AEL3
Compacte elektrische servomotor

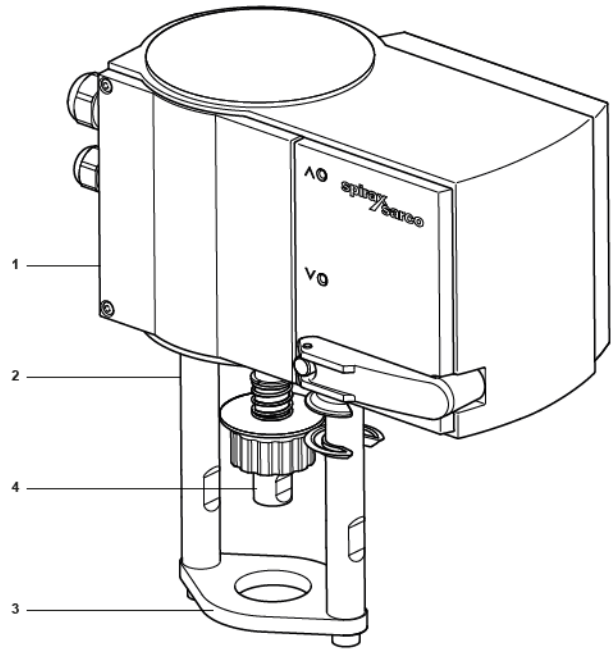
Beschrijving
De AEL3 is een elektrische servomotor gestuurd door een stappenmotor. Hij is is geschikt voor gebruik op de Spira-trol 2-wegkleppen en QL 3-wegkleppen tot en met maat DN50.

Beschikbare types
De servomotor is standaard voorzien voor 24 Vac/dc voedingsspanning. Andere voedingsspanningen (230 Vac, 100-110 Vac) zijn mogelijk door een extra module te installeren. De servomotor is standaard voorzien voor een sturing met VMD (Valve Motor Drive), 4 – 20 mA en 0 – 10 Vdc stuursignalen (2-10 Vdc is enkel mogelijk bij 24Vac/dc servomotoren).
Verder is er ook de keuze tussen verschillende veiligheidsposities: een terugstelveer die uitzet (E) of een terugstelveer die samentrekt (R) bij het wegvallen van de spanning. Ook de mogelijkheid zonder terugstelveer (X) bestaat.

Regelkleppen	2-weg	Spira-trol ™ DN15-DN50
	3-weg	QL kleppen DN15-DN50 met centreerring

Opmerking: Voor media met temperaturen tussen 130°C en 240°C zijn hoge temperatuur verlengstukken nodig.

Materialen



Nummer	Onderdeel	Materiaal
1	Huis	Polycarbonaat
2	Steunen	Roestvast staal
3	Montageflens	Roestvast staal
4	Adapter	Roestvast staal

Technische gegevens

Voedingsspanning (± 15%)	24 Vac/dc 230 Vac (met module) 100-110 Vac (met module)
Frequentie	50 Hz/60 Hz/continu
Vermogen (50/60 Hz)	12 W (24 Vac/dc) 28 VA (230 Vac, 100-110 Vac)
Koers	20 mm
Snelheid (instelbaar)	0,5 (standaard) – 0,25 – 0,16 mm/s 2 – 4 – 6 s/mm
Beschermingsgraad	IP66 EN60529
Kracht	2 kN
Omgevingstemperatuur	-10 °C / 55 °C, <95% vochtigheid
Bewaartemperatuur	-20 °C / 70 °C
Hoogte	≤ 2000 m boven zeeniveau
Stuursignaal	VMD 4 – 20 mA of 0 – 10 Vdc
Terugkoppeling	0 – 10 Vdc Weerstand > 2500 Ohm
Statusweergave	2 LEDs (status & fout)
Levensduur veer	>40000 cycli

Optionele extras

Hoge temperatuur verlengstukken	Media tussen 130 °C en 185 °C
	Media tussen 185 °C en 240 °C
Eindeloopschakelaars	
Spanningsmodules	230 Vac; 100-110 Vac
Split-range module	2-10 Vdc stuursignaal (enkel 24 Vdc servomotoren)

Conformiteiten
Beschermingsgraad IP66 (EN60529)
Beschermingsgraad III (IEC 60730)

EMC-richtlijn: 2014/30/EU, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
LV-richtlijn: 2014/35/EU, EN 60730-1, EN 60730-2-14

Overspanning categorie III
Vervuilingsgraad III

(UL - UL873)*
(cUL - CSA-C22.2 No. 24-93)*

*geld niet voor eindeloopschakelaars, split-range module en spanningsmodules

Maximale differentieeldrukken

Sluitingsklasse IV, stroming onder de klep – Maximale verschildruk voor Spira-trol met metalen zitting*

Actuator	Min. kracht (N)	Theoretische maximale verschildruk (bar)											
		DN15		DN20		DN25		DN32		DN40		DN50	
		PTFE	Grafiet	PTFE	Grafiet	PTFE	Grafiet	PTFE	Grafiet	PTFE	Grafiet	PTFE	Grafiet
AEL3E	2000	40,0	40,0	40,0	40,0	39,1	31,2	30,7	24,6	11,5	8,8	7,5	5,6
AEL3R													
AEL3X													

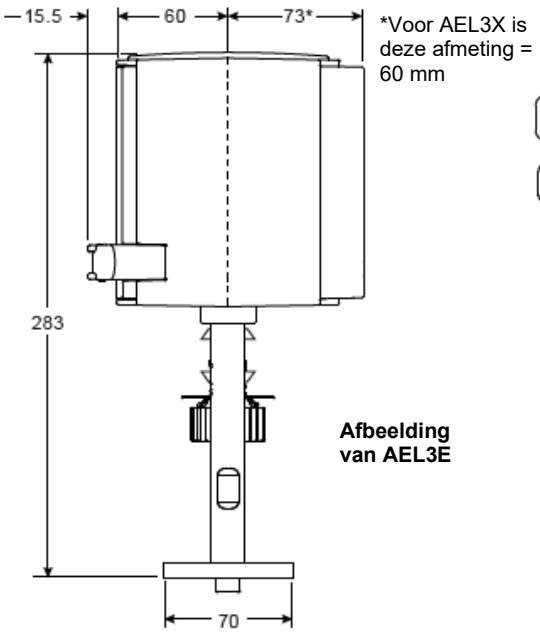
*Deze tabel houdt geen rekening met de temperatuurlimieten.

Sluitingsklasse VI, stroming onder de klep – Maximale verschildruk voor Spira-trol met zachte zitting*

Actuator	Min. kracht (N)	Theoretische maximale verschildruk (bar)											
		DN15		DN20		DN25		DN32		DN40		DN50	
		PTFE	Grafiet	PTFE	Grafiet	PTFE	Grafiet	PTFE	Grafiet	PTFE	Grafiet	PTFE	Grafiet
AEL3E	2000	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	38,5	35,5	29,4	14,6	12,0	10,2	8,3
AEL3R													
AEL3X													

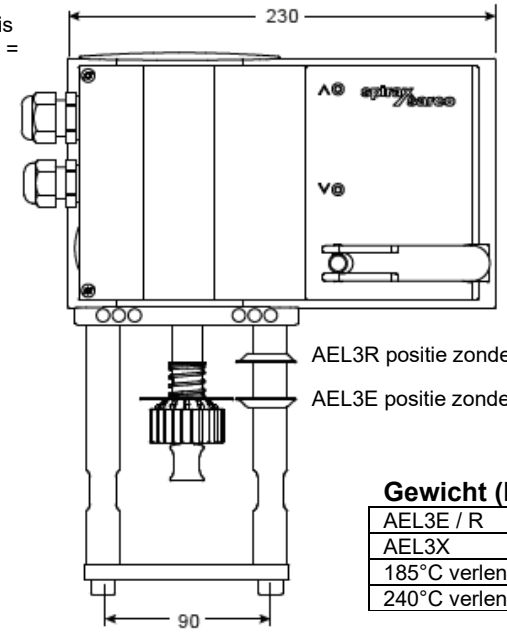
*Deze tabel houdt geen rekening met de temperatuurlimieten.

Afmetingen (benaderd) in mm



*Voor AEL3X is deze afmeting = 60 mm

Afbeelding van AEL3E

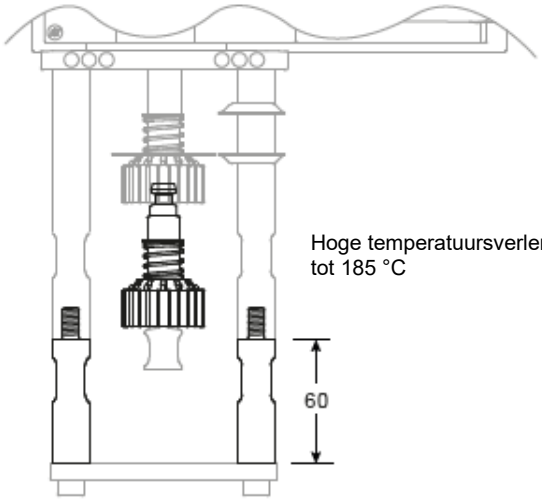


AEL3R positie zonder spanning

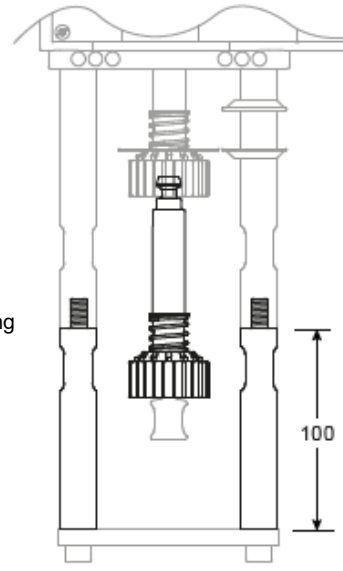
AEL3E positie zonder spanning

Gewicht (benaderd) in kg

AEL3E / R	5,7
AEL3X	4,2
185°C verlengstuk	0,4
240°C verlengstuk	0,7



Hoge temperatuursverlenging tot 185 °C



Hoge temperatuursverlenging tot 240 °C

Veiligheidsinformatie, installatie- en onderhoudsvoorschriften

De volledige details zijn te vinden in de installatie- en onderhoudshandleiding die meegeleverd wordt met het product.

AEL3 servomotoren – product nomenclatuur

Product	A	= Servomotor	A
Type	E	= Elektrisch	E
Beweging	L	= lineair	L
Serie	3		3
Veiligheidspositie	E	= veer druk spindel uit	E
	R	= veer trekt spindel in	
	X	= zonder veer	
Voedingsspanning		24 Vac/dc	24 Vac/dc
		230 Vac	
		100-110 Vac	

Voorbeeld van aanvraag:
Een 24 Vac elektrische servomotor, veer sluitend, voor een DN50 Spira-trol op 12 bar eff. stoom, gestuurd met een 2-10 Vdc stuursignaal met eindeloopschakelaars.

Voorbeeld van bestelling:
1x Spirax Sarco AEL3E 24 Vac/dc elektrische servomotor + 1x AEL3 eindeloopcontacten + 1x AEL3 hoge temperatuursverlengstuk tot 240 °C.