Climate
Control

IMI TA

TA-Sixline PI



Kombinierte Einregulier- und Regelventile für kleine Verbraucher

Druckunabhängiges Regel- und Regulier 6-Wege-Ventil

Breakthrough
engineering for
a better world

TA-Sixline PI

TA-Sixline PI ist ein druckunabhängiges kompaktes und effizientes lineares 6-Wege-Ventil, das für 4-Leiter-Systeme entwickelt wurde, die sowohl Heizen als auch Kühlen über eine einzige Einheit sicherstellen. Seine lineare Bauweise ermöglicht eine präzise Steuerung und stabile Regulierung über alle Positionen hinweg. Das TA-Sixline wurde so konzipiert, dass es in Kombination mit dem TA-Slider 200 eingesetzt werden kann, wodurch eine nahtlose Integration und einfache Inbetriebnahme gewährleistet sind.
Wenn keine druckunabhängige (PI) Ausführung und keine Durchflussmessung erforderlich sind, beachten Sie bitte das separate technische Datenblatt zu TA-Sixline. TA-Sixline ist ein nicht druckunabhängiges Regelventil für kleinere und weniger anspruchsvolle Anwendungen; es ist für den Einsatz in Kombination mit einem Differenzdruckregler oder manuellen Abgleichventilen im Abzweig vorgesehen, um einen ordnungsgemäßen hydraulischen Abgleich des Systems zu gewährleisten.



Hauptmerkmale

Einfache Inbetriebnahme und Einregulierung
Einfache Durchflusseinstellung durch den TA-Slider, ohne dass eine spezielle Auswahl von Kv-Einsätzen benötigt wird.

Großer Durchflussbereich
Breites Sortiment an Durchflussvarianten. Reduziert die Komplexität und Fehler beim Einbau vor Ort.

Flexibilität
Die Anschlüsse A und B haben die gleiche Charakteristik und können unabhängig voneinander eingestellt werden, was zu mehr Flexibilität führt und Fehler bei der Vermischung von Heizung und Kühlung während des Einbaus ausschließt.

Einfacher Einbau
Kompaktes Design mit 360° Ausrichtung des Antriebs. M8-Anschluss für die Deckenbefestigung.

Technische Beschreibung - TA-Sixline PI

Anwendungsbereich:
Heizungs- und Kälteanlagen.
(Change-over System)

Funktionen:
Regelung
Voreinstellung (max Durchfluss Heizung / Kühlung)
Differenzdruck unabhängiges Regelventil
Messung (T, q)
Druck-Ausgleich

Dimensionen:
DN 15

Durchflussbereiche:
Der Durchfluss (q_{max}) kann innerhalb des angegebenen Bereiches stufenlos eingestellt werden:

DN 15: 30 - 300 l/h
DN 15 HF: 55 - 560 l/h

q_{max} = l/h bei der jeweiligen Einstellung und voll geöffnetem Regelkegel.
HF = hoher Durchfluss

Druckklasse:
PN 16

Temperatur:
Max. Betriebstemperatur: 90°C
Min. Betriebstemperatur: 0°C

Differenzdruck (ΔpV):
Max. Differenzdruck (ΔpV_{max}):
400 kPa = 4 bar

Min. Differenzdruck (ΔpV_{min}):
DN 15: 17 kPa = 0,17 bar
DN 15 HF: 30 kPa = 0,30 bar

(Gültig für max. Einstellung, voll geöffnet. Andere Einstellungen benötigen einen geringeren Differenzdruck, diesen können Sie mit der Software HySelect ermitteln.)

ΔpV_{max} = Maximal zulässiger Differenzdruck über dem Ventil, um die angegebenen Leistungen zu gewährleisten.

ΔpV_{min} = Minimal erforderlicher Differenzdruck über dem Ventil, für die richtige Funktion der Differenzdruckregelung.

Die maximale Differenz des statischen Drucks zwischen Heiz- und Kühlbetrieb sollte 100 kPa (1 bar) nicht überschreiten, um alle Leistungsanforderungen zu erfüllen.

Werkstoffe:
Ventilgehäuse und -kegel: AMETAL®.
Mittlere Spindel: Messing CW724R (CuZn21Si3P)
Oberste Spindel: Rostfreier Stahl
Kunststoff-Innenteile: PPS
Δp Einsatz: PPS und AMETAL®
Membrane: EPDM
Feder: Rostfreier Stahl
O-Ringe: EPDM

AMETAL® ist unsere gegen Entzinkung resistente Legierung.

Medien:
Wasser oder neutrale Flüssigkeiten, Wasser-Glykol-Gemische (0 - 57 %).

Leckrate:
Dichtschließend (Klasse VI entsprechend EN 60534-4).

Charakteristik:
Individuell geformt EQM.

Kennzeichnung:
IMI TA, PN, DN, A/B Durchflusspfeil.

Anschlüsse:
Außengewinde nach ISO 228.

Anschluss für Stellantriebe:
M30x1,5, push/pull

Hub:
Gesamter Hub: 11 mm
A-Seite: 4,25 mm
Zone ohne Durchfluss: 2,5 mm
B-Seite: 4,25 mm

Stellantriebe:
TA-Slider 200

Technische Beschreibung - TA-Slider 200

Funktionen:
Stetige Regelung
Handbetätigung (TA-Dongle)
Hubanpassung
Selbsteinstellende Stellkraft
Anzeige von Betriebsart, Status und Position
Einstellbare Hubbegrenzung
Einstellung eines Minimalhubes
Ventilblockierschutz
Ventilblockage Erkennung
Sicherheitsstellung im Fehlerfall
Diagnose-/Protokollfunktion
Verzögerter Start
1 Digitaleingang, max. 100 Ω, Kabel max. 10 m lang bzw. abgeschirmt.
Ausgangssignal

Spannungsversorgung:
24 VAC/VDC ±15%.
Frequenz 50/60 Hz ±3 Hz.

Leistungsaufnahme:
Betrieb: < 1.3 VA (VAC); < 0.7 W (VDC)
Standby: < 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)

Eingangssignal:
0(2)-10 VDC, R_i 47 kΩ.
Hysterse des Eingangssignales einstellbar zw. 0,1 und 0,5 VDC.
0,33 Hz Tiefpassfilter.

Stetig/Dual-Range (für Change-Over):
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC,
0-4.5 / 5.5-10 VDC oder
2-5.5 / 6.5-10 VDC.

Stetig:
0-10, 10-0, 2-10 oder 10-2 VDC.

Stetig/Split-Range:
0-5, 5-0, 5-10 oder 10-5 VDC.
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 oder 10-5.5 VDC.
2-6, 6-2, 6-10 oder 10-6 VDC.

Werkseinstellung: Stetig/Dual-Range
0-4.5 / 5.5-10 VDC

Ausgangssignal:
0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 kΩ.
Messbereiche: Siehe “Eingangssignal”.
Werkseinstellung: Stetig 0-10 VDC.

Charakteristik:
Linear, EQM 0,25 und invers EQM 0,25.
Werkseinstellung: Linear.

Stellgeschwindigkeit:
10 s/mm

Stellkraft:
Push/Pull 200 N

Temperatur:
Medientemperatur: max. 120 °C
Betriebsbedingungen: 0 °C – +50 °C (5-95 % RH, nicht kondensierend)
Lagerbedingungen: -20 °C – +70 °C (5-95 % RH, nicht kondensierend)

Schutzart:
IP54 in allen Richtungen (gemäß EN 60529)

Schutzklasse:
(gemäß EN 61140)
III (SELV)

Anschlusskabel:
1, 3 od. 5 m. Mit Adernendhülsen.
Halogenfrei als Option,
Brandschutzklasse $B2_{ca}$ – s1a, d1, a1 gemäß EN 50575.
Type LiYY, 5x0.25 mm^2.

Hub:
16,2 mm
Automatische Ventilhuberkennung (Hubanpassung).

Geräuschpegel:
Max. 30 dBA

Gewicht:
0,20 kg, 1 m Relaisanschlusskabel
0,25 kg, 3 m Relaisanschlusskabel
0,38 kg, 5 m Relaisanschlusskabel

Ventilanschluss:
M30x1,5, Rändelmutter.

Werkstoffe:
Deckel: PC/ABS GF8
Gehäuse: PA GF40.
Rändelmutter: Messing, vernickelt.

Farben:
Weiß RAL 9016, grau RAL 7047.

Kennzeichnung:
IMI TA, CE, Produktbezeichnung, Artikel-Nr. und technische Spezifikation.

CE-Zertifizierung:
LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.
RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000.

Produktnorm:
EN 60730

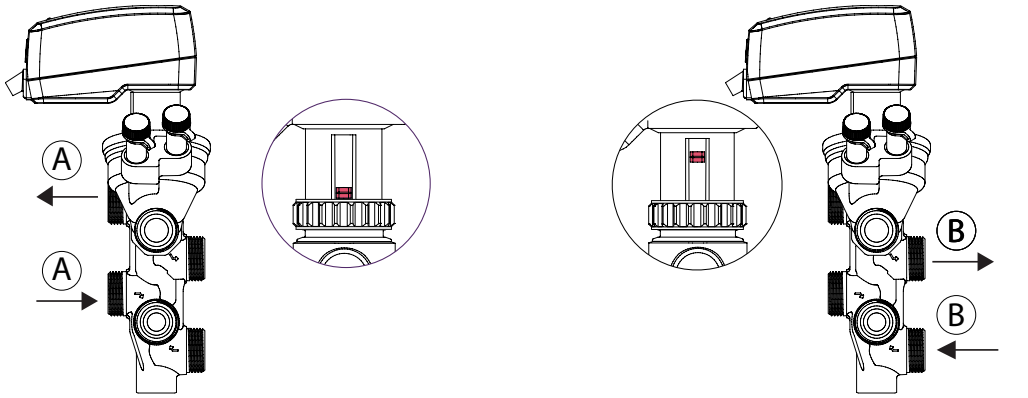
Funktion

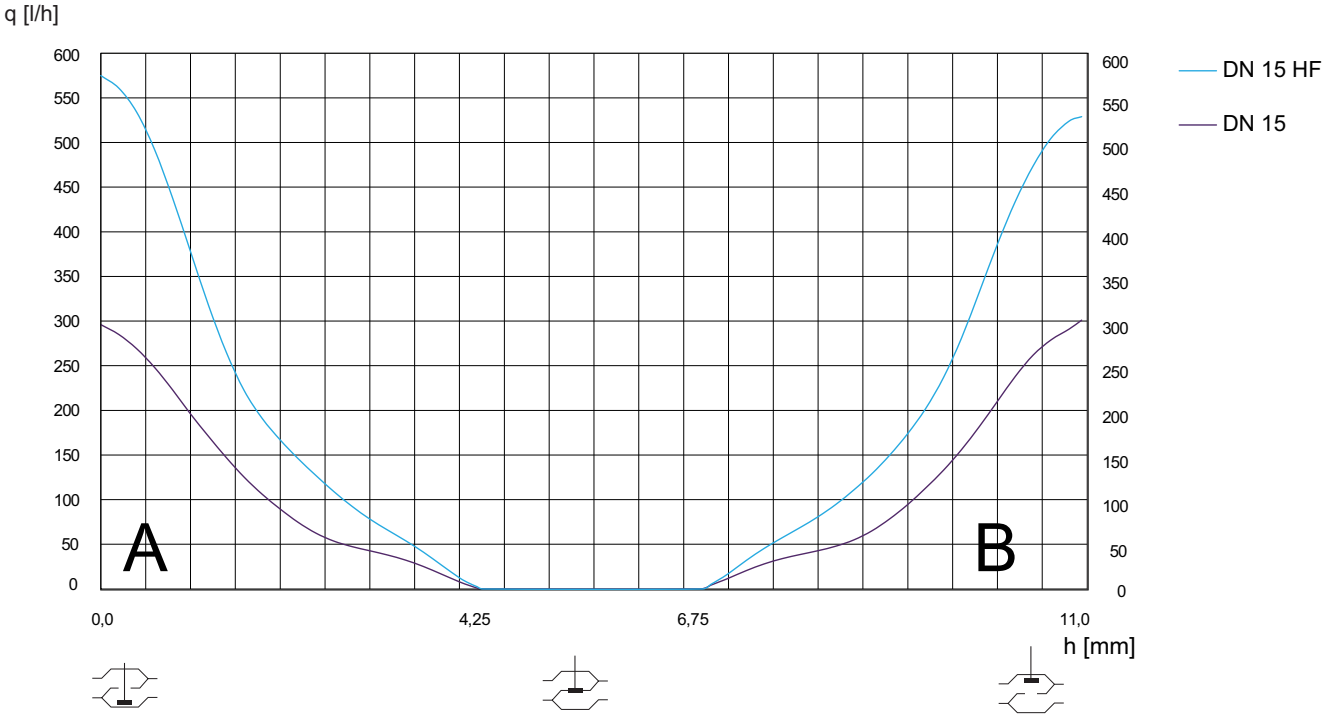
Umschaltregelung

Die Umschaltung erfolgt durch:

- Binäreingang, der direkt zwischen Heizung und Kühlung umschaltet,
- 0-10-V-Dual-Range-Signal, das in der HyTune-App konfiguriert wird, um die Regelungsbereiche für jeden Modus zu definieren.

Am Ventilgehäuse ist die Flussrichtung gekennzeichnet und auch welcher Anschluss ihr entspricht. Die Anschlussbelegung ist in HyTune konfigurierbar. Die Anschlüsse A und B können jeweils auf Heizung oder Kühlung eingestellt werden, wodurch eine konstante Fließleistung unabhängig von der Belegung gewährleistet ist.





Aufgrund der Nennvolumenströme für die A- und B-Seite empfiehlt IMI, die A-Seite für den Anschluss an das Kühlnetz zu verwenden.

Hydraulische Einregulierung

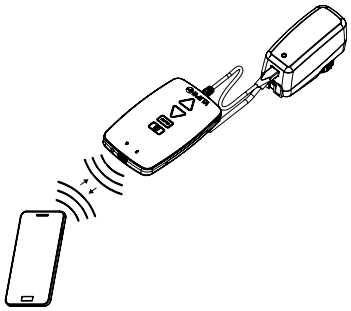
Beim Einsatz des TA-Sixline PI zusammen mit dem TA-Slider 200 kann der Anwender die Durchflusswerte für die Heiz- und Kühlanschlüsse unabhängig voneinander begrenzen. Dies wird über die HyTune-App konfiguriert, in der die maximalen Hubpositionen für jeden Anschluss definiert werden können.

Sicherheitsmechanismus für die Druckhaltung

Bei einer kombinierten Anwendung (Heizen/Kühlen) bleibt die Flüssigkeit innerhalb des Ventils und Endgerätes eingeschlossen, wenn beide Kreisläufe geschlossen sind (Heizen bzw. Kühlen nicht erforderlich). Änderungen der Umgebungstemperatur können dann zu einem Anstieg oder Abfall der Flüssigkeitstemperatur und somit des Drucks innerhalb des Ventilgehäuses führen. Aus diesem Grunde verfügt das TA-Sixline PI über eine integrierte Druckausgleichsfunktion wodurch übermäßiger Druck abgebaut werden kann. Hierdurch wird die mechanische Sicherheit gewährleistet und eine Belastung der Ventilkomponenten unterbunden bis zu 100 kPa (1 bar) Differenz des statischen Druckes zwischen Heizen und Kühlen. Außerdem wird ein unbeabsichtigter Fluss sowie eine Geräuschentwicklung durch die thermische Ausdehnung der eingeschlossenen Flüssigkeit vermieden.

Einstellung
Der Stellantrieb kann mit der HyTune-App (mind. iOS 16 oder höher, Android 9 oder höher) + TA-Dongle mit oder ohne Stromversorgung des Antriebs konfiguriert werden.
Die vorgenommenen Einstellungen können im TA-Dongle zur Konfiguration eines oder mehrerer Stellantriebe gespeichert werden. Schließen Sie den TA-Dongle an den Stellantrieb an und drücken Sie die Konfigurationstaste.
HyTune steht im Apple-Store bzw. bei Google Play zum Download zur Verfügung.





Handbetätigung
Erfolgt mit Hilfe des TA-Dongle. Keine Spannungsversorgung des Antriebes erforderlich.

Kalibrierung/Hubanpassung
Erfolgt entsprechend der Auswahl aus der Tabelle.

Art der Kalibrierung	Nach dem Einschalten der Betriebsspannung	Nach Beendigung eines Handbetriebs
Beide Endpositionen (vollständig)	√ *	√
Komplett ausgefahrene Position (schnell)	√	√ *
Keine	√	

*) Werkseinstellung
Hinweis: Die Kalibrierung kann automatisch monatlich oder wöchentlich wiederholt werden.
Werkseinstellung: Aus (keine zyklische Neukalibrierung).

Durchflusseinstellung
Über die HyTune-App kann für jeden Anschluss ein maximaler Durchfluss festgelegt werden, der kleiner oder gleich dem maximalen Durchfluss ist.
Werkseinstellung: Keine Durchflussbegrenzung (100 %).

Einstellbare Hubbegrenzung
Ein Maximalhub, der kleiner oder gleich dem gemessenen Hub ist, kann im Stellantrieb eingestellt werden.
Bei manchen Ventilen von IMI TA kann auch einq_{max}-Wert eingestellt werden.
Werkseinstellung: Keine Hubbegrenzung (100 %).

Einstellung eines Minimalhubes
Im Stellantrieb kann ein Minimalhub eingestellt werden, der im Betrieb nicht unterschritten wird (außer zur Kallibrierung).
Für einige IMI TA Ventile kann er auch als q_{min} eingestellt werden.
Werkseinstellung: Keine Minimalbegrenzung (0%).

Ventilblockierschutz
Wenn der Stellantrieb eine Woche bzw. einen Monat lang nicht bewegt wird, führt er einen Viertel-Ventilhub aus und kehrt danach in die Sollposition zurück.
Werkseinstellung: Aus.

Ventilblockageerkennung
Sobald die Spindelbewegung vor dem Erreichen der Sollposition stoppt, fährt der Antrieb zurück und versucht, erneut die Sollposition zu erreichen. Nach drei Versuchen fährt er in die konfigurierte Sicherheitsstellung.
Werkseinstellung: Ein.

Sicherheitsstellung
Vollständig aus- oder eingefahrene Spindelstellung nach dem Auftreten folgender Fehler: zu geringe Stromversorgung, Leitungsbruch, verstopftes Ventil oder Fehler bei der Huberkennung.
Werkseinstellung: vollständig ausgefahrene Spindel.

Diagnose-/Protokollierung
Über HyTune-App + TA-Dongle lassen sich die letzten 10 Fehler (zu geringe Stromversorgung, Leitungsbruch, verstopftes Ventil, Fehler bei der Huberkennung) inklusive Zeitstempel ablesen. Aufgezeichnete Fehler werden durch Abschaltung der Spannungsversorgung gelöscht.

Verzögerter Start
Eine einstellbare Einschaltverzögerung (0 bis 1275 sek.) wirkt bei Spannungswiederkehr. Dies verhindert in großen Regelsystemen mit einer langen Wiederinbetriebnamezeit das gleichzeitige Anlaufen aller Stellantriebe.
Werkseinstellung: 0 Sekunden.

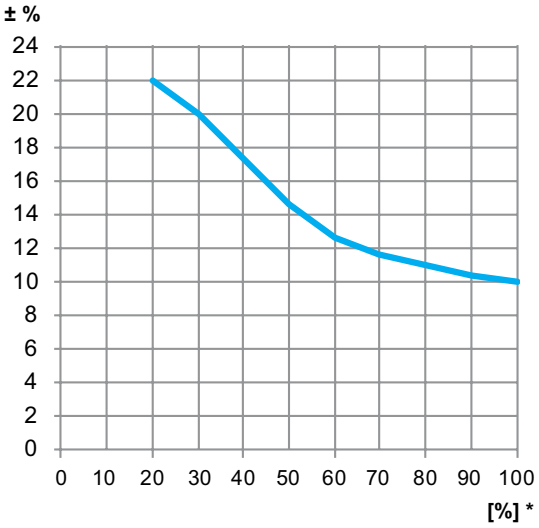
Digitaleingang
Durch das Schalten des Digitaleinganges kann der Stellantrieb zu einer vorbestimmten Position fahren. Das kann entweder ein zweiter Begrenzungswert sein, oder der Antrieb wird für einen Spülvorgang komplett geöffnet, unabhängig von anderen eingestelten Begrenzungen. Siehe dazu auch Change-Over Systemerkennung.
Werkseinstellung: Aus

Change-Over Systemerkennung
Hin- und Herschalten zwischen zwei unterschiedlich konfigurierten Hubbegrenzungswerten durch Umschalten des Digitaleingangs oder verwenden des Dual-Range-Regelsignals.

Messgenauigkeit

Verwenden Sie das Messgerät TA-SCOPE zusammen mit dem TA-Sixline PI zur Überprüfung des Durchflusses und zur Fehlersuche.

Größte Durchflussabweichung bei verschiedenen Einstellungen



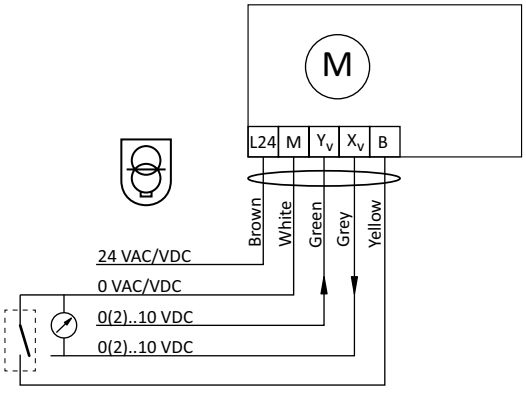
*) Voreinstellung in % des komplett geöffneten Ventils.

Geräusche

Das TA-Sixline PI ist für einen geräuscharmen Betrieb innerhalb des zulässigen Differenzdruckbereichs ausgelegt.
Um sicherzustellen, dass die Geräuschpegel innerhalb der vorgesehenen Grenzwerte bleiben, sollte das Ventil fachgerecht installiert werden; dadurch werden Vibrationen minimiert und eine unerwünschte Geräuschentwicklung verhindert.

Anschlussschema

TA-Slider 200 I/O

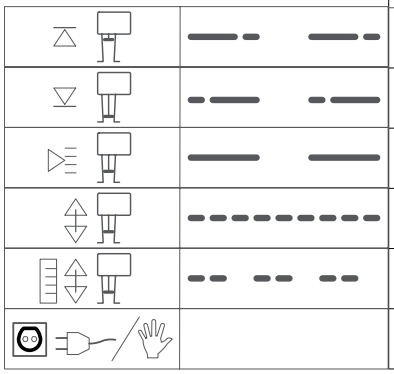


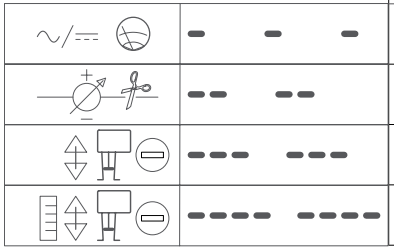
Klemme	Beschreibung
L24	Spannungsversorgung bei 24 VAC/VDC
M	Gemeinsamer Masseanschluss bei 24 VAC/VDC Versorgungsspannung und Signale
Y_V	Eingangssignal für stetige Regelung 0(2) - 10 VDC, 47 kΩ
X_V	Ausgangssignal 0(2) - 10 VDC, max. 8 mA bzw. min. Lastwiderstand 1,25 kΩ
B	Anschluss für potentialfreien Kontakt (z. B. für Fensterkontakt zur Erkennung offener Fenster), max. 100 Ω, Kabellänge max. 10 m darüber hinaus abgeschirmt

24 VAC/VDC-Betrieb nur mit Sicherheitstransformator nach EN 61558-2-6.

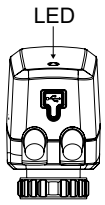
LED-Anzeige

TA-Slider 200 I/O

	Status	Rot (Heizung) / Blau (Kühlung)
	Spindel vollständig eingezogen	Langer Impuls - kurzer Impuls
	Spindel vollständig ausgefahren	Kurzer Impuls - langer Impuls
	Zwischenposition	Lange Impulse
	In Bewegung	Kurze Impulse
	Kalibrierung	2 kurze Impulse
	Handbetätigung oder stromlos	Aus

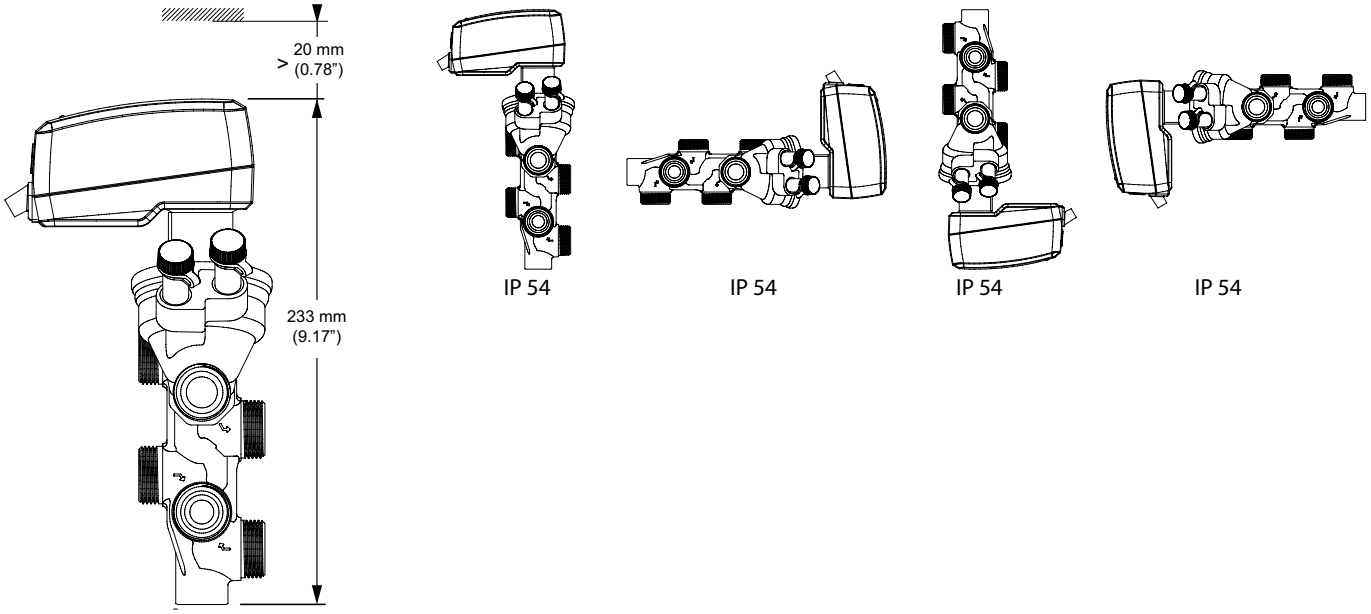
	Fehlercode	Violett
	Stromversorgung zu gering	1 Impuls
	Leitungsbruch (2-10 V)	2 Impulse
	Spindel verklemmt	3 Impulse
	Fehler bei der Huberkennung	4 Impulse

In Falle eines Fehlers blinkt die Leuchtanzeige entsprechend Rot oder Blau abwechselnd mit Violetten Impulsen. Ausführlichere Informationen dazu siehe HyTune-App + TA-Dongle.



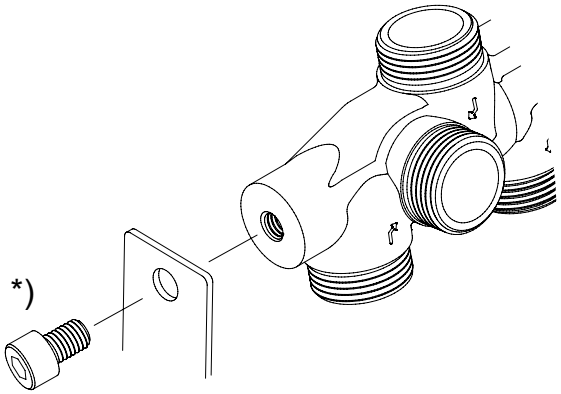
Montage

Installation des Stellantriebs
Hinweis: Für die einfache Montage ist über dem Stellantrieb ein Freiraum vorzusehen.



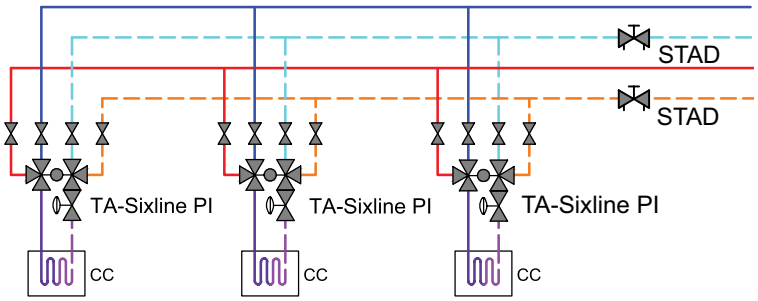
Druckhaltung
Achtung bei der Auswahl der Druckhalteanlage! bitte beachten Sie, dass es in Change-Over Systemen durch die gemeinsamen Verbraucher immer eine hydraulische Beeinflussung zwischen dem Heizungskreislauf und dem Kühlkreislauf gibt. Daraus resultiert eine Verschiebung des Systeminhaltes vom Kühlungs- zum Heizungssystem. Um eine einwandfreie Regelfunktion zu gewährleisten, sollte die Differenz zwischen dem statischen Druck des Heiz- und des Kühlsystems 100 kPa (1 bar) nicht überschreiten.Um dazu weitere Informationen zu erhalten kontaktieren Sie IMI.

M8-Befestigung
Wenn flexible Schläuche eingesetzt werden, um sowohl die Heiz-, Kühlrohre als auch die Deckenstrahlplatten zu verbinden, ist ein Befestigungsmechanismus erforderlich.
Das TA-Sixline PI kann mit einer M8-Schraube auf einer modularen Schiene, die deckenseitig gesichert ist, montiert werden.



*) Die M8-Schraube ist nicht im Lieferumfang enthalten

Anwendungsbeispiele
Das TA-Sixline PI kann zur Steuerung einer Zone eingesetzt werden, die entweder von mehreren Deckenstrahlplatten oder von einer einzelnen Platte versorgt wird.
Wenn eine Zone mehrere Platten umfasst, wird ein kleiner Verteiler auf der Auslass-Seite des TA-Sixline PI installiert, um den Durchfluss zu jeder Platte zu verteilen.
Bei kleineren Zonen mit nur einer Deckenstrahlplatte kann die Platte ohne Verteiler direkt mit der Auslass-Seite des TA-Sixline PI verbunden werden.

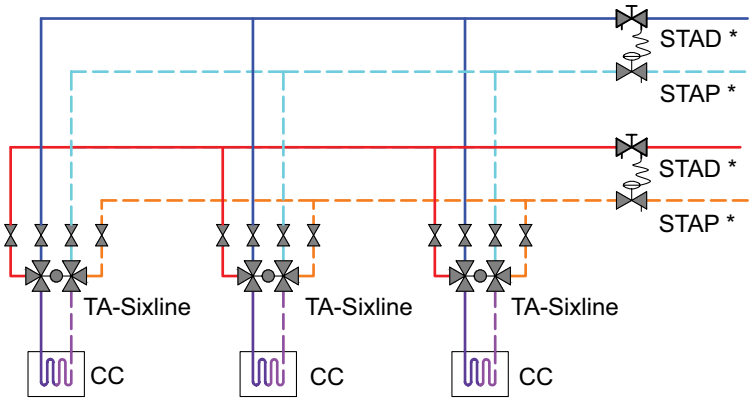


Beispiel:
Erforderlicher Heizungsdurchfluss: 175 l/h, erforderlicher Kühlungsdurchfluss: 430 l/h.
Der verfügbare Differenzdruck über das TA-Sixline PI wird auf 30 kPa geschätzt.

Stellen Sie in HyTune die Werte 175 l/h bzw. 430 l/h ein.

Wenn die Förderhöhe der Pumpe 400 kPa übersteigt, stellen Sie bitte sicher, dass der Druck über das TA-Sixline PI hinweg 400 kPa nicht überschreitet.

Bei der Installation von TA-Sixline sollte das folgende Berechnungsbeispiel berücksichtigt werden. Da es sich bei TA-Sixline nicht um ein druckunabhängiges Regelventil handelt, ist ein hydraulischer Abgleich erforderlich. Dies lässt sich durch den Einsatz von STAP/STAD-Abgleichventilen und einem Differenzdruckregler erreichen, um den Auslegungsdurchfluss zu begrenzen, eine ausreichende Ventilautorität zu gewährleisten sowie die Inbetriebnahme, Fehlersuche und Absperrung zu unterstützen.



*) Wenn Daten zu Durchfluss, Leistung, Energie und anderen Systemparametern benötigt werden, bietet TA-Smart-Dp eine alternative Lösung mit erweiterten Überwachungsfunktionen.

Beispiel:
Erforderlicher Heizungsdurchfluss: 175 l/h, erforderlicher Kühlungsdurchfluss: 430 l/h.
Der verfügbare Differenzdruck über das TA-Sixline wird auf 15 kPa geschätzt.

Heizen

$$Kv = \frac{0{,}175}{\sqrt{0{,}15}} = 0{,}45$$

Kühlen

$$Kv = \frac{0{,}430}{\sqrt{0{,}15}} = 1{,}11$$

Stellen Sie in HyTune die Werte 0,45 bzw. 1,11 ein.

Pumpenauslegung:

Heizen

Annahme Indexkreis.

Druckabfall von der Pumpe zum Differenzdruckregelventil (Vor- und Rücklauf) = 30 kPa

Druckabfall über dem Differenzdruckregelventil = 6,32 kPa

(STAP DN 25 HySelect, Dimensionierung mit 8 x TA-Sixline à 175 l/h = 1400 l/h).

Der Differenzdruck ist auf 20 kPa eingestellt, wobei von einem Druckabfall von 5 kPa in den Abzweigleitungen und Klimadecken (der größte Teil des Druckabfalls) sowie von 15 kPa im TA-Sixline ausgegangen wird. Aufgrund des hohen Druckabfalls über Ventil und Klimadecken wirkt sich dies nur geringfügig auf den „Druckabfall in den gemeinsamen Rohrleitungen“ aus, sodass die Durchflussbegrenzung bei unterschiedlichen Lasten (alle oder nur wenige Klimadecken geöffnet/geschlossen) wirksam ist.

Der Druckabfall in der Abzweigleitung entspricht der Einstellung am Differenzdruckregelventil = 20 kPa

Förderhöhe der Pumpe aufgerundet 60 kPa; es wird empfohlen, die Förderhöhe im Rahmen der Inbetriebnahme so einzustellen, dass ein minimaler Druckabfall am Differenzdruckregelventil gewährleistet ist, wobei dessen Einstellung sicherstellt, dass der Gesamtdurchfluss durch die Abzweigleitung der Summe aller Klimadecken entspricht.

Kühlen

Annahme Indexkreis.

Druckabfall von der Pumpe zum Differenzdruckregelventil (Vor- und Rücklauf) = 35 kPa

Druckabfall über dem Differenzdruckregelventil = 6,64 kPa

(STAP DN 40 HySelect-Dimensionierung von 8 x TA-Sixline à 430 l/h = 3340 l/h)

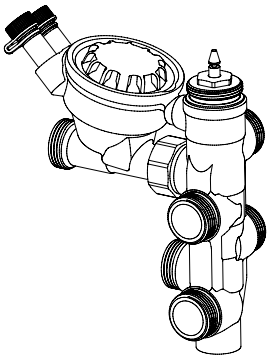
Der Differenzdruck ist auf 45 kPa eingestellt, wobei von einem Druckabfall von 30 kPa in den Abzweigleitungen und Klimadecken (der größte Teil des Druckabfalls) sowie von 15 kPa im TA-Sixline ausgegangen wird. Aufgrund des hohen Druckabfalls über Ventil und Klimadecken wirkt sich dies nur geringfügig auf den „Druckabfall in den gemeinsamen Rohrleitungen“ aus, sodass die Durchflussbegrenzung bei unterschiedlichen Lasten (alle oder nur wenige Klimadecken geöffnet/geschlossen) wirksam ist.

Der Druckabfall in der Abzweigleitung entspricht der Einstellung am Differenzdruckregelventil = 45 kPa

Förderhöhe der Pumpe aufgerundet 90 kPa; es wird empfohlen, die Förderhöhe im Rahmen der Inbetriebnahme so einzustellen, dass ein minimaler Druckabfall am Differenzdruckregelventil gewährleistet ist, wobei dessen Einstellung sicherstellt, dass der Gesamtdurchfluss durch die Abzweigleitung der Summe aller Klimadecken entspricht.

Artikel

Wenn keine druckunabhängige (PI) Ausführung und keine Durchflussmessung erforderlich sind, beachten Sie bitte das separate technische Datenblatt zu TA-Sixline. TA-Sixline ist ein nicht druckunabhängiges Regelventil für kleinere und weniger anspruchsvolle Anwendungen; es ist für den Einsatz in Kombination mit einem Differenzdruckregler oder manuellen Abgleichventilen im Abzweig vorgesehen, um einen ordnungsgemäßen hydraulischen Abgleich des Systems zu gewährleisten.



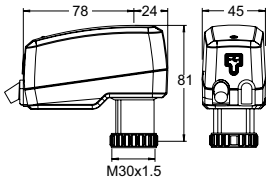
Aussengewinde
Gewinde nach ISO 228.

DN	d	q_{max} [l/h]	kg	EAN	Artikel-Nr.
15	G3/4	300	0,85	7318794197282	52 121-015
15 HF	G3/4	560	0,85	7318794197299	52 121-115

HF = hoher Durchfluss

Ventil und Stellantrieb sind separat zu bestellen und werden getrennt geliefert.

TA-Sixline PI ist ausschließlich für die Verwendung mit TA-Slider 200 konzipiert. IMI kann die Funktion bei Verwendung mit anderen Stellantrieben nicht garantieren.

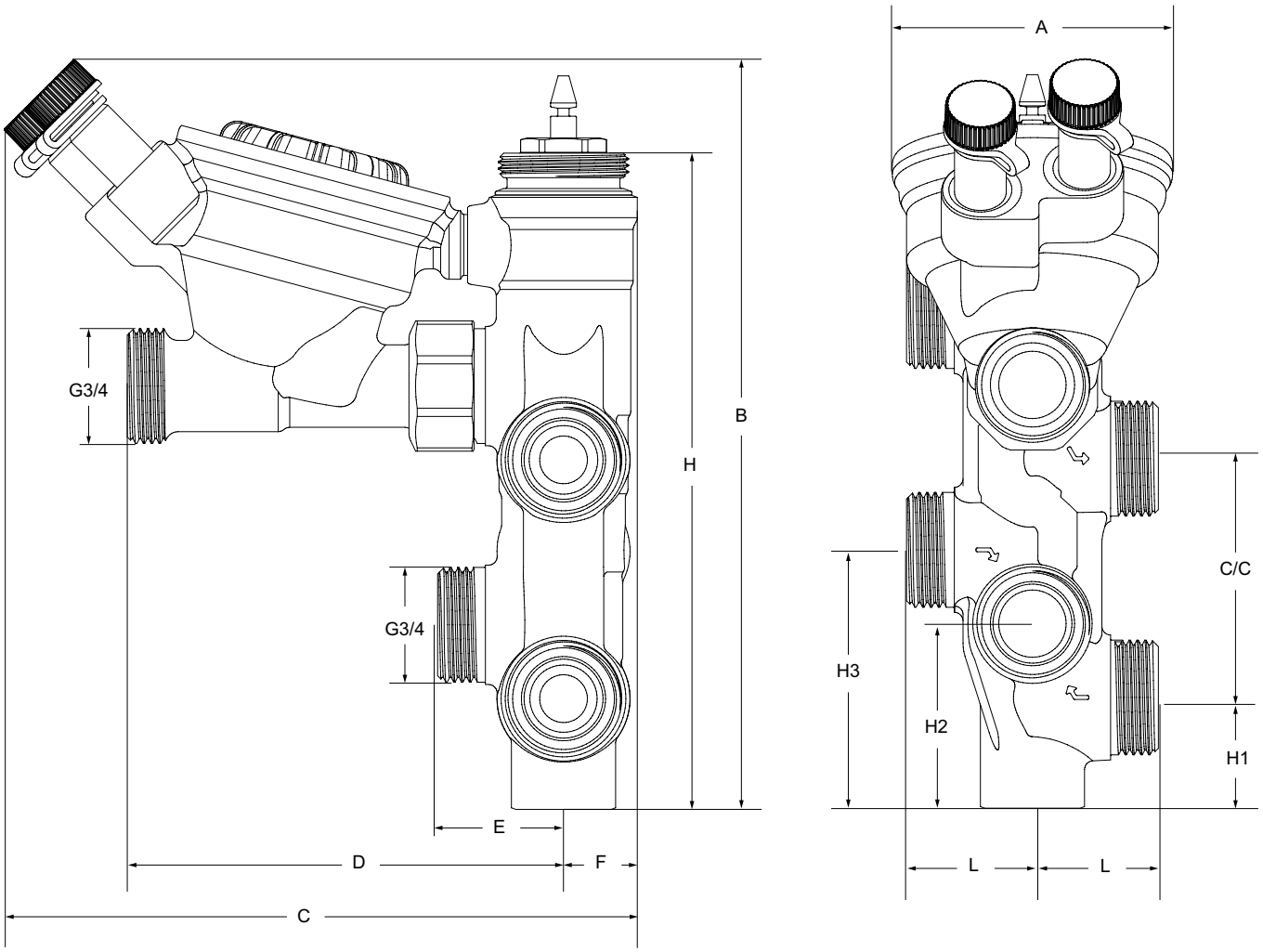


TA-Slider 200 I/O
Eingangssignal: 0(2)-10 VDC

Mit Digitaleingang, VDC-Ausgangssignal

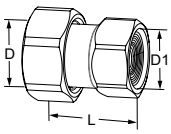
Kabellänge [m]	Betriebsspannung	EAN	Artikel-Nr.
1	24 VAC/VDC	5902276826610	322229-10411
3	24 VAC/VDC	5902276826627	322229-10412
5	24 VAC/VDC	5902276826634	322229-10413
Mit halogenfreiem Kabel [m]			
1	24 VAC/VDC	5902276826641	322229-10414
3	24 VAC/VDC	5902276826658	322229-10415
5	24 VAC/VDC	5902276826665	322229-10416

Baumaße



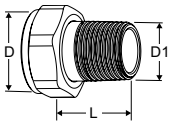
H	H1	H2	H3	C/C	A	B	C	D	E	F	L
152	25,5	42	59,5	55	65	173	141	101	29	18	29

Anschlüsse



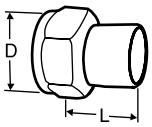
Anschluss mit Innengewinde
Gewinde nach ISO 228. Gewindelänge nach ISO 7-1.
Mit freilaufender Mutter. Messing

Für DN	D	D1	L*	EAN	Artikel-Nr.
15	G3/4	G1/2	31,5	5902276820038	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	5902276820045	52 009-915



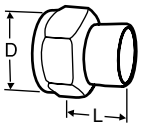
Anschluss mit Außengewinde
Gewinde gemäß ISO 7-1.
Mit freilaufender Mutter. Messing

Für DN	D	D1	L*	EAN	Artikel-Nr.
15	G3/4	R1/2	29	4024052516612	0601-02.350



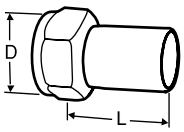
Schweißanschlüsse
Mit freilaufender Mutter. Messing/Stahl 1.0045 (EN 10025-2)

Für DN	D	Rohr DN	L*	EAN	Artikel-Nr.
15	G3/4	15	36	7318792748509	52 009-015



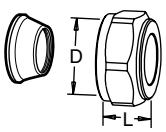
Lötanschlüsse
Mit freilaufender Mutter. Messing/Rotguss CC491K (EN 1982)

Für DN	D	Rohr Ø	L*	EAN	Artikel-Nr.
15	G3/4	15	13	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	13	7318792749407	52 009-516



Anschluss mit glattem Ende
Zum Anschluss mit Presskupplungen.
Mit freilaufender Mutter. Messing/AMETAL®

Für DN	D	Rohr Ø	L*	EAN	Artikel-Nr.
15	G3/4	15	39	7318793810601	52 009-315

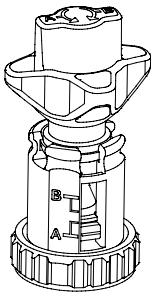


Kompressionsverschraubung
Zum Anschluss von glattwandigen Rohren wie Kupfer und Weichstahlrohre.
Stützhülsen verwenden! Weitere Informationen siehe Katalogblatt FPL.
Ungeeignet für PEX-Rohre.
Messing/AMETAL®
Verchromt

Für DN	D	Rohr Ø	L**	EAN	Artikel-Nr.
15	G3/4	22	27	7318793705204	53 319-622

*) Baulänge (gemessen von der Dichtung bis zum Anschlussende).
**) Baulänge L ist die Länge der unmontierten Druckmutter.

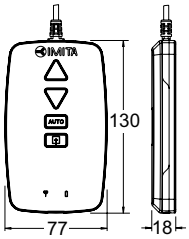
Zubehör



Handrad
Für manuelle Bedienung ohne Stellantrieb.

EAN	Artikel-Nr.
7318794197275	52 120-950

Zusatzausrüstung



TA-Dongle
Zur Bluetooth-Verbindung mit der HyTune-App, Übertragung von Konfigurationsdaten und zur elektrischen Handbetätigung.
(TA-Slider 200 I/O)

EAN	Artikel-Nr.
5901688828632	322228-00001

Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering (Teil von Climate Control, einem Sektor von IMI plc) geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Website unter climatecontrol.imiplc.com (Länder-/Spracheinstellung ggflls. rechts oben ändern)