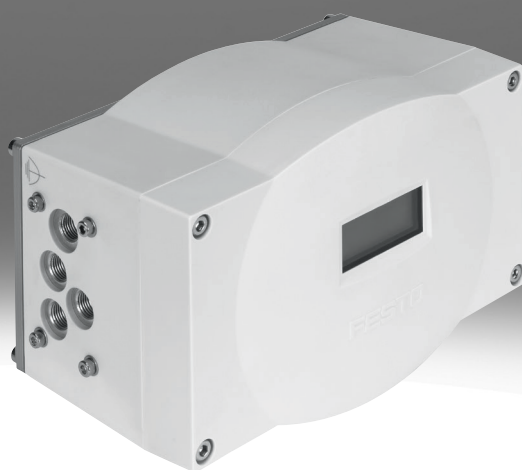


Regulator položaja CMSX

FESTO

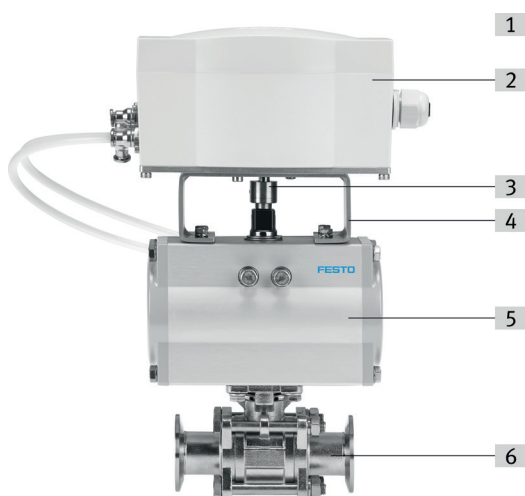


karakteristike

Na prvi pogled

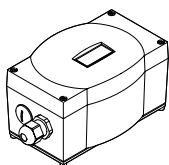
CMSX je digitalni, elektropneumatski pozicioner. Omogućuje jednostavnu i učinkovitu kontrolu položaja procesnih ventila koji se pokreću pneumatskim aktuatorima. Robusni i kompaktni pozicioner prikladan je za pričvršćivanje na aktuator s mehaničkim sučeljem prema VDE/VDI 3845-1 (IEC 60534-6-2). Dostupne su jednoradne i dvoradne varijante proizvoda, različite brzine protoka i sigurnosne položaje (sigurno od kvara, bez greške na mjestu). Varijante proizvoda za spajanje vanjskih senzora puta/kuta omogućuju daljinsko upravljanje položajem procesnih ventila. Upravljanje uređajem moguće je pomoću tri tipke unutar kućišta i LCD zaslona. Funkcija auto-matske inicijalizacije čini puštanje u rad jednostavnim i robusnim. Zadana vrijednost je određena putem strujnih signala od 0/4... 20 mA ili signala napona 0... 10 V, analogne povratne informacije o položaju putem strujnog signala od 4... 20 mA. Status uređaja se signalizira putem digitalnog alarmnog izlaza. Dodatno, postoji konfi-gurabilni digitalni ulaz za pomicanje na definirane pozicije i dva konfigurabilna digitalna izlaza za povratnu informaciju o graničnoj vrijednosti položaja. Nekoliko konfi-gurabilnih softverskih funkcija čine CMSX fleksibilnim za bilo koji zadatak.

Tip izvedbe



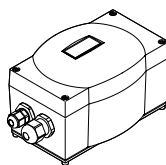
- [1] Sustav više razine (PLC/IPC ili vanjski regulator zadane vrijednosti)
- [2] Pozicioner CMSX
- [3] Mehanička spojka
- [4] Adapter prirubnice za montažu DARQ
- [5] Zakretni aktuator (primjer: DFPD)
- [6] Procesni ventil (primjer: VZBD)

[S] Regulator položaja, ugrađeno registriranje puta/kuta



- Izravno pričvršćivanje na djelomično okretne aktuator prema VDE/VDI 3845-1 (IEC 60534-6-2)

[SE] Pozicioner, vanjska detekcija položaja / kuta



- Odvojeni priključak s vanjskim sustavom za mjerenje položaja

Protok

Napomena: precizan odabir pozicionera za aktuator ovisi o specifičnoj primjeni. Obratite se lokalnoj kontakt osobi u Festu.

[50] 50 l/min

- Kombinacije pozicionera i zakretnog aktuatora DFPD s $\emptyset$ klipa ≤ 160
- Kombinacije pozicionera i zakretnog aktuatora DAPS s klipom $\emptyset \leq 180$

[130] 130 l/min

- Kombinacije pozicionera i zakretnog aktuatora DFPD s klipom $\emptyset \geq 240$
- Kombinacije pozicionera i zakretnog aktuatora DAPS s klipom $\emptyset \geq 240$
- Kombinacije pozicionera i linearnog pogona DFPI s klipom $\emptyset \geq 100$

karakteristike

Sigurnosna funkcija

Unaprijed definiran sigurnosni položaj

U slučaju kvara sustava, sigurnosni položaj procesnog ventila ([A] FailSafe/normalno otvoren ili normalno zatvoren ili [C] Fail in Place/ zadržavanje položaja) može se definirati unaprijed.

Napomena: kvar sustava → kvar napajanja radnog napona ili specifikacije zadane vrijednosti

[A] Otvaranje ili zatvaranje u slučaju kvara sustava

[C] Zadržite položaj u slučaju kvara sustava

Unesite kod

001	Serijska	
CMSX	Pozicioner za automatizaciju procesa	
002	Izvedba proizvoda	
P	Uglavnom sadržaj polimera	
003	Tip izvedbe	
S	Regulator položaja, ugrađeno registriranje puta/kuta	
SE	Pozicioner, vanjska detekcija položaja / kuta	
004	Vrsta prikaza	
C	LCD, pozadinsko osvjetljenje	
005	Zadana vrijednost	
U	Mogućnost konfiguriranja (0... 10 V / 0... 20 mA / 4... 20 mA)	

006	Povratna dojava položaja	
F1	4 ... 20 mA	
007	funkcija	
D	Dvoradni	
S	Jednoradni	
008	Protok [l/min]	
50	50	
130	130	
009	Sigurnosna funkcija	
A	Otvaranje ili zatvaranje u slučaju kvara sustava	
C	Zadržite položaj u slučaju kvara sustava	

podatkovni list

Opći tehnički podaci

Tip izvedbe	Regulator položaja, ugrađeno registriranje puta/kuta		Pozicioner, vanjska detekcija položaja / kuta	
Sigurnosna funkcija	Otvaranje ili zatvaranje u slučaju kvara sustava	Zadržite položaj u slučaju kvara sustava	Otvaranje ili zatvaranje u slučaju kvara sustava	Zadržite položaj u slučaju kvara sustava
Način rada	dvoradni, jednoradni	dvoradni	dvoradni, jednoradni	dvoradni
Konstruktivna struktura	digitalni, elektro-pneumatski pozicioner			
Položaj montaže	–			
Vrsta montaže	s priborom			
Značajke dizajna	Sigurnosni položaj - pneumatski izlaz 4 ventiliran Sigurnosni položaj - pneumatski izlaz 2 pod tlakom	Sigurnosni položaj - pneumatski izlaz zatvoreni	Sigurnosni položaj - pneumatski izlaz 4 ventiliran Sigurnosni položaj - pneumatski izlaz 2 pod tlakom	Sigurnosni položaj - pneumatski izlaz zatvoreni
Princip mjerenja sustava za mjerenje položaja	Potenciometar			
Područje detekcije	0 ... 100		–	
Zaslona	–			
Opcije podešavanja	preko zaslona i tipki			
Veličina mrtve zone	0.5 ... 10			
Dimenzije Š x D x V	190 mm x 105 mm x 130 mm			
Težina proizvoda	970			
Normalni nazivni protok	50 130			
Pneumatski priključak	G1/8			

Opći električni podaci

Opći tehnički podaci		
Tip izvedbe	Regulator položaja, ugrađeno registriranje puta/kuta	Pozicioner, vanjska detekcija položaja / kuta
Nazivni radni napon DC	24	
Područje pogonskog napona DC	21.6 ... 26.4	
Maksimalna potrošnja struje	600	
Zaštita od obrnutog polariteta	–	
Otpor priključka	–	≤80

Električne karakteristike - Analogni ulazi

Tip izvedbe	Regulator položaja, ugrađeno registriranje puta/kuta	Pozicioner, vanjska detekcija položaja / kuta
Analogni ulazi, raspon signala	0 - 10 V 4 - 20 mA 0 - 20 mA	0 - 20 mA 0 - 10 V 4 - 20 mA
Analogni ulazi, maksimalni raspon upravljanja	–	
Analogni ulazi, greška linear- nosti na 25°C	0,5%	
Analogni ulazi, temperaturni koeficijent	<0.02	
Analogni ulazi, rezolucija	16 bit	
Analogni ulazi, galvanska izo- lacija	ne	

podatkovni list

Električne karakteristike - Analogni izlazi

Tip izvedbe	Regulator položaja, ugrađeno registriranje puta/kuta	Pozicioner, vanjska detekcija položaja / kuta
Analogni izlazi, zaštita od preopterećenja	da	
Analogni izlazi, raspon signala	4 - 20 mA	
Analogni izlazi, maksimalni otpor opterećenja	≤600	
Analogni izlazi, greška linearosti na 25°C	0,5%	
Analogni izlazi, temperaturni koeficijent	<0.02	
Analogni izlazi, rezolucija	12 bita	
Analogni izlazi, zaštita od obrnutog polariteta	da	
Analogni izlazi, zaštita od kratkog spoja	da	
Analogni izlazi, galvanska izolacija	ne	

Električne karakteristike - Digitalni ulazi

Tip izvedbe	Regulator položaja, ugrađeno registriranje puta/kuta	Pozicioner, vanjska detekcija položaja / kuta
Unosi karakterističnih krivulja	–	
Prebacivanje ulaza	NPN	
Digitalni ulazi, zaštita od obrnutog polariteta	da	
Digitalni ulazi, električna izolacija	da, optospojnik	

Električne karakteristike - digitalni izlazi

Tip izvedbe	Regulator položaja, ugrađeno registriranje puta/kuta	Pozicioner, vanjska detekcija položaja / kuta
Uklopni izlaz	3 x PNP ili 3 x NPN preklopna	
Digitalni izlazi, izlazna struja	100 mA	
Digitalni izlazi, zaštita od obrnutog polariteta	da	
Digitalni izlazi, otpornost na preopterećenje	da	
Digitalni izlazi, zaštita od kratkog spoja	–	
Digitalni izlazi, električna izolacija	da, optospojnik	

podatkovni list

Elektromehanika		
Tip izvedbe	Regulator položaja, ugrađeno registriranje puta/kuta	Pozicioner, vanjska detekcija položaja / kuta
Senzor električnog priključka 1, funkcija	Napajanje 3x digitalni izlaz Analogni izlaz Analogni ulaz Digitalni ulaz Opterećenje napajanja	3x digitalni izlaz Analogni izlaz Napajanje Analogni ulaz Digitalni ulaz Opterećenje napajanja
Električni priključak 1, vrsta priključka	Priključna traka	
Električni priključak 1, tehnika spajanja	Vijčani terminal	
Električni priključak 1, broj pinova / žica	13	
Električni priključak 1, moment zatezanja	0.6	
Električni priključak 1, presjek vodiča	<1.5	
Senzor električnog priključka 2, funkcija	–	vanjski senzor pomaka / kuta
Električni priključak 2, vrsta priključka	–	Priključna traka
Električni priključak 2, broj pinova / žica	–	3
Električni priključak 2, moment zatezanja	–	0.6
Električni priključak 2, presjek vodiča	–	<1.5
Dopušteni promjer kabela	7 - 13 mm za električni priključak 1	
Vijčani spoj kabela	M20x1,5 za električni priključak 1	M12x1,5 za električni priključak 2, M20x1,5 za električni priključak 1
Maksimalna duljina kabela	30 m za električni priključak 1	30 m za električni priključak 1, 3 m za električni priključak 2

Radni i okolišni uvjeti	
Radni tlak	0.3 ... 0.8
Radni tlak	3 ... 8
Radni tlak	43.5 ... 116
Operativni medij	Komprimirani zrak prema ISO 8573-1: 2010 [7: 4: 4]
Napomena o radnom / upravljačkom mediju	Rad s uljem nije moguć
Temperatura okoline	-5 ... 60
Temperatura skladištenja	-20 ... 60
Relativna vlažnost	93%
Stupanj onečišćenja	3
Otpornost na udarce	prema EN 60068-2-29 Test udarca s razinom ozbiljnosti 1 prema FN 942017-5 i EN 60068-2-27
Snaga zamora	Ispitivanje primjene u transportu s razinom ozbiljnosti 2 prema FN 942017-4 i EN 60068-2-6
CE oznaka (vidi izjavu o sukladnosti) ¹⁾ <Position>	prema EU EMC direktivi prema EU RoHS direktivi
UKCA oznaka (vidi izjavu o sukladnosti) ²⁾ <Position>	prema UK RoHS propisima prema UK propisima za EMC
Odobrenje	RCM oznaka
Klasa zaštite	IP65

1) Daljnje informacije www.festo.com/catalogue/... → Podrška/Preuzimanja2) Daljnje informacije www.festo.com/catalogue/... → Podrška/Preuzimanja

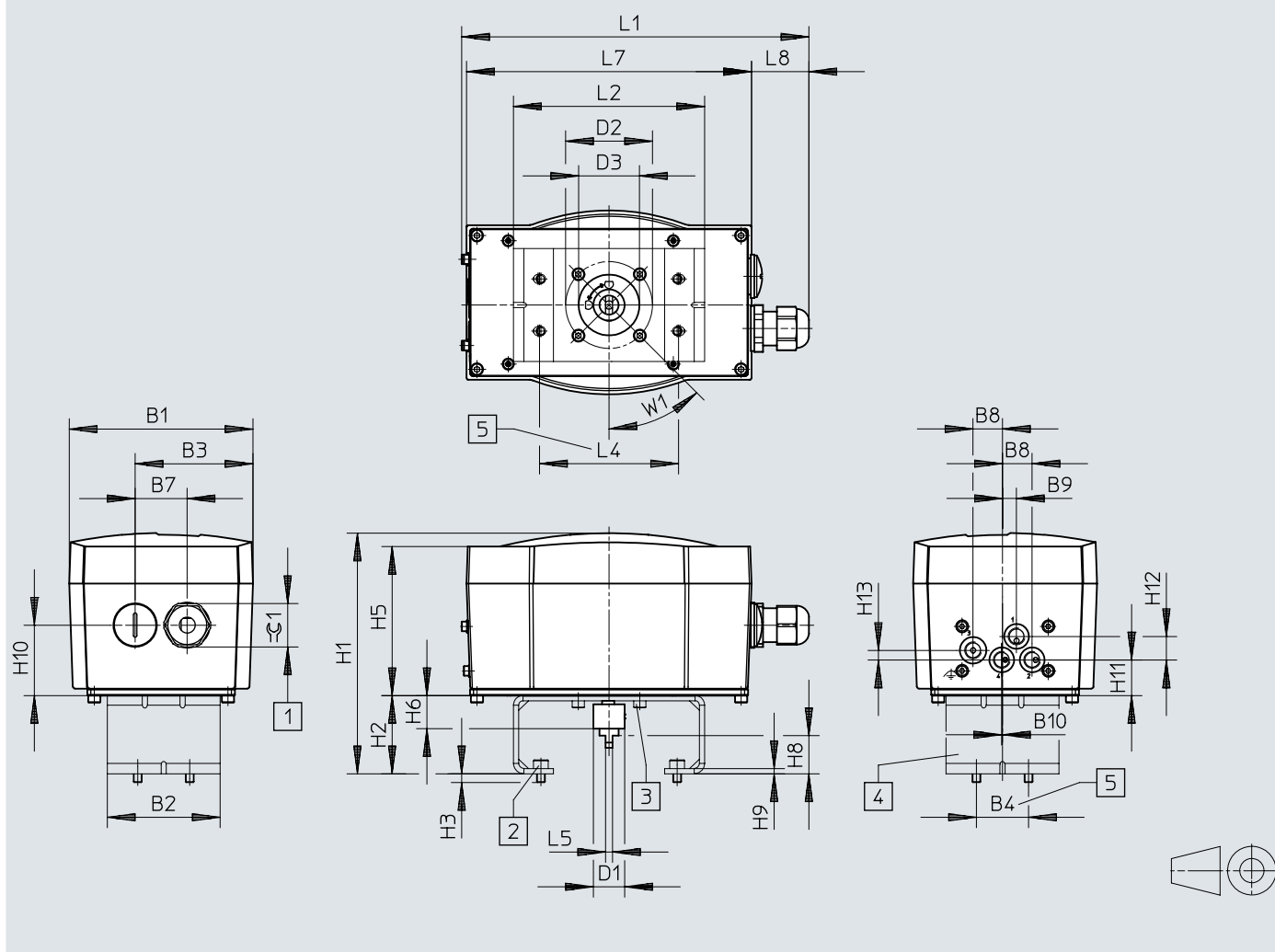
podatkovni list

Materijali		
Tip izvedbe	Regulator položaja, ugrađeno registriranje puta/kuta	Pozicioner, vanjska detekcija položaja / kuta
Materijal za kućište	PC-pojačana	
Materijal leće	PC	
Materijal osnovne ploče	Kovana aluminijska legura, anodizirana	
Materijalna osovina	visokolegirani nehrđajući čelik	
Spajanje materijala	visokolegirani nehrđajući čelik	
Materijalni vijci	visokolegirani nehrđajući čelik	
Materijalne brtve	NBR	
Materijal kableske uvodnice	–	
Materijal slijepih utikača	PA	
LABS sukladnost	–	
Napomena o materijalima	U skladu s RoHS	

Dimenzije

Dimenzije – Izravno pričvrščivanje na zakretne pogone prema VDE/VDI 3845-1 (IEC 60534-6-2)

Preuzmite CAD podatke → www.festo.com



Dimenzije

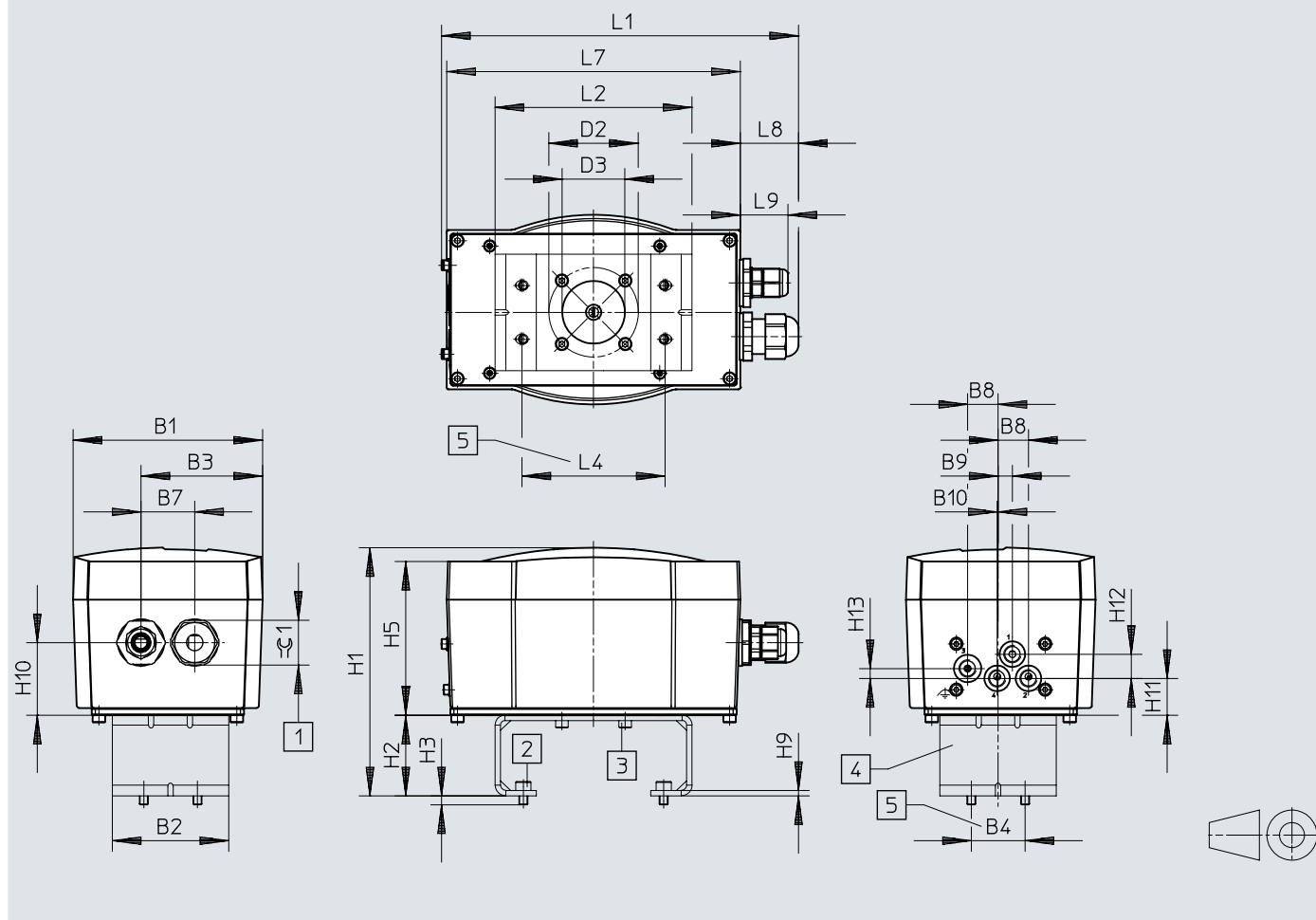
	B1	B2	B3	B4	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	H3
CMSX-P-S-C-U-F1-D-130-...	105,8	65	67,9	30	30	17	8	0,5	18	50	35	5
CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-...												
CMSX-P-S-C-U-F1-S-50-...												
CMSX-P-S-C-U-F1-S-130-...												

	H5	H6	H9	H10	H11	H12	L1	L5	L7	L8	W1	≈ 1
CMSX-P-S-C-U-F1-D-130-...	85,8	19	40,5	20,5	13,5	5,5	200	4	164	32,5	45°	25
CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-...												
CMSX-P-S-C-U-F1-S-50-...												
CMSX-P-S-C-U-F1-S-130-...												

		H1	H2	H8	L2	L4 ±0,3
CMSX-P-S-C-U-F1-D-130-...	DARQ-K-P-A1-F05-20-R1	138,5	45	20	110	80
	DARQ-K-P-A1-F05-30-R1	148,5	55	30	110	80
	DARQ-K-P-A2-F05-30-R1	148,5	55	30	160	130
CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-...	DARQ-K-P-A1-F05-20-R1	138,5	45	20	110	80
	DARQ-K-P-A1-F05-30-R1	148,5	55	30	110	80
	DARQ-K-P-A2-F05-30-R1	148,5	55	30	160	130
CMSX-P-S-C-U-F1-S-50-...	DARQ-K-P-A1-F05-20-R1	138,5	45	20	110	80
	DARQ-K-P-A1-F05-30-R1	148,5	55	30	110	80
	DARQ-K-P-A2-F05-30-R1	148,5	55	30	160	130
CMSX-P-S-C-U-F1-S-130-...	DARQ-K-P-A1-F05-20-R1	138,5	45	20	110	80
	DARQ-K-P-A1-F05-30-R1	148,5	55	30	110	80
	DARQ-K-P-A2-F05-30-R1	148,5	55	30	160	130

Dimenzije

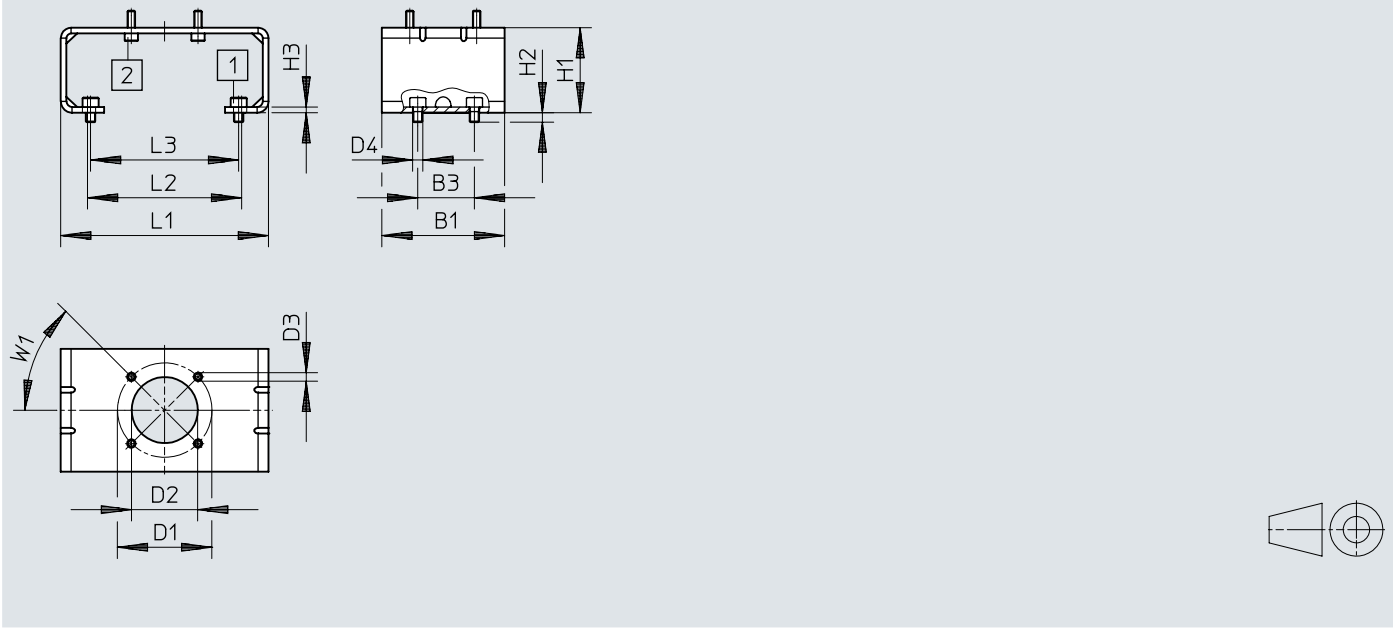
Dimenzije – Odvojeni priključak s vanjskim sustavom za mjerenje udaljenosti

Preuzmite CAD podatke → www.festo.com

	B1	B2	B3	B4	B7	B8	B9	B10	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	H3
CMSX-P-SE-C-U-F1-D-...	105,8	65	67,9	30	30	17	8	0,5	50	35	5,4	5
	H5	H9	H10	H11	H12	H13	L1	L7	L8	L9	≧ 1	
CMSX-P-SE-C-U-F1-D-...	85,8	3	40,5	20,5	13,5	5,5	200	164	32,5	25,6	25	
			H1		H2		L2			L4 ±0,3		
CMSX-P-SE-C-U-F1-D-...	DARQ-K-P-A1-F05-20-R1		138,5			45		110			80	
	DARQ-K-P-A1-F05-30-R1		148,5			55		110			80	
	DARQ-K-P-A2-F05-30-R1		148,5			55		160			130	

Dimenzije

Dimenzije – Adapter prirubnice za montažu DARQ-KP-... Preuzmite CAD podatke → www.festo.com



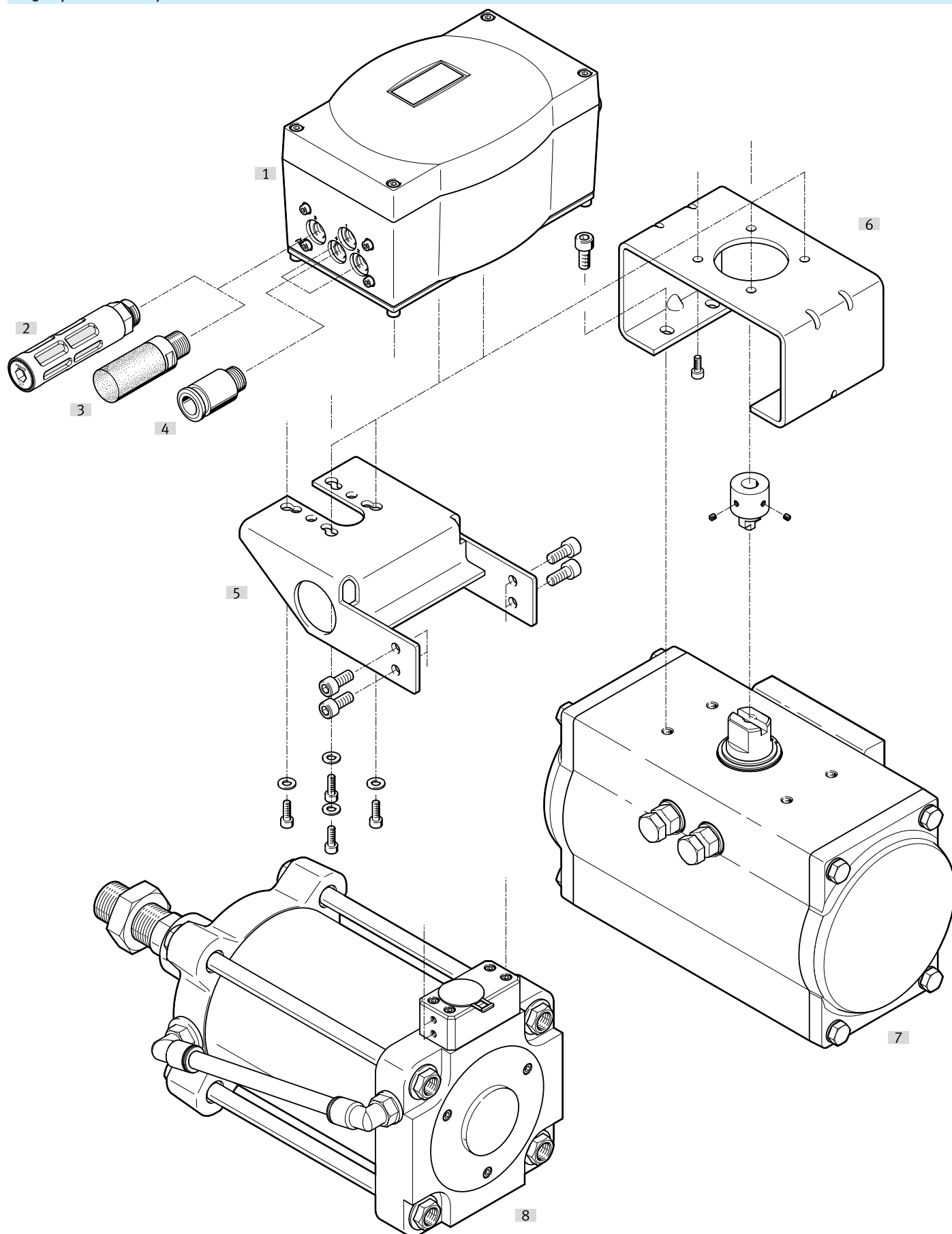
	B1	B3	D1 ø	D2 ø	D3 ø	D4 ø	H1	H2	H3	L1	L2	L3	W1
DARQ-K-P-A1-F05-20-R1	65	30	50	35	4,5	5,4	45	5	3	110	81,6	78,4	45°
DARQ-K-P-A1-F05-30-R1							55						
DARQ-K-P-A2-F05-30-R1							55			160	131,6	128,4	

Detalji narudžbe

Detalji narudžbe					
	Sigurnosna funkcija	Normalni nazivni protok	funkcija	Br. dijela	Tip
	Otvaranje ili zatvaranje u slučaju kvara sustava	50	Dvoradni	★ 3929313	CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-A
				8171507	CMSX-P-SE-C-U-F1-D-50-A
		130	Jednoradni	8171510	CMSX-P-SE-C-U-F1-S-50-A
				★ 3929370	CMSX-P-S-C-U-F1-S-50-A
			Dvoradni	★ 3929539	CMSX-P-SE-C-U-F1-D-130-A
				3929312	CMSX-P-S-C-U-F1-D-130-A
	Jednoradni		8171509	CMSX-P-SE-C-U-F1-S-130-A	
			3929369	CMSX-P-S-C-U-F1-S-130-A	
	Zadržite položaj u slučaju kvara sustava	50	Dvoradni	3929315	CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-C
				8171508	CMSX-P-SE-C-U-F1-D-50-C
		130		3929314	CMSX-P-S-C-U-F1-D-130-C
				3929540	CMSX-P-SE-C-U-F1-D-130-C

Pregled perifernih uređaja

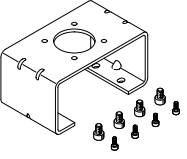
Pregled perifernih uređaja

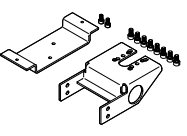


Pregled perifernih uređaja

oprema		→ Stranica / Internet
Vrsta/šifra narudžbe	opis	
[1] Pozicioner CMSX	Za linearne i djelomično zakretne jednoradne i dvoradne aktuatora	cmsx
[2] Prigušivač U	S polimerom - vanjski navoj	u
[3] Prigušivač UC	Za smanjenje buke na spojevima za ventilaciju	16
[4] Utični spojevi QS	Sigurno rješenje za svaku vezu	16
[5] Adapterski komplet DADG	Za izravnu montažu vanjskog pozicionera na pogon	dadg
[6] Adapter prirubnice za ugradnju DARQ	Za spajanje pozicionera i aktuatora za automatizaciju procesa	darq
[7] Linearni pogon DFPI	Aktuatori za procesnu automatizaciju s integriranim sustavom za mjerenje udaljenosti	dfpi
[8] Zakretni pogon DFPD	Pogoni za procesnu automatizaciju	dfpd

oprema

Adapter prirubnice za montažu					
	Izvedbena veličina	Opis	Težina proizvoda	Br. dijela	Tip
	AA 1 prema VDI / VDE 3845	Adapter prirubnice za ugradnju na standardne pogone prema VDI/VDE 3845	350	★ 2197135	DARQ-K-P-A1-F05-20-R1
	AA 2 prema VDI / VDE 3845		380	★ 2197136	DARQ-K-P-A1-F05-30-R1
	AA 3 prema VDI / VDE 3845		460	2197137	DARQ-K-P-A2-F05-30-R1

Adapterski komplet			
	Opis	Br. dijela	Tip
	Adapterski komplet za linearni pogon DFPI-...-E-NB3P	3179433	DADG-AK-F6-A2

Utični spoj						
	Pneumatski priključak 1	Nazivna veličina	Pneumatski priključak 2	Veličina spremnika	Br. dijela	Tip
	Vanjski navoj G1/8	2.6	za crijevo vanjski Ø 4 mm	10	★ 186106	QS-G1/8-4-I
				100	133008	QS-G1/8-4-I-100
		4.2	za crijevo vanjski Ø 6 mm	10	★ 186107	QS-G1/8-6-I
				100	133009	QS-G1/8-6-I-100
	Vanjski navoj R1/8	5.3	za crijevo vanjski Ø 8 mm	10	★ 186109	QS-G1/8-8-I
		2.6	za crijevo vanjski Ø 4 mm	100	★ 153012	QS-1/8-4-I
					133191	QS-1/8-4-I-100
		4.2	za crijevo vanjski Ø 6 mm	10	★ 153013	QS-1/8-6-I
				100	133186	QS-1/8-6-I-100
		5.3	za crijevo vanjski Ø 8 mm	50	133187	QS-1/8-8-I-50

Prigušivač				
	Razina zvučnog tlaka	Veličina spremnika	Br. dijela	Tip
	59	1	★ 161419	UC-1/8
		50	534219	UC-1/8-50
	74		★ 2307	U-1/8
		50	534222	U-1/8-50