

Climate
Control

IMI TA

TA-Sixline PI



Gecombineerde regel- en inregelafsluiters voor eindunits

Drukgecompenseerde regel- en inregelafsluiter
6-weg afsluiter voor change-over systemen

TA-Sixline PI

TA-Sixline PI is een compacte en efficiënte lineaire drukonafhankelijke regelaarsluiser (Pressure-Independent, PI) 6-weg afsluiser, ontworpen voor 4-pijpsystemen waarbij op één eindunit zowel verwarming als koeling moet kunnen worden ingesteld. Dankzij het lineaire ontwerp is een nauwkeurige en stabiele regeling in alle standen mogelijk. Gebruik de afsluiser in combinatie met de TA-Slider 200 zodat een naadloze integratie en eenvoudige inbedrijfstelling worden gegarandeerd. Als de drukonafhankelijke (PI) uitvoering en debietmeting niet vereist zijn, raadpleeg dan de afzonderlijke technische brochure van de TA-Sixline. TA-Sixline is een niet-drukonafhankelijke regelaarsluiser voor kleinere en minder veeleisende toepassingen. Deze is bedoeld voor gebruik in combinatie met een drukverschilregelaar of handmatige inregelaarsluiters in de aftakkingen, zodat een correcte waterzijdige inregeling van het systeem wordt gewaarborgd.



Belangrijkste kenmerken

Eenvoudige inbedrijfstelling en inregeling

Eenvoudige debiet-instelling via TA-Slider, zonder PLC of specifieke Kv-inserts.

Groot debietbereik

Groot debiet-bereik per variant.
Eenvoudigere installatie.

Flexibiliteit

Poorten A en B beschikken over dezelfde regelkarakteristiek en kunnen afzonderlijk worden ingesteld. Dit biedt flexibiliteit en voorkomt vergissingen tussen verwarming en koeling tijdens de installatie.

Eenvoudige installatie

Compact ontwerp met motor die 360° kan worden gedraaid. M8-connector voor bevestiging aan het plafond.

Technische beschrijving - TA-Sixline PI

Toepassingsgebied:

Verwarmings- of koelsystemen.
(change-over systeem)

Funcities:

Regelen
Voorinstellen (max. debiet verwarming en koeling)
Constant houden van drukverschil
Meten (T, q)
Drukcompensatie

Doorlaten:

DN 15

Debietbereik:

Het debiet (q_{max}) kan worden ingesteld tussen:

DN 15: 30 - 300 l/h

DN 15 HF: 55 - 560 l/h

q_{max} = l/h van elke instelstand en volledig geopende afsluiserkegel.

HF = High flow

Druktrap:

PN 16

Temperatuur:

Max. werktemperatuur: 90°C

Min. werktemperatuur: 0°C

Materiaal:

Afsluiserhuis en zuigers: AMETAL®
Middelste spindel: Messing CW724R (CuZn21Si3P)

Bovenste spindel: Roestvrij staal

Interne kunststof onderdelen: PPS

Δp inzetstuk: PPS, AMETAL®

Membraan: EPDM

Veren: Roestvrij staal

O-ringen: EPDM

AMETAL®, is de ontzinkingsbestendige legering van IMI.

Drukverschil (ΔpV):

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

Min. drukverschil (ΔpV_{min}):

DN 15: 17 kPa = 0,17 bar

DN 15 HF: 30 kPa = 0,30 bar

(Geldt voor volledig geopende afsluiser op maximum instelling. Andere instellingen vereisen een lager drukverschil. Gebruik hiervoor de HySelect software.)

ΔpV_{max} = De maximum toegestane drukval over de afsluiser om te voldoen aan alle gestelde prestatie eisen.

ΔpV_{min} = De minimum aanbevolen drukval over de afsluiser, voor juiste drukverschilregeling.

De maximale statische drukverschil tussen het verwarmings- en koelsysteem mag niet groter zijn dan 100 kPa (1 bar) om alle gespecificeerde prestaties te waarborgen.

Media:

Water of andere neutrale vloeistoffen, water met glycol (0-57%).

Lekverlies:

Waterdichte afdichting (Klasse VI conform EN 60534-4).

Karakteristieken:

Onafhankelijk gevormde EQM.

Markering:

IMI TA, PN, DN, A/B pijl stromingsrichting.

Aansluitingen:

Buitendraad conform ISO 228.

Aansluiting t.b.v. motor:

M30x1.5, push/pull

Lifthoogte:

Totale lifthoogte: 11 mm
A-aansluitzijde: 4.25 mm
Zone zonder doorstroming: 2.5 mm
B-aansluitzijde: 4.25 mm

Motoren:

TA-Slider 200

Technische beschrijving - TA-Slider 200

Functies:

Proportionele regeling
Handmatige bediening (TA-Dongle)
Slag detectie
Modus-, status- en positie-aanduiding
Instelling slagbegrenzing
Instelling minimale slaglengte
Beveiliging tegen afsluiterblokkering
Detectie afsluiterverstopping
Veilige positie bij fouten
Foutopsporing/Registratie
Vertraagde opstart
1 binaire ingang, max. 100 Ω, kabel max. 10 m of afgeschermd kabel.
Uitgangssignaal

Voedingspanning:

24 VAC/VDC ±15%.
Frequentie 50/60 Hz ±3 Hz.

Opgenomen vermogen:

In bedrijf: < 1.3 VA (VAC); < 0.7 W (VDC)
In stand-by: < 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)

Ingangssignaal:

0(2)-10 VDC, R, 47 kΩ.
Hysteresis gevoeligheid instelbaar 0,1-0,5 VDC.
0,33 Hz laag fase filter.
Proportioneel dual-range (voor change-over):
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC,
0-4.5 / 5.5-10 VDC of
2-5.5 / 6.5-10 VDC.
Proportioneel:
0-10, 10-0, 2-10 of V10-2 VDC.
Proportioneel split-range:
0-5, 5-0, 5-10 of 10-5 VDC.
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 of 10-5.5 VDC.
2-6, 6-2, 6-10 of 10-6 VDC.

Standaardinstelling: Proportioneel dual-range 0-4.5 / 5.5-10 VDC.

Uitgangssignaal:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1,25 kΩ.
Bereik: Zie "Ingangssignaal".
Standaardinstelling:
Proportioneel 0-10 VDC.

Karakteristieken:

Lineair, EQM 0,25 en omgekeerd EQM 0,25.
Standaardinstelling: Lineair.

Regelsnelheid:

10 s/mm

Stelkracht:

Push/Pull 200 N

Temperatuur:

Mediumtemperatuur: max. 120°C
Bedrijfsomgeving: 0°C – +50°C
(5-95%RV, geen condens)
Opslagomgeving: -20°C – +70°C
(5-95%RV, geen condens)

Beschermingsgraad:

IP54 (alle richtingen)
(overeenkomstig EN 60529)

Beschermingsklasse:

(conform EN 61140)
III (SELV)

Aansluitkabel:

1, 3 of 5 m. Met adereindhulzen.
Halogeenvrij als optie, brandklasse B2_{ca}
– s1a, d1, a1 overeenkomstig
EN 50575.
Type LiYY, 5x0.25 mm².

Lifthoogte:

16,2 mm
Automatische klepliftdetectie (slag detectie).

Geluidsniveau:

Max. 30 dBA

Gewicht:

0.20 kg, 1 m kabel
0.25 kg, 3 m kabel
0.38 kg, 5 m kabel

Aansluiting op de afsluiter:

Borgmoer M30x1,5.

Materiaal:

Deksel: PC/ABS GF8
Huis: PA GF40.
Borgmoer: Vernikkeld messing.

Kleur:

Wit RAL 9016, grijs RAL 7047.

Markering:

Etiket: IMI TA, CE, productnaam, art.nr en technische specificatie.

CE-markering:

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.

Productnorm:

EN 60730

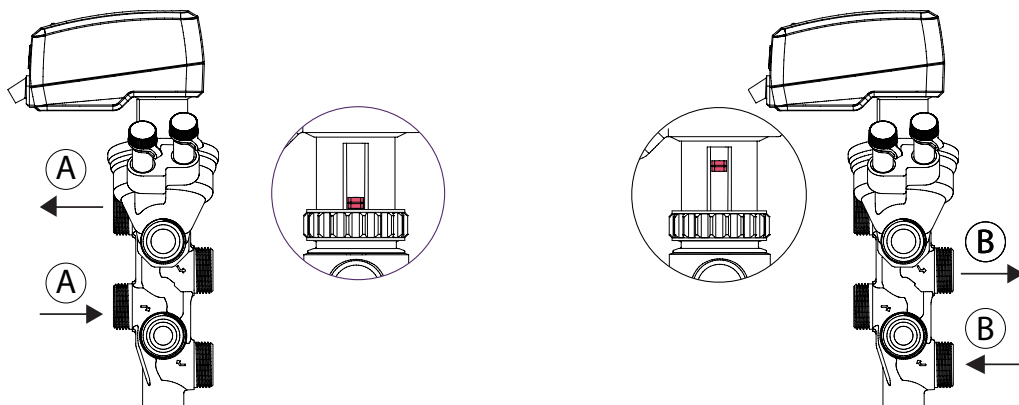
Werking

Change-over regeling

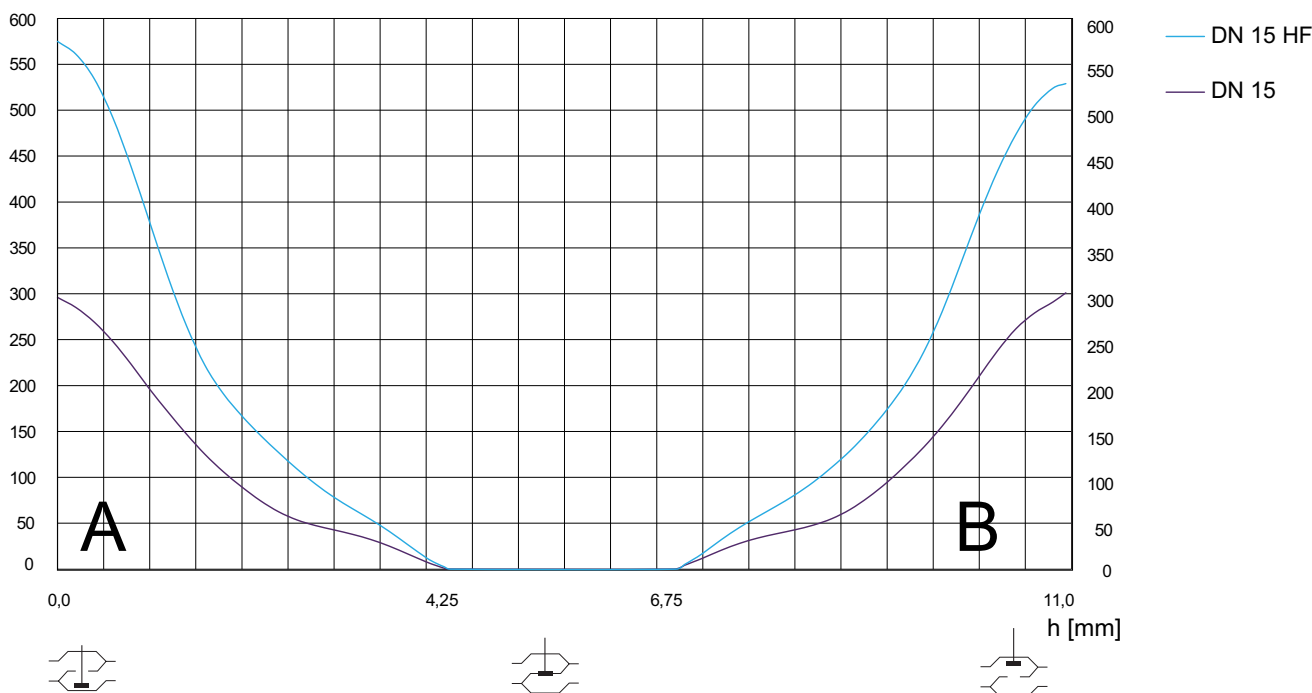
De omschakeling kan worden geïmplementeerd door:

- binaire ingang die direct schakelt tussen verwarmen en koelen,
- 0–10 V dual-range signaal geconfigureerd in de HyTune-app om het regelbereik voor elke modus te definiëren.

Op de behuizing van de afsluiter staat de stroomrichting aangegeven en welke poort daarmee overeenkomt. De toewijzing van de poorten kan worden geconfigureerd in de HyTune-app. Poorten A en B kunnen allebei worden ingesteld op verwarmen of koelen, wat zorgt voor stabiele stromingsprestaties, ongeacht de toewijzing.



q [l/h]



Vanwege het nominale debiet aan de A-zijde en B-zijde adviseert IMI om de A-zijde op het koelnet aan te sluiten.

Waterzijdige inregeling

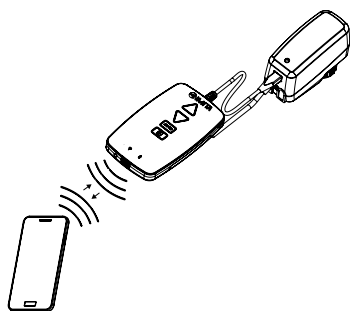
Wanneer de TA-Sixline PI wordt gebruikt in combinatie met de TA-Slider 200, kan de gebruiker de debiet-waarden voor de verwarmings- en koelingspoorten afzonderlijk instellen. De configuratie gebeurt via de HyTune-app, waar de maximale debiet voor elke poort kunnen worden gedefinieerd.

Expansiebeveiligingsmechanisme

Bij gecombineerde verwarmings-/koeltoepassingen kan de vloeistof in de afsluiter en de eindunit blijven zitten wanneer beide circuits gesloten zijn (geen verwarmings- of koelvraag). Veranderingen in de omgevingstemperatuur kunnen er dan voor zorgen dat de vloeistoftemperatuur – en dus ook de druk – in het afsluiterhuis stijgt of daalt. TA-Sixline PI is voorzien van een geïntegreerde drukcompensatiefunctie die een te hoge drukopbouw compenseert bij een verschil tot 100 kPa (1 bar) tussen de absolute druk van het verwarmings- en het koelsysteem. Deze functie zorgt voor mechanische veiligheid, voorkomt dat de afsluitercomponenten worden belast en vermijdt ongewenste stroming of geluid door de thermische uitzetting van de ingesloten vloeistof.

Instelling

De motor kan ingesteld worden met de HyTune-app (iOS versie 16 of recenter, Android versie 9 of recenter) + de TA-Dongle, met of zonder stroomvoorziening. De ingestelde configuratie kan opgeslagen worden in de TA-Dongle zodat deze kan gekopieerd worden voor het instellen van één of meerdere andere motoren. Verbind de TA-Dongle met de motor en druk op de configuratietoets. HyTune kan gedownload worden van de App Store of Google Play.



Handmatige bediening

Met behulp van de TA-Dongle. Geen voeding nodig.

Kalibratie/Slag detectie

Volgens de instellingen in de tabel.

Type kalibratie	Bij inschakeling	Na handmatige bediening
Beide eindstanden (volledige)	√ *	√
Volledig uitkomend (snel)	√	√ *
Geen	√	

*) Standaard

Opmerking: De kalibratie kan automatisch maandelijks of wekelijks uitgevoerd worden. Standaardinstelling: Uit.

Debietinstelling

Voor elke poort kan via de HyTune-app een maximaal debiet worden ingesteld dat kleiner dan of gelijk is aan het maximale debiet. Standaardinstelling: geen debietbegrenzing (100%).

Instelling slagbegrenzing

Een maximale slag kleiner dan of gelijk aan de gedetecteerde kleplift kan op de motor worden ingesteld. Bij sommige afsluiters van IMI TA kan de slaglengte ook ingesteld worden volgens Kv_{max}/q_{max} . Standaardinstelling: Geen slagbegrenzing (100%).

Instelling minimale slaglengte

De motor kan worden ingesteld met een minimale slaglengte waaronder deze niet lager zal gaan (behalve voor kalibratie). Voor sommige IMI TA-afsluiters kan hij ook op een q_{min} worden ingesteld.

Standaardinstelling: Geen minimale slaglengte (0%).

Beveiliging tegen afsluiterblokkering

Wanneer de motor gedurende een week of een maand niet geactiveerd wordt, voert deze een kwart van een volledige slag uit en keert dan terug naar de gewenste waarde. Standaardinstelling: Uit.

Detectie afsluiterverstopping

Als de motor stopt voordat de gewenste waarde bereikt is, keert de motor terug, klaar om een nieuwe poging te ondernemen. Na drie pogingen gaat de motor naar de geconfigureerde veilige positie bij fouten. Standaardinstelling: Aan.

Veilige positie bij fouten

Volledig uit of ingetrokken positie bij volgende fouten: te lage spanning, kabelbreuk, afsluiterverstopping of storing slagdetectie. Standaardinstelling: Volledig uit positie.

Foutopsporing/registratie

De laatste 10 fouten (te lage spanning, kabelbreuk, afsluiterverstopping, storing slagdetectie) met tijdsaanduiding kunnen met de HyTune app + TA-Dongle uitgelezen worden. Geregistreerde fouten worden gewist als de stroom wordt uitgeschakeld.

Vertraagde opstart

De motor kan een vertraging worden opgegeven (0 tot 1275 sec.) voor het opstarten na een stroomonderbreking. Dit is nuttig bij gebruik met een besturingssysteem dat zelf een lange opstarttijd heeft. Standaardinstelling: 0 seconden.

Binaire ingang

Als het binaire-ingangscontact geopend is, gaat de motor naar een ingestelde slag, schakel over naar een tweede slagbegrenzing instelling of stuur naar de volledige slaglengte, ongeacht eventuele begrenzing voor de spoelfunctie. Zie ook Detectie overgangssysteem. Standaardinstelling: Uit

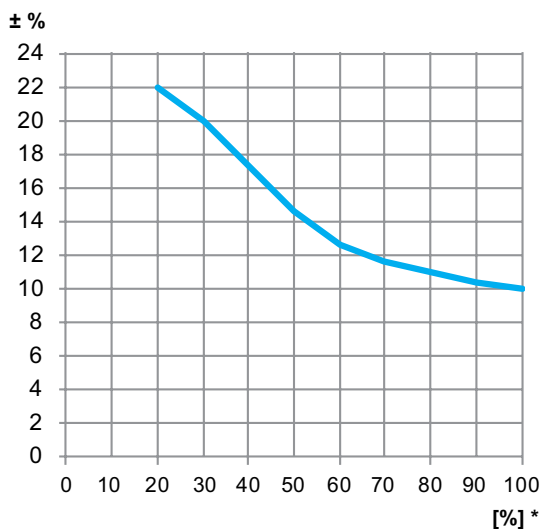
Detectie change-over systeem

Schakelen tussen twee verschillende slagbegrenzingsinstellingen door de binaire ingang om te schakelen of gebruik te maken van het dual-range ingangssignaal.

Meetnauwkeurigheid

Gebruik het TA-SCOPE meetinstrument in combinatie met de TA-Sixline PI voor het verifiëren van debieten en voor foutdiagnose (troubleshooting).

Maximum afwijkingen van het debiet bij verschillende instellingen



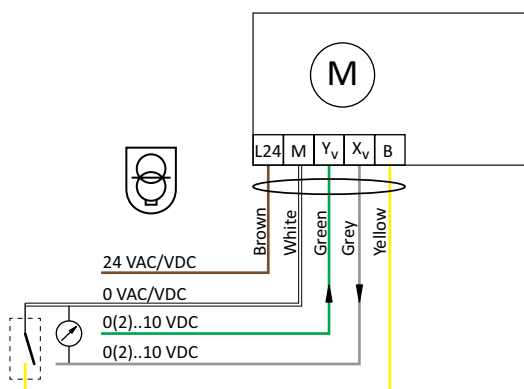
*) Voorinstelling (%) van de volledig geopende afsluiter

Geluid

TA-Sixline PI is ontworpen voor een geluidsarme werking wanneer deze wordt toegepast binnen het toegestane drukverschilbereik. Om ervoor te zorgen dat het geluidsniveau binnen de ontworpen grenzen blijft, dient de afsluiter volgens de gangbare installatierichtlijnen te worden geïnstalleerd. Hierdoor worden trillingen tot een minimum beperkt en wordt ongewenste geluidsvorming voorkomen.

Aansluitschema

TA-Slider 200 I/O



Klem	Omschrijving
L24	Voeding 24 VAC/VDC
M	Nulpotentiaal voor voeding 24 VAC/VDC en signalen
Y _v	Ingangssignaal voor proportionele regeling 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X _v	Uitgangssignaal 0(2)-10 VDC, max. 8 mA of min. belastingsweerstand 1,25 kΩ
B	Aansluiting voor potentiaalvrij contact (bv. openraamdetectie), max. 100 Ω, max. 10 m kabel of afgeschermd kabel



24 VAC/VDC enkel met veiligheidstransformator overeenkomstig EN 61558-2-6.

LED-aanduiding

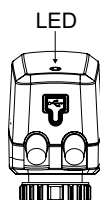
TA-Slider 200 I/O

		Status	Rood (verwarming) / Blauw (koeling)
		Volledig ingetrokken (motorspindel)	Lang signaal – Kort signaal
		Volledig uit (motorspindel)	Kort signaal - Lang signaal
		Tussenpositie	Lange signalen
		Bewegend	Korte signalen
		Kalibrering	2 korte signalen
		Handmatige modus of geen spanning	Uit

		Foutcode	Violet
		Te lage spanning	1 signaal
		Kabelbreuk (2-10 V)	2 signalen
		Afsluiterverstopping of vreemd voorwerp	3 signalen
		Storing slagdetectie	4 signalen

Wanneer er een fout wordt gedetecteerd, geeft het de motor paarse led-signalen terwijl de rode en blauwe status-led afwisselend knipperen.

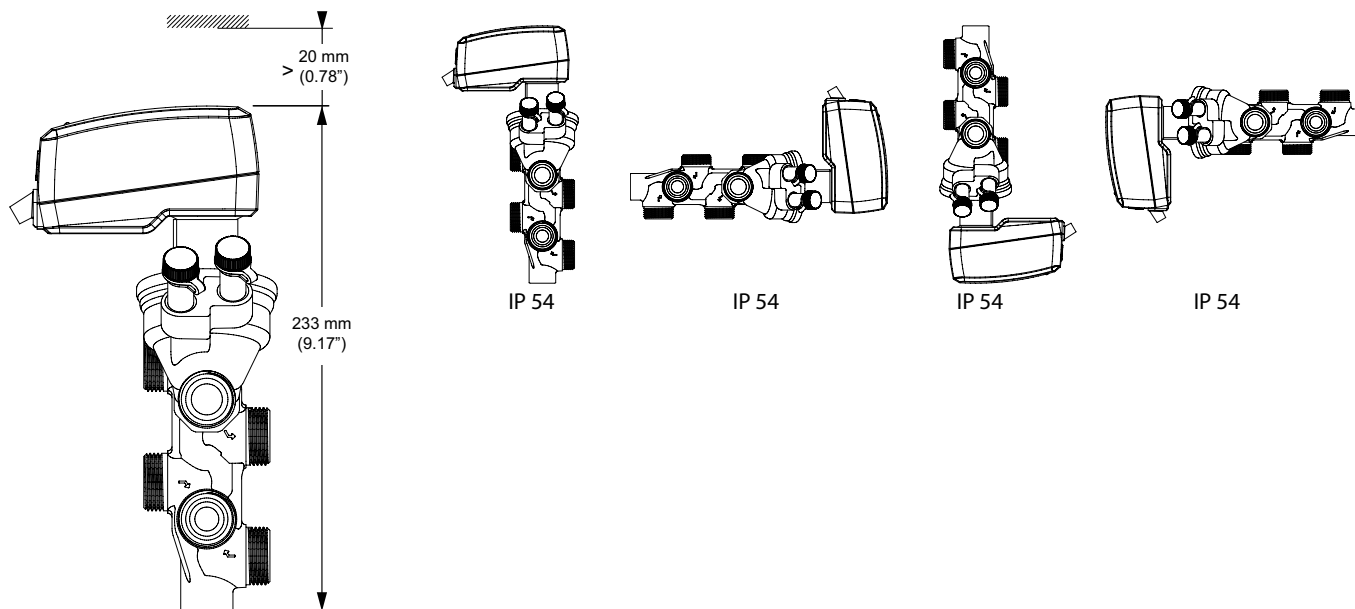
Voor meer gedetailleerde informatie de HyTune-app + TA-Dongle te raadplegen.



Installatie

Installatie van motor

Opmerking: Voor gemakkelijke montage/demontage is er voldoende vrije ruimte nodig boven de motor.



Drukbehoud

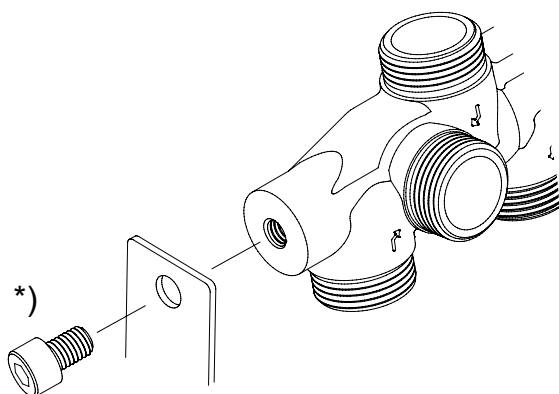
Bij het ontwerpen van het drukbehoudsysteem (expansiesysteem): kijk eens naar de hydraulische interactie tussen de koeling en de verwarming via de eindunits in een change-over systeem, deze kan een vloeibare massa-overdracht van de koeling aan het verwarmingssysteem veroorzaken. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met IMI.

Om een correcte regelfunctie te waarborgen, mag het verschil in statische druk tussen het verwarmings- en koelsysteem niet groter zijn dan 100 kPa (1 bar).

M8-bevestiging

Wanneer flexibele slangen worden gebruikt om zowel de verwarmings- en koelleidingen als de plafondstralingspanelen te verbinden, is een bevestigingsmechanisme nodig.

De TA-Sixline PI kan met een M8-schroef op een modulaire rail worden gemonteerd die aan het plafond is bevestigd.



*) M8-schroef niet inbegrepen

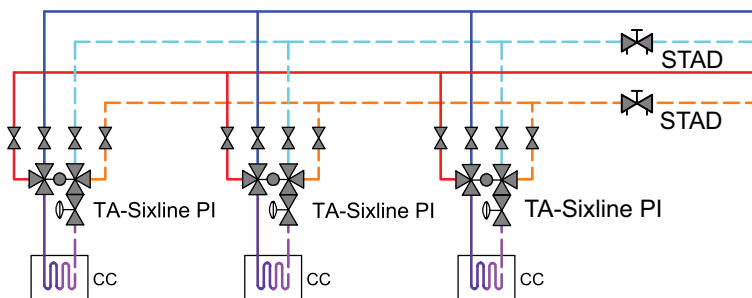
Toepassingsvoorbeeld

De TA-Sixline PI kan worden gebruikt om een zone te regelen die wordt verwarmd door meerdere plafondstralingspanelen of door één enkel paneel.

In een zone met meerdere panelen wordt een kleine verdeler geïnstalleerd aan de afgiftezijde van de TA-Sixline PI voor de verdeling van het debiet naar elk paneel.

Voor kleinere zones met slechts één stralingspaneel in het plafond kan het paneel rechtstreeks zonder verdeler worden aangesloten op de afgiftezijde van de TA-Sixline PI.

TA-Sixline PI biedt een veel eenvoudigere en efficiëntere aanpak voor dimensionering, inbedrijfstelling en bediening. De verwarmings- en koeldebieten worden rechtstreeks ingesteld via de HyTune-app, terwijl de drukonafhankelijke afsluiter automatisch het vereiste debiet handhaaft. Hierdoor wordt de inspanning voor de inbedrijfstelling verminderd en de bediening gedurende de volledige levensduur van het product vereenvoudigd. Het toepassen van een STAD handmatige inregelafsluiter in elke aftakking wordt aanbevolen als goede installatiewijze. Deze ondersteunt de inbedrijfstelling, vereenvoudigt foutdiagnose en maakt het mogelijk delen van het systeem eenvoudig te isoleren.



Voorbeeld:

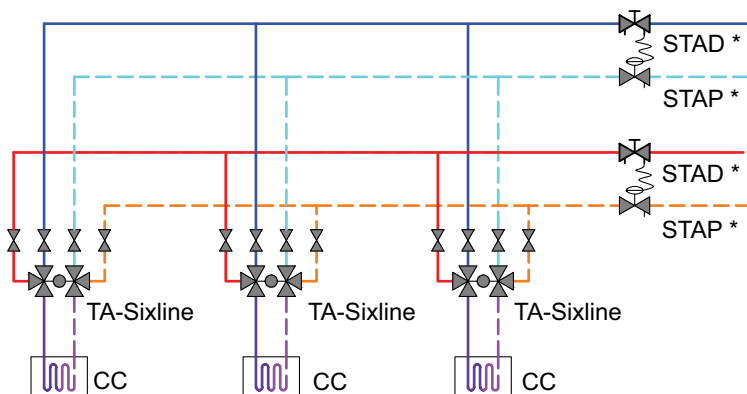
Benodigd debiet voor verwarming 175 l/h, benodigd debiet voor koeling 430 l/h.

De beschikbare druk over de TA-Sixline PI wordt geschat op 30 kPa.

Stel in HyTune respectievelijk 175 l/h en 430 l/h in.

Indien de opvoerhoogte van de pomp groter is dan 400 kPa, dient ervoor te worden gezorgd dat het drukverschil over de TA-Sixline PI niet hoger is dan 400 kPa.

Wanneer TA-Sixline wordt geïnstalleerd, dient rekening te worden gehouden met het onderstaande rekenvoorbeeld. Omdat TA-Sixline een niet-drukafhankelijke regelafsluiter is, is waterzijdig inregelen noodzakelijk. Dit kan worden gerealiseerd door een combinatie van een STAP/STAD* drukverschilregelaar en inregelafsluiter toe te passen. Hiermee wordt het ontwerpdebiet begrensd, voldoende regelautoriteit van de afsluiter gewaarborgd en ondersteuning geboden bij de inbedrijfstelling, foutdiagnose en het isoleren van installatiedelen.



*) Wanneer continue gegevens over debiet, vermogen, energieverbruik en andere systeemparameters vereist zijn, biedt TA-Smart-Dp een alternatieve oplossing met geavanceerde monitoringsmogelijkheden.

Voorbeeld:

Benodigd debiet voor verwarming 175 l/h, benodigd debiet voor koeling 430 l/h.

De beschikbare druk over de TA-Sixline wordt geschat op 15 kPa.

Verwarming

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

Koeling

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

Stel in HyTune respectievelijk 0,45 en 1,11 in.

Berekening pomp:

Verwarming

Neem het referentiecircuit.

Drukverlies tussen de pomp en de drukverschilregelaar (aanvoer en retour) = 30 kPa

Drukverlies over de drukverschilregelaar = 6,32 kPa

(STAP DN 25 dimensionering HySelect: 8 x TA-Sixline van 175 l/h = 1400 l/h).

Instelling drukverschil is 20 kPa, uitgaande van een drukverlies van 5 kPa over de leidingen en de plafondstralingspanelen (grootste deel van het drukverlies) en 15 kPa over de TA-Sixline. Door het hoge drukverlies over de afsluiter en de plafondstralingspanelen wordt het "drukverlies in de gemeenschappelijke leidingen" nauwelijks beïnvloed, waardoor de debietbegrenzing bij verschillende belastingen werkt (alle of slechts enkele plafondstralingspanelen open/dicht).

Het drukverlies in de leidingen is gelijk aan de instelling op de drukverschilregelaar = 20 kPa

De opvoerhoogte van de pomp is 60 kPa. Het wordt aanbevolen om de opvoerhoogte tijdens de inbedrijfstelling zo in te stellen dat het drukverlies op de drukverschilregelaar minimaal is, waarbij de instelling ervoor zorgt dat het totale debiet in de leidingen gelijk is aan de som van de debieten van alle plafondstralingspanelen.

Koeling

Neem het referentiecircuit.

Drukverlies tussen de pomp en de drukverschilregelaar (aanvoer en retour) = 35 kPa

Drukverlies over de drukverschilregelaar = 6,64 kPa

(STAP DN 40 dimensionering HySelect: 8 x TA-Sixline van 430 l/h = 3340 l/h)

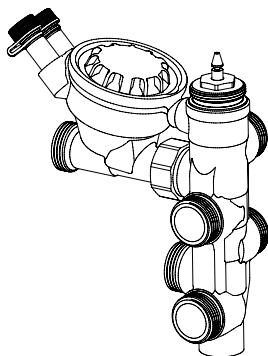
Instelling drukverschil is 45 kPa, uitgaande van een drukverlies van 30 kPa over de leidingen en de plafondstralingspanelen (grootste deel van het drukverlies) en 15 kPa over de TA-Sixline. Door het hoge drukverlies over de afsluiter en de plafondstralingspanelen wordt het "drukverlies in de gemeenschappelijke leidingen" nauwelijks beïnvloed, waardoor de debietbegrenzing bij verschillende belastingen werkt (alle of slechts enkele plafondstralingspanelen open/dicht).

Het drukverlies in de leidingen is gelijk aan de instelling op de drukverschilregelaar = 45 kPa

De opvoerhoogte van de pomp is 90 kPa. Het wordt aanbevolen om de opvoerhoogte tijdens de inbedrijfstelling zo in te stellen dat het drukverlies op de drukverschilregelaar minimaal is, waarbij de instelling ervoor zorgt dat het totale debiet in de leidingen gelijk is aan de som van de debieten van alle plafondstralingspanelen.

Artikel

Als de drukonafhankelijke (PI) uitvoering en debietmeting niet vereist zijn, raadpleeg dan de afzonderlijke technische brochure van de TA-Sixline. TA-Sixline is een niet-drukonafhankelijke regelafluiters voor kleinere en minder veeleisende toepassingen. De afsluiter is bedoeld voor gebruik in combinatie met een drukverschilregelaar of handmatige inregelafsluiters in de aftakkingen om een correcte waterzijdige inregeling van het systeem te waarborgen.



Buitendraad

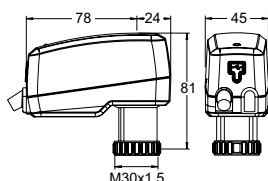
Buitendraad conform ISO 228.

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

HF = High flow

Afsluiter en motor worden apart besteld en geleverd.

TA-Sixline PI is ontworpen in combinatie met TA-Slider 200. IMI kan de prestaties niet garanderen wanneer er een andere motor wordt toegepast.



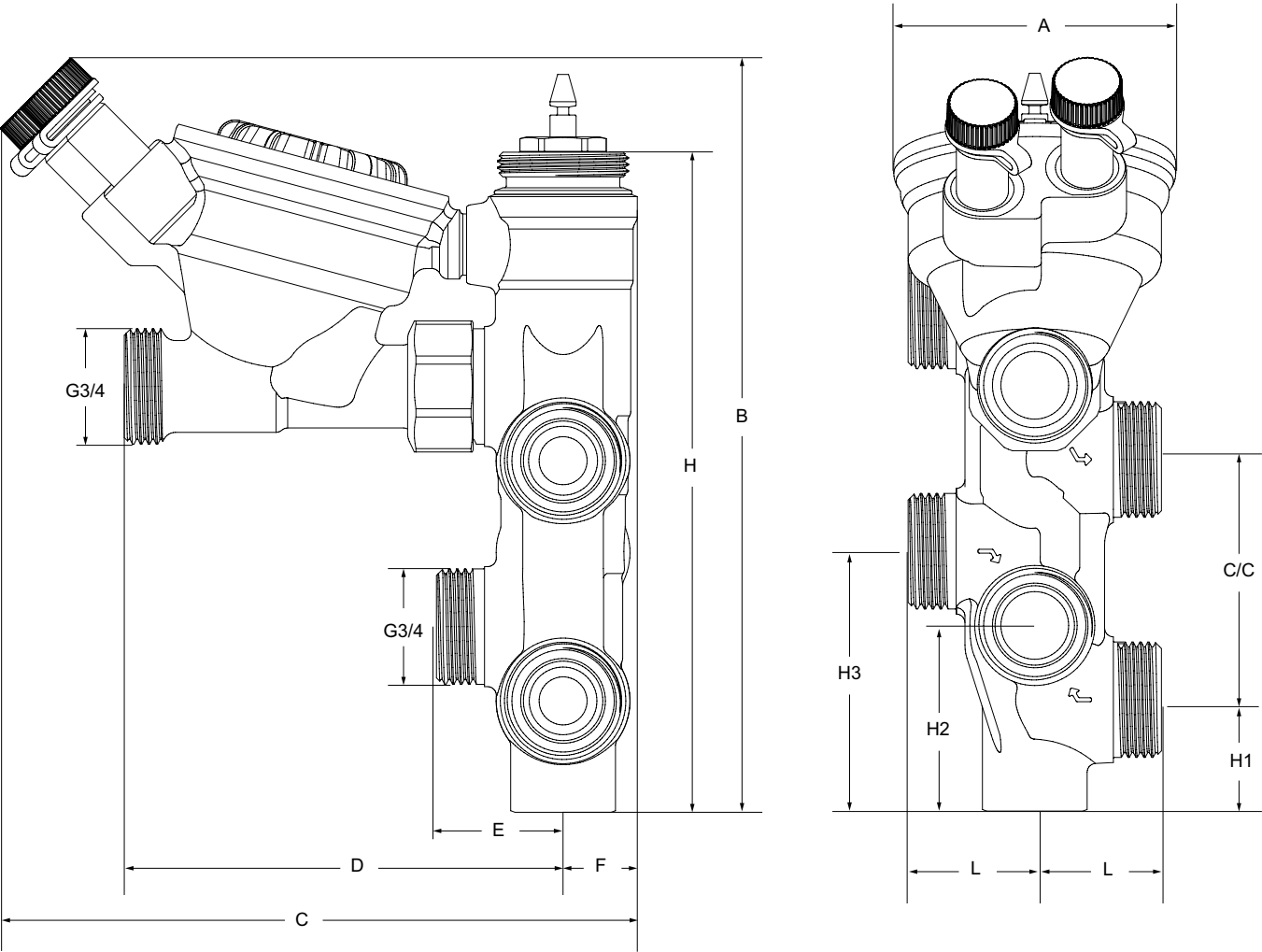
TA-Slider 200 I/O

Ingangssignaal: 0(2)-10 VDC

Met binaire ingang, VDC-uitgangssignaal

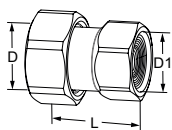
Kabellengte [m]	Spanning	EAN	Artikelnr.
1	24 VAC/VDC	5902276826610	322229-10411
3	24 VAC/VDC	5902276826627	322229-10412
5	24 VAC/VDC	5902276826634	322229-10413
Met halogeenvrije kabel			
1	24 VAC/VDC	5902276826641	322229-10414
3	24 VAC/VDC	5902276826658	322229-10415
5	24 VAC/VDC	5902276826665	322229-10416

Afmetingen



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

Koppelingen

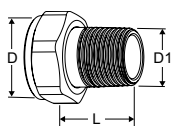


Koppelingen met binnendraad

Schroefdraad volgens ISO 228. Draadlengte conform ISO 7-1.

Met lopende moer. Messing

t.b.v. DN	D	D1	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	G1/2	31,5	5902276820038	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	5902276820045	52 009-915

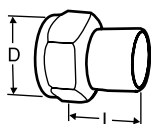


Koppelingen met buitendraad

Schroefdraad volgens ISO 7-1.

Met lopende moer. Messing

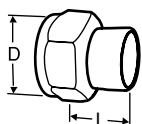
t.b.v. DN	D	D1	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	R1/2	29	4024052516612	0601-02.350



Laskoppeling

Met lopende moer. Messing/staal 1.0045 (EN 10025-2)

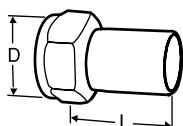
t.b.v. DN	D	leiding DN	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	15	36	7318792748509	52 009-015



Soldeerkoppeling

Met lopende moer. Messing/brons CC491K (EN 1982)

t.b.v. DN	D	leiding Ø	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	15	13	7318792749308	52 009-515
15	G3/4	16	13	7318792749407	52 009-516

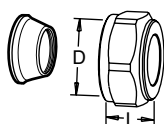


Aansluiting met gladde einden

Voor aansluiting van knelkoppelingen.

Met lopende moer. Messing/AMETAL®

t.b.v. DN	D	leiding Ø	L*	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	15	39	7318793810601	52 009-315



Knelkoppelingen

Verstevigingschulzen toepassen, voor meer informatie zie FPL datablad.

Niet geschikt voor PEX buis.

Messing/AMETAL®

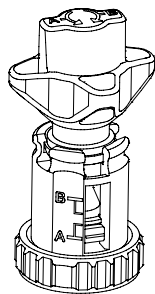
Verchroomd

t.b.v. DN	D	Leiding Ø	L**	EAN	Artikelnr.
15	G3/4	22	27	7318793705204	53 319-622

*) Montage lengte (van het pakking oppervlak tot het eind van de verbinding)

**) De totale lengte L betreft de compleet samengestelde koppeling.

Toebehoren



Handwiel

Voor handmatige bediening zonder TA-Slider 200.

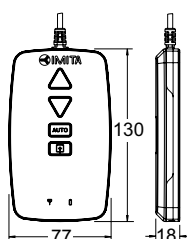
EAN

7318794197275

Artikelnr.

52 120-950

Extra uitrusting



TA-Dongle

Voor Bluetooth-verbinding met de HyTune-app, om configuratie-instellingen door te sturen en voor handbediening. (TA-Slider 200 I/O)

EAN

5901688828632

Artikelnr.

322228-00001