

Električna regulacijska pogona

Tip 5824 (brez varnostne funkcije)

Tip 5825 (z varnostno funkcijo)



Uporaba

Električni regulacijski pogon za regulacijske ventile ogrevanja, prezračevanja in klime, za procesno tehniko in industrijske mreže energetskih virov.



Regulacijska pogona sta pogona hoda, ki sta krmiljena iz elektronskega regulatorja z tritočkovnim signalom. Primerna sta posebno za priključitev na SAMSON-ove regulacijske ventile tipa 3260, 3222, 3226, 3213, 3214 in V 2001. Prav tako sta vstavljena pri kombiniranih regulatorjih brez pomožne energije za volumnski tok ali diferenčni tlak z dodatnim električnim regulacijskim pogonom. Regulacijski pogon tipa 5825 je opremljen z varnostno funkcijo, tip 5824 pa ne. Poleg tega ima tip 5824 ročno nastavljanje, za ročno pomaknitev regulacijskega ventila v določeno pozicijo.

Izvedbe brez varnostne funkcije

Regulacijski pogon **Tip 5824-**

Hod [mm]	Odzivni čas [s]	Zaporna sila [N]		
6 (7,5)	35 (45)	700	1	0
12	70	700	2	0
15	90	700	3	0 ¹⁾

Izvedbe z varnostno funkcijo

Regulacijski pogon **Tip 5825-**

Hod [mm]	Odzivni čas [s]	Zaporna sila [N]		
»Pogonski drog ven«				
6 (7,5)	35 (45) / 4 ²⁾	500	1	0
12	70 / 6 ²⁾	500	2	0
15	90 / 7 ²⁾	280	3	0 ¹⁾
»Pogonski drog noter«				
6 (7,5)	35 (45) / 4 ²⁾	ca. 500 ³⁾	1	5
12	70 / 6 ²⁾	ca. 500 ³⁾	2	5
15	90 / 7 ²⁾	ca. 280	3	5 ¹⁾

¹⁾ Posredna priključitev pogona

²⁾ V primeru varnosti

³⁾ Zaporna sila varnostne vzmeti ca. 150 N pri zapiranju

Dodatna električna oprema

Krmiljenje preko LON-a po naročilu

Napotek:

Električni regulacijski pogon tipa 3374 (deloma tipsko testiran) z regulacijsko silo do 2500 N glej tipski list T 8331. Elektrohidravlični regulacijski pogon tipa 3274 (deloma tipsko testiran) z regulacijsko silo do 7300 N glej tipski list T 8340.



Slika 1 · Električni regulacijski pogon tip 5824

Način delovanja (slika 2)

Električni regulacijski pogon je sestavljen iz reverzibilnega sinhronskega motorja in reduktorja. Reduktor ne potrebuje vzdrževanja. V končnih legah ali pri preobremenitvi se motor izključi preko stikala, ki je odvisen od vrtilnega momenta.

Sila servomotorja se preko pogona in pogonske podložke prenese na pogonski drog (3). Ta pri premikanju navzven potiska stožčasti drog ventila. Stožčasti drog preko povratne vzmeti v ventilu sledi gibanju pogonskega droga proti notri (direktna povezava).

Regulacijski pogon in ventil sta povezana preko prekrivne matice (4).

Posredni regulacijski ventil brez povratne vzmeti je lahko preko jarma povezan z regulacijskim pogonom tipa 5824-30:

- tip V2001 preko jarma (št. art. 1400-7414),
- ventili drugih tipov preko jarma (št. art. 1400-7415)

Tip 5824

Ta pogon brez varnostne funkcije ima ročni nastavljalnik (2), s katerim lahko regulacijski ventil ročno zapeljemo v želeno pozicijo. Smer gibanja in hod sta razvidna iz skale (9).

Tip 5825

Regulacijski pogon z varnostno funkcijo v veliki meri ustreza prej opisanemu tipu 5824. Vendar vsebuje tudi vzmet (8) in elektromagnete, ki priključeni regulacijski ventil ob izpadu napetosti zapeljejo v varnostni položaj. Pri teh regulacijskih pogonih je možna dobava varnostnega položaja »pogonski drog zunaj« ali »pogonski drog noter«. Ročni nastavljalnik (2) odpade. Po izklopu regulacijskega pogona in odstranitvi pokrova ohišja (1.1) je možno ročno upravljanje z zatičnim ključem. Če zatični ključ izpustimo, se regulacijski pogon takoj zapelje nazaj v začetni položaj.

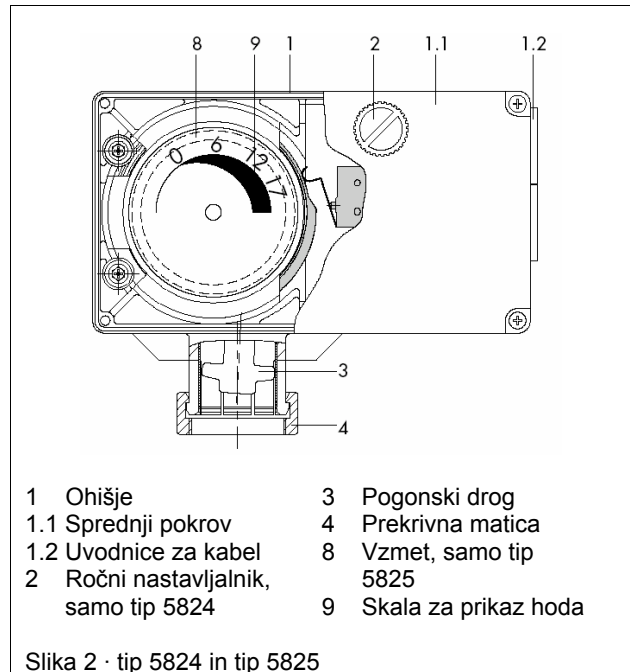
Registrska številka

Regulacijski pogon tipa 5825 z varnostnim položajem »pogonski drog zunaj« je z različnimi regulacijskimi ventili tipsko testiran po DIN 32 730 s strani tehnično nadzorne ustanove (TÜV). Registrska številka na zahtevo.

Dodatna električna oprema

Regulacijski pogon je mogoče opremiti z dvema prosto nastavljivima stikaloma in potenciometrom 0 do 1000 Ω. Poleg tega so lahko 24 V-ni regulacijski pogoni po želji opremljeni z regulatorjem položaja. Katerega vhod je po želji 0 do 10 V ali 0 do 20 mA, izhodni signal je 0 do 10 V. Regulator položaja ima reverzibilno karakteristiko, je primeren za razdeljeno območje (0 do 5 V, 5 do 10 V) in je lahko dobavljen brez ali – skupaj z dvema dodatnima stikaloma – s prednostnim vklopom.

Napotek: Napajalna napetost, vhodi in izhodi niso galvansko ločeni. Obe dodatni stikali nista nadgradljivi!



Vgradnja

Preden pritrdimo regulacijski pogon na ventil, mora biti pogonski drog noter. Pri tipu 5825 je tu potrebno odstraniti pokrov ohišja in preko vrtenja nastavitvene osi v nasprotni smeri urinega kazalca s šest robnim izvijačem (imbus) zapeljati pogonski drog noter in ga pritrditi. Takoj nato lahko privijemo prekrivno matico.

Tekst za naročilo

Električni regulacijski pogon tip 5824-.../ 5825-...
Zaporna sila ... N
posredna/direktna povezava
brez/z varnostno funkcijo
hod ventila ... mm
napetost: 230 V / 24 V, 50 Hz 230 V/24 V, 50 Hz
eventualno regulator položaja II z/brez prednostnega vklopa, stikal, potenciometra

Regulacijski pogon	Tip	5824			5825					
		-10	-20	-30	-10	-20	-30	-15	-25	-35
Varnostna funkcija		brez			z					
Nazivni hod 1)	mm	6 (7,5)	12	15	6 (7,5)	12	15	6 (7,5)	12	15
Odz. čas za nazivni hod 6)	s	35 (45)	70	90	35 (45)	70	90	35 (45)	70	90
Odz. čas v primeru varnostni	s				4	6	7	4	6	7
Varnostna nastavev		-			pogonski drog gre ven			pogonski drog gre notri		
Nazivna sila, ko gre pogonski drog ven	N	700		700	500		280	500		280
Nazivna sila, ko gre pogonski drog noter	N	-		700	-		280	-		280
Nazivna sila varnostne vzmeti	N	-		-	500		280	5)		280
Povezava z ventilom		direktna		posredna	direktna		posredna	direktna		posredna
Električna priključitev		230 ali 24V, 50 Hz 3)								
Poraba moči	VA	ca. 3			ca. 3 + 1					
Ročna nastavev		da			mogoča 2)					
Dopustna temp. okolice:	°C	0 do + 50 °C								
Dop. temp. skladiščenja:	°C	-20 do + 70 °C								
Dop. temp. na povezovalni osi :	°C	0 do + 130 °C								
Vrsta zaščite (stoječa vgradnja, po DIN IEC 529)		IP 54								
Razred zaščite (po VDE 0106)		II								
Prenapetostna kategorija (po VDE 0110)		II								
Stopnja onesnaževanja (po VDE 0110)		2								
Gostota motenj		EN 50082-2								
Oddajanje motenj		EN 50081-1								
Dodatna električna oprema										
Regulator položaja 4)		samo pri napajanju 24 V AC; Regulator položaja II: vhod po izbiri 0 do 10 V ali 0 do 20 mA, Izhod 0 do 10 V, reverzibilna karakteristika, razdeljeno območje (0 do 5 V, 5 do 10 V)								
2 stikali		max. 230 V AC, 3 A; nista nadgradljivi!								
Potenciometer		0 do 1000Ω ± 15 % (pri 90% nazivnega hoda končne vrednosti); max. 1 mA, 5V								
Teža	ca. kg	0,75								
Material										
Ohišje, pokrov ohišja		Umetna masa (PPO okrepljena s steklenimi vlakni)								
Prekrivna matica		medenina («mesng«)								

¹⁾ Pogoni z 7,5 mm hodom so uporabljeni tudi za ventile z 6 mm hodom.

²⁾ Ročna nastavev z 4 mm-skim šestero robnim izvijačem (imbus) pri snetem pokrovu ohišja, ni samo kontrole po sprožitvi varnostne funkcije

³⁾ 110 V in 60 Hz po naročilu

⁴⁾ Napajalna napetost, vhodi in izhodi niso galvansko ločeni. Max. 2 tokovna vhoda sta lahko zaporedno priključena.
R_i (10 V) = 10 KΩ, R_i (20 mA) = 50 Ω, R_a(min) = 1 KΩ

⁵⁾ Varnostna vzmet potegne pogonski drog v notranji končni položaj.

⁶⁾ Polovični odzivni čas po naročilu

Električna priključitev

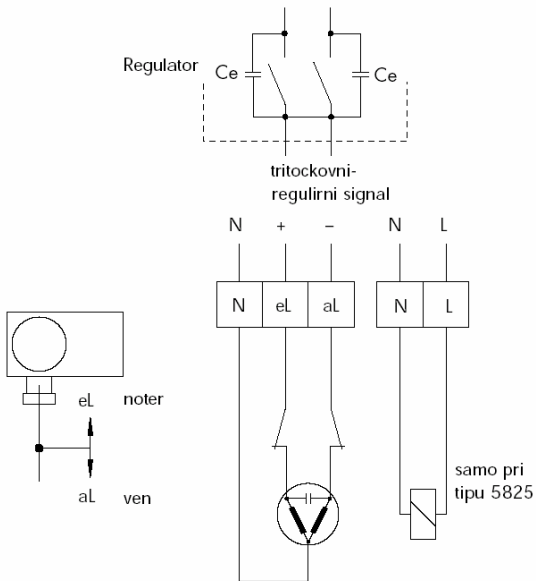
Na naslednji strani je prikazana električna priključitev regulacijskega pogona. Regulirni signal regulatorja je povezana s priključkoma eL in aL. Če je prisotna napetost na priključku eL, potegne servomotor pogonski drog noter. Če je nasprotno prisoten regulirni signal na priključku aL, se pogonski drog pomakne ven iz pogona.

Pozor! Kondenzatorji za odpravljanje motenj C_e v izhodni vezavi priključenega regulatorja ne smejo presežati vrednosti 2,5 nF, za zagotavljanje funkcije regulirnega pogona brez motenj. Za regulirni pogon, ki bo priključen na regulator z večjimi kondenzatorji za odpravljanje motenj, se bo po naročilu poslala posebna izvedba.

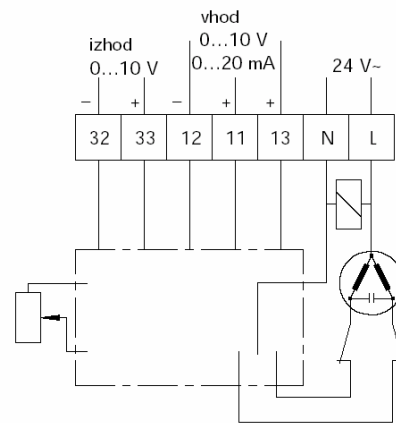
Pridružujemo si pravico do tehničnih sprememb.

Električna priključitev

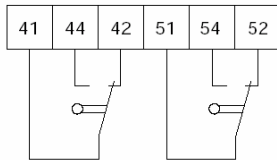
Regulacijski pogon brez regulatorja položaja



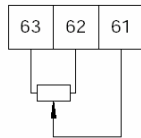
Regulacijski pogon z regulatorjem položajall



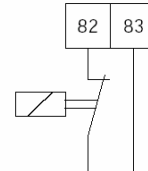
Stikali



Potenciometer

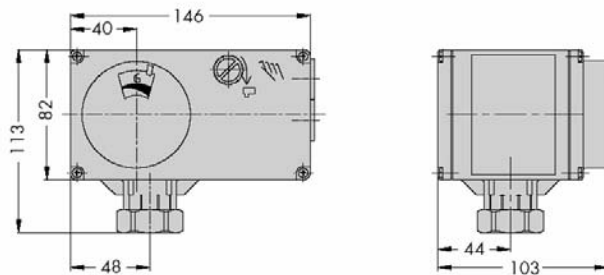


Prednostni vklop (opcija samo z regulatorjem položaja II in stikali)

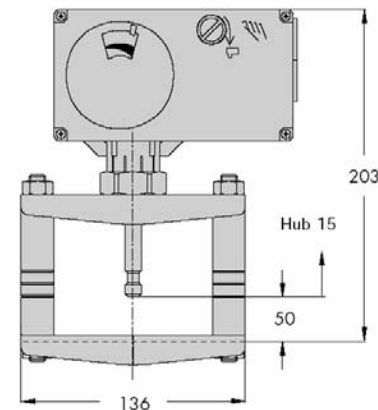


Mere v mm

Tip 5824-10/-20 in 5825-10/-20/-15/-25



Tip 5824-30, 5825-30/-35 z jarmom (1400-7414)



Tip 5824-30, 5825-30/-35

