Climate
Control

IMI TA

TA-Sixline



Kombineeritud 2-tee reguleer- ja taskaalustusventiil lõppseadmete seadistamiseks

6-tee ventiil ümberlülitatavale süsteemile

Breakthrough
engineering for
a better world

TA-Sixline

TA-Sixline on kompaktne ja tõhus lineaarne 6-tee ventiil, mis on ette nähtud neljatorusüsteemidele, kus ühe terminalseadme kaudu on vaja nii kütet kui ka jahutust. Selle lineaarne konstruktsioon tagab täpse juhtimise ja stabiilse reguleerimise kõikides asendites. See on ette nähtud kasutamiseks koos ajamiga TA-Slider 200, tagades sujuva integratsiooni ja lihtsa kasutuselevõtu.
Püsirõhuline (PI) versioon võimaldab lihtsamat ja hõlpsamat kasutuselevõttu, eriti rakendustes, kus on vajalik vooluhulga mõõtmine. Lisateabe saamiseks vaadake TA-Sixline PI tehnilist voldikut.



Põhiomadused

Lihtne kasutuselevõtt ja tasakaalustamine
Lihtne Kv-seadistus ajami TA-Slider abil ilma PLC-ta või spetsiifiliste Kv-sisestuste valimiseta.

Lai vooluvahemik
Lai Kv vahemik variandi kohta. Vähendab keerukust ja paigaldusvigu kohapeal.

Paindlikkus
Otsad A ja B on samade KV-väärtustega, mis lihtsustab paigaldamist ja annab kindluse, et jahuts- ja küttesüsteem töötavad võrdselt hästi

Lihtne paigaldada
Kompaktne konstruktsioon 360° mootori paigalduse võimalusega. M8-liitmik lakke kinnitamiseks.

Tehniline kirjeldus - TA-Sixline

Kasutusvaldkond:
Kütte- ja jahutussüsteemid.
(Ümberlülitatav süsteem)
(Change-over system)

Funktsioonid:
Reguleerimine
Eelseadistamine (max Kv küte ja jahutus)
Rõhu kompenseerimine

Suurused:
DN 15

Kv vahemik:
Kv saab seada vahemikus:
DN 15: 0,076 - 0,76
DN 15 HF: 0,111 - 1,11
HF = kõrge läbivool

Rõhuklass:
PN 16

Max. rõhkude vahe (ΔpV):
150 kPa juhtimisosa kaudu

Max sulgerõhk:
400 kPa

Temperatuur:
Max. töötemperatuur: 90°C
Min. töötemperatuur: 0°C

Materjalid:
Ventiili korpus ja kolvid: AMETAL®
Keskmine võll: Messing CW724R (CuZn21Si3P)
Ülemine võll: Roostevaba teras
Sisemised plastosad: PPS
O-rõngad: EPDM

AMETAL® on IMI tsingikaovaba sulam.

Vedelik:
Vesi või neutraalsed vedelikud, vee ja glükooli segud (0-57%).

Leke suletud ventiilis:
Tihe (Klass VI vastavalt EN 60534-4).

Karakteristik:
Sõltumatu kujuga EQM.

Ühendus:
Väliskeermega vastavalt ISO 228.
Sisekeere vastavalt ISO 228.

Tähistus:
IMI TA, PN, DN, A/B voolusuuna nool.

Ühendus ajamid:
M30x1.5, push/pull

Töökäik:
Käigu üldpikkus: 11 mm
A-külg: 4,25 mm
Vooluvaba tsoon: 2,5 mm
B-külg: 4,25 mm

Ajamid:
TA-Slider 200

Tehniline kirjeldus - TA-Slider 200

Funktsioonid:
Proportsionaalne juhtimine
Käsijuhtimisele ümberlülitumine (TA-Dongle)
Käigupikkuse kontroll
Režiimi, oleku ja asendi näidikud
Käigu piiramise säte
Miinimum käigupikkuse seadistamine
Ventiili blokeerumiskaitse
Ventiili ummistuse tuvastamine
Vea turvaasend
Diagnostika/logi
Viitega töölehakkamine
1 binaarsisend, max 100 Ω, kaabel max 10 m või varjestatud.
Väljundsignaal

Toitepinge:
24 VAC/VDC ±15%.
Sagedus 50/60 Hz ±3 Hz.

Võimsustarve:
Töötamine: < 1.3 VA (VAC); < 0.7 W (VDC)
Ootel: < 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)

Sisendsignaal:
0(2)-10 VDC, R_i 47 kΩ.
Reguleeritav hüsterees tundlikkus 0.1-0.5 VDC.
0.33 Hz madalpääsufilter.

Propontsionaalne “Dual-Split” (ümber lülitamiseks):
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC,
0-4.5 / 5.5-10 VDC või
2-5.5 / 6.5-10 VDC.

Proportsionaalne:
0-10, 10-0, 2-10 või 10-2 VDC.

Proportsionaalne jaotusvahemik:
0-5, 5-0, 5-10 või 10-5 VDC.
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 või 10-5.5 VDC.
2-6, 6-2, 6-10 või 10-6 VDC.

Vaikesäte: Propontsionaalne “Dual-Split”
0-4.5 / 5.5-10 VDC.

Väljundsignaal:
0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 kΩ.
Vahemikud: Vt „Sisend signaal”.
Vaikesäte: Proportsionaalne 0-10 VDC.

Karakteristik:
Lineaarne, EQM 0,25 ja ümberpööratud EQM 0,25.
Vaikesäte: Lineaarne.

Käigukiirus:
10 s/mm

Käigujõud:
Push/Pull 200 N

Temperatuur:
Meediumi temperatuur: max. 120 °C
Töökeskkond: 0 kuni +50 °C
(suhteline niiskus 5–95%, kondensaadivaba)
Hoiukeskkond: –20 kuni +70 °C
(suhteline niiskus 5–95%, kondensaadivaba)

Kaitseklass:
IP54 (igas asendis)
(vastavalt standardile EN 60529).

Kaitseklass:
(vastavalt EN 61140)
III (SELV)

Ühenduskaabel:
1, 3 või 5 m. Juhtme otsahüssidega.
Halogenivabad lisavarustusena, tulekindlusklass $B2_{ca}$ – s1a, d1, a1 vastavalt standardile EN 50575.
Tüüp LiYY, 5x0.25 mm^2.

Töökäik:
16,2 mm
Ventiili tõstmise automaatne tuvastus (käigupikkuse kontroll).

Müratase:
Maks. 30 dBA

Kaal:
0,20 kg, 1 m relee kaabel
0,25 kg, 3 m relee kaabel
0,38 kg, 5 m relee kaabel

Ühendus ventiiliga:
Liugmutter M30x1,5.

Materjalid:
Kate: PC/ABS GF8
Korpus: PA GF40.
Liugmutter: Nikeldatud messing.

Värvus:
Valge RAL 9016, hall RAL 7047.

Märgistus:
Tunnussilt: IMI TA, CE, tootenimi, toote number ja tehnilised andmed.

CE-sertifikaat:
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.

Toote standard:
EN 60730

Funktsioonid

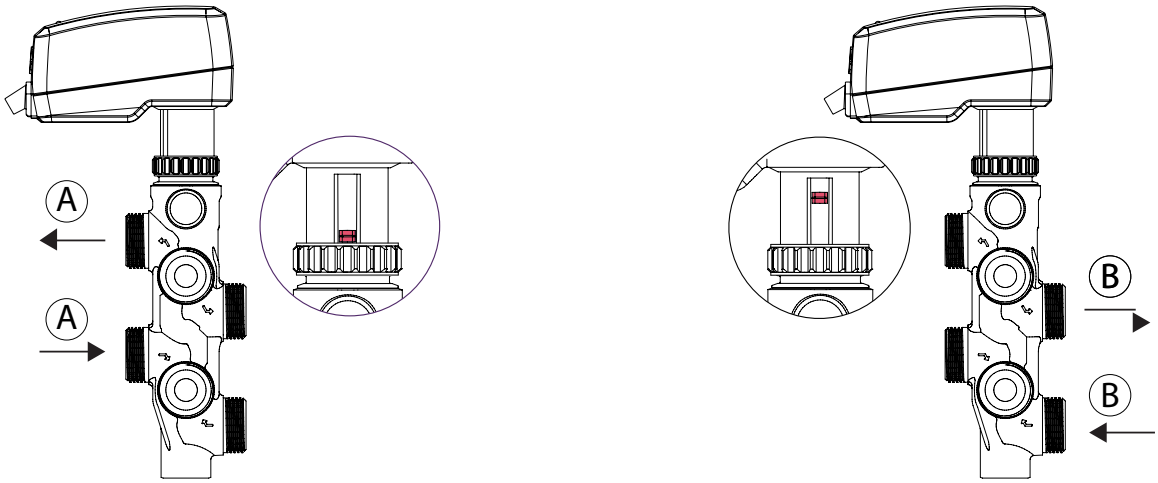
Ümberlülituse juhtimine

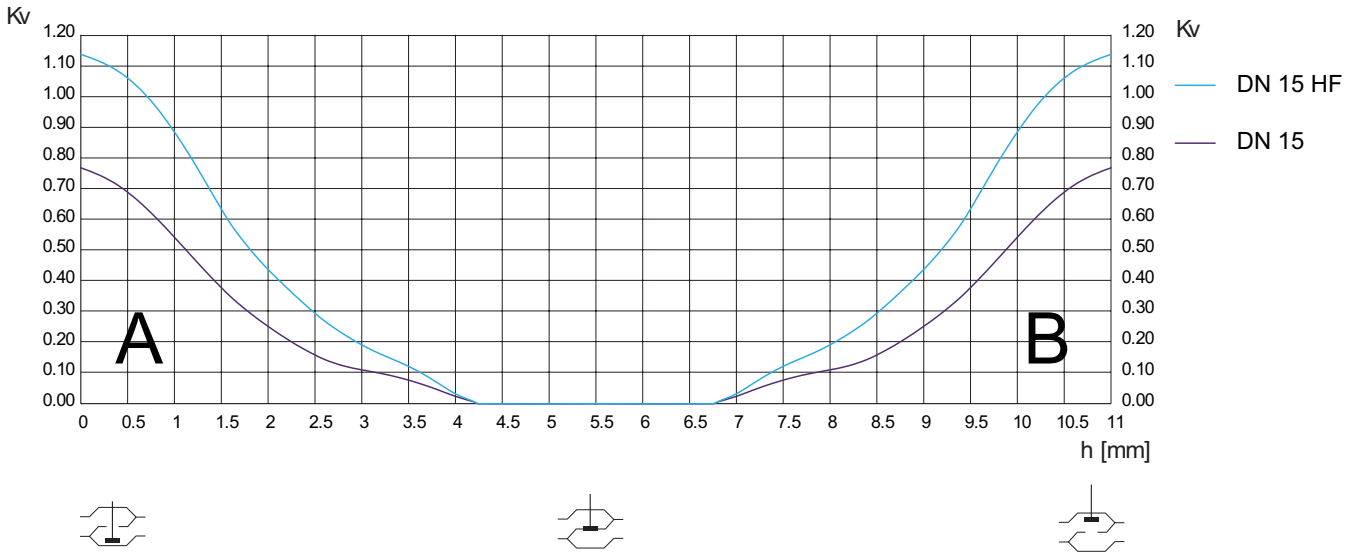
Ümberlülituse teostusviisid:

- binaarne sisend, mis lülitab otse ümber kütte ja jahutuse vahel,
- 0–10 V kahe vahemikuga signaal, mis on konfigureeritud rakenduses HyTune, et määrata iga režiimi juhtimisvahemikud;

Ventiili korpusel on märgitud voolu suund ja milline pesa sellele vastab. Pesade määrangut saab konfigureerida rakenduses HyTune. Pesad A ja B saab mõlemad seadistada kütmiseks või jahutamiseks. Mõlemal pesal on sama nimiväärtus Kv, mis tagab ühtlase voolukiiruse olenemata määrangust. Voolusuunda (sisse-/väljavoolu) saab vajaduse korral ka muuta; pange tähele, et suuna muutmine põhjustab väikese kõrvalekalde määratud Kvs-väärtusest. See paindlikkus muudab ventiili TA-Sixline sobivaks mitmesuguste terminalseadmete ja juhtimissüsteemide jaoks.

.





Hüdrauliline tasakaalustamine

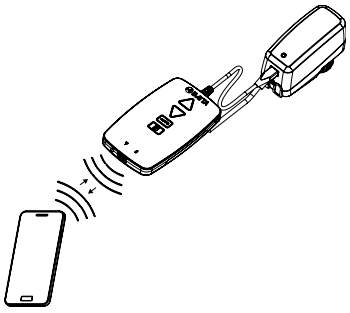
Ventiili TA-Sixline kasutamisel koos ajamiga TA-Slider 200 saab kasutaja kütte- ja jahutuspesade Kv-väärtusi piirata eraldi. Seda konfigureeritakse rakenduse HyTune abil, kus saab määrata iga kütte- ja jahutus väärtuste maksimaalsed tööpositsioonid.

Paisumise ohutusmehhanism

Kombineeritud kütte-/jahutussüsteemides võib ventiili ja terminali sees paiknev vedelik jääda suletuks, kui mõlemad ahelad on kinnised (kütte- või jahutusvajadus puudub). Ümbritseva õhu temperatuuri muutused võivad põhjustada vedeliku temperatuuri – ja seega ka rõhu – tõusu või langust ventiili korpuses. Selleks on ventiil TA-Sixline varustatud integreeritud rõhukompensatsiooni funktsiooniga, mis leevendab liigse rõhu tekkimist. See tagab mehaanilise ohutuse, väldib ventiili komponentidele rakenduvat pinget ja takistab kinnijäänud vedeliku soojuspaisumise tõttu põhjustatud soovimatut voolu või müra.

Seadistamine
Ajami saab seadistada HyTune'i rakendusega (iOS-i versioon 16 või uuem, Androidi versioon 9 või uuem) + TA-Dongle seadmega, nii ajami toitevarustusega kui ilma selleta. Seadistuskonfiguratsiooni saab salvestada TA-Dongle ühe või mitme ajami seadistamiseks. Ühendage TA-Dongle ajamiga ja vajutage konfigureerimisnuppu.
HyTune'i saab alla laadida App Store'ist või Google Playst.





Käsijuhtimisele ümberlülitumine
Kasutades TA-Dongle seadet. Toidet ei ole vajalik.

Kalibreerimine / Käigupikkuse kontroll
Vastavalt tabelis valitud sätetele.

Kalibreerimise tüüp	Kui toide on sees	Pärast käsijuhtimisele ümberlülitumist
Mõlemad lõppasendid (täis)	√ *	√
Täielikult välja lükatud asend (kiire)	√	√ *
Puudub	√	

*) Vaikimisi

Märkus: Kalibreerimise värskendamise toimingut saab automaatselt korrata kord kuus või kord nädalas.
Vaikesäte: väljas.

Käigu piiramise säte
Tuvastatud käigupikkusega võrtse või lühema käigupikkuse saab sätestada ajami menüüs.
Mõnede IMI TA ventiilide puhul saab selle seadistada ka Kv_{max}/q_{max}.
Vaikesäte: käiku ei piirata (100%).

Miinimum käigupikkuse seadistamine
Ajamil saab seadistada miinimum asendi millest allapoole ta ei lähe (välja arvatud kalibreerimisel).
Mõnedel IMI TA ventiilidel on võimalik sedistada seda ka q_{min}.
Vaikesäte: ei ole määratud (0%).

Ventiili blokeerumiskaitse
Kui ühe nädala või ühe kuu jooksul ei teostata ühtegi toimingut, teeb ajam veerandi täiskäigust ja liigub seejärel tagasi soovitud väärtusele.
Vaikesäte: väljas.

Ventiili ummistuse tuvastamine
Kui ajam peatub enne soovitud väärtusele jõudmist, liigub ajam tagasi, olles valmis uueks katseks. Pärast kolmandat katset liigub ajam konfigureeritud vea turvaasendisse.
Vaikesäte: sees.

Vea turvaasend
Maksimaalselt avatud või suletud asend, kui ilmnevad järgmised vead: madal võimsus, liini katkemine, ventiili ummistus või käigu tuvastamise nurjumine.
Vaikesäte: maksimaalselt avatud asend.

Diagnostika/logi
HyTune'i rakenduse + TA-Dongle seadmega saab vaadata viimast 10 viga (madal võimsus, liini katkemine, ventiili ummistus, käigu tuvastamise nurjumine) koos ajatempliga. Toiteühenduse katkestamisel vigade logi kustutatakse.

Viitega töölehakkamine
Ajamile on võimalik määrata viivitus (0 kuni 1275 sek.) töölehakkamiseks peale toitepinge katkestust. See on kasulik mõningate kontrollerite puhul millel endal on pikk töölehakkamise aeg.
Vaikesäte: 0 sekundit.

Binaarsisend
Kui binaarsisendi ahel on avatud, liigub ajam seadistatud käigule, lülitub teisele käigupikkuse seadistusele või liigub täiesti avatud asendisse läbipesu eesmärgil olenematta käigupikkuse seadetest. Vt ka „Ümberlülitumissüsteemi tuvastamine".
Vaikesäte: väljas.

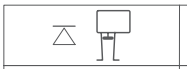
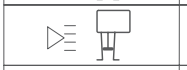
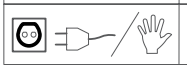
Ümberlülitumissüsteemi tuvastamine
Kahe erineva käigu piiramise sätte vahel lülitumine binaarsisendi vahetamisega või kasutades "Dual-Split" sisend signaali.

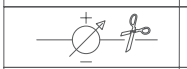
Müra

Õhutatud süsteem aitab välistada müra ja vibratsiooni tekke ohtu

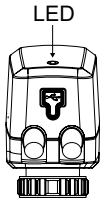
LED-tähised

TA-Slider 200 I/O

		Olek	Punane (küte) / Sinine (jahutus)
		Täielikult sisse tõmmatud (ajami spindel)	Pikk impulss – lühike impulss
		Täielikult välja lükatud (ajami spindel)	Lühike impulss – pikk impulss
		Vaheasend	Pikad impulsid
		Liikumas	Lühikesed impulsid
		Kalibreerimas	2 lühikest impulssi
		Käsitsijuhtimise režiim või toiteväärtuse puudumine	Väljas

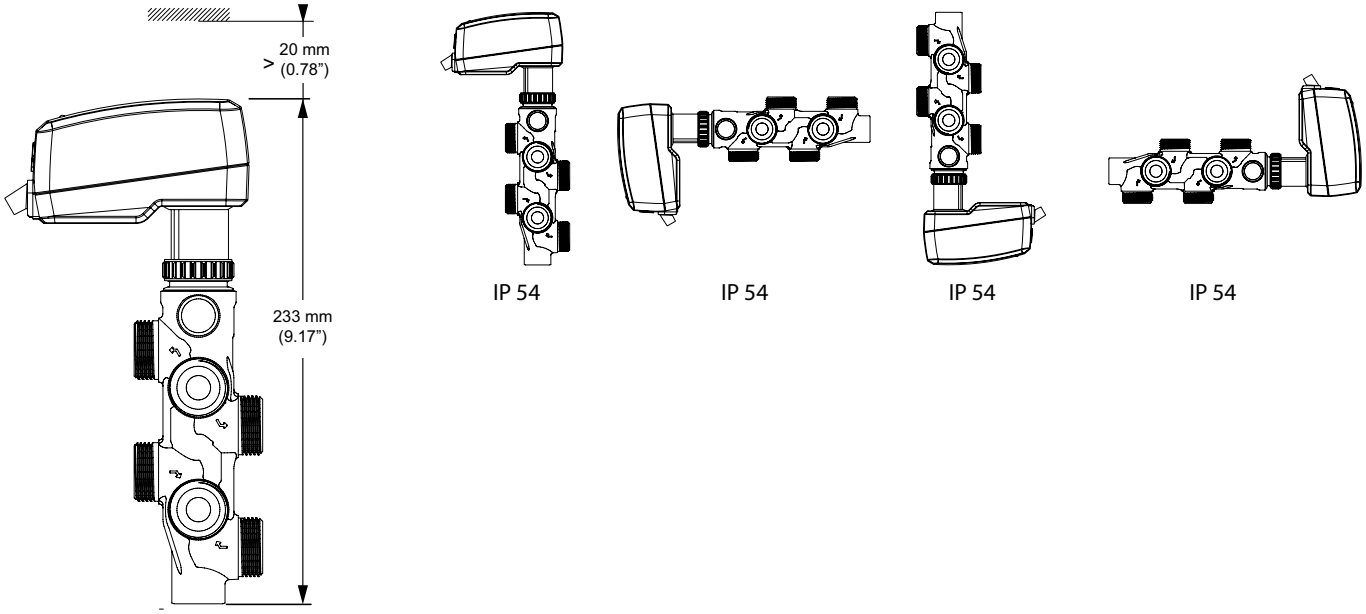
		Veakood	Lilla
		Madal toitepinge	1 impulss
		Varustusliin katkenud (2–10 V)	2 impulssi
		Ventiili ummistus või võõrkeha	3 impulssi
		Käigu tuvastamine ebaõnnestus	4 impulssi

Vea tuvastamisel kuvatakse violetsed impulsid ja vaheldumisi vilguvad punased või sinised olekutuled.
Lisateavet vt HyTune'i rakendus + TA-Dongle.



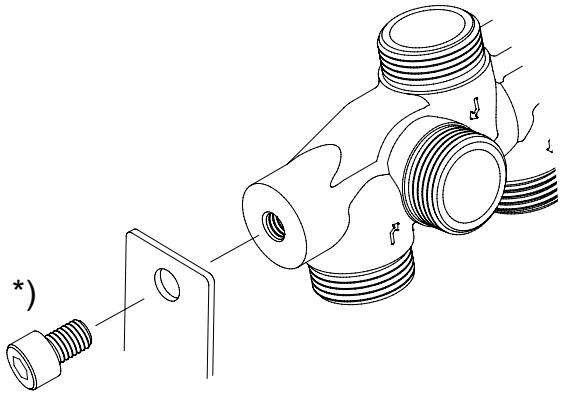
Paigaldamine

Ajami paigaldamine
Märkus: Nõutav vabaruum ajami mugavaks paigaldamiseks/eemaldamiseks.



Rõhu hoidmine
Märkus! Süsteemi rõhu arvutamine: palun arvestage et 6-tee ventiil on hüdrauliline ühendus jautuse ja küttesüstemi vahel see põhjustab vedeliku ülekannet jahutusest küttesüsteemi. Rohkema informatsiooni jaoks võtke palun ühendust ettevõttega IMI.

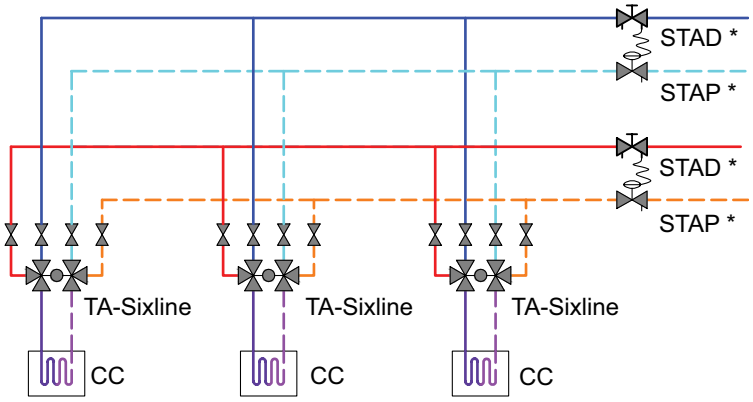
M8-kruviga kinnitamine
Kui painduvate voolikute abil ühendatakse nii kütte- ja jahutustorud kui ka kiirgavad laepaneelid, tuleb kasutada kinnitusmehhanismi.
Ventiili TA-Sixline saab paigaldada lae külge kinnitatud modulaarse liistule M8-kruviga.



*) M8-kruvi ei kuulu tarnekomplekti

Rakendusnäide
Seadet TA-Sixline saab kasutada mitme kiirgava laepaneeli või ühe paneeliga varustatud tsooni juhtimiseks.
Kui tsoon hõlmab mitut lõppseadet, paigaldatakse ventiili TA-Sixline emitteri poolele väike kollektor, et jaotada voolu iga paneeli vahel.
Väiksemate tsoonide puhul, kus on ainult üks kiirgav laepaneel, võib paneeli ühendada otse ventiili TA-Sixline kiirguri külge ilma kollektorita.
TA Sixline toodetakse nii sise-kui ka väliskeermega, et lihtsustada süsteemi paigaldamist ja vähendada vajalike liitmike arvu, vähendades töötavas süsteemis lekkeohtu.

TA-Sixline paigaldamisel tuleb arvestada järgmise arvutusnäitega. Kuna TA-Sixline on mitte-püsirõhuline reguleerventiil, on vajalik süsteemi tasakaalustamine. Selleks võib kasutada STAP/STAD* diferentsiaalrõhu regulaatori ja tasakaalustusventiili kombinatsiooni, et piirata projekteeritud vooluhulka, tagada piisav ventiili tööulatus ning toetada süsteemi seadistamist, tõrkeotsingut ja sulgemist.



*) Kui vajalik on pidev vooluhulga, võimsuse, energiatarbimise ja muude süsteemiandmete jälgimine, pakub TA-Smart-Dp alternatiivset lahendust täiustatud seirefunktsioonidega.

Näide:
Vajalik kütmise vooluhulk 175 l/h, vajalik jahutamise vooluhulk 430 l/h.
Eeldatav saadavalolev rõhk ventiilil TA-Sixline on 15 kPa.

Kütmine

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

Jahutamine

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

Määrake HyTune'is vastavalt 0,45 ja 1,11

Pumba arvutus:

Kütmine

Võtke indeksahel.

Rõhulang pumbast kuni diferentsiaalrõhu reguleerventiilini (peale- ja tagasivool) = 30 kPa.

Rõhulang diferentsiaalrõhu reguleerventiilil = 6,32 kPa.

(STAP DN 25 dimensioneerimine HySelectis: 8 x TA-Sixline vooluhulgaga 175 l/h = 1400 l/h).

Diferentsiaalrõhu seadistus on 20 kPa, eeldades 5 kPa rõhulangu harutorudes ja laepaneelides (suurim osa rõhulangust) ning 15 kPa TA-Sixline ventiilil. Kuna rõhulang ventiilil ja laepaneelidel on suur, on mõju ühiste torude rõhulangule väike, mistõttu vooluhulga piiramine toimib korrektselt erinevatel koormustel (kui kõik või ainult mõned laepaneelid on avatud või suletud).

Rõhulang harus võrdub diferentsiaalrõhu regulaatori seadistusega = 20 kPa

Pumba tõstekõrgus on 60 kPa. Pumba tõstekõrgust on soovitatav seadistada kasutuselevõtu käigus, tagades minimaalse rõhulangu diferentsiaalrõhu regulaatoril olukorras, kus selle seadistus tagab haru koguvooluhulga, mis võrdub kõigi laepaneelide summaga.

Jahutamine

Võtke indeksahel.

Rõhulang pumbast kuni diferentsiaalrõhu reguleerventiilini (peale- ja tagasivool) = 35 kPa.

Rõhulang diferentsiaalrõhu reguleerventiilil = 6,64 kPa.

(STAP DN 40 dimensioneerimine HySelectis: 8 x TA-Sixline vooluhulgaga 430 l/h = 3340 l/h).

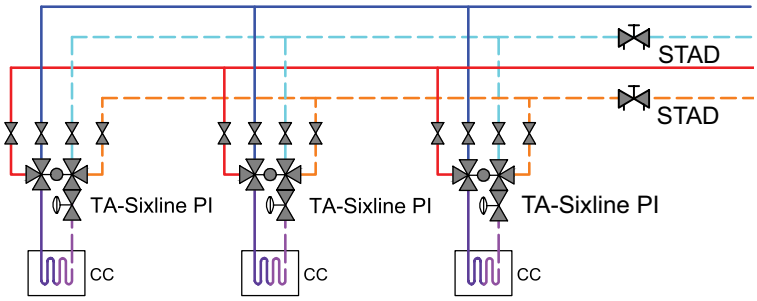
Diferentsiaalrõhu seadistus on 45 kPa, eeldades 30 kPa rõhulangu harutorudes ja laepaneelides (suurim osa rõhulangust) ning 15 kPa TA-Sixline ventiilil. Kuna rõhulang ventiilil ja laepaneelidel on suur, on mõju ühiste torude rõhulangule väike, mistõttu vooluhulga piiramine toimib korrektselt erinevatel koormustel (kui kõik või ainult mõned laepaneelid on avatud või suletud).

Rõhulang harus võrdub diferentsiaalrõhu regulaatori seadistusega = 45 kPa

Pumba tõstekõrgus on 90 kPa. Pumba tõstekõrgust on soovitatav seadistada kasutuselevõtu käigus, tagades minimaalse rõhulangu diferentsiaalrõhu regulaatoril olukorras, kus selle seadistus tagab haru koguvooluhulga, mis võrdub kõigi laepaneelide summaga.

TA-Sixline PI võimaldab oluliselt lihtsamat ja selgemat lähenemist dimensioneerimisele, kasutuselevõtule ja käitamisele. Kütte- ja jahutusvooluhulgad seadistatakse otse HyTune rakenduses ning püsirõhuline ventiil hoiab vajaliku vooluhulga automaatselt. See vähendab kasutuselevõtuks vajalikku tööd ja lihtsustab käitamist kogu toote elutsükli vältel.

STAD käsitsi tasakaalustusventiili kasutamine igal harul on hea paigaldustava, mis toetab kasutuselevõttu, tõrkeotsingut ja sulgemist.



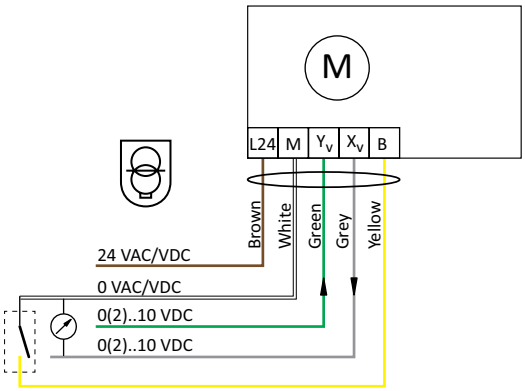
Näide:
Vajalik kütmise vooluhulk 175 l/h, vajalik jahutamise vooluhulk 430 l/h.
Eeldatav saadavalolev rõhk ventiilil TA-Sixline PI on 30 kPa.

Määrake HyTune'is vastavalt 175 l/h ja 430 l/h.

Kui pumba tõstekõrgus ületab 400 kPa, veenduge, et rõhulang TA-Sixline PI ventiilis ei ületaks 400 kPa.

Ühendusskeem

TA-Slider 200 I/O

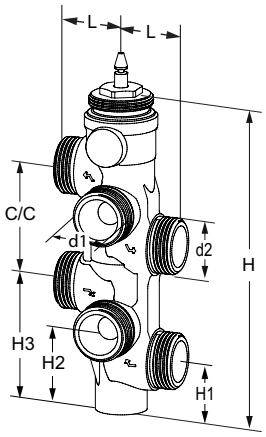


Klemm	Kirjeldus
L24	Toitevarustus 24 VAC/VDC
M	Neutraalne toitevarustusele 24 VAC/VDC ja signaalidele
Y_V	Sisendsignaal proportsionaalsele juhtimisele 0(2)–10 VDC, 47 Ω
X_V	Väljundsignaal 0(2)–10 VDC, max 8 mA või min koormustakistus 1,25 kΩ
B	Potentsiaalivaba kontakti ühendamine (nt avatud akna tuvastamine), max 100 Ω, max 10 m kaabel või varjestatud

24 VAC/VDC töötab ainult turvatrafoga vastavalt standardile EN 61558-2-6.

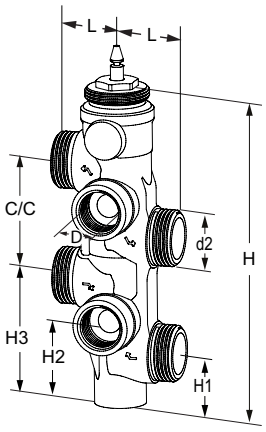
Tooted

Püsirõhuline (PI) versioon võimaldab lihtsamat ja hõlpsamat kasutuselevõttu, eriti rakendustes, kus on vajalik vooluhulga mõõtmine. Lisateabe saamiseks vaadake TA-Sixline PI tehnilist voldikut.



Väliskeere
Keere vastavalt ISO 228.

DN	d1	d2	L	H	H1	H2	H3	C/C	Kvs	Kg	Toote nr
Väliskeere (6)											
15	G3/4	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	0,76	0,85	52 120-015
15 HF	G3/4	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	1,11	0,85	52 120-115
Eurokoonus (4) x Väliskeere (2)											
15	G3/4	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	0,76	0,85	52 120-415
15 HF	G3/4	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	1,11	0,85	52 120-515



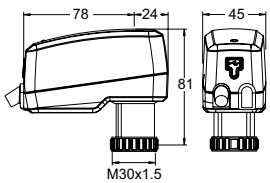
Väliskeere x Sisekeere
Keermed vastavalt ISO 228 x Keermed vastavalt ISO 228

DN	D	d2	L	H	H1	H2	H3	C/C	Kvs	Kg	Toote nr
Väliskeere (4) x Sisekeere (2)											
15	G1/2	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	0,76	0,85	52 120-215
15 HF	G1/2	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	1,11	0,85	52 120-315
Eurokoonus (4) x Sisekeere (2)											
15	G1/2	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	0,76	0,85	52 120-615
15 HF	G1/2	G3/4	29	152	25,5	42	59,5	55	1,11	0,85	52 120-715

HF = kõrge läbivool

Ventiil ja ajam tuleb tellida eraldi nig tarnitakse ka eraldi.

TA-Sixline on loodud töötama ainult koos TA-Slider 200 ajamiga. IMI ei saa garanteerida toimivust, kui kasutatakse teisi ajameid.

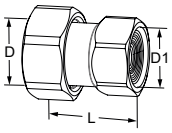


TA-Slider 200 I/O
Sisendsignaal: 0(2)-10 VDC

Binaarsisendiga, VDC väljundsignaal

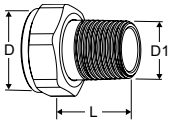
Kaabli pikkus [m]	Toitepinge	Toote nr
1	24 VAC/VDC	322229-10411
3	24 VAC/VDC	322229-10412
5	24 VAC/VDC	322229-10413
Halogenivaba kaabliga		
1	24 VAC/VDC	322229-10414
3	24 VAC/VDC	322229-10415
5	24 VAC/VDC	322229-10416

Ühendusliitmikud



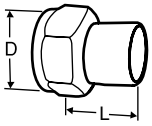
Sisekeermega
Keermed vastavalt ISO 228. Keerme pikkus vastavalt ISO 7-1.
Vabalt pöörleva mutriga. Messing

DN	D	D1	L*	Toote nr
15	G3/4	G1/2	31,5	52 009-815
15	G3/4	G3/4	36,5	52 009-915



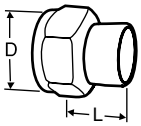
Väliskeermega
Keermed vastavalt ISO 7-1.
Vabalt pöörleva mutriga.
Messing

DN	D	D1	L*	Toote nr
15	G3/4	R1/2	29	0601-02.350



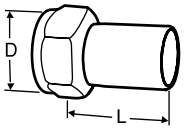
Keevisliitmik
Vabalt pöörleva mutriga.
Messing/teras 1.0045 (EN 10025-2)

DN	D	Toru DN	L*	Toote nr
15	G3/4	15	36	52 009-015



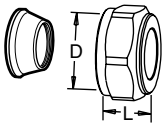
Joodisliitmik
Vabalt pöörleva mutriga.
Messing/punapronksist CC491K (EN 1982)

DN	D	Toru Ø	L*	Toote nr
15	G3/4	15	13	52 009-515
15	G3/4	16	13	52 009-516



Pikendatud otstega liitmik
Ühendamiseks surveliitmikega.
Vabalt pöörleva mutriga.
Messing/AMETAL®

DN	D	Toru Ø	L*	Toote nr
15	G3/4	15	39	52 009-315

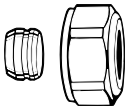


Surveliitmikud
Tuleb kasutada tugirõngast, lisainfot vt FPL andmelehelt.
Ei tohi kasutada PEX torudega.
Messing/AMETAL®
Kroomitud

DN	D	Toru Ø	L**	Toote nr
15	G3/4	22	27	53 319-622

*) Liitmiku pikkus (koos tihendiga).
**) Kogupikkus L tähistab kokku monteerimata liitmikku.

Ühendusliitmikud – Eurokoonusele



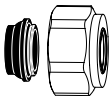
Pressliitmikud vask- ja terastorudele
Eurokoonusele
Tihend metall metalliga
Tuleb kasutada tugirõngast.

Torule Ø	Toote nr
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



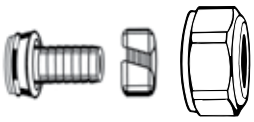
Tugihülss
1 mm seinapaksusega vasest või täppisterasest torude jaoks.
Messing.

Torule Ø	L	Toote nr
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Pressliitmikud vask- ja terastorudele
Eurokoonusele
Nikeldatud, pehme tihend (EPDM), max. 95°C.

Torule Ø	Toote nr
15	1313-15.351
18	1313-18.351



Pressliitmikud plasttorudele
Eurokoonusele

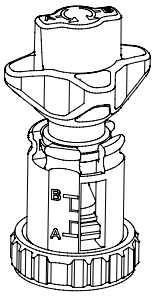
Torule Ø	Toote nr
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



Pressliitmikud komposiittorudele
Eurokoonusele

Torule Ø	Toote nr
16x2	1331-16.351

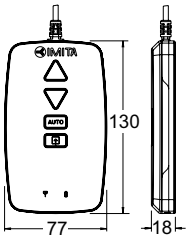
Lisaseadmed



Käsiratas
Käsitsi juhtimiseks ilma ajamita.

Toote nr
52 120-950

Lisavarustus



TA-Dongle
Bluetooth-sideühenduseks HyTune'i rakendusega, konfiguratsioonisätete edastamiseks ja käsijuhtimisele ümberlülitumiseks.
(TA-Slider 200 I/O)

Toote nr
322228-00001

IMI jätab endale õiguse selles dokumendis kirjeldatud tooteid, tekste, fotosid, graafikuid ja skeeme muuta ilma ette teatamata ja põhjust nimetamata. Kõige ajakohasem teave toodete ja nende tehniliste andmete kohta on esitatud veebilehel climatecontrol.imiplc.com.