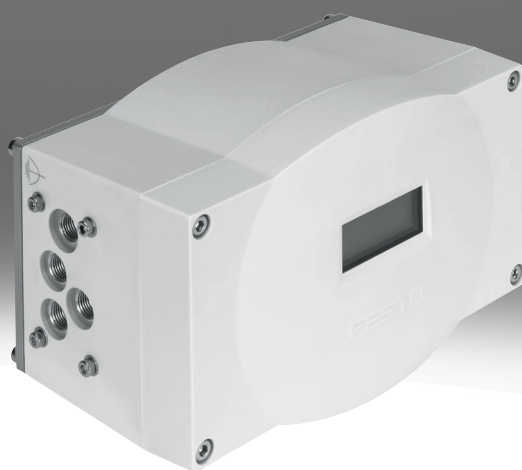


Позиционер CMSX

FESTO

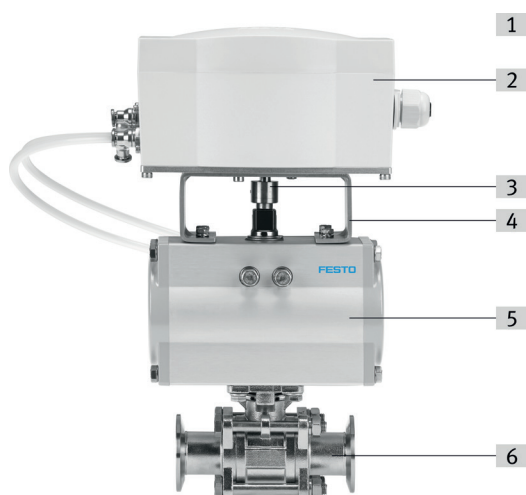


Характеристики

Кратък обзор

CMSX е цифров, електропневматичен позиционер. Той позволява лесно и ефективно регулиране на позицията на процесни разпределители, задействани посредством пневматични задвижвания. Здравият и компактен позиционер е подходящ за монтаж на задвижвания с механичен интерфейс съгласно VDE/VDI 3845-1 (IEC 60534-6-2). Предлагат се варианти на продукта за задвижвания с едностранно и двойно действие, различни дебити и безопасни позиции (FailSafe, Fail in Place). Вариантите на продукта за свързване на външни сензори за разстояние/ъгъл позволяват дистанционно регулиране на позицията на процесни разпределители. Обслужването от уреда е възможно посредством три бутона във вътрешността на корпуса и един LCD дисплей. Автоматична функция за инициализиране прави въвеждането в експлоатация лесно и устойчиво. Задаването на зададени стойности се извършва посредством 0/4 ... 20 mA електрически сигнали или 0 ... 10 V сигнал за напрежение, аналоговата обратна връзка за позицията - чрез 4 ... 20 mA електрически сигнал. Състоянието на уреда се сигнализира чрез цифров алармен изход. В допълнение има конфигурируем цифров вход, за приближаване на определени позиции, и два конфигурируеми цифрови изхода, за обратна връзка за гранична стойност на позицията. Множество конфигурируеми софтуерни функции правят CMSX гъвкав за всякакви задачи.

Тип



[1] Система от по-високо ниво (PLC/IPC или датчик за зададена стойност)

[2] Позиционер CMSX

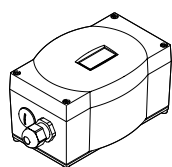
[3] Механичен куплунг

[4] Мост монтаж DARQ

[5] Въртящо задвижване (пример: DFPD)

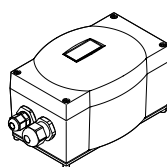
[6] Процесен разпределител (пример: VZBD)

[S] Позиционер, вградено разпознаване на движение/ъгъл



- Директен монтаж към въртящи задвижвания съгласно VDE/VDI 3845-1 (IEC 60534-6-2)

[SE] Позиционер, разпознаване на движение/ъгъл



- Монтаж на разстояние с външна измервателна система

Дебит

Указание: Точният избор на позиционера за задвижващия механизъм зависи от конкретното приложение. Моля, обърнете се към местното лице за контакт на Festo.

[50] 50 l/min

- Комбинации от позиционер и въртящо задвижване DFPD с $\emptyset$ на буталото ≤ 160
- Комбинации от позиционер и въртящо задвижване DAPS с $\emptyset$ на буталото ≤ 180

[130] 130 l/min

- Комбинации от позиционер и въртящо задвижване DFPD с $\emptyset$ на буталото ≥ 240
- Комбинации от позиционер и въртящо задвижване DAPS с $\emptyset$ на буталото ≥ 240
- Комбинации от позиционер и линейно задвижване DFPI с $\emptyset$ на буталото ≥ 100

Характеристики

Предпазна функция

Предварително определяна безопасна позиция

При повреда на системата предварително може да се определи безопасно положение на процесния разпределител ([A] FailSafe/отваряне или затваряне или [C] Fail в Place/задържане в положение).

Указание: Отказ на системата → Прекъсване на захранващото напрежение или задаване на зададена стойност

[A] Отваряне или затваряне при повреда на системата

[C] Задържане на положението в случай на повреда на системата

Код на типа

001	Серия	
CMSX	Позиционер за автоматизация на процеси	
002	Изпълнение на продукта	
P	Преобладаващо съдържание на полимери	
003	Тип	
S	Позиционер, вградено разпознаване на движение/ъгъл	
SE	Позиционер, разпознаване на движение/ъгъл	
004	Вид индикация	
C	LCD, с подсветка	
005	Зададена стойност	
U	Възможност за конфигуриране (0...10V/0...20mA/4...20mA)	

006	Обратна връзка за позиция	
F1	4...20 mA	
007	Функция	
D	Двойнодействащ	
S	С едностранно действие	
008	Дебит [l/min]	
50	50	
130	130	
009	Предпазна функция	
A	Отваряне или затваряне при повреда на системата	
C	Задържане на положението в случай на повреда на системата	

Техническа информация

Общи технически характеристики

Тип	Позиционер, вградено разпознаване на движение/ъгъл		Позиционер, разпознаване на движение/ъгъл	
Предпазна функция	Отваряне или затваряне при повреда на системата	Задържане на положението в случай на повреда на системата	Отваряне или затваряне при повреда на системата	Задържане на положението в случай на повреда на системата
Начин на функциониране	двойнодействие, с едностранно действие	двойнодействие	двойнодействие, с едностранно действие	двойнодействие
Конструктивна структура	цифров, електропневматичен позиционер			
Монтажно положение	–			
Начин на закрепване	с принадлежности			
Характеристики на конструкцията	Безопасно положение - пневматичен изход 4 обезвъздушен Безопасно положение - пневматичен изход 2 пълен с въздух	Безопасно положение - пневматични изходи затворени	Безопасно положение - пневматичен изход 4 обезвъздушен Безопасно положение - пневматичен изход 2 пълен с въздух	Безопасно положение - пневматични изходи затворени
Принцип на измерване измервателна система	Потенциометър			
Обхват на регистриране	0 ... 100 градус		–	
Дисплей	с подсветка 7-сегментен Течнокристален дисплей			
Опции за настройка	чрез дисплей и бутони			
Размер на мъртвата зона	0.5 ... 10%			
Размери Ш x Д x В	190 mm x 105 mm x 130 mm			
Тегло на продукта	970 g			
Стандартен номинален дебит	50 l/min 130 l/min			
Пневматична връзка	G1/8			

Общи електрически данни

Тип	Позиционер, вградено разпознаване на движение/ъгъл	Позиционер, разпознаване на движение/ъгъл
Номинално работно напрежение DC	24 V	
Диапазон на работното напрежение DC	21.6 ... 26.4 V	
Макс. консумация на ток	600 mA	
Защита от неправилна полярност	–	
Присъединително съпротивление	–	≤80 kOhm

Електрически характеристики - Аналогови входове

Тип	Позиционер, вградено разпознаване на движение/ъгъл	Позиционер, разпознаване на движение/ъгъл
Аналогови входове, обхват на сигнала	0 - 10 V 0 - 20 mA 4 - 20 mA	
Аналогови входове, макс. диапазон на модулация	0 - 24 mA 0 - 11 V	
Аналогови входове, грешка в линейността при 25 °C	0,5%	
Аналогови входове, температурен коефициент	<0.02	
Аналогови входове, разделителна способност	16 bit	
Аналогови входове, Галванично изолиране	не	

Техническа информация

Електрически характеристики - Аналогови изходи

Тип	Позиционер, вградено разпознаване на движение/ъгъл	Позиционер, разпознаване на движение/ъгъл
Аналогови изходи, устойчивост на претоварване	да	
Аналогови изходи, обхват на сигнала	4 - 20 mA	
Аналогови изходи, Макс. съпротивление на натоварване	≤600 Ом	
Аналогови изходи, грешка в линейността при 25 °C	0,5%	
Аналогови изходи, температурен коефициент	<0.02	
Аналогови изходи, разделителна способност	12 бита	
Аналогови изходи, защита от неправилна полярност	да	
Аналогови изходи, устойчивост на късо съединение	да	
Аналогови изходи, галванично изолиране	не	

Електрически характеристики - Цифрови входове

Тип	Позиционер, вградено разпознаване на движение/ъгъл	Позиционер, разпознаване на движение/ъгъл
Характеристика на входовете	съгласно IEC 61131-2, тип 3	
Комутационен вход	NPN	
Цифрови входове, защита от неправилна полярност	да	
Цифрови входове, разделяне на потенциалите	да, оптокопир	

Електрически характеристики - Цифрови изходи

Тип	Позиционер, вградено разпознаване на движение/ъгъл	Позиционер, разпознаване на движение/ъгъл
Комутационен изход	Възможност за превключване 3 x PNP или 3 x NPN	
Цифрови изходи, изходен ток	100 mA	
Цифрови изходи, защита от неправилна полярност	да	
Цифрови изходи, устойчивост на претоварване	да	
Цифрови изходи, устойчивост на късо съединение	—	
Цифрови изходи, разделяне на потенциалите	да, оптокопир	

Техническа информация

Електромеханика		
Тип	Позиционер, вградено разпознаване на движение/ъгъл	Позиционер, разпознаване на движение/ъгъл
Електрическо присъединяване 1, функция	3x цифров изход Аналогов изход Аналогов вход Цифров вход Захранване товар Захранване	3x цифров изход Аналогов изход Захранване товар Захранване Аналогов вход Цифров вход
Електрическо присъединяване 1, вид свързване	Клема	
Електрическо присъединяване 1, технология на присъединяване	Клема с винт	
Електрическо присъединяване 1, брой полюси/жила	13	
Електрическо присъединяване 1, въртящ момент на затягане	0.6 Nm	
Електрическо присъединяване 1, сечение на проводника	<1.5 000013	
Електрическо присъединяване 2, функция	–	външен сензор за разстояние/ъгъл
Електрическо присъединяване 2, вид свързване	–	Клема
Електрическо присъединяване 2, брой полюси/жила	–	3
Електрическо присъединяване 2, въртящ момент на затягане	–	0.6 Nm
Електрическо присъединяване 2, сечение на проводника	–	<1.5 000013
Допустим диаметър на кабела	7 - 13 mm за електрическа връзка 1	
Кабелна връзка	M20x1,5 за електрическа връзка 1	M12x1,5 за електрическа връзка 2, M20x1,5 за електрическа връзка 1
Макс. дължина на проводника	30 m за електрическа връзка 1	30 m за електрическа връзка 1, 3 m за електрическа връзка 2

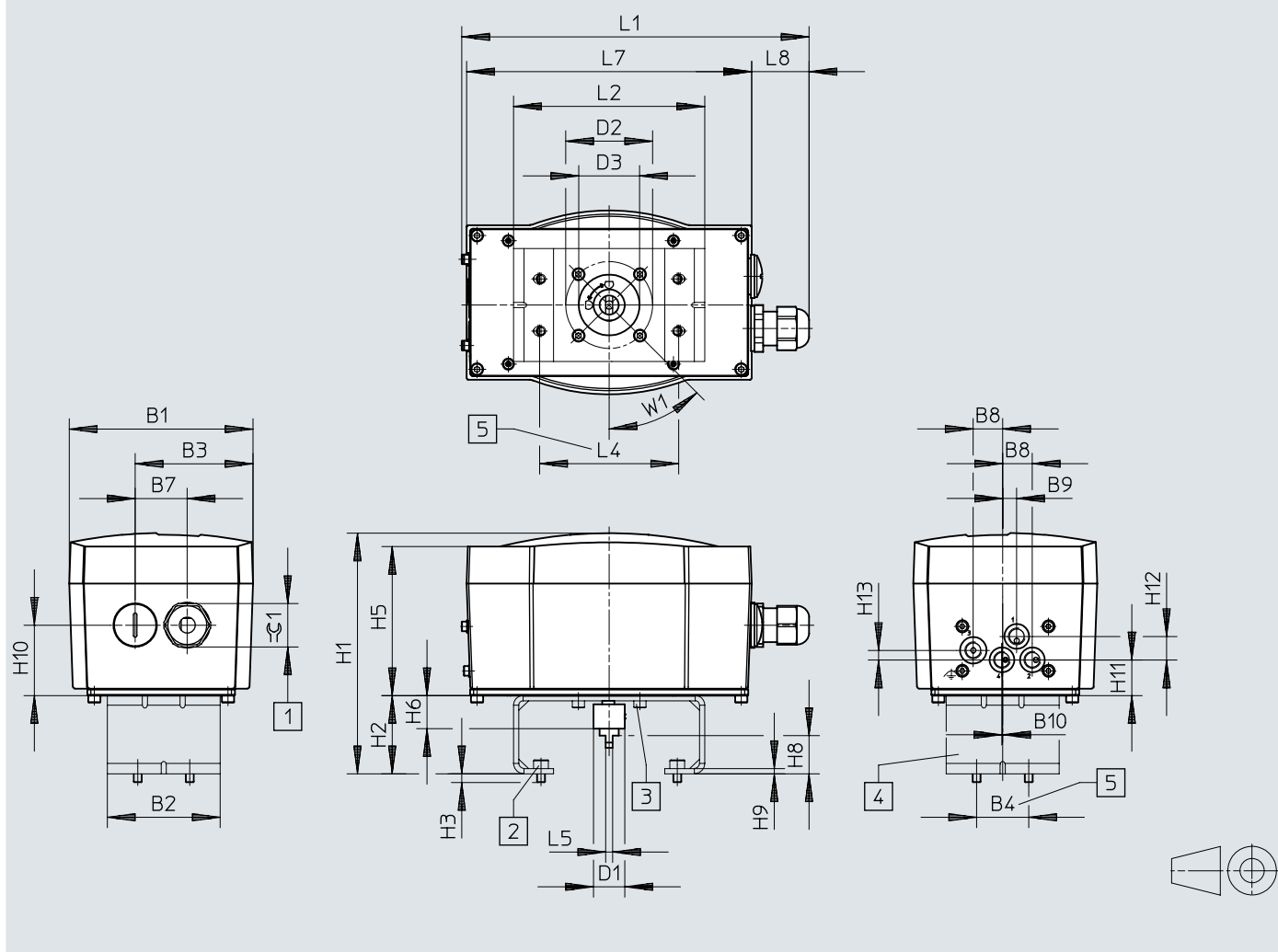
Работно налягане	0.3 ... 0.8 MPa
Работно налягане	3 ... 8 бар
Работно налягане	43.5 ... 116 000032
Работен флуид	Състен въздух съгласно ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Указание за работен/управляващ флуид	Не е възможна работа в омаслено състояние
Температура на околната среда	-5 ... 60 AC
Температура на лагера	-20 ... 60 AC
Относителна влажност на въздуха	93%
Степен на замърсяване	3
Устойчивост на удари	съгласно EN 60068-2-29 Изпитване на удар със степен на тежест 1 съгласно FN 942017-5 и EN 60068-2-27
Устойчивост на вибрации	Изпитване на използване в транспорта със степен на тежест 2 съгласно FN 942017-4 и EN 60068-2-6
Маркировка за съответствие CE (вж. декларация за съответствие)	съгласно Директивата за EMC на ЕС съгласно Директива RoHS на ЕС
Маркировка UKCA (вж. декларация за съответствие)	съгласно разпоредбите на Обединеното кралство за EMC съгласно разпоредбите на Обединеното кралство относно RoHS
Одобрение	RCM Mark
Клас защита	IP65

Техническа информация

Материали		
Тип	Позиционер, вградено разпознаване на движение/ъгъл	Позиционер, разпознаване на движение/ъгъл
Материал на тялото	Подсилен с РС	
Материал контролен прозорец	РС	
Материал на основната плоча	Алуминиева ковка сплав, анодирана	
Материал на вала	високолегирана стомана, неръждаема	
Материал куплунг	високолегирана стомана, неръждаема	
Материал на винтовете	високолегирана стомана, неръждаема	
Материал на уплътненията	NBR	
Материал на кабелната връзка	—	
Материал тапа	POLYAMID	
Сертификат за LABS	—	
Указание за материала	Съответствие с RoHS	

Размери

Размери – Директен монтаж към въртящи задвижвания съгласно VDE/VDI 3845-1 (IEC 60534-6-2)

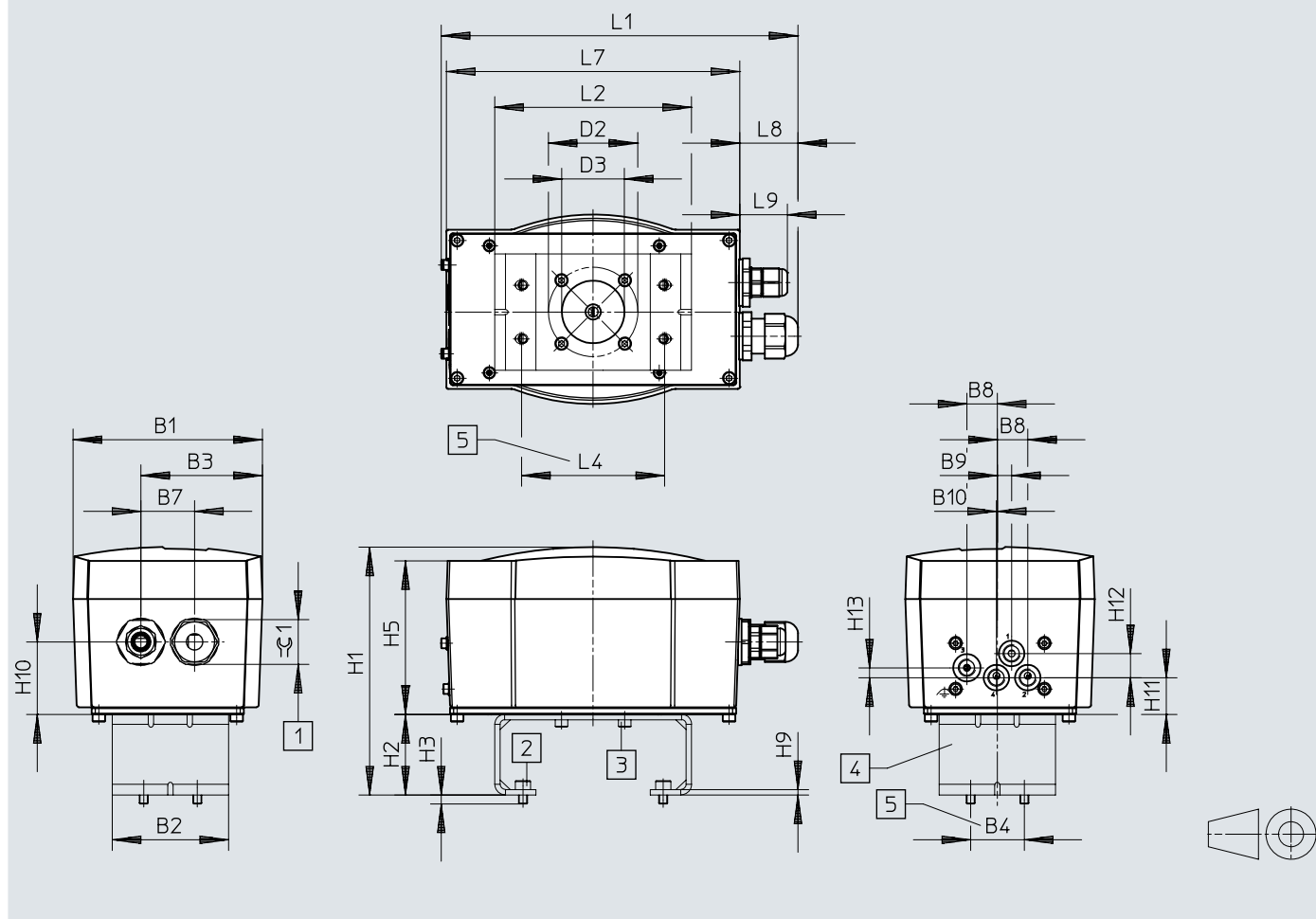
 Изтегляне на CAD данни → www.festo.com


Размери

	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	

Размери

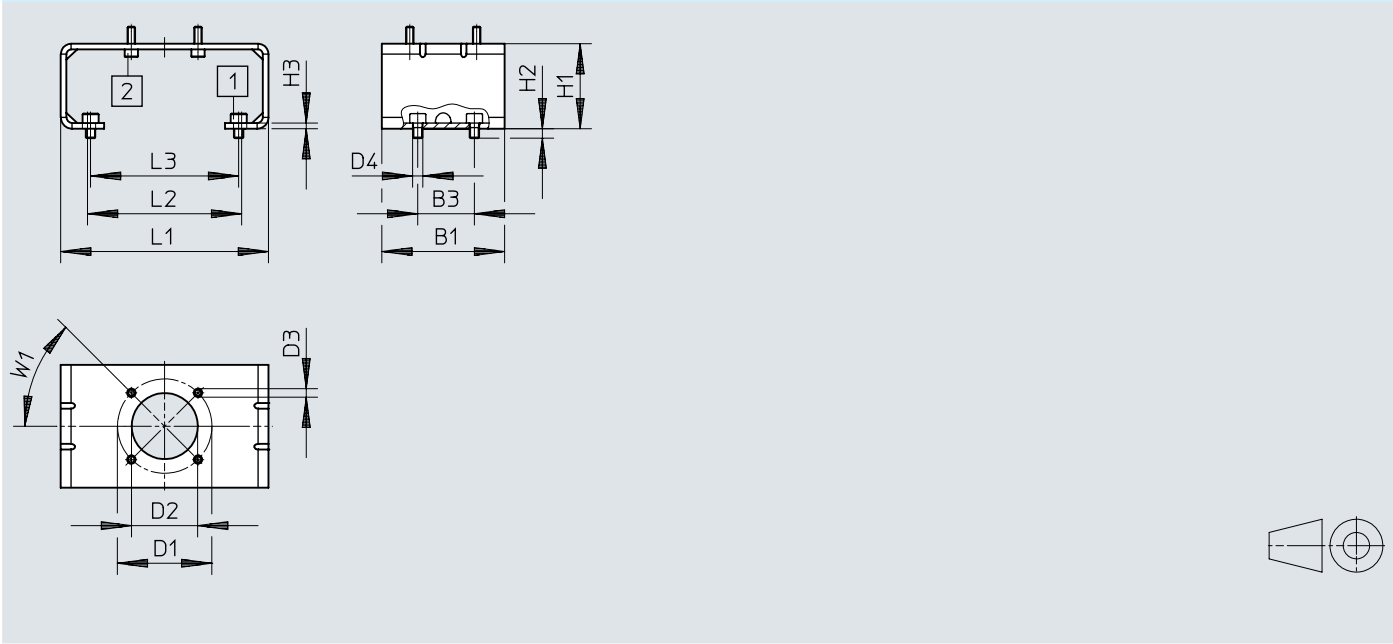
Размери – Монтаж на разстояние с външна измервателна система

 Изтегляне на CAD данни → 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			

Размери

Размери – Мост монтажен DARQ-K-P-... Изтегляне на CAD данни → www.festo.com



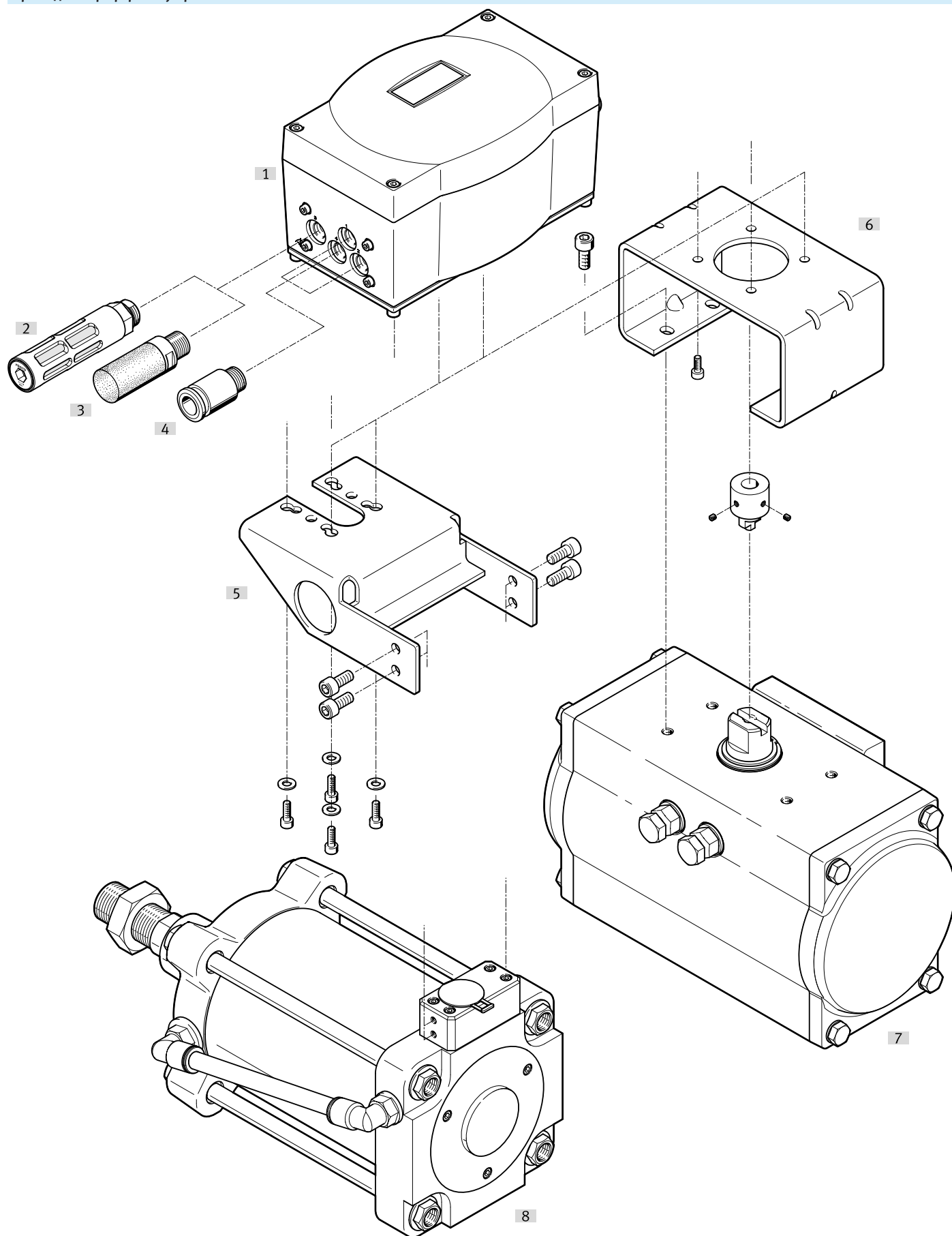
	B1	B3	D1 ø	D2 ø	D3 ø	D4 ø	H1	H2	H3	L1	L2	L3	W1
DARQ-K-P-A1-F05-20-R1	65	30	50	35	4,5	5,4	45	5	3	110	81,6	78,4	45°
DARQ-K-P-A1-F05-30-R1							55						
DARQ-K-P-A2-F05-30-R1							55			160	131,6	128,4	

Данни за поръчка

Данни за поръчка					
	Предпазна функция	Стандартен номинален дебит	Функция	Номер на част	Тип
	Отваряне или затваряне при повреда на системата	50 l/min	Двойнодействащ	★ 3929313	CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-A
				8171507	CMSX-P-SE-C-U-F1-D-50-A
			С едностранно действие	8171510	CMSX-P-SE-C-U-F1-S-50-A
				★ 3929370	CMSX-P-S-C-U-F1-S-50-A
		130 l/min	Двойнодействащ	★ 3929539	CMSX-P-SE-C-U-F1-D-130-A
				3929312	CMSX-P-S-C-U-F1-D-130-A
	Задържане на положението в случай на повреда на системата	50 l/min	Двойнодействащ	8171509	CMSX-P-SE-C-U-F1-S-130-A
				3929369	CMSX-P-S-C-U-F1-S-130-A
				3929315	CMSX-P-S-C-U-F1-D-50-C
				8171508	CMSX-P-SE-C-U-F1-D-50-C
	130 l/min		3929314	CMSX-P-S-C-U-F1-D-130-C	
			3929540	CMSX-P-SE-C-U-F1-D-130-C	

Преглед на периферните устройства

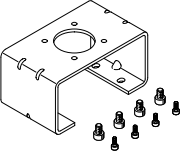
Преглед на периферните устройства

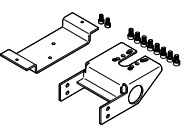


Преглед на периферните устройства

Принадлежности		→ Страница/Интернет
Тип/код на поръчката	Описание	
[1] Позиционер CMSX	За линейни и въртящи задвижвания с едностранно и двустранно действие	cmsx
[2] Шумозаглушител U	С външна резба от полимер	u
[3] Шумозаглушител UC	За намаляване на шума на обезвъздушителните връзки	16
[4] Съединители QS	Надеждното решение за всяко свързване	16
[5] Адаптор комплект DADG	За директен монтаж на позиционер на задвижването	dadg
[6] Мостове монтажни DARQ	За свързване на позиционери и задвижвания за процесна автоматизация	darq
[7] Линейно задвижване DFPI	Задвижвания за процесна автоматизация с интегрирана измервателна система	dfpi
[8] Въртящо задвижване DFPD	Задвижвания за процесна автоматизация	dfpd

Принадлежности

Мост монтажен					
	Размер	Описание	Тегло на продукта	Номер на част	Тип
	AA 1 съгласно VDI/VDE 3845	Мост монтажен за монтаж върху стандартни задвижвания съгласно VDI/VDE 3845	350 g	★ 2197135	DARQ-K-P-A1-F05-20-R1
	AA 2 съгласно VDI/VDE 3845		380 g	★ 2197136	DARQ-K-P-A1-F05-30-R1
	AA 3 съгласно VDI/VDE 3845		460 g	2197137	DARQ-K-P-A2-F05-30-R1

Адаптор комплект			
	Описание	Номер на част	Тип
	Адаптор комплект за линейно задвижване DFPI-...-E-NB3P	3179433	DADG-AK-F6-A2

Съединител						
	Пневматична връзка 1	Номинален диаметър	Пневматична връзка 2	Размер на опаковката	Номер на част	Тип
	Външна резба G1/8	2.6 mm	за шланг с външен Ø 4 mm	10	★ 186106	QS-G1/8-4-I
				100	133008	QS-G1/8-4-I-100
		4.2 mm	за шланг с външен Ø 6 mm	10	★ 186107	QS-G1/8-6-I
				100	133009	QS-G1/8-6-I-100
	Външна резба R1/8	5.3 mm	за шланг с външен Ø 8 mm	10	★ 186109	QS-G1/8-8-I
		2.6 mm	за шланг с външен Ø 4 mm	100	★ 153012	QS-1/8-4-I
				100	133191	QS-1/8-4-I-100
		4.2 mm	за шланг с външен Ø 6 mm	10	★ 153013	QS-1/8-6-I
				100	133186	QS-1/8-6-I-100
		5.3 mm	за шланг с външен Ø 8 mm	50	133187	QS-1/8-8-I-50

Шумозаглушител				
	Ниво на звуково налягане	Размер на опаковката	Номер на част	Тип
	59 000007	1	★ 161419	UC-1/8
		50	534219	UC-1/8-50
	74 000007		★ 2307	U-1/8
		50	534222	U-1/8-50