio veikimas

3.1 Apžvalga

(A)

1	Kameros galvutė	7	Stovas
2	Buvimo vietos koordinačių siųstuvas	8	Laikiklis
3	Lenkimo spyruoklė	9	Kameros kabelis
4	Stūmimo kabelis	10	Monitoriaus laikiklis
5	Monitoriaus blokas	11	Akumuliatoriaus užraktas
5.1	Monitoriaus bloko mygtukas	12	Akumuliatorius
6	Suktukas		

3.2 Darbo nurodymai

- Nesulenkite stūmimo kabelį! Kabelio trūkimo pavojus!
- Netraukite stūmimo kabelio virš aštrių kraštų! Kabelio pažeidimo pavojus!



DĖMESIO! Visada saugokite „ROCAM mini HD AMPShare“ nuo vandens, naudokite tik sausų patalpų viduje. Su vandeniu gali liestis tik kameros galvutė (1) ir stūmimo kabelis (4)!

3.3 Akumuliatorius

Akumuliatoriaus įkrovimas:



Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius. Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus!

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumuliatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių visiškai įkraukite.

Akumuliatoriaus įdėjimas:

Įkrautą akumuliatorių stumkite į akumuliatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumuliatoriaus išėmimas:

Norėdami išimti akumuliatorių, paspauskite akumuliatoriaus atblokovimo klavišus ir išimkite akumuliatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus atblokovimo klavišą, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius:

Žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo akumuliatoriaus įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite įkrovos būklės mygtuką  arba . Tai galima ir tada, kai akumuliatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumuliatoriaus įkrovos būklę taip pat rodoma naudotojo sąsajoje Būsenos indikatoriai.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



Šviesos diodas

Šviečia nuolat 5× žali	80–100 %
Šviečia nuolat 4× žali	60–80 %
Šviečia nuolat 3× žali	40–60 %
Šviečia nuolat 2× žali	20–40 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–20 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Talpa

RO BP 18V AMPShare



Šviesos diodas

Šviečia nuolat 3× žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2× žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–30 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Talpa

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi:

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo –20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacinės angas valykite minkštu, švarių ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų!

3.4 „ROCAM mini HD AMPShare“ suktuvu arba ROLOC Plus AMPShare moduliui



Prie įrenginio visada reikia prijungti tik vieną kameros kabelį! Nuimant arba uždedant kameros kabelį prietaisas turi būti išjungtas!

Tam, kad būtų galima naudoti „ROCAM mini HD AMPShare“ suktuvą arba ROLOC Plus AMPShare, kameros kabelio kištukas turi būti prijungtas prie monitoriaus bloko. Norėdami prijungti kabelį, turite sulygiuoti griovelį ir spyruoklę. Sulygiavę rankomis prisukite rievėtają veržlę, kad jungtis būtų tvirta.

3.5 Darbas su prietaisu



Dėvėti apsauginius darbo drabužius! Visada stovėkite šalia stūmimo kabelio!

→ Išimkite stūmimo kabelį (4) su lenkimo spyruokle (3) iš laikiklio (8).

! Dėmesio: Patikrinkite, ar dalys švarios ir neapgadintos!

→ Jei reikia, sumontuokite papildomus priedus. Jei vamzdžio skersmuo didesnis kaip 70 mm, visada naudokite kreiptuvus!

→ Prieš vamzdžių patikrą išvalykite vamzdžių sistemą.

→ Įjunkite prietaisą monitoriaus bloko (5) mygtuku (5.1).

! Per stipriai spaudžiant jutiklinį ekraną galima sugadinti monitoriaus bloką!

→ Išimkite kameros galvutę (1) iš laikiklio (8), o stūmimo kabelį (4) išvyniokite iš suktuvo (6). Stūmimo kabelis yra tvirtas, todėl jis yra veikiamas mechaninio įtempio. **Pastaba.** Tvirtai laikykite stūmimo kabelį (4), išvyniodami jį iš suktuvo (6).

→ Įstumkite kameros galvutę (1) į vamzdžių sistemą ir atsargiai stumkite ją stūmimo kabeliu (4).

! Netraukite stūmimo kabelio (4) virš aštrių kraštų, nesulenkite jo! Kiekvieną kartą prieš naudodami patikrinkite, ar kameros kabelis nepažeistas!

! Stumiamas stūmimo kabelis (4) gali suformuoti kilpas: Sutūkimo pavojus!

Kai suaktyvintas automatinis išlygiavimas, stumiant per kelis vamzdžių lankstus metu kameros vaizdas visada yra vertikalus.

- ➔ Baigę darbą ištraukite stūmimo kabelį (4) iš vamzdžio ir užstumkite tiesiai ant suktuvo (6). Šluoste nuvalykite stambų purvą ir vandenį nuo stūmimo kabelio (4) ir kameros galvutės (1).
- ➔ Atlikite valymą (žr. 4 punktą).

3.6 ROCAM vietos suradimas

Vietos suradimo zondas yra įmontuotas kameros galvutės lenkimo spyruoklėje. Vietos suradimo zondas siunčia magnetinius laukus, kuriuos priima vietos suradimo imtuvai ir paverčia juos optiniais ir akustiniais signalais.

512 Hz matavimo sistema gali prasiskverbti per mūrą, akmenį, medieną ir plastiką.

Signalų intensyvumas kinta atsižvelgiant į zondo padėtį ir nuotolį nuo vietos suradimo imtuvo.

3.7 Monitoriaus blokas su jutikliniu ekranu

„ROCAM mini HD AMPShare“ tiekiamas su SD kortele, skirta nuotraukoms ir vaizdo įrašams išsaugoti. Norint perkelti duomenis, ją galima išimti.

HDMI, „Mini-USB“ ir SD kortelės jungtys yra monitoriaus bloko apačioje.

3.8 Naudotojo sąsaja

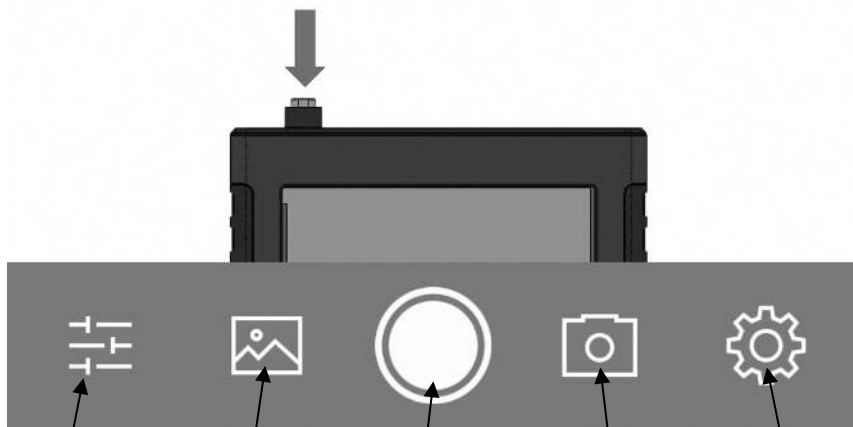
Šviesumo indikatorius (0–4)

Mastelio keitimo indikatorius (1.0–3.0)

Laikas

Atmintinės talpos indikatorius

Akumuliatoriaus indikatorius



Kameros nustatymai

Nuotraukų / vaizdo įrašų galerija

Įrašymas

Vaizdo įrašymo paleidimas / sustabdymas

Nuotraukų / vaizdo įrašų režimas

Sistemos nustatymai

Akumuliatoriaus indikatorius:

Balta spalva:

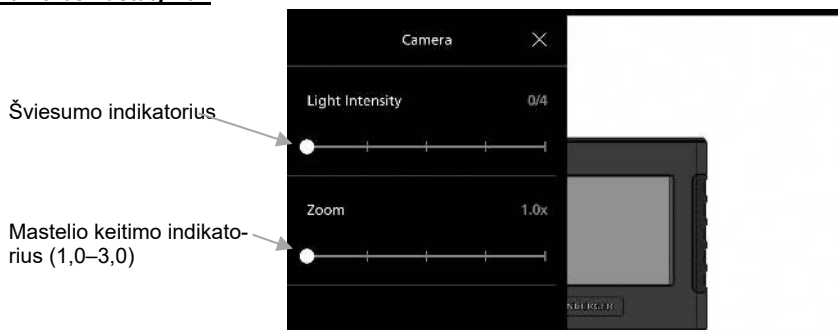
Nuo iki nuo 100 % iki 20 % akumuliatoriaus talpos, elektros tinklo režimas

Raudona spalva:

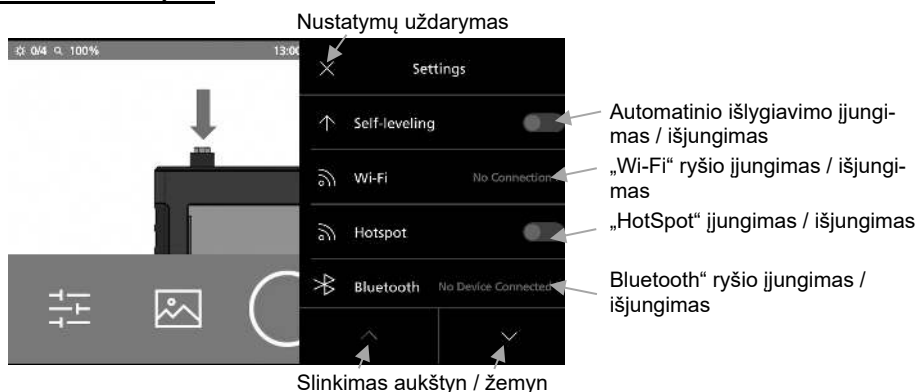
akumuliatorius išsekęs, akumuliatorius veikia už darbinės temperatūros ribų (nuo 0 °C iki 50 °C)

! Jei „ROCAM mini HD AMPShare“ naudojamas už darbinės temperatūros ribų, ekrane gali pasitaikyti trukdžių! „ROCAM mini HD AMPShare“ išsijungia savaime!

Kameros nustatymai:



Sistemos nustatymai:



3.9 Duomenų perdavimas į kompiuterį

→ Naudodamiesi „ROCAM miniHD AMPShare“ sistemos nustatymais įjunkite „Wi-Fi“ funkciją

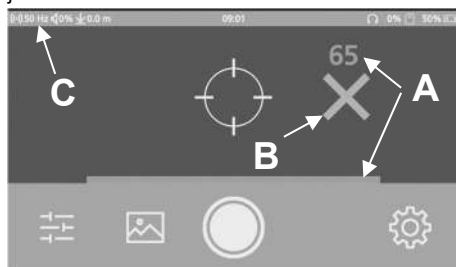


Turi būti įdėta „ROCAM mini HD AMPShare“ SD kortelė!

→ Kompiuteryje įjunkite „Wi-Fi“ funkciją ir susiekite su belaidžiu tinklu „ROCAMminiHD“. Sąsajos tinklo saugos raktas yra: „ROCAMminiHD“.

3.10 Vietos suradimo ekrano rodinys

Pasirūpinkite išlaikyti ROLOC Plus AMPShare vienoje padėtyje ir tik stipresniam signalui gauti judinkite horizontaliai ir vertikaliai.



- A. Signalo stipris
- B. Siųstuvo padėtis
- C. Zondo dažnis

Sekite padėties nurodymo kryžiuką (B). Stebėkite, kad signalo stipris didėtų abiejuose rodiniuose. Artėdami prie siųstuvo / zondo, stebėkite akustinį indikatorį.



- A. Signalo stipris
- B. Siųstuvo padėtis
- C. Zondo dažnis

Jei patekote į vietą su didžiausiu signalo stipriu (pirmyn / atgal / kairėn / dešinėn), siųstuvo padėtis (B) yra ekrano viduryje.



Galima atlikti tik gylio matavimą.



4 Aptarnavimas ir techninė priežiūra



Po kiekvienos vamzdžių patikros būtinai nuvalykite „ROCAM mini HD AMPShare“!

- Išjunkite „ROCAM mini HD AMPShare“ mygtuku monitoriaus bloke ir išimkite akumuliatorių.
- Nuimkite suktuvą (6) nuo „ROCAM mini HD AMPShare“ ir išplaukite po tekančiu vandeniu.
- Suktuvą valykite tik atskyrę jį nuo „ROCAM mini HD AMPShare“.



„ROCAM mini HD AMPShare“ reikia saugoti nuo vandens, todėl jį reikia valyti tik drėgna šluoste!

- Išdžiointą suktuvą vėl įdėkite į „ROCAM mini HD AMPShare“.

5 Priedai

Tinkamus priedus galite rasti pagrindiniame kataloge arba www.rothenberger.com

6 Klientų aptarnavimo tarnyba

Vietinės ROTHENBERGER klientų tarnybos yra pasirengę Jums padėti (žr. sąrašą kataloge arba internete), čia galite įsigyti atsarginių dalių ir kreiptis dėl paslaugų klientams. Priedus ir atsargines dalis užsisakyti iš mūsų pardavėjų arba naudodamiesi priežiūros po RO SERVICE+ on-line: ☎ +49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 +49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Šalinimas

Įrenginių dalys yra antrinė žaliava, jos gali būti vėl perdirbamos. Kreipkitės į įgaliotas ir sertifikuotas antrinių žaliavų tvarkymo bendroves. Dėl neperdirbamų dalių (pvz., elektronikos atliekų) šalinimo tausojant aplinką pasikonsultuokite su vietine atliekų tvarkymo tarnyba.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų kontenerius!

Tik ES šalims: Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai ir pagal 2006/66/EB pažeisti ir susidėvėję akumuliatoriai/baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

1	Norādes par drošību	257
1.1	Mērķim paredzēta izmantošana.....	257
1.2	Vispārīgas drošības norādes elektriskajiem instrumentiem.....	257
1.3	Īpašās drošības norādes	260
2	Tehniskie data	260
3	Ierīces funkcija	261
3.1	Pārskats (A)	261
3.2	Darba norādījumi	261
3.3	Akumulators	261
3.4	ROCAM mini HD AMPShare vinčas vai moduļa ROLOC Plus AMPShare uzstādīšana ..	262
3.5	Darbs ar ierīci	263
3.6	ROCAM atrašanās vietas noteikšana	263
3.7	Monitora panelis ar skārienekrānu.....	263
3.8	Lietotāja virsma.....	264
3.9	Datu pārraide uz datoru	265
3.10	Atrašanās vietas noteikšanas ekrāna rādījums	265
4	Kopšana un apkope	266
5	Piederumi	266
6	Klientu centrs	266
7	Utilizācija	267

Marķējumi šajā dokumentā



Bīstami!

Šis simbols brīdina par miesas bojājumiem.



Uzmanību!

Šis simbols brīdina par materiāliem zaudējumiem vai kaitējumu videi.



Rīkojums par darbību

Simbolu skaidrojums Etiķetes



ES atbilstības marķējums



Apvienotās Karalistes atbilstības marķējums



Izlasiet lietošanas instrukciju



Valkājiet aizsargbrilles



valkājiet aizsargcimdus



Giteki, MIC sertifikāts Japāna



EEA utilizācijas marķējums

1.1 Mērķim paredzēta izmantošana

Par zaudējumiem, kas radušies nepareizas lietošanas gultas ar lietotāju.

Vispārpieņemtiem nelaimes gadījumu novēršanas noteikumiem un jāievēro drošības instrukcijas. Inspekcijas sistēma ROCAM mini HD AMPShare ir paredzēta cauruļu, dobu ķermeņu un dobu telpu, piemēram nodaļā "Tehniskie dati" norādīto zonu, pārbaudei. Cita veida lietošana nav pieļaujama.

Neatstājiet kameras galvas ilgāku laiku saulē. Tas var izraisīt kameras moduļa bojājumus! Ievērojiet visus spēkā esošos standartus un noteikumus.



Ierīce ir piemērota izmantošanai tikai telpās, ierīci nedrīkst pakļaut lietus iedarbībai!

Atsevišķos gadījumos cita starpā tie ir:

- likums par tehniskajiem darba līdzekļiem (Ierīču drošības likums) ar attiecīgajām regulām.
- Zemsprieguma direktīva.
- Vācijas profesionālo arodbiedrību Nelaimes gadījumu novēršanas noteikumi (UVV VBG) 1 "Vispārējie noteikumi".
- Vācijas profesionālo arodbiedrību Nelaimes gadījumu novēršanas noteikumi (UVV VBG) 4 "Elektriskās iekārtas un izejvielas".
- Vācijas direktīva attiecībā uz darbiem konteineros un šaurās telpās (BG-Regel 77), Vācijas direktīva attiecībā uz darbvietām pie monitora.

Izmantojiet tikai oriģinālos ROTHENBERGER vai AMPShare akumulatoru blokus un piederumus.

Akumulatoru bloki, kuriem ir AMPShare marķējums, ir 100% saderīgi ar AMPShare ierīcēm. Lai izvēlētos pareizās ierīces, griezieties pie sava tirgotāja. Ņemiet vērā izmantoto ierīču lietošanas instrukcijās minētos norādījumus.

1.2 Vispārīgas drošības norādes elektriskajiem instrumentiem



UZMANĪBU! Izlasiet drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu.

Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Saglabājiet visus drošības noteikumus un instrukcijas turpmākai izmantošanai.

Termiņš „elektroinstruments” drošības noteikumos attiecas gan uz elektroinstrumentiem, kas darbojas no elektrotīkla (ar elektrokabeļi), gan arī uz elektroinstrumentiem, kas darbojas no akumulatora (bez elektrokabeļa).

1) Darbvietas drošība

- a) **Sekoiet, lai darba vieta būtu tīra un sakārtota.** Nekārtīgā darba vietā un sliktā apgaismojumā var viegli notikt nelaimes gadījums.
- b) **Nelietojiet elektroinstrumentu eksplozīvu vai ugunsnedrošu vielu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzes vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirkstelo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- c) **Lietojot elektroinstrumentu, neļaujiet nepiederošām personām un jo īpaši bērniem tuvuoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu..

2) Elektriskā drošība

- a) **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktlīgzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas salāgotājus, ja elektroinstruments caur kabeļi tiek savienots ar aizsargzemejuma ķēdi.** Neizmaiņā konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktlīgzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.

- b) **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
 - c) **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
 - d) **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa.** Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet elektrokabeli no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Bojāts vai samezgļojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
 - e) **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
 - f) **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
- 3) Personu drošība**
- a) **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu.** Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā. Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
 - b) **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus.** Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles. Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
 - c) **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos.** Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnesšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts. Pārnēsot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenta ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
 - d) **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
 - e) **Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli.** Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru. Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.
 - f) **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties elektroinstrumenta kustīgajās daļās.
 - g) **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo putekļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot putekļu uzsūkšanu vai savākšanu/uz krāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.
 - h) **Nepaļaujieties uz leņķiem, kas tiek iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslēgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundēs daļās var gūt nopietnu savainojumu.
- 4) Elektriskā instrumenta izmantošana**
- a) **Nepārslogojiet elektroinstrumentu.** Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstrumenta darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
 - b) **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstrumenta, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
 - c) **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņē-**

miet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams. Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.

- d) **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- e) **Savlaicīgi apkalpojiēt elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- f) **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- g) **Lietojiet vienīgi tādos elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- h) **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas un tīras, sargājiet tās no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

5) Akumulatora instrumenta izmantošana

- a) **Uzlādējiet akumulatorus tikai uzlādes ierīcēs, kuras ir ieteicis ražotājs.** Uzlādes ierīcēm, kuras ir paredzētas noteiktam akumulatora veidam, pastāv ugunsgrēka bīstamība, ja tās tiek izmantotas ar citiem akumulatoriem.
- b) **Elektriskajos instrumentos izmantojiet tikai paredzētos akumulatorus, attiecīgi akumulatoru veidus.** Citu akumulatoru izmantošana var izraisīt sprādzienus, ievainojumus un ugunsgrēka bīstamību.
- c) **Neturiet neizmantotos akumulatorus saspaužu, monētu, atslēgu, naglu, skrūvju vai citu sīku metālu priekšmetu tuvumā, kas var izraisīt kontaktu šuntēšanos.** Īssavienojums starp akumulatora kontaktiem var izraisīt ugunsgrēku vai apdegumus.
- d) **Nepareizi izmantojot akumulatoru, no tā var tecēt šķidrums. Nepieskarieties šim šķidrumam. Kontaktā ar šķidrumu, skalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums nonāk acīs, papildus sazinieties ar ārstu.** Izplūstošs akumulatora šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.
- e) **Neizmantojiet bojātus un tehniski modificētus akumulatorus.** Bojātu vai tehniski modificētu akumulatora lietošana var novest pie neparedzētām sekām, uzliesmošanās, sprādziena vai savainojumu gūšanas.
- f) **Nepakļaujiet akumulatoru uguns vai augstas temperatūras iedarbībai.** Uguns un temperatūra, kas pārsniedz 130 °C (265 °F), var izraisīt sprādzienu.
- g) **Sekojiēt visām uzlādes instrukcijām un nekādā gadījumā nelādiēt akumulatoru vai no akumulatora darbināmo instrumentu ārpus temperatūras diapazona, kas paredzēts lietošanas instrukcijā.** Nepareiza lādēšana un lādēšana ārpus pieļaujamā temperatūras diapazona var iznīcināt akumulatoru un paaugstināt ugunsgrēka risku.

6) Serviss

- a) **Nodrošiniēt, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainiēt izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- b) **Nekad neveiciēt bojātu akumulatoru apkopi.** Jebkurus akumulatoru tehniskās apkopes darbus drīkst veikt tikai ražotājs vai autorizēti servisa centri.

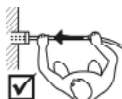
1.3 Īpašās drošības norādes

Veicot visus darbu, obligāti lietojiet darba apģērbu, darba cimdus, aizsargbrilles un aizsargapa-
vus.

Nekādā gadījumā neveiciet darbus ierīces iekšpusē! Šajā zonā darbus var veikt tikai apmācīti
darbinieki (klientu serviss)!

Nekāda veida medicīniskam pielietojumam TV inspekcijas sistēma nav paredzēta!

Nevelciet kameras galvu un bīdāmo kabeli no caurules ar varu!



Obligāti līdzās "asij" novietojiet caurules kabeli, citādi pastāv savainojuma risks!



Bīdāmais kabelis ir stings, un tādējādi pakļauts mehāniskam spriegumam! Turiet to stingri, izri-
tinot no vinčas!

Pārliecinieties, vai ierīce ir stabili novietota.

Minimālajam attālumam starp ierīci un acīm saskaņā ar Nelaiemes gadījumu novēršanas noteik-
umiem jābūt 50 cm (vidēji 64 cm)!



Pirms katras lietošanas pārbaudiet, vai bīdāmais kabelis nav bojāts. Bojāti bīdāmie
kabeļi ir jānomaina! Saskaņā ar daļām, kuras vada strāvu, pastāv dzīvības risks!

**Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgaroju-
mus.** Šādā gadījumā izvēdiniet telpu un, ja jūtaties slikti, griezieties pie ārsta. Izgarojumi var
izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.

Neatveriet akumulatoru. Tas var radīt īsslēgumu.

**Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi,
kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju
īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.

Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos. Tikai tā akumulators tiek pasargāts no
bīstamām pārslodzēm.



**Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules
staros, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma.** Tas var radīt sprādziena un
īsslēguma briesmas!

Li-ion akumulatoru komplektu transportēšana: Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu
akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt
akumulatorus ielu transporta plūsmā bez papildu nosacījumiem. Pārsūtīt tos ar trešo personu
starpniecību (piemēram, ar gaisa transporta vai citu transporta aģentūru starpniecību), jāievēro
īpaši sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanas noteikumi. Tāpēc sūtījumu sagatavošanas laikā
jāpieaicina kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpuss nav bojāts. Aizlīmējiet vaļējos akumulatora kontak-
tus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos. Lūdzam ievērot arī ak-
umulatoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

2 Tehniskie data

ROCAM mini HD AMPShare:

Akumulatora spriegums18 V DC

Nominālā ieejas jauda.....16 W

Darba temperatūra0... +50 °C

Uzglabāšanas temperatūra-20... +50 °C

Izmēri (GxPxA).....400 x 400 x 400 mm

Svars ar akumulatoru6,5 kg (22 m bīdāmā kabeļa garums)

Saderīgie akumulatoriRO BP18V AMPShare, ProCORE 18V

Ieteicamās uzlādes ierīces.....RO BC18V AMPShare

MonitorsSkārienekrāns 7"
 Attēla/video formātsJPG/ AVI (izšķirtspēja 1920px. x 1080px.)
 Video izejaHDMI
 Atmiņas ietilpība32 GB SD karte
 Kameras modulisCMOS colour PAL, TEC modulis: Ø 17 mm garums 1 m
 Kameras galvas diametrs.....ø 25 mm
 Bīdāmā kabeļa garums22 m
 Bīdāmā kabeļa diametrsø 7 mm
 Darba zona.....Ø 40–110 mm
 Atrašanās vietas noteikšanas raidītājs...512 Hz
 Spiediena pretestība1 bārs/10 m ūdens stabs
 Aizsardzība pret eksplozijuNē

Modulis ROLOC Plus AMPShare:

Darbības zonaVertikāli 0,6–1,8 m (2'–8'), horizontāli 0–4,5 m (0'–15')
 Novirze un maksimālais darbības diapazons ikreiz ir atkarīgs no zondes, pamatnes, caurules materiāla utt.
 Frekvences.....512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz pasīvi, 33 KHz aktīvi/pasīvi
 Svārs3 mērc. 4,91 unce / 1,5 kg
 Izmēri (GxPxX).....310 x 310 x 1020 mm
Darba vide
 Temperatūra.....0...40 C (32...104 F)
 Gaisa mitrumsMaksimums 95 % bez kondensācijas (rādījuma vienība)
 Uzglabāšanas temperatūra-20...60 C (-4...140 F)

3 Ierīces funkcija

3.1 Pārskats

(A)

- | | | | |
|------------|--|-----------|-------------------------|
| 1 | Kameras galva | 7 | Statīvs |
| 2 | Atrašanās vietas noteikšanas raidītājs | 8 | Stiprinājums |
| 3 | Locīšanas atspere | 9 | Kameras kabelis |
| 4 | Bīdāmais kabelis | 10 | Monitors stiprinājums |
| 5 | Monitors panelis | 11 | Akumulatora atbloķēšana |
| 5.1 | Monitors paneļa poga | 12 | Akumulators |
| 6 | Vinča | | |

3.2 Darba norādījumi

- Nelociet bīdāmo kabeli! Kabeļa salūšanas risks!
 - Nevelciet bīdāmo kabeli pāri asām malām! Kabeļa bojājumu risks!
-  **UZMANĪBU!** ROCAM mini HD AMPShare vienmēr sargājiet no ūdens un lietojiet sausās iekšējās. Tikai kameras galva (1) un bīdāmais kabelis (4) drīkst saskarties ar ūdeni!

3.3 Akumulators

Akumulatora uzlāde:

 **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei!

Norāde: atbilstoši starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem litija jonu akumulatori tiek piegādāti daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pirms pirmās lietošanas reizes pilnībā uzlādējiet akumulatoru.

Akumulatora ielikšana:

Ievietojiet uzlādēto akumulatoru akumulatora stiprinājumā, līdz tas tiek nofiksēts.

Akumulatora izņemšana:

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņu un izvelciet akumulatoru. **Nedarbojieties ar spēku.**

Akumulatoram 2 ir divpakāpju fiksators, kas neļauj tam izkrist, kad nejauši nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu. Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur atspere.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators:

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LEDs diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstrumentu atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu  vai . Tas iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Ja pēc akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņa nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Akumulatora uzlādes līmenis tiek rādīts arī lietotāja saskarnē Stāvokļa rādījumi.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



<u>LED</u>	<u>Uzlādes līmenis</u>
Pastāvīgi deg 5 zaļas LED diodes	80–100 %
Pastāvīgi deg 4 zaļas LED diodes	60–80 %
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	40–60 %
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	20–40 %
Pastāvīgi deg 1 zaļas LED diodes	5–20 %
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



<u>LED</u>	<u>Uzlādes līmenis</u>
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	60–100 %
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	30–60 %
Pastāvīgi deg 1 zaļas LED diodes	5–30 %
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5 %

Pareiza apiešanās ar akumulatoru:

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no –20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem Izstrādājumiem!

3.4 ROCAM mini HD AMPShare vinčas vai moduļa ROLOC Plus AMPShare uzstādīšana



Ierīcei vienlaikus drīkst pievienot tikai vienu kameras kabeli! Kameras kabeļa uzstādīšanas vai noņemšanas laikā ierīcei jābūt izslēgtai!

Kameras kabeļa spraudnis jāpievieno monitora panelim, lai varētu izmantot ROCAM mini HD AMPShare vinču vai ROLOC Plus AMPShare. Lai kabeli būtu iespējams pievienot, gropei un atsperei jābūt savstarpēji salāgotām. Kad tās ir salāgotas, pievelciet rievotos uzgriežņus, lai fiksētu savienojumu.

3.5 Darbs ar ierīci



Velciet darba aizsargapģērbu! Atrodieties vienmēr līdzās bīdāmajam kabelim!

→ Izņemiet bīdāmo kabeli (4) ar locīšanas atsperi (3) no turētāja (8).



Uzmanību! Pārbaudiet, vai ierīce ir tīra un tai nav bojājumu!

→ Ja nepieciešams, piemontējiet citus piederumus. Ja caurules diametrs ir lielāks par 70 mm vienmēr izmantojiet vadības elementu!

→ Pirms caurules inspekcijas iztīriet cauruļu sistēmu.

→ Ieslēdziet ierīci ar pogu (5.1) uz monitora paneļa (5).



Pārāk spēcīgs spiediens uz skārienekrāna var sabojāt monitora paneli!

→ Izņemiet kameras galvu (1) no turētāja (8) un izritiniet bīdāmo kabeli (4) no vinčas (6). Bīdāmais kabelis ir stings un pakļauts mehāniskam spriegumam. **Norādījums.** Turiet bīdāmo kabeli (4) stingri, izritinot to no vinčas (6).

→ Ievadiet kameras galvu (1) caurules sistēmā un ar bīdāmo kabeli (4) to uzmanīgi pastumiet.



Nevelciet bīdāmo kabeli (4) pāri asām malām un nelociet! Pirms katras lietošanas pārbaudiet, vai kameras kabelis nav bojāts!



Bīdāmais kabelis (4) iestumšanas laikā var atrasties cilpā: Pārļūšanas risks!

Ja ir aktivizēta pašizlīdzināšana, kameras attēls iestumšanas laikā ar vairākiem caurules līkumiem vienmēr ir taisns.

→ Pēc darbu beigām bīdāmo kabeli (4) izvelciet no caurules un uzstumiet tieši uz vinčas (6). Notīriet lielos netīrumus un ūdeni ar drānu no bīdāmā kabeļa (4) un kameras galvas (1).

→ Veiciet tīrīšanu (skat. 4. punktu).

3.6 ROCAM atrašanās vietas noteikšana

Atrašanās vietas noteikšanas zonē ir iebūvēta kameras galvas locīšanas atsperē. Atrašanās vietas noteikšanas zonē izsūta magnētisko laukus, kurus atrašanās vietas noteikšanas uztvērējs uztver un optiski un akustiski parāda.

512 Hz mērsistēma var raidīt signālus cauri mūrim, akmenim, kokam un plastmasai.

Signāla intensitāte mainās atkarībā no pozīcijas un zondes attāluma līdz atrašanās vietas uztveršanas uztvērējam.

3.7 Monitora panelis ar skārienekrānu

ROCAM mini HD AMPShare piegādā kopā ar SD karti, lai saglabātu fotoattēlus un video. To var izņemt datu pārņemšanai.

HDMI, Mini USB un SD kartes pieslēguma vietas atrodas monitora paneļa apakšā.

3.8 Lietotāja virsma

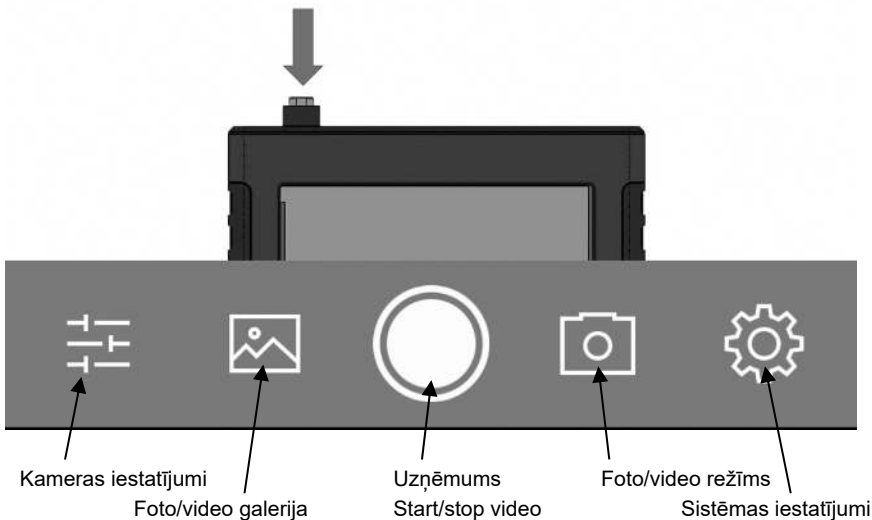
Gaišuma indikators (0–4)

Tālummaiņas indikators (1.0–3.0)

Pulksteņa laiks

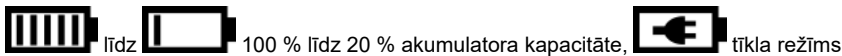
Atmiņas vietas indikators

~~Akumulat~~ora indikators

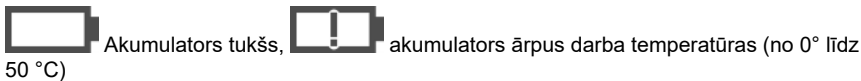


Akumulatora indikators

Balta krāsa:

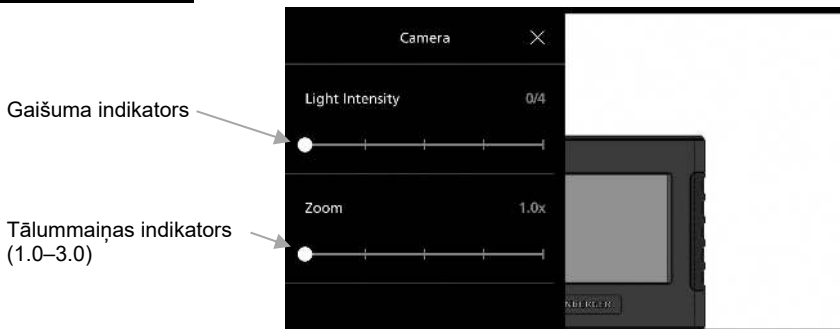


Sarkana krāsa:



! Ja ROCAM mini HD AMPShare lieto ārpus darba temperatūras, var rasties ekrāna traucējumi! ROCAM mini HD AMPShare, iespējams, patstāvīgi izslēdzas!

Kameras iestatījumi



Sistēmas iestatījumi

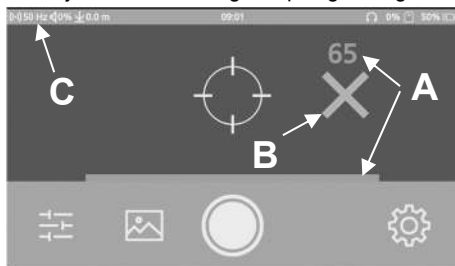


3.9 Datu pārraide uz datoru

- ➔ ROCAM mini HD AMPShare sistēmas iestatījumos ieslēdziet WiFi funkciju .
- ! Jābūt ievietotai ROCAM mini HD AMPShare SD karte!
- ➔ Ieslēdziet datorā WiFi funkciju un izveidojiet savienojumu ar bezvadu tīklu "ROCAMminiHD". Tīkla drošības parole savienojumam ir: "ROCAMminiHD".

3.10 Atrāsšanās vietas noteikšanas ekrāna rādījums

Raugieties, lai ROLOC Plus AMPShare atrodas vienā pozīcijā, un horizontāli un vertikāli strādājat tikai tad, lai iegūtu spēcīgāku signālu.



- A. Signāla stiprums
- B. Raidītāja pozīcija
- C. Zondes frekvence

Sekoiet pozīcijas krustam (B). Pārļiecinieties, vai signāla stiprums paaugstinās abos rādījumos. Pietuvojoties raidītājam/zondei, klausieties arī skaņas indikatoru.



- A. Signāla stiprums
- B. Raidītāja pozīcija
- C. Zondes frekvence

Kad esat nonācis vietā ar vislielāko signāla stiprumu (uz priekšu / atpakaļ / pa kreisi / pa labi), raidītāja pozīcija (B) atrodas ekrāna vidū.



Tagad var veikt dziļuma mērījumu.



4 Kopšana un apkope



Pēc katras cauruļu inspekcijas ROCAM mini HD AMPShare noteikti notīriet!

- ➔ Izslēdziet ROCAM mini HD AMPShare ar pogu uz monitora paneļa un izņemiet akumulatoru.
- ➔ Izņemiet vinču (6) no ROCAM mini HD AMPShare un nomazgājiet to zem tekoša ūdens.
- ➔ Vinču tīriet tikai atdalītu no ROCAM mini HD AMPShare.



ROCAM mini HD AMPShare ir jāsargā no ūdens, un to drīkst tīrīt tikai ar mitru drānu!

- ➔ Nožāvētu vinču atkal pievienojiet ROCAM mini HD AMPShare.

5 Piederumi

Piemērotus piederumus varat atrast galvenajā katalogā vai vietnē www.rothenberger.com

6 Klientu centrs

ROTHENBERGER klientu centri ir jūsu rīcībā, lai jums palīdzētu (skatiet klientu centru sarakstu katalogā vai tiešsaistē), rezerves daļas un klientu centrs arī atrodas tajās pašās vietās. Pasūtiet piederumus un rezerves daļas pie sava tirgotāja vai, izmantojot RO SERVICE+ online:

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

Ierīces daļas ir otrreizējās izejvielas un tās var piegādāt atkārtotai izmantošanai. Šim iemeslam jūsu rīcībā ir sertificēti otrreizējās pārstrādes uzņēmumi. Par detaļu, kuras nav veidotas no otrreizējās izejvielas (piem., elektronikas šroti), utilizēšanu videi draudzīgā veidā prasiet savai par atkritumiem atbildīgajai iestādei.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai ES valstīm: Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgi elektroinstrumenti un saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2006/66/EK, bojāti vai izlietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

1	Παρατηρήσεις σχετικά με την ασφάλεια.....	269
1.1	Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς.....	269
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία	269
1.3	Οδηγίες ασφαλείας	272
2	Τεχνικά δεδομένα.....	273
3	Λειτουργία της μονάδας	273
3.1	Επισκόπηση (Α).....	273
3.2	Υποδείξεις εργασίας	273
3.3	Συσσωρευτή	274
3.4	Εγκατάσταση ανέμης ROCAM mini HD AMPShare ή μονάδας ROLOC Plus AMPShare	275
3.5	Εργασία με τη συσκευή.....	275
3.6	Εντοπισμός της ROCAM	275
3.7	Μονάδα οθόνης με σύστημα αφής	276
3.8	Διεπαφή χρήστη.....	276
3.9	Μεταφορά δεδομένων σε PC.....	277
3.10	Ένδειξη της οθόνης εντοπισμού	277
4	Φροντίδα και συντήρηση	279
5	Αξεσουάρ	279
6	Εξυπηρέτηση πελατών.....	279
7	Απορριμματική διαχείριση.....	279

Επισημάνσεις σ' αυτό το έγγραφο



Κίνδυνος!

Αυτό το σήμα προειδοποιεί για ζημιές προσώπων.



Προσοχή!

Αυτό το σήμα προειδοποιεί για υλικές ή περιβαλλοντικές ζημιές.



Παρακίνηση σε πράξεις

Επεξήγηση των συμβόλων Ετικέτες



Σήμανση συμμόρφωσης ΕΕ



Σήμανση συμμόρφωσης του Ηνωμένου Βασιλείου



Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας



Φοράτε γυαλιά ασφαλείας



Φοράτε προστατευτικά γάντια



Giteki, πιστοποίηση MIC Ιαπωνία



Σήμανση απόρριψης ΑΗΗΕ



1.1 Χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

Το σύστημα ROCAM mini HD AMPShare για επιθεώρηση με βίντεο προορίζεται αποκλειστικά για τον έλεγχο σωλήνων, κόιλων σωμάτων και κοιλοτήτων, όπως περιγράφεται στην ενότητα «Τεχνικά δεδομένα». Δεν επιτρέπονται άλλες εφαρμογές.

Μην αφήνετε τους κεφαλή κάμερας για πολλή ώρα στον ήλιο. Μπορεί να προκληθούν ζημιές στη μονάδα κάμερας! Πρέπει να τηρούνται όλα τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμοί.



Η συσκευή είναι κατάλληλη για χρήση σε εσωτερικούς χώρους, Μην εκθέτετε στη βροχή!

Σε αυτούς, μεταξύ άλλων, περιλαμβάνονται:

- Νόμος σχετικά με τα τεχνικό εξοπλισμό (νόμος περί ασφαλείας συσκευών) με τις σχετικές διατάξεις
- Οδηγία χαμηλής τάσης
- UVV VBG 1 «Γενικοί κανονισμοί»
- UVV VBG 4 «Ηλεκτρικά συστήματα και εξοπλισμός»
- Οδηγίες για εργασίες μέσα σε δοχεία και περιορισμένους χώρους (κανόνας BG 77), Οδηγία περί θερματικών σταθμών εργασίας.

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ROTHENBERGER ή AMPShare και εξοπλισμό.

Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με σήμανση AMPShare CAS είναι 100% συμβατές με AMPShare συσκευές. Για την επιλογή των σωστών εργα- λείων απευθυνθείτε παρακαλώ στον προμηθευτή σας. Προσέχετε τις οδηγίες χρήσης των χρησιμο- ποιούμενων εργαλείων.

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

- Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φως. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φως σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- b) **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
 - c) **Μην εκθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
 - d) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα.** Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
 - e) **Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στην ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
 - f) **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD.** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- 3) Ασφάλεια προσώπων**
- a) **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε ένα ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη.** Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιοσπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμήα απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
 - b) **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
 - c) **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση.** Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποσυνδεδεμένο πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
 - d) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
 - e) **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκων περιστασίων.
 - f) **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα.** Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρά ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
 - g) **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες με το εργαλείο καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
 - h) **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- 4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων**
- a) **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

- b) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- c) **Τραβήξτε το φως από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις στο ηλεκτρικό εργαλείο, προτού αλλάξετε εξαρτήματα ή φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- d) **Διαφυλάγεται τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άτομα πρόσωπα.
- e) **Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα με επιμέλεια. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- f) **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- g) **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- h) **Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.
- 5) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας**
 - a) **Φορτίζετε μόνο με φορτιστές που προβλέπει ο κατασκευαστής.** Η φόρτιση με φορτιστές που δεν προορίζονται για τον υπό φόρτιση τύπο του μπλοκ μπαταρίας δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς.
 - b) **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία πάντοτε με τα προβλεπόμενα για αυτά μπλοκ μπαταρίας ή τον τύπο της μπαταρίας.** Η χρήση διαφορετικών μπλοκ μπαταρίας μπορεί να οδηγήσει σε εκρήξεις, τραυματισμούς ή πυρκαγιά.
 - c) **Κρατάτε τις μπαταρίες που δε χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες χαρτίων, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες κι άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
 - d) **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Σε περίπτωση που τα υγρά θα έρθουν σε επαφή με τα μάτια, πρέπει να ζητήσετε επίσης και ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
 - e) **Μη χρησιμοποιείτε συσσωρευτές που έχουν καταστραφεί ή τροποποιηθεί.** Συσσωρευτές που έχουν καταστραφεί ή τροποποιηθεί μπορεί να έχουν απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή κίνδυνο τραυματισμού.
 - f) **Μην εκθέτετε τους συσσωρευτές σε φωτιά ή πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η φωτιά ή θερμοκρασίες άνω των 130 °C (265 °F) μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη.
 - g) **Τηρείτε όλες τις οδηγίες περί φόρτισης και μην φορτίζετε ποτέ το συσσωρευτή ή το επαναφορτιζόμενο εργαλείο εκτός του θερμοκρασιακού εύρους που ορίζεται στις οδηγίες χρήσης.** Η εσφαλμένη φόρτιση ή η φόρτιση εκτός του επιτρεπόμενου θερμοκρασιακού εύρους μπορούν να καταστρέψουν το συσσωρευτή και να αυξήσουν τον κίνδυνο πυρκαγιάς.
- 6) Εξυπηρέτηση**

- a) **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- b) **Ποτέ μη συντηρείτε κατεστραμμένους συσσωρευτές.** Ολόκληρη η συντήρηση των συσσωρευτών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένα σημεία εξυπηρέτησης πελατών.

1.3 Οδηγίες ασφαλείας

Σε όλες τις εργασίες πρέπει να φοράτε οπωσδήποτε ρουχισμό εργασίας, γάντια εργασίας, προστατευτικά γυαλιά και υποδήματα ασφαλείας.

Μην πραγματοποιείτε καμία απολύτως εργασία στο εσωτερικό της συσκευής! Σε αυτό το χώρο η επέμβαση επιτρέπεται μόνο σε εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό (εξυπηρέτηση πελατών)!

Δεν επιτρέπονται η χρήση του συστήματος επιθεώρησης με βίντεο για οποιουδήποτε είδους ιατρική εφαρμογή!

Μην τραβάτε με τη βία την κεφαλή κάμερας και το καλώδιο προώθησης έξω από το σωλήνα!



Να στέκεστε οπωσδήποτε δίπλα στον «άξονα» σωλήνα-καλωδίου, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού!

Το καλώδιο προώθησης είναι άκαμπτο και επομένως βρίσκεται υπό μηχανική τάση! Να το κρατάτε σταθερά κατά την εκτύλιξη από το εξέλικτρο!

Να προσέχετε να έχετε σταθερή στήριξη του σώματος.

Η ελάχιστη απόσταση παρακολούθησης πρέπει σύμφωνα με το UVV να είναι 50 cm (μέση τιμή 64 cm)!



Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε το καλώδιο προώθησης για ζημιές. Τα καλώδια προώθησης που έχουν υποστεί ζημιά πρέπει να αντικαθίστανται! Σε περίπτωση επαφής με ηλεκτροφόρα εξαρτήματα υπάρχει κίνδυνος για τη ζωή σας!

Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν επίσης αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε ένα γιατρό αν αισθανθείτε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.

Μην ανοίγετε την μπαταρία. Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.

Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατσαβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία. Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.

Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή. Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος!

Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου: Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικίνδυνων αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους. Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικώς ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του υπό αποστολή τεμαχίου, να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά.

Να αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περιβλήμα είναι άθικτο. Να κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές ενθνικές διατάξεις.

ROCAM mini HD AMPShare:

Τάση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας	18 V DC
Ονομαστική απορρόφηση ισχύος	 16 W
Θερμοκρασία λειτουργίας	 0 έως +50 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	 -20 έως +50 °C
Διαστάσεις (ΜxΠxΥ)	 400 x 400 x 400 mm
Βάρος (με μπαταρία)	 6,5 kg (22m Μήκος καλωδίου προώθησης)
Συμβατές μπαταρίες	 RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Συνιστώμενοι φορτιστές	 RO BC18V AMPShare
Μόνιτορ	 Οθόνη αφής 7"
Μορφή αρχείων εικόνας/βίντεο	 JPG/ AVI (ανάλυση 1920px. x 1080px.)
Έξοδος βίντεο	 HDMI
Χωρητικότητα μνήμης	 Κάρτα SD 32 GB
Μονάδα κάμερας	 CMOS έγχρωμη PAL, TEC μονάδα: Ø17mm μήκος 1m
Διάμετρος κεφαλής κάμερας	 ø 25 mm
Μήκος καλωδίου προώθησης	 22 m
Διάμετρος καλωδίου προώθησης	 ø 7 mm
Περιοχή εργασίας	 Ø 40 - 110 mm
Τοποθεσία πομπό	 512 Hz
Αντοχή σε πίεση	 1 bar/ 10 m στήλης νερού
Αντιεκρηκτική προστασία	 Όχι

Modul ROLOC Plus AMPShare:

Περιοχή λειτουργίας	Κάθετα 0,6 – 1,8 m (2' - 8'), Οριζόντια 0 – 4,5 m (0' – 15')
Η απόκλιση και η μέγιστη εμβέλεια πάντα εξαρτώνται από τον αισθητήρα εκπομπής, το έδαφος, το υλικό του σωλήνα κλπ.	
Συχνότητες	512 Hz, 640 Hz, 50/60 Hz παθητική, 33 kHz ενεργητική/παθητική
Βάρος	3 lb 4.91 oz/ 1,5 kg
Διαστάσεις (ΜxΠxΥ)	310 x 310 x 1020 mm
<u>Περιβάλλον λειτουργίας:</u>	
Θερμοκρασία	0... 40°C (32... 104°F)
Υγρασία αέρα	Μέγιστη 95% μη συμπυκνούμενη
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20... 60°C (-4... 140°F)

3 Λειτουργία της μονάδας

3.1 Επισκόπηση		(A)
1	κεφαλή κάμερας	7 Πλαίσιο
2	αισθητήρας εντοπισμού	8 υποδοχή
3	ελατήριο κάμψης	9 Καλώδιο κάμερας
4	καλώδιο προώθησης	10 Βάση οθόνης
5	μονάδας οθόνης	11 Απασφάλιση μπαταρίας
5.1	Μπουτόν μονάδας οθόνης	12 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
6	εξέλικτρο	
3.2 Υποδείξεις εργασίας		

- Μην τσακίζετε το καλώδιο προώθησης! Κίνδυνος θραύσης του καλωδίου!
- Μην τραβάτε το καλώδιο προώθησης πάνω από αιχμηρές ακμές! Κίνδυνος για ζημιές στο καλώδιο!



ΠΡΟΣΟΧΗ! Προστατεύετε τη ROCAM mini HD AMPShare πάντα από νερό και χρησιμοποιείτε την σε ξηρούς εσωτερικούς χώρους. Μόνο η κεφαλή κάμερας (1) και το καλώδιο προώθησης (4) επιτρέπεται να έρθουν σε επαφή με νερό!

3.3 Συσσωρευτή

Φόρτιση μπαταρίας:



Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία. Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο!

Υπόδειξη: Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου λόγω διεθνών κανονισμών μεταφοράς παραδίδονται μερικώς φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

Τοποθέτηση της μπαταρίας:

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει.

Αφαίρεση της μπαταρίας:

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Η μπαταρία διαθέτει 2 βαθμίδες ασφάλισης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν την πτώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας:

Οι πράσινες φωτοδιόδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης ☹ ή , για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης δεν ανάβει καμία φωτοδιόδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται επίσης στη διασύνδεση χρήστη Ένδειξη της κατάστασης.

RO BP 18V ProCORE AMPShare

RO BP 18V AMPShare



Φωτοδιόδος (LED)

Χωρητικότητα

Διαρκές φως 5 × πράσινο

80–100 %

Διαρκές φως 4 × πράσινο

60–80 %

Διαρκές φως 3 × πράσινο

40–60 %

Διαρκές φως 2 × πράσινο

20–40 %

Διαρκές φως 1 × πράσινο

5–20 %

Αναβοσβήνον φως 1 ×
πράσινο

0–5 %

Φωτοδιόδος (LED)

Διαρκές φως 3 × πράσινο

Χωρητικότητα

60–100 %

Διαρκές φως 2 × πράσινο

30–60 %

Διαρκές φως 1 × πράσινο

5–30 %

Αναβοσβήνον φως 1 ×
πράσινο

0–5 %

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας:

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από –20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παραδίδιγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης!

3.4 Εγκατάσταση ανέμης ROCAM mini HD AMPShare ή μονάδας ROLOC Plus AMP-Share



Κάθε φορά επιτρέπεται να συνδεθεί μόνο ένα καλώδιο κάμερας στη συσκευή! Κατά την προσάρτηση ή κατά την αφαίρεση ενός καλωδίου κάμερας, η συσκευή πρέπει να είναι απενεργοποιημένη!

Το βύσμα του καλωδίου κάμερας πρέπει να συνδεθεί στη μονάδα οθόνης, για να είναι εφικτή η χρήση της ανέμης ROCAM mini HD AMPShare ή της μονάδας ROLOC Plus AMPShare. Για να μπορέσετε να συνδέσετε το καλώδιο, πρέπει η αυλάκωση και το ελατήριο να είναι ευθυγραμμισμένα μεταξύ τους. Μόλις είναι ευθυγραμμισμένα, σφίξτε το ραβδωτό παξιμάδι για να ασφαλίσετε τη σύνδεση.

3.5 Εργασία με τη συσκευή



Φοράτε ρουχισμό εργασίας! Να στέκεστε πάντα δίπλα από το καλώδιο προώθησης!

➔ Αφαιρέστε το καλώδιο προώθησης (4) με το ελατήριο κάμψης (3) από την υποδοχή (8).



Προσοχή: Ελέγξτε για καθαριότητα και τυχόν ζημιές!

➔ Αν χρειάζεται, τοποθετήστε περαιτέρω αξεσουάρ. Για διαμέτρους σωλήνα μεγαλύτερες από 70 mm πρέπει να χρησιμοποιείτε πάντα τον ολισθητήρα οδήγησης!

➔ Πριν την επιθεώρηση του σωλήνα, καθαρίστε το σύστημα σωλήνων.

➔ Ενεργοποιήστε τη συσκευή στο κουμπί (5.1) της μονάδας οθόνης (5).



Αν πατήσετε πολύ δυνατά τα πλήκτρα στην οθόνη αφής, μπορεί να καταστρέψετε τη μονάδα οθόνης!

➔ Αφαιρέστε την κεφαλή κάμερας από την υποδοχή και ξετυλίξτε καλώδιο προώθησης από το εξέλικτρο. Το καλώδιο προώθησης είναι άκαμπτο και βρίσκεται υπό μηχανική τάση.

Υπόδειξη: Να κρατάτε σταθερά το καλώδιο προώθησης κατά την εκτύλιξη από το εξέλικτρο.

➔ Εισάγετε την κεφαλή κάμερας στο σύστημα σωλήνων και συνεχίστε να την ωθείτε προσεκτικά με το καλώδιο προώθησης.



Μην τραβάτε το καλώδιο προώθησης πάνω από αιχμηρές ακμές και μην το τσακίζετε! Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε το καλώδιο της κάμερας για ζημιές!



Το καλώδιο μπορεί να σχηματίσει θηλιά κατά τη διάρκεια της προώθησης: Κίνδυνος θραύσης!

Όταν είναι ενεργοποιημένη η αυτόματη οριζοντίωση, η εικόνα της κάμερας κατά την προώθηση μέσα από διάφορες καμπύλες σωλήνων παραμένει πάντα σε όρθια θέση.

➔ Μετά το τέλος των εργασιών τραβήξτε το καλώδιο προώθησης (4) από το σωλήνα και περάστε το απευθείας πάνω στο εξέλικτρο (6). Τότε, με τη βοήθεια ενός πανιού, αφαιρέστε την πολλή βρωμιά και το νερό από το καλώδιο προώθησης (4) και την κεφαλή κάμερας (1).

➔ Διενεργήστε καθαρισμό (βλ. σημείο 4.).

3.6 Εντοπισμός της ROCAM

Ο αισθητήρας εκπομπής για τον εντοπισμό είναι ενσωματωμένος μέσα στο ελατήριο κάμψης της κεφαλής κάμερας. Ο αισθητήρας εντοπισμού εκπέμπει μαγνητικά πεδία, τα οποία λαμβάνονται από το δέκτη εντοπισμού και μετασχηματίζονται σε οπτική και ηχητική μορφή.

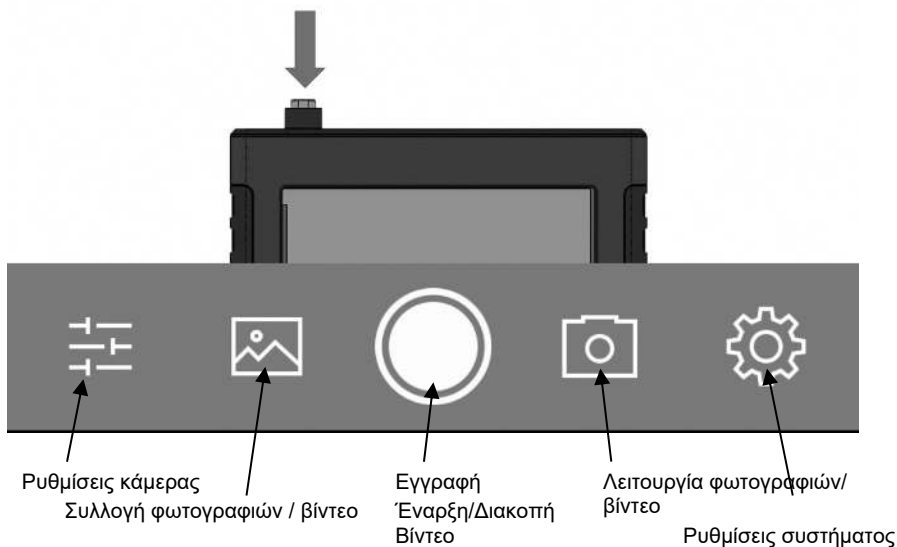
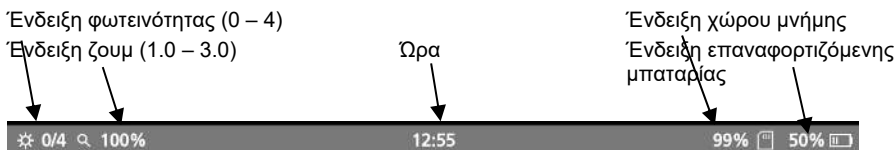
Το σύστημα μέτρησης 512 Hz μπορεί να διαπεράσει τοίχοποιία, πέτρα, ξύλο και πλαστικά υλικά.

Η ένταση του σήματος μεταβάλλεται ανάλογα με τη θέση και την απόσταση του αισθητήρα από το δέκτη εντοπισμού.

3.7 Μονάδα οθόνης με σύστημα αφής

Το σύστημα ROCAM mini HD AMPShare παραδίδεται με κάρτα SD, για την αποθήκευση φωτογραφιών και βίντεο. Αυτή μπορεί να αφαιρεθεί για μεταφορά των δεδομένων. Οι συνδέσεις HDMI, mini-USB και κάρτας SD βρίσκονται στο κάτω μέρος της μονάδας οθόνης.

3.8 Διεπαφή χρήστη



Ένδειξη επαναφορτιζόμενης μπαταρίας:

Λευκό χρώμα:



έως 100% έως 20% χωρητικότητα μπαταρίας,



λειτουργία με

ρεύμα δικτύου

Κόκκινο χρώμα:



επαναφορτιζόμενη μπαταρία κενή, επαναφορτιζόμενη μπαταρία εκτός της θερμοκρασίας λειτουργίας (0° έως 50°C)

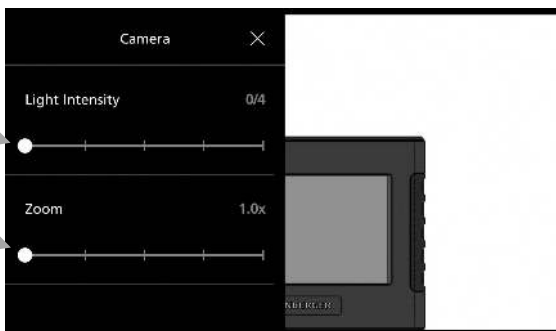


Αν η ROCAM mini HD AMPShare χρησιμοποιηθεί εκτός της θερμοκρασίας λειτουργίας, μπορεί να προκύψουν βλάβες στην οθόνη! Ενδεχομένως η ROCAM mini HD AMPShare απενεργοποιείται αυτόματα!

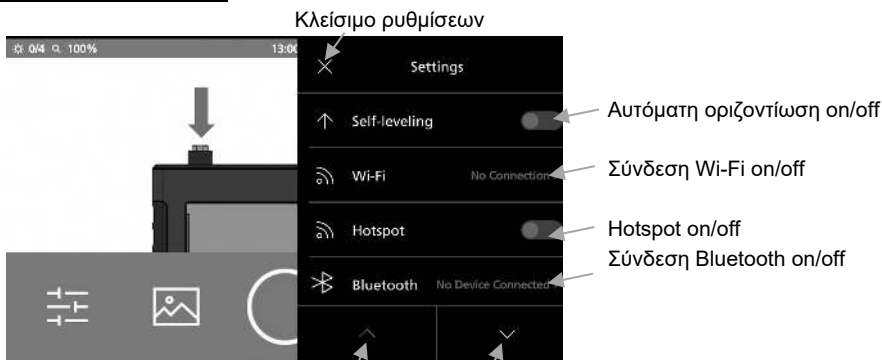
Ρυθμίσεις κάμερας:

Ένδειξη φωτεινότητας

Ένδειξη ζουμ (1.0 – 3.0)



Ρυθμίσεις συστήματος:



Κύλιση προς τα πάνω/ Κύλιση προς τα κάτω

3.9 Μεταφορά δεδομένων σε PC

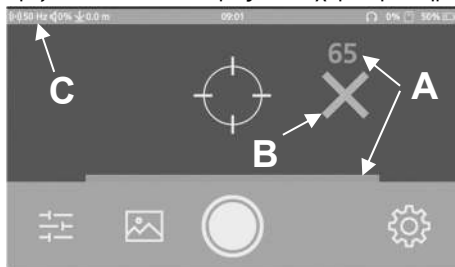
- ➔ Από τις ρυθμίσεις συστήματος της ROCAM mini HD AMPShare ενεργοποιήστε τη λειτουργία Wi-Fi.

! Η κάρτα SD της ROCAM mini HD AMPShare πρέπει να είναι τοποθετημένη!

- ➔ Ενεργοποιήστε τη λειτουργία Wi-Fi στο PC και συνδεθείτε με το ασύρματο δίκτυο „ROCAM-miniHD“. Το κλειδί ασφαλείας του δικτύου για τη σύνδεση είναι: „ROCAMminiHD“.

3.10 Ένδειξη της οθόνης εντοπισμού

Προσέχετε να κρατάτε το ROLOC Plus AMPShare σε μία θέση και να προχωράτε μόνο οριζόντια και κάθετα προς ένα ισχυρότερο σήμα.



A. Ισχύς σήματος

B. Θέση πομπού

C. Συχνότητα αισθητήρα εκπομπής

Ακολουθήστε τον σταυρό θέσης (B). Προσέξτε αν αυξάνεται η ισχύς σήματος και στις δύο ενδείξεις. Προσέχετε την ηχητική ένδειξη όταν πλησιάζετε προς τον πομπό/τον αισθητήρα εκπομπής.



A. Ισχύς σήματος

B. Θέση πομπού

C. Συχνότητα αισθητήρα εκπομπής

Όταν φθάσετε στο σημείο με τη μέγιστη ένταση σήματος (προς τα εμπρός / προς τα πίσω / αριστερά / δεξιά), η θέση του πομπού (B) βρίσκεται στο κέντρο της οθόνης.



Τώρα μπορεί να διενεργηθεί μια μέτρηση βάθους.



4 Φροντίδα και συντήρηση



Μετά από κάθε επιθεώρηση σωλήνα, καθαρίστε απαραίτητα τη συσκευή!

- ➔ Απενεργοποιήστε τη συσκευή από το μπουτόν της μονάδας οθόνης και αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- ➔ Αφαιρέστε το εξέλικτρο (6) από τη ROCAM mini HD AMPShare και καθαρίστε το σε τρεχούμενο νερό.
- ➔ Καθαρίστε το εξέλικτρο μόνο αφού το έχετε αφαιρέσει από τη συσκευή.



Πρέπει να προφυλάσσετε τη συσκευή από νερό και ο καθαρισμός της επιτρέπεται να γίνεται μόνο με ένα ελαφρά υγρό πανί!

- ➔ Αφού έχει στεγνώσει το εξέλικτρο, εισάγετέ το πάλι στη συσκευή.

5 Αξεσουάρ

Μπορείτε να βρείτε κατάλληλα αξεσουάρ στον κύριο κατάλογο ή στο www.rothenberger.com

6 Εξυπηρέτηση πελατών

Εξυπηρέτηση πελατών Τα σημεία σέρβις ROTHENBERGER είναι στη διάθεσή σας για να σας εξυπηρετήσουν (δείτε τον κατάλογο ή στο Ίντερνεντ) και ανταλλακτικά και σέρβις είναι διαθέσιμα από τα ίδια σημεία σέρβις. Παραγγείλετε τα αξεσουάρ και τα ανταλλακτικά σας από το συνεργαζόμενο εξειδικευμένο κατάστημα ή μέσω της ανοικτής επικοινωνίας για RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 📠 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Απορριμματική διαχείριση

Κάποια τεμάχια της συσκευής είναι αξιοποιήσιμα υλικά και μπορούν να περάσουν σε ανακύκλωση. Γι αυτόν το σκοπό υπάρχουν πιστοποιημένες εταιρείες ανακύκλωσης με ειδική άδεια. Για μια σωστή και φιλική προς το περιβάλλον διάθεση αποβλήτων των μη αξιοποιήσιμων υλικών (π.χ. ηλεκτρονικών απορριμμάτων) απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία αποβλήτων.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες Ε.Ε.: Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά, για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

1	Правила техники безопасности	281
1.1	Применение по назначению	281
1.2	Общие указания по технике безопасности для электроинструментов	281
1.3	Правила техники безопасности	284
2	Технические характеристики	285
3	Функции устройства	285
3.1	Обзор (A).....	285
3.2	Указания по эксплуатации.....	286
3.3	Аккумулято.....	286
3.4	Установка лебедки ROCAM mini HD AMPShare или модуля ROLOC Plus AMPShare	287
3.5	Работа с устройством	287
3.6	Локация ROCAM	287
3.7	Монитор с сенсорным экраном	288
3.8	Пользовательский интерфейс	288
3.9	Перенос данных на ПК	289
3.10	Отображение экрана локации	289
4	Уход и техническое обслуживание	290
5	Принадлежности	291
6	Обслуживание клиентов	291
7	Утилизация	291

Специальные обозначения в этом документе



Опасность!

Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.



Внимание!

Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.



Необходимость действия

Пояснения к символам Ярлыки



Маркировка соответствия ЕС



Маркировка соответствия Великобритании



Прочитать инструкцию по эксплуатации



Носите защитные очки



Носите защитные перчатки



Giteki, сертификация MIC Японии



Маркировка по утилизации WEEE

1.1 Применение по назначению

Ответственность за любой ущерб, связанный с применением инструмента по непредусмотренному назначению, целиком ложится на пользователя.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данной инструкции.

Система инспектирования ROCAM mini HD AMPShare предназначена исключительно для проверки труб, полых предметов и полостей; сфера применения указана в разделе «Технические данные/Сфера применения». Другое применение запрещено.

Не оставлять на солнце камеры на продолжительное время. Это может привести к повреждению модуля камеры! Соблюдать все действующие нормы и указания.



данное устройство может использоваться только внутри помещений. Не допускается оставлять устройство под дждем!

В том числе:

- Закон о технических рабочих агентах (Закон о безопасности устройств) с постановлениями;
- Директива о низком напряжении;
- ТБ и предписания отраслевых страховых обществ 1 «Общие указания»;
- ТБ и предписания отраслевых страховых обществ 4 «Электрические установки и производственные материалы»;
- Директивы по работе в резервуарах и маленьких помещениях (правила проф. объединения 77), Директива по компьютерным столам.

Следует использовать только оригинальные аккумуляторные блоки и принадлежности ROTHENBERGER или AMPShare.

Обозначенные «AMPShare» аккумуляторные блоки на 100 % совместимы с устройствами AMPShare. Для выбора нужного вам инструмента обратитесь к нашему ближайшему дилеру. Соблюдайте инструкции по использованию соответствующих инструментов.

1.2 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.

Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

1) Безопасность рабочего места

- а) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- б) **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- в) **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

2) Электрическая безопасность

- а) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением. Неизме-**

ненные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

- б) **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- в) **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- г) **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- д) **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

3) Безопасность людей

- а) **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и выполняйте работу с электроинструментом обдуманно. Не пользуйтесь прибором в усталом состоянии или если Вы находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств.** Момент невнимательности при работе с прибором может привести к серьезным травмам.
- б) **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- в) **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключении к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- г) **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- д) **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- е) **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- з) **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- 4) **Применение электроинструмента и обращение с ним**
 - а) **Не перегружайте прибор. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

- б) **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, не поддающийся включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- в) **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- г) **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- д) **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверьте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- е) **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- з) **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.
- 5) Применение и обслуживание аккумулятора**
- а) **Заряжайте аккумуляторы только в рекомендуемых изготовителем зарядных устройствах.** На зарядном устройстве, предназначенном для определенного вида аккумуляторов, может возникнуть пожар, если его применяют для других типов аккумуляторов.
- б) **Используйте в электроинструментах только предусмотренные для этих инструментов аккумуляторы или батареи.** Использование других аккумуляторов может привести к Взрыву, травмам и пожарной опасности.
- в) **Не храните неиспользуемый аккумулятор вместе с канцелярскими скрепками, монетами, ключами, гвоздями, винтами и другими маленькими металлическими предметами, которые могут замкнуть накоротко контакты.** Замыкание контактов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- г) **При неправильном применении из аккумулятора может вытечь жидкость. Избегайте контакта с ней. При случайном контакте смойте водой. При попадании жидкости в глаза немедленно обратитесь за помощью к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или ожогам.
- д) **Не используйте поврежденный аккумулятор или аккумулятор модифицированной конструкции.** Эксплуатация поврежденных аккумуляторов и аккумуляторов модифицированной конструкции может иметь непредсказуемый характер и привести к возникновению пожара, взрыву или получению травм.
- е) **Избегайте воздействия огня или повышенной температуры на аккумулятор.** Огонь и температура свыше 130 °C (265 °F) могут привести к взрыву.
- ж) **Соблюдайте все указания по зарядке и ни при каких обстоятельствах не эксплуатируйте аккумулятор или электроинструмент, работающий от аккумулятора, при температуре, выходящей за пределы температурного диапазона, указанного в настоящем руководстве по эксплуатации.** Неправильная зарядка или зарядка при температуре, выходящей за пределы допустимого температурного диапазона, может привести к разрушению аккумулятора и возникновению пожара.

6) Сервис

- a) **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- b) **Ни при каких обстоятельствах не осуществляйте техобслуживание поврежденного аккумулятора.** Все работы по техобслуживанию аккумулятора должен выполнять производитель или авторизованные сервисные центры.

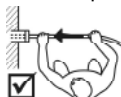
1.3 Правила техники безопасности

При выполнении любых работ следует обязательно носить рабочую одежду, рабочие перчатки, защитные очки и защитные ботинки.

Нельзя проводить работы внутри данного устройства! В этой области могут работать только специалисты (сервисная служба)!

Применение в любых медицинских целях с ТВ-системой инспектирования запрещено!

Не выдергивать камеру и толкающий кабель из трубы!



Обязательно установить рядом с «осью» трубчатый кабель, в противном случае возникает опасность травм!

Толкающий кабель жесткий и подвергается механической нагрузке! Крепко держать кабель при разматывании катушки!

Следить за безопасным расположением.

Минимальное расстояние по правилам ТБ составляет 50 см (среднее значение 64 см)!



Перед каждым использованием проверяйте кабель на наличие повреждений. Следует заменить поврежденный кабель! При контакте с токопроводящими деталями существует угроза жизни!

При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может также выделяться газ. Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.

Не вскрывайте аккумулятор. При этом возникает опасность короткого замыкания.

Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею. Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.

Используйте аккумулятор только в изделиях изготовителя. Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания!

Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков: На вложенные литиево-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм. При перевозке с привлечением третьих лиц (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Отправляйте аккумуляторную батарею только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не перемещалась внутри упаковки. Пожалуйста, соблюдайте также возможные дополнительные национальные предписания.

ROCAM mini HD AMPShare:

Напряжение аккумулятора	18 V DC
Номинальная потребляемая мощность ...	16 W
Рабочая температура	0... +50 °C
Температура хранения	-20... +50 °C
Размеры (Д x Ш x В)	400 x 400 x 400 мм
Вес с аккумулятором	6,5 кг (22м Длина передвижного кабеля)
Совместимые аккумуляторы	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Рекомендуемые зарядные устройства	RO BC18V AMPShare
Монитор	Touchscreen 7"
Формат Видео/Фото	JPG/ AVI (Разрешающая способность 1920px. x 1080px.)
Видеовыход	HDMI
Память	32 GB SD-карта
Камерный модуль	CMOS colour PAL, TEC модуль: Ø17мм длина 1м
Диаметр основной части камеры	ø 25 мм
Длина передвижного кабеля	22 м
Диаметр передвижного кабеля	ø 7 мм
Рабочий диапазон	Ø 40 - 110 мм
Передатчик координат местоположения ..	512 Hz
Сопротивление давлению	1 бар/10 м вод. столба
Взрывозащита	Нет

Модуль ROLOC Plus AMPShare:

Функциональный диапазон	По вертикали 0,6–1,8 м (2–8 дюйма), по горизонтали 0–4,5 м (0–15 дюйма)
Отклонение и максимальная дальность зависят от зонда, почвы, материала трубы и т. д.	
Частота	512 Гц, 640 Гц, 50/60 Гц (пассивная), 33 кГц (активная/пассивная)
Масса	3 фунта 4,91 унции/1,5 кг
Размеры (ДхШхВ)	310 x 310 x 1020 мм
<u>Рабочая среда:</u>	
Температура	0... 40 C (32... 104 F)
Влажность воздуха	Максимум 95 %, без конденсации
Температура хранения	-20... 60 C (-4... 140 F)

3 Функции устройства

3.1	Обзор	(A)
1	камеры	7 Каркас
2	цилиндрический зонд	8 держателя
3	изгибной пружины	9 Кабель камеры
4	толкающий кабель	10 Держатель монитора
5	мониторе	11 Деблокировка аккумулятора
5.1	Кнопка блока монитора	12 Аккумулятор
6	катушки	

3.2 Указания по эксплуатации

- Не сгибать толкающий кабель! Опасность излома кабеля!
- Не протягивать толкающий кабель над острыми краями! Опасность повреждения кабеля!



ВНИМАНИЕ! Беречь от попадания воды в устройство ROCAM mini HD AMPShare и использовать в сухих помещениях. Только головка камеры (1) и кабель (4) могут соприкасаться с водой!

3.3 Аккумулято

Зарядка аккумулятора:



Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах. Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента!

Указание: В соответствии с международными правилами перевозки литий-ионные аккумуляторы поставляются частично заряженными. Для обеспечения максимальной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Установка аккумулятора:

Вставьте заряженный аккумулятор в гнездо для аккумулятора до щелчка.

Извлечение аккумулятора:

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, нажмите на кнопку разблокировки аккумулятора и извлеките его. **Не применяйте при этом силы.**

Аккумулятор оснащен 2 ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки. Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи:

Зеленые светодиоды на индикаторе заряженности аккумулятора показывают уровень его заряда. По причинам безопасности индикатор заряженности активен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи ☺ или , чтобы отобразить степень заряженности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

Если после нажатия на кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Степень заряда аккумуляторной батареи отображается также в пользовательском интерфейсе Индикаторы состояния.

RO BP 18V ProCORE AMPShare



Светодиод

Непрерывный свет 5
зеленых светодиодов

Емкость

80–100 %

Непрерывный свет 4
зеленых светодиодов

60–80 %

Непрерывный свет 3
зеленых светодиодов

40–60 %

Непрерывный свет 2
зеленых светодиодов

20–40 %

Непрерывный свет 1
зеленых светодиодов

5–20 %

Мигающий свет 1
зеленого светодиода

0–5 %

RO BP 18V AMPShare



Светодиод

Непрерывный свет 3
зеленых светодиодов

Емкость

60–100 %

Непрерывный свет 2
зеленых светодиодов

30–60 %

Непрерывный свет 1
зеленых светодиодов

5–30 %

Мигающий свет 1
зеленого светодиода

0–5 %

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором:

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от -20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации!

3.4 Установка лебедки ROCAM mini HD AMPShare или модуля ROLOC Plus AMP-Share



К устройству одновременно можно подключать только один кабель камеры. Во время установки или снятия кабеля камеры устройство должно быть отключено.

Штекер кабеля камеры необходимо подключить к блоку монитора, чтобы использовать лебедку ROCAM mini HD AMPShare или модуль ROLOC Plus AMPShare. Чтобы подсоединить кабель, паз и пружина должны быть выровнены относительно друг друга. Когда они будут расположены правильно, следует затянуть гайку с накаткой, чтобы зафиксировать соединение.

3.5 Работа с устройством



Следует носить защитную рабочую одежду! Всегда стоять рядом с толкающим кабелем!

→ Извлечь кабель (4) с пружиной (3) из держателя (8).

! Внимание: Проверить на наличие загрязнений и повреждений!

→ При необходимости монтировать вспомогательное оборудование. При диаметре трубы более 70 мм всегда использовать направляющие корпуса!

→ Перед инспектированием труб очистить систему труб.

→ Включите прибор кнопкой (5.1) блока монитора (5).

! Слишком сильное нажатие кнопки на сенсорном экране может повредить монитор!

→ Вытащить основную часть камеры (1) из держателя (8) и размотать толкающий кабель (4) с катушки (6). Толкающий кабель жесткий и подвергается механической нагрузке.

Важно: Крепко держать кабель при разматывании катушки.

→ Ввести основную часть камеры (1) в систему труб и осторожно продвигать при помощи толкающего кабеля (4).

! Не протягивать толкающий кабель над острыми краями и не сгибать его!!

Проверяйте кабель камеры на наличие повреждений перед каждым применением!

! Толкающий кабель при проталкивании может образовать петли: опасность излома!

Если автоматическая стабилизация активна, изображение камеры по мере продвижения по трубам всегда будет расположено вертикально.

→ После окончания работы вытащить кабель (4) из трубы и надеть прямо на лебедку (6). С помощью тряпки удалить грубые загрязнения и воду с кабеля (4) и головки камеры (1).

→ Провести очистку (см. п. 4).

3.6 Локация ROCAM

Локационный зонд установлен в гибкую пружину головки камеры. Зонд испускает магнитное излучение, которое принимает локационный приемник, в результате чего перемещается оптически и акустически.

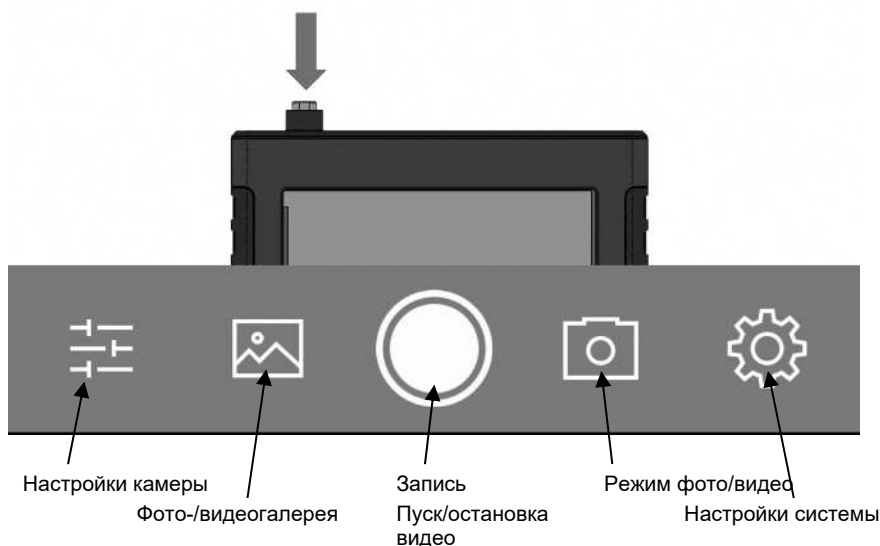
Измерительная система в 512 Гц может проникать через кирпичные стены, камень, дерево и пластик. Интенсивность сигнала зависит от положения зонда и расстояния до локационного приемника.

3.7 Монитор с сенсорным экраном

ROCAM mini HD AMPShare поставляется с картой памяти SD объемом для хранения снимков и видеозаписей. Карту памяти можно извлечь для переноса данных.

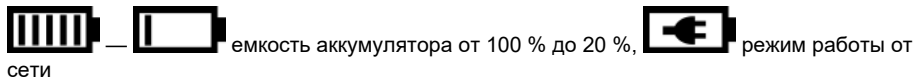
Разъемы HDMI, mini-USB и SD-карты находятся в нижней части монитора.

3.8 Пользовательский интерфейс

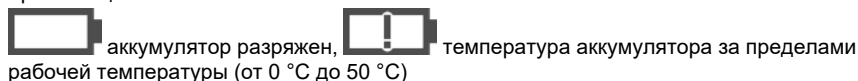


Индикатор заряда аккумулятора

Белый цвет:



Красный цвет:

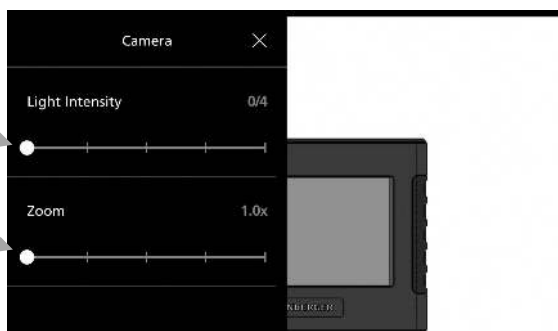


При использовании ROCAM mini HD AMPShare при температуре за пределами рабочего диапазона возможно повреждение экрана. ROCAM mini HD AMPShare отключается самостоятельно по мере необходимости.

Настройки камеры

Индикатор яркости

Индикатор увеличения
(1.0–3.0)



Настройки системы

Заккрыть настройки



Автоматическая стабилизация
вкл./выкл.

Подключение к Wi-Fi
вкл./выкл.

Точка доступа к беспроводной
сети вкл./выкл.

Соединение Bluetooth
вкл./выкл.

Прокрутка вверх/вниз

3.9 Перенос данных на ПК

→ Включить функцию Wi-Fi в системных настройках ROCAM mini HD AMPShare

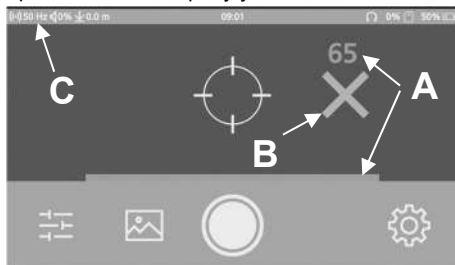


Карта памяти ROCAM mini HD AMPShare должна быть вставлена!

→ На ПК включить функцию Wi-Fi и подключиться к беспроводной сети „ROCAMminiHD“. Пароль для подключения: „ROCAMminiHD“.

3.10 Отображение экрана локации

Следить за тем, чтобы ROLOC Plus AMPShare удерживался в одном положении и продвигался в сторону усиления сигнала только горизонтально и вертикально.



A. Мощность сигнала

В. Положение передатчика

С. Частота зонда

Следить за крестиком, обозначающим положение (В). Обращать внимание на то, увеличивается ли мощность сигнала на обоих индикаторах. Также следить за звуковым индикатором по мере приближения к передатчику/зонду.



А. Мощность сигнала

В. Положение передатчика

С. Частота зонда

Когда будет достигнуто место с максимальной мощностью сигнала (вперед/назад/влево/вправо), передатчик (В) расположится по центру экрана.



Теперь можно измерить глубину.



4 Уход и техническое обслуживание



Обязательно очищать устройство после каждого инспектирования труб!

- Выключить прибор кнопкой на мониторинг блоке и снять аккумулятор.
- Снять лебедку (6) с ROCAM mini HD AMPShare и промыть под проточной водой.
- Мойте лебедку отдельно от устройства.



Следует беречь устройство от воды и протирать влажной тряпкой!

- Обсушенную лебедку вновь подсоединить к устройству.

5 Принадлежности

Вы можете найти подходящие аксессуары в основном каталоге или на сайте www.rothenberger.com.

6 Обслуживание клиентов

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание. Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по RO SERVICE+ online обслуживания: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Утилизация

Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран ЕС: В соответствии с европейской директивой 2012/19/EU об отработанных электрических и электронных приборах и ее преобразованием в национальное законодательство вышедшие из употребления электроинструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/ЕС дефектные или отслужившие свой срок аккумуляторные батареи/батарейки должны собираться отдельно и сдаваться на экологически чистую рекупераци.

1	Вказівки з техніки безпеки	293
1.1	Використання за призначенням	293
1.2	Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів	293
1.3	Спеціальні правила техніки безпеки.....	296
2	Технічні дані	296
3	Функціонування пристрою	297
3.1	Огляд (А).....	297
3.2	Вказівки з експлуатації.....	297
3.3	Акумулятор	298
3.4	Встановлення ROCAM mini HD AMPShare з котушкою або модулем ROLOC Plus AMP	299
3.5	Роботи з приладом	299
3.6	Навігація ROCAM.....	299
3.7	Монітор із сенсорним екраном	299
3.8	Інтерфейс користувача	300
3.9	Передавання даних на ПК.....	301
3.10	Індикація навігаційного екрана.....	301
4	Догляд та технічне обслуговування	302
5	Додаткове приладдя.....	302
6	Служба обслуговування клієнтів	303
7	Утилізація.....	303

Значення символів у цьому документі



Небезпека!

Цей знак попереджає про можливість травми.



Увага!

Цей знак попереджає про небезпеку для майна та навколишнього середовища.



Вимога щодо поводження

Пояснення символів Етикетки



Маркування відповідності ЄС



Маркування відповідності Великобританії



Прочитайте інструкцію з експлуатації



Носите защитные очки



Носите защитные перчатки



Giteki, сертификация MIC Япония



Маркування для утилізації відходів електричного та електронного обладнання

1.1 Використання за призначенням

Відповідальність за шкоду, спричинену неналежним використанням, несе виключно користувач. Необхідно дотримуватися загальноновизнаних правил попередження нещасних випадків та правил техніки безпеки.

Система інспекції ROCAM mini HD AMPShare створена для перевірки труб, пустотілих виробів і порожнин, як зазначено в розділі «Технічні характеристики». Інші варіанти застосування заборонено.

Не залишати головки камер на сонці протягом тривалого часу. Це може призвести до пошкодження модуля камери! Обов'язково дотримуватися всіх чинних стандартів і приписів.



Прилад придатний до використання тільки у приміщеннях; не можна залишати прилад під дощем!

Зокрема, це:

- Закон про технічні засоби праці (Закон щодо безпеки приладів) з відповідними регламентами;
- Директива про низьку напругу;
- UVV VBG 1 «Загальні приписи»;
- UVV VBG 4 «Електричні системи та обладнання»;
- Директиви щодо робіт у резервуарах і тісних приміщеннях (Правила BGR 77), Директива про автоматизовані робочі місця.

Використовуйте лише оригінальні акумулятори та оригінальне додаткове приладдя ROT-HENBERGER або AMPShare.

Акумулятори з маркуванням AMPShare на 100 % сумісні з пристроями AMPShare. Щоб обрати правильний пристрій, зверніться до свого дилера. Дотримуйтеся інструкцій з використання пристроїв.

1.2 Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом.

Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

1) Безпека на робочому місці

- a) **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- b) **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- c) **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

2) Електрична безпека

- a) **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.

- b) **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
 - c) **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
 - d) **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
 - e) **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
 - f) **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.
- 3) Безпека людей**
- a) **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
 - b) **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
 - c) **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
 - d) **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
 - e) **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
 - f) **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
 - g) **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
 - h) **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.
- 4) Правильне поводження та користування електроінструментами**
- a) **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

- b) **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- c) **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- d) **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтеся, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- e) **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будьякому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- f) **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- g) **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- h) **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густої мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.
- 5) Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях**
 - a) **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
 - b) **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
 - c) **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтеся, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити опіки або пожежу.
 - d) **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею. При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря.** Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.
 - e) **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть поведистися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.
 - f) **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
 - g) **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.
- 6) Сервіс**

- a) **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- b) **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

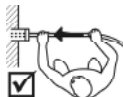
1.3 Спеціальні правила техніки безпеки

Під час виконання будь-яких робіт обов'язково носити робочий одяг, робочі рукавиці, захисні окуляри й захисне взуття.

Заборонено виконувати будь-які роботи всередині приладу! У цій зоні дозволено працювати лише кваліфікованим спеціалістам (представникам сервісної служби)!

Систему телеінспекції заборонено застосовувати у медичній галузі з будь-якою метою!

Головку камери та кабель для проштовхування не витягувати із труби силоміць!



Обов'язково розташовувати кабель у трубі поруч із «віссю», інакше виникає небезпека травмування!

Кабель для проштовхування жорсткий і тому перебуває під механічною напругою! Міцно тримати під час розмотування з котушки!

Стояти у безпечному місці.

Згідно з UVV мінімальна відстань має становити 50 см (середнє значення 64 см)!



Перед кожним застосуванням перевіряти кабель для проштовхування на наявність пошкоджень. Пошкоджені кабелі для проштовхування потрібно замінити! Контакт зі струмопровідними частинами небезпечний для життя!

При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.

Не відкривайте акумуляторну батарею. Існує небезпека короткого замикання.

Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею. Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.

Використовуйте акумуляторну батарею лише у виробі виробника. Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологості. Існує небезпека вибуху і короткого замикання!

Транспортування літій-іонних акумуляторів: Літій-іонні акумулятори, що входять у комплект, підпадають під дію вимог законодавства щодо небезпечних товарів. Користувач може перевозити акумулятори звичайними дорогами без будь-яких додаткових обмежень. У разі доставки третіми особами (наприклад, авіатранспортом або експедиторською компанією) мають бути виконані спеціальні вимоги до упаковки та маркування. У цьому випадку під час підготовки пакування для відправлення необхідно проконсультуватися з експертом з питань небезпечних товарів.

Надсилайте лише акумулятори, які не мають пошкодження корпусу. Обклейте відкриті контакти і запакуйте акумулятор таким чином, щоб він не рухався в упаковці. Також дотримуйтеся вимог будь-яких додаткових національних норм.

2 Технічні дані

ROCAM mini HD AMPShare:

Напруга акумулятора 18 В пост. струму

Номінальна споживана потужність 16 Вт

Робоча температура 0...+50 °C

Температура зберігання	–20...+50 °C
Розміри (Д × Ш × В)	400 × 400 × 400 мм
Вага з акумулятором	6,5 кг (довжина кабелю для проштовхування 22 м)
Сумісні акумулятори	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
Рекомендовані зарядні пристрої	RO BC18V AMPShare
Монітор	сенсорний екран 7 дюймів
Формат зображення/відео	JPG/AVI (роздільна здатність 1920 × 1080 пікселів)
Відеовихід	HDMI
Ємність пам'яті	32 Гб, SD-карта
Модуль камери	CMOS colour PAL, модуль TEC: Ø 17, довжина 1 м
Діаметр головки камери	Ø 25 мм
Довжина кабелю для проштовхування ..	22 м
Діаметр кабелю для проштовхування ...	Ø 7 мм
Робочий діапазон	Ø 40–110 мм
Навігаційний передавач	512 Гц
Опір тиску	1 бар / 10 м водяного стовпа
Вибухозахист	Немає

Модуль ROLOC Plus AMPShare:

Діапазон функціонування..... вертикально 0,6–1,8 м (2–8 дюймів), горизонтально 0–4,5 м (0–15 дюймів)

Відхилення та максимальна дальність дії завжди залежать від зонда, ґрунту, матеріалу труб тощо.

Частоти..... 512 Гц, 640Гц, 50/60 Гц пасивно, 33 КГц активно/пасивно

Вага..... 3 фунти 4,91 унції / 1,5 кг

Розміри (Д × Ш × В): 310 × 310 × 1020 мм

Робоче навоколишнє середовище

Температура 0...+40 °C (32...104 °F)

Вологість повітря Макс. 95 % без конденсації

Температура зберігання –20...+60 °C (–4...140 °F)

3 Функціонування пристрою

3.1	Огляд	(A)
1	Головка камери	7 Стіяка
2	Навігаційний передавач	8 Тримач
3	Згинальна пружина	9 Кабель камери
4	Кабель для проштовхування	10 Тримач монітора
5	Монітор	11 Пристрій розблокування акумулятора
5.1	Кнопковий вимикач монітора	12 Акумулятор
6	Котушка	

3.2 Вказівки з експлуатації

- Не гинати кабель для проштовхування! Небезпека розриву кабелю!
- Не протягувати кабель для проштовхування через гострі країки! Небезпека пошкодження кабелю!



УВАГА! ROCAM mini HD AMPShare завжди захищати від води і використовувати в сухих приміщеннях. Тільки головка камери (1) і кабель для проштовхування (4) можуть контактувати з водою!

Заряджання акумуляторної батареї:

Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних. Лише на ці зарядні пристрої розрахований літєво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі!

Вказівка: літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

Вставляння акумуляторної батареї:

Посуньте заряджену акумуляторну батарею в гніздо для акумуляторної батареї, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення.

Виймання акумуляторної батареї:

Щоб витягти акумуляторну батарею, натисніть на кнопку розблокування і витягніть акумуляторну батарею. **Не застосовуйте при цьому силу.**

В акумуляторі передбачено 2 ступені блокування, щоб запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора. Встромлений в електроінструмент акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї:

Зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї показують ступінь зарядженості акумулятора. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї  або , щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Якщо після натискання на кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

Рівень заряду акумуляторної батареї відображається також на модулі інтерфейсу користувача Індикатори стану.

RO BP 18V ProCORE AMPShare

<u>Світлодіод</u>	<u>Ємність</u>
Свічення 5-и зелених	80–100 %
Свічення 4-х зелених	60–80 %
Свічення 3-х зелених	40–60 %
Свічення 2-х зелених	20–40 %
Свічення 1-го зеленого	5–20 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

RO BP 18V AMPShare

<u>Світлодіод</u>	<u>Ємність</u>
Свічення 3-х зелених	60–100 %
Свічення 2-х зелених	30–60 %
Свічення 1-го зеленого	5–30 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором:

Захищайте акумулятор від вологі і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення!

3.4 Встановлення ROCAM mini HD AMPShare з котушкою або модулем ROLOC Plus AMP



До приладу завжди потрібно під'єднувати лише один кабель камери! Під час під'єднання або від'єднання кабелю камери прилад має бути вимкненим!

Для використання ROCAM mini HD AMPShare з котушкою або ROLOC Plus AMPShare потрібно під'єднати штекер кабелю камери до монітора. Аби під'єднати кабель, треба вирівняти паз і пружину відносно одне одного. Щойно їх вирівняно, слід затягнути гайку з накаткою, щоб зафіксувати з'єднання.

3.5 Роботи з приладом



Носити робочий захисний одяг! Завжди ставати поруч із кабелем для проштовхування!

- ➔ Вийняти кабель для проштовхування (4) разом зі згинальною пружиною (3) з тримача (8).



Увага! Перевіряти на предмет чистоти і пошкоджень!

- ➔ За потреби монтувати додаткове приладдя. Для труб діаметром більше 70 мм завжди використовувати напрямний каркас!
- ➔ Перед інспекцією труб очистити систему трубопроводів.
- ➔ Увімкнути прилад кнопковим вимикачем (5.1) монітора (5).



Занадто сильний тиск на сенсорний екран може зруйнувати монітор!

- ➔ Вийняти головку камери (1) із тримача (8) і розмотати кабель для проштовхування (4) з котушки (6). Кабель для проштовхування жорсткий і перебуває під механічною напругою.
- ➔ Головку камери (1) ввести в систему трубопроводів і за допомогою кабелю для проштовхування (4) обережно просувати.



Кабель для проштовхування (4) заборонено тягнути через гострі краї та згинати! Перед кожним застосуванням перевіряти кабель камери на наявність пошкоджень!



Під час просування кабель для проштовхування (4) може скручуватися: небезпека розривання!

За активованого автоматичного вирівнювання зображення з камери під час просування декількома колінами труб завжди залишається вертикальним.

- ➔ Після завершення робіт витягти кабель для проштовхування (4) із труби і намотати безпосередньо на котушку (6). Водночас за допомогою ганчірки прибрати сильний бруд і воду з кабелю для проштовхування (4) і головки камери (1).
- ➔ Виконати очищення (див. п. 4).

3.6 Навігація ROCAM

Навігаційний зонд вмонтований у пружину згинання головки камери. Навігаційний зонд випромінює магнітні поля, які приймаються навігаційним приймачем і перетворюються в оптичні й акустичні сигнали.

Система вимірювання 512 Гц може працювати поруч із цегляним муруванням, каменем, деревиною та пластиком.

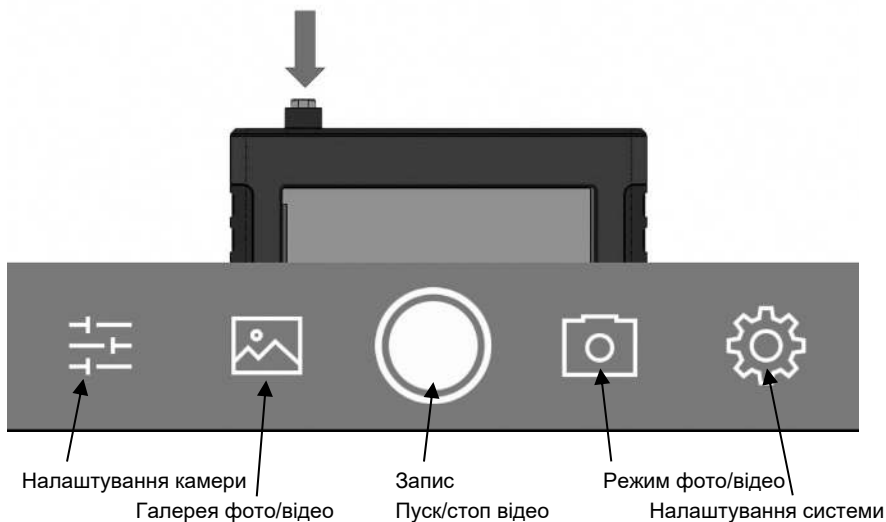
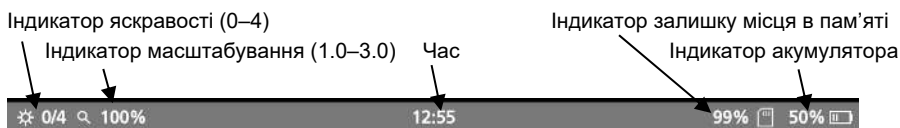
Інтенсивність сигналу змінюється залежно від положення зонда і його віддалення від навігаційного приймача.

3.7 Монітор із сенсорним екраном

ROCAM mini HD AMPShare постачається із SD-картою для збереження фотографій і відеозаписів. Для передавання даних картку можна виймати.

Роз'єми HDMI, міні-USB і SD-карти розташовані знизу на моніторі.

3.8 Інтерфейс користувача



Індикатор акумулятора

Білий колір:

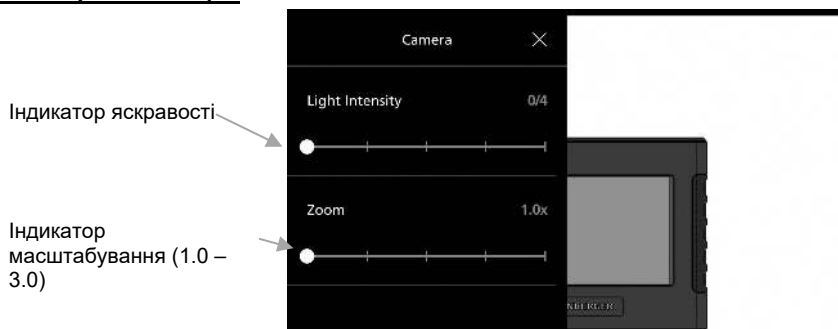
від до — ємність акумулятора від 100 до 20 %, — живлення від мережі.

Червоний колір:

— акумулятор розряджений, — акумулятор за межами робочої температури (від 0 до 50 °C).

! Використання ROCAM mini HD AMPShare за межами робочої температури може призвести до виникнення перешкод на екрані! За певних умов ROCAM mini HD AMPShare вимикається автоматично!

Налаштування камери:



Налаштування системи:



3.9 Передавання даних на ПК

→ У налаштуваннях системи інспекції ROCAM mini HD AMPShare увімкнути функцію Wi-Fi

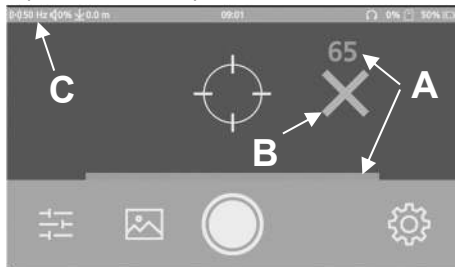


SD-карта ROCAM mini HD AMPShare має бути вставленою!

→ На ПК увімкнути функцію Wi-Fi та з'єднатися з бездротовою мережею ROCAMminiHD. Ключ безпеки мережі для з'єднання: ROCAMminiHD.

3.10 Індикація навігаційного екрана

Намагайтеся тримати ROLOC Plus AMPShare в одному положенні та лише пересувати горизонтально і вертикально для посилення сигналу.



- A Інтенсивність сигналу
- B Положення передавача
- C Частота зонда

Стежити за перехрестям положення (B). Слідкувати за підвищення інтенсивності сигналу на обох індикаторах. Також звертати увагу на акустичний індикатор у разі наближення до передавача / зонда.



- A Інтенсивність сигналу
- B Положення передавача
- C Частота зонда

У разі досягнення місця з найбільшою інтенсивністю сигналу (вперед / назад / ліворуч / праворуч) положення передавача (B) перебуває у центрі екрана.



Тепер можна виконувати вимірювання глибини.



4 Догляд та технічне обслуговування

- ❗ Після кожної інспекції труби систему інспекції ROCAM mini HD AMPShare потрібно очищати!
- ➔ Вимкнути ROCAM mini HD AMPShare кнопковим вимикачем монітора та вийняти акумулятор.
- ➔ Зняти котушку (6) з ROCAM mini HD AMPShare й очистити під проточною водою.
- ➔ Очищати котушку тільки після від'єднання від ROCAM mini HD AMPShare.
- ❗ Систему інспекції ROCAM mini HD AMPShare потрібно захищати від води і можна очищати тільки вологою ганчіркою!
- ➔ Просушену котушку знову вставити в ROCAM mini HD AMPShare.

5 Додаткове приладдя

Відповідне додаткове приладдя можна знайти в основному каталозі або на сайті www.rothenberger.com

Центри обслуговування клієнтів ROTHENBERGER призначені для допомоги вам (див. список у каталозі або онлайн), там вам також запропонують запчастини та обслуговування клієнтів. Замовляйте додаткове приладдя та запасні частини у свого спеціалізованого дилера або онлайн через RO SERVICE+: ☎ +49 (0) 61 95 / 800 8200
 ☎ +49 (0) 61 95 / 800 7491 ✉ service@rothenberger.com — www.rothenberger.com

Частини пристрою є вторинну сировину та можуть бути відповідно перероблені. Для цього доступні та сертифіковані компанії з вторинної переробки. Для екологічної утилізації частин, які не підлягають вторинній переробці (наприклад, електронних відходів), зверніться до місцевих органів, відповідальних за переробку відходів.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС: Відповідно до Європейської Директиви 2012/19/EU щодо відходів електричного та електронного обладнання та її перетворення в національне законодавство електроінструменти, які більше не придатні до використання, а також відповідно до Європейської Директиви 2006/66/ЄС несправні або відпрацьовані акумуляторні батареї/батарейки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

305.....	إرشادات للسلامة	1
305.....	طبقاً للتعليمات	1.1
305.....	إرشادات عامة للسلامة بالنسبة إلى الأدوات الكهربائية	1.2
307.....	إرشادات السلامة الخاصة	1.3
307.....	المواصفات الفنية	2
308.....	وظيفة الجهاز	3
308.....	نظرة عامة	3.1
308.....	إرشادات العمل	3.2
308.....	مركم	3.3
309.....	استبدال البطارية	3.4
309.....	تركيب بكرة ROCAM mini HD AMPShare أو وحدة ROLOC Plus AMPShare	3.5
309.....	العمل بالجهاز	3.6
310.....	تحديد مكان ROCAM	3.7
310.....	وحدة الشاشة المزودة بشاشة لمس	3.8
310.....	واجهة المستخدم	3.1
311.....	نقل البيانات إلى كمبيوتر شخصي	3.2
311.....	إظهار شاشة تحديد الموقع	3.3
312.....	العناية والصيانة	4
312.....	لملحقات التكميلية	5
313.....	خدمة العملاء	6
313.....	التخلص من الجهاز القديم	7

العلامات في هذا المستند

خطر!	
هذه العلامة تحذر من وقوع أضرار بشرية.	
انتبه!	
هذه العلامة تحذر من وقوع أضرار مادية وبشرية.	
طلب القيام باتخاذ إجراءات	

شرح تسميات الرموز شرح الرموز

علامة المطابقة للاتحاد الأوروبي	
علامة المطابقة في المملكة المتحدة	
اقرأ تعليمات التشغيل	
ارتد نظارات واقية	
ارتداء قفازات واقية	
جيتيكي، شهادة MIC اليابان	
ملصق التخلص من WEEE	

1.1 طبقاً للتعليمات

تم تصميم نظام فحص التلفزيون ROCAM mini HD AMPShare لفحص الأنابيب والأجسام المجوفة والفجوات، كما هو محدد في المجالات المذكورة تحت "البيانات الفنية". لا يُسمح بأي استخدامات أخرى. لا تترك رؤوس الكاميرات معرضة للشمس لوقت طويل. فمن الممكن أن تؤدي إلى أضرار بوحدة الكاميرا! يجب مراعاة جميع التعليمات واللوائح السارية.

! الجهاز مخصص فقط للاستخدام في الغرف، ولا تعرض الجهاز للمطر!

بالتفصيل البنود التالية من بين بنود أخرى:

- القانون الخاص بمواد العمل (قانون أمان الأجهزة) مع اللوائح التابعة له

- مواصفة الجهد المنخفض

- UVV VBG 1 "اللوائح العامة"

- UVV VBG 4 "المنشآت الكهربائية ومواد التشغيل"

- المبادئ التوجيهية بخصوص الأعمال في الحاويات والغرف الضيقة (القاعدة BG-Regel 77، المبدأ التوجيهي الخاصة أماكن عمل الشائشة).

لا تستخدم سوى حزم البطاريات والملحقات الأصلية من ROTHENBERGER أو AMPShare (نظام التحالف اللاسلكي).

حزم البطاريات المميزة بعلامة AMPShare متوافقة بنسبة 100% مع أجهزة الشحن AMPShare (نظام التحالف اللاسلكي). لا اختيار الأجهزة الصحيحة نرجو التوجه إلى التاجر المختص. انتبه إلى ضرورة مراعاة أدلة استخدام الأجهزة التي تستخدمها.

1.2 إرشادات عامة للسلامة بالنسبة إلى الأدوات الكهربائية

تحذير! اقرأ جميع إرشادات السلامة والتعليمات والرسوم التوضيحية والبيانات الفنية الموجودة مع هذه الأداة الكهربائية.



الإهمال في الالتزام بالتعليمات التالية قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، حريق و / أو إصابات خطيرة.

حافظ على الالتزام بجميع إرشادات السلامة والتعليمات في المستقبل.

يشير مصطلح "أداة كهربائية" المستخدم في إرشادات السلامة إلى الأدوات الكهربائية التي يتم تشغيلها عن طريق شبكة التيار الكهربائي (سلكية) والأدوات الكهربائية التي تعمل بالبطارية (لاسلكية).

1 سلامة مقر العمل

أ) اجعل مكان عملك نظيف ومضاء بشكل جيد. الأماكن الفوضوية أو غير المضاعة قد تسبب حوادث.

ب) لا تستخدم الأداة الكهربائية في المناطق المعرضة للانفجار مثل الأماكن التي بها مواد قابلة للاشتعال أو غازات أو غبار. قد تولد الأدوات الكهربائية شرارات، قد تشعل الغبار أو الأبخرة.

ج) يجب إبقاء الأطفال والأشخاص العاديين بعيداً أثناء استخدام الأداة الكهربائية. يمكن أن يؤدي التشنيت إلى فقدان السيطرة على الأداة الكهربائية.

2 السلامة الكهربائية

أ) يجب أن يتناسب قابس توصيل الأداة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي شكل من الأشكال. لا تستخدم أي قوابس مهالبي مع أدوات كهربائية تم تاريضها بشكل وقائي. القوابس غير المعدلة والمقابس المطابقة تقلل من خطر الصدمة الكهربائية.

ب) تجنب تلامس الجسم بالأسطح المأرضة مثل الأنابيب، والمواقف والتلجالات. هناك خطر متزايد لصدمة كهربائية في حال كان جسدك متلامس للأرض.

ج) احفظ الأداة الكهربائية بعيداً عن المطر أو الرطوبة. إن دخول الماء إلى الجهاز الكهربائي يزيد من خطر الصدمة الكهربائية.

د) لا تسيء استخدام وصلة السلك من خلال استخدامها لحمل الأداة الكهربائية، أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. ابق وصلة السلك بعيداً عن الحرارة والزيوت والحواف الحادة أو أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الأسلاك التالفة أو المتشابهة من خطر الصدمة الكهربائية.

هـ) عند تشغيل الأداة الكهربائية في الخارج، استخدم فقط أسلاك التمديد المناسبة للاستخدام في المناطق الخارجية. إن استخدام وصلة تمديد مناسبة للاستخدام في المناطق الخارجية يقلص من خطر الإصابة بالصدمة الكهربائية.

و) في حالة ما إذا لم يكن هناك مقر من تشغيل الأداة الكهربائية في مكان رطب، فاستخدم قاطع الدائرة الكهربائية للحماية من التيار الخاطيء. يقلل استخدام قاطع الدائرة الكهربائية للحماية من التيار الخاطيء من خطر حدوث صدمة كهربائية.

3 سلامة الأشخاص

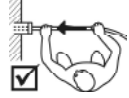
أ) كن في حالة تأهب، وانتبه إلى ما تقوم به، واستخدم الحس السليم عند تشغيل الأداة الكهربائية. لا تستخدم الأداة الكهربائية إذا كنت متعباً أو تحت تأثير الكحول أو المخدرات أو الأدوية. لحظة من الغفلة عند استخدام الأداة الكهربائية قد تنتج في إصابات حادة.

- (ب) استخدم معدات الحماية الشخصية وارتدي دائماً نظارة واقية. ارتداء معدات الوقاية الشخصية مثل قناع الغبار، وأخذية السلامة غير الزلافة، والخوذة الواقية وواقي السمع، تبعاً لطبيعة واستخدام الأداة الكهربائية، يقلل من خطر الإصابة.
- (ج) تجنب التشغيل العرضي دون قصد. تأكد من إيقاف الأداة الكهربائية قبل أن تقوم بتوصيلها بالتيار الكهربائي و / أو توصيلها بالبطارية، وقبل أن تقوم برفعها أو حملها. إذا كنت عند حملك للأداة الكهربائية تضع أصبعك على المفتاح أو كنت توصل الأداة الكهربائية بالتيار الكهربائي وهي في وضع التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى وقوع حوادث.
- (د) قم بإبعاد أداة ضبط الوضع أو مفتاح الربط قبل أن تقوم بتشغيل الأداة الكهربائية. قد تتسبب الأداة أو المفتاح المتواجدين في أحد الأجزاء الدوارة من أجزاء الأداة الكهربائية، في حدوث إصابات.
- (هـ) تجنب أن يكون وضع الجسم غير صحيح. حافظ على التوازن السليم واحتفظ بتوازنك في جميع الأحوال. هذا يتيح لك التحكم بشكل أفضل في الأداة الكهربائية في المواقف غير المتوقعة.
- (و) ارتدي ملابس مناسبة. لا ترتدي ملابس فضفاضة أو المجوهرات. الحفاظ على شعرك والملابس والقفازات بعيداً عن الأجزاء المتحركة، يمكن ضبط ملابس فضفاضة، والمجوهرات أو الشعر الطويل في الأجزاء المتحركة.
- (ل) عندما يمكن تركيب تجهيزات شطف وتجميع التراب فعندئذ يجب تركيبها واستخدامها بشكل صحيح. قد يؤدي استخدام وحدة شطف الغبار إلى الحد من الأضرار التي يسببها الغبار.
- (م) لا تزن نفسك في وضع خاطئ ولا تتخطى قواعد الأمان الخاصة بالأداة الكهربائية، حتى ولو كنت متعوداً جداً على استخدام الأداة الكهربائية. التعامل غير الحذر يمكن أن يؤدي إلى إصابات خطيرة خلال أجزاء من الثانية.
- 4 استخدام الأداة الكهربائية والتعامل معها
- (أ) لا تقم بزيادة الحمل على الأداة الكهربائية. استخدم لإنجاز عملك الأداة الكهربائية المخصصة له. سوف تستخدم أداة السلطة الصحيح قيام بهذه المهمة على نحو أفضل وأكثر أماناً في نطاق المعدل.
- (ب) لا تستخدم أي أداة كهربائية يكون مفتاحها معيب. الأداة الكهربائية التي لم يعد من الممكن تشغيلها أو إيقافها هي أداة خطيرة ويجب إصلاحها.
- (ج) اسحب القابس من المقيس و / أو قم بإزالة البطارية القابلة للخلع قبل القيام بأوضاع لضبط الجهاز أو تغيير الملحقات التكميلية أو تنحية الأداة الكهربائية جانباً. هذه الاحتياطات تحول دون التشغيل العرضي غير المقصود للأداة الكهربائية.
- (د) قم بحفظ الأدوات الكهربائية غير المستخدمة بعيداً عن متناول الأطفال. لا تترك أي أشخاص ممن هم على غير دراية بالجهاز أو الذين لم يقرأوا التعليمات، يستخدمون الأداة الكهربائية. الأدوات الكهربائية خطيرة عند استخدامها من قبل أشخاص عديمي الخبرة.
- (هـ) حافظ على الأدوات الكهربائية وأدوات الاستعمال بعناية. تأكد من أن الأجزاء المتحركة تعمل بشكل صحيح وليست معاقة، وأن الأجزاء غير مكسورة أو غير معطوبة، حيث يؤدي عدم مراعاة هذا إلى خلل بالوظيفي للأداة الكهربائية. أصلح الأجزاء التالفة قبل استخدام الأداة الكهربائية. كثير من الحوادث ترجع أسبابها إلى سوء صيانة الأدوات الكهربائية.
- (و) حافظ على أدوات القطع حادة ونظيفة. الحفاظ بعناية على أدوات القطع المزودة بحواف قطع حادة يقلل من إعاقتها ويجعل استخدامها أسهل.
- (ز) استخدم الأداة الكهربائية، أداة الاستخدام، أدوات الاستخدام وغيرهما وفقاً لهذا التعليمات. خذ في اعتبارك أثناء ذلك ظروف العمل والنشاط الذي يتعين أدائه. قد يؤدي استخدام الأدوات الكهربائية في غير الاستخدامات المنصوص عليها، إلى مواقف خطيرة.
- (ل) حافظ على أن تكون المقابض ومناطق المقابض جافة ونظيفة وخالية من الزيت والشحم. المقابض ومناطق المقابض الزلقة لا تسمح بالاستخدام الآمن أو مراقبة الأداة الكهربائية في المواقف المفاجئة.
- 5 استخدام الأداة التي تعمل بالبطارية والتعامل معها
- (أ) لا تقم بشحن البطارية إلا في الشواحن المعتمدة من قبل الشركة المصنعة. قد يتسبب شاحن مناسب لنوع محدد من البطاريات في حدوث حريق، في حالة استخدامه مع بطارية أخرى.
- (ب) تحذير! ب) استخدم فقط البطاريات أو أنواع البطاريات المخصصة للأدوات الكهربائية. قد يؤدي استخدام بطاريات أخرى إلى حدوث انفجارات وإصابات وخطر نشوب حريق.
- (ج) حافظ على إبعاد البطارية غير المستخدمة عن دبابيس المكتب أو النقود المعدنية أو المفاتيح أو المسامير أو البراغي أو أي أشياء معدنية صغيرة يمكن أن تؤدي إلى تجنب الاتصال. قد تتسبب دائرة القصر بين أطراف البطارية في حدوث حروق أو حريق.
- (د) في حالة الاستخدام الخاطيء قد يخرج سائل من البطارية. تجنب الاتصال معها. الشطف بالماء في حالة الاتصال العرضي. إذا دخل السائل في العين، فعليك أيضاً السعي للحصول على مساعدة طبية. قد يؤدي السائل الخارج من البطارية إلى حدوث تهيجات في الجلد أو حروق.
- (و) لا تستخدم أي بطاريات معطوبة أو تم إجراء تعديل بها. البطاريات المعطوبة أو التي تم إجراء تعديل عليها يمكن أن تؤدي إلى سلوك غير متوقع أو حدوث حريق أو انفجار أو إصابات.
- (ل) لا تعرض البطارية لأي نار أو درجات حرارة مرتفعة. النار أو درجات الحرارة الأكثر من 130° درجة مئوية/ 265° درجة فهرنهايت يمكن أن تسبب انفجاراً.
- (م) اتبع جميع التعليمات الخاصة بالشحن ولا تشحن البطارية أو أداة البطارية أبداً خارج نطاق درجات الحرارة المذكور في دليل التشغيل. الشحن الخاطيء أو الشحن خارج نطاق درجات الحرارة المسموح به يمكن أن يدمر البطارية ويزيد خطر نشوب حريق.

- أ) لا تقم بإصلاح أدايتك الكهربائية إلا من قبل أشخاص مؤهلين وباستخدام قطع الغيار الأصلية فقط. وبهذا تضمن الاحتفاظ بسلامة الجهاز الكهربائي.
- ب) لا تقم أبداً بصيانة بطاريات معطوبة. كل أعمال الصيانة في البطارية يجب أن تتم بمعرفة الجهة الصانعة أو مكاتب خدمة معتمدة.

1.3 إرشادات السلامة الخاصة

مع جميع الأعمال احرص دائماً على ارتداء ملابس العمل وقفازات العمل والنظارات الواقية وأحذية الأمان. لا يُسمح بإجراء أية أعمال في داخل الجهاز! في هذا النطاق لا يُسمح بالعمل إلا لفنيين مدربين (خدمة العملاء)! التطبيقات الطبية من أي نوع بمساعدة نظام فحص التلفاز غير مسموح بها! لا تسحب رأس الكاميرا وكابل السحب بعنف من الأنبوب!



يجب وضع الكابل بجوار أنبوب المحور، وإلا فهناك خطر حدوث إصابة!

كابل السحب متصلب وبالتالي فهو معرض لشد ميكانيكي! عند تحريك العجلات قم بتثبيت البكرة! انتبه إلى ضرورة الوقوف بثبات.

أقل مسافة حسب المواصفة UVV 50 cm يجب أن تبلغ (في المتوسط 64 سم)!

قبل كل استخدام قم بفحص كابل السحب بحثاً عن وجود أضرار به. كابل السحب التالف يجب استبداله! هناك خطر حدوث إصابة مميتة في حالة ملامسة الأجزاء الناقلة للتيار!



قد تنطلق أبخرة عند تلف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المركم أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية لا تفتح المركم. يتشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية

من أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأشياء المعدنية مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية. وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق المركم أو خروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة. اقتصر على استخدام المركم في منتجات الجهة الصانعة. يتم حماية المركم من فرط التحميل بالخطر بهذه الطريقة فقط دون غيرها

احرص على حماية المركم من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والامتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر



رصد التغليف الجوي أو شبكة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة عندما يتم إرسالها بن طبق طيف آخب (مثلاً: الشحن القطعة المعبوء إرسالها مع هذه الحالة متخصص نقل المواد الخطيئة عندما يبغ تحضيوب والتعليم. ينبغ استشارة خبيب ييجي. لا يتحبك مع الطيد الملامسات المفتوحة رلاصقات وغلف المبكم بحيث ارسل المبكم فقط إن كان هيكها سليم. احجب وجدت أيضاً مباياة الأحكام الوطنية الإضافية إن

المواصفات الفنية

نظام ROCAM mini HD AMPShare :

قوة البطارية.....	18 V DC
العزم الاسمي لإدخال الطاقة.....	16 واط
درجة حرارة التشغيل.....	0 درجة مئوية ... 50+ درجة مئوية
درجة حرارة المخزن.....	-20 - 50+ درجة مئوية
الأبعاد (الطول×العرض×الارتفاع).....	400x400x400 مم
الوزن مع البطارية.....	6,5 كجم (22 متر طول كابل السحب)
المراكم المتوافقة.....	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
أجهزة الشحن الموصى بها.....	RO BC18V AMPShare
الشاشة.....	شاشة تعمل باللمس قياس 7 بوصة
تنسيق الصورة / الفيديو.....	JPG/ AVI (الدقة 1920 بكسل x 1080 بكسل)
مخرج الفيديو.....	HDMI
سعة التخزين.....	كارت SD سعة 32 جيجابايت
وحدة الكاميرا.....	CMOS colour PAL, TEC Modul القطر 17 مم الطول 1 متر
قطر رأس الكاميرا.....	25 مم

طول كابل السحب 22 متر
قطر كابل السحب 7.0 مم
نطاق العمل 40 - 110 مم
مرسل الموقع 512 هرتز
مقاومة الضغط 1 بار / 10 متر عمود مائي
الحماية من الانفجار لا

وحدة Modu ROLOC Plus AMPShare:

النطاق الوظيفي عمودي 0.6 - 1.8 متر (2' 8" - 0' 4.5")
يعتمد الانحراف والمدى الأقصى دائمًا على المجس والتربة ومادة الأنابيب وما إلى ذلك.
الترددات 512 هرتز، 640 هرتز، 60/50 هرتز سلبي، 33 كيلو هرتز نشط/ سلبي
الوزن 3 رطل 4.91 أوقية/ 1.5 كجم

قياس:

الطول 310mm
العرض 310mm
الارتفاع 1020mm

بيئة التشغيل:

درجة الحرارة من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجة فهرنهايت)
الرطوبة 95% كحد أقصى بدون تكاثف
درجة حرارة التخزين من -20 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية (-4 درجة فهرنهايت إلى 140 درجة فهرنهايت)

3 وظيفة الجهاز

3.1 نظرة عامة

1	رأس الكاميرا	7	الهيكل
2	مرسل الموقع	8	الحامل
3	الزبرك الحلزوني	9	كابل الكاميرا
4	كابل السحب	10	حامل الشاشة
5	وحدة الشاشة	11	أداة فتح البطارية
5.1	زر اختبار وحدة الشاشة	12	البطارية
6	البكرة		

3.2 إرشادات العمل

- لا تجعل كابل السحب ينثني! خطر انقطاع الكابل!
 - لا تسحب كابل السحب من حواف حادة! خطر حدوث أضرار بالكابل!
- انتبه! قم دائمًا بحماية ROCAM mini HD AMPShare من الماء واستخدمه في المناطق الداخلية الجافة. يُسمح فقط بملامسة رأس الكاميرا (1) وكابل السحب (4) للماء!

3.3 مركم

شحن المركم:

اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية. أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوافقة مع مركم إيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية

ملاحظة: يتم تسليم مركم إيونات الليثيوم مشحون جزئيًا وفقًا للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة

تركيب المركم

أدخل المركم المشحون في موضع تثبيت المركم إلان يثبت بشكل ملموس

نزع المركم

إلخل المركم اضغط على زر تحرير المركم وأخرج المركم

نزع المركم

خلع المرمك اضغط على زر تحرير المرمك وأخرج المرمك. لا تستخدم القوة أثناء ذلك. يمتاز المرمك بدرجتى إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المرمك للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المرمك بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المرمك بواسطة نابض دام مركباً في العدة الكهربية.

مبين حالة شحن المرمك

تشير مصابيح الداود الخضراء بمبين حالة شحن المرمك لحالة شحن المرمك. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا بالعدة الكهربية متوقفة. اضغط على زر مبين حالة الشحن أو لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضاً والمركم مخرج إذا لم يضىء أي مصباح داود بعد الضغط على زر مبين حالة الشحن، فهذا يعني أن المرمك تالف ويجب تغييره. يتم الإشارة إلى حالة شحن المرمك في واجهة المستخدم مبيّنات الحالة

RO BP 18V ProCORE AMPShare



لمبة LED	السعة
أخضر x5 ضوء مستمر	80–100 %
أخضر x4 ضوء مستمر	60–80 %
أخضر x3 ضوء مستمر	40–60 %
أخضر x2 ضوء مستمر	20–40 %
أخضر x1 ضوء مستمر	5–20 %
أخضر x1 ضوء وماض	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



لمبة LED	السعة
أخضر x3 ضوء مستمر	60–100 %
أخضر x2 ضوء مستمر	30–60 %
أخضر x1 ضوء مستمر	5–30 %
أخضر x1 ضوء وماض	0–5 %

ملاحظات للتعامل مع المرمك بطريقة مثالية

قم بحماية المرمك من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المرمك إلا في نطاق درجة حرارة يقعين – 20 °م وحتى 50 °م. لا تترك المرمك في السيارة في فصل الصيف مثلاً

نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة. إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المرمك قد استهلك وأنه يجب استبداله. تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد

3.4 استبدال البطارية

→ أدخل البطارية في المأخذ الموجود في الجزء الخلفي من وحدة الشاشة (5) حتى تستقر في مكانها. لإخراج البطارية اضغط على مفتاح التحرير (11) وقم بسحب البطارية.

3.5 تركيب بكرة ROCAM mini HD AMPShare أو وحدة ROLOC Plus AMPShare

دائماً يُسمح فقط بتوصيل كابل كاميرا واحد بالجهاز! عند توصيل كابل الكاميرا أو إزالته يجب أن يكون الجهاز مطفأ!



يجب أن يكون قابس كابل الكاميرا موصلاً بوحدة الشاشة حتى تتمكن من استخدام بكرة ROCAM mini HD AMPShare أو ROLOC Plus AMPShare. لتتمكن من توصيل الكابل يجب محاذاة اللسان والأخدود معاً. بمجرد المحاذاة اربط الصامولة لتأمين الربط.

3.6 العمل بالجهاز

ارتد ملابس واقية! قم دائماً بالنصب جوار كابل السحب!



→ قم بإخراج كابل السحب (4) المزود بزنيك حلزوني (3) من الحامل (8). تنبيه: تحقق من النظافة وعدم وجود أجزاء تالفة!

→ إذا لزم الأمر قم بتركيب ملحق آخر. استخدم دائماً أجسام توجيه عندما يزيد قطر الأنابيب عن 70 مم!

→ قبل فحص الأنبوب قم بتنظيف نظام الأنابيب.

→ قم بتشغيل الجهاز من زر الاختبار (5.1) الخاص بوحدة (5) وحدة الشاشة.

! قد يؤدي الضغط المفرط على شاشة اللمس إلى تدمير وحدة الشاشة!

→ أخرج رأس الكاميرا (1) من حامل التثبيت (8) وحرك كابل السحب (4) من البكرة (6). كابل السحب متصلب ومعرض لشد ميكانيكي! إرشاد: عند تحريك البكرة (6) قم بتثبيت كابل السحب (4).

→ أدخل رأس الكاميرا (1) في نظام الأنابيب واستكمل الإدخال بحذر باستخدام كابل السحب (4).

! لا تسحب كابل السحب (4) على حواف حادة ولا تتركه ينتهي! قبل كل استخدام قم بفحص كابل الكاميرا من حيث وجود أجزاء تالفة!

! أثناء السحب يمكن لكابيل السحب (4) أن يأخذ شكل أنشوطات: خطر الكسر!

في حالة تنشيط التسوية الذاتية تكون صورة الكاميرا أثناء السحب للأمام من خلال العديد من الانحناءات في الأنبوب دائما في وضع رأسي.
→ بعد إنهاء الأعمال قم بسحب كابل السحب (4) من الأنبوب وقم بتحريكه مباشرة فوق البكرة (6). لهذا الغرض استخدم قطعة قماش لإزالة الأوساخ الخشنة والماء من كابل السحب (4) ورأس الكاميرا (1).

→ إجراء التنظيف (انظر النقطة 5)

3.7 تحديد مكان ROCAM

تم بناء مجس تحديد الموقع في الزنبرك الحلزوني لرأس الكاميرا. مجس تحديد المكان يرسل حقولا مغناطيسية يستقبلها جهاز استقبال تحديد المكان ويتم تنفيذها بصريا وصوتيا.

جهاز القياس بقوة 512 هيرتز يمكن أن يتخلل الأسوار والحجارة والخشب والبلاستيك.

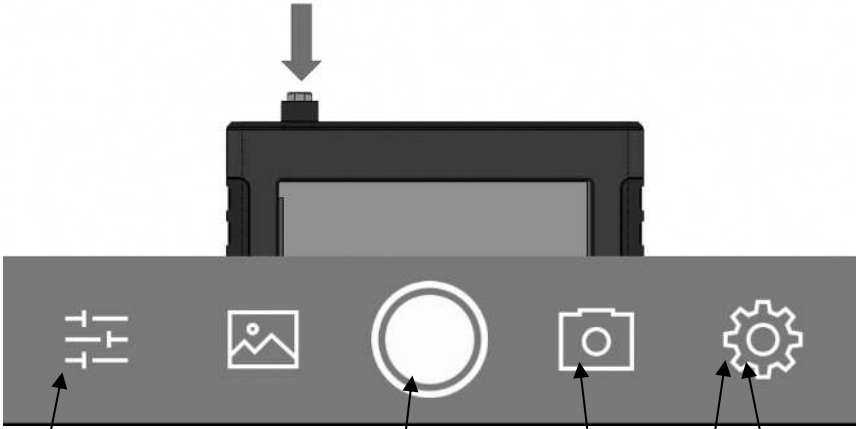
قوة تركيز الإشارة تتغير حسب موضع وبعد المجس عن مستقبل تحديد المكان.

3.8 وحدة الشاشة المزودة بشاشة لمس

يأتي ROCAM mini HD AMPShare مزودًا بـ SD بـ كارت SD لتخزين الصور ومقاطع الفيديو. يمكن إزالته لنقل البيانات.

توجد توصيلات HDMI و mini-USB وكارت SD في الجزء السفلي من وحدة الشاشة.

3.1 واجهة المستخدم



وضع الصور/ الفيديو إعدادات النظام



المأخذ بدء/ إيقاف الفيديو



إعدادات الكاميرا معرض الصور/ الفيديو



مؤشر البطارية:

اللون أبيض:

حتى 100% حتى 20% من سعة البطارية تشغيل التيار الكهربائي

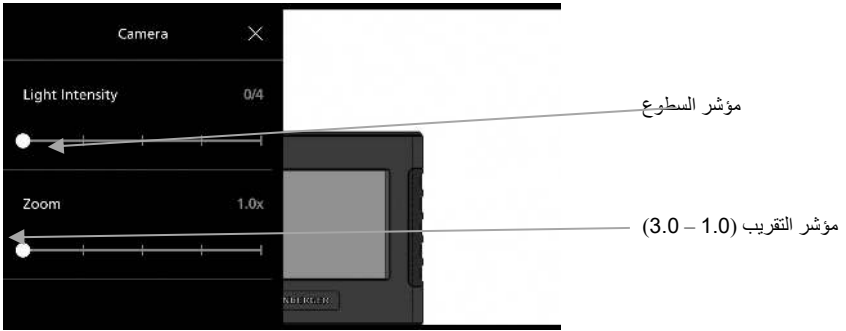
اللون أحمر:



البطارية فارغة، البطارية خارج درجة حرارة العمل (0 درجة مئوية حتى 50 درجة مئوية)

إذا تم استخدام ROCAM mini HD AMPShare خارج درجة حرارة العمل، فقد تحدث أعطال في الشاشة! قد يتم إيقاف تشغيل ROCAM mini HD AMPShare تلقائيًا!

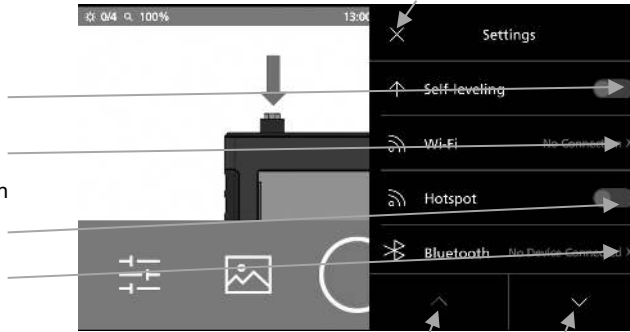
إعدادات الكاميرا:



إعدادات النظام:

إغلاق الإعدادات

تشغيل/ إيقاف التسوية الذاتية
WiFi تشغيل/ إيقاف اتصال
Hotspot تشغيل/ إيقاف
Bluetooth تشغيل/ إيقاف اتصال



التمرير لأعلى/ قم بالتمرير لأسفل

3.2 نقل البيانات إلى كمبيوتر شخصي

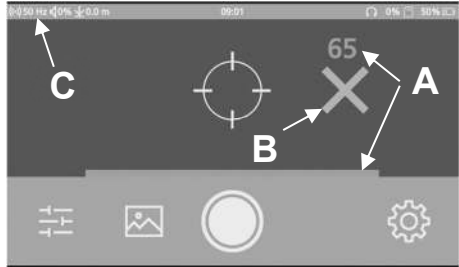


→ قم بتشغيل وظيفة WiFi عبر إعدادات نظام ROCAM mini HD AMPShare!
يجب إدخال كارت SD الخاصة بـ ROCAM mini HD AMPShare!

→ عند تشغيل وظيفة WiFi على الكمبيوتر الشخصي والاتصال بالشبكة اللاسلكية "ROCAMminiHD". مفتاح أمان الشبكة الخاص بالاتصال هو: "ROCAMminiHD".

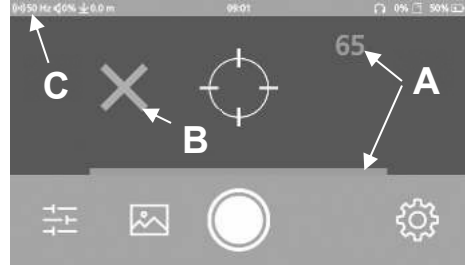
3.3 إظهار شاشة تحديد الموقع

تأكد من تثبيت ROLOC Plus AMPShare في موضع واحد ثم حركه أفقيًا وعموديًا فقط للحصول على إشارة أقوى.



أ قوة الإشارة
ب موضع المجس
ج تردد المجس

اتبع تقاطع الموضع (ب). لاحظ ما إذا كانت قوة الإشارة تزداد على كلا الشاشتين. استمع أيضًا إلى المؤشر الصوتي كلما اقتربت من جهاز الإرسال/المجس.



- أ قوة الإشارة
- ب موضع المجس
- ج تردد المجس

عندما تصل إلى المكان الذي به أقوى قوة إشارة (للأمام/ للخلف/ لليساار/ لليمين)، يكون موضع جهاز الإرسال (ب) في منتصف الشاشة.



يمكن الآن إجراء قياس العمق.



4 العناية والصيانة

احرص على تنظيف ROCAM mini HD AMPShare بعد كل فحص للأنابيب!

- قم بإيقاف تشغيل ROCAM mini HD AMPShare باستخدام زر اختبار وحدة الشاشة وقم بإزالة البطارية.
- قم بإزالة البكرة (6) من ROCAM mini HD AMPShare وتنظيفها تحت الماء الجاري.
- قم بتنظيف البكرة بعيدًا عن ROCAM mini HD AMPShare.
- يجب حماية ROCAM mini HD AMPShare من الماء ولا يسمح بتنظيفه إلا بقطعة قماش مبللة!

→ ثم قم بعد ذلك بتركيب البكرة الجافة في ROCAM mini HD AMPShare.

5 لملحقات التكميلية

يمكنك العثور على الملحقات المناسبة في الكتالوج الرئيسي أو على www.rothenberger.com

مراكز خدمة عملاء ROTHENBERGER في خدمتك لتقديم المساعدة (انظر القائمة في الكتالوج أو عبر الإنترنت)، كما تقدم قطع الغيار والخدمات للعملاء من خلال نفس هذه المراكز. اطلب ملحقاتك التكميلية أو قطع الغيار من الموزع المعتمد الذي تتعامل معه أو عبر الخط الساخن لخدمة ما بعد البيع: الهاتف: 8200 - 800 / 61 95 (0) 49 + فاكس 7491 - 800 / 61 95 (0) 49 + البريد الإلكتروني: service@rothenberger.com www.rothenberger.com

7 التخلص من الجهاز القديم

أجزاء الجهاز هي مواد قابلة لإعادة التدوير ويمكن إعادة تدويرها مرة أخرى. لهذا الغرض هناك شركات إعادة تدوير مسجلة ومعتمدة. للتخلص السليم ببنياً من الأجزاء غير القابلة لإعادة التدوير (مثل الخرقة الإلكترونية) يرجى الاتصال بالجهة المحلية المختصة بالتخلص من النفايات.

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع. لا تلقِ العدد الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية



بشأن نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية وتنفيذه في EU / بالنسبة لدول الاتحاد الأوروبي فقط: وفقاً للتوجيه الأوروبي 2012/19 بأخرى معيبة أو EC / القانون الوطني ، يجب استبدال الأدوات الكهربائية التي لم تعد قابلة للاستخدام ووفقاً للتوجيه الأوروبي 2006/66 يتم تجميع البطاريات / البطاريات القابلة لإعادة الشحن بشكل منفصل وإعادة تدويرها بطريقة صديقة للبيئة

1	安全提示	315
1.1	规定用途	315
1.2	一般安全规定	315
1.3	特别安全提示	317
2	技术指标	318
3	该设备的功能	319
3.1	装置一览 (A)	319
3.2	工作原理	319
3.3	蓄电池	319
3.4	安装 ROCAM mini HD AMPShare Haspel 或模块 ROLOC Plus AMPShare	320
3.5	使用设备工作	320
3.6	ROCAM 定位	321
3.7	触摸屏监视器单元	321
3.8	用户界面	321
3.9	传输数据至计算机	322
3.10	定位屏幕显示	323
4	维护和保养	324
5	附件	324
6	客户服务	324
7	丢弃处理	324

标志说明



危险!

本标志警告发生人员伤害。



注意!

本标志警告发生物品或环境损害。



动作要求

符号说明 标签



欧盟合格标识



英国符合性标识



阅读操作说明



佩戴安全护目镜



佩戴防护手套



日本 Giteki、MIC 认证



废弃电子电气设备处理标签

1.1 规定用途

对于使用不当造成的损坏在于用户。

普遍接受的事故预防条例和安全说明必须遵守。

检测系统 ROCAM mini HD AMPShare 检测系统仅用于检测管道、空腔和空心空间，如技术数据所示。不允许进行其它使用。

摄像机传感器不可长时间位于传感器内。这样可能导致损坏摄像机模块！注意所有适用的标准和规定。



设备只能在室内使用，不得置于雨中！

特殊情况下，还有：

- 技术设备法律（设备安全法）以及相关条例
- 低压指令
- UVV VBG 1 一般规定
- UVV VBG 4 “电气设备和装置”
- 容器和狭窄空间内作业指令（BG条例77）、屏幕工位指令。

只能使用ROTHENBERGER原装或AMPShare 电池组和附件。

使用AMPShare标识的蓄电池组，能够与AMPShare设备100%兼容。选择设备时，请咨询经销商。注意所用设备的使用说明书。

1.2 一般安全规定



警告！

请阅读随附本电动工具的安全提示、说明、图像和技术数据。

不组下列说明可能导致电击、火灾或重伤。

妥善保管所有安全须知和说明，以便随时取阅。

安全须知中使用的“电动工具”一词是指使用电源操作的电动工具（配电源线）和使用电池操作的电动工具（无电源线）。

1) 工作区域

- 保持工作区域干净整洁。**工作区域杂乱昏暗容易引发事故。
- 请勿在易爆环境中使用该设备，如存在易燃液体、气体或粉尘环境中。电动工具产生的火花可能会引燃粉尘或烟气。
- 电动工具运转期间，勿让儿童和其它人员接近。注意力不集中可能会导致设备失去控制。

2) 电气安全

- 设备的插头必须与插座相匹配。不允许对插头进行任何改装。**请勿使用带有接地保护装置的转接插头。未经改装的插头和匹配的插座将会降低电击危险。
- 身体请勿与接地表面接触，如管体、加热装置、炉灶和冷冻设备接触。**身体接地将会增加电击危险。

- c) **请勿将设备置于雨中和潮湿环境。**电动设备中渗入水将会增加电击危险。
- d) **请勿滥用线缆运送、拖拽设备，不得将插头从插座中拔出。**线缆应远离热源、油料、锋利边缘或运动的设备组件。线缆破损或缠入会增加电击危险。
- e) **室外使用电动工具时应使用适用于室外的延长线。**使用合适的室外延长线可降低电击危险。
- f) **如须在潮湿的环境中使用电动工具，请使用漏电断路器。**使用漏电断路器能降低触电风险。

3) 人员安全

- a) **操作电动工具时，应保持警惕，注意自己的行为，脑中应有安全常识。身体疲劳或服药、饮酒、注射药剂情况下操作电动工具。**操作时注意力不集中会导致严重的人身伤害。
- b) **请穿戴个人防护装备并总是要佩戴护目镜。**根据电动工具的类型和使用情况，佩戴个人防护装备，如防全面具、防滑工作鞋、安全帽或、听力保护设备，可降低伤害危险。
- c) **避免意外启动。确保在将插头插入插座前，开关必须处于关闭位置。**携带设备时，如果手指放在开关上或接通连接电源的设备将会引发事故。
- d) **请在打开设备前，取下调节工具或扳手。**如果工具或要钥匙位于旋转的设备组件上可能导致伤害发生。
- e) **请勿延伸过长。确保位置适当，同时时刻保持平衡。**这样可在意外情况下能更好地控制设备。
- f) **着装合适。请勿穿着宽松的衣物或佩戴首饰。避免头发、衣装或手套靠近转动部件。**宽松的衣服、首饰或长发可能会卷进转动的部件中。
- g) **如果设备用于吸尘装置或吸收装置，要确保这些设备接通并正确使用。**使用这些设备可避免引起因灰尘引起的事故。
- h) **错误的安全意识和不遵守电动工具安全规范，即使多次使用后熟悉电动工具。**无意的操作可能在瞬间导致重伤。

4) 电动工具的使用和保养

- a) **请勿让设备超负荷运转。**对于操作要使用适当的电动工具。如果使用的电动工具合适，则将以设计的功率更好更安全地进行操作。
- b) **如果开关失灵，请勿使用电动工具。**开关不能打开或关闭的电动工具非常危险，必须要进行维修。
- c) **请在进行任何调整、更换附件或存储设备前，务必将插头从插座上拔出。**该预防措施可避免偶然启动设备。
- d) **请将不使用的电动工具置于儿童不能触及的地方。不得允许不熟悉设备或使用说明书的人员操作设备。**电动工具由未经培训的人员操作时会产生危险。
- e) **小心地维护设备。检查转动的设备组件是否功能正常、未被卡住；检查部件是否锻炼，是否存在有损设备功能的情况。**如果部件损坏，请在使用前修理。许多事故都是由缺少维护的电动工具引起。
- f) **保持切割工具锋利清洁。**正确维护的切割工具的边缘特别锋利，可以更容易地控制。
- g) **请根据使用说明书以及指定设备类型提示使用电动工具、附件、应用工具等。**同时要考虑工作条件以及具体的作业。如果将电动工具应用于非指定用途可能导致危险发生。

- h) **保持抓手和抓手区干燥、清洁、无油无脂。**易滑的抓手和抓手区，无法在意外情况中保证电动工具的安全操作和控制。
- 5) **电池的使用和保养**
 - a) **仅可使用制造商推荐的充电器对蓄电池进行充电。**如果使用适用于一种蓄电池的充电器对其它型号的蓄电池充电，可能会引发火灾。
 - b) **电动工具仅可使用专用蓄电池或電池類型。**如果使用其它 蓄电池可能导 致人爆炸身伤害或火灾发生。
 - c) **如果不使用蓄电池，要将其之远离回形针、钥匙、螺丝或其它引起电池两极相连的微小金属物体保存。**蓄电池两极短路可能会引起燃烧或火灾发生。
 - d) **如果滥用，可能会导致液体从蓄电池中溅出。避免接触溅出的液体。**如果意外接触，请立即用水冲洗。如果进入眼睛中，请立即寻求医疗帮助。溅出的蓄电池液体会导致皮肤刺激或烧伤发生。
 - e) **请勿使用任何损毁或改装的蓄电池。**损毁或改装的蓄电池可能因为无法预料行为导致火灾、爆炸或受伤。
 - f) **请勿暴露蓄电池在火或者高温中。**火火超过130°C/265°的温度可能导致爆炸。
 - g) **遵守所有充电提示，请勿在本操作说明书规定的温度范围内充电蓄电池或充电工件。**充电不当或在允许的温度范围外充电可能导致蓄电池损毁，增大火灾危险。
- 6) **维修**
 - a) **仅可通过专业人员使用原装替换件对设备进行维修。**以此保证设备的安全性。
 - b) **请勿维护损毁的蓄电池。**蓄电池的所有维护只能由制造商或授权客户服务点进行。

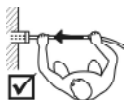
1.3 特别安全提示

执行任何工作时，穿戴必要的工作服、防护手套、护目镜和安全鞋。

请勿在设备内部进行任何作业！在该区域只能由经过培训的专业人员（客服）进行。

不允许借助TV检测系统进行任何形式的应用。

不得用力将摄像机以及推拉电缆从管中拉出。



务必位于管-电缆“轴”附近，否则会产生受伤危险。

推拉电缆僵直，存在机械应力！释放绞盘时，握住绞盘。

注意状态是否安全。

根据UVV，最小距离为50厘米（平均值64厘米）！



每次使用前，检查盘卷电缆是否损坏。损坏卷筒电缆必须更换！接触带电部件可导致生命危险！

如果充电电池损坏或者未按照规定使用，充电电池中会散发出有毒蒸汽。充电电池可能会燃烧或爆炸。工作场所必须保持空气流通，如果身体有任何不适必须马上就医。蒸汽会刺激呼吸道。

切勿打开充电电池。可能造成短路。

钉子、螺丝刀等尖锐物品或外力作用可能会损坏充电电池。有可能出现内部短路、蓄电池燃烧、发出烟雾、爆炸或过热。

只在制造商的产品中使用电池。这是保护电池免受危险过载的唯一方法。



保护充电电池免受高温（例如长期阳光照射）、火焰、脏污、水和湿气的侵害。有爆炸和短路的危险。

运输锂离子蓄电池组：随附的锂离子电池符合危险品法的要求。电池可由用户运输而无需在道路上进一步限制。在第三方运输时（例如：航空运输或转运），必须遵守包装和标签的特殊要求。在准备包装时，必须咨询危险品专家。

如果箱子没有损坏，只能运送电池。坚持打开触点并包装电池，使其不会在包装中移动。另请注意任何进一步的国家法规。

2 技术指标

ROCAM mini HD AMPShare:

电池电压	18 V DC
功率消耗	16 W
工作温度	0... +50 °C
储藏温度	-20... +50 °C
尺寸 (长x宽x高)	400 x 400 x 400 mm
含电池重量	6,5 kg (22m 推拉电缆长度)
兼容电池	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
推荐的充电器	RO BC18V AMPShare
监视器	触摸屏 7"
图像/视频格式	JPG/ AVI (分辨率1920px. x 1080px.)
视频输出	HDMI
存储能力	32 GB SD卡
摄像机模块	CMOS colour PAL, TEC模块 : Ø17mm长1m
摄像机头直径	ø 25 mm
推拉电缆长度	22 m
推拉电缆直径	ø 7 mm
工作范围	Ø 40 - 110 mm
定位发射器	512 Hz
耐压性	1 bar/ 10m 水柱
防爆	无

ROLOC Plus AMPShare 模块：

功能范围	垂直 0.6 – 1.8m (2' - 8')、水平 0 – 4.5m (0' – 15')
偏差和最大范围始终取决于探头、底部、管道材料等。	
频率	512 Hz、640 Hz、50/60 Hz 无源、33 KHz 有源/无源
重量	3 lbs. 4.91 oz/ 1.5 Kg

尺寸 (长度x宽度x高度) 310 x 310 x 1020 mm

工作环境：

温度 0... 40°C (32... 104°F)

空气湿度 最大 95% 无冷凝

储藏温度 -20... 60°C (-4... 140°F)

3 该设备的功能

3.1 装置一览 (A)

1	摄像头	7	框架
2	定位探头	8	固定架
3	弯曲弹簧	9	摄像机电缆
4	卷筒电缆	10	监视器支架
5	监控器	11	蓄电池解锁
5.1	监视器单元测头	12	蓄电池
6	卷筒		

3.2 工作原理

- 不得弯折推拉电缆！电缆断裂危险！
- 推拉电缆不得通过尖锐的边缘拉取。电缆损坏危险！



注意！ROCAM mini HD AMPShare 必须采取防水措施并在干燥的室内环境中使用。只有摄像头(1)和卷筒电缆(4)可接触水！

3.3 蓄电池

给蓄电池充电：

！ 只能使用技术数据中列出的充电设备。只有这些充电器与电动工具上使用的锂离子电池配套！

提示：由于国际运输法规要求，锂离子电池在交付时会部分充电。为确保电池的性能，请在首次使用前将蓄电池充满电。

装入蓄电池：

将充电后的电池推入电池座，直到卡入。

取出蓄电池：

如果要取出电池，请按下电池解锁按钮并拉出电池。**因此请勿用力。**

蓄电池有 2 个锁定级别，避免无意中按下电池解锁按钮时电池脱落。只要将蓄电池插入电动工具中，就会通过弹簧固定到位。

蓄电池充电状态灯：

蓄电池充电状态灯光的绿色 LED 指示蓄电池的充电状态。出于安全原因，只能在电动工具停用时才能查询充电状态。

按下充电状态灯[⊗] 或  按键，以显示充电状态。即使蓄电池取出，也可进行。

如果在按下充电状态灯按键后，LED 未亮起，则蓄电池损毁，必须进行更换。

蓄电池充电状态也在用户界面上显示。

RO BP 18V ProCORE AMPShare



LED	电量
常亮 5 格绿色	80–100 %
常亮 4 格绿色	60–80 %
常亮 3 格绿色	40–60 %
常亮 2 格绿色	20–40 %
常亮 1 格绿色	5–20 %
闪烁 1 格绿色	0–5 %

RO BP 18V AMPShare



LED	电量
常亮 3 格绿色	60–100 %
常亮 2 格绿色	30–60 %
常亮 1 格绿色	5–30 %
闪烁 1 格绿色	0–5 %

最佳处理蓄电池的提示信息：

防止蓄电池受潮和浸水。

仅在 -20 °C 至 50 °C 的环境中储存电池。请勿将电池留在车内，例如夏天。

偶尔用柔软、干净和干燥的刷子清洁通风孔。

如果在充电后显示工作时间显著缩短，则蓄电池损毁，必须进行更换。

注意处置提示信息！

3.4 安装 ROCAM mini HD AMPShare Haspel 或模块 ROLOC Plus AMPShare



只能连接摄像机电缆至设备上！安装或取下摄像机电缆时必须关闭设备！

摄像机电缆插头必须连接至监视器单元，才能使用 ROCAM mini HD AMPShare Haspel 或 RO-LOC Plus AMPShare 为了连接电缆，凹槽和弹簧必须彼此对齐。对齐后，拧紧滚花螺母以固定连接。

3.5 使用设备工作



穿戴防护服！始终位于推拉电缆附近！

➔ 从支架 (8) 上拆下带有螺旋弹簧 (3) 的推动电缆 (4)。



小心：检查是否清洁和损坏！

➔ 如果必要，安装附加附件。使用直径大于70 mm的管路时，必须使用导向架！

➔ 检测管道前，清洁管道系统。

➔ 通过监控单元 (5) 的按钮 (5.1) 打开设备。



如果过度用力按压触摸屏，可能会损毁监视器单元！

➔ 将摄像机头从支架中取出并将推拉电缆从绞盘中释放出。推拉电缆僵直，存在机械应力！提示：释放绞盘时，握住推拉电缆。通过压至支架中，推拉电缆可能会夹紧！

➔ 将摄像机头穿入管道系统并小心地使用推拉电缆重新推。



推拉电缆不得通过尖锐的边缘拉取，不得弯折！每次使用前，检查摄像头电缆是否损坏！

向前推期间，推拉电缆位于套圈内。断裂危险！

自调平启用时，在通过几个弯管的推进过程中，相机图像始终是直立的。摄像机画面在推过多个弯头期间始终直立。

→ 完成工作后，将卷筒电缆(4)拉出管道，并将其直接推送到卷筒(6)上。使用干布清除卷筒电缆(4)和摄像头(1)上的灰尘和水。

→ 彻底清洁（参见第4节）。

3.6 ROCAM 定位

自调平启用时，在通过几个弯管的推进过程中，相机图像始终是直立的。摄像机画面在推过多个弯头期间始终直立。定位传感器发出磁场，并有定位接收器接收并进行声光转换。

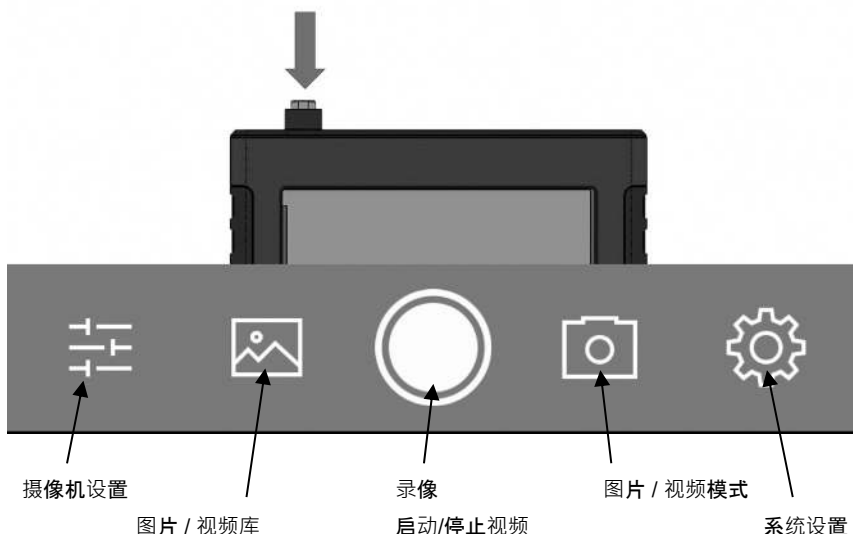
512 Hz 测量系统可穿通砖墙、石头、木材和塑料。

信号的强度根据传感器距离定位接收器的位置和距离而改变。

3.7 触摸屏监视器单元

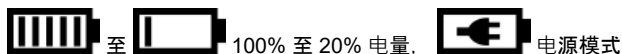
ROCAM mini HD AMPShare 随附SD卡，用于保存图片和视频。如果要传输数据，需要将其取出。
HDMI、mini-USB 和 SD 卡接口位于显示器底部

3.8 用户界面



电池指示器：

白色：

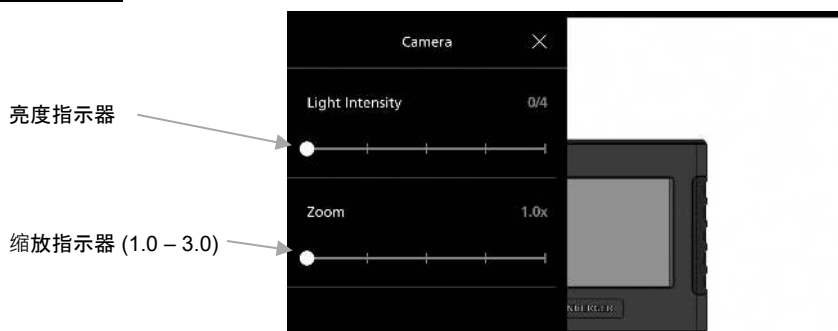


红色：



- ❗ 如果 ROCAM mini HD AMPShare 在工作温度之外使用，屏幕可能会出现故障！ROCAM mini HD AMPShare 可能自动关闭！

摄像机设置：



系统设置：



3.9 传输数据至计算机

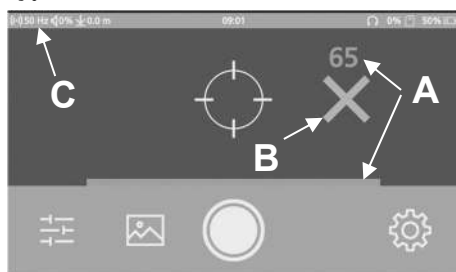
- ➔ 通过ROCAM mini HD AMPShare系统设置，开启Wifi功能

❗ ROCAM mini HD AMPShare SD卡必须插入！

- ➔ 如果是计算机，开启Wifi功能并连接无线网络 „ROCAMminiHD“。网络连接安全密钥是 „ROCAMminiHD“。

3.10 定位屏幕显示

确保将 ROLOC Plus AMPShare 保持在一个位置，并且仅水平和垂直方向工作以获得更强的信号。



- A. 信号强度
- B. 发射器位置
- C. 探头频率

跟随位置十字形 (B)。注意两个读数上的信号强度是否增加。靠近发射器/探头时，还要注意声音指示器。



- A. 信号强度
- B. 发射器位置
- C. 探头频率

到达信号强度最大的位置（前进/后退/向左/向右）时，发射器位置 (B) 位于屏幕中间。



现在可以进行深度测量。



4 维护和保养



每次检测管道后，务必清洁设备！

- 用监视器的上按钮关闭设备，拆下电池。
- 从ROCAM mini HD AMPShare 上拆下卷筒(6)，并使用流水清洁。
- 卷筒清洁时必须与设备分开。



设备必须采取防水措施，必须使用湿布清洁！

- 将干燥后的卷筒重新插入设备。

5 附件

您可以在主目录或www.rothenberger.com上找到合适的配件

6 客户服务

罗森博格在多处设立客户服务部（请参见目录列表或在线查阅），随时为您效劳。服务部门能同时提供备件及客户服务。通过RO SERVICE+从您的经销商或在线订购您的配件和备件。

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 丢弃处理

设备组件为可循环材料，可重新利用。经过登记和认证的回收公司可对这些组件进行处理。

为环保地处理不可利用组件（如电器废物），请咨询当地主管机关。



不要把电动工具和可充电电池/蓄电池扔到家庭垃圾中去！

仅限欧盟成员国：根据欧洲关于废弃电气和电子设备的指令2012/19/EU及其在国家法律中的实施，不再使用的电动工具和根据欧洲指令2006/66/EC，有缺陷或使用过的充电电池/电池必须单独收集并以无害环境的方式进行回收。

1	安全上の注意点	326
1.1	適切な使用について	326
1.2	一般的な安全上の注意事項	326
1.3	安全上の注意点	328
2	技術データ	329
3	装置の機能	330
3.1	機器の構造 (A)	330
3.2	作業手順	330
3.3	バッテリー	330
3.4	ROCAM mini HD AMPShareリールまたはROLOC Plus AMPShare モジュールの取り付け	331
3.5	装置を使用して作業を行う	331
3.6	ROCAM トランスミッター	332
3.7	タッチスクリーン付きモニターユニット	332
3.8	ユーザーインターフェース	332
3.9	PCへデータを転送する	333
3.10	トランスミッターモニター画面の表示	334
4	手入れおよびメンテナンス	335
5	アクセサリ	335
6	カスタマサービス	335
7	廃棄	335

本文書中のマーク表示



危険!

この印は人が怪我をする危険を警告しています。



注意!

この印は財産が損害を受けたり環境に損害を与える危険を警告しています。



処置が必要です。

記号の説明 ラベル



EU適合表示



UK適合マーク



取扱説明書を読む



安全ゴーグルの着用



保護手袋着用



技適、MIC認証 日本



WEEE廃棄ラベル

1.1 適切な使用について

不適切な使用により生じた損害については、ユーザーが単独で責任を負います。

一般に受け入れられている事故防止規則と同封の安全指示を遵守する必要があります。

ROCAM mini HD AMPShare検査システムは、技術データに示されているように、パイプ、中空キャビティ、中空空間の検査専用です。本装置は、使用目的以外の用途には使用しないでください。

カメラセンサーを長時間日光にさらさないでください。カメラモジュールの損傷を招く場合があります。適用されるすべての基準および規定を遵守してください。



充電器は室内使用専用です。雨や多湿な状態にさらさないでください!!

これらには以下の法規制が含まれます:

- 関連条例を含む技術的作業道具に関する法律 (機器安全法)
- 低電圧指令
- 災害防止規定「一般規定」(VBG 1)
- 災害防止規定「電気設備機器」(VBG 4)
- コンテナおよび閉鎖空間における作業に関する指令(BGR 77)、ディスプレイスクリーン機器使用作業に関する指令。

オリジナルのROTHENBERGERまたはAMPShare充電電池パックおよび付属品のみを使用してください。

AMPShareが付いている充電電池パックは、AMPShare装置と100%互換性があります。正しいデバイスの選択についてはお取引先ディーラーにお問い合わせください。使用するデバイスの取扱説明書にご注意ください。

1.2 一般的な安全上の注意事項



警告! 本電動ツールに付属するすべての安全注意事項、指示、図解、技術データをお読みください。

以下の指示に従わなかった場合、感電、火災および/または重傷を招く場合があります。

今後のため、注意および取扱説明書を保管してください。

注意にある「電動工具」とは、商用電源またはバッテリーを使用した電動工具を指します。

1) 作業エリア

- 作業エリアはきれいに保ち十分明るくしてください。散らかって暗いエリアは事故の原因になります。
- 可燃性の液体、ガス、埃などがある爆発性の雰囲気中では電動工具を使用しないでください。電動工具はスパークを発生し埃やガスに火がつく可能性があります。
- 電動工具を扱っている間は子供や周りにいる人を近づけないようにしてください。注意が散漫になるとコントロールを失う可能性があります。

2) 電氣的な安全性

- 電動工具のプラグはコンセントに合ったものを使ってください。どんな場合でもプラグを改造することは止めてください。アースした(接地した)電動工具にはどんなアダプタプラグも使用しないでください。プラグを改造しないこと、コンセントに合わせることで電気ショックのリスクを減らします。
- パイプ、ラジエータ、レンジ、冷蔵庫などアースされた、つまり接地された表面には身体を触れないようにしてください。身体がアースされると、つまり接地されると電気ショックのリスクは大きくなります。

- c) 電気工具は雨や濡れた状態に晒さないようにしてください。電動工具の中に水が入ると電気ショックのリスクは大きくなります。
- d) コードを痛めないでください。電動工具を運んだり引っ張ったり、プラグを抜くためにコードを決して使わないでください。熱、油、鋭いエッジ、動くものにはコードを近づけないようにしてください。痛んだまたは絡まったコードは
- e) 電動工具を屋外で使用する時は、屋外用に適した延長コードを使用してください。屋外使用に適したコードを使うことは電気ショックのリスクを小さくします。
- f) 湿気のある場所で電動工具を使用しなければならない場合、残留電流機器（RCD）の保護給電装置を使用します。RCDの使用によって、感電の危険を低減します。
- 3) 人の安全性
- a) 電動工具を使う時は、注意を払い、やっていることに気をつけて常識を働かせてください。疲れている時、薬、アルコール、薬物治療の影響を受けている時は、電動工具は使用しないでください。電動工具を扱っている間に注意が散漫になった瞬間、人が重大な怪我をする可能性があります。
- b) 安全用具の使用必ず目の保護具を使用してください。防塵マスク、滑らない安全靴、硬い帽子、耳栓などの安全用具をそれぞれに相応し 語い状態のために使えば人の怪我を減らします。
- c) 偶発的なスタートを避けてください。プラグを差し込む前には必ずスイッチがオフの位置にあるようにしてください。電動工具を指をスイッチの上に置いて運んだりスイッチをオンにしたままプラグを差し込んだりすると事故の原因になります。
- d) 電動工具のスイッチを入れる前に調整キーやレンチは取り外しておいてください。電動工具の回転部分にレンチやキーを当てたままにしておく人が怪我をする原因になる可能性があります。
- e) 無理に身体を伸ばさないでください。いつも足場をしっかりとってバランスを保ってください。そうすると予期しない事態になっても電動工具をコントロールすることができます。
- f) 相応しい服装をしてください。ルーズな服装やジュエリーを身に着けないでください。髪の毛、服、手袋を動いている部品に近づけないでください。ルーズな服、ジュエリー、長い髪は動いている部品に巻き込まれる可能性があります。
- g) ダスト抽出、収集設備と接続するようになっている場合は、接続と適切な使用がされていることを確実にしてください。設備の使用でダスト関連のハザードを減らせます。
- h) 電動ツールの取扱いを熟知している場合でも、安全に対する誤った認識を行わず、電動ツールの安全規定を逸脱しないようにしてください。不注意な取扱いにより、一瞬で重傷を招く場合があります。
- 4) 電動工具の使用と手入れ
- a) 電動工具に力を加えないでください。用途に応じて正しい電動工具を使ってください。正しい電動工具を使って設計されたレートで仕事をより良く安全に行えます。
- b) スwitchがオンオフしなければ、電動工具は使用しないでください。スイッチでコントロールできない電動工具は危険で修理が必要です。
- c) 調整、アクセサリの交換、電動工具の収納の前に電源をプラグから抜いてください。そのような予防的な安全対策が、電動工具が偶発的に起動するリスクを小さくします。
- d) アイドル状態の電動工具は子供の手の届かない所に保管し、電動工具やこれらの指示に馴染みのない人には電動工具を使用させないようにしてください。電動工具は訓練されていないユーザの手には危険です。
- e) 電動工具のメンテナンス動く部品の不良位置合わせ、締め具、部品の損傷、電動工具の使用に影響を与えるかもしれないその他の状態について確認してください。もし損傷を受けている場合は、使用する前に電動工具を修理してください。多くのアクシデントは電動工具の貧弱なメンテナンスに原因があります。

- f) 刃物は鋭くクリーンに保ってください。適切にメンテナンスされた鋭い刃先を持つ刃物は、固定されにくくコントロールがしやすくなります。
- g) この指示と電動工具の特別タイプ用に意図されたやり方にしたがって、作業状況と実施すべき作業を考慮しながら、電動工具、アクセサリ、小物などを使ってください。ここに意図したものと異なった動作のために電動工具を使用することは、ハザード状況を作り出す可能性があります。
- h) グリップおよびグリップ面を乾燥した状態で、オイルやグリースの付着がない清潔な状態に保持してください。滑りやすくなったグリップやグリップ面は、不測の事態に陥った場合、電動ツールの安全な操作および制御ができなくなります。
- 5) バッテリー工具の使用と手入れ
 - a) 充電はメーカ専用の充電器で行ってください。あるタイプのバッテリーパックに適した充電器を別のバッテリーパックに使うとリスクが大きくなる可能性があります。
 - b) 電動工具は仕様が指定されたバッテリーパック またはバッテリータイプ だけを使ってください。他のバッテリーパックを使うと怪我 爆発や火災のリスクを大きくする可能性があります。
 - c) バッテリーパックを使わない時は、クリップ、コイン、キー、釘、ネジ、つまり1つの端子と別の端子を導通させるその他小さな金属類のような他の金属のものを近づけないようにしてください。バッテリーの端子がショートすると爆発や火災の原因になる可能性があります。
 - d) 過酷な状態のもとでは、バッテリーから液漏れする可能性があります；触れないようにしてください。偶発的に触ってしまった場合は、水で洗い流してください。液が眼に入った場合は、さらに医学的治療も受けてください。バッテリーから漏れる液は炎症や火傷の原因になる可能性があります。
 - e) 損傷した、または変更が施されたバッテリーは使用しないでください。損傷した、または変更が施されたバッテリーは予期せぬ事態を招き、火災、爆発または負傷する危険を招きます。
 - f) バッテリーを火や高温にさらさないでください。130°C/265°F以上の火または温度にさらすと、爆発を招く場合があります。
 - g) 充電に関するすべての指示に従い、バッテリーまたはバッテリーツールは本取扱説明書に規定されている温度範囲外で充電しないでください。不適切な充電または許容温度範囲外での充電により、バッテリーが損傷し、火災を招く危険が高まります。
- 6) サービス
 - a) 電動工具は同じ交換部品だけを使い、認定を受けた修理作業者のサービスを受けるようにしてください。これによって電動工具の安全性が保たれます。
 - b) 損傷したバッテリーは、絶対に整備しないでください。バッテリーの全整備は、メーカーまたは公認カスタマーサービスのみが実施します。

1.3 安全上の注意点

作業上必要な作業着、作業手袋、安全メガネ、安全靴を着用してください。

分解、改造は絶対に行わないでください！修理は、訓練を受けた専門技師（サービス技師）のみが行えます。

TV検査システムは、いかなる方法においても医療用途に使用することは禁止されています！

カメラおよびカメラケーブルは強引に配管から抜き取らないでください！



怪我をする恐れがあるため、必ずカメラケーブルの横に立って作業をしてください！

カメラケーブルは硬いため、機械的な張力がかかっています！リールから引き出す際は、しっかりと保持してください！

安定性が確保されていることを確認してください。

災害防止規定に準じて、最低間隔が50 cm (平均値64 cm) 確保されていなければなりません！



使用前にはリール ケーブルに傷みがないかを確認する。傷みがあるリール ケーブルは交換する必要があります。通電している部品に触れると命に係わる可能性があります。

バッテリーが損傷したり、不適切に使用されたりすると、蒸気が漏れる可能性があります。新鮮な空気を供給し、苦情がある場合は医師に相談してください。蒸気は呼吸器系を刺激する場合があります。

バッテリーを開けないでください。ショートする恐れがあります。

鋭利な物体などを通して、B. 釘やドライバー、または外力によりバッテリーが損傷する可能性があります。内部でショートが発生し、バッテリーが発火、発煙、爆発、または過熱する可能性があります。

バッテリーは製造元の製品にのみ使用してください。これがバッテリーを危険な過負荷から守る唯一の方法です。



バッテリーを熱、例えば太陽、火、汚れ、水、湿気に継続的にさらさないようにしてください。爆発やショートの危険があります。



リチウムイオン充電電池パックの運搬: 同梱のリチウムイオン電池は、危険物法の要件に従います。バッテリーは、道路上のさらなる制約なしに、ユーザによって輸送され得る。第三者による輸送（航空輸送または運送など）の場合、梱包および表示のための特別な要件を遵守しなければなりません。危険物の専門家は、パッケージの準備中に相談する必要があります。ケースが損傷していない場合は、バッテリーのみを送送してください。開いている接点をつけて、梱包内を移動しないように梱包してください。それ以上の国の規制にも注意してください。

2 技術データ

ROCAM mini HD AMPShare:

バッテリー公称電圧	18 V DC
消費電力	16 W
作動温度	0~ +50 °C
保管温度	-20~ +50 °C
寸法 (LxWxH)	400 x 400 x 400 mm
バッテリーを含む重量	6,5 kg (22m リールケーブル長)
対応バッテリー	RO BP18V AMPShare, ProCORE 18V
推奨充電器	RO BC18V AMPShare
モニター	タッチスクリーン 7インチ
画像/ビデオ形式	JPG/ AVI (解像度1920px. x 1080px.)
ビデオ出力端子	HDMI
メモリ容量	32 GB SDカード
カメラモジュール	CMOS colour PAL, TEC モジュール: Ø17mm 長さ 1m
カメラヘッド外径	ø 25 mm
リールケーブル長	22 m
リールケーブル径	ø 7 mm
作業範囲	Ø 40 - 110 mm
トランスミッター	512 Hz
耐圧性	1 bar/ 10m水柱高さ
防爆仕様	なし

モジュール ROLOC Plus AMPShare:

機能範囲..... 垂直 0.6~1.8m (2'~8'), 水平 0~4.5m (0'~15')

偏差と最大範囲は、常にプローブ、地面、パイプの材質などによって異なります。

周波数.....512 Hz、640 Hz、50/60 Hz パッシブ、33 KHz アクティブ/パッシブ

重量.....3 lbs. 4.91 oz/ 1.5 Kg

寸法 (長さx幅高さ).....310 x 310 x 1020 mm

作動環境:

温度.....0... 40°C (32... 104°F)

最大.....湿度 95% 結露なきこと

保管温度.....-20... 60°C (-4... 140°F)

3 装置の機能

3.1 機器の構造

(A)

- | | | | |
|-----|---------------|----|--------------|
| 1 | カメラ ヘッド | 7 | フレーム |
| 2 | 位置プローブ | 8 | ホルダー |
| 3 | 曲げスプリング | 9 | カメラケーブル |
| 4 | カメラ ケーブル | 10 | モーターホルダー |
| 5 | モニター装置 | 11 | バッテリーリリースラッチ |
| 5.1 | モニターユニット押しボタン | 12 | バッテリーパック |
| 6 | リール | | |

3.2 作業手順

- カメラケーブルは折り曲げないでください！ケーブル断線の危険！
- カメラケーブルを鋭利な角の上で引かないでください！ケーブルが損傷する危険！



注意！ROCAM mini HD AMPShare は防水かつ乾燥した室内で使用してください。カメラ ヘッド (1) とカメラケーブル (4) だけは水に触れて構いません。

3.3 バッテリー

バッテリーの充電:



技術データに記載されている充電器のみを使用してください。これらの充電器のみが電動工具で使用されるリチウムイオン バッテリーに適合します。

注記: 国際輸送規制により、リチウムイオン電池は部分的に充電された状態で納品されます。バッテリーの性能を最大限に発揮するには、初めて使用する前にバッテリーを完全に充電してください。

バッテリーの挿入:

充電済みのバッテリーを、カチッと音がして所定の位置に収まるまでバッテリー ホルダーにスライドさせます。

バッテリーの取り外し。

バッテリーを取り外すには、バッテリーリリースボタンを押してバッテリーを引き出します。**このとき力を加えないでください。**

バッテリーには 2 つのロック レベルがあり、誤ってバッテリー リリース ボタンを押した場合でもバッテリーが脱落しないように設計されています。バッテリーが電動工具に挿入されている限り、バッテリーはバネによって所定の位置に保持されます。

バッテリーレベルインジケータ:

バッテリー充電状態表示の緑色の LED は、バッテリーの充電状態を示します。安全上の理由から、充電状態は電動工具が停止しているときのみ照会できます。

バッテリー残量表示ボタン[®]またはを押すと電池残量が表示されます。バッテリーを取り外した状態でも可能です。

充電状態表示のボタンを押しても LED が点灯しない場合は、バッテリーに欠陥があるため交換する必要があります。

バッテリーの充電レベルもユーザー インターフェイスに表示されます。

RO BP 18V ProCORE AMPShare



LED	容量
点灯 5× 緑	80～100%
点灯 4× 緑	60～80 %
点灯 3× 緑	40～60 %
点灯 2× 緑	20～40 %
点灯 1× 緑	5～20 %
点滅 1× 緑	0～5 %

RO BP 18V AMPShare



LED	容量
点灯 3× 緑	60～100%
点灯 2× 緑	30～60 %
点灯 1× 緑	5～30 %
点滅 1× 緑	0～5 %

バッテリーを最適に取り扱うためのヒント:

バッテリーを湿気や水から保護してください。

バッテリーは、-20 °C ～ 50 °C の温度範囲でのみ保管してください。たとえば、夏にバッテリーを車内に放置しないでください。

時々、バッテリーの通気口を柔らかく清潔な乾いたブラシで掃除してください。

充電後の動作時間が大幅に短縮された場合は、バッテリーが消耗しており、交換する必要があります。

廃棄に関する情報を遵守してください。

3.4 ROCAM mini HD AMPShare リールまたは ROLOC Plus AMPShare モジュールの取り付け



デバイスには、常に1本のカメラ ケーブルのみを接続することができます。カメラ ケーブルを取り付けたり取り外したりする際は、デバイスの電源をオフにする必要があります！

ROCAM mini HD AMPShare リールまたは ROLOC Plus AMPShare を使用するには、カメラ ケーブルコネクタをモニターユニットに接続する必要があります。ケーブルを接続できるようにするには、溝とスプリングを互いに合わせる必要があります。位置合わせした後、ローレット ナットを締め付けて、接続を固定します。

3.5 装置を使用して作業を行う



保護着を着用します。必ずリールケーブルの横に立ってください！

→ リール (8) から曲げスプリングでリール ケーブル (4) を押してを取り外します。.



注意: 汚れや傷みがないかを確認します。

→ 必要に応じて、追加のアクセサリを取り付けます。直径が 70 mm 以上のパイプを使用するときは、ガイドとなるボディを必ず使用します。

→ 配管検査を行う前に、配管系を清掃してください。

→ モニターユニット(5)の側のボタン(5.1)を押して、装置のスイッチをオンにします。



タッチスクリーンを強く押しすぎると、モニターユニットが損傷する場合があります！

→ カメラヘッドをホルダーから取り外し、リールからリールケーブルを引き出します。リールケーブルは硬いため、機械的な張力がかかっています。**注記:** リールから引き出す際は、しっかりと保持してください！ホルダーを押し付けると、締め付けられる場合があります！

→ カメラヘッドを配管系に挿入し、リールケーブルで慎重に挿通します。



カメラケーブルを鋭利な角の上で引いたり、折り曲げたりしないでください！使用する前にカメラやケーブルに傷みがないかを確認してください。

カメラケーブルを挿通する際に、ケーブルが輪状になる場合があります。破損のおそれ！

セルフレベル調整が有効になっている場合、複数の配管湾曲部を挿通する際、カメラ画像は常に垂直に表示されます。

- 作業が終わった後は、配管からカメラ ケーブル (4) を抜きリール (6) にカメラ ケーブルを押し戻します。ここでウエスを使ってカメラ ケーブル (4) とカメラ ヘッド (1) から汚れと水分を取り除きます。
- 完全に汚れを落とします。(4 章を参照)

3.6 ROCAM トランスミッター

トランスミッタープローブは、カメラヘッドの曲げスプリングに組み込まれています。トランスミッターは磁界を送信し、レシーバーがこれを受信して視覚化および聴覚化します。

周波数 512 Hz の測定システムは、コンクリート壁、石積み、木材および樹脂に優れた透磁性を発揮します。

信号の強度は、トランスミッターのレシーバーまでの位置および距離によって異なります。

3.7 タッチスクリーン付きモニターユニット

ROCAM mini HD AMPShare には、静止画や動画を保存するためにのSDカードが1個同梱されています。データを移動するために、このカードを取り出すことができます。

HDMI端子、Mini-USB端子およびSDカードスロットは、モニターユニットの側面に装備されています。

3.8 ユーザーインターフェース

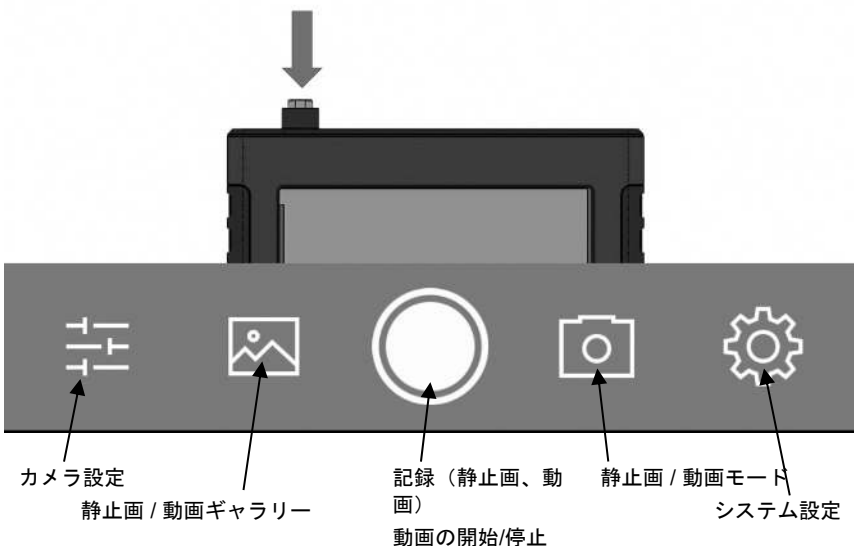
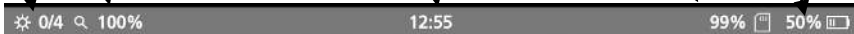
明るさインジケータ (0 ~ 4)

Zoom インジケータ (1.0 ~ 3.0)

時刻

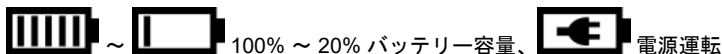
ディスク容量インジケータ

バッテリーインジケータ



バッテリーインジケータ :

白:



赤:

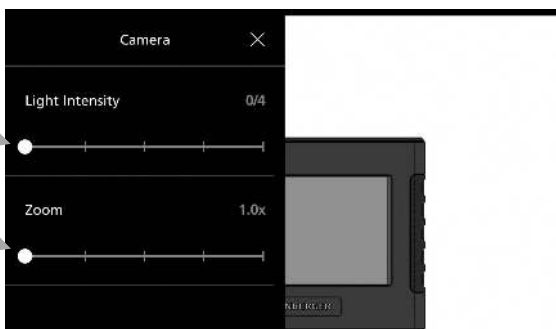


ROCAM mini HD AMPShareを動作温度外で使用するとモニター画面に障害が発生することがあります! ROCAM mini HD AMPShareは場合によっては自動的に停止します!

カメラ設定 :

明るさインジケータ

Zoom インジケータ (1.0 ~ 3.0)



システム設定 :



3.9 PCへデータを転送する

➔ ROCAM mini HD AMPShare のシステム設定からWifi機能をオンにします

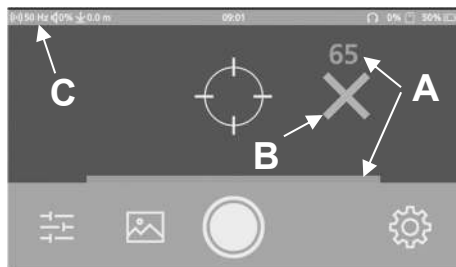


ROCAM mini HD AMPShare にSDカードが挿入している必要があります!!

➔ PCでWifi機能をオンにし、ワイヤレスネットワーク「ROCAMminiHD」と接続します。ネットワーク保護パスワード: ROCAMminiHD.

3.10 トランスミッターモニター画面の表示

ROLOC Plus AMPShare をいずれかの位置に保持し、より強い信号を得るために、水平方向と垂直方向にのみ上向きに動かします。



- A. 信号強度
- B. トランスミッター位置
- C. プローブ周波数

位置クロスマーク(B)に従います。両方のディスプレイで信号強度が増加するか確認してください。また、トランスミッター/プローブに近づいたら、音響インジケータが鳴るか確認してください。



- A. 信号強度
- B. トランスミッター位置
- C. プローブ周波数

信号強度が最も強い場所 (前方/後方/左/右) に到達すると、トランスミッター位置 (B) が画面の中央になります。



これで深さ測定が実行できるようになりました。



4 手入れおよびメンテナンス



配管検査を実施した後は、必ず装置を清掃してください！

- モニター装置 の電源ボタンで機器の電源を切り、バッテリーを取り出して。
- ROCAM mini HD AMPShare からリール (6) を取り出して流水の下できれいにします。
- 機器からリールが外れたら、リールのみを洗ってください。



機器に水を掛けないでください。硬く絞ったウエス等で拭いてください。

- 乾燥したリール を機器に戻し挿入します。

5 アクセサリ

適切なアクセサリは、メインカタログまたはwww.rothenberger.comで見つけることができます。

6 カスタマーサービス

ROTHENBERGER サービス拠点またはその他修理部門を持つ製造業者が支援のためご利用できます。弊社が短期通知でスペア部品を送付することは言うまでもありません。小売業者または製造業者にご相談ください。アクセサリとスペア部品は専門小売業者に発注されるか弊社のアフ。またはオンライン RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200

☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 廃棄

本機器の一部は再利用が可能であり、リサイクル業者に引き渡すことができます。許可・認証をうけたリサイクル業者にお問い合わせください。金属は分別し、処理会社に搬送してください！再利用不可能な部品（電気電子機器廃棄物など）を環境に害を与えない方法で廃棄することについては、地域の廃棄物処理担当当局にお問い合わせください。



電動工具や充電電池・バッテリーは家庭ゴミに捨てないでください！

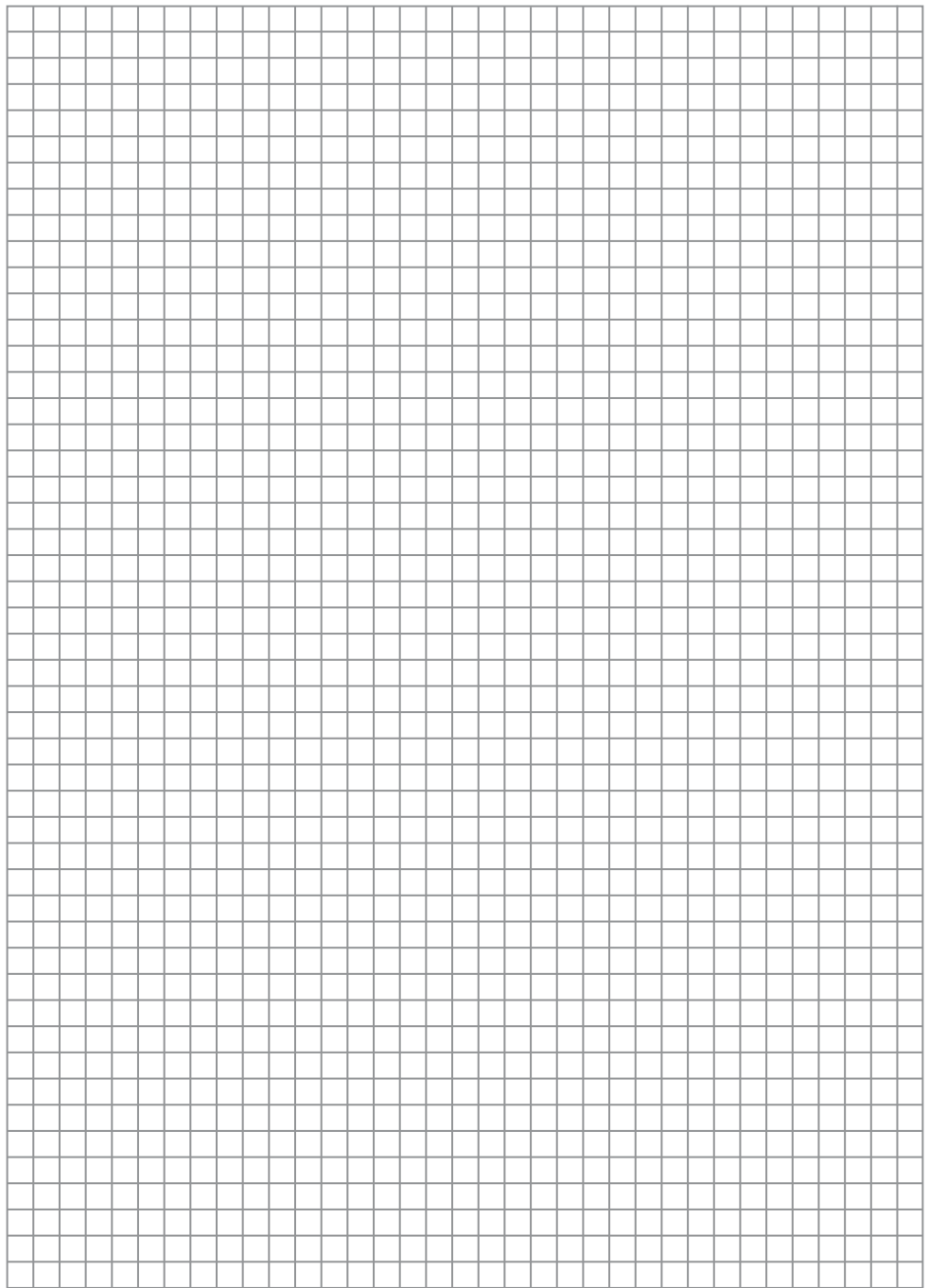
EU 諸国についてのみ: 電気・電子機器廃棄物に関する欧州指令2012/19/EUおよびその国内法への適用によると、使用できなくなった電動工具、および欧州指令2006/66/ECによると、不良品または使用済みの充電式電池/バッテリーは、別々に回収し、環境に配慮した方法でリサイクルしなければならない。

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, evenly spaced squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

NOTES





ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Industriestraße 7

D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0

Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com



Änderungen und Irrtümer vorbehalten

rothenberger.com

1300007308-12/0325/F&E