



TI-P707-02-NL
CTLS-UKn-01

SP8-10

Intelligente klepstandsteller



Beschrijving

De SP8-10 is een elektronisch configureerbare klepstandsteller met communicatiemogelijkheden, ontworpen voor montage op pneumatische lineaire of roterende servomotoren. Hij heeft een klein en compact ontwerp, een modulaire constructie en een uitstekende kosten-prestatieverhouding. De volautomatische bepaling van de regelparameters en de aanpassing aan de klepstandsteller maken een aanzienlijke tijdsbesparing en een optimaal regelgedrag mogelijk.

Een I/P-module met aansluitende pneumatische versterker wordt gebruikt om de pneumatische servomotor aan te sturen. De beproefde I/P-module zet het permanente elektrische instelpuntsignaal van de CPU proportioneel om in een pneumatisch signaal dat wordt gebruikt om een 3/3-weg klep af te stellen. De dosering van de luchtstroom voor het onder druk zetten of drukloos maken van de servomotor wordt continu aangepast. Hierdoor worden uitstekende regelresultaten bereikt. Bij het bereiken van het instelpunt wordt de 3/3-weg klep in de middenpositie gesloten om het luchtverbruik te minimaliseren. Het pneumatische systeem kan in vier uitvoeringen worden geleverd: voor enkelwerkende en dubbelwerkende servomotoren en elk met de veiligheidsfunctie 'fail-safe' / 'fail-freeze'.

Behalve de ingang voor het instelpunt van de analoge positie is de klepstandsteller uitgerust met een digitale ingang, waarmee in het apparaat functies van een regelsysteem geactiveerd kunnen worden. Een digitale uitgang maakt de uitvoer van collectieve meldingen (alarmen / storingen) mogelijk.

Toepassingen

De SP8-10 kan worden gebruikt met elke servomotor die voldoet aan NAMUR. Dit omvat alle onderstaande pneumatische servomotoren van Spirax Sarco:

BVA300 roterend

PN1600 serie

PNS3000 en PNS4000 serie

PN9000 serie

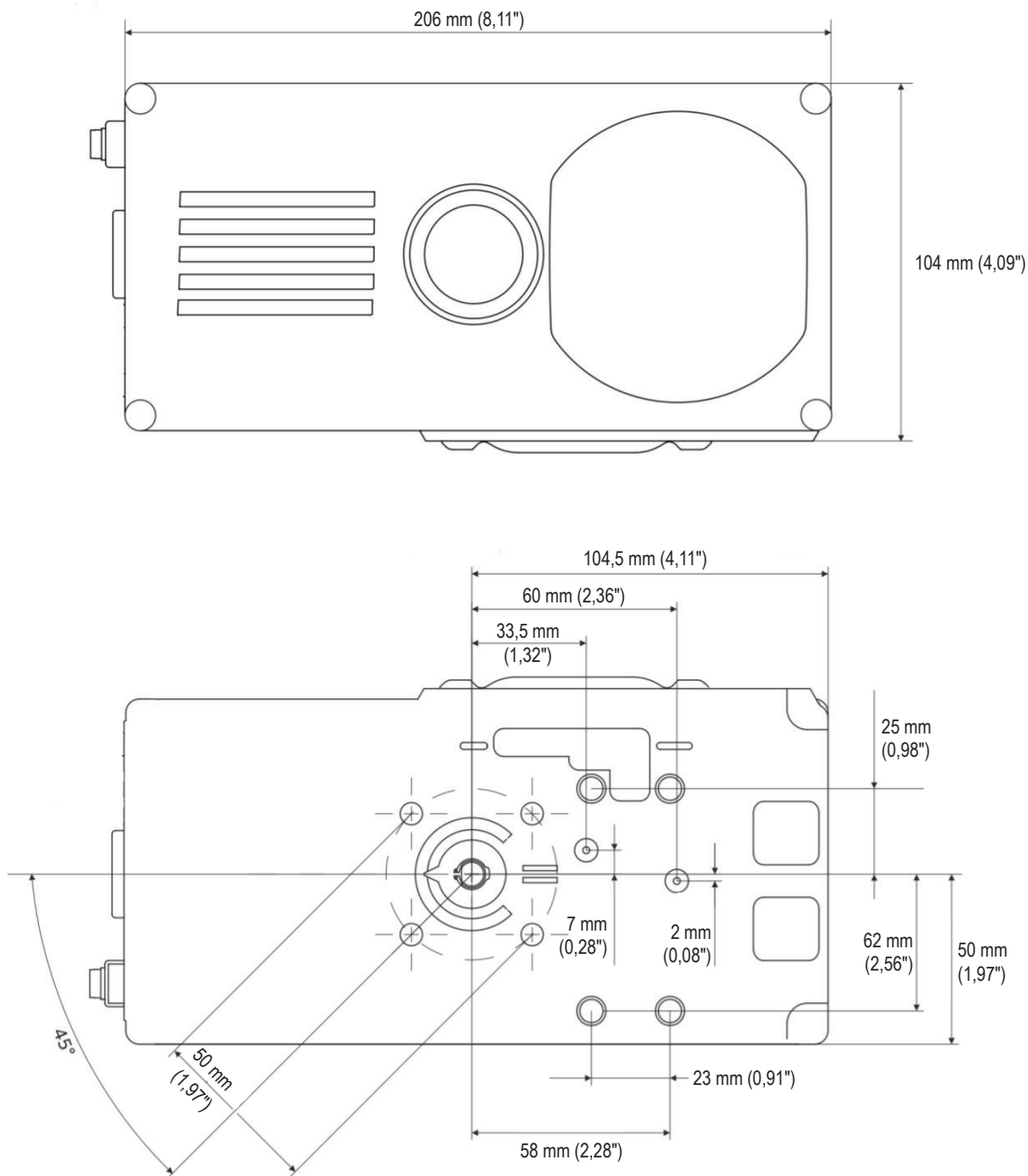
TN2000 serie

Materialen

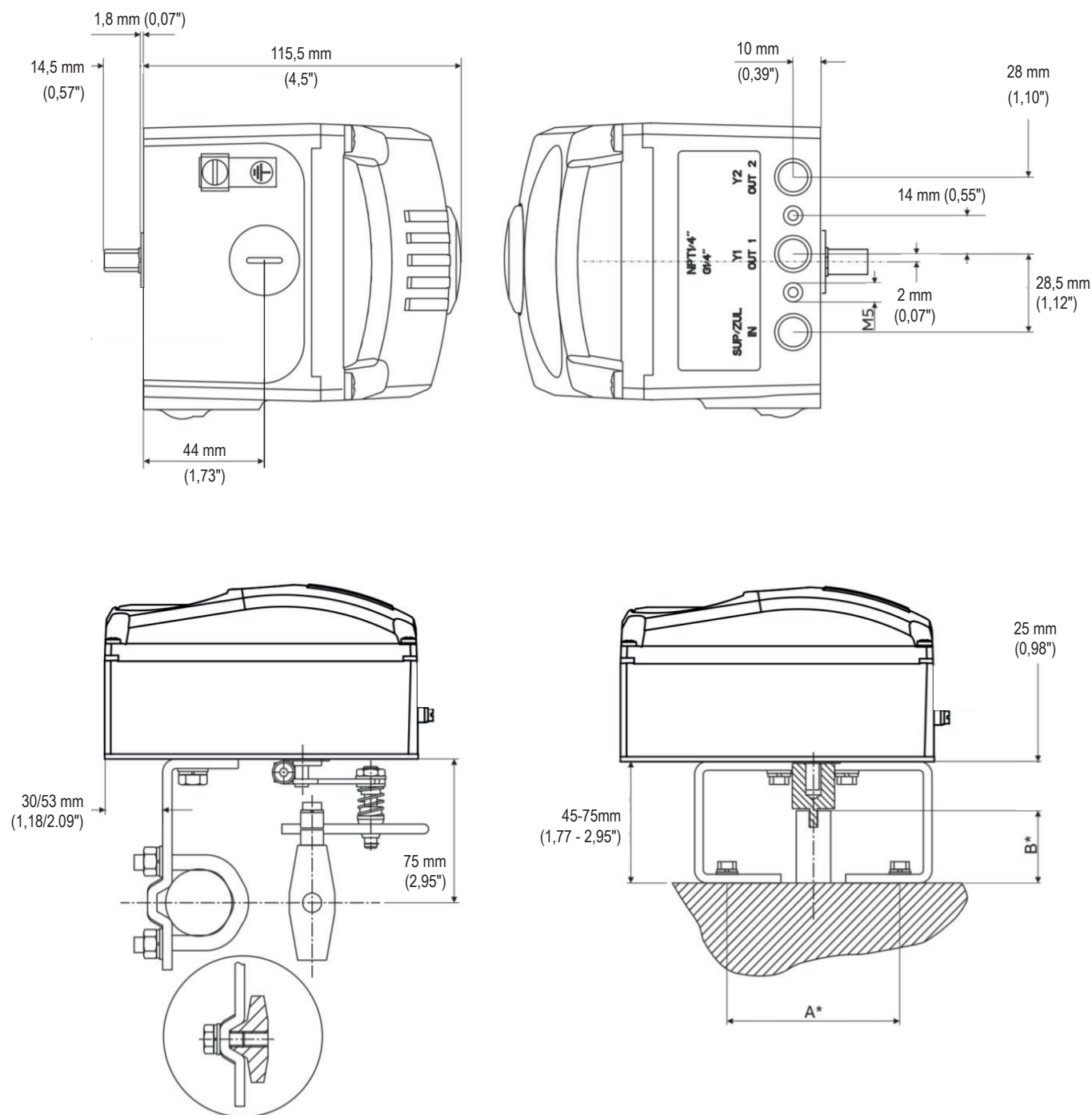
Onderdeel	Materiaal	Afwerking
Behuizing en deksel	Gegoten aluminium	Behuizing - antiroestverf, zwart
		Deksel - anticorrosieverf RAL9016
Montagesets	Roestvast staal	-
Volgpen	Nylon	-

Technische gegevens

Bereik ingangssignaal	4-20 mA (split-range = minimale amplitude 8 mA)
Impedantie	485 ohm bij 20mA
Uitgangsdruk	0 tot 10 bar (0 tot 145 psi)
Slag van de servomotor	Min. en max. grenzen, vrij configureerbaar binnen het bereik van 0 tot 100 %
Werking	Enkelwerkend/fail ontluchting/Dubbelwerkend
Bedrijfstemperatuur	-40 tot 85 °C
Luchtaansluitingen	1/4" NPT vrouwelijk
Afwijking	≤ 0,5 %
Tolerantieband	0,3 tot 10 %, instelbaar
Configureerbare dode zone	0,1 tot 10 %, instelbaar
Resolutie (AD-conversie)	> 16.000 stappen
Bemonsteringsfrequentie	20 ms
Effect omgevingstemperatuur	≤ 0,5 % per 10 K
Referentietemperatuur	20 °C
Invloed van trillingen	≤ 1 % tot 10 g en 80 Hz
Beschermingsgraad	IP65
Gewicht	Lineaire montageset - 0,78 kg
	Roterende montageset - 0,4 kg

Afmetingen (bij benadering) in mm (en inches)

Afmetingen (bij benadering) in mm (en inches)



Montagesets voor roterende klepstandsteller

Montageafmetingen servomotor	Spirax set Nomenclatuur
80/20 mm	AKR13
80/30 mm	AKR14
130/30 mm	AKR15
130/50 mm	AKR16

Voor BVA servomotoren is de AKR14 montagekit vereist.

Klepstandsteller opties voor SP8-10

Standaard	Explosiebeveiligingscertificering	Zonder	Y0
		ATEX II 1G Ex ia IIC / II 1D Ex ia IIIC	A1
		ATEX II 3G Ex nA IIC	B2
		ATEX II 2D Ex tb IIIC	B3
		FM / CSA Intrinsiek veilig Klasse I, II, III Div. 1 Groepen A, B, C, D, E, F, G	F1
		IECEx Ex ia IIC Ga / Ex ia IIIC Da	M1
		IECEx Ex nA IIC Gc	N2
		IECEx Ex tb IIIC Db	N3
		NEPSI - EX ia II C T4/T6 Ga	S1
		KOSHA Korea - Ex ia II C T6	S5
		UKCA Ex ia IIC Ga / Ex ia IIIC Da	U1
		UKCA Ex nA IIC Gc	U2
		UKCA Ex tb IIIC Db	U3
	Ingangssignaal / Communicatiepoort	4 ... 20 mA	A
		HART digitale communicatie en 4 ... 20 mA	H
	Pneumatisch uitgangstype	Enkelwerkend	1
		Dubbelwerkend	2
	Veilige positie	Fail-safe	S
		Fail-freeze	F
	Aansluiting van persluchtleiding	Binnendraad 1/4-18 NPT (Opmerking: 1)	2
	Kabelgoten	Binnendraad M20 x 1,5	C
		Binnendraad NPT 1/2 in. (Opmerking: 1)	D
Facultatief	Optiemodule Uitsparing 1	Analoge feedback uitgang	A1
		Digitale feedback uitgang	A2
		Analoge universele ingang	A3
	Optiemodule Uitsparing 2	Analoge feedback uitgang	B1
		Digitale feedback uitgang	B2
		Analoge universele ingang	B3
		Module voor nooduitschakeling	B4
	Optie, Perslucht	50 kg/h	L5
	Gebruikscertificeringen	SIL 2 - Conformiteitsverklaring (Opmerking: 2)	CS
	CCC-certificering	CCC- goedkeuring voor Ex i	CC
	Positie-indicator	Visuele indicator, geïntegreerd in deksel	D1
	Eindschakelaars	Microschakelaars (Opmerking: 3)	F1
		Benaderingsschakelaars (NC) SJ2-SN (Opmerking: 4)	F2
	Materiaal van behuizing	Roestvast staal	H1
	Type positiesensor	Met geïntegreerde (contactloze) positiesensor	K1
		Besturingseenheid voor externe positiesensor (Opmerking: 3)	K2

Wanneer het materiaal van de roestvast stalen behuizing is gekozen, zullen de eindmaten automatisch S/S zijn

Vervolg opties voor klepstandsteller SP8-10 op volgende pagina

Opties voor klepstandsteller voor SP8-10 (vervolg)

Facultatief	Speciale toepassingen	EDP300 AAN / UIT beschikbaar vanaf Q2 /2020	P7
		Werking met aardgas (Opmerking: 5)	P8
		Werking met aardgas (Materiaal van behuizing: Roestvast staal) (Opmerking: 5)	P8
		Met geluidsreductie	P9
	Druk Eindmaat Type	0 ... 1 MPa (0 ... 10 bar, 0 ... 145 psi)	R3
		0 ... 1 MPa (0 ... 10 bar, 0 ... 145 psi) (Materiaal van behuizing: Roestvast staal)	R3
	Diagnose Module	Druksensoren	S3
	Extra TAG-plaat	Roestvast staal 18,5 mm x 65 mm (0,73 in. x 2,5 in.)	T1
		Sticker 11 mm x 25 mm (0,44 in. x 1 in.) (Opmerking: 3)	T3
	Montagemogelijkheden	Voorbereid voor integrale montage	V1
	Externe sensor	Basiseenheid	RS
		Basiseenheid (Materiaal van behuizing: Roestvast staal)	RS
	Temperatuurbereik externe sensor	Uitgebreid omgevingstemperatuurbereik -40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)	RT
	Trillingsbestendigheid externe sensor	Geavanceerd trillingsbereik 2 g @ 300 Hz	RV
	Beschermingsklasse externe sensor	Beschermingsklasse IP 66	RP
	2Kabel externe sensor	5 m kabel meegeleverd	R5
		10 m kabel meegeleverd	R6

SP8-10

Opmerking 1: Nodig voor FM / CSA-certificering
 Opmerking 2: Alleen met enkelwerkende, fail-safe pneumatiek
 Opmerking 3: Niet voor Ex-versies
 Opmerking 4: Niet voor IECEx-versies
 Opmerking 5: Alleen met explosiebeveiliging

Bestelcode Voorbeeld:

SP8-10	Y0	H	2	F	2	C
--------	----	---	---	---	---	---

Veiligheidsinformatie, installatie en onderhoud

Alle details zijn te vinden in de Installatie- en onderhoudsinstructies van de SP8-10 digitale klepstandsteller.

Montage-/koppelingssset: Montagesets voor klepstandstellers worden standaard geleverd voor centrale montage.

Model servomotor	Klepmodellen	Klepgroottes	Spirax set Nomenclatuur
PN9100	Spira-trol twee-weg en QL drie-weg	DN15 tot DN50	AKL 10
PN9200		DN15 tot DN100	AKL 10
PN9300		DN15 tot DN100	AKL 10
PN9400		DN125 tot DN300	AKL 17
TN2150	Spira-trol twee-weg en QL drie-weg	DN15 tot DN100	AKL 10
TN2300		DN125 tot DN300	AKL 17
		DN125 tot DN300	AKL 17
TN2400	Spira-trol twee-weg en QL drie-weg	DN125 tot DN300	AKL 17
TN2270		DN125 tot DN300	AKL 17
		DN125 tot DN300	AKL 17
		DN125 tot DN300	AKL 17
PN3000 Sprg Ext	LE, LEA en Steri-trol	DN15 tot DN100	AKL 10
PN4000 Sprg Ret		DN15 tot DN100	AKL 10
PN5000	KE, KEA, LE en LEA	DN15 tot DN100	AKL 10 + UBC
PN6000		DN15 tot DN100	AKL 10 + UBC
PN5000	QL drie weg	DN125 tot DN200	AKL 11 + UBC
PN6000		DN125 tot DN200	AKL 11 + UBC
PN1600	'C' serie	DN65 tot DN100	AKL 11
PN1600		DN125 tot DN200	AKL 11
PN1600	Spira-trol	DN125 tot DN300	AKL 11

Eindmaten

	Materiaal	Spirax Nomenclatuur	Gewicht
1,0 MPa/145 psi NPT 1/4"	Aluminium	GBS1A	0,28 kg
		GBD1A	0,32 kg
		GBS1S	0,50 kg
		GBD1S	0,52 kg

	Materiaal	Spirax Nomenclatuur	Gewicht
10 bar/145 psi NPT 1/4"	Roestvast staal	GBS10A	0,28 kg
		GBD10A	0,32 kg
		GBS10S	0,50 kg
		GBD10S	0,52 kg

Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: 1 x Spirax Sarco SP8-10-Y0H2F2C Intelligente Klepstandsteller met AKL10 montagekit en GBS6A manometerblok.

Let op: De SP8-10 klepstandsteller moet gevoed worden met lucht van hoge kwaliteit volgens ISO 8573-1:2010 klasse 3:3:3.