

Servomotor SM 103 gestuurd via analogoog signaal



Opbouw en werking

De servomotor **SM 103** is voorzien voor aandrijving van meng- of kogelkranen in centrale verwarmingsinstallaties. Hij is tevens geschikt voor de aandrijving van luchtkleppen of -roosters bij heteluchtssystemen of luchtbehandelingsgroepen. Voor enig ander gebruik dan met Tempolec-ventielen, zijn er geen bevestigingsstukken en koppelingen beschikbaar.

De **SM 103** is voorzien van een elektronische kring met micro-processor voor een stuursignaal van 0–10 V, 0–5 V, 5–10 V, 4–20 mA of 0–20 mA.

De standaarduitvoering heeft een looptijd van 60 s bij een hoek van 90°, maar looptijden van 30, 45 of 180 s bij een hoek van 180° zijn mogelijk.

De **SM 103** is ook uitgerust met een analoge uitgang van 0–10 V, 0–5 V, 5–10 V, 4–20 mA of 0–20 mA die de actuele stand van de servomotor weergeeft.

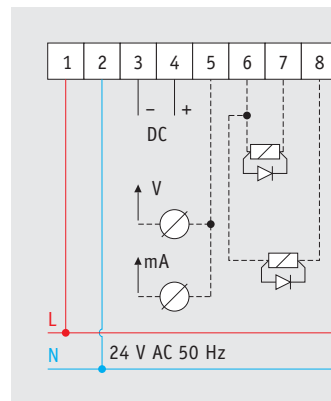
Twee uitgangen van de open collector-transistor kunnen ook als eindcontacten gebruikt worden.

Bij de eerste inwerkingstelling gaat de servomotor (oorspronkelijk ingesteld op centrale stand) tegen de klok in draaien totdat het eindcontact de stand «0» bepaalt.

Technische gegevens

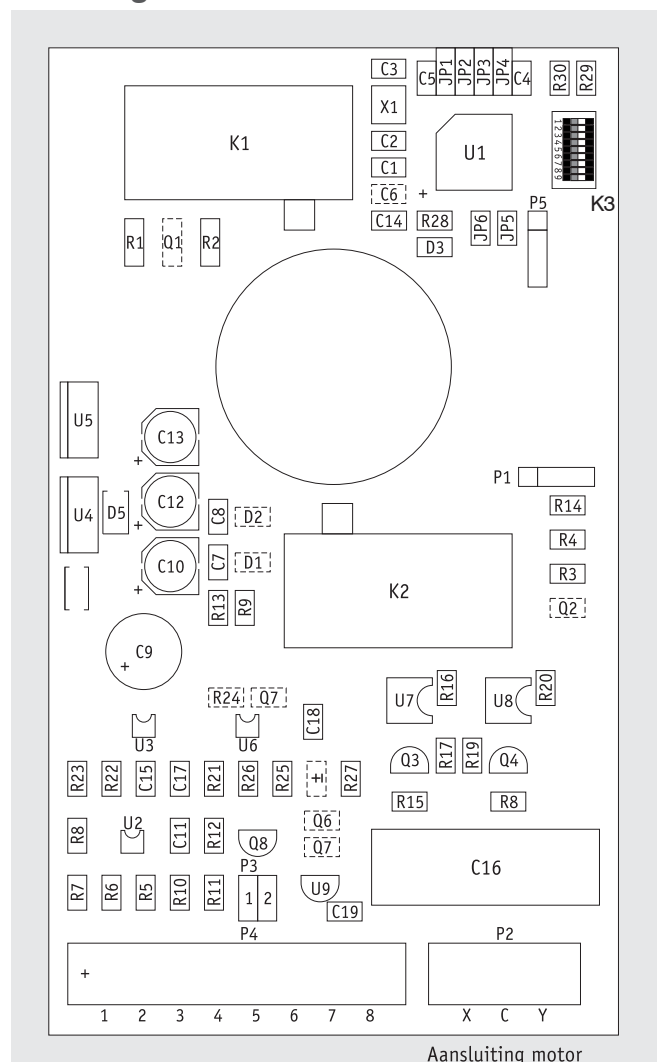
Voeding	24 V AC \pm 10 %
Frequentie	50 Hz
Verbruik	100 mA
Maximum koppel	20 Nm
Ingangsimpedantie bij spanningssturing	200 k Ω
Ingangsimpedantie bij stroomsturing	100 Ω
Weerstand van de belastingspanning aangesloten op de analoge uitgang	\geq 1 k Ω
Weerstand van de belastingsstroom aangesloten op de analoge uitgang	van 50 tot 500 Ω
Toelaatbare ruimtetemperatuur	0 tot +50 °C
Beschermingsgraad	IP 42

Elektrische aansluiting



- 1-2:** hulpvoeding 24 V AC 50 Hz
- 3-4:** stuurspanning 0 tot 10 V DC (als de 0-pool van het stuursignaal gemeenschappelijk is met de «N» van 24 V AC – geen verbinding van klem 3)
- 6-7:** uitgang 24 V DC/30 mA met de motor volledig linksom ingesteld
- 6-8:** uitgang 24 V DC/30 mA met de motor volledig rechtsom ingesteld
- 3-5 of 2-5:** analoge uitgang spanning of stroom

Configuratie van de servomotor



- JP1 tot JP6: jumper voor het kiezen van de draaisnelheid
- K3: switch S1 tot S8 voor het kiezen van de IN/OUT-signalen
- P3: jumper voor de keuze van het uitgangssignaal V of mA



8 dipswitches

Keuze van het IN-sigitaal					
	0-10 V	0-5 V	5-10 V	4-20 mA	0-20 mA
S1	OFF	OFF	OFF	ON	ON
S2	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
S3	OFF	OFF	ON	ON	ON
S4	OFF	ON	OFF	ON	ON

Keuze van het OUT-sigitaal					
	0-10 V	0-5 V	5-10 V	4-20 mA	0-20 mA
S5	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
S6	OFF	OFF	ON	ON	ON
S7	OFF	ON	OFF	ON	ON

	0-10 V	0-5 V	5-10 V	4-20 mA	0-20 mA
P3	pos. 1	pos. 1	pos. 1	pos. 2	pos. 2

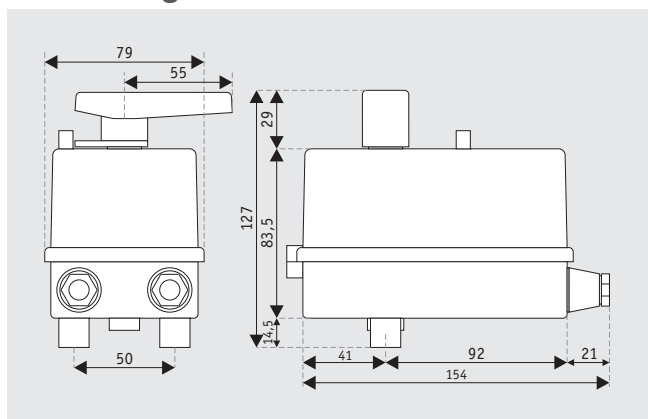
S8 OFF = motor draait rechtersom voor een verhoging van het stuur-sigitaal

S8 ON = motor draait linksom voor een verhoging van het stuursigitaal

Keuze van draaisnelheid en hoek				
	60 s	30 s (*)	45 s	180 S
JP 1	0	1	0	0
JP 2	0	0	1	0
JP 3	0	0	0	1
JP 4	0 = hoek van 90°	1 = hoek van 180°		
JP 5	niet gebruikt			
JP 6	niet gebruikt			

(*) Bij een looptijd van 30 s, moeten de verbindingdraden van de motor op de klemmen X-Y omgewisseld worden.

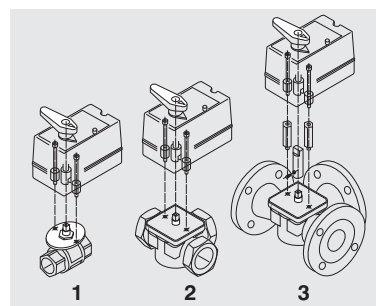
Afmetingen



Montage van een SM 103 op de TEMPOLEC-kranen

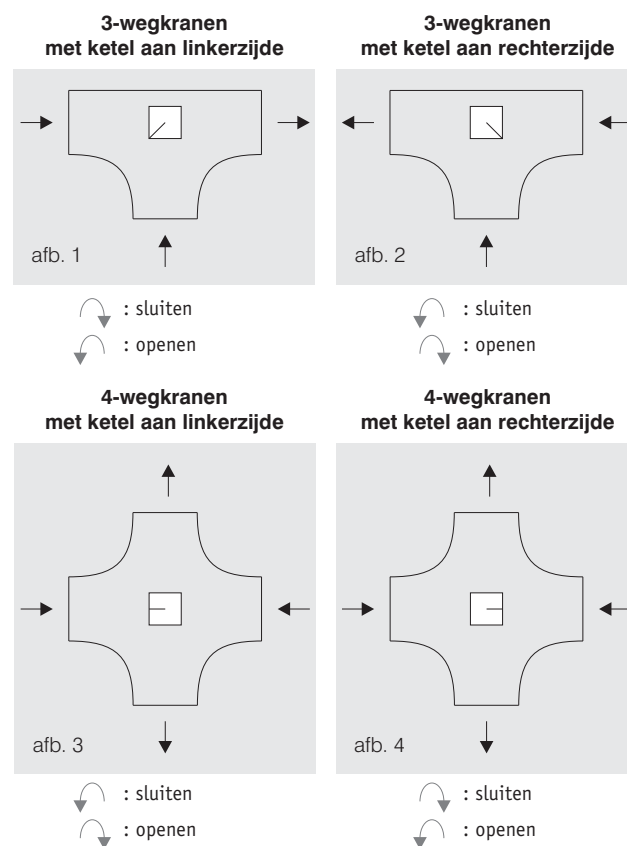
- Het is altijd noodzakelijk om de servomotor op de centrale stand in te stellen (midden van schaalverdeling) alvorens hem op de centraal ingestelde kraan te monteren (zie merkteken op de kraanas van afb. 1 tot 6).
- Om de servomotor op de centrale stand in te stellen, moet men de ontkoppelingsknop indrukken en dan aan de hendel draaien totdat het merkteken zich tegenover het midden van de schaalverdeling bevindt.
- Om de servomotor in deze stand op de kraan te bevestigen:
 - verwijder de manuele hendel en het merkteken
 - schroef het deksel los

- verwijder het handvat van de kraan (alleen bij mengkraan)
- verwijder de blauwe en rode plasticstoppen (alleen bij mengkraan)
- plaats de servomotor op de kraan (wartel indien mogelijk naar beneden gericht)
- bevestig de servomotor m.b.v. de twee lange schroeven
- draai de schroeven niet te vast aan
- voer de elektrische aansluiting uit alvorens het deksel en de manuele hendel terug te plaatsen.



- montage op kogelkraan
- montage op 3- of 4-wegkraan met schroefdraadverbinding
- montage op 3- of 4-wegkraan met flenzen

Meng- en kogelkranen TEMPOLEC in half open stand



Opmerkingen:

- De 4-wegkranen met een diameter groter dan 1" hebben een rechthoekige as.
- Het merkteken op de kraanas kan een met centerpons gevormd putje i.p.v. een streepje zijn.

