



■ kompaktní kyvné pohony
s malým prostorem pro montáž

■ nastavitelný úhel kyvu

Vybrané typy v souladu se
směrnicí ATEX do prostředí
s nebezpečím výbuchu

→ www.festo.com/en/ex



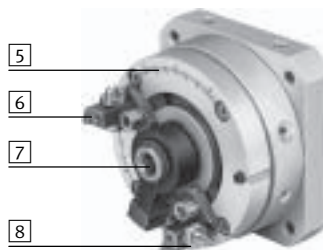
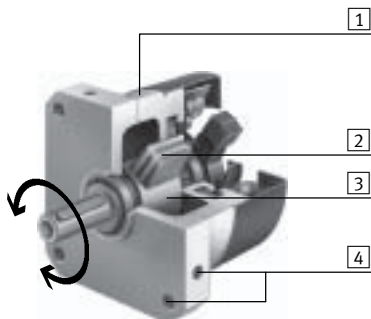
Kyvné pohony DSM

hlavní údaje

FESTO

Všeobecné údaje

technické podrobnosti



- 1 velmi dobrý, rovnoměrný chod díky obráběným pracovním plochám
- 2 dlouhá životnost kyvného křídla a těsnicího systému díky polyuretanu

- 3 krouticí moment až 20 Nm na principu kyvného křídla v kombinaci s ozubenou hřídelí
- 4 mnohostranné, integrované možnosti upevnění

- 5 libovolná poloha kyvného úhlu v rámci rozsahu kyvu
- 6 možnosti upevnění indukčních čidel na držák pro bezdotykové snímání polohy

- 7 ruční ovládání vnitřním šestihřmenem v hřídeli pohonu; pro upevnění další hřídele je uvnitř závit pevný doraz s jemným seřízením kyvného úhlu
- 8

DSM-6 ... 10

Kyvné moduly DSM-6 až 10 jsou dvojitě otočné pohony s kyvným křídlem. Kyvný úhel lze plynule nastavit. Pružné tlumicí desky na kyvném křídle tlumí koncové polohy. Kyvné moduly jsou chráněny proti odstříkující vodě a prachu.

DSM-12 ... 40

Kyvné moduly DSM-12 až 40 jsou dvojitě otočné pohony s kyvným křídlem, přičemž kyvný úhel je v celém rozsahu plynule nastavitelný. Nastavení koncové polohy se nastavují dorazovými šrouby s kontramaticí. V základním provedení se náraz dorazové páky tlumí pružnými tlumicími deskami.

U variant CL/CR/CC se koncové polohy tlumí samočinně nastavitelnými tlumiči nárazu YSR. Kyvné křídlo není určeno pro najetí do koncové polohy, tzn. dorazová páka a dorazy nesmějí být odstraněny. Kyvný modul je chráněn proti odstříkující vodě a prachu.

Velké množství variant

DSM s hřídelí s perem

DSM s hřídelí s perem a volnoběžkou FLSM (příslušenství)

DSM s přírubovou hřídelí FW

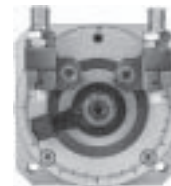


DSM s pevným dorazem

DSM-12 ... 40 s tlumičem nárazu vlevo CL

DSM-12 ... 40 s tlumičem nárazu vpravo CR

DSM-12 ... 40 s tlumiči nárazu na obou stranách CC

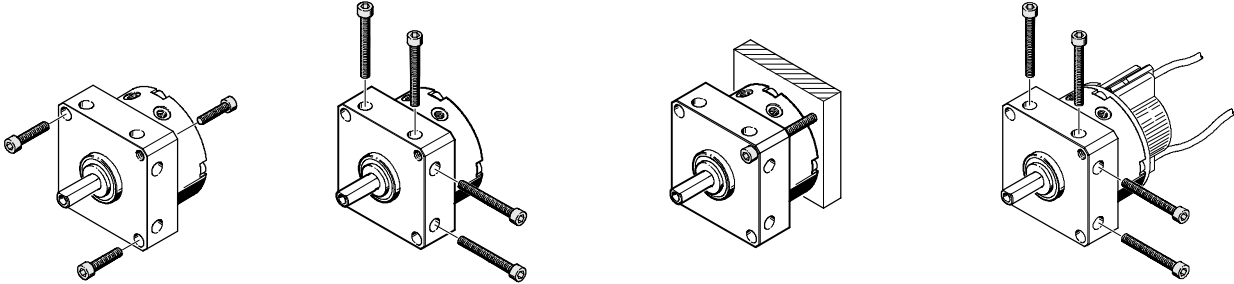


Kyvné pohony DSM

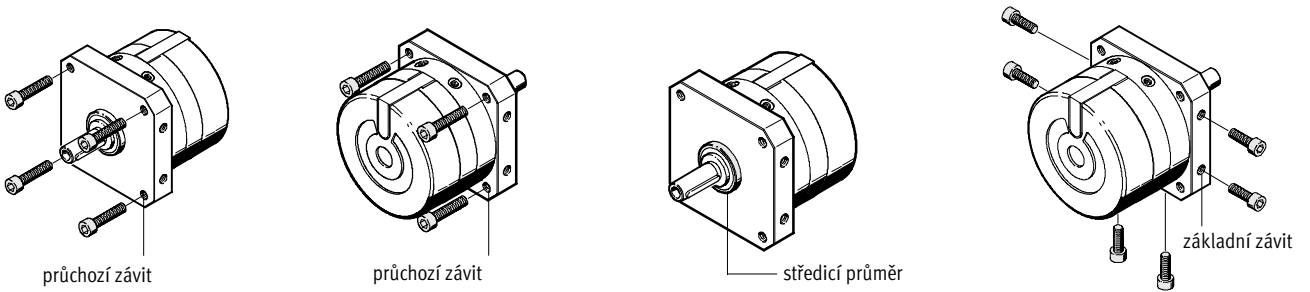
hlavní údaje

Možnosti upevnění

DSM-6 ... 10

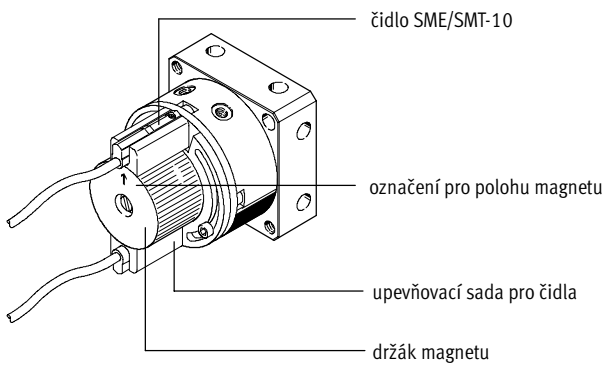


DSM-12 ... 40

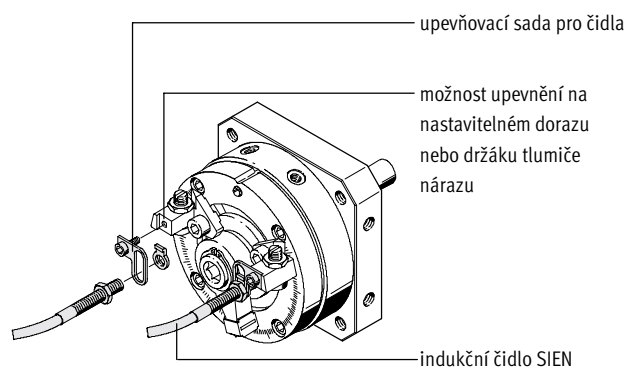


Snímání poloh

DSM-6 ... 10



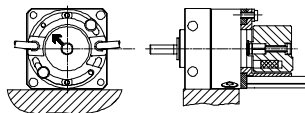
DSM-12 ... 40



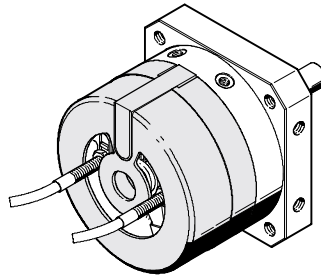
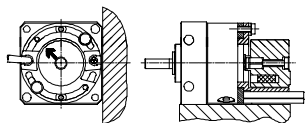
- upozornění

Pokud by byl kyvný modul se snímáním polohy upevněn na feromagnetickém dílu, je nutné dodržet následující možnosti montáže, aby bylo zaručeno spolehlivé spínání čidla.

doporučeno:



nedoporučeno:





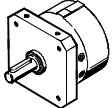
Kyvné pohony DSM

přehled dodávek

FESTO

Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

funkce	konstrukce	typ	velikost [mm]	max. úhel kyvu [°]	snímání poloh	hřídel s perem	hřídel s přírubou FW
dvojčinný pohon	s pevným úhlem kyvu						
		DSM-6 ... 10	6, 8	90, 180	■	■	■
			10	90, 180, 240			
	s nastavitelným úhlem kyvu						
		DSM-6 ... 10	6, 8	180	■	■	■
			10	200			
	DSM-12 ... 40	12, 16, 25, 32, 40	270	■	■	■	

Kyvné pohony DSM

přehled dodávek

FESTO

typ	pevný doraz	tlumiče nárazu			→ strana
		vlevo CL	vpravo CR	oběma směry CC	
s pevným úhlem kyvu					
DSM-6 ... 10	■	-	-	-	1 / 4.1-8
s nastavitelným úhlem kyvu					
DSM-6 ... 10	■	-	-	-	1 / 4.1-8
DSM-12 ... 40	■	■	■	■	1 / 4.1-20

Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

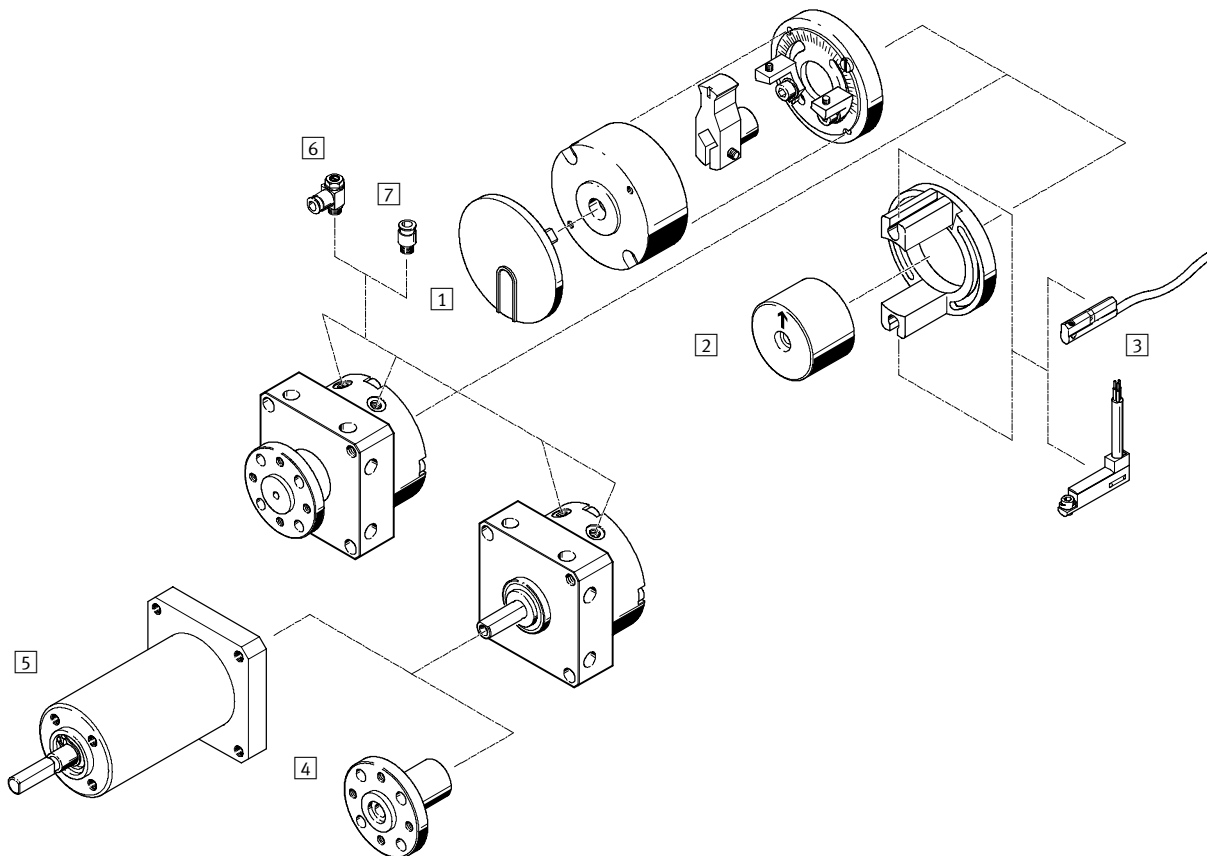
4.1

Kyvné pohony DSM

přehled periférií

FESTO

Velikost 6 ... 10 mm



Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

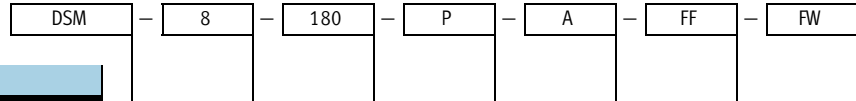
4.1

Příslušenství	krátký popis	→ strana
1 sada dorazu KSM	pro nastavení kyvného úhlu; lze montovat na kyvný modul DSM-...-P(-A)/DSM-...-P(-A)-FW k montáži sady dorazu je nutné objednat ještě adaptér a šrouby s válcovou hlavou → 1 / 4.1-33	1 / 4.1-33
2 upevňovací sada WSM-...-SME-10	ke snímání rozsahu kyvu; pro upevnění čidel SME-/SMT-10; lze montovat na kyvný modul DSM-...-P(-FF)/DSM-...-P(-FF)-FW k montáži upevňovací sady je nutné objednat ještě adaptér a šrouby s válcovou hlavou → 1 / 4.1-33	1 / 4.1-33
3 čidla SME/SMT-10	čidla pro snímání koncové polohy	1 / 4.1-33
4 nástrčná příruba FWSR	k dodatečnému vybavení kyvného modulu DSM s hřídelí s perem	1 / 4.1-32
5 volnoběžka FLSM	pouze v kombinaci s kyvným modulem DSM s hřídelí s perem	1 / 4.1-28
6 jednosměrný škrticí ventil GRLA	pro regulaci rychlosti	1 / 4.1-34
7 šroubení s nástrčnou koncovkou QS	pro připojení hadic na stlačený vzduch s tolerovaným vnějším průměrem	svazek 3

Kyvné pohony DSM

vysvětlení typového značení

Velikost 6 ... 10 mm



typ

dvojčinný pohon	
DSM	kyvný modul

velikost [mm]

úhel kyvu [°]

tlumení

P	pružné dorazy na obou stranách
---	--------------------------------

snímání poloh

	bez snímání poloh
A	čidly na válce (objednávají se zvlášť)

nastavitelný úhel kyvu

	pevný úhel kyvu
FF	nastavitelný úhel kyvu

hřídel

	hřídel s perem
FW	hřídel s přírubou

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-6 ... 10

FESTO

funkce



Ø - velikost
6 ... 10 mm



Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

Obecné technické údaje					
velikost		6	8	10	
připojení pneumatiky		M3			
konstrukce		kyvné křídlo			
tlumení		pružné dorazy na obou stranách			
upevnění		vnitřním závitem			
montážní poloha		libovolná			
úhel kyvu	pevný	[°]	90 nebo 180	90 nebo 180	90, 180 nebo 240
	nastavitelný	[°]	0 ... 180		0 ... 200
frekvence kyvu při 6 barech		[Hz]	3		3 (pro 240°: 2 Hz)
úhel tlumení		[°]	0,5		
kroutcí moment při 6 barech		[Nm]	0,15	0,35	0,85
spotřeba stlačeného vzduchu při max. kyvném úhlu a 6 barech ¹⁾	90°	[cm ³]	0,6	0,7	5,5
	180°	[cm ³]	1,2	1,4	11
	240°	[cm ³]	-		15

1) teoretické hodnoty

Provozní a okolní podmínky				
velikost		6	8	10
provozní médium		filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný		
provozní tlak	[bar]	3,5 ... 8	3,5 ... 8	2,5 ... 8
teplota okolí ¹⁾	[°C]	0 ... +60		
značka CE		dle směrnice EU pro ochranu proti výbuchu (ATEX)		

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-6 ... 10

FESTO

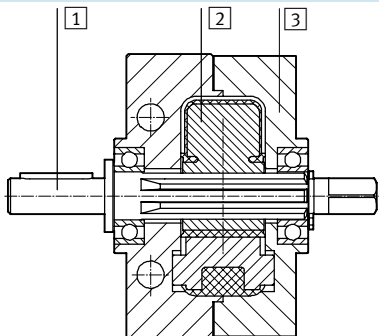
Hmotnosti [g]				
velikost		6	8	10
hřídel s perem				
■ pevný doraz	90°	45	78	140
	180°	78	140	140
	240°	–	–	140
■ pevný doraz ■ snímání poloh	90°	50	85	149
	180°	50	85	149
	240°	–	–	149
■ pevný doraz ■ nastavitelný úhel kyvu	180°	70	140	–
	200°	–	–	240
■ pevný doraz ■ snímání poloh ■ nastavitelný úhel kyvu	180°	85	155	–
	200°	–	–	255
hřídel s přírubou				
■ pevný doraz	90°	51	85	150
	180°	51	85	150
	240°	–	–	150
■ pevný doraz ■ snímání poloh	90°	56	92	159
	180°	56	92	159
	240°	–	–	159
■ pevný doraz ■ nastavitelný úhel kyvu	180°	76	147	–
	200°	–	–	250
■ pevný doraz ■ snímání poloh ■ nastavitelný úhel kyvu	180°	91	162	–
	200°	–	–	265

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-6 ... 10

Materiály

funkční řez



Kyvný modul

1	hřídel	silně legovaná ocel, nerezová
2	kyvné křídlo	plast vyztužený skelnými vlákny
3	těleso	eloxovaný hliník
-	šrouby	pozinkovaná ocel
-	těsnění	polyuretan
-	poznámka o materiálu	prosté mědi a PTFE

Max. přípustný moment setrvačnosti

příklad použití diagramu

4.1

Kyvný modul DSM-25-270-P by měl kývat tělesem za 0,4 s o 180°. Moment setrvačnosti chapadla a tělesa je $4,5 \times 10^{-4} \text{ kgm}^2$.

Otázka:

Je moment setrvačnosti ještě přípustný?

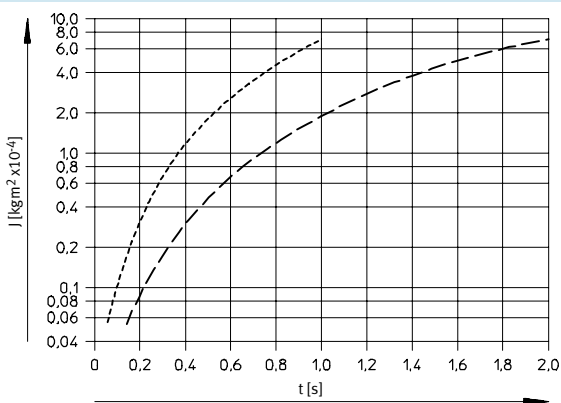
Odpověď:

Při kyvném úhlu 180° docházíme podle diagramu na straně 1 / 4.1-23 k přípustnému momentu setrvačnosti $6,5 \times 10^{-4} \text{ kgm}^2$. To znamená: Tento kyvný pohon lze použít bez škrcení!

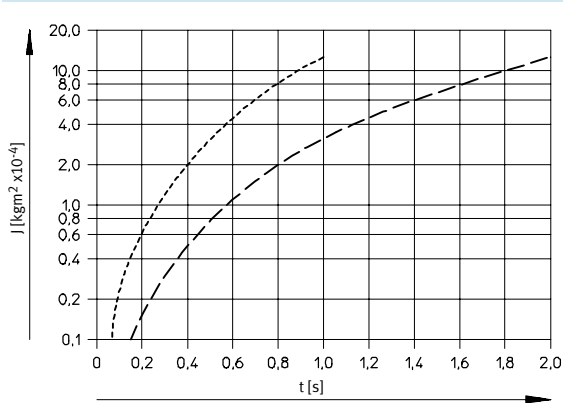
Pokud by v tomto příkladu došlo k překročení přípustného momentu setrvačnosti, bylo by nutné snížit úhlovou rychlost škrťicím ventilem nebo by kyvný modul DSM-25 bylo nutné vybavit tlumičem nárazu.

Moment setrvačnosti J v závislosti na době kyvu t

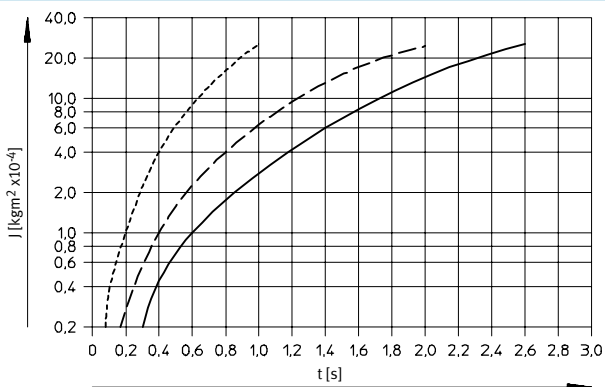
DSM-6



DSM-8



DSM-10



--- 90°
- - - 180°
— 240°

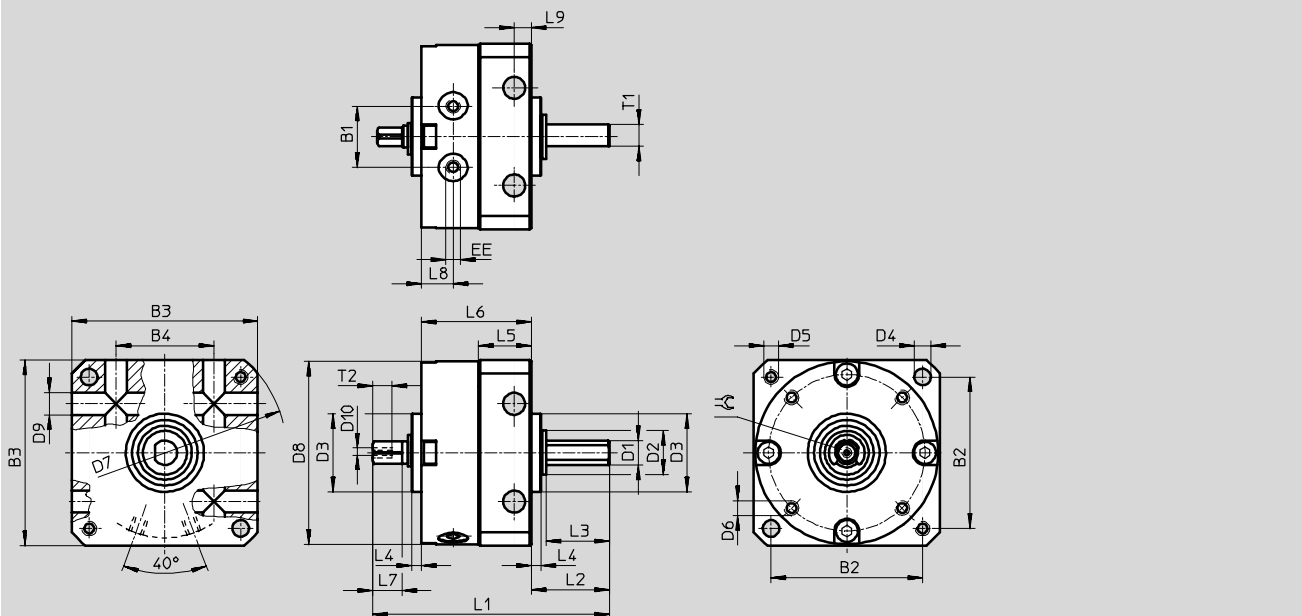
Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-6 ... 10

Rozměry

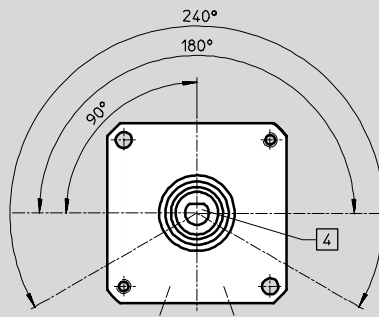
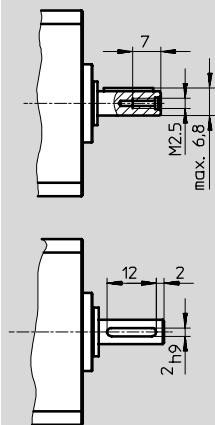
CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering

s hřídelí s perem a pevným dorazem



provedení s hřídelí s perem
pro kyvný modul DSM-10

poloha hřídele



upozornění

Tolerance úhlu kyvu → tabulka
dole. Přívody stlačeného vzduchu
jsou na tomto obrázku umístěny
dole.

velikost	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	EE
[mm]					∅ g7	∅	∅	∅ H12			∅ H12	∅	∅ H12		
6	10	25	30	17	4	8	14	3,2	M3	M2	40	29,4	3,5	M2	M3
8	12,8	31	38	20	5	9	16	3,2	M3	M2,5	50	37,4	3,5	M2	M3
10	15,9	38	47	26	6	12	19	4,3	M4	M3	62	46,4	4,5	M2,5	M3

velikost	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T1	T2	∠	tolerance úhlu kyvu
[mm]											h12		
6	43	13	10	2	9,8	21	5	6	3	3,5	4	3	0/+5°
8	50	16	13	2	11,3	23	6	6,5	3	4,5	4,3	3,5	0/+5°
10	61	19,6	16	2	14,3	28,4	8	7,5	4	-	5	4,5	0/+5°

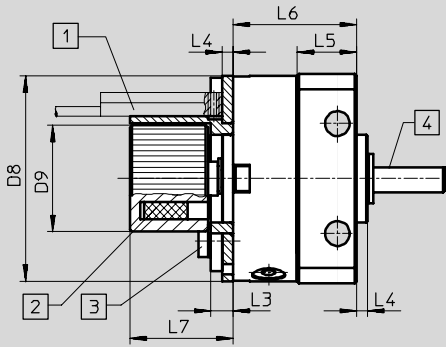
Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-6 ... 10

Rozměry

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering

s hřídelí s perem, pevný doraz a snímání polohy



- 1 čidlo není součástí dodávky, dbejte na prostor potřebný pro montáž čidla a kabelového přívodu
- 2 poloha magnetu
- 3 max. dotahovací moment šroubů pro držák čidla → tabulka dole
- 4 zploštění respektive lícované pero na hřídeli ukazuje směrem kyvného křídla

velikost [mm]	D8 Ø	D9 Ø	L3	L4	L5	L6	L7	dotahovací moment [Nm]
6	29,4	17,3	4	2	9,8	21	19,5	0,19
8	37,4	19,3	4	2	11,3	23	19,5	0,32
10	46,4	22,3	4	2	14,3	28	19,5	0,44

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-6 ... 10



Rozměry CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering

s hřídelí s perem, pevný doraz a nastavitelný úhel kyvu

- - upozornění

Úhel kyvu lze plynule nastavit v celém rozsahu. U velikosti 6 mm je nastavitelná pouze symetricky ke středu.

1 přívody stlačeného vzduchu
 2 šroub pro zajištění upevnění dorazů
 3 seřizování koncových poloh
 4 kontramatice pro seřizování koncových poloh
 5 plynule nastavitelné dorazy

bez zásepky a krytu

velikost [mm]	B1	B2	B3	B4	D1 ∅ g7	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅ H12	D5	D6	D7 ∅ H12	D8 ∅	D9 ∅ H12	D18 ∅	EE
6	10	25	30	17	4	8	14	3,2	M3	M2	40	29,4	3,5	22	M3
8	12,8	31	38	20	5	9	16	3,2	M3	M2,5	50	37,4	3,5	26	M3
10	15,9	38	47	26	6	12	19	4,3	M4	M3	62	46,4	4,5	35,8	M3

velikost [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T1	≈	max. úhel kyvu	jemné nastavení na každé straně
6	52	13	10	2	9,8	21	17,8	6	3	3,5	4	180°+5°	+1°/-5°
8	64	16	13	2	11,3	23	24,9	6,5	3	4,5	5	180°+5°	+1°/-5°
10	76	19,6	16	2	14,3	28,4	28,2	7,5	4	-	5,5	200°+5°	+1°/-5°

s hřídelí s perem, pevný doraz, nastavitelný úhel kyvu a snímání polohy

1 čidlo není obsaženo v dodávce, dbejte na prostor potřebný pro montáž čidla a kabelu
 2 poloha magnetu
 3 max. dotahovací moment šroubu pro držáky snímačů viz tabulka dole
 4 zploštění resp. lícované pero na hřídeli ukazuje směrem kyvného křídla

velikost [mm]	D8 ∅	D9	L1	L3	L4	L5	L6	L7	dotahovací moment [Nm]
6	29,4	17,3	68,5	4	2	9,8	21	19,5	0,19
8	37,4	19,3	80	4	2	11,3	23	19,5	0,32
10	46,4	22,3	91,5	4	2	14,3	28,4	19,5	0,44

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-6 ... 10

FESTO

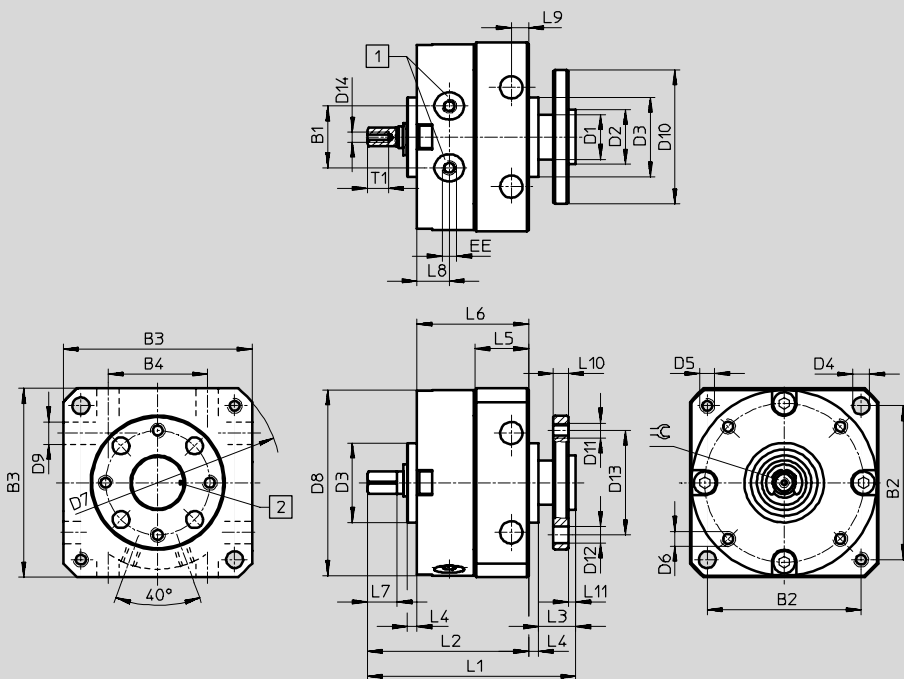
Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

Rozměry

s přírubovou hřídelí a pevným dorazem

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering

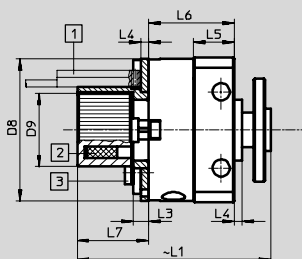


- 1 přívody stlačeného vzduchu
- 2 značka odpovídá poloze kyvného křídla

velikost	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13
[mm]					∅	∅ g7	∅ f8	∅			∅ H12	∅	∅ H12	∅		∅ H13	∅
6	10	25	30	17	8	8	14	3,2	M3	M2	40	29,4	3,5	23	M3	3,4	16
8	12,8	31	38	20	9	11	16	3,2	M3	M2,5	50	37,4	3,5	27	M3	3,4	21
10	15,9	38	47	26	10	11	19	4,3	M4	M3	62	46,4	4,5	30	M3	3,4	21

velikost	D14	EE	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	T1	∠	tolerance úhlu kyvu
[mm]																
6	M2	M3	39,5	30	7,5	2	9,8	21	5	6	3	3	1,5	4	3	0/+5°
8	M2	M3	43,5	34	7,5	2	11,3	23	6	6,5	3	3	1,5	4,3	3,5	0/+5°
10	M2,5	M3	53	41,4	9,6	2	14,3	28,4	8	7,5	4	3	1,6	5	4,5	0/+5°

s přírubovou hřídelí, pevný doraz a snímání polohy



1 čidlo není součástí dodávky, dbejte na prostor potřebný pro montáž čidla a kabelu

- 2 poloha magnetu
- 3 max. dotahovací moment šroubu pro držák čidla → tabulka dole

velikost	D8	D9	L1	L3	L4	L5	L6	L7	dotahovací moment
[mm]	∅	∅							[Nm]
6	29,4	17,3	50	4	2	9,8	21	19,5	0,19
8	37,4	19,3	52	4	2	11,3	23	19,5	0,32
10	46,4	22,3	59,5	4	2	14,3	28,4	19,5	0,44

Kyvné pohony DSM

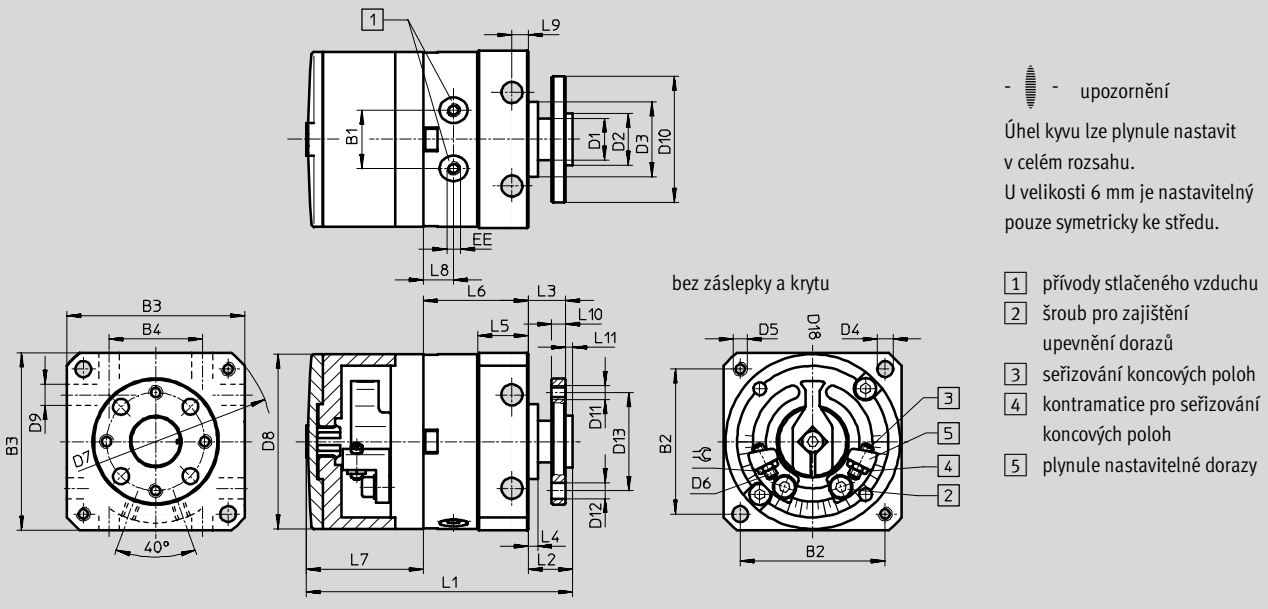
technické údaje DSM-6 ... 10



Rozměry

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering

s přírubovou hřídelí, pevný doraz a nastavitelný úhel kyvu



velikost	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
[mm]					∅	∅ g7	∅ f8	∅ H12			∅ H12	∅
6	10	25	30	17	8	8	14	3,2	M3	M2	40	29,4
8	12,8	31	38	20	9	11	16	3,2	M3	M2,5	50	37,4
10	15,9	38	47	26	10	11	19	4,3	M4	M3	62	46,4

velikost	D9	D10	D11	D12	D13	D18	EE	L1	L2	L3	L4
[mm]	∅ H12	∅		∅ H13	∅	∅					
6	3,5	23	M3	3,4	16	22	M3	48	9,5	8	2
8	3,5	27	M3	3,4	21	26	M3	58	9,5	8	2
10	4,5	30	M3	3,4	21	35,8	M3	68	11,6	10	2

velikost	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	≈C	max. úhel kyvu	jemné nastavení na každé straně
[mm]										
6	9,8	21	17,8	6	3	3	1,5	4	180° +5°	+1°/-5°
8	11,3	23	24,9	6,5	3	3	1,5	5	180° +5°	+1°/-5°
10	14,3	28,4	28,2	7,5	4	3	1,6	5,5	200° +5°	+1°/-5°

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-6 ... 10

FESTO

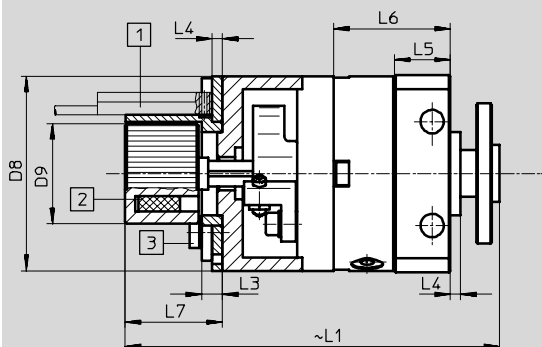
Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

Rozměry


CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering

s přírubovou hřídelí, pevný doraz, nastavitelný úhel kyvu a snímání polohy



- 1 čidlo není součástí dodávky, dbejte na prostor potřebný pro montáž čidla a kabelu
- 2 poloha magnetu

- 3 max. dotahovací moment šroubů pro držák čidla → tabulka dole

-  upozornění

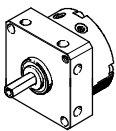
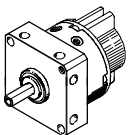
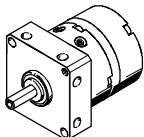
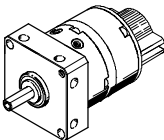
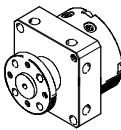
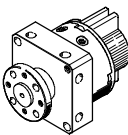
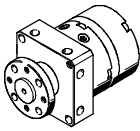
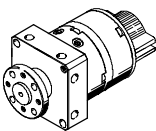
Úhel kyvu lze plynule nastavit v celém rozsahu.
U velikosti 6 mm je nastavitelný pouze symetricky ke středu.

velikost [mm]	D8 Ø	D9 Ø	L1	L3	L4	L5	L6	L7	dotahovací moment [Nm]
6	29,4	17,3	65	4	2	9,8	21	19,5	0,19
8	37,4	19,3	73,5	4	2	11,3	23	19,5	0,32
10	46,4	22,3	83	4	2	14,3	28,4	19,5	0,44

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-6 ... 10

FESTO

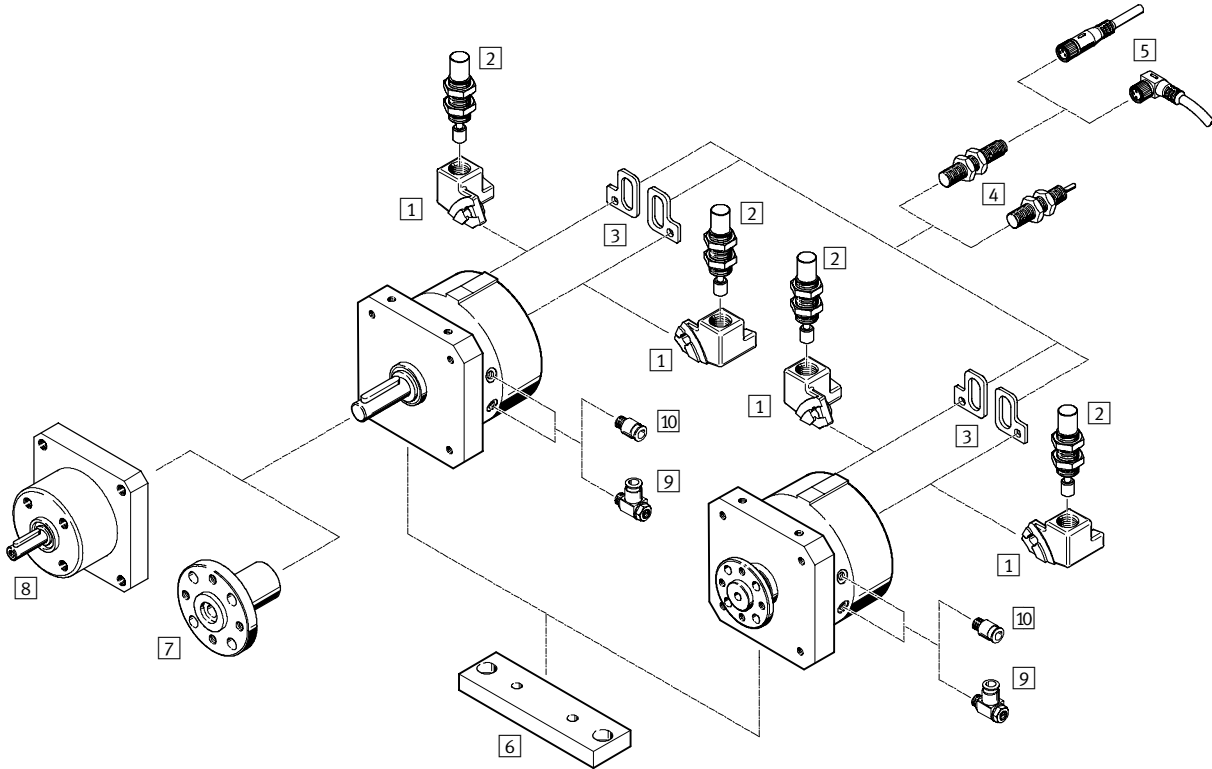
Údaje pro objednávky					
kyvný modul	hlavní údaje	úhel kyvu	velikost [mm]	č. dílu	typ
hřídel s perem					
	■ pevný doraz	90°	6 8 10	173 188 173 190 173 192	DSM-6-90-P DSM-8-90-P DSM-10-90-P
		180°	6 8 10	173 189 173 191 173 193	DSM-6-180-P DSM-8-180-P DSM-10-180-P
		240°	10	173 194	DSM-10-240-P
	■ pevný doraz ■ snímání poloh	90°	6 8 10	173 195 173 197 173 199	DSM-6-90-P-A DSM-8-90-P-A DSM-10-90-P-A
		180°	6 8 10	173 196 173 198 173 200	DSM-6-180-P-A DSM-8-180-P-A DSM-10-180-P-A
		240°	10	173 201	DSM-10-240-P-A
	■ pevný doraz ■ nastavitelný úhel kyvu	180°	6 8	175 827 175 828	DSM-6-180-P-FF DSM-8-180-P-FF
		200°	10	175 829	DSM-10-240-P-FF
	■ pevný doraz ■ snímání poloh ■ nastavitelný úhel kyvu	180°	6 8	175 830 175 831	DSM-6-180-P-A-FF DSM-8-180-P-A-FF
		200°	10	175 832	DSM-10-240-P-A-FF
hřídel s přírubou					
	■ pevný doraz	90°	6 8 10	185 928 185 934 185 940	DSM-6-90-P-FW DSM-8-90-P-FW DSM-10-90-P-FW
		180°	6 8 10	185 929 185 935 185 941	DSM-6-180-P-FW DSM-8-180-P-FW DSM-10-180-P-FW
		240°	10	185 942	DSM-10-240-P-FW
	■ pevný doraz ■ snímání poloh	90°	6 8 10	185 930 185 936 185 943	DSM-6-90-P-A-FW DSM-8-90-P-A-FW DSM-10-90-P-A-FW
		180°	6 8 10	185 931 185 937 185 944	DSM-6-180-P-A-FW DSM-8-180-P-A-FW DSM-10-180-P-A-FW
		240°	10	185 945	DSM-10-240-P-A-FW
	■ pevný doraz ■ nastavitelný úhel kyvu	180°	6 8	185 932 185 938	DSM-6-180-P-FF-FW DSM-8-180-P-FF-FW
		200°	10	185 946	DSM-10-240-P-FF-FW
	■ pevný doraz ■ snímání poloh ■ nastavitelný úhel kyvu	180°	6 8	185 933 185 939	DSM-6-180-P-A-FF-FW DSM-8-180-P-A-FF-FW
		200°	10	185 947	DSM-10-240-P-A-FF-FW

Kyvné pohony DSM

přehled periférií

FESTO

Velikost 12 ... 40 mm



Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

Příslušenství	krátký popis	→ strana
1	držák tlumiče nárazu DSM-...-CL/CR	1 / 4.1-30
2	tlumiče nárazu YSR	1 / 4.1-34
3	upevňovací sada WSM-...-J-M...	1 / 4.1-34
4	indukční čidla SIEN	1 / 4.1-34
5	zásuvka s kabelem SIM	1 / 4.1-34
6	montážní deska HSM	1 / 4.1-31
7	nástrčná příruba FWSR	1 / 4.1-32
8	volnoběžka FLSM	1 / 4.1-28
9	jednosměrný škrťací ventil GRLA	1 / 4.1-34
10	šroubení s nástrčnou koncovkou QS	svazek 3

Kyvné pohony DSM

vysvětlení typového značení

Velikost 12 ... 40 mm

	DSM	-	25	-	270	-	P	-	FW	-	CL
typ											
dvojčinný pohon											
DSM	kyvný modul										
velikost [mm]											
max. úhel kyvu [°], nastavitelný											
tlumení											
P	pružné dorazy na obou stranách										
hřídel											
	hřídel s perem										
FW	hřídel s přírubou										
pevný doraz/tlumič nárazu											
	pevný doraz										
CL	tlumič nárazu vlevo										
CR	tlumič nárazu vpravo										
CC	tlumiče nárazu na obou stranách										

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-12 ... 40

FESTO

funkce



servis oprav
velikost 16 ... 40 mm

velikost
12 ... 40 mm

[www.festo.com/en/
spare_parts_service](http://www.festo.com/en/spare_parts_service)



Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

Obecné technické údaje					
velikost	12	16	25	32	40
připojení pneumatiky	M5			G1/8	
konstrukce	otočné válce s kyvným křídlem				
tlumení	pružné dorazy (kroužky/desky) na obou stranách; samočinně nastavitelné na jedné straně; samočinně nastavitelné na obou stranách				
upevnění	vnitřním závitem				
montážní poloha	libovolná				
úhel kyvu	bez tlumiče nárazu	[°]	0 ... 270	0 ... 270	0 ... 270
	s tlumičem nárazu (CR/CL)	[°]	0 ... 254	0 ... 258	0 ... 255
	se 2 tlumiči nárazu (CC)	[°]	0 ... 238	0 ... 246	0 ... 246
frekvence kyvu (při max. úhlu kyvu)	bez tlumiče nárazu	[Hz]	2		
	s tlumiči nárazu	[Hz]	1,5	1	0,7
seřízení úhlu kyvu	[°]	bez tlumiče nárazu -5 ... +1; s tlumičem nárazu → 1 / 4.1-30			
úhel tlumení	bez tlumiče nárazu	[°]	1,8 ... 2,1	1,3 ... 2,1	1,1 ... 1,9
kroučící moment při 6 barech		[Nm]	1,25	2,5	5
úhel tlumení	s tlumiči nárazu	[°]	13	12	10
spotřeba stlačeného vzduchu při max. kyvném úhlu a 6 barech ¹⁾		[cm ³]	82	163	288

1) teoretické hodnoty

Provozní a okolní podmínky					
velikost	12	16	25	32	40
provozní médium	filtrovaný stlačený vzduch, mazaný nebo nemazaný				
provozní tlak	[bar]	2 ... 10		1,5 ... 10	
teplota okolí ¹⁾	[°C]	- 10 ... +60			
značka CE	dle směrnice EU pro ochranu proti výbuchu (ATEX)				

1) Berte ohled na rozsah použití přibližovacích čídel.

Síly a kroučící momenty					
velikost	12	16	25	32	40
max. přípustná radiální hmotnost na hřídeli pohonu	[N]	45	75	120	200
max. přípustná axiální hmotnost na hřídeli pohonu	[N]	18	30	50	75
max. přípustný moment setrvačnosti na hřídeli pohonu ¹⁾	bez tlumiče nárazu	[kgm ²]	0,35 x 10 ⁻⁴	0,7 x 10 ⁻⁴	1,1 x 10 ⁻⁴
	s tlumiči nárazu	[kgm ²]	7 x 10 ⁻⁴	12 x 10 ⁻⁴	16 x 10 ⁻⁴

1) bez škrncení; prohlédněte si také diagramy od strany → 1 / 4.1-23

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-12 ... 40

FESTO

Hmotnosti [g]					
velikost	12	16	25	32	40
hřídel s perem					
■ pevný doraz	250	450	690	1 380	2 600
■ nastavitelný úhel kyvu					
■ tlumič nárazu vlevo	300	510	730	1 480	2 830
■ nastavitelný úhel kyvu					
■ tlumič nárazu vpravo	300	510	730	1 480	2 830
■ nastavitelný úhel kyvu					
■ tlumiče nárazu na obou stranách	300	510	730	1 480	2 830
■ nastavitelný úhel kyvu					
hřídel s přírubou					
■ pevný doraz	250	450	690	1 380	2 600
■ nastavitelný úhel kyvu					
■ tlumič nárazu vlevo	300	510	730	1 480	2 830
■ nastavitelný úhel kyvu					
■ tlumič nárazu vpravo	510	510	730	1 480	2 830
■ nastavitelný úhel kyvu					
■ tlumiče nárazu na obou stranách	300	510	730	1 480	2 830
■ nastavitelný úhel kyvu					

Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

Kyvné pohony DSM

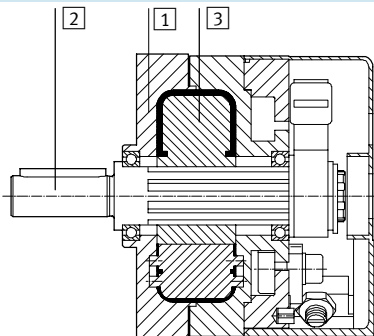
technické údaje DSM-12 ... 40

FESTO

Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

Materiály

funkční řez

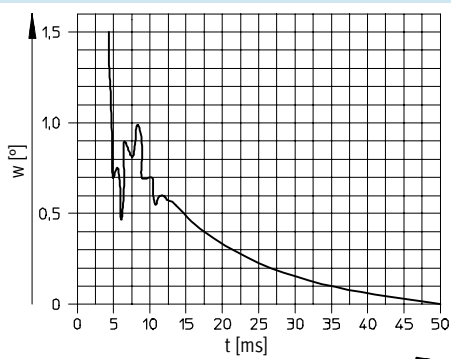


Kyvný modul

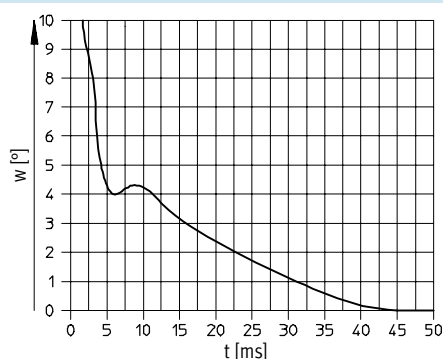
1	pouzdro, dorazová páka	eloxovaný hliník
2	hřídel	poniklovaná ocel
3	kyvné křídlo	plast vyztužený skelnými vlákny
-	pevné dorazy/šrouby	pozinkovaná ocel
-	dorazové šrouby	ocel, nerez
-	kryt	plast vyztužený skelnými vlákny
-	těsnění	polyuretan
-	poznámka o materiálu	prosté mědi a PTFE

Průběh tlumení (úhel tlumení w, v závislosti na době kyvu t)

pevný doraz



integrováný tlumič



4.1

Max. přípustný moment setrvačnosti

příklad použití diagramu

Kyvný modul DSM-25-270-P by měl kývat tělesem za 0,4 s o 180°. Moment setrvačnosti chapadla a tělesa je $4,5 \times 10^{-4} \text{ kgm}^2$.


Otázka:

Je moment setrvačnosti ještě přípustný?

Odpověď:

Při kyvném úhlu 180° docházíme podle diagramu na straně 1 / 4.1-23 k přípustnému momentu setrvačnosti $6,5 \times 10^{-4} \text{ kgm}^2$. To znamená: Tento kyvný pohon lze použít bez škrcení!

Pokud by v tomto příkladu došlo k překročení přípustného momentu setrvačnosti, bylo by nutné snížit úhlovou rychlost škrticím ventilem nebo by kyvný modul DSM-25 bylo nutné vybavit tlumičem nárazu.

 upozornění

V diagramech je pro varianty CL/CR/CC uvedena doba kyvu až po doraz dorazové páky na tlumič nárazu. Chcete-li zjistit celou dobu kyvu, musíte ještě přičíst uvedenou dobu tlumení tlumiče nárazu.

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-12 ... 40

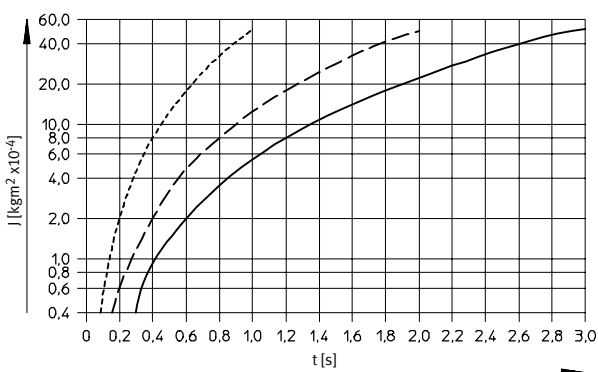
FESTO

Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

Moment setrvačnosti J v závislosti na době kyvu t bez tlumiče nárazu

DSM-12-270-P

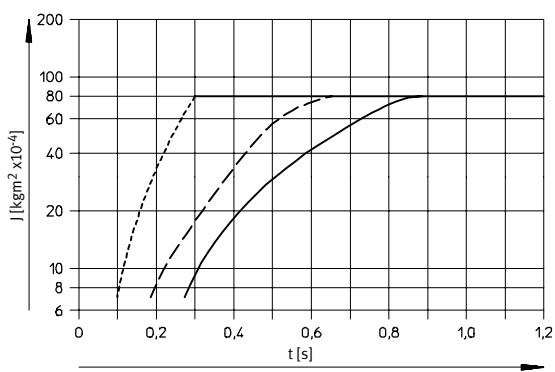


s tlumiči nárazu

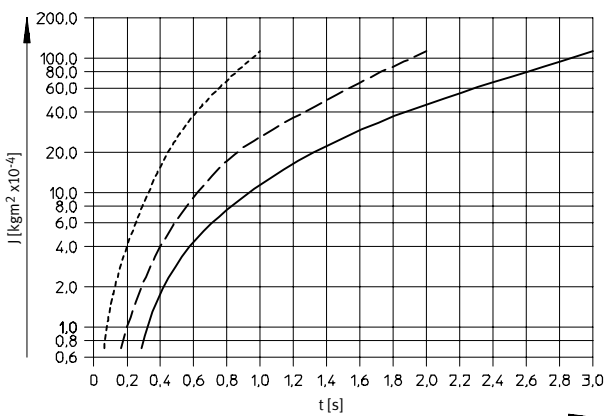
DSM-12-270-P-CL/CR/CC

max. přípustný moment setrvačnosti $80 \times 10^{-4} \text{ kgm}^2$

doba tlumení tlumičem nárazu YSR-5-5-C: cca 0,1 s



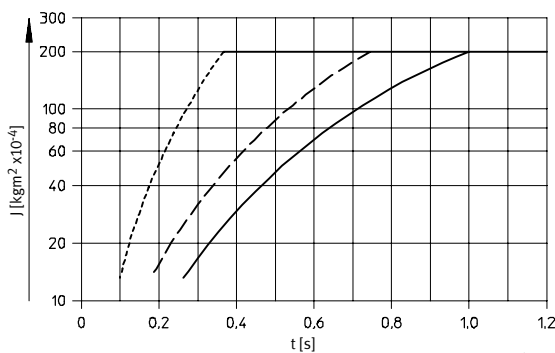
DSM-16-270-P



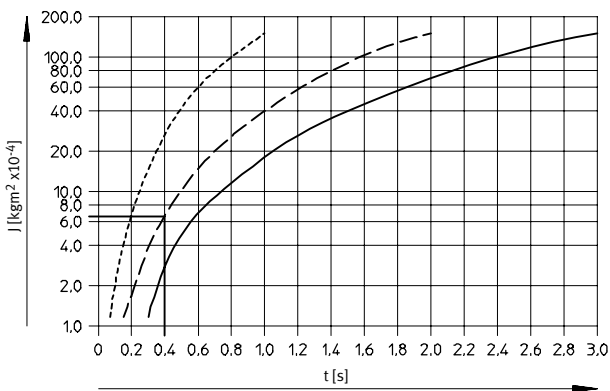
DSM-16-270-P-CL/CR/CC

max. přípustný moment setrvačnosti $200 \times 10^{-4} \text{ kgm}^2$

doba tlumení tlumičem nárazu YSR-7-5-C: cca 0,1 s



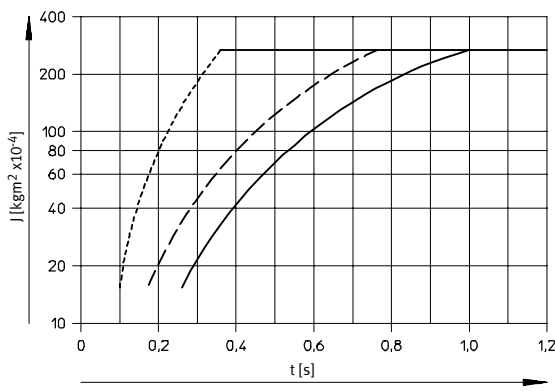
DSM-25-270-P



DSM-25-270-P-CL/CR/CC

max. přípustný moment setrvačnosti $280 \times 10^{-4} \text{ kgm}^2$

doba tlumení tlumičem nárazu YSR-7-5-C: cca 0,1 s



- - - - 90°
- - - - 180°
- 270°

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-12 ... 40

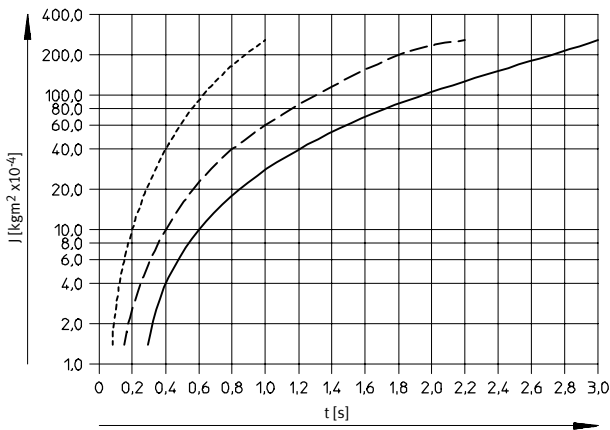
FESTO

Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

Moment setrvačnosti J v závislosti na době kyvu t bez tlumiče nárazu

DSM-32-270-P

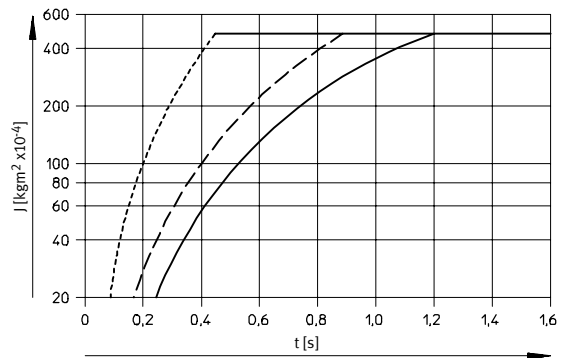


s tlumiči nárazu

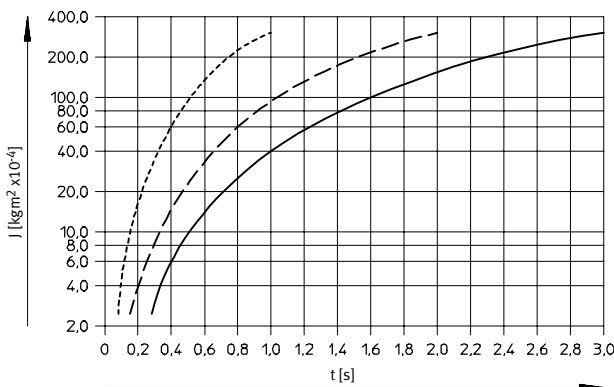
DSM-32-270-P-CL/CR/CC

max. přípustný moment setrvačnosti $500 \times 10^{-4} \text{ kgm}^2$

doba tlumení tlumičem nárazu YSR-8-8-C: cca 0,25 s



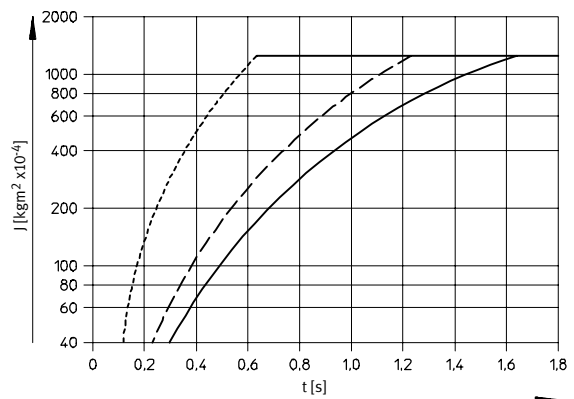
DSM-40-270-P



DSM-40-270-P-CL/CR/CC

max. přípustný moment setrvačnosti $1200 \times 10^{-4} \text{ kgm}^2$

doba tlumení tlumičem nárazu YSR-12-12-C: cca 0,3 s



--- 90°
 - - - 180°
 ——— 270°

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-12 ... 40

FESTO

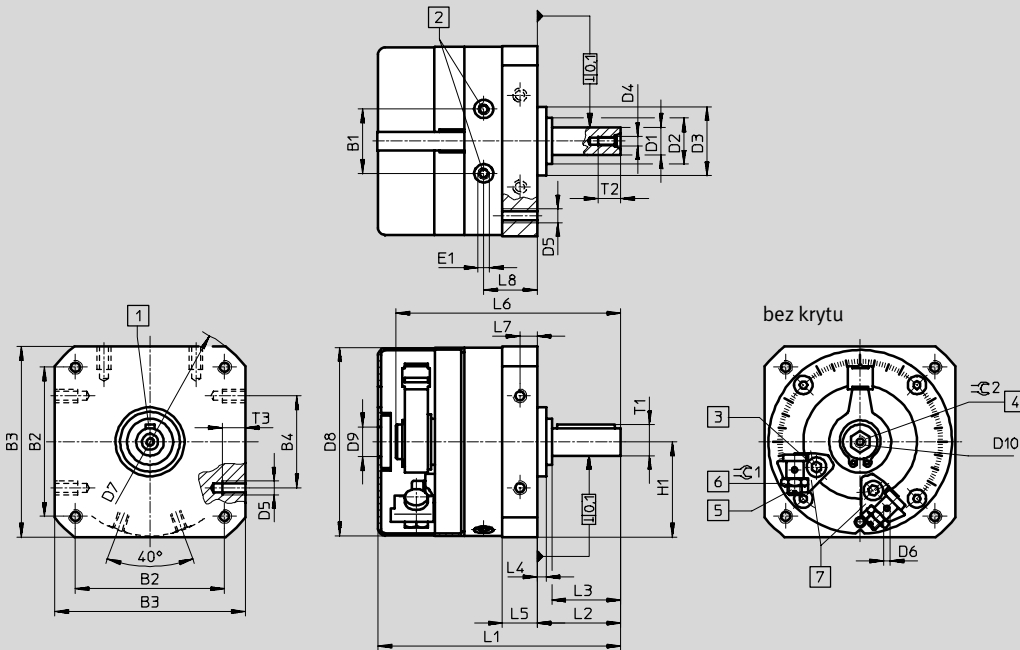
Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

Rozměry

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering

s hřídelí s perem a pevným dorazem



1) poloha líčovaného pera při 0°
2) přívody stlačeného vzduchu

3) šroub pro zajištění
upevnění dorazů

4) ruční ovládání
(vnitřní šestihran)
5) seřizování koncových poloh

6) kontramatice pro seřizování
koncových poloh
7) plynule nastavitelné dorazy

velikost	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	E1	H1
[mm]					∅ g7	∅	∅ f8				∅	∅	∅			
12	19,8	48	59	30	8	15	24	M3	M4	M3	78	58	9	M4	M5	29,5
16	23,5	57	70	40	10	18	28	M3	M5	M3	91	69	12,5	M5	M5	35
25	28	65	83	40	12	20	30	M4	M6	M3	106	82	13	M5	M5	41,5
32	35,5	85	105	60	16	27	42	M5	M8	M3	135	104	16,5	M5	G $\frac{1}{8}$	52,5
40	43,8	105	130	80	20	36	52	M6	M10	M3	168	128	23,5	M6	G $\frac{1}{8}$	65

velikost	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	T1	T2	T3	≈C1	≈C2	líčované pero dle DIN 6885 ¹⁾
[mm]									max.					
12	77,5	24,5	20	3	10,3	68,3	5	16,5	8,8	9	8	7	6	A2x2x16
16	90,8	28	23	2,6	13	81,2	6,5	20,2	11,2	9	8	8	8	A3x3x18
25	105,5	36,5	30	4	15,2	97,5	7,5	23,5	13,5	10	10	10	8	A4x4x25
32	139,5	51	40	8	19,2	127,1	9,5	30,5	18	12,5	12	13	10	A5x5x36
40	171,5	62	50	8	23,7	155,5	12	36	22,5	16	15	17	10	A6x6x45

1) obsaženo v dodávce

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-12 ... 40



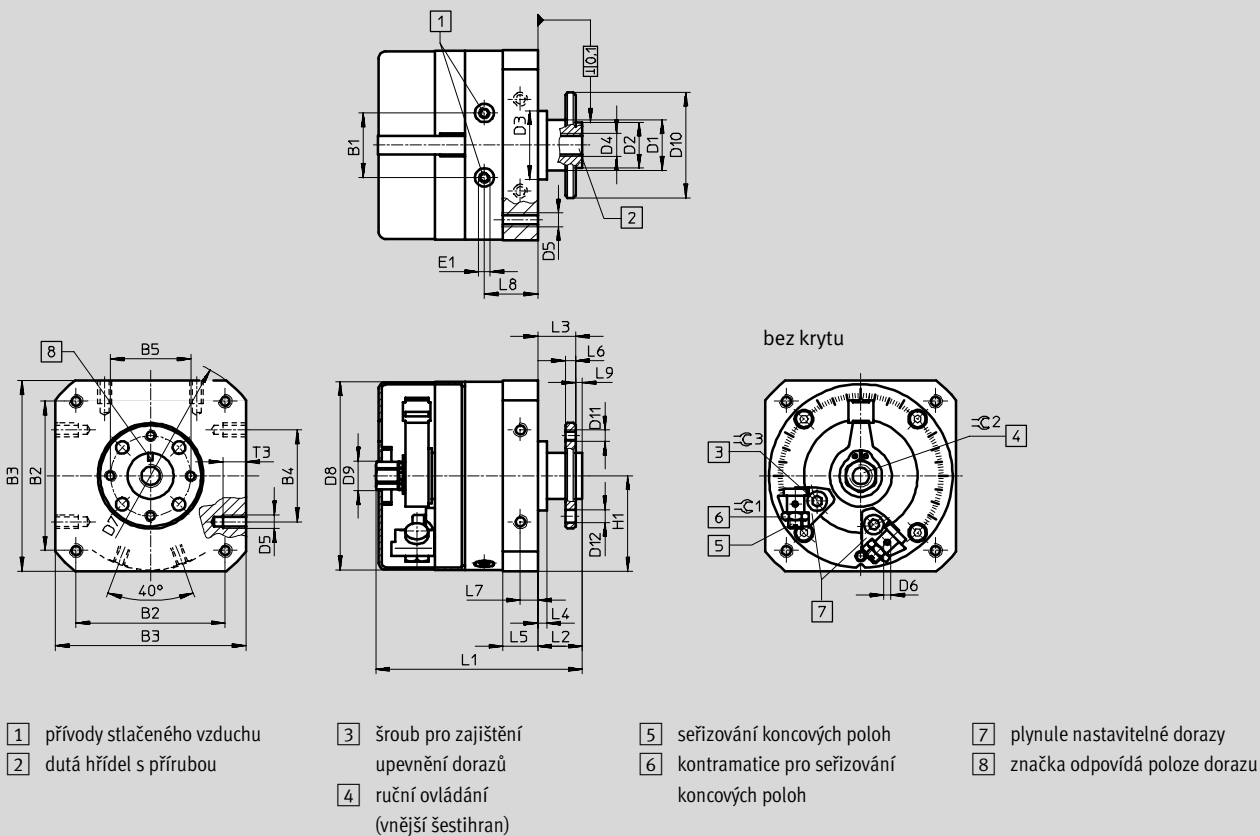
Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

Rozměry

CAD modely ke stažení → www.festo.cz/engineering

s přírubovou hřídelí a pevným dorazem



- 1) přívody stlačeného vzduchu
- 2) dutá hřídel s přírubou
- 3) šroub pro zajištění upevnění dorazů
- 4) ruční ovládání (vnější šestihran)
- 5) seřizování koncových poloh
- 6) kontramatice pro seřizování koncových poloh
- 7) plynule nastavitelné dorazy
- 8) značka odpovídá poloze dorazu

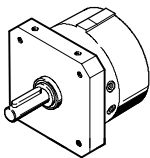
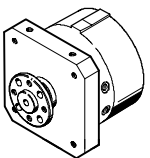
velikost	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	∅	D8	D9	∅	D11
[mm]						∅	∅ f8	∅ f8					∅	∅		
12	19,8	48	59	30	25	15	14	24	M5	M4	M3	78	58	9	33	M3
16	23,5	57	70	40	28	18	16	28	M5	M5	M3	91	69	12,5	38	M4
25	28	65	83	40	35	20	20	30	G1/8	M6	M3	106	82	13	46	M5
32	35,5	85	105	60	45	27	28	42	G1/8	M8	M3	135	104	16,5	60	M6
40	43,8	105	130	80	54	36	36	52	G1/4	M10	M3	168	128	23,5	70	M8

velikost	D12	E1	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	T3	∅1	∅2	∅3
[mm]	∅															
12	3,4	M5	29,5	67,3	13	11	3	10,3	3	5	16,5	2	8	7	8	2,5
16	4,5	M5	35	79	15	13	2,6	13	4	6,5	20,2	2	8	8	11	3
25	5,5	M5	41,5	90	19,5	16,5	4	15,2	4,5	7,5	23,5	3	10	10	13	4
32	6,6	G1/8	52,5	115,8	27	23	8	19,2	6	9,5	30,5	4	12	13	13	5
40	9	G1/8	65	143,8	33	28	8	23,7	7,5	12	36	5	15	17	19	8

Kyvné pohony DSM

technické údaje DSM-12 ... 40

FESTO

Údaje pro objednávky					
kyvný modul	hlavní údaje	úhel kyvu	Ø [mm]	č. dílu	typ
hřídel s perem					
	<ul style="list-style-type: none"> ■ pevný doraz ■ nastavitelný úhel kyvu 	270°	12	159 540	DSM-12-270-P
			16	159 541	DSM-16-270-P
			25	158 959	DSM-25-270-P
			32	152 593	DSM-32-270-P
			40	152 594	DSM-40-270-P
	<ul style="list-style-type: none"> ■ tlumič nárazu vlevo ■ nastavitelný úhel kyvu 	254°	12	164 321	DSM-12-270-P-CL
		254°	16	163 000	DSM-16-270-P-CL
		258°	25	163 002	DSM-25-270-P-CL
		258°	32	163 004	DSM-32-270-P-CL
		255°	40	163 006	DSM-40-270-P-CL
	<ul style="list-style-type: none"> ■ tlumič nárazu vpravo ■ nastavitelný úhel kyvu 	254°	12	164 322	DSM-12-270-P-CR
		254°	16	163 001	DSM-16-270-P-CR
		258°	25	163 003	DSM-25-270-P-CR
		258°	32	163 005	DSM-32-270-P-CR
		255°	40	163 007	DSM-40-270-P-CR
	<ul style="list-style-type: none"> ■ tlumiče nárazu na obou stranách ■ nastavitelný úhel kyvu 	238°	12	164 323	DSM-12-270-P-CC
238°		16	161 746	DSM-16-270-P-CC	
246°		25	161 747	DSM-25-270-P-CC	
246°		32	161 748	DSM-32-270-P-CC	
240°		40	161 749	DSM-40-270-P-CC	
hřídel s přírubou					
	<ul style="list-style-type: none"> ■ pevný doraz ■ nastavitelný úhel kyvu 	270°	12	157 657	DSM-12-270-P-FW
			16	157 658	DSM-16-270-P-FW
			25	157 659	DSM-25-270-P-FW
			32	157 660	DSM-32-270-P-FW
			40	157 661	DSM-40-270-P-FW
	<ul style="list-style-type: none"> ■ tlumič nárazu vlevo ■ nastavitelný úhel kyvu 	254°	12	170 080	DSM-12-270-P-FW-CL
		254°	16	170 083	DSM-16-270-P-FW-CL
		258°	25	170 086	DSM-25-270-P-FW-CL
		258°	32	170 089	DSM-32-270-P-FW-CL
		255°	40	170 092	DSM-40-270-P-FW-CL
	<ul style="list-style-type: none"> ■ tlumič nárazu vpravo ■ nastavitelný úhel kyvu 	254°	12	170 081	DSM-12-270-P-FW-CR
		254°	16	170 084	DSM-16-270-P-FW-CR
		258°	25	170 087	DSM-25-270-P-FW-CR
		258°	32	170 090	DSM-32-270-P-FW-CR
		255°	40	170 093	DSM-40-270-P-FW-CR
	<ul style="list-style-type: none"> ■ tlumiče nárazu na obou stranách ■ nastavitelný úhel kyvu 	238°	12	170 079	DSM-12-270-P-FW-CC
238°		16	170 082	DSM-16-270-P-FW-CC	
246°		25	170 085	DSM-25-270-P-FW-CC	
246°		32	170 088	DSM-32-270-P-FW-CC	
240°		40	170 091	DSM-40-270-P-FW-CC	

Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

Kyvné pohony DSM

příslušenství



Volnoběžky FLSM

materiál:

těleso: eloxovaný hliník

hřídel: $\varnothing 6, 8$ ocel

$\varnothing 10 \dots 40$ ocel, tvrzená

dutinka: $\varnothing 6, 8$ ocel

$\varnothing 10 \dots 40$ ocel, tvrzená



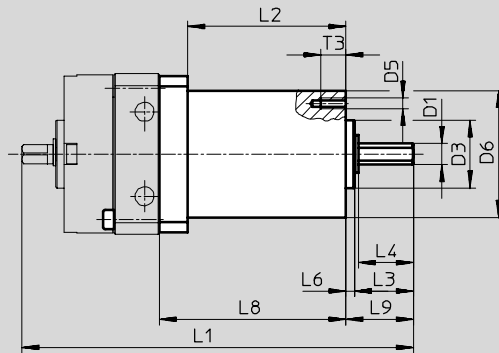
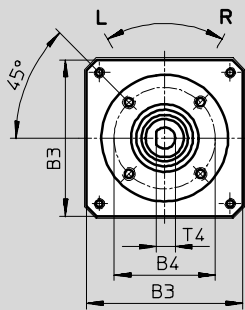
upozornění

Minimální spínaný úhel kyvu je vždy 3°.

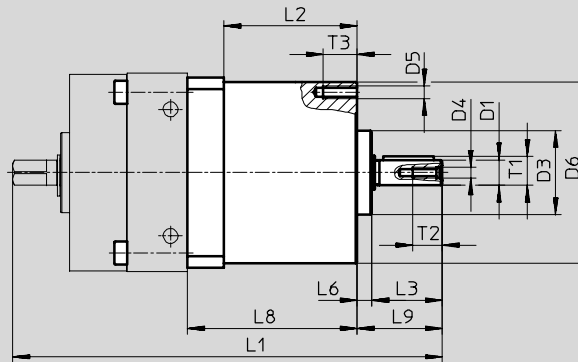
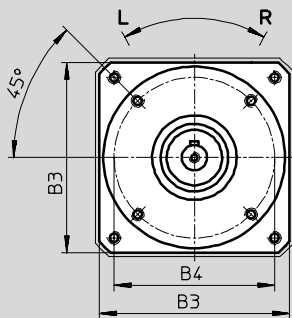
Přesnost spínání je však závislá na rychlosti a zátěži.

Rozměry

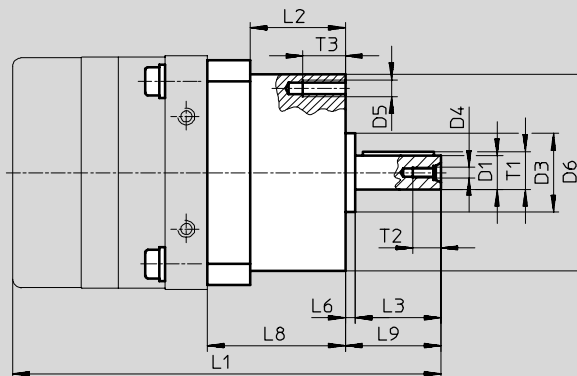
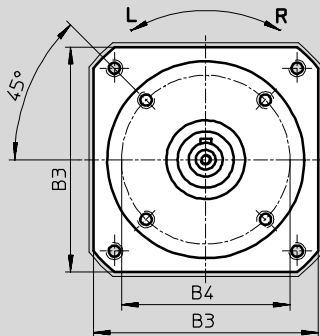
FLSM-6/8



FLSM-10



FLSM-12 ... 40



Kyvné pohony DSM

příslušenství

FESTO

Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem

4.1

Rozměry a údaje pro objednávky														
pro velikost	B3	B4	D1	D3	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L4	L6	L8	L9
[mm]		±0,15	∅ g7	∅ h8			∅ ±0,3					+0,2	±0,1	
6	29,5	23	4	14	–	M3	28	85,8	36 ±0,1	10,8	10	2	43	12,8
8	37	24	5	16	–	M3	30	94,5	37,5 ±0,1	14	13	2	44,5	16
10	45	38	6	20	M2,5	M3	43	101	30 ±0,1	16,7	–	3,5	40	20,2
12	55	42	8	25	M3	M3	48,5	125	37 ±0,4	20	–	3,5	47,3	24,5
16	65	50	10	24	M3	M4	60	137	34 ±0,4	23	–	3,5	47	27,4
25	80	60	12	28	M4	M6	70	152	34 ±0,4	30	–	3,5	49	34
32	100	83	16	42	M5	M6	95	197,8	42,8 ±0,4	40	–	7,2	60,8	48,5
40	120	96	20	52	M6	M8	110	244,5	54 ±0,4	50	–	6	77	58

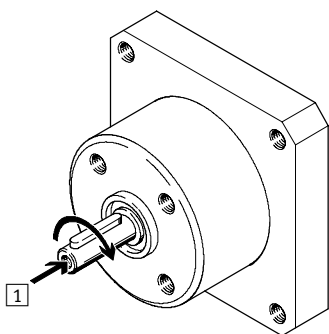
pro velikost	T1	T2	T3	T4	lícované pero dle DIN 6885	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	směr otáčení	č. dílu	typ
[mm]										
6	–	–	5	3,5	–	2	100	doleva	188 523	FLSM-6-L
								doprava	188 522	FLSM-6-R
8	–	–	6	4,5	–	2	125	doleva	188 525	FLSM-8-L
								doprava	188 524	FLSM-8-R
10	6,8	7	8	–	A2x2x12	2	160	doleva	188 527	FLSM-10-L
								doprava	188 526	FLSM-10-R
12	8,8	9	8	–	A2x2x16	2	300	doleva	164 229	FLSM-12-L
								doprava	164 234	FLSM-12-R
16	11,2	9	10	–	A3x3x18	2	450	doleva	164 230	FLSM-16-L
								doprava	164 235	FLSM-16-R
25	13,5	10	15	–	A4x4x25	2	650	doleva	164 231	FLSM-25-L
								doprava	164 236	FLSM-25-R
32	18	12,5	15	–	A5x5x36	2	1 500	doleva	164 232	FLSM-32-L
								doprava	164 237	FLSM-32-R
40	22,5	16	15	–	A6x6x45	2	2 350	doleva	164 233	FLSM-40-L
								doprava	164 238	FLSM-40-R

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Směr otáčení

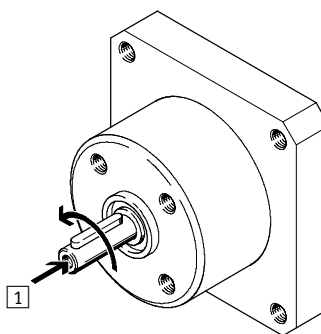
Pohyb kyvného modulu DSR, který lze v jednom směru. Opačný směr vykonávat ve dvou možných směrech, je blokován. je přenášěn volnoběžkou pouze

FLSM-...-R, doprava (ve směru hodinových ručiček)



1 směr pohledu na hnací hřídel

FLSM-...-L, doleva (proti směru hodinových ručiček)



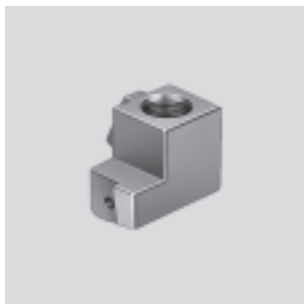
Kyvné pohony DSM

příslušenství

FESTO

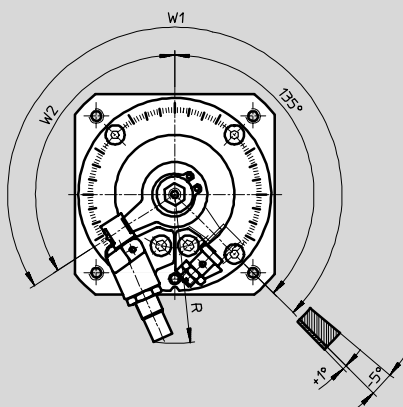
Držáky tlumičů nárazu DSM-...-CL/CR

materiál:
pozinkovaná ocel
prostě mědi, PTFE a silikonu

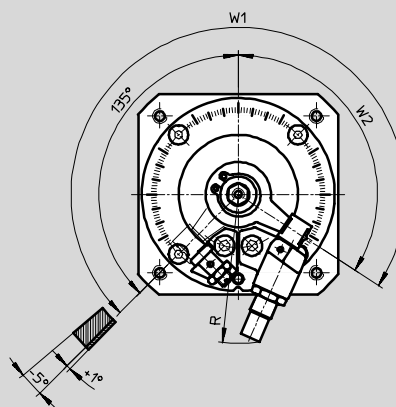


Rozměry

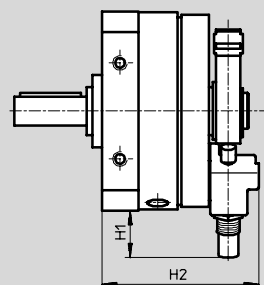
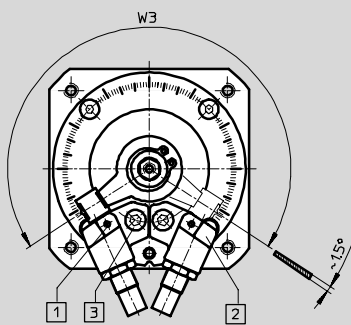
varianta CL



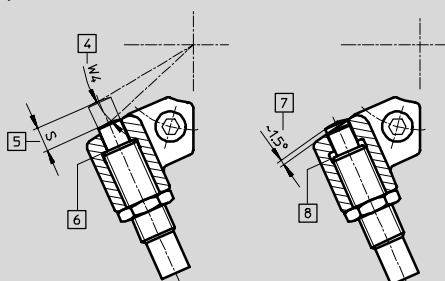
varianta CR



varianta CC



jemné nastavení



1 upevňovací závit pro snímání krajních poloh
2 plynule nastavitelný držák pro tlumič nárazu pro nastavení úhlu kyvu

3 šroub pro zajištění dotažení držáku tlumiče nárazu
4 úhel tlumení

5 dráha tlumení
6 tlumič nárazu na vnitřním dorazu držáku

7 jemné nastavení (ne u DSM-12)
8 tlumič nárazu vyšroubován

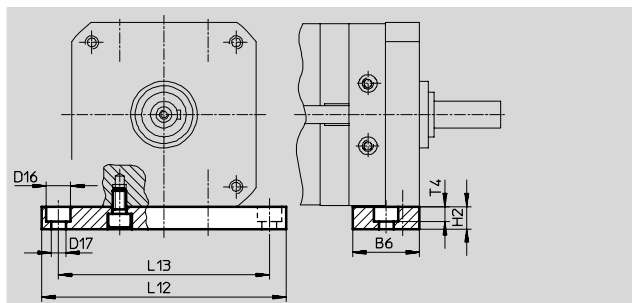
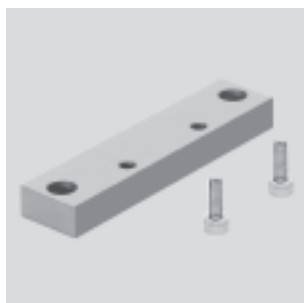
Rozměry a údaje pro objednávky							
pro velikost [mm]	H1 max.	H2	R max.	S	T1 max.	W1 max.	W2 max.
12	18	48	48	4,5	8,8	254°	119°
16	22	60,8	58	5	11,2	254°	119°
25	19	68,3	61	5	13,5	258°	123°
32	27	82	81	8	18	258°	123°
40	41	101,5	108	12	22,5	255°	120°

pro velikost [mm]	W3 max.	W4	lícované pero dle DIN 6885	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	pro tlumič nárazu	č. dílu	typ
12	238°	13°	A2x2x16	2	30	vlevo	164 324	DSM-12-CL
						vpravo	164 325	DSM-12-CR
16	238°	12°	A3x3x18	2	50	vlevo	161 184	DSM-16-CL
						vpravo	161 185	DSM-16-CR
25	246°	10°	A4x4x25	2	51	vlevo	161 186	DSM-25-CL
						vpravo	161 187	DSM-25-CR
32	246°	12,5°	A5x5x36	2	95	vlevo	161 188	DSM-32-CL
						vpravo	161 189	DSM-32-CR
40	240°	15°	A6x6x45	2	175	vlevo	161 190	DSM-40-CL
						vpravo	161 191	DSM-40-CR

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Montážní desky HSM

materiál:
hliník



Rozměry a údaje pro objednávky											
pro velikost [mm]	B6	D16 Ø	D17 Ø	H2	L12	L13	T4	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
12	20	8	4,5	10	84	72	4,6	2	48	165 571	HSM-12
16	28	10	5,5	10	98	84	5,7	2	80	165 572	HSM-16
25	30	11	6,6	10	110	95	6,8	2	94	165 573	HSM-25
32	40	15	9	15	145	125	9	2	246	165 574	HSM-32
40	45	18	11	20	180	155	11	2	459	165 575	HSM-40

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Kyvné pohony DSM

příslušenství

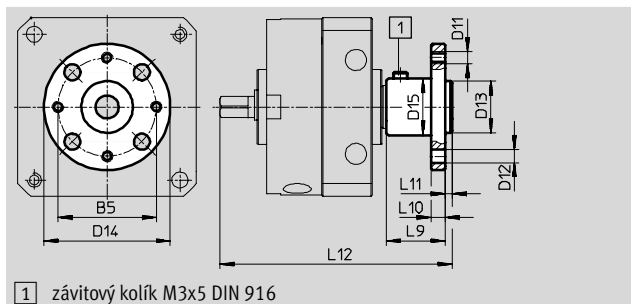


Nástrčné příruby FWSR

pro velikost 6/8

materiál:

tvárný legovaný hliník, eloxovaný,
prostě mědi, PTFE a silikonu



1) závitový kolík M3x5 DIN 916

Rozměry a údaje pro objednávku

pro velikost [mm]	B5	D11	D12 Ø H13	D13 Ø g7	D14 Ø	D15 Ø	L9	L10	L11	L12	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
6	16	M3	3,4	8	23	10	10,5	3	1,5	45	2	6	185 948	FWSR-6
8	21	M3	3,4	11	27	12	12,5	3	1,5	51	2	8	185 949	FWSR-8

1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

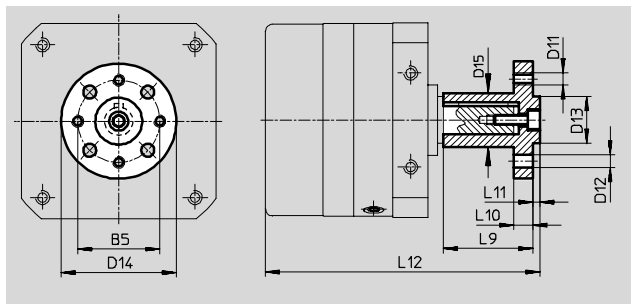
konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Nástrčné příruby FWSR

pro velikost 10 ... 40

materiál:

tvárný legovaný hliník, eloxovaný,
prostě mědi, PTFE a silikonu



- upozornění

Zobrazený kyvný modul odpovídá velikosti 12 až 40 mm.

Rozměry a údaje pro objednávku

pro velikost [mm]	B5	D11	D12 Ø H13	D13 Ø g7	D14 Ø	D15 Ø	L9	L10	L11	L12	KBK ¹⁾	hmotnost [g]	č. dílu	typ
10	21	M3	3,4	11	30	12	22	3	1,6	68,6	2	14	32 798	FWSR-10
12	25	M3	3,4	14	35	15	25	3	3	85,5	2	32	14 659	FWSR-12
16	28	M4	4,5	16	40	17	28	5	3	98,8	2	51	13 239	FWSR-16
25	35	M5	5,5	20	50	23	38	8	3	116,5	2	68	13 240	FWSR-25
32	45	M6	6,5	28	60	28	48	10	4	151,5	2	180	13 241	FWSR-32
40	54	M8	9	36	70	38	60	11	5	186,5	2	300	14 656	FWSR-40


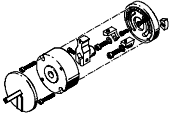
1) Třída odolnosti korozi 2 dle normy Festo 940 070:

konstrukční díly s mírnějšími nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladicí látky a maziva.

Kyvné pohony DSM



příslušenství



FESTO

Údaje pro objednávky – sady				
	pro velikost	poznámka	č. dílu	typ
upevňovací sada				
	6	pro přibližovací čidla SME/SMT-10	173 205	WSM-6-SME-10
	8		173 206	WSM-8-SME-10
	10		173 207	WSM-10-SME-10
sada dorazu				
	6	k nastavení kyvného úhlu, max. 180°	175 833	KSM-6
	8		175 834	KSM-8
	10	k nastavení kyvného úhlu, max. 200°	175 835	KSM-10

Údaje pro objednávky – příslušenství sad				
pro velikost	poznámka	č. dílu	typ	
6	adaptér pro montáž dorazových sad KSM nebo upevňovacích sad WSM-...-SME-10	375 098	DSM-6-180-P-A-FF	
8		375 099	DSM-8-180-P-A-FF	
10		375 100	DSM-10-240-P-A-FF	
6	šrouby s válcovou hlavou pro montáž dorazových sad KSM nebo upevňovacích sad WSM-...-SME-10	258 568	DIN 84-M2x25-4.8	
8		385 259	DIN 84-M2x30-4.8	
10		365 902	M2,5x32 ¹⁾	

1) Šrouby podobné DIN 84

Údaje pro objednávky – čidla pro kulatou drážku, polovodičová							technické údaje → www.festo.cz	
	montáž	spínací výstup	elektrické připojení		délka kabelu [m]	směr výstupu	č. dílu	typ
			kabel	konektor M8				
spínací								
	nasazovací	PNP	3 vodiče	–	2,5	podélný	525 915	SMT-10F-PS-24V-K2,5L-OE
			–	3 piny	0,3	podélný	525 916	SMT-10F-PS-24V-K0,3L-M8D
			–	3 piny	0,3	příčný	526 675	SMT-10F-PS-24V-K0,3Q-M8D
	nasunovací	NPN	3 vodiče	–	2,5	příčný	173 223	SMT-10-NS-KQ-LED-24
			–	3 piny	0,3		173 225	SMT-10-NS-SQ-LED-24
		PNP	3 vodiče	–	2,5		173 219	SMT-10-PS-KQ-LED-24
			–	3 piny	0,3		173 221	SMT-10-PS-SQ-LED-24

Údaje pro objednávky – čidla pro kulatou drážku, jazýčková relé							technické údaje → www.festo.cz	
	montáž	elektrické připojení		délka kabelu [m]	směr výstupu	č. dílu	typ	
		kabel	konektor M8					
spínací								
	nasazovací	–	3 piny	0,3	podélný	525 914	SME-10F-DS-24V-K0,3L-M8D	
		3 vodiče	–	2,5	podélný	525 913	SME-10F-DS-24V-K2,5L-OE	
		2 vodiče	–	2,5	podélný	526 672	SME-10F-ZS-24V-K2,5L-OE	
	nasunovací	3 vodiče	–	2,5	podélný	173 210	SME-10-KL-LED-24	
			–	3 piny	0,3	příčný	173 211	SME-10-KQ-LED-24
		–	3 piny	0,3	podélný	173 212	SME-10-SL-LED-24	
			–	3 piny	0,3	příčný	173 213	SME-10-SQ-LED-24

1) Čidlo je vnitřně 2žilové. Jeden pin konektoru M8 není využit.


Kyvné pohony DSM


příslušenství


FESTO



Kyvné pohony
pohony s kyvným křídlem


4.1

Údaje pro objednávky – tlumič nárazu			technické údaje → 1 / 9.0-2	
	pro Ø	poznámka	č. dílu	typ
	12	pro držák tlumiče nárazu DSM-...-CL/CR	158 981	YSR-5-5-C
	16, 25		160 272	YSR-7-5-C
	32		34 571	YSR-8-8-C
	40		34 572	YSR-12-12-C

Údaje pro objednávky – upevňovací sada				
	pro Ø	poznámka	č. dílu	typ
	12	pro indukční čidlo SIEN-M5	161 041	WSM-12-J-M5
	16		161 042	WSM-16-J-M5
	25		161 043	WSM-25-J-M5
	32	pro indukční čidlo SIEN-M8	161 044	WSM-32-J-M8
	40		161 045	WSM-40-J-M8

Údaje pro objednávky – čidla, indukční			technické údaje → svazek 4		
	pro Ø	poznámka	připojení	č. dílu	typ
	12, 16, 25	pro upevňovací sadu WSM-...-J-M5	kabel	150 370	SIEN-M5B-PS-K-L
			konektory	150 371	SIEN-M5B-PS-S-L
	32, 40		kabel	150 386	SIEN-M8B-PS-K-L
			konektory	150 387	SIEN-M8B-PS-S-L

Údaje pro objednávky – zásuvky s kabelem				technické údaje → www.festo.cz			
	montáž	spínací výstup		připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
		PNP	NPN				
přímá zásuvka							
	převlečná matice M8	■	■	3 piny	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
					5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
úhlová zásuvka							
	převlečná matice M8	■	■	3 piny	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
					5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU

Údaje pro objednávky – jednosměrné škrťací ventily				technické údaje → svazek 2					
	připojení		materiál	č. dílu	typ				
	závit	pro hadici s vnějším Ø							
pro odvětrání									
	M3	3	kov	175 041	GRLA-M3-QS-3				
					M5	3	193 137	GRLA-M5-QS-3-D	
							4	193 138	GRLA-M5-QS-4-D
								193 139	GRLA-M5-QS-6-D
	G1/8	3		193 142			GRLA-1/8-QS-3-D		
				4	193 143	GRLA-1/8-QS-4-D			
					6	193 144	GRLA-1/8-QS-6-D		
				8		193 145	GRLA-1/8-QS-8-D		