

Climate
Control

IMI TA

TA-Sixline PI



Kombinirani ventili za regulacijo in hidravlično uravnoteženje za majhne porabnike

Tlačno neodvisen ventil za hidravlično uravnoteženje in regulacijo 6-potni ventil za preklopne sisteme

TA-Sixline PI

TA-Sixline PI je kompakten in učinkovit linearni tlačno neodvisen (pressure-independent, PI) 6-potni ventil, zasnovan za 4-cevne sisteme, kjer sta tako ogrevanje kot hlajenje potrebna preko ene končne (terminalne) enote. Njegova linearna zasnova omogoča natančno regulacijo in stabilno delovanje v vseh položajih. Ventil je zasnovan za uporabo v kombinaciji s pogonom TA-Slider 200, kar zagotavlja brezhibno integracijo in enostaven zagon. Če tlačno neodvisna (PI) verzija in merjenje pretoka nista potrebni, glejte ločen tehnični list TA-Sixline. TA-Sixline je regulacijski ventil, ki ni tlačno neodvisen, namenjen za manjše in manj zahtevne aplikacije. Predviden je za uporabo skupaj z regulatorjem tlačne razlike ali z ročnimi ventili za hidravlično uravnoteženje na veji sistema, da se zagotovi pravilno hidravlično uravnoteženje sistema.



Glavne značilnosti

Enostaven zagon in hidravlično uravnoteženje

Preprosta nastavitvev pretok preko TA-Sliderja, brez potrebe po PLC-ju ali izbiri specifičnih vložkov Kv.

Široko območje pretoka

Široko območje pretok znotraj posamezne izvedbe. Zmanjšuje kompleksnost in možnost napak pri montaži na terenu.

Fleksibilnost

Priključka A in B imata enako regulacijsko karakteristiko in ju je mogoče nastavljati neodvisno enega od drugega, kar omogoča prilagodljivost ter odpravlja napake pri mešanju ogrevanja in hlajenja med montažo.

Enostavna namestitvev

Kompaktna zasnova z možnostjo 360° orientacije aktuatorja. Priključek M8 za pritrdjevanje na strop.

Tehnični opis - TA-Sixline PI

Uporaba:

Sistem ogrevanja in hlajenja. (preklopni sistem)

Funkcije:

Regulacija
Prednastavitvev (maks. pretok za ogrevanje in hlajenje)
Regulacija tlačne razlike
Meritve (T, q)
Tlačna kompenzacija

Dimenzije:

DN 15

Razpon pretokov:

Pretok (q_{max}) je lahko nastavljen v razponu:

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

$q_{max} = l/h$ pri vsaki nastavitvi in popolnoma odprtem vretenu.
HF = visoki pretok

Nazivni tlak:

PN 16

Temperatura:

Maks. delovna temperatura: 90°C
Min. delovna temperatura: 0°C

Tlačna razlika (ΔpV):

Maksimalna tlačna razlika (ΔpV_{max}):
400 kPa = 4 bar

Minimalna tlačna razlika (ΔpV_{min}):
DN 15: 17 kPa = 0,17 bar
DN 15 HF: 30 kPa = 0,30 bar

(Velja za maksimalno nastavitvev, polno odprto. Ostale nastavitvev zahtevajo nižjo tlačno razliko, preveri v programski opremi HySelect.)

ΔpV_{max} = Maksimalni dovoljen tlačni padec na ventilu, da so zagotovljene navedene funkcionalnosti.

ΔpV_{min} = Minimalni priporočeni tlačni padec na ventilu za pravilno delovanje regulacije tlačne razlike.

The maximum difference in static pressure between heating and cooling should not exceed 100 kPa = 1 bar to fulfill all state performances.

Telo:

Telo ventila in bati: AMETAL®
Srednje vreteno: medenina CW724R (CuZn21Si3P)

Zgornje vreteno: nerjaveče jeklo
Notranji plastični deli: PPS
 Δp vložek: PPS, AMETAL®
Membrana: EPDM
Vzmet: nerjaveče jeklo
O-tesnila: EPDM

AMETAL® je zlitina odporna na izločanje cinka, produkt IMI.

Medij:

Voda ali nevtralna tekočina, mešanica vode in glikola (0-57%).

Stopnja prepuščanja:

Neprepustno tesnjenje (Razred VI skladno z EN 60534-4).

Karakteristika:

Neodvisna oblika enakoprocenčne karakteristike

Oznake:
IMI TA, PN, DN, A/B puščica za smer pretoka.

Priključki:
Zunanji navoj po ISO 228.

Priključek za pogon:
M30x1.5, push/pull

Gib:
Skupni hod: 11 mm
Stran A: 4,25 mm

Območje brez pretoka: 2,5 mm
Stran B: 4,25 mm

Pogon:
TA-Slider 200

Tehnični opis - TA-Slider 200

Funkcije:

Zvezna regulacija
Ročno upravljanje (TA-Dongle)
Zaznavanje hoda
Indikator delovanja, stanja in položaja
Nastavitev omejitve hoda
Minimalna nastavitev hoda
Zaščita blokade ventila
Zaznavanje zamašitve ventila
Varnostni položaj ob napaki
Diagnostika/beleženje
Zakasnen zagon
1 binarni vhod, maks. 100 Ω , kabel maks. 10 m ali zaščiten.
Izhodni signal

Napajanje:

24 VAC/VDC $\pm 15\%$.
Frekvenca 50/60 Hz ± 3 Hz.

Poraba energije:

Delovanje:
< 1.3 VA (VAC); < 0.7 W (VDC)
V pripravljenosti:
< 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)

Vhodni signal:

0(2)-10 VDC, R_i 47 k Ω .
Nastavljiva občutljivost histereze
0.1-0.5 VDC.
0.33 Hz nizkopasovni filter.
Zvezno dvojno območje (za preklopni sistem):
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC,
0-4.5 / 5.5-10 VDC ali
2-5.5 / 6.5-10 VDC.
Zvezni:
0-10, 10-0, 2-10 ali 10-2 VDC.
Zvezno deljeno območje:
0-5, 5-0, 5-10 ali 10-5 VDC.
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 ali 10-5.5 VDC.
2-6, 6-2, 6-10 ali 10-6 VDC.

Privzeta nastavitev: Zvezno dvojno območje 0-4.5 / 5.5-10 VDC.

Izhodni signal:

0(2)-10 VDC, maks. 8 mA, min. 1.25 k Ω .
Območja: Glejte "Vhodni signal".
Privzeta nastavitev: Zvezni 0-10 VDC.

Karakteristika:

Linearna, enakoprocentna karakteristika
0,25 in obrnjena enakoprocentna karakteristika 0,25.
Privzeta nastavitev: Linearna.

Krmilna hitrost:

10 s/mm

Potisna sila:

Potisk/poteg 200 N

Temperatura:

Temperatura medija: maks. 120°C
Delovno okolje: 0°C – +50°C
(5-95%RH, brez kondenzacije)
Okolje za skladiščenje: -20°C – +70°C
(5-95%RH, brez kondenzacije)

Zaščita pred vdorom:

IP54 (vse smeri)
(skladno z EN 60529)

Zaščitni razred:

(v skladu z EN 61140)
III (SELV)

Kabel:

1, 3 ali 5 m. Z zaključnim žičnim nastavkom.
Brez halogena kot opcija, požarni razred B2_{ca} – s1a, d1, a1 skladno z EN 50575.
Tip LiYY, 5x0.25 mm².

Gib:

16,2 mm
Avtomatsko zaznavanje dviga ventila (zaznavanje hoda).

Nivo hrupa:

Maks. 30 dBA

Teža:

0,20 kg, 1 m relejski kabel
0,25 kg, 3 m relejski kabel
0,38 kg, 5 m relejski kabel

Priključek za ventil:

Varovalna matica M30x1,5.

Material:

Pokrov: PC/ABS GF8
Ohišje: PA GF40.
Varovalna matica: ponikljana medenina.

Barva:

Bela RAL 9016, siva RAL 7047.

Oznaka:

Nalepka: IMI TA, CE, ime produkta, št. proizvoda in tehnične specifikacije.

CE certificiranje:

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.

Produktni standard:

EN 60730

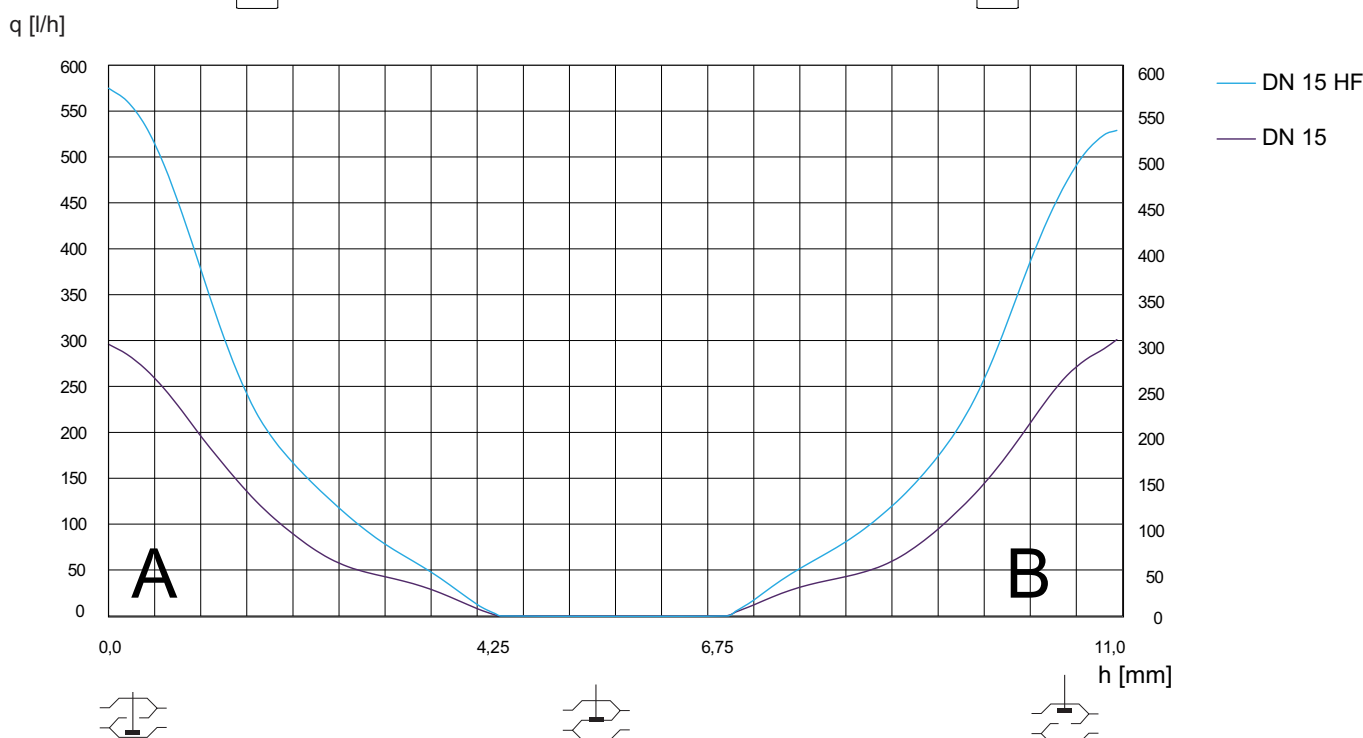
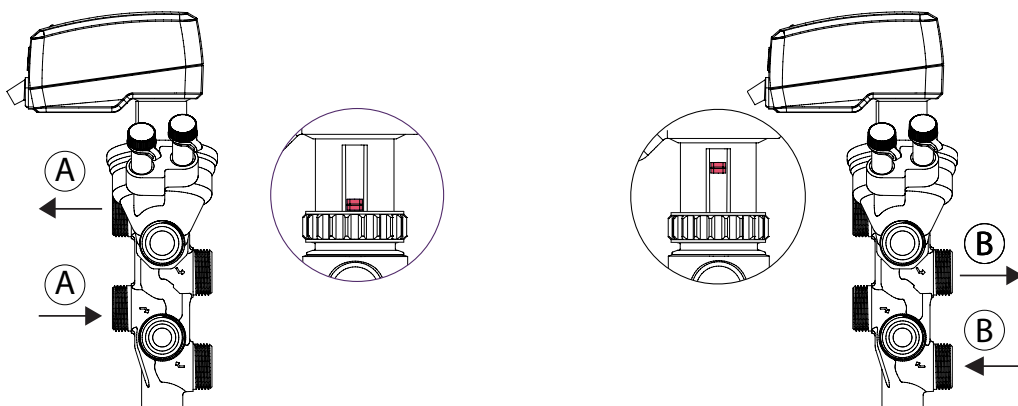
Funkcije

Preklopno krmiljenje

Preklop je mogoče izvesti na naslednje načine:

- z binarnim vhodom, ki neposredno preklaplja med ogrevanjem in hlajenjem,
- z dvojnimi območjem signala 0–10 V, konfiguriranim v aplikaciji HyTune, s katerim so določena regulacijska območja za vsak način delovanja,

V ohišju ventila je označena smer pretoka in pripadajoči priključki. Razporeditev priključkov je mogoče nastaviti v aplikaciji HyTune. Priključka A in B se lahko posamezno določita za ogrevanje ali hlajenje, kar zagotavlja enakomerne hidravlične lastnosti ne glede na dodelitev.



Zaradi nazivnega pretoka na strani A in strani B, IMI priporoča vgradnjo strani A za priključ na hladilno omrežje.

Hidravlično uravnoteženje

Ventil TA-Sixline PI v kombinaciji z aktuatorjem TA-Slider 200 omogoča uporabniku, da neodvisno omeji vrednosti pretok za ogrevalni in hladilni priključek. To se konfigurira v aplikaciji HyTune, kjer je mogoče določiti največje položaje hoda za posamezni priključek.

Varnostni mehanizem za raztezanje

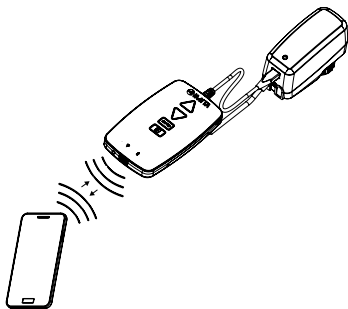
V kombiniranih ogrevalno-hladilnih aplikacijah lahko tekočina v ventilu in končni enoti ostane ujeta, kadar sta oba kroga zaprta (ni potrebe po ogrevanju ali hlajenju). Spremembe temperature okolice lahko povzročijo dvig ali padec temperature tekočine – in posledično tlaka – v ohišju ventila. TA-Sixline PI vključuje integrirano funkcijo kompenzacije tlaka, ki razbremeni prekomerno povišanje tlaka do razlike 100 kPa (1 bar) med absolutnim tlakom v režimu ogrevanja in hlajenja. To zagotavlja mehansko varnost, zmanjšuje obremenitev komponent ventila ter preprečuje nenameren pretok ali hrup, ki bi lahko nastal zaradi toplotnega raztezanja ujete tekočine.

Nastavitev

Pogon (z ali brez napajanja) je mogoče nastaviti s pomočjo HyTune aplikacije (iOS 16 ali kasneje, Android 9 ali novejša verzija) in TA-Dongle naprave.

Za nastavitev enega ali več pogonov je mogoče na TA-Dongle shraniti konfiguracijo nastavitvev. Priključite TA-Dongle na pogon in pritisnite gumb za konfiguracijo.

HyTune lahko naložite preko App Store ali Google Play.



Ročno upravljanje

Z uporabo TA-Dongle naprave. Ni potrebno napajanje.

Kalibracija/zaznavanje hoda

Glede na izbrane nastavitve v tabeli.

Tip kalibracije	Ob vklopu	Po ročnem upravljanju
Oba končna položaja (v celoti)	√ *	√
V celoti izvlečen položaj (hitro)	√	√ *
Brez	√	

*) Privzeto

Opomba: Kalibracija se lahko samodejno ponavlja vsak mesec ali teden.

Privzeta nastavitev: Izklopljeno.

Nastavitev pretoka

Za vsak priključek je mogoče prek aplikacije HyTune nastaviti največji pretok, ki je manjši ali enak največjemu dovoljenemu pretoku.

Privzeta nastavitev: brez omejitve pretoka (100 %).

Nastavitev omejitve hoda

Na pogonu se lahko nastavi največji hod, ki je manjši ali enak zaznanemu hodu ventila.

Za nekatere IMI TA ventile ga lahko nastavimo tudi na q_{maks} .

Privzeta nastavitev: Brez omejitve giba (100%).

Minimalna nastavitev hoda

Pogon se lahko nastavi z minimalnim hodom, pod katerega ne bo šel (razen pri kalibraciji).

Pri nekaterih IMI TA ventilih se lahko nastavi tudi na q_{min} .

Privzeta nastavitev: Brez minimalnega hoda (0%).

Zaščita blokade ventila

Če se v času enega tedna ali enega mesece pogon ne zažene, bo pogon samodejno izvedel četrt polnega giba in se nato vrnil nazaj na zeleno vrednost.

Privzeta nastavitev: Izklopljeno.

Zaznavanje zamašitve ventila

Če se poganjanje ustavi preden doseže zeleno vrednost, se bo pogon premaknil nazaj pripravljen za nov poizkus. Po treh poskusih se bo pogon premaknil na določen varnostni položaj ob napaki.

Privzeta nastavitev: Vključeno.

Varnostni položaj ob napaki

V primeru sledečih napak: nizka moč, prekinjena linija, zamašitev ventila ali neuspešno zaznavanje hoda, gre pogon v popolnoma izvlečen ali pogreznjen položaj.

Privzeta nastavitev: Popolnoma izvlečen položaj.

Diagnosticiranje/beleženje

Z uporabo HyTune aplikacije in TA-Dongle naprave lahko preberemo zabeleženih zadnjih 10 napak (nizka moč, prekinjena linija, zamašitev ventila, neuspešno zaznavanje hoda) s časovno oznako. V primeru prekinitve napajanja bodo zabeležene napake izbrisane.

Zakasnen zagon

Na pogonu lahko nastavite zakasnitev (0 do 1275 sek.) pred zagonom po prekinitvi napajanja. To je uporabno pri krmilnem sistemu, ki ima dolg čas zagona.

Privzeta nastavitev: 0 sekund.

Binarni vhod

Pri odprtem binarnem vhodu se bo pogon postavil na nastavljen hod, preklopite na drugo nastavitev omejitve hoda ali preklopite na njen polni hod, ne glede na omejitve zaradi izpiranja. Glejte tudi Zaznavanje preklopa sistema.

Privzeta nastavitev: Izklopljeno

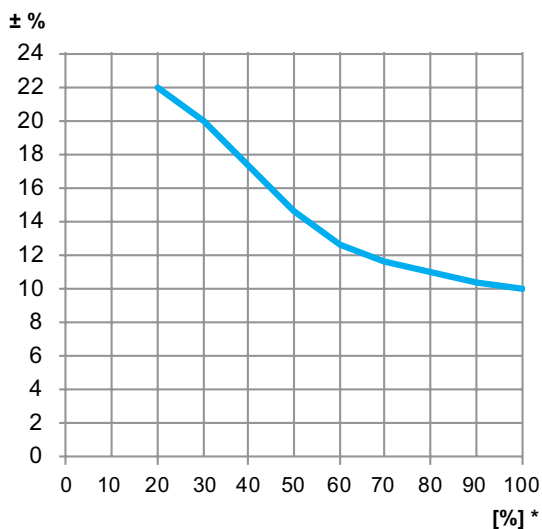
Zaznavanje preklopa sistema

Preklapljanje med dvema različnima nastavitvama omejitve hoda s preklapljanjem binarnega vhoda ali uporabo vhodnega signala za dvojno območje.

Natančnost meritev

Uporabite instrument TA-SCOPE skupaj z ventilom TA-Sixline PI za preverjanje pretoka in odpravljanje napak pri delovanju sistema.

Maksimalni odklon pretoka pri različnih nastavitvah



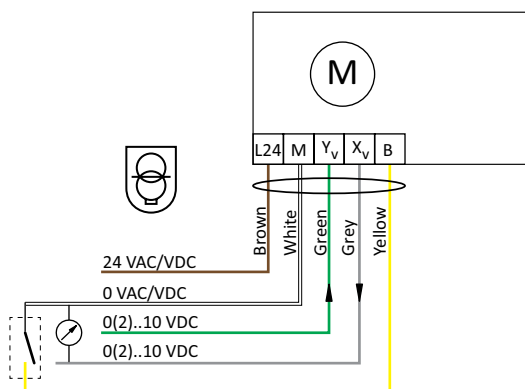
*) Nastavitev (%) od popolnoma odprtega ventila.

Hrup

TA-Sixline PI je zasnovan za tiho delovanje pri obratovanju znotraj dovoljenega območja tlačne razlike. Za zagotavljanje ravni hrupa znotraj predvidenih meja je treba ventil vgraditi skladno z dobro inženirsko prakso, pri čemer je treba zmanjšati prenos vibracij in preprečiti nastajanje neželenega hrupa.

Vežalna shema

TA-Slider 200 I/O



Terminal	Opis
L24	24 VAC/VDC napajanje
M	Nevtralen za 24 VAC/VDC napajanje in signale
Y _v	Vhodni signal za zvezno regulacijo 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X _v	Izhodni signal 0(2)-10 VDC, maks. 8 mA ali min. bremenska upornost 1.25 kΩ
B	Priključek za brez potencialni kontakt (npr. zaznavanje odprtega okna) maks. 100 Ω, maks. 10 m kabla ali zaščiten



24 VAC/VDC deluje le z varnostnim transformatorjem v skladu z EN 61558-2-6

LED indikacija

TA-Slider 200 I/O

		Status	Rdeča (gretje) / Modra (hlajenje)
	— — — —	V celoti pogreznjeno (vreteno pogona)	Dolgi pulz - kratki pulz
	— — — —	V celoti izvlečeno (vreteno pogona)	Kratki pulz - dolgi pulz
	— — — —	Vmesni položaj	Dolgi pulzi
	— — — — — — — —	V gibanju	Kratki pulzi
	— — — — — — — —	Kalibriranje	2 kratka pulza
		Ročni način ali brez napajanja	Izklopljeno

		Koda za napako	Vijolična
	— — — —	Prešibko napajanje	1 pulz
	— — — —	Prekinjena linija (2-10 V)	2 pulza
	— — — — — — — —	Zamašen ventil ali tujek	3 pulzi
	— — — — — — — —	Neuspešno zaznavanje hoda	4 pulzi

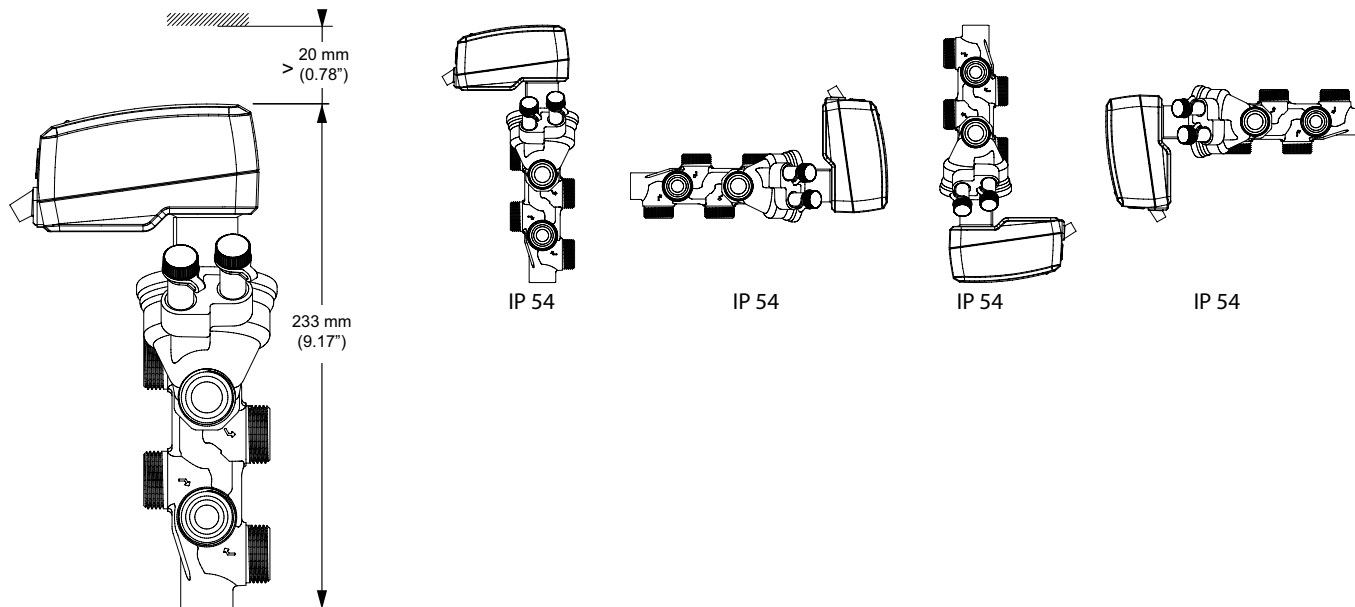
Če se odkrije napaka, so vijolični pulzi prikazani z izmeničnim utripanjem rdeča ali modra lučka stanja. Podrobnejše informacije najdete v HyTune aplikaciji in TA-Dongle.



Vgradnja

Montaža pogona

Opomba: Potreben je prostor nad pogonom za enostavno montažo / demontažo.



Vzdrževanje tlaka

Pri načrtovanju sistema za vzdrževanje tlaka: upoštevajte da imajo preklopni sistemi interakcije preko porabnikov, kar povzroči masni pretok med hladilnim in grelnim sistemom.

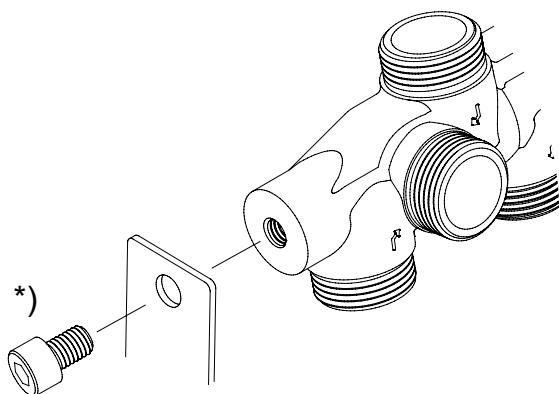
Za zagotovitev pravilnega delovanja regulacije razlika med statičnima tlakoma ogrevalnega in hladilnega sistema ne sme presegati 100 kPa (1 bar).

Za dodatne informacije se obrnite na IMI.

Pritrditev z M8

Kadar se za priključitev ogrevalnih in hladilnih cevi ter stropnih sevalnih panelov uporabljajo gibljive cevi, je potreben ustrezen pritrdilni mehanizem.

TA-Sixline PI je mogoče namestiti na modularno vodilo, ki je pritrjeno na strop, in sicer z uporabo vijaka M8.



*) Vijak M8 ni priložen dobavi.

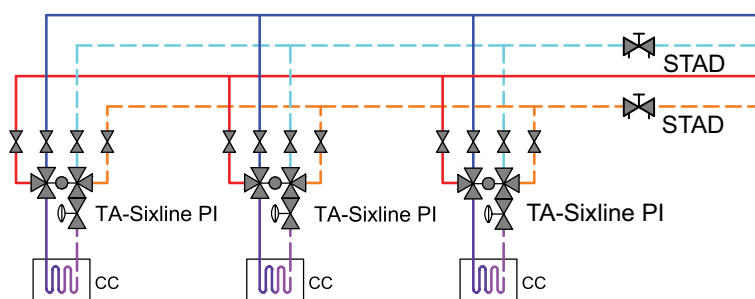
Primer uporabe

Ventil TA-Sixline PI se lahko uporablja za regulacijo območja, ki ga oskrbuje več stropnih sevalnih panelov ali le en panel. Kadar območje vključuje več panelov, se na strani oddajnika toplote (emitter side) ventila TA-Sixline PI vgradi manjši razdelilnik, ki porazdeli pretok do posameznih panelov.

Pri manjših območjih, kjer je nameščen samo en stropni sevalni panel, se lahko panel priključi neposredno na stran oddajnika toplote ventila TA-Sixline PI, brez uporabe razdelilnika.

TA-Sixline PI omogoča bistveno enostavnejši in preglednejši pristop k dimenzioniranju, zagonu in obratovanju sistema. Pretoka za ogrevanje in hlajenje se nastavita neposredno v aplikaciji HyTune, medtem ko tlačno neodvisen ventil samodejno vzdržuje zahtevani pretok. S tem se zmanjša obseg dela pri zagonu sistema in poenostavi obratovanje skozi celotno življenjsko dobo izdelka.

Vgradnja ročnega ventila za hidravlično uravnoteženje STAD na vsaki veji predstavlja priporočeno inženirsko prakso, saj olajša zagon sistema, odpravljanje napak ter izolacijo posameznih delov sistema..



Primer:

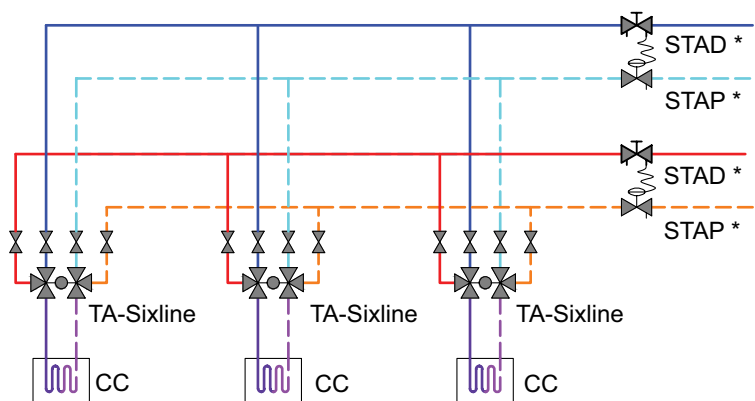
Potreben pretok za ogrevanje 175 l/h, potreben pretok za hlajenje 430 l/h.

Razpoložljivi tlak na ventilu TA-Sixline PI je ocenjen na 30 kPa.

V HyTune nastavite vrednosti 175 l/h in 430 l/h.

Če tlačna višina črpalke presega 400 kPa, je treba zagotoviti, da tlačna razlika na ventilu TA-Sixline PI ne presega 400 kPa.

Pri vgradnji ventila TA-Sixline je treba upoštevati naslednji primer izračuna. Ker je TA-Sixline regulaijski ventil, ki ni tlačno neodvisen, je potrebno hidravlično uravnoteženje sistema. To je mogoče zagotoviti z uporabo kombinacije regulatorja tlačne razlike STAP in ventila za hidravlično uravnoteženje STAD*, ki omejuje projektni pretok, zagotavlja ustrezno avtoriteto ventila ter podpira zagon sistema, odpravljanje napak in izolacijo posameznih delov sistema.



*) Kadar so potrebni neprekinjeno spremljanje pretoka, moči, energije in drugih sistemskih podatkov, predstavlja TA-Smart-Dp alternativno rešitev z naprednimi funkcijami nadzora in monitoringa sistema..

Primer:

Potreben pretok za ogrevanje 175 l/h, potreben pretok za hlajenje 430 l/h.

Razpoložljivi tlak na ventilu TA-Sixline je ocenjen na 15 kPa.

Ogrevanje

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

Hlajenje

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

V HyTune nastavite vrednosti 0,45 in 1,11.

Izračun črpalke:

Ogrevanje

Upoštevajte indeksni krog.

Padec tlaka od črpalke do ventila za regulacijo diferenčnega tlaka (dovod in povratek) = 30 kPa

Padec tlaka na ventilu za regulacijo diferenčnega tlaka = 6,32 kPa (STAP DN 25, dimenzioniranje v HySelect za 8 × TA-Sixline po 175 l/h = 1400 l/h).

Nastavitev diferenčnega tlaka je 20 kPa, ob predpostavki 5 kPa padca tlaka na razvodnih ceveh in klimatskih stropih (večina padca tlaka) ter 15 kPa na ventilu TA-Sixline. Zaradi visokega padca tlaka na ventilu in klimatskih stropih ima »padec tlaka v skupnih ceveh« majhen vpliv, zato omejevanje pretoka deluje pri različnih obremenitvah (vsi ali le nekateri klimatski stropi odprti/zaprti).

Padec tlaka v veji je enak nastavitvi na ventilu za regulacijo diferenčnega tlaka = 20 kPa

Tlačna višina črpalke je 60 kPa; priporočljivo je, da se tlačna višina nastavi kot del procesa zagona sistema, tako da se zagotovi minimalni padec tlaka na ventilu za regulacijo diferenčnega tlaka, pri katerem njegova nastavitev zagotavlja, da je skupni pretok skozi vejo enak vsoti vseh klimatskih stropov.

Hlajenje

Upoštevajte indeksni krog.

Padec tlaka od črpalke do ventila za regulacijo diferenčnega tlaka (dovod in povratek) = 35 kPa

Padec tlaka na ventilu za regulacijo diferenčnega tlaka = 6,64 kPa (STAP DN 40, dimenzioniranje v HySelect za 8 × TA-Sixline po 430 l/h = 3340 l/h).

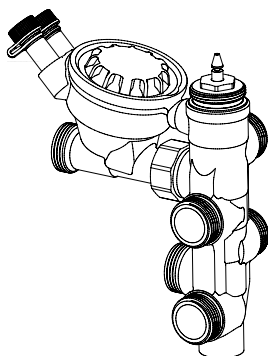
Nastavitev diferenčnega tlaka je 45 kPa, ob predpostavki 30 kPa padca tlaka na razvodnih ceveh in klimatskih stropih (večina padca tlaka) ter 15 kPa na ventilu TA-Sixline. Zaradi visokega padca tlaka na ventilu in klimatskih stropih ima »padec tlaka v skupnih ceveh« majhen vpliv, zato omejevanje pretoka deluje pri različnih obremenitvah (vsi ali le nekateri klimatski stropi odprti/zaprti).

Padec tlaka v veji je enak nastavitvi na ventilu za regulacijo diferenčnega tlaka = 45 kPa

Tlačna višina črpalke je 90 kPa; priporočljivo je, da se tlačna višina nastavi kot del procesa zagona sistema, tako da se zagotovi minimalni padec tlaka na ventilu za regulacijo diferenčnega tlaka, pri katerem njegova nastavitev zagotavlja, da je skupni pretok skozi vejo enak vsoti vseh klimatskih stropov.

Artikli

Če tlačno neodvisna (PI) verzija in merjenje pretoka nista potrebna, glejte ločen tehnični list TA-Sixline. TA-Sixline je regulacijski ventil, ki ni tlačno neodvisen, za manjše in manj zahtevne aplikacije. Namenjen je uporabi skupaj z regulatorjem tlačne razlike ali ročnimi ventili za hidravlično uravnoteženje na veji sistema, da se zagotovi pravilno hidravlično uravnoteženje sistema.



Zunanji navoj

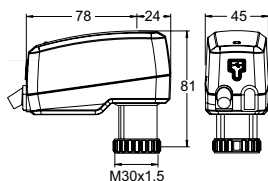
Navoj skladen z ISO 228.

DN	d	q_{max} [l/h]	kg	Proizvod št.
15	G3/4	300	0,85	52 121-015
15 HF	G3/4	560	0,85	52 121-115

HF = visoki pretok

Ventil in pogon se naročita in dostavita ločeno.

TA-Sixline PI je zasnovan za delovanje samo s TA-Slider 200 pogonom. IMI ne more zagotoviti delovanja pri uporabi z drugimi pogoni.



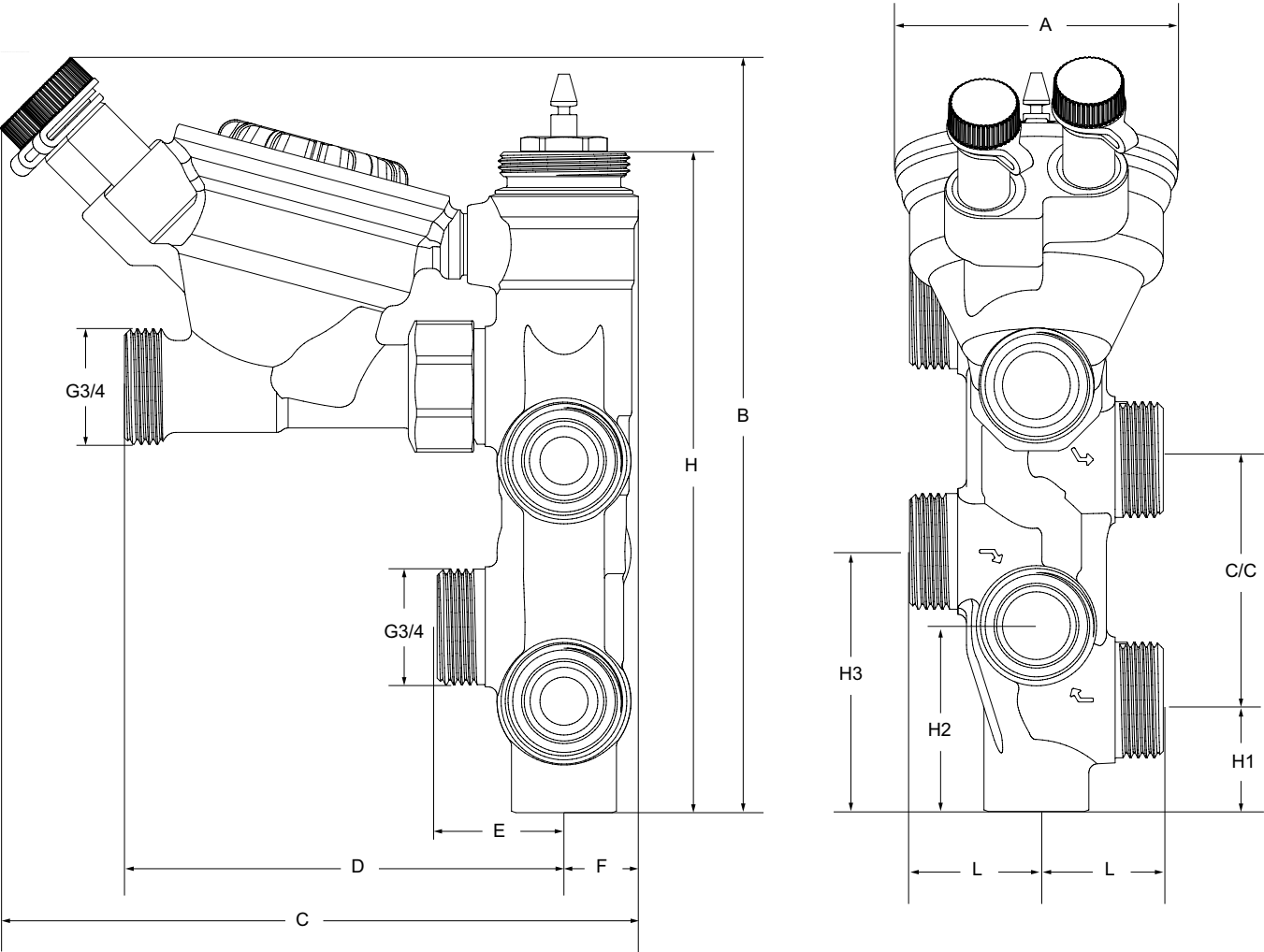
TA-Slider 200 I/O

Vhodni signal: 0(2)-10 VDC

Z binarnim vhodom, VDC izhodom signal

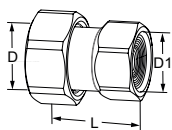
Dolžina kabla [m]	Napajanje	Proizvod št.
1	24 VAC/VDC	322229-10411
3	24 VAC/VDC	322229-10412
5	24 VAC/VDC	322229-10413
Kabel brez halogena		
1	24 VAC/VDC	322229-10414
3	24 VAC/VDC	322229-10415
5	24 VAC/VDC	322229-10416

Dimenzije



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

Priključki

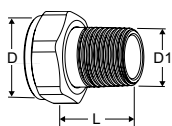


Z notranjim navojem

Navoj po ISO 228. Dolžina navoja po ISO 7-1.

Vrtljiva matica. Medenina

Za DN	D	D1	L*	Proizvod št.
15	G3/4	G1/2	31,5	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	52 009-915

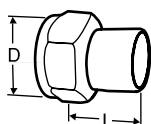


Z zunanjim navojem

Navoj po ISO 7-1.

Vrtljiva matica. Medenina

Za DN	D	D1	L*	Proizvod št.
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350

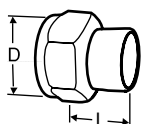


Varilni spoj

Vrtljiva matica.

Medenina/jeklo 1.0045 (EN 10025-2)

Za DN	D	DN cevi	L*	Proizvod št.
15	G3/4	15	36	52 009-015

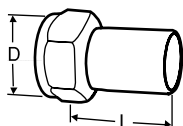


Lotni spoj

Vrtljiva matica.

Medenina/brona CC491K (EN 1982)

Za DN	D	Ø cevi	L*	Proizvod št.
15	G3/4	15	13	52 009-515
15	G3/4	16	13	52 009-516



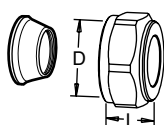
Spoj z gladkim priključkom

Za zatezni spoj.

Vrtljiva matica.

Medenina/AMETAL®

Za DN	D	Ø cevi	L*	Proizvod št.
15	G3/4	15	39	52 009-315



Kompresijski spoj

Priporočena je uporaba podložne puše. Glejte FPL katalog.

Ne sme se uporabljati s PEX cevmi.

Medenina/AMETAL®

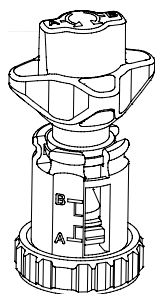
Kromirana

Za DN	D	Ø cevi	L**	Proizvod št.
15	G3/4	22	27	53 319-622

*) Dolžina spoja (od tesnila do konca priključka).

**) Celotna dolžina L pri razstavljenem spoju.

Dodatki



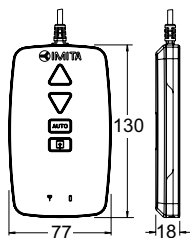
Nastavitveno kolo

Za ročno upravljanje brez pogona.

Proizvod št.

52 120-950

Dodatna oprema



TA-Dongle

Za Bluetooth komunikacijo s HyTune aplikacijo, prenos konfiguracijskih nastavitev in ročno upravljanje. (TA-Slider 200 I/O)

Proizvod št.

322228-00001