

Vārsta piedziņa M3000



TAC Forta M3000 ir elektro-mehāniska piedziņa, kas ir paredzēta divgaitas un trīsgaitas vārstu regulēšanai:

- Rūpnieciskajās karstā ūdens un aukstā ūdens sistēmās;
- Lielās apkures sistēmās;
- Vēdināšanas sistēmās.

Forta M3000 tiek regulēta vai nu ar „atvērt/aizvērt” signālu vai ar 0(2)-10V līdzstrāvas kontroļsignālu.

Piedziņas elektroniskā shēma nodrošina, ka darbības ātrums ir vienāds abiem vadības signāliem.

Piedziņu ir ērti un vienkārši uzstādīt uz TAC vārstiem bez speciāliem savienojumu komplektiem.

Vārsta darbības diapazons ir automātiski atkarīgs no vārsta kāta gājiena. Piedziņas elektroniskā shēma nodrošina piedziņas fiksāciju vārsta gala pozīcijās.

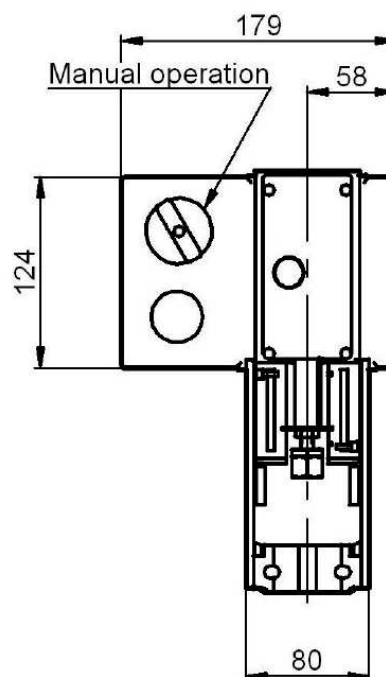
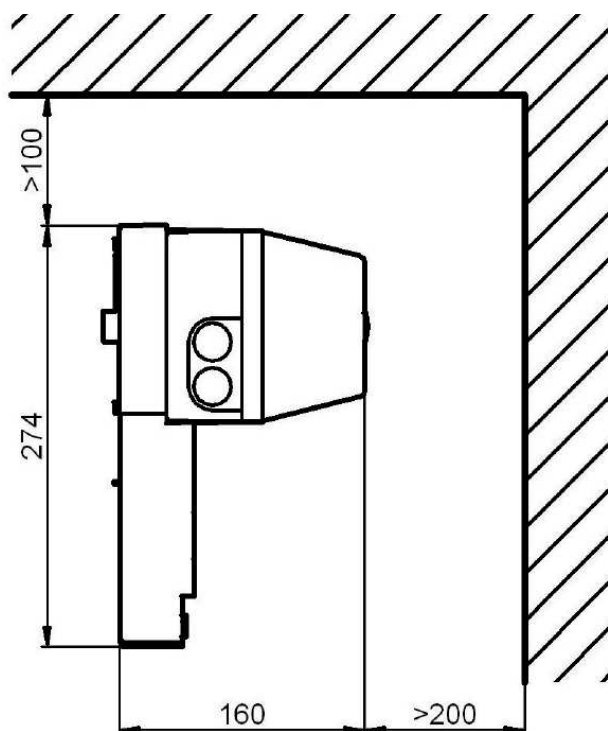
Piedziņa tiek barota ar 24 V maiņstrāvu. Tā nodrošina 16V līdzstrāvas izeju vecāka izlaiduma TAC regulatoriem

Tehniskie dati:

Izstrādājuma Nr.	Skat. tabulu nākamajā lapā	Digitālās ieejas VH-VC:	
Barošanas spriegums	24 V AC +25%/-20%, 50-60 Hz	spriegums pie atvērtas ieejas	24 V AC
Enerģijas patēriņš	Vidēji 25 VA	strāva pie slēgtas ieejas	5mA
Transformatora apjoms	50 VA	impulsu ritms	Min 20 ms
Pārvietošanās laiks		Izeja Y:	
analogais sign. 10-25 mm	15 s	spriegums	2-10 V (0-100%)
analogais sign. 25-32 mm	20 s	slodze	2mA
analogais sign. 32-52 mm	30 s	Pieļaujamā temperatūra:	
atvērt/aizvērt sign.	300s/60s	darbojoties	-10 - + 50° C
Kāta gājiens	9-52 mm	uzglabājot	- 10 - + 50° C
Grieze	3000 N	Pieļaujamais mitrums :	max.90%RH
Darba cikls	max.20%/60 minūtēs	Aizsardzības klase	IP 5
Analogā ieeja		Skaņas jaudas līmenis	Max. 50 dBA
Spriegums	0-10 V	Standarti:	
pretestība	Min 100 kOhm	starojums	EN 50081-1:1992
Izeja G1		ekranizācija	EN 50082-1:1992
Spriegums	16 V DC±0.3 V	karstums	IEC-68-2-2
Slodze	25 mA, īssav. aizsardz.	mitrums	IEC-68-2-3
Materiāli:		aukstums	IEC-68-2-1
korpuss	Alumīnijs	vibrācija	IEC-68-2-6
vāks	ABS/PC plastmasa	Svars	1,8 kg
Krāsa	Melna/sarkana	Izmēri (mm)	Skat. tab. nāk. lapā

Izstrādājuma numuri		
Nosaukums	Paskaidrojums	Izstrādājuma numurs
M3000	Modulācijas kontrolsignāls vai "atvērt /aizvērt" regulēšanas signāls	880-0500-000
M3000-S2	Modulācijas kontrolsignāls vai "atvērt /aizvērt" regulēšanas signāls ar gala pozīciju slēdžiem	880-0510-000

Izmēri



Piedziņa

Piedziņas DC motors griež skrūvi caur zobratu. Skrūve nodrošina lineāru kustību kura darbina vārsta kātu.

Kontrolsignāls

M3000 var regulēt vai nu ar signālu "atvērt/aizvērt" vai ar līdzstrāvas analoģo signālu.

Ja izmanto signālu "atvērt/ aizvērt", piedziņas kāts virzas uz iekšu pie signāla "atvērt" un uz āru pie signāla "aizvērt", skat. montāža

Manuālā regulēšana

Manuāli vārstu var regulēt izmantojot regulēšanas slēdži

Stāvokļa indikācija

Visas Forta P piedziņas ir aprīkotas ar 2-10 V V DC stāvokļa indikācijas signāliem, kur 2 V vienmēr atbilst slēgtam vārstam un 10 V atvērtam vārstam.

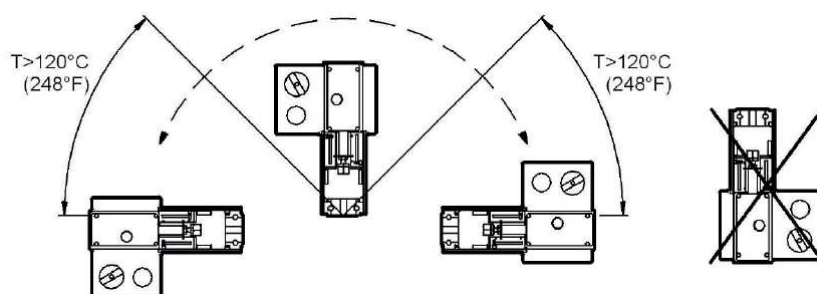
Gala slēdži

Kad piedziņas regulē secīgi, ir iespējams izmantot gala slēdžus, kurus var iestatīt. Tie nostrādā vārstam pilnīgi atveroties vai aizveroties.

Uzstādīšana

Piedziņu var uzstādīt horizontāli, vertikāli un jebkurā starpstāvoklī slīpuma pozīcijā, bet ne ar motoru uz leju

Lai uzmontētu piedziņu uz vārsta, uzbīdīet piedziņu uz vārsta kakla, un ievietojiet vārsta kāta kvadrāta galviņu šķērssavienojuma gropē. Tad iebīdīet „U” cilindra savienojumu vārsta kakla gropē un nostipriniet uzmavas.



Savienojumi

Spaile Funkcijas

G 24 V AC

G0/M 24 V AC atgaita

X1 ieeja

MX ieeja, neitrāle

VH atvērt

VC aizvērt

G1 16 V DC

Y 0-100%

Apraksts

Barošanas spriegums

Regulējošie signāli (VH, VC

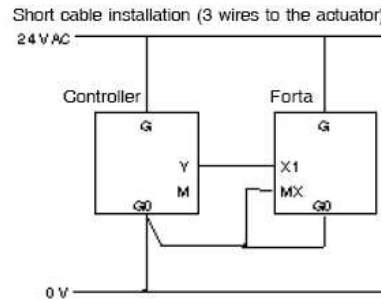
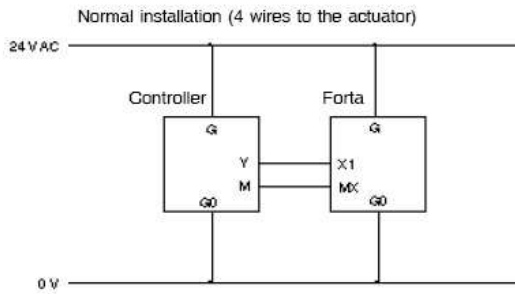
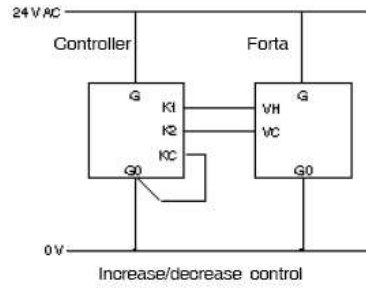
īsslēg. uz G0)

Piemērots RC

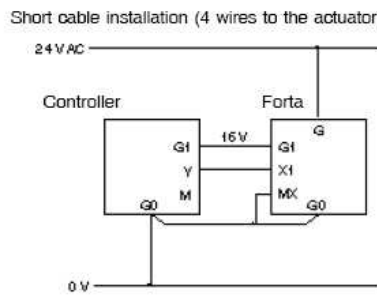
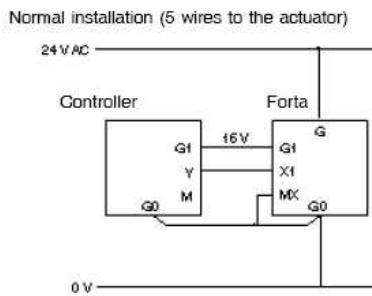
atgriezeniskai saitei

Kabeļu garumi. Kabelis, kas pie vienots pie G, G0 un G1 nedrīkst būt garāks par 100 m ar minimālo šķērs griezumu 1,5 mm² (AWG 16) Citi kabeļi drīkst būt ne garāki par 200 metriem ar minimālo šķērs griezumu 0,5mm² (AWG 20).

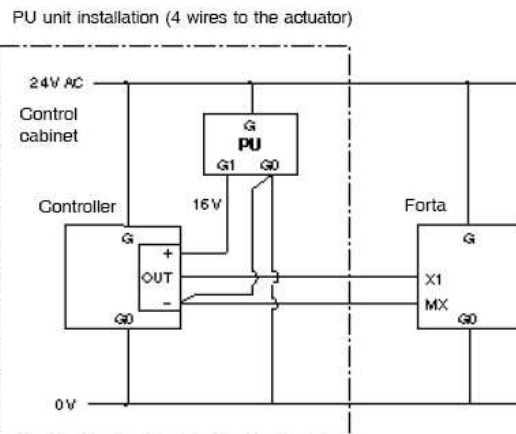
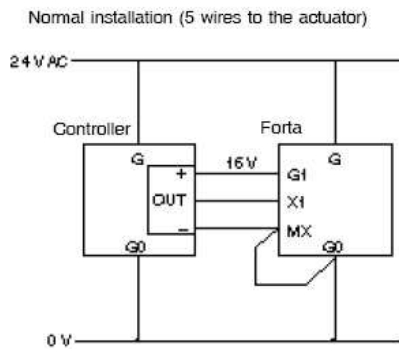
Slēguma varianti




Modulating control, 24 V AC supply to the controller
(TAC 239W, TAC 6711, TAC Xenta, TAC 8000, TAC 230U, TAC 2000, TAC 9000, TAC 77xx)



Modulating control, 16 V DC supply to the controller
(TAC 218E/RM, TAC 221L, TAC 228R/RL/RF, TAC 239W, TAC 258R/RL, TAC 268R/RL/RF)



Modulating control, galvanically isolated output in the controller (TAC 6501, TAC 6505)

IN MOD --- 0-10 0-5, 2-6 60 s NORM NORM OP		OUT INC SEQ 2-10 5-10, 6-10 300 s INV LIN/LG ADJ	Funkcijas “OFF”stāvoklī iekšā	“ON” stāvoklī ārā	Apraksts Vārsta kāta stāvoklis pozīcijā „ciet” Kontrole (nav pie Sekv.) Sekvences kontrole Sprieguma diapazons Sprieguma diap. daļa Darbības laiks Kustības virziens Vārsta raksturliķne Darb./ gala poz. iereg
			1		
			2	Analogais sign.	Atvērt/aizvērt sign.
			3	---	Sekvence
			4	0-10 V	2-10 V
			5	0-5 V, 2-6 V	5-10V, 2-6V
			6	60 s (K. ūd.)	300 s
			7	Normāls	Apgriezts
			8	Normāls	Lineārs/ logaritmisks
			9	Darba režīms	gala poz. lereg. režīms

Uz elektroniskās plates ir deviņi mikroslēdži.

Piezīme! Slēdzim >> DHW, 60s/300s, apkure << ir dubultfunkcija, skat.zemāk!

M3000:Piegādājot visi slēdži ir “OFF” stāvoklī.

Vārsta kāta virziens iekšā/ārā

IN tiek lietots kad piedziņa virzās uz leju, lai aizvērtu vārstu.
OUT tiek lietots kad piedziņa virzās uz augšu, lai aizvērtu vārstu.

Vadības signāls – MOD/INC

M3000 var vadīt vai nu ar “atvērt/aizvērt” signālu vai ar līdzstrāvas spriegumu, arī sauktu par analogās vadības signālu, tā, ka noteikts sprieguma līmenis atbilst noteiktam stāvoklim.

Sekvence vai paralēlā vadība --- / SEQ

Ar sekvenci vai paralēlo vadību divas piedziņas var tikt kontrolētas tikai ar vienu vadības signālu.

Jūs varat izvēlēties, kuru sprieguma diapazona daļu izmantot, augšējo 6-10 V (5-10V) vai zemāko 2-6 V (0-5V). Ja slēdzis “NORM/INV” ir pozīcijā “NORM”, augstākais spriegums atbilst 0% plūsmai un zemākais – 100%. Lai panāktu pretēju darbību, slēdzis “NORM/INV” ir jāiestāda “INV” pozīcijā.

Piezīme! Ja sekvence vai paralēlā kontrole netiek lietotas, slēdzim --- / SEQ ir jābūt kreisajā pozīcijā tā kā slēdzis “MOD/INC” analogajai vai “atvērt/aizvērt” vadībai tiek bloķēts sekvencē vai paralēlajā kontrolē.

Sprieguma diapazons – 2-10/0-10

Jūs varat izvēlēties vai lietot spriegumu diapazonā 2-10 V vai 0-10 V

Sprieguma diapazona daļa – 6-10, 5-10/2-6, 0-5

Jūs varat izvēlēties kuru daļu no sprieguma diapazona izmantot, augšējo 6-10 V (5-10V) vai apakšējo 2-6V (0-5V). Ja slēdzis “NORM/INV” ir pozīcijā “NORM”, augstākais spriegums atbilst 0% plūsmai un zemākais – 100%. Lai panāktu pretēju darbību, slēdzis “NORM/INV” ir jāiestāda “INV” pozīcijā.

Darbības laiks – 60s/300s

Vadības “atvērt/aizvērt” laikā, Jūs varat izvēlēties darbības laiku starp 60s vai 300s . Analogās vadības laikā, darbības laiks vienmēr ir 15s/20s.

Aizsardzības funkcija- DHW/HEAT

Kad piedziņa tiek kontrolēta ar analogās vadības signālu, Jūs varat izvēlēties kuru aizsardzības funkciju pielietot piedziņai. Ja piedziņa tiek izmantota apkures kontrolei, piedziņa atver vārstu daļēji, ja pazūd kontroles signāls, piem., ja X1 ir pazudis vai, ja pazūd sprieguma padeve piedziņai,

lai aizsargātu sistēmu no aizsalšanas.

Ja piedziņu izmanto sadzīves karstā ūdens kontrolei, piedziņa noslēdz vārstu, ja pazūd kontroles signāls, lai aizsargātu cilvēkus no applaucēšanās.**Kustības virziens– NORM/INV**

Kad tiek pielietots normāls kustības virziens, piedziņas skrūve kustas uz iekšpusi kad kontrolspriegums samazinās vai, ja piedziņa saņem signālu “atvērt”. Kustības virziens var tikt mainīts ar slēdži “NORM/INV”.

Linearizācija – NORM/LIN/LG

Ir iespējams izvēlēties vai regulējošā vārsta līkne ir jāietekmē vai tā var palikt nemainīga. Ja Jūs vēlaties līkni mainīt, “LIN/LG” izmainīs vienādi procentuāli (EQM) modificēto vārstu par gandrīz lineāru. Regulējošais vārsts ar lineāro raksturliķni, tiks darbināts ar “ātrās atvēršanas līkni”, t.i., kad vadības signāls tikai nedaudz palielināsies, vārsts gandrīz pilnībā atvēršies.

Piezīme! Lai piedziņa reģistrētu jaunās slēdžu pozīcijas, ir īslaicīgi jāatslēdz spriegums vai arī jāatvelk manuālās regulēšanas rokturis un pēc tam atkal jāpaceļ (Tas neattiecas uz slēdži “OP/ADJ”)

Gala pozīciju noregulēšana – OP/ADJ

Slēdzis tiek izmantots, lai noregulētu piedziņas darbības gala pozīcijas.

Pirms piedziņas uzstādīšanas nepieciešams uz plāksnes zem vāka uzstādīt slēdžus vajadzīgajās pozīcijās. Citu slēdžu vai potenciometru, kas būtu jāuzstāda vai jānoregulē piedziņai vairāk nav.

Lai veiktu gala pozīciju noregulēšanu, Jums ir tikai jāpārslēdz slēdzis "OP/ADJ" tā ADJ stāvoklī, kad sprieguma

padeve ir ieslēgta, un tad atgrieziet atpakaļ OP pozīcijā.

Forta pilnīgi noslēgs un atvērs vārstu pēc beigu pozīcijas noregulēšanas. Noregulēšana tiek pilnībā pabeigta ar atkārtotu vārsta noslēgšanu; elektroniskā ķēde tad nosaka vārsta kāta gājienu un darbības laiku. Izskaitļotās vērtības tiek glabātas piedziņas EEPROM un tiek

saglabātas arī pēc sprieguma zuduma. Kad gala pozīciju noregulēšana ir pabeigta, piedziņa sāk darboties saskaņā ar vadības signālu.