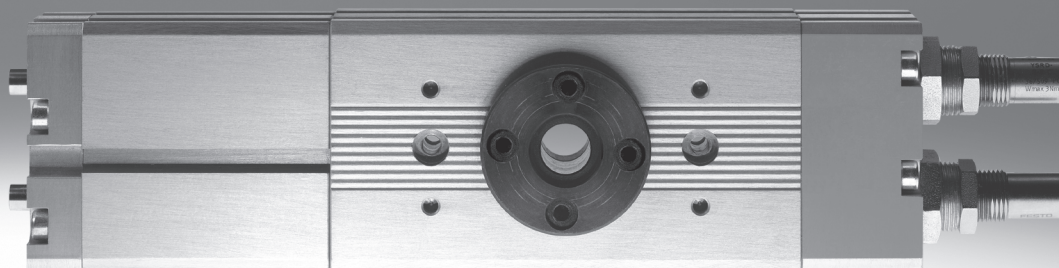


Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dvojitý piest

FESTO



Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dvojitý piest

hlavné údaje

FESTO

Všeobecné údaje

- princíp ozubeného hriadeľa a pastorku
- vysoká presnosť
- extrémna tuhosť
- bez vôle a dynamické
- piest \varnothing : 6 ... 50 mm
- moment otáčania: 0,16 ... 50 Nm
- uhol výkyvu: 0 ... 360°
- definované rozhrania
- nastavenie koncových polôh: -60 ... +6°
- nastavenie koncových polôh s tlmením koncových polôh P1J: -320 ... +6°
- jednostranný prívod stlačeného vzduchu
- variabilné možnosti upevnenia
- ideálne vhodné pre manipulačnú techniku

Rôznorodosť variantov

hriadeľ s perom



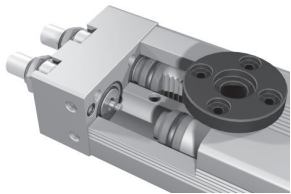
- piest \varnothing 6 ... 50 mm

hriadeľ s prírubou



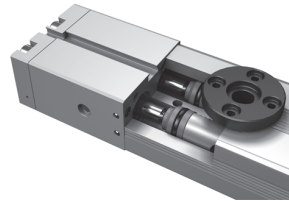
- piest \varnothing 6 ... 50 mm

nastaviteľné tlmenie koncových polôh



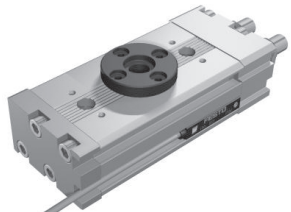
- piest \varnothing 16 ... 50 mm
- PPVJ – pneumaticky, nastaviteľné
- YSRJ – hydraulické tlmiče nárazov, samonastaviteľné
- piest \varnothing 16 ... 32 mm
- P1J – elastické tlmiace prvky, nastaviteľné

medzipoloha



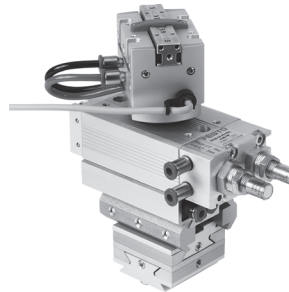
- piest \varnothing 16 ... 50 mm
- umožňuje polohovanie hriadeľa pohonu v strednej polohe

snímanie polohy



- piest \varnothing 6 ... 50 mm
- pre piest \varnothing 6 ... 12 mm: snímače koncových polôh SME-/SMT-10
- pre piest \varnothing 16 ... 50 mm: snímače koncových polôh SME-/SMT-8

konštrukčné súpravy adaptéra pre uchopovač a kombinácie pohonov

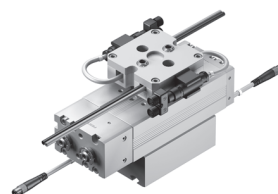


- piest \varnothing 6 ... 50 mm

vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ



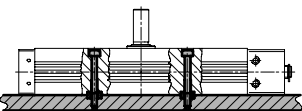
- piest \varnothing 6 ... 50 mm
- jednoduchá a priestorovo úsporná inštalácia hadíc cez dutý hriadeľ s prírubou
- DRQD-...-SD... 2 ... 8 hadíc



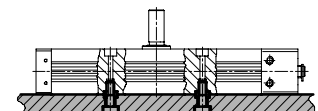
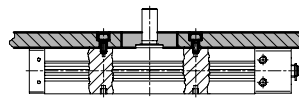
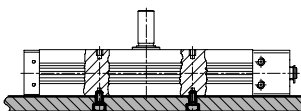
- piest \varnothing 16 ... 50 mm
- jednoduchá a priestorovo úsporná inštalácia hadíc a vedení cez dutý hriadeľ s prírubou
- DRQD-...-E... 2 ... 4 hadice a 2 ... 4 elektrické vedenia

Možnosti montáže

s priebežným otvorom



so závitom v profile telesa

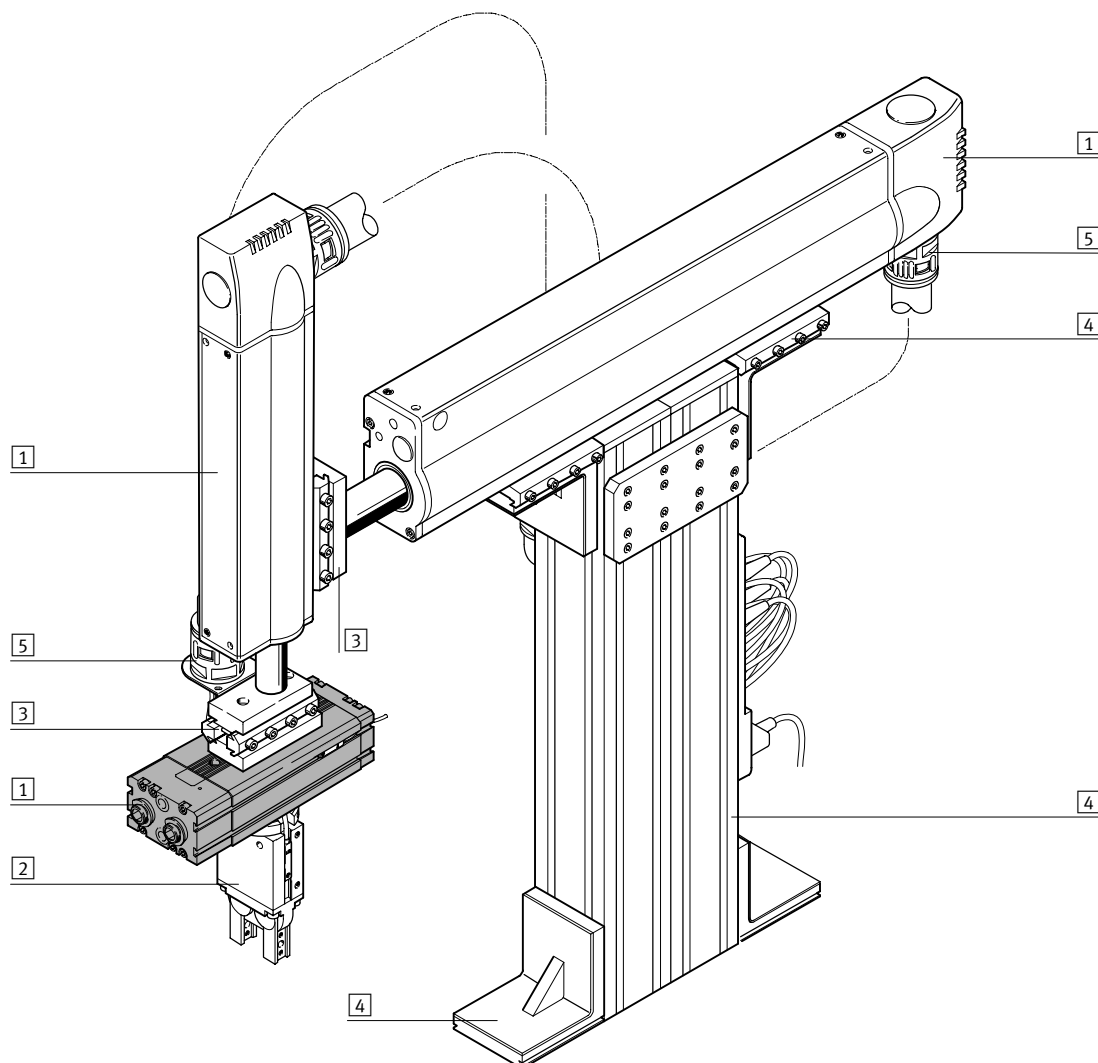


Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dvojitý piest

príklad systému

FESTO

Systémový produkt pre manipulačnú a montážnu techniku

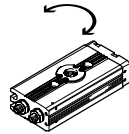
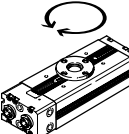


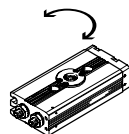
Systémové prvky a príslušenstvo		
	stručný opis	→ strana/internet
1	pohony	pohon
2	uchopovače	uchopovač
3	adaptér	adaptérová konštrukčná zostava
4	základné prvky	základný prvok
5	inštalačné prvky	inštalačný prvok
—	osi	os
—	motory	motor

Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dvojité piest

prehľad dodávok

FESTO

Funkcia	Vyhotovenie	Typ	Piest \varnothing [mm]	Uhol výkyvu [°]	Nastaviteľné úseky koncových polôh [°]	Snímanie polohy A	Nastavenie koncových polôh s elastickými nárazníkmi v koncových polohách J...
dvojčinný		DRQD	6, 8, 12	90	-20 ... +6	■	■
				180	-60 ... +6		
		DRQD-B	16, 20, 25, 32	90	-20 ... +6	■	—
				180	-320 ... +6		
				360			
				0 ... 340			
	DRQD	40, 50	90	-20 ... +6	■	—	
			180				
			360				
			0 ... 340				

Funkcia	Vyhotovenie	Typ	Piest \varnothing [mm]	Výstupný hriadeľ		
				hriadeľ's perom ZW	hriadeľ's prírubou FW	integrovateľný adaptér pre priame upevnenie uchopovačov A...
dvojčinný		DRQD	6, 8, 12	■	■	■
				DRQD-B	16, 20, 25, 32	■
		DRQD	40, 50	■	■	—

Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dvojitý piest

prehľad dodávok

Typ	Piest \varnothing [mm]	Typ tlmenia			Pneumatiký prípoj	
		pneumatiké tlmenie, nastaviteľné PPVJ	elastické tlmiace prvky, nastaviteľné P1J	hydraulické tlmíče nárazov, samonastaviteľné YSRJ	vľavo AL	vpravo AR
základný typ						
DRQD	6, 8, 12	—	—	—	—	■
DRQD-B	16, 20, 25, 32	■	■	■	■	■
DRQD	40, 50	■	—	■	■	■

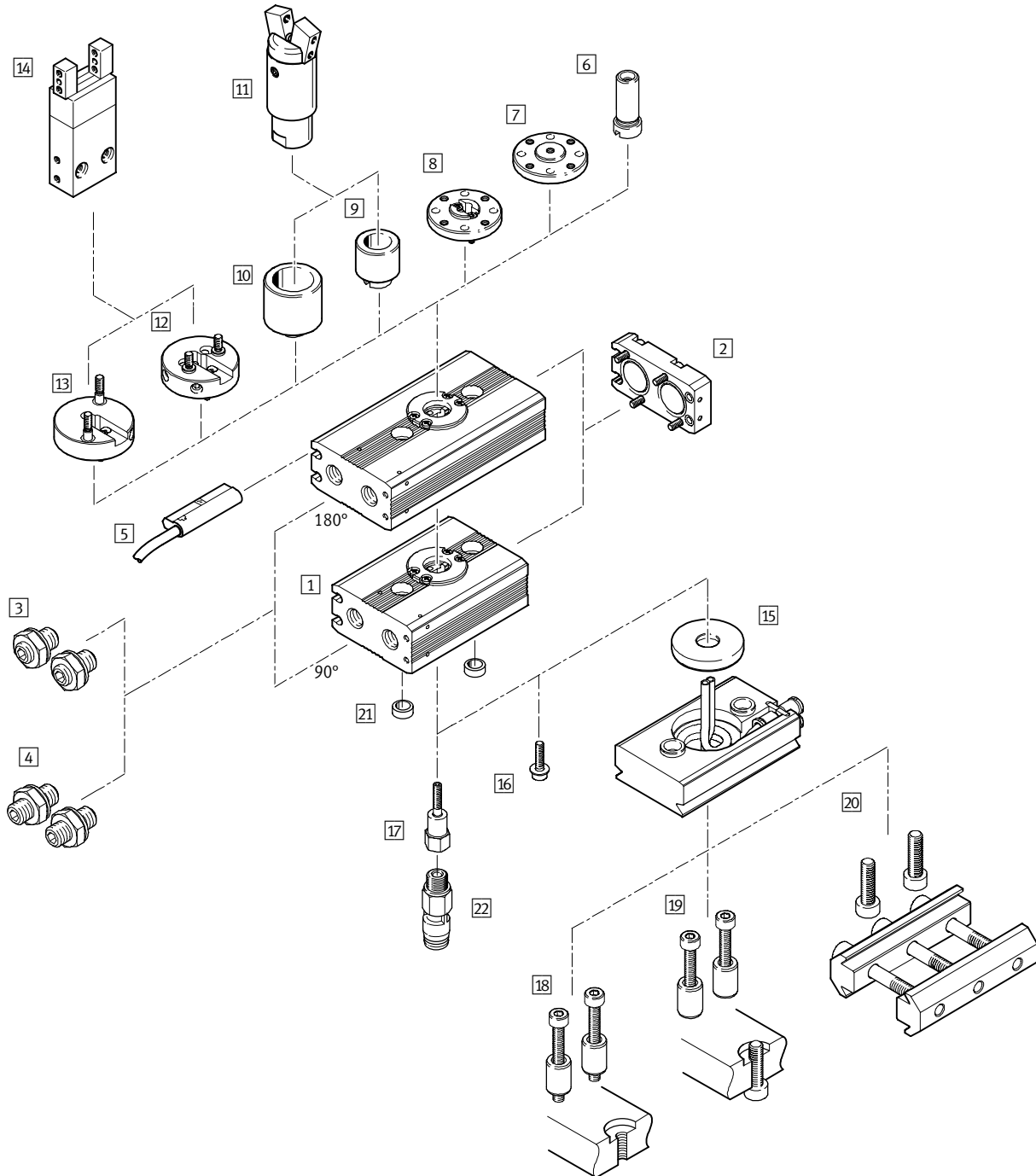
Typ	Piest \varnothing [mm]	Medzipoloha Z1	Vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ SD..., E...	Konštrukčná zostava adaptéra pre uchopovače	→ strana/internet
základný typ					
DRQD	6, 8, 12	—	■	■	6
DRQD-B	16, 20, 25, 32	■	■	■	22
DRQD	40, 50	■	■	■	22

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

prehľad príslušenstva

FESTO

Piest \varnothing 6 ... 12



Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojité piest

prehľad príslušenstva

FESTO

Varianty, upevňovacie prvky a príslušenstvo						
	stručný opis	piestØ			→ strana/internet	
		6	8	12		
1	stredná časť	stredný diel pre uhol výkyvu 90° alebo 180°	■	■	■	9
2	prípojné veko	s integrovanou funkciou rozdeľovača pre stlačený vzduch	■	■	■	
3	nastavenie koncových polôh J20	elastické tlmenie koncových polôh s nastaviteľnými koncovými polohami (-20 ... +6°)	■	■	■	
4	nastavenie koncových polôh J60	elastické tlmenie koncových polôh s nastaviteľnými koncovými polohami (-60 ... +6°)	■	■	■	
5	snímanie polohy A	bezdotykovo cez snímač koncových polôh SME/SMT-10	■	■	■	63
6	hriadeľ s perom ZW ¹⁾	dutý s lícovaným perom	■	■	■	9
7	hriadeľ s prírubou FW ¹⁾	dutý	■	■	■	
8	hriadeľ s prírubou FW-SD32	dutý, pre vyhotovenie s priechodom	—	■	■	
9	adaptér A08 ²⁾	pre uchopovač HGWM-08-...-G8 a HGPM-08-...-G8	■	■	■	
10	adaptér A12 ²⁾	pre uchopovač HGWM-12-...-G8 a HGPM-12-...-G8	■	■	■	
11	uchopovače HGPM/HGWM	HGPM-...-G8 a HGWM-...-G8	■	■	■	uchopovač
12	adaptér AS1	pre uchopovače DHPS-06-A, DHRS-10-A a DHWS-10-A	—	■	■	9
13	adaptér AS2	pre uchopovače DHDS-16-A	—	■	■	
14	uchopovače DHPS/DHDS/DHRS/DHWS	DHPS-06-A, DHDS-16-A, DHRS-10-A, DHWS-10-A	—	■	■	uchopovač
15	vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ SD32	2 hadice s vonkajším Ø3 mm	—	■	■	14
16	skrutka s valcovou hlavou ZS	upevnenie ZW a FW	■	■	■	9
17	dutá skrutka HS	upevnenie ZW, FW, A08, A12 a napájanie prídavných dielov vzduchom	■	■	■	
18	spôsob upevnenia B1	pre spojenie DRQD/FW-SD32: protískrutky v strediacich puzdriach	■	■	■	
19	spôsob upevnenia B2	pre spojenie DRQD/FW-SD32: priechodzie skrutky v montážnom dieli	■	■	■	
20	spôsob upevnenia B3	pre spojenie DRQD/FW-SD32: upnutie cez profil, raster 40 mm	■	■	■	
21	strediace puzdro ZBH	pre vystredenie (2 kusy súčastí dodávky pohonu DRQD)	■	■	■	14
22	rotačný nástrčný prípoj ³⁾ QS	nástrčné prípojky Quick-Star, otočné s guľôčkovým ložiskom	■	■	■	

1) Skrutka s valcovou hlavou ZS je súčasťou dodávky. Dutá skrutka HS musí byť objednaná osobitne.

2) Iba v kombinácii s dutou skrutkou HS. Dutá skrutka HS musí byť objednaná osobitne.

3) Pre vzduchový výstup v kombinácii s HS.

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

legenda k typovému označeniu

DRQD - 6 - 180 - J60 - A - A12 - - HS - B2 - B

typ	
dvojitý	
DRQD	kyvný pohon

piest Ø [mm]	
180	

uhol výkyvu [°]	
J60	

nastavenie koncových polôh[°]	
J20	-20 ... +6
J60	-60 ... +6

snímanie polohy	
A	pre snímače koncových polôh

výstupný hriadel/adaptér	
ZW	hriadel s perom
FW	hriadel s prírubou
A08	adaptér pre mikro, uhlové a paralelné uchopovače
A12	
AS1	adaptér pre paralelné, trojbodové, uhlové a radiálne uchopovače
AS2	

vyhotovenie s prechodom cez hriadel'	
SD32	2 hadice s vonkajším Ø 3 mm

tvar skrutky	
ZS	skrutka s valcovou hlavou
HS	dutá skrutka

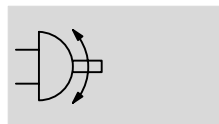
spôsob upevnenia	
B1	protiskrutky v strediacich puzdrach
B2	priechodzie skrutky v montážnom dieli
B3	svorkovnica cez profil, 40 mm

používateľská dokumentácia	
	nemčina
E	angličtina
F	francúzština
S	španielčina
I	taliančina
V	švédčina
B	výslovné zrieknutie sa používateľskej dokumentácie, pretože je už k dispozícii

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

údajový list

funkcia



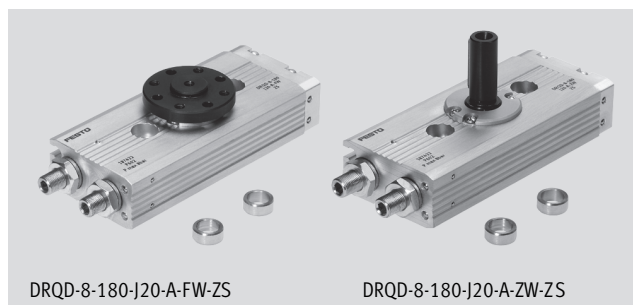
- - priemer
6 ... 12 mm
- - sila
0,16 ... 0,76 Nm

- - www.festo.sk
menu
Podpora/Náhradné diely

- - servis opráv

varianty

- 90° a 180° uhol výkyvu
- hriadeľ s perom alebo hriadeľ s prírubou
- adaptér pre uchopovač
- nastavenie koncovej polohy
- snímanie polohy
- vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ
- rôzne spôsoby upevnenia



DRQD-8-180-J20-A-FW-ZS

DRQD-8-180-J20-A-ZW-ZS

Všeobecné technické údaje			
piest Ø	6	8	12
pneumatický prípoj	M3		
	HS M5		
	SD32 —		QS...-3 pre hadicu s vonkajším Ø 3 mm
konštrukcia	kyvný pohon s dvojitým piestom na princípe ozubeného hriadeľa a pastorku		
tlmenie	obojsmerné elastické nárazníky		
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh		
spôsob upevnenia	s priebežným otvorom		
	s vnútorným závitom		
montážna poloha	ľubovoľná		

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia			
piest Ø	6	8	12
prevádzkové médium	stlačený vzduch ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
prevádzkový tlak [bar]	1 ... 8		
	SD32 —	1,5 ... 8	—
nastaviteľné úseky koncových polôh pre každú koncovú polohu [°]	J20 -20 ... +6		
	J60 -60 ... +6		
max. prípustná kyvná frekvencia pri 6 bar (pre uzavretý cyklus pohybu) [Hz]	90° 5	4	3
	180° 3,5	2,5	2
	SD32 —	zníženie je max. 5 % vyššie uvedených hodnôt	
opakovateľná presnosť [°]	< 0,2		
teplota okolia ¹⁾ [°C]	-10 ... +60		
odolnosť proti korózii KBK ²⁾	1		
ATEX	vybrané typy → www.festo.sk		

1) Berte ohľad na rozsah bezdotykových snímačov.

2) Trieda odolnosti proti korózii 1 podľa normy Festo 940 070

Konštrukčné diely s nízkymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Ochrana pri preprave a skladovaní. Diely bez požiadaviek na vzhľad povrchu, určené napr. do neviditeľných vnútorných priestorov alebo zadné kryty.

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

údajový list

FESTO

Sily a krútiace momenty				
piest Ø		6	8	12
teoretický moment otáčania pri 6 bar	[Nm]	0,16	0,33	0,76
	SD32	—	0,28	0,72
		· · · · · Upozornenie: Ak v koncových polohách pôsobí moment v protismere otáčania, potom je potrebné zvoliť pohon s dvojnásobným teoretickým momentom otáčania.		
max. prípustné radiálne a axiálne záťaže		diagramy → 13		
max. prípustný hmotnostný moment zotrvačnosti	[kgm ²]	0,075 x 10 ⁻⁴	0,25 x 10 ⁻⁴	0,7 x 10 ⁻⁴
	Údaje platia pre varianty ZW, FW, A... bez uchopovača, bez škrtenia.			

Hmotnosti [g]					
piest Ø		6	8	12	
stredná časť	90°	J20	66	90	145
		J60	67	92	148
	180°	J20	82	111	177
		J60	83	113	180
výstupný hriadeľ	ZW	2	4		
	FW	4	7		
adaptér	A08	6	11		
	A12	6	11		
	AS1	—	13		
	AS2	—	15		
skrutky	ZS	1			
	HS	4		5	
vyhotovenie s prechodom cez hriadeľ	SD32	—	71		
montáž v kombinácii s SD32	B1	—	17		
	B2	—	17	18	
	B3	—	81		

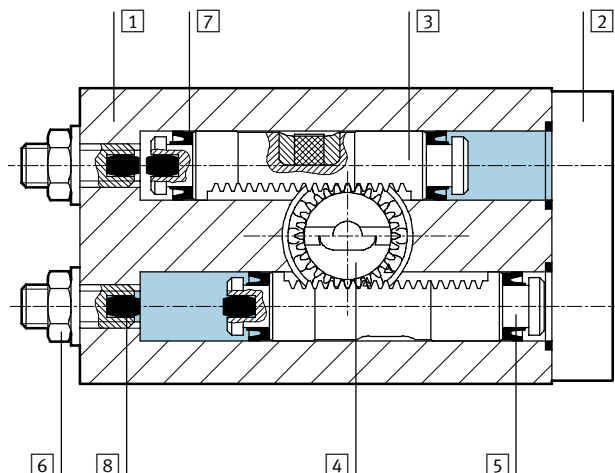
Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

údajový list

FESTO

Materiály

funkčný rez



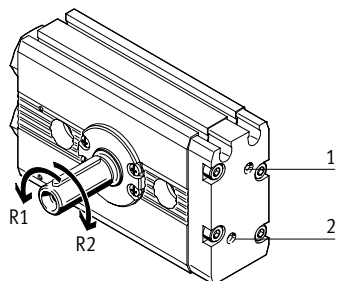
piest Ø	6	8	12
1 teleso valca (stredná časť)	eloxovaný hliník		
2 prípojné veko	eloxovaný hliník		
3 ozubený hriadeľ	eloxovaný hliník		
4 pastorok	oceľ, nehrdzavejúca; frézované ozubenie		
5 piest	eloxovaný hliník		
6 závitové kolíky, šesťhranné matice	pozinkovaná oceľ		
7 tesnenie piestu	nitrilový kaučuk	polyuretán	
8 nárazník pre tlmenie koncových polôh	nitrilový kaučuk		
— špirálová hadica DUO	polyuretán		
— lícované pero	oceľ		
— dutá skrutka, strediace puzdra	oceľ, nehrdzavejúca		
— statické tesnenia	oceľ, nitrilový kaučuk		
— poznámka o materiáli	bez obsahu medi, PTFE a silikónu		

Smer otáčania hriadeľa pohonu

Privedenie tlaku na prípojoch 1 resp.

2 spôsobuje otáčavý pohyb v smere

R1 resp. R2.



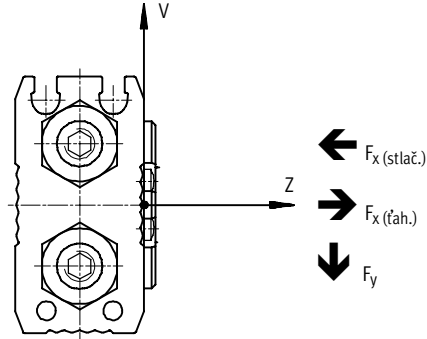
Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

údajový list

FESTO

Maximálne prípustné radiálne a axiálne záťaže na hriadeľ pohonu kombinovaná záťaž

Kyvný pohon DRQD-8-... má byť staticky zaťažený radiálnou silou $F_y = 60\text{ N}$, vo vzdialenosti $Z = 5\text{ mm}$ od telesa a axiálnou silou F_x , stlač. = 30 N , vo vzdialenosti $V = 12\text{ mm}$ od osi hriadeľa (→ obrázok vpravo).



Otázka:

Môže byť kyvný pohon DRQD-8-... staticky zaťažený týmito kombinovanými silami?

Odpoveď:

Pri vzdialenosti $Z = 5\text{ mm}$ je na základe diagramu 1 (→ 13) maximálna prípustná radiálna sila

$F_{y, \text{max. (stat.)}} (5) = 193\text{ N}$. Pri vzdialenosti $V = 12\text{ mm}$ je v zmysle diagramu 3 (→ 13) maximálna

prípustná radiálna sila $F_{x, \text{stlač. max. (stat.)}} (12) = 169\text{ N}$.

Pre kombinované záťaže platí nasledujúca rovnica:

$$\frac{F_y(z)}{F_{y, \text{max. (z)}}} + \frac{F_{x, \text{stlač. (v)}}}{F_{x, \text{stlač., max. (v)}}} + \frac{F_{x, \text{ťah. (v)}}}{F_{x, \text{ťah., max. (v)}}} \leq 1$$

Dané sú nasledujúce hodnoty:

$F_y (5) = 60\text{ N}$
 $F_{x, \text{stlač. (stat.)}} (12) = 30\text{ N}$
 $F_{y, \text{max. (stat.)}} (5) = 193\text{ N}$
 $F_{y, \text{max. (stat.)}} (12) = 169\text{ N}$

Dosadené hodnoty:

$$\frac{60\text{ N}}{193\text{ N}} + \frac{30\text{ N}}{169\text{ N}} \leq 1$$

$$0,311 + 0,178 \leq 1$$

$$0,489 \leq 1$$

T. z. pohon môže byť staticky zaťažený vyššie uvedenými silami.

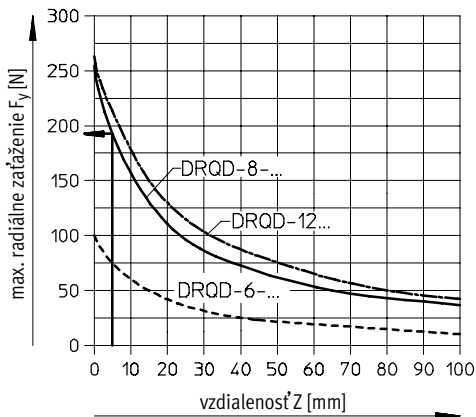
Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

údajový list

Maximálne statické radiálne zaťaženie

Diagram 1

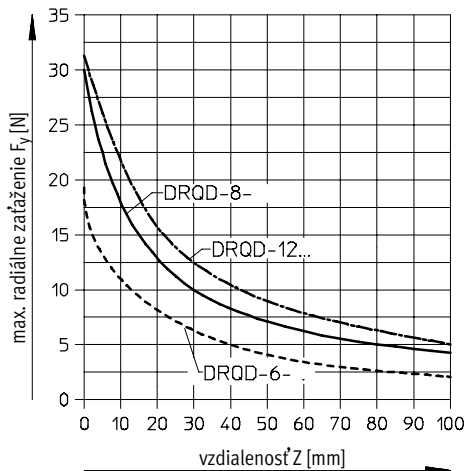
$$F_{y, \text{max. (stat.)}} = f(z)$$



Maximálne dynamické radiálne zaťaženie

Diagram 2

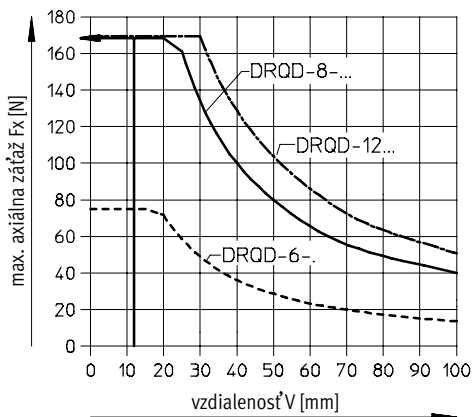
$$F_{y, \text{max. (dyn.)}} = f(z)$$



Maximálna ťažná a stlačná statická axiálna záťaž

Diagram 3

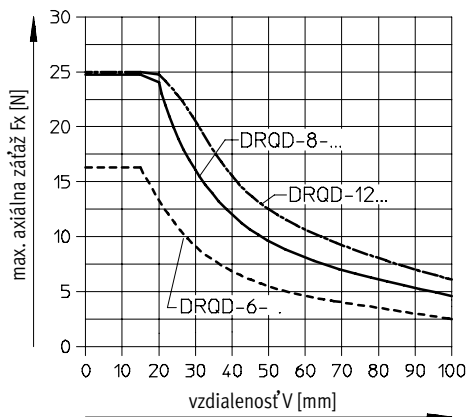
$$F_{y, \text{max. (stat.)}} = f(v)$$



Maximálna ťažná a stlačná dynamická axiálna záťaž

Diagram 4

$$F_{x, \text{max. (dyn.)}} = f(v)$$



Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

údajový list

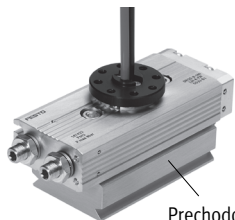
FESTO

Vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ

Toto vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ sa skladá z jednej hadice DUO (dve zvarené hadice), každá s vonkajším \varnothing 3 mm. Napájanie stlačeným vzduchom sa realizuje

cez nástrčné prípoje v prechodovej doske. Na pripojenie špirálovej hadice k spotrebiču (napr. uchopovač) možno používať výlučne rotačné nástrčné prípojky Quick-Star.

DRQD-...-SD...



Prechodová doska

- pre piest s \varnothing 8 ... 12
- možný uhol výkyvu až 180°
- 1 hadica DUO

Technické údaje		
piest \varnothing	8	12
počet špirálových hadíc	1 hadica DUO	
nominálny prietok na jednu hadicu	[l/min]	min. 70
teoretická spotreba vzduchu na jedno vedenie pri 6 bar	[cm ³]	5,3
prevádzkový tlak v závislosti od teploty okolia	[bar]	0 ... 10 (pri -10 ... +30 °C) 0 ... 9 (pri +30 ... +40 °C) 0 ... 7 8 (pri +40 ... +60 °)
nástrčné prípoje pre prípoj na spotrebiči	QS...-3 pre hadicu s vonkajším \varnothing 3 mm	

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

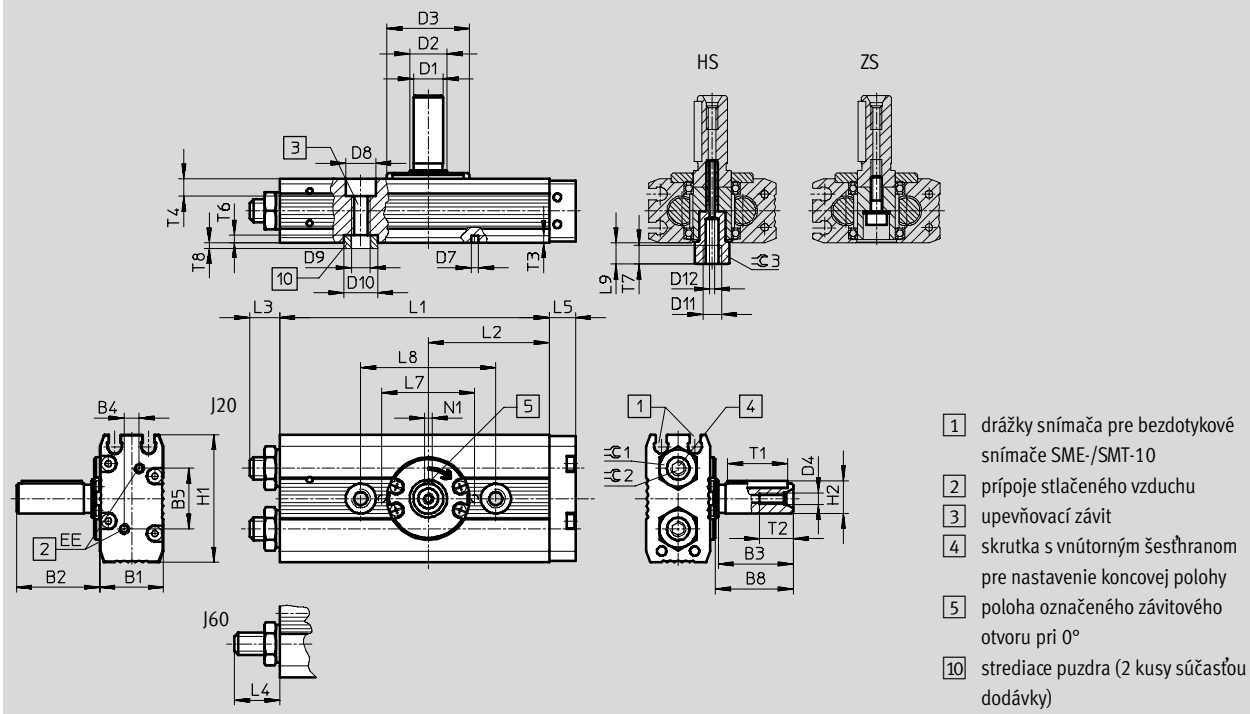
údajový list

FESTO

Rozmery

výstupný hriadeľ ZW

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering



- 1) drážky snímača pre bezdotykové snímače SME-/SMT-10
- 2) prípoje stlačeného vzduchu
- 3) upevňovací závit
- 4) skrutka s vnútorným šesťhranom pre nastavenie koncovej polohy
- 5) poloha označeného závitového otvoru pri 0°
- 10) strediace puzdra (2 kusy súčasťou dodávky)

∅	uhol výkyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B8	D1	D2	D3 ¹⁾	D4	D7	D8	D9	D10	D11	D12	EE	H1	H2
[mm]								∅ g7	∅ g6	∅ f7		∅ H8	∅ H8		∅ H7					
6	90	15,4	18,2	16	2	13,6	16,7	6	8	20	M2,5	2	6	M4	7	M5	1,3	M3	31	6,8
	180																			
8	90	17	22,2	20	4	16,2	20,7	8	10	22	M3	—	8	M5	9	M5	1,3	M3	34	8,8
	180																			
12	90	21	22,2	20	6	18,2	20,7	8	10	22	M3	—	8	M5	9	M5	1,3	M3	41	8,8
	180																			

∅	uhol výkyvu [°]	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L9	N1	T1	T2	T3	T4	T6	T7	T8	∅C1	∅C2	∅C3
[mm]				max.	max.		±0,03	±0,03		P9										
6	90	46,7	20,2	7,1	11,1	7,5	20	30	6,2	2	12	7	1,8	3,4	1,6	5	1,4	8	2,5	8
	180	61,8	27,75																	
8	90	54,2	23,45	8,1	12,1	7	—	36	5,7	2	16	9	—	4,6	2	5	2	10	3	8
	180	71,8	32,25																	
12	90	59,2	25,95	9,1	13,1	8	—	36	5,7	2	16	9	—	4,6	2	5	2	13	4	8
	180	76,8	34,75																	

1) Centrovanie možné z D3.

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

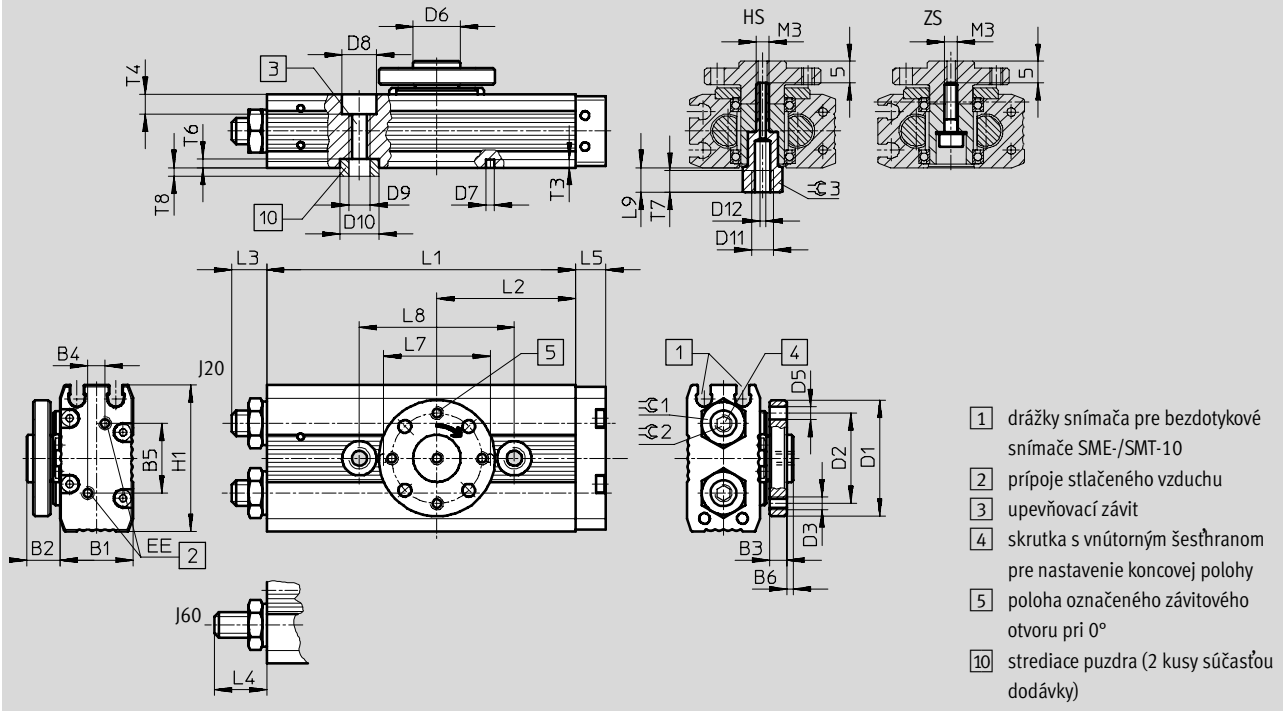
údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

prírubový hriadeľ FW



∅	uhol výkyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 ∅	D2 ∅	D3	D5 ∅ H7	D6 ∅ g7	D7 ∅ H8	D8 ∅ H8	D9	D10 ∅ H7	D11	D12 ∅
6	90	15,4	7,7	4	2	13,6	1,5	23	16	M3	3	8	2	6	M4	7	M5	1,3
	180																	
8	90	17	7,7	4	4	16,2	1,5	27	21	M3	3	11	—	8	M5	9	M5	1,3
	180																	
12	90	21	7,7	4	6	18,2	1,5	27	21	M3	3	11	—	8	M5	9	M5	1,3
	180																	

∅	uhol výkyvu [°]	EE	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L9	T3	T4	T6	T7	T8	≙C1	≙C2	≙C3
6	90																		
	180	M3	31	46,7 61,8	20,20 27,75	7,1	11,1	7,5	±0,03	±0,03	6,2	1,8	3,4	1,6	5	1,4	8	2,5	8
8	90																		
	180	M3	34	54,2 71,8	23,45 32,25	8,1	12,1	7	—	—	36	5,7	—	4,6	2	5	2	10	3
12	90																		
	180	M3	41	59,2 76,8	25,95 34,75	9,1	13,1	8	—	—	36	5,7	—	4,6	2	5	2	13	4

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

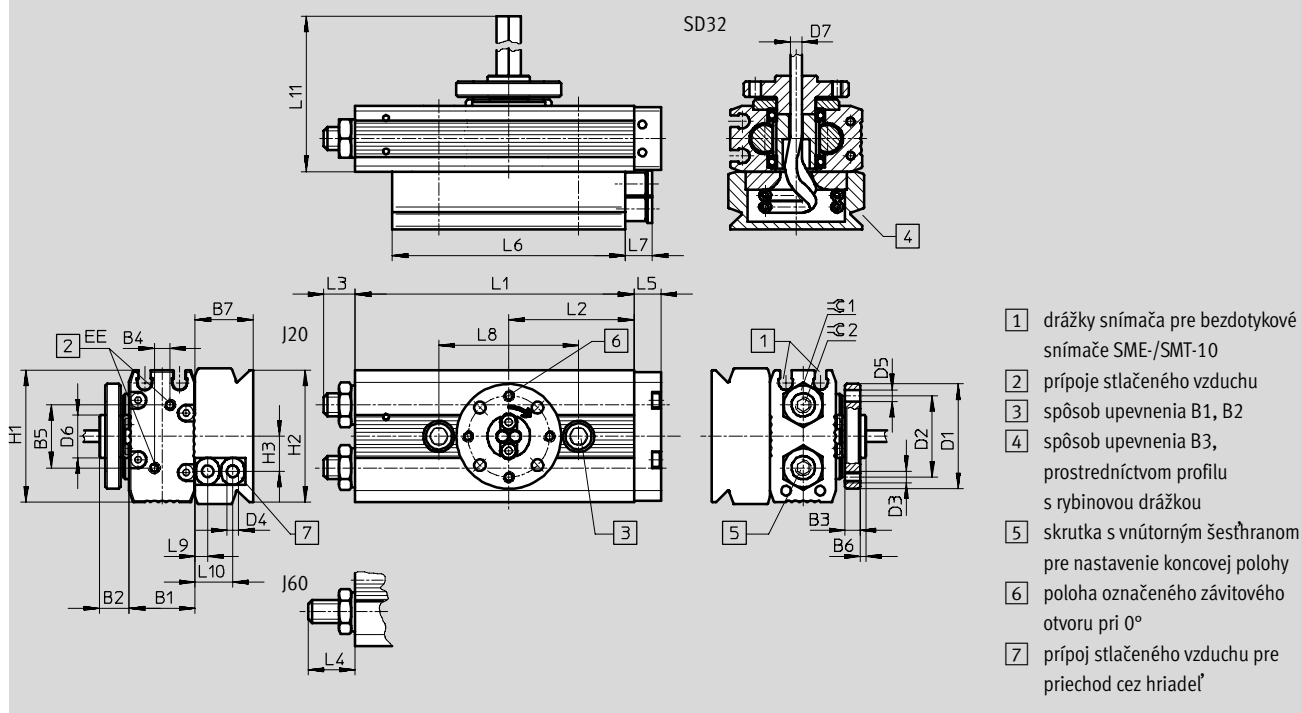
údajový list

FESTO

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

FW-SD32 – priechod cez hriadeľ



∅	uhol výkyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	EE
[mm]									∅	∅	∅	∅	∅ H7	∅ g7	∅	
8	90	17	7,7	4	4	16,2	1,5	15	27	21	M3	3	3	11	3	M3
	180															
12	90	21	7,7	4	6	18,2	1,5	15	27	21	M3	3	3	11	3	M3
	180															

∅	uhol výkyvu [°]	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	∅C1	∅C2
[mm]							max.	max.				±0,03					
8	90	34	35	9	54,2	23,45	8,1	12,1	7	60	7	36	3,2	9,7	292	10	3
	180				71,8	32,25											
12	90	41	35	9	59,2	25,95	9,1	13,1	8	60	7	36	3,2	9,7	292	13	4
	180				76,8	34,75											

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

údajový list

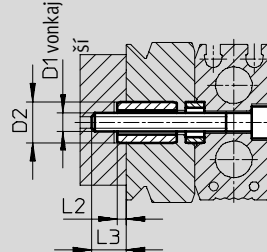
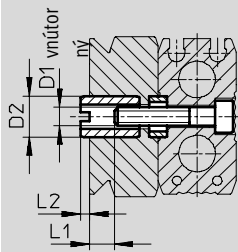
FESTO

Rozmery – spôsob upevnenia

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

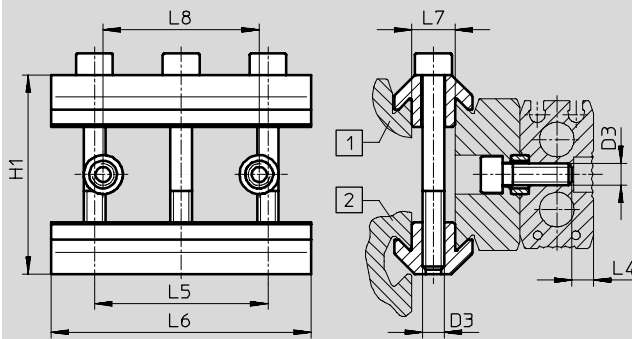
B1 – protiskrutky v strediach puzdrach

B2 – prechodzie skrutky v montážnom diele



pre Ø [mm]	uhol výkyvu [°]	D1	D2 Ø h7	L1	L2	L3
8	90	M4	9	4,9	2	8,2
	180					
12	90			5,9		9,2
	180					

B3 – svorky na profile



- 1 profil s rybinovou drážkou
- 2 profilová drážka

pre Ø [mm]	uhol výkyvu [°]	D3	H1	L4	L5	L6	L7 +0,1	L8 ±0,03
8	90	M5	46	5	40	60	10	36
	180							
12	90			9				
	180							

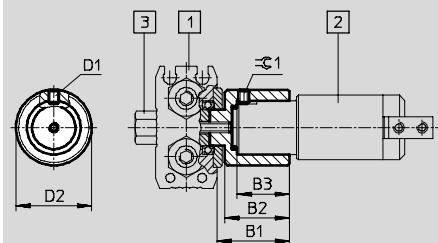
Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

údajový list

Rozmery – adaptér pre uchopovač

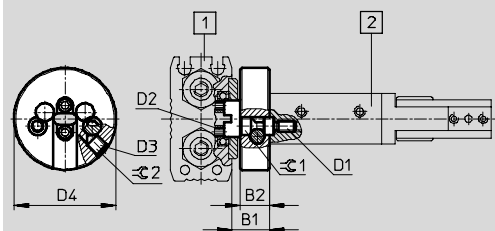
stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

A08/A12

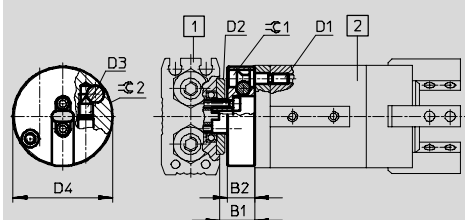


pre adaptér	1 pohon	2 uchopovače	3 tvar skrutky	B1	B2	B3 ±0,03	D1	D2 ∅	≈1
A08	DRQD-6-... DRQD-8-... DRQD-12-...	HGWM-08-...-G8 HGPM-08-...-G8	HS	15,2	13	9,6	M3	16	1,5
A12	DRQD-6-... DRQD-8-... DRQD-12-...	HGWM-12-...-G8 HGPM-12-...-G8	HS	20,2	18	14,6	M3	21	1,5

AS1



AS2



pre adaptér	1 pohon	2 uchopovače	B1	B2	D1	D2	D3	D4 ∅	≈1	≈2
AS1	DRQD-8-... DRQD-12-...	DHPS-06-... DHRS-10-... DHWS-10-...	10,2	8	M3	M2	M4	28	2,5	2
AS2	DRQD-8-... DRQD-12-...	DHDS-16-...	10,2	8	M3	M2	M4	29	2,5	2

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

typové označenie – stavebnice výrobkov

FESTO

M Minimálne údaje →

č. stavebnice	funkcia	veľkosť	uhol výkyvu	nastavenie koncových polôh	snímanie polohy	výstupný hriadeľ/adaptér
187 431	DRQD	6	90	J20	A	ZW
187 432		8	180	J60		FW
187 433		12				A08 A12 AS1 AS2
príklad objednávky						
187 432	DRQD	8	180	J60	A	A12

Tabuľka pre objednávku

veľkosť	6	8	12	podmienky	kód	zadanie kódu
M č. stavebnice	187 431	187 432	187 433			
funkcia	kyvný pohon s dvojitým piestom				DRQD	DRQD
piest Ø [mm]	6	8	12		-...	
uhol výkyvu	90°				-90	
	180°				-180	
nastavenie koncových polôh	interval +6°/-20°				-J20	
	interval +6°/-60°				-J60	
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh				-A	-A
výstupný hriadeľ/adaptér	hriadeľ s perom			1	-ZW	
	hriadeľ s prírubou			2	-FW	
	adaptér pre HGWM-08	adaptér pre HGPM-08/HGWM-08		3	-A08	
	adaptér pre HGWM-12	adaptér pre HGPM-12/HGWM-12		3	-A12	
	—	adaptér pre DHWS/DHRS-10-A, DHPS-06-A		4	-AS1	
	—	adaptér pre DHDS-16-A		4	-AS2	

1 **ZW** Nie s priechodom cez hriadeľ SD32. Iba s tvarom skrutky ZS, HS.

2 **FW** Nutné pre priechod cez hriadeľ SD32. Iba s tvarom skrutky ZS, HS.

3 **A08, A12** Nie s priechodom cez hriadeľ SD32. Iba s tvarom skrutky HS.

4 **AS1, AS2** Nutné pre priechod cez hriadeľ SD32. Iba s tvarom skrutky ZS, HS.

prenosový kód objednávky

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, dvojitý piest

typové označenie – stavebnica výrobkov

FESTO

→ **0** Možnosti

vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ	tvar skrutky	spôsob upevnenia	používateľská dokumentácia
SD32	ZS HS	B1 B2 B3	E F S I V B
– SD32	– HS	– B2	– B

Tabuľka pre objednávku							
veľkosť	6	8	12	podmienky	kód	zadanie kódu	
0 vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ	—		2x hadica s vonkajším Ø 3 mm	5	-SD32		
	tvar skrutky		skrutka s valcovou hlavou		-ZS		
			dutá skrutka		-HS		
	spôsob upevnenia		—	spôsob upevnenia 1	6	-B1	
			—	spôsob upevnenia 2	6	-B2	
			—	spôsob upevnenia 3	6	-B3	
	používateľská dokumentácia v alternatívnom jazyku (štandardne nemčina)		angličtina			-E	
			francúzština			-F	
			španielčina			-S	
			taliančina			-I	
		švédčina			-V		
		výslovné zrieknutie sa používateľskej dokumentácie, pretože je už k dispozícii				-B	

5 SD32 iba so spôsobom upevnenia B1, B2, B3

6 B1, B2, B3 iba s priechodom cez hriadeľ SD32

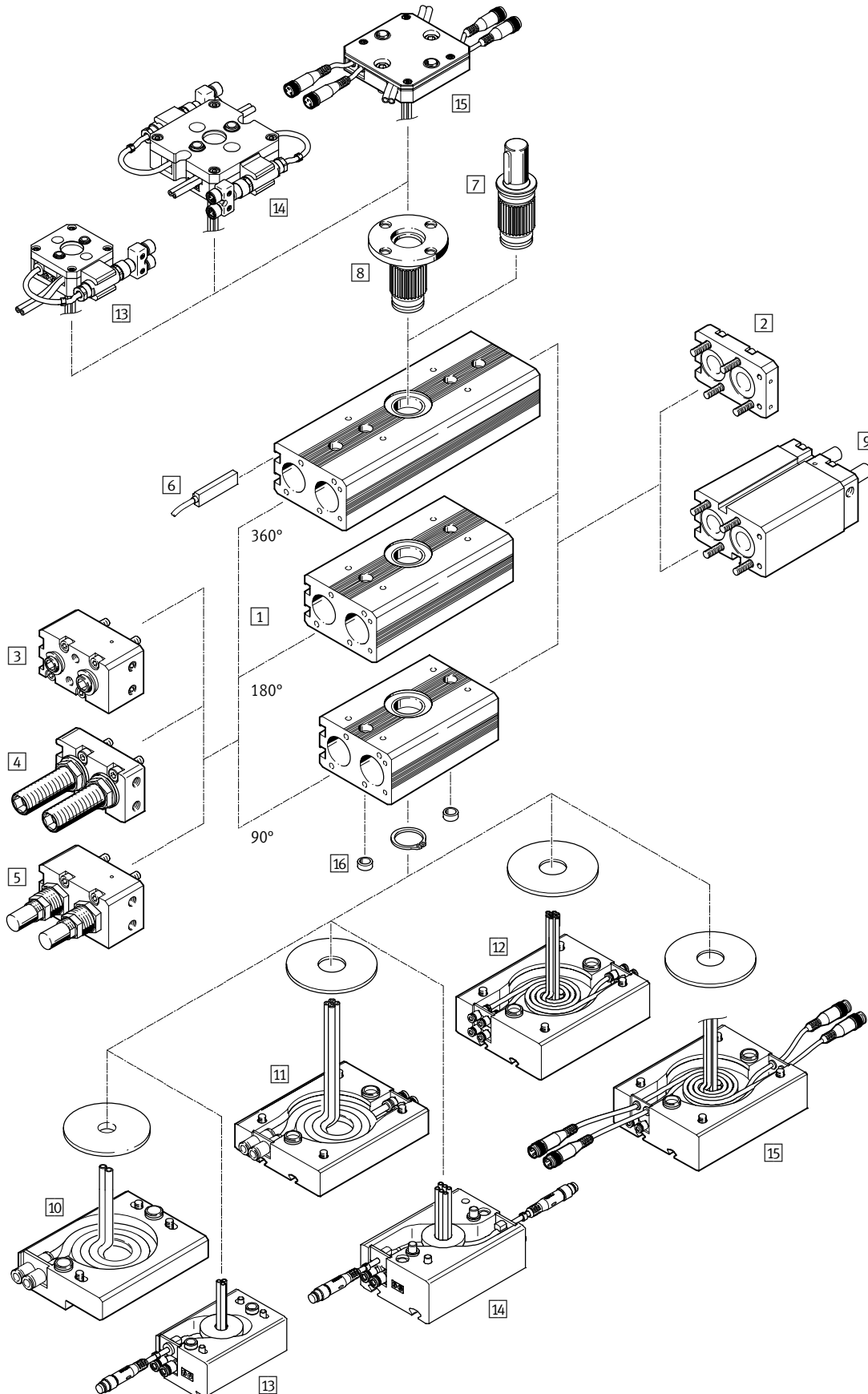
prenosový kód objednávky

— — — —

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

prehľad príslušenstva

Piest Ø 16 ... 50



Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojité piest

FESTO

prehľad príslušenstva

Varianty, upevňovacie prvky a príslušenstvo									
	stručný opis	piest \varnothing						→ strana/internet	
		16	20	25	32	40	50		
1	stredná časť	stredný diel pre uhol výkyvu 90°, 180° alebo 360°	■	■	■	■	■	■	58
2	uzatvárací kryt AL, AR	s integrovanou funkciou rozdeľovača pre stlačený vzduch	■	■	■	■	■	■	
3	prípojné veko PPVJ	nastaviteľné tmenie koncových polôh s nastaviteľnými koncovými polohami	■	■	■	■	■	■	
4	prípojné veko P1J	nastaviteľné tlmiace prvky s nastaviteľnými koncovými polohami	■	■	■	■	—	—	
5	prípojné veko YSRJ	nastaviteľné tlmíče nárazov s nastaviteľnými koncovými polohami	■	■	■	■	■	■	
6	snímanie polohy A	bezdotykovo cez snímač koncových polôh SME/SMT-8	■	■	■	■	■	■	63
7	hriadeľ s perom ZW	s líčovaným perom	■	■	■	■	■	■	58
8	hriadeľ s prírubou FW	duť, pre vyhotovenie s priechodom	■	■	■	■	■	■	
9	medzípoloha Z1	stredná poloha v strede menovitého uhla 90° a 180° ($\pm 10^\circ$)	■	■	■	■	■	■	35
10	vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ SD32, SD42	2 hadice s vonkajším \varnothing 3 alebo 4 mm	■	■	■	■	—	—	36
	vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ SD62	2 hadice s vonkajším \varnothing 6 mm	—	—	—	—	■	■	
11	vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ SD64	4 hadice s vonkajším \varnothing 6 mm	—	—	—	—	■	■	
12	vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ SD48	8 hadíc s vonkajším \varnothing 4 mm	—	—	—	—	■	■	
13	vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ E422	2 hadice s vonkajším \varnothing 4 mm a 1 vedenie 4 póly na 2 vedenia 3 póly	■	■	—	—	—	—	
14	vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ E444	4 hadice s vonkajším \varnothing 4 mm a 2 vedenia 4 póly na 4 vedenia 3 póly	—	—	■	■	—	—	
15	vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ E644	4 hadice s vonkajším \varnothing 6 mm a 4 vedenia 3 póly	—	—	—	—	■	■	
16	strediacie puzdro ZBH	pre centrovanie (2 kusy súčasťou dodávky pohonu DRQD)	■	■	■	■	■	■	62

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojité piest

legenda k typovému označeniu

DRQD - B - 32 - 90 - YSRJ - A - AR - FW

typ	
dvojčinný	
DRQD	kyvný pohon

vyhotovenie produktu	
B	funkčná optimalizácia

piest Ø [mm]	
--------------	--

uhol výkyvu [°]	
-----------------	--

typ tlmenia	
PPVJ	pneumatické tlmenie, nastaviteľné v koncových polohách
P1J	elastické tlmiace prvky, nastaviteľné v koncových polohách
YSRJ	tlmiče nárazov, nastaviteľné v koncových polohách

snímanie polohy	
A	pre snímače koncových polôh

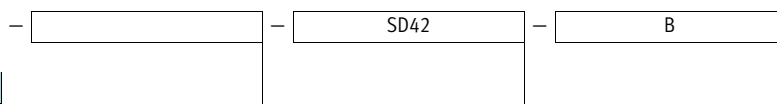
pneumatický prípoj	
AL	prípoj vzduchu vľavo
AR	prípoj vzduchu vpravo

výstupný hriadeľ	
ZW	hriadeľ s perom
FW	hriadeľ s prírubou

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojité piest

FESTO

legenda k typovému označeniu



medzipoloha	
Z1	1 medzipoloha (stredná poloha)

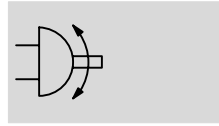
vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ	
SD32	2 hadice s vonkajším Ø3 mm
SD42	2 hadice s vonkajším Ø4 mm
SD48	8 hadíc s vonkajším Ø4 mm
SD62	2 hadice s vonkajším Ø6 mm
SD64	4 hadice s vonkajším Ø6 mm
E422	2 hadice s vonkajším Ø 4 mm a 1 vedenie 4 póly na 2 vedenia 3 póly
E444	4 hadice s vonkajším Ø 4 mm a 2 vedenia 4 póly na 4 vedenia 3 póly
E644	4 hadice s vonkajším Ø 6 mm a 4 vedenia 3 póly

používateľská dokumentácia	
	nemčina (štandardne)
E	angličtina
F	francúzština
S	španielčina
I	taliančina
V	švédčina
B	výslovné zrieknutie sa používateľskej dokumentácie, pretože je už k dispozícii

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

údajový list

funkcia



Ø - priemer
16 ... 50 mm

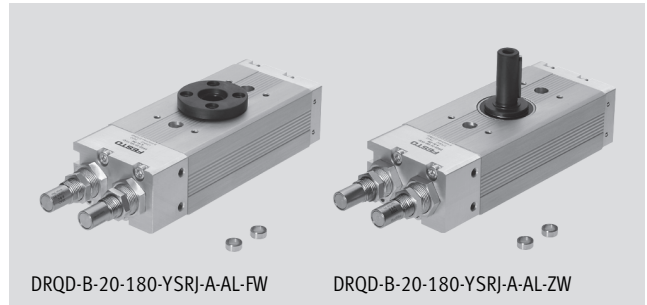
≡ - sila
1,6 ... 50 Nm

www.festo.sk
menu
Podpora/Náhradné diely

servis opráv

varianty

- 90°, 180° a 360° alebo uhol výkyvu X
- hriadeľ s perom alebo hriadeľ s prírubou
- nastaviteľné tlmenie koncových polôh alebo tlmiče nárazov
- snímanie polohy
- medzipoloha
- vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ
- rôzne spôsoby upevnenia



Všeobecné technické údaje								
piest Ø		16	20	25	32	40	50	
pneumatický prípoj		M5			G1/8		G1/4	
	SD32	QS...-3 pre hadicu s vonkajším Ø 3 mm ¹⁾					—	—
	SD42/SD48	QS...-4 pre hadicu s vonkajším Ø 4 mm ¹⁾					—	—
	E422	QS...-4 pre pre hadicu s vonkajším Ø 4 mm			—			
	E444	—			QS...-4 pre pre hadicu s vonkajším Ø 4 mm		—	
SD62/SD64/ E644	—					QS...-6 pre pre hadicu s vonkajším Ø 6 mm		
konštrukcia		kyvný pohon s dvojitým piestom na princípe ozubeného hriadeľa a pastorku						
tlmenie	PPVJ	pneumatické tlmenie, nastaviteľné v koncových polohách						
	P1J	elastické tlmiace prvky, nastaviteľné v koncových polohách					—	
	YSRJ	tlmiče nárazov, nastaviteľné v koncových polohách						
snímanie polohy		pre snímače koncových polôh						
spôsob upevnenia		s priebežným otvorom						
		s vnútorným závitom						
montážna poloha		ľubovoľná						
nastaviteľné úseky koncových polôh pre každú koncovú polohu	[°] PPVJ	-20 ... + 6						
	P1J	-270 ... + 6	-320 ... + 6	-280 ... + 6	-210 ... + 6	—		
	YSRJ	-20 ... + 6						
max. kyvná frekvencia pri 6 bar (pre uzavretý cyklus pohybu)	[Hz] PPVJ	90°	4	3	2	1,2	1,2	1,2
		180°	3	2,2	1,3	0,8	0,9	0,9
		360°	1,5	1,2	0,8	0,5	0,5	0,5
	P1J	90°	3,6	3	2,5	2,2	—	—
		180°	2,5	2,2	1,9	1,6	—	—
		360°	1,5	1,2	1	0,8	—	—
	YSRJ	90°	2	2	1,5	1,2	1	0,9
		180°	1,8	1,8	1,5	1,2	1	0,8
		360°	1	1	0,9	0,8	0,7	0,6
	SD.../E...		zníženie je max. 5 % vyššie uvedených hodnôt					
		⚠ Upozornenie: Teplota < 0 °C platí pri variante YSRJ s max. frekvenciou 1 Hz.						

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

FESTO

údajový list

Všeobecné technické údaje									
piest Ø				16	20	25	32	40	50
min. taktovacie časy v kombinácii s Z1 (od koncovej polohy po medzipolohu)	[s]	PPV]	90°	0,20	0,22	0,18	0,21	0,20	0,18
			180°	0,26	0,41	0,20	0,26	0,21	0,35
	YSRJ]	90°	0,20	0,22	0,17	0,20	0,47	0,35	
		180°	0,23	0,31	0,22	0,23	1,10	0,99	
opakovateľná presnosť (obojsmerný nájazd)	[°]	Z1		≤ 0,05					
				≤ 0,15			≤ 0,25	≤ 0,20	≤ 0,30

Prevádzkové podmienky a podmienky okolia									
piest Ø				16	20	25	32	40	50
prevádzkové médium				stlačený vzduch ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
upozornenie pre prevádzkové/riadiace médium				prevádzka s mazaním možná (potrebné pri ďalšej prevádzke)					
prevádzkový tlak	[bar]	PPV]		1 ... 10					
			P1]	3 ... 10			—		
			YSRJ]	2 ... 10					
			Z1	1 ... 10					
teplota okolia				[°C] -10 ... +60					
odolnosť proti korózii KBK ¹⁾				1					
ATEX				vybrané typy → www.festo.sk					

1) Trieda odolnosti proti korózii 1 podľa normy Festo 940 070
Konštrukčné diely s nízkymi nárokmi na odolnosť proti korózii. Ochrana pri preprave a skladovaní. Diely bez požiadaviek na vzhľad povrchu, určené napr. do neviditeľných vnútorných priestorov alebo zadné kryty.

Sily a krútiace momenty									
piest Ø				16	20	25	32	40	50
teoretický moment otáčania pri 6 bar	[Nm]	Z1		1,6	3,1	6,1	12,5	25	50
				1,7	3,6	6,2	13,5	32,2	78,6
				· ⚠ · Upozornenie: Ak v koncových polohách pôsobí moment v protismere otáčania, potom je potrebné zvoliť pohon s dvojnásobným teoretickým momentom otáčania.					
max. prípustné radiálne a axiálne záťaže				diagramy → 33					
max. prípustný hmotnostný moment zotrvačnosti	[kgm ²]	PPV]		5 x 10 ⁻⁴	10 x 10 ⁻⁴	20 x 10 ⁻⁴	40 x 10 ⁻⁴	200 x 10 ⁻⁴	500 x 10 ⁻⁴
			P1]	diagramy → 30			—		
			YSRJ]	diagramy → 31					
			PPV]-Z1	5 x 10 ⁻⁴	10 x 10 ⁻⁴	20 x 10 ⁻⁴	40 x 10 ⁻⁴	200 x 10 ⁻⁴	500 x 10 ⁻⁴
			YSRJ]-Z1	—	—	—	—	1000 x 10 ⁻⁴	2000 x 10 ⁻⁴
				údaje platia pre varianty ZW, FW bez uchopovača a škrtenia.					

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojité piest

údajový list

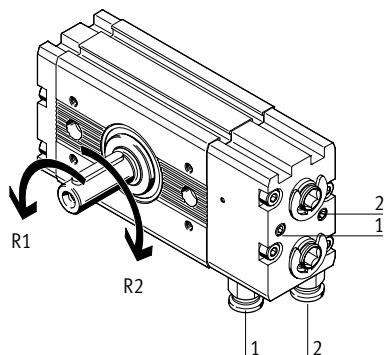
FESTO

Hmotnosti [g]								
piest Ø		16	20	25	32	40	50	
prípojné veko AL/AR	PPVJ	116	220	358	609	1 170	2 320	
	P1J	140	240	335	610	—		
	YSRJ	140	240	441	917	2 170	4 270	
stredná časť/výstupný hriadeľ	90°	ZW	379	609	1 026	1 891	3 330	6 860
		FW	380	586	1 018	1 848	3 960	7 010
	180°	ZW	467	753	1 267	2 325	4 340	8 850
		FW	468	730	1 259	2 282	4 570	9 000
	360°	ZW	643	1 039	1 741	3 199	6 350	12 890
		FW	644	1 016	1 733	3 165	6 580	13 040
uzatvárací kryt		40	53	82	140	370	610	
medzipoloha	90°	Z1	235	315	550	805	2 510	3 960
	180°	Z1	235	315	550	805	2 510	3 960
vyhotovenie s prechodom cez hriadeľ	SD32	152		303		—		
	SD42	152		303		—		
	SD48	—				1 220		
	SD62	—				900		
	SD64	—				930		
	E422	400		—				
	E444	—		800		—		
	E644	—				2 700		

Smer otáčania hriadeľa pohonu

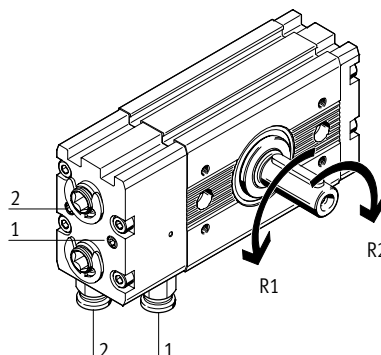
prípojné veko vpravo (AR)

Privedenie tlaku na prípojach 1 resp. 2 spôsobuje otáčavý pohyb v smere R1 resp. R2.



prípojné veko vľavo (AL)

Privedenie tlaku na prípojach 1 resp. 2 spôsobuje otáčavý pohyb v smere R1 resp. R2.



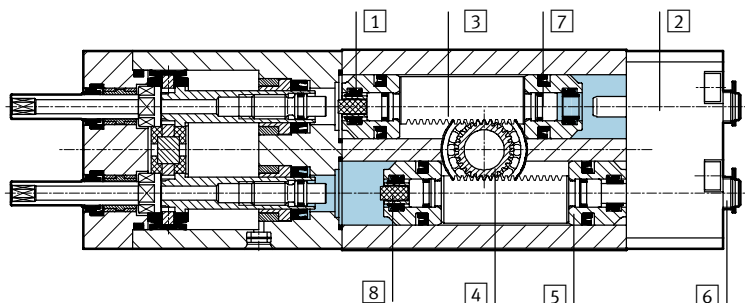
Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

údajový list

FESTO

Materiály

funkčný rez



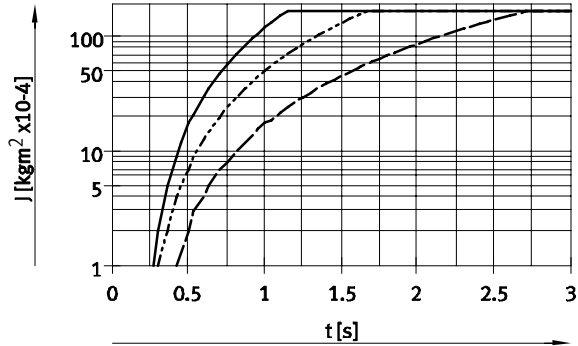
piest Ø	16	20	25	32	40	50
základný pohon						
1	teleso valca (stredná časť)	eloxovaný hliník			hliníková tvárna zliatina, eloxovaná	
2	prípojné veko	eloxovaný hliník				
3	ozubený hriadeľ	vysokolegovaná oceľ, nehrdzavejúca, tvrdená			vysokolegovaná oceľ	
4	pastorok	ušľachtilá oceľ				
5	piest	eloxovaný hliník				
6	nastavovacie puzdro	pozinkovaná oceľ, nehrdzavejúca				
		P1J	oceľ, nehrdzavejúca			
7	tesnenie piestu	polyuretán				
—	poznámka o materiáli	bez obsahu medi, PTFE a silikónu v zmysle RoHS				
funkčné veko PPVJ						
—	tesnenie nárazníka	nitrilový kaučuk/polyuretán			polyuretán	
	ďutinka nárazníka, nastavovacia skrutka	eloxovaný hliník				
funkčné veko P1J						
—	veko, teleso	hliník			—	
	tesnenia	nitrilový kaučuk/termoplastický polyuretánový elastomér				
funkčné veko YSRJ						
—	nárazník	delrin				
	tesniaci stierací krúžok piestnej tyče	nitrilový kaučuk/polyuretán				
vyhotovenie s prechodom cez hriadeľ SD.../E...						
—	prechodová doska/klzný kotúč	eloxovaný hliník				
	špirálová hadica DUO	polyuretán				
medzipoloha Z1						
—	piest	oceľ, nehrdzavejúca, nitrilový kaučuk				
	piestna tyč, matica	oceľ, nehrdzavejúca				
	ložisko	POM				
	tesniaci stierací krúžok piestnej tyče	polyuretán				

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

údajový list

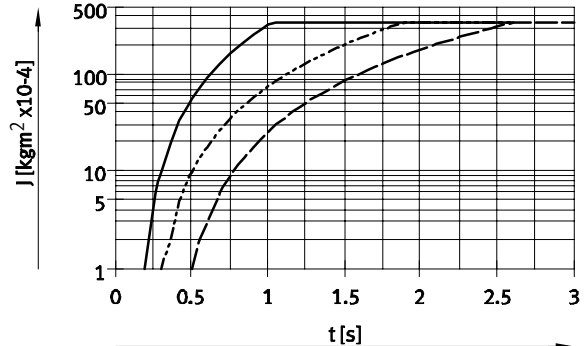
Maximálny prípustný moment zotrvačnosti J na hriadeľi pohony v závislosti od doby kyvu t

DRQD-B-16-...-P1J



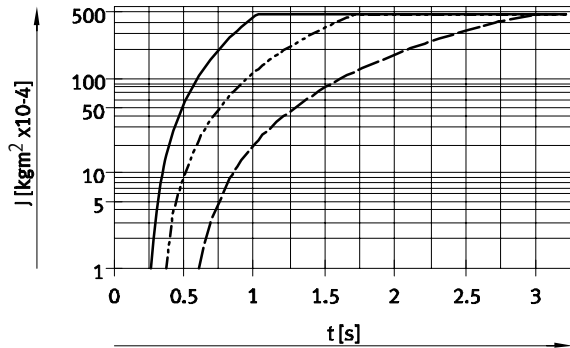
Max. moment zotrvačnosti = $175 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-20-...-P1J



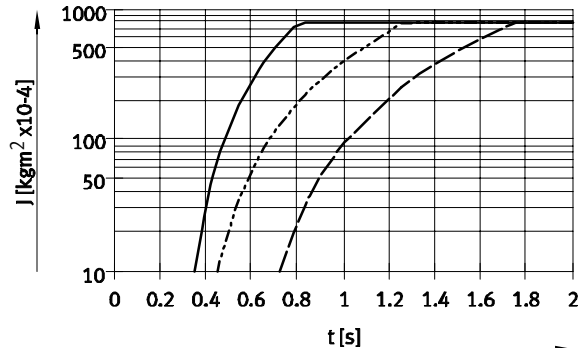
Max. moment zotrvačnosti = $350 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-25-...-P1J



Max. moment zotrvačnosti = $500 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-32-...-P1J



Max. moment zotrvačnosti = $800 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

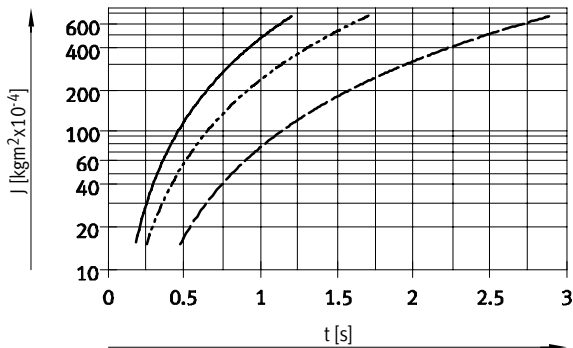
- 90°
- - - 180°
- · - 360°

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

údajový list

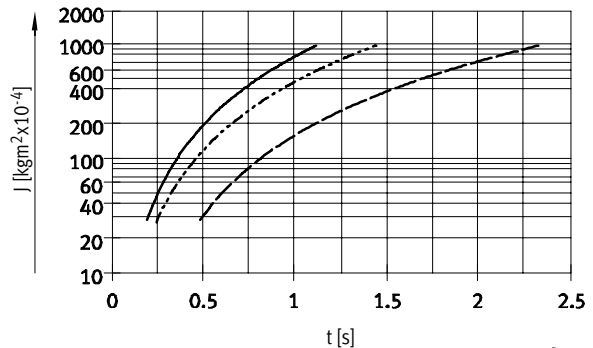
Maximálny prípustný moment zotrvačnosti J na hriadeľ pohonu v závislosti od doby kyvu t

DRQD-B-16-...-YSRJ



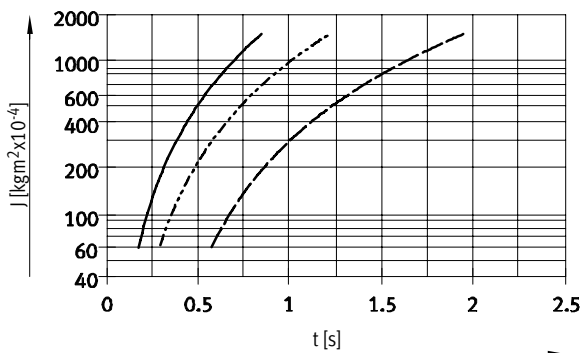
Max. moment zotrvačnosti = $700 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-20-...-YSRJ



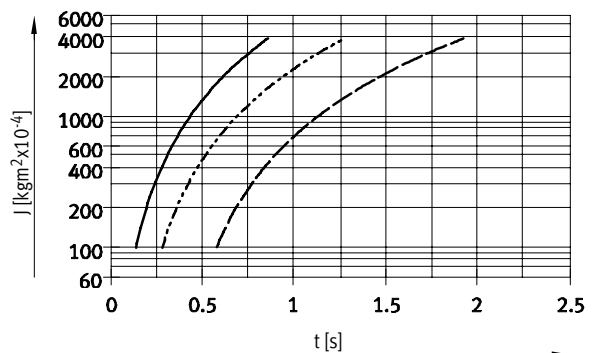
Max. moment zotrvačnosti = $1\,000 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-25-...-YSRJ



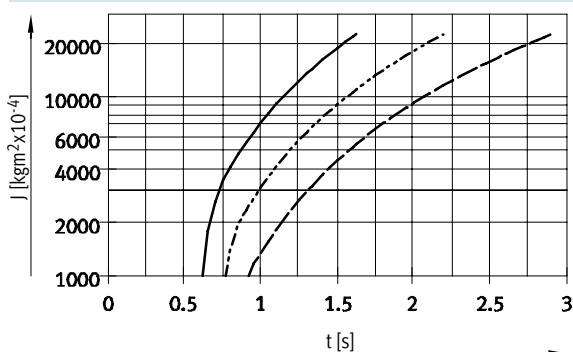
Max. moment zotrvačnosti = $1\,500 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-32-...-YSRJ



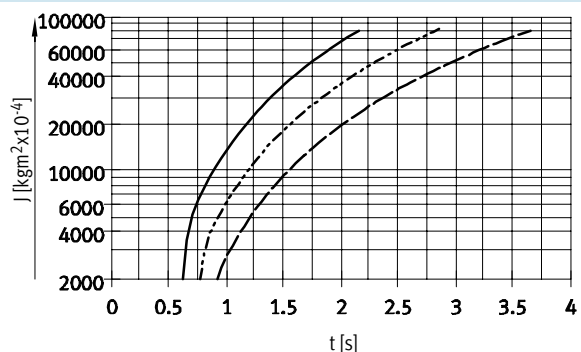
Max. moment zotrvačnosti = $4\,000 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-40-...-YSRJ



Max. moment zotrvačnosti = $23\,000 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-50-...-YSRJ



Max. moment zotrvačnosti = $83\,000 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

- 90°
- - - 180°
- · - · 360°

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

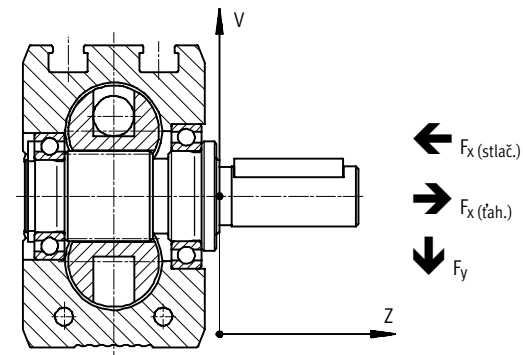
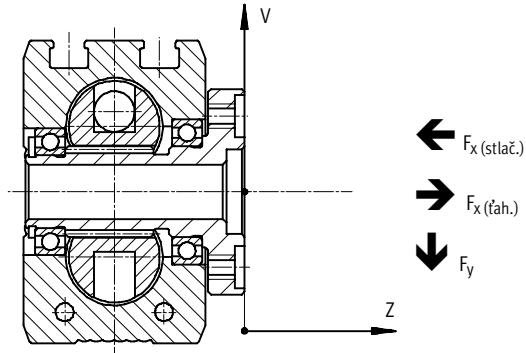
údajový list

FESTO

Maximálne prípustné radiálne a axiálne záťaže na hriadeľi pohonu kombinovaná záťaž

Kyvný pohon DRQD-B-16-...-FW má byť staticky zaťažený radiálnou silou $F_y = 300\text{ N}$ nachádzajúcou sa vo vzdialenosti $Z = 15\text{ mm}$ od hriadeľa s prírubou a axiálnou silou

$F_{x, \text{stlač.}}$ = N nachádzajúcou sa vo vzdialenosti $V = 25\text{ mm}$ od osi hriadeľa (→ obrázok vpravo, hriadeľ s prírubou).



Otázka:

Môže byť kyvný pohon DRQD-B-16-...-FW staticky zaťažený týmito kombinovanými silami?

Odpoveď:

Pri vzdialenosti $Z = 15\text{ mm}$ je v zmysle diagramu 1 (→ 33) maximálna prípustná radiálna sila

$F_{y, \text{max. (stat.)}} (15) = 400\text{ N}$.
Pri vzdialenosti $V = 25\text{ mm}$ je v zmysle diagramu 3 (→ 33) maximálna

prípustná axiálna sila $F_{x, \text{stlač. max. (stat.)}} (25) = 550\text{ N}$.

Pre kombinované záťaže platí nasledujúca rovnica:

$$\frac{F_y(z)}{F_{y, \text{max. (z)}}} + \frac{F_{x, \text{stlač. (v)}}}{F_{x, \text{stlač. max. (v)}}} + \frac{F_{x, \text{ťah. (v)}}}{F_{x, \text{ťah. max. (v)}}} \leq 1$$

Dané sú nasledujúce hodnoty:

$F_y(15) = 300\text{ N}$
 $F_{x, \text{stlač. (stat.)}} (25) = 100\text{ N}$
 $F_{y, \text{max. (stat.)}} (15) = 400\text{ N}$
 $F_{y, \text{max. (stat.)}} (25) = 550\text{ N}$

Dosadené hodnoty:

$$\frac{300\text{ N}}{400\text{ N}} + \frac{100\text{ N}}{550\text{ N}} \leq 1$$

$$0,75 + 0,182 \leq 1$$

$$0,932 \leq 1$$

T. z. pohon môže byť staticky zaťažený vyššie uvedenými silami.

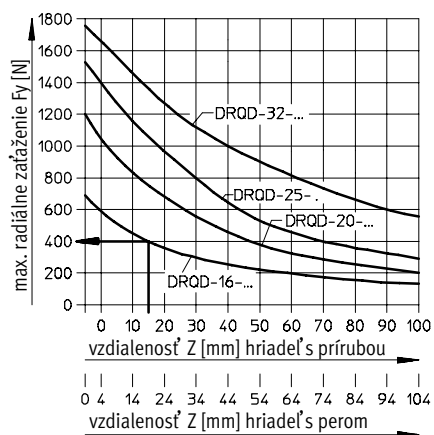
Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

údajový list

Maximálne statické radiálne zaťaženie

Diagram 1

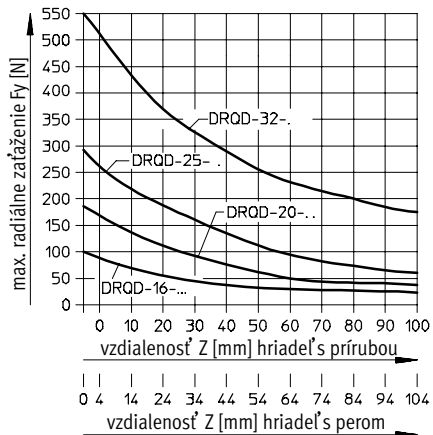
$$F_{y, \text{max. (stat.)}} = f(z)$$



Maximálne dynamické radiálne zaťaženie

Diagram 2

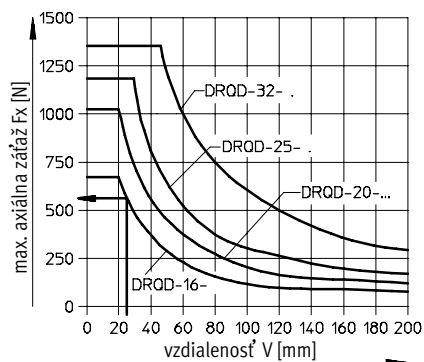
$$F_{y, \text{max. (dyn.)}} = f(z)$$



Maximálna stlačná statická axiálna záťaž

Diagram 3

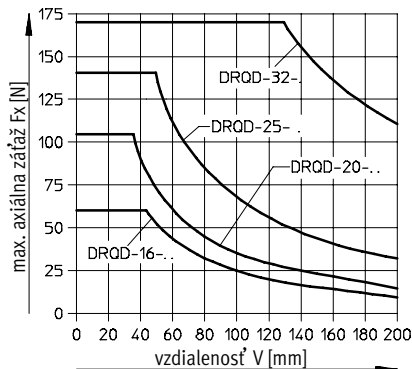
$$F_{x, \text{stlač. max. (stat.)}} = f(v)$$



Maximálna stlačná dynamická axiálna záťaž

Diagram 4

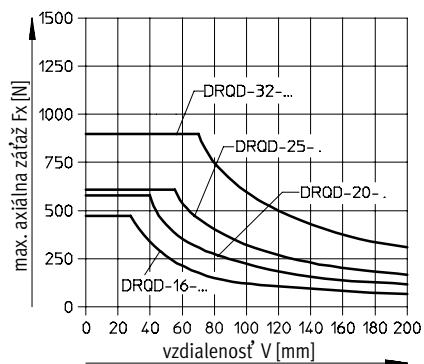
$$F_{x, \text{stlač. max. (dyn.)}} = f(v)$$



Maximálna ťažná statická axiálna záťaž

Diagram 5

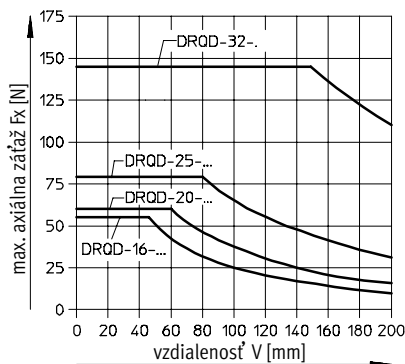
$$F_{x, \text{ťaž. max. (stat.)}} = f(v)$$



Maximálna ťažná dynamická axiálna záťaž

Diagram 6

$$F_{x, \text{ťaž. max. (dyn.)}} = f(v)$$



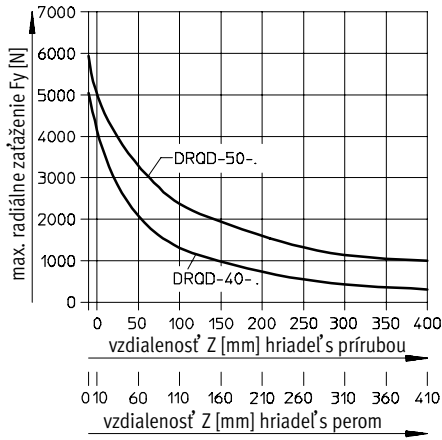
Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

údajový list

Maximálne statické radiálne zaťaženie

Diagram 1

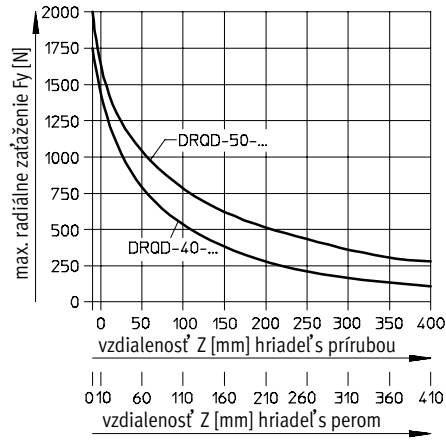
$$F_{y, \text{max. (stat.)}} = f(z)$$



Maximálne dynamické radiálne zaťaženie

Diagram 2

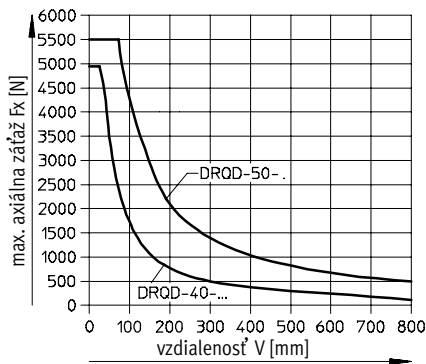
$$F_{y, \text{max. (dyn.)}} = f(z)$$



Maximálna stlačná statická axiálna záťaž

Diagram 3

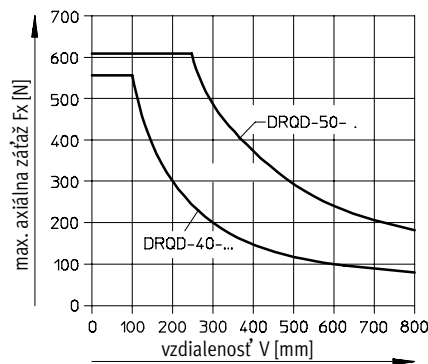
$$F_{x, \text{stlač. max. (stat.)}} = f(v)$$



Maximálna stlačná dynamická axiálna záťaž

Diagram 4

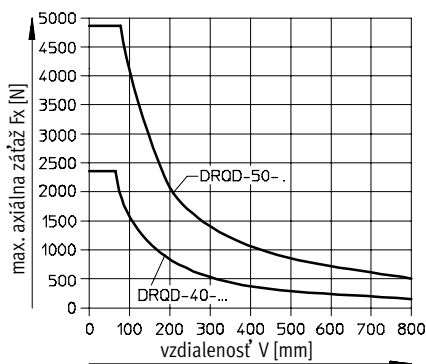
$$F_{x, \text{stlač. max. (dyn.)}} = f(v)$$



Maximálna ťažná statická axiálna záťaž

Diagram 5

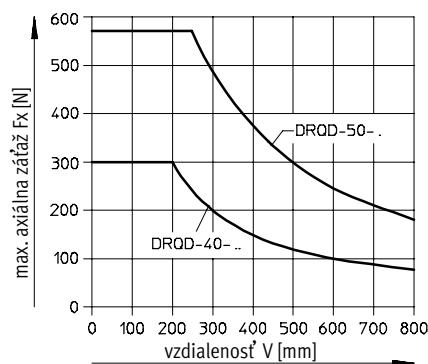
$$F_{x, \text{ťaž. max. (stat.)}} = f(v)$$



Maximálna ťažná dynamická axiálna záťaž

Diagram 6

$$F_{x, \text{ťaž. max. (dyn.)}} = f(v)$$



Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

údajový list

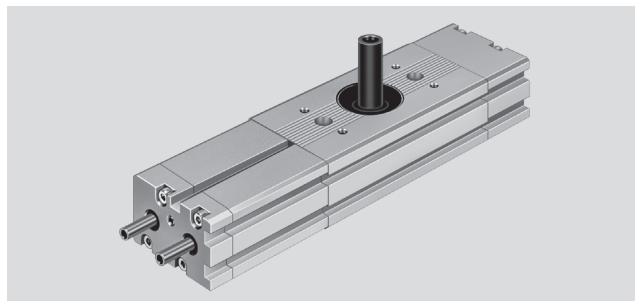
FESTO

Medzipoloha Z1

pre \varnothing 16 ... 50

Medzipolohový modul sa montuje na mieste uzatváracieho veka a umožňuje nastaviteľné, bezvôľové polohovanie pohonu v polovici menovitého uhla otočenia. Medzipolohové moduly sú k dispozícii pre menovité uhly otočenia 90° a 180°.

Medzipolohový modul nemožno použiť v kombinácii s typom tlmenia DRQD-...-P1J.



Funkcia

Na kompletný piest s dvoma nasrútkovanými piestnymi tyčami je privedený tlak a piest posunie ozubený hriadeľ kyvného pohonu tak ďaleko,

až obe piestne tyče doľahnú na piestnu tyč modulu medzipolohy. Pomocou nastavovacej skrutky v piestnej tyči možno presne nastaviť

medzipolohu v rozsahu $\pm 10^\circ$. Vďaka tomu, že piestna tyč je vyhotovená ako dutý hriadeľ, možno nastavenie vykonávať pod tlakom. Priechodzie

piestne tyče modulu medzipolohy sú vedené vo viacnásobnom uložení vo veku a medzikuse.

Riadenie

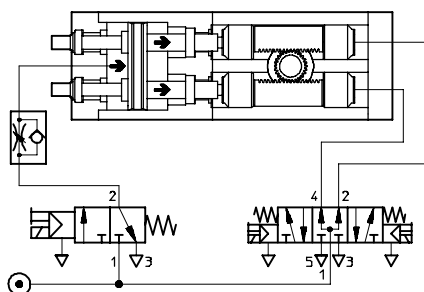
Pre správnu funkciu modulu medzipolohy je nutné, aby bol základný pohon DRQD z oboch strán pod

tlakom. To možno dosiahnuť dvomi variantmi ovládania:

Variant ovládania 1

– Modul medzipolohy (prívod vzduch musí byť nutne škrtový) s 3/2-cestným ventilom

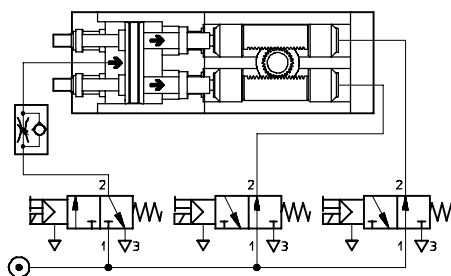
– základný pohon DRQD s 5/3-cestným ventilom, stredová poloha pod tlakom.



Variant ovládania 2

– Modul medzipolohy (prívod vzduch musí byť nutne škrtový) s 3/2-cestným ventilom

– základný pohon DRQD s 3/2-cestnými ventilmi, návrat do základnej polohy pružinou.



 Upozornenie

Aj keď sú kyvné pohony DRQD-B-16 až 32 vybavené tlmičmi nárazov (vyhotovenie YSRJ), stredová poloha môže byť zaťažená iba max.

prípustným momentom zotrvačnosti vyhotovenia PPVJ! Dôvod spočíva v tlmení: Kým v koncových polohách zachytávajú hybnosť tlmiče nárazov,

v stredovej polohe je k dispozícii len jednoduché elastické tlmenie. Ďalšie informácie o prípustných momentoch

zotrvačnosti pre veľkosti 40 a 50 mm: [→ 27](#)

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

údajový list

FESTO

Vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ

DRQD-...-SD...

Toto vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ sa skladá z jedného až max štyroch hadíc DUO (dve zvarené hadice), každá s vonkajším \varnothing 3 ... 6 mm. Napájanie stlačeným vzduchom sa realizuje cez nástrčné

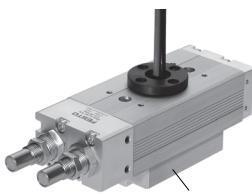
prípoje v prechodovej doske. Na pripojenie špirálovej hadice k spotrebiču (napr. uchopovač) možno používať výlučne rotačné nástrčné prípojky Quick-Star.

DRQD-...-E...

Toto vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ sa skladá z jedného až dvoch hadíc DUO (dve zvarené hadice), každá s vonkajším \varnothing 4 ... 6 mm. Napájanie stlačeným vzduchom sa realizuje cez nástrčné prípoje v prechodovej doske. Na pripojenie

špirálovej hadice k spotrebiču (napr. uchopovač) možno používať výlučne rotačné nástrčné prípojky Quick-Star. Okrem toho možno prostredníctvom vyhotovenia s priechodom cez hriadeľ pripojiť až štyri bezdotykové snímače.

DRQD-...-SD...



prechodová doska

- pre piest s \varnothing 16 ... 50
- možný uhol výkyvu až 360°
- 1 ... 4 hadice DUO

Technické údaje		16	20	25	32	40	50	
piest \varnothing		16	20	25	32	40	50	
počet hadíc DUO	SD32	1				—		
	SD42	1				—		
	SD48	—				4		
	SD62	—				1		
	SD64	—				2		
nominálny prietok (na jednu hadicu)	[l/min]							
	SD32	min. 70				—		
	SD42	min. 130				—		
	SD48	—				min. 130		
	SD62	—				min. 250		
teoretická spotreba vzduchu na jedno vedenie pri 6 bar	[cm ³]							
	SD32	5,3				—		
	SD42	9,5				—		
	SD48	—				9,5		
	SD62	—				24,4		
prevádzkový tlak v závislosti od teploty okolia	[bar]							
		0 ... 10 (pri -10 ... +30 °C)						
		0 ... 9 (pri +30 ... +40 °C)						
		0 ... 7 (pri +40 ... +60 °C)						
vonkajší \varnothing hadice na strane pohonu hriadeľa s prírubou	[mm]							
	SD32	3				—		
	SD42	4				—		
	SD48	—				4		
	SD62	—				6		
nástrčné prípoje pre prípoj na spotrebiči	[mm]							
	SD32	QS-...-3 pre hadicu s vonkajším \varnothing 3 mm					—	
	SD42	QS-...-4 pre hadicu s vonkajším \varnothing 4 mm					—	
	SD48	—					QS-...-4 pre hadicu s vonkajším \varnothing 4 mm	
	SD62	—					QS-...-6 pre hadicu s vonkajším \varnothing 6 mm	
SD64	—					QS-...-6 pre hadicu s vonkajším \varnothing 6 mm		

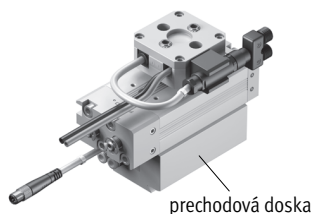
Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

údajový list

FESTO

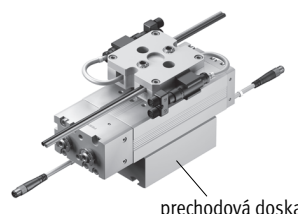
Vyhotovené s priechodom cez hriadeľ

DRQD-...-E422



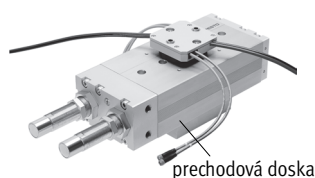
- pre piest s \varnothing 16/20
- možný uhol výkyvu až 180°
- 1 hadica DUO s vonkajším \varnothing 4 mm
- 1 vedenie, 4 póly na 2 vedenia 3 póly

DRQD-...-E444



- pre piest s \varnothing 25/32
- možný uhol výkyvu až 180°
- 2 hadice Duo s príslušným vonkajším \varnothing 4 mm
- 2 vedenia, 4 póly na 4 vedenia 3 póly

DRQD-...-E644



- pre piest s \varnothing 40/50
- možný uhol výkyvu až 180°
- 2 hadice DUO s príslušným vonkajším \varnothing 6 mm
- 4 vedenia 3 póly

Technické údaje

piest \varnothing		16	20	25	32	40	50
počet hadíc DUO	E422	1		—		—	
	E444	—		2		—	
	E644	—		—		2	
nominálny prietok (na jednu hadicu) [l/min]	E422	min. 130		—		—	
	E444	—		min. 130		—	
	E644	—		—		min. 250	
teoretická spotreba vzduchu na jedno vedenie pri 6 bar [cm ³]	E422	9,5		—		—	
	E444	—		9,5		—	
	E644	—		—		24,4	
prevádzkový tlak v závislosti od teploty okolia [bar]	0 ... 10 (pri -10 ... +30 °C)		0 ... 9 (pri +30 ... +40 °C)		0 ... 7 (pri +40 ... +60 °)		
	E422	4		—		—	
	E444	—		4		—	
vonkajší \varnothing hadice na strane pohonu hriadeľa s prírubou [mm]	E422	—		4		—	
	E444	—		—		6	
	E644	—		—		—	
nástrčné prípoje pre prípoj na spotrebiči [mm]	E422	QS-...-4 pre hadicu s vonkajším \varnothing 4 mm		—		—	
	E444	—		QS-...-4 pre hadicu s vonkajším \varnothing 4 mm		—	
	E644	—		—		QS-...-6 pre hadicu s vonkajším \varnothing 6 mm	

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, dvojitý piest

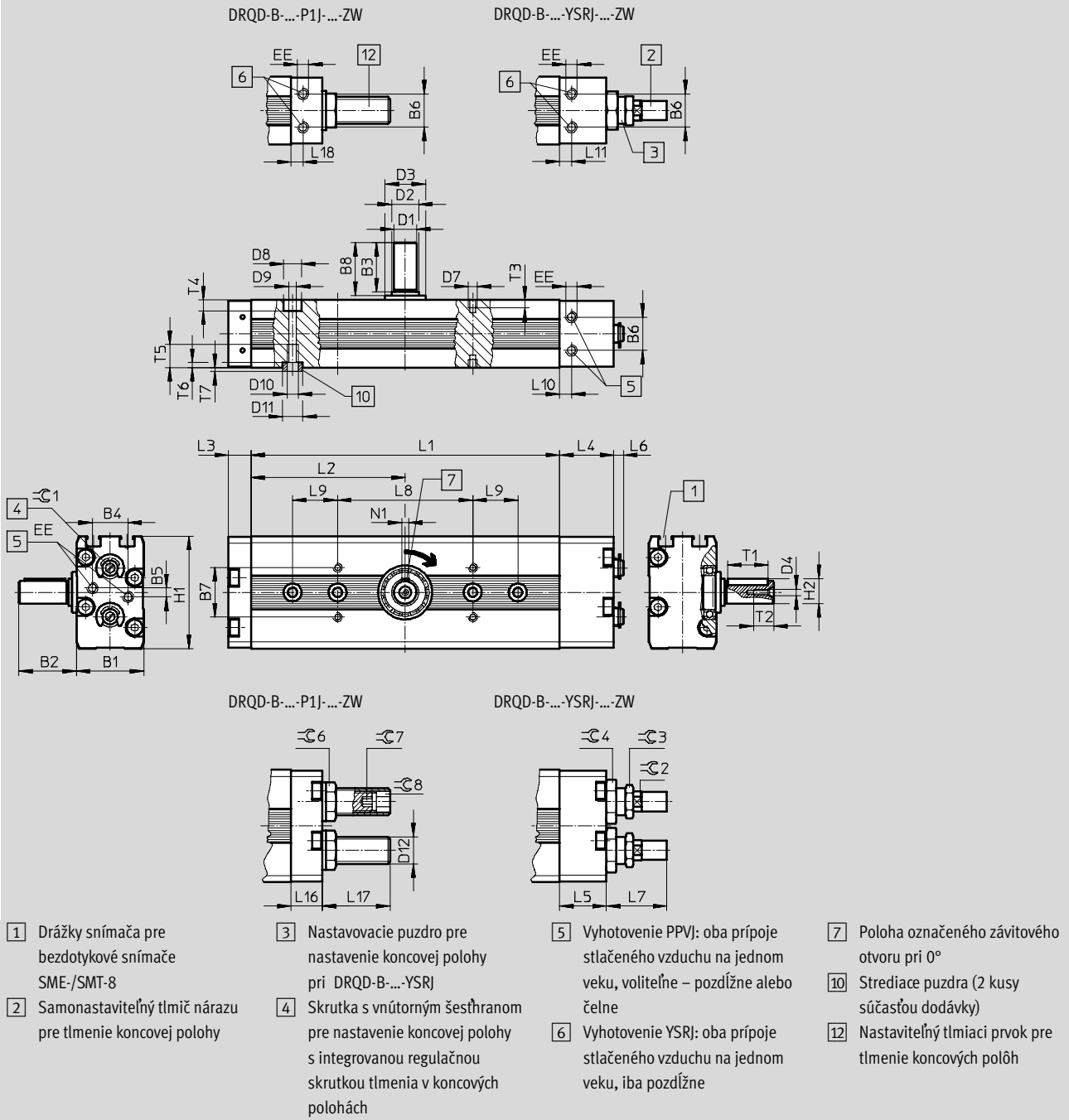
údajový list

FESTO

Rozmery

výstupný hriadeľ ZW

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering



Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, dvojitý piest

údajový list

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 ∅ g6	D2 ∅	D3 ∅	D4	D7	D8 ∅ H13	D9 ∅	D10	D11 ∅ H7	D12
16	90	30	25,5	23	17,8	4	14,8	22	23,5	10	12	18	M3	M4	8	4,2	M5	9	M12
	180																		
	360																		
20	90	36	32,5	30	21,8	4	19,8	26	30,5	12	15	24	M4	M4	8	4,2	M5	9	M14
	180																		
	360																		
25	90	42	42,5	40	24,8	4	24,8	30	40,5	16	20	30	M5	M5	10	5,3	M6	9	M16
	180																		
	360																		
32	90	51	52,5	50	29,8	2	29,8	36	50,5	20	25	35	M6	M5	10	5,3	M6	9	M22
	180																		
	360																		

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	EE	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7		L8 ±0,03	L9 ±0,03	L10	L11	L16
										min.	max.	min.	max.					
16	90	M5	50	11,2	71	35,5	10	24	20,8	1,7	5,7	23,4	28,2	60	—	7,6	5,3	14
	180				93	46,5									—			
	360				137	68,5									20			
20	90	M5	56	13,5	78,4	39,2	10	31,5	27	2,4	7	28,6	35,9	60	—	8	5	13,5
	180				104,8	52,4									—			
	360				157,6	78,8									20			
25	90	M5	67	18	91,2	45,6	11	36,5	33	2,6	8,9	42	50,2	60	—	11	5	15
	180				124	62									—			
	360				189,2	94,6									20			
32	90	G $\frac{1}{8}$	79	22,5	114,8	57,4	13	39	39	4,3	11,8	59,4	70,1	80	—	13,1	8	20
	180				155,6	77,8									20			
	360				237,4	118,7									20			

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	L17		L18	N1 P9	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈C1	≈C2	≈C3	≈C4	≈C6	≈C7	≈C8
		min.	max.																
16	90	6,7	41	5,8	3	18,1	9	3,5	5	10	2	2	4	9	13	17	15	4	8
	180																		
	360																		
20	90	8,5	59,5	5	4	25,1	10	3,5	5	12	2	2	7	11	15	19	17	4	8
	180																		
	360																		
25	90	9	61,4	5	5	36,1	12,5	5	6	12	2	2	7	15	19	24	19	5	10
	180																		
	360																		
32	90	10	60	8	6	45,1	16	5	6	14	2	2	8	20	27	32	27	5	10
	180																		
	360																		

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

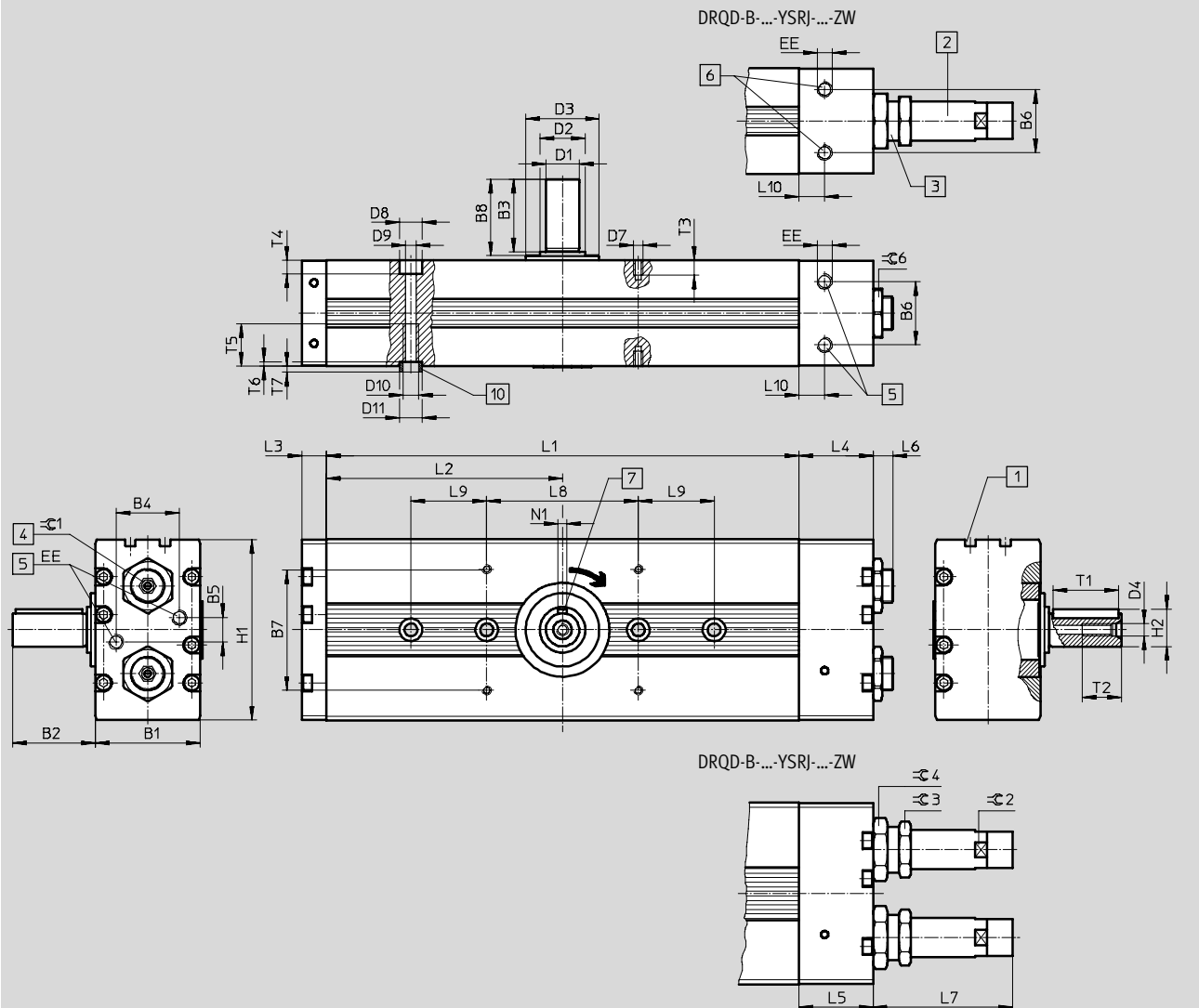
údajový list

FESTO

Rozmery

výstupný hriadeľ ZW

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering



- | | | | |
|---|--|---|--|
| <p>1 Drážky snímača pre bezdotykové snímače SME-/SMT-8</p> <p>2 Samonastaviteľný tlmič nárazu pre tlmenie koncovej polohy</p> | <p>3 Nastavovacie puzdro pre nastavenie koncových polôh pre DRQD-...-YSRJ</p> <p>4 Skrutka s vnútorným šesťhranom pre nastavenie koncovej polohy s integrovanou regulačnou skrutkou tlmenia v koncových polohách</p> | <p>5 Vyhotovenie PPVJ: oba prípoje stlačeného vzduchu na jednom veku, voliteľne – pozdĺžne alebo čelne</p> <p>6 Vyhotovenie YSRJ: oba prípoje stlačeného vzduchu na jednom veku, iba pozdĺžne</p> | <p>7 Poloha označeného závitového otvoru pri 0°</p> <p>10 Strediace puzdra (2 kusy súčasťou dodávky)</p> |
|---|--|---|--|

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

FESTO

údajový list

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 ∅ g6	D2 ∅	D3 ∅	D4	D7	D8 ∅ H13	D9 ∅
40	90	70	53,5	50	42	4	42	80	50,5	22	30	48,5	M8	M6	15	8,5
	180															
	360															
50	90	86	63,5	60	50	16	50	80	60,9	28	38	58,5	M12	M6	15	8,5
	180															
	360															

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	D10	D11 ∅ H7	EE	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7		L8 ±0,03
												min.	max.	min.	max.	
40	90	M10	15	G $\frac{1}{8}$	120	24,5	146,8	73,4	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4	100
	180						201,8	100,9								
	360						311,8	155,9								
50	90	M10	15	G $\frac{1}{4}$	144	31	191,4	95,7	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6	100
	180						262,8	131,4								
	360						405,8	202,9								

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	L9 ±0,03	L10	N1 P9	T1	T2 +2	T3	T4	T5	T6	T7	≈C1	≈C2	≈C3	≈C4	≈C6
180	—															
360	50															
50	90	—	21,2	8	56,1	28	10	11	28	3	3	14	28	36	46	41
	180	50														
	360	100														

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, dvojitý piest

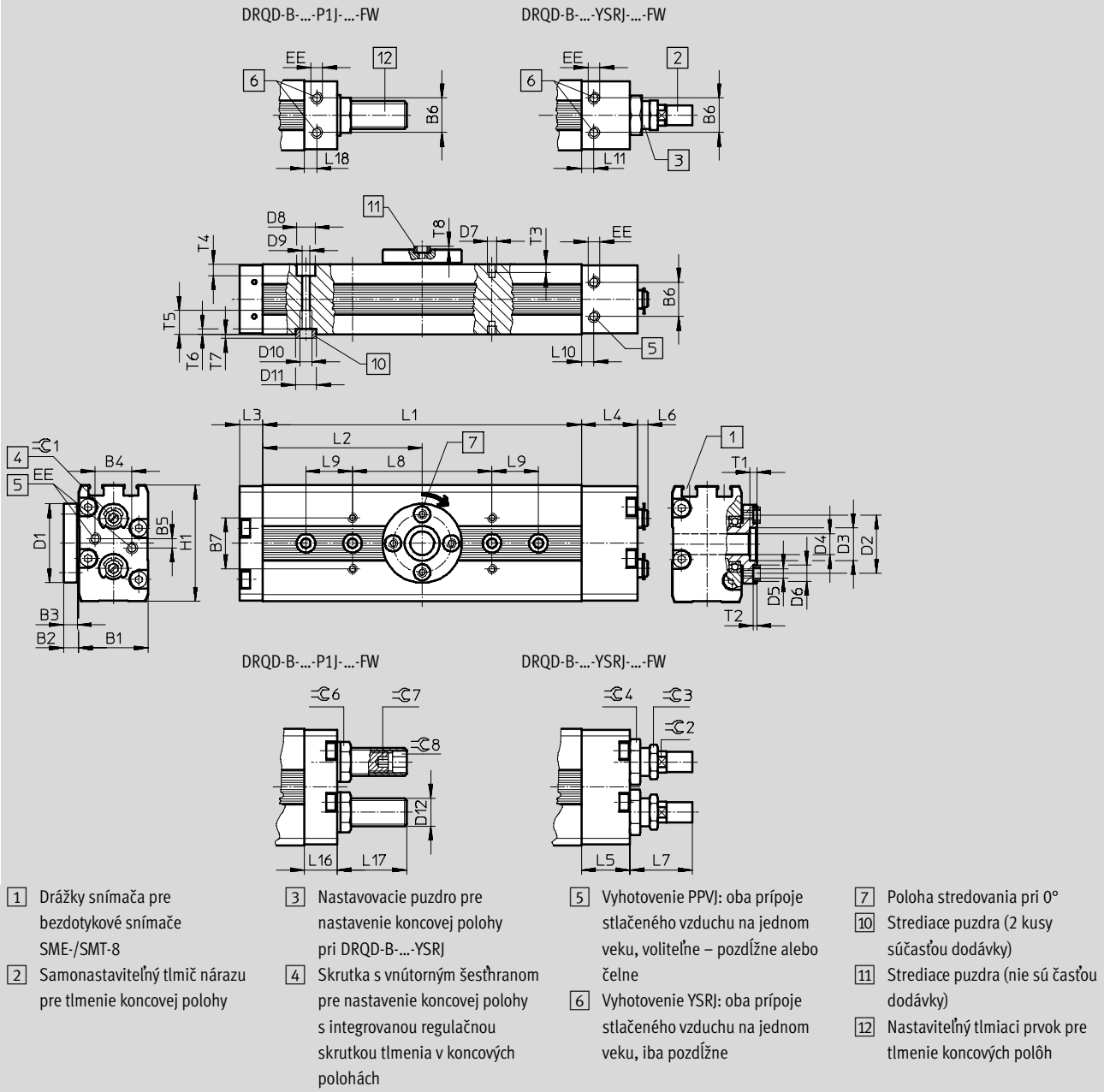
údajový list

FESTO

Rozmery

prírubový hriadeľ FW

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering



Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, dvojitý piest

údajový list

∅	uhol výkyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1 ∅	D2 ∅ ±0,025	D3 ∅ H8	D4 ∅	D5	D6 ∅ H7	D7	D8 ∅ H13	D9 ∅	D10	D11 ∅ H7
16	90	30	6,5	6	17,8	4	14,8	22	34	25	14	9	M4	7	M4	8	4,2	M5	9
	180																		
	360																		
20	90	36	6,5	6	21,8	4	19,8	26	38	28	16	11	M4	7	M4	8	4,2	M5	9
	180																		
	360																		
25	90	42	9,5	9	24,8	4	24,8	30	48	34	16	12	M6	9	M5	10	5,3	M6	9
	180																		
	360																		
32	90	51	9,5	9	29,8	2	29,8	36	58	45	19	14	M6	9	M5	10	5,3	M6	9
	180																		
	360																		

∅	uhol výkyvu [°]	D12	EE	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7		L8 ±0,03	L9 ±0,03	L10	L11	L16
										min.	max.	min.	max.					
16	90	M12	M5	50	71	35,5	10	24	20,8	1,7	5,7	23,4	28,2	60	—	7,6	5,3	14
	180				93	46,5									—			
	360				137	68,5									20			
20	90	M14	M5	56	78,4	39,2	10	31,5	27	2,4	7	28,6	35,9	60	—	8	5	13,5
	180				104,8	52,4									—			
	360				157,6	78,8									20			
25	90	M16	M5	67	91,2	45,6	11	36,5	33	2,6	8,9	42	50,2	60	—	11	5	15
	180				124	62									—			
	360				189,2	94,6									20			
32	90	M22	G½	79	114,8	57,4	13	39	39	4,3	11,8	59,4	70,1	80	—	13,1	8	20
	180				155,6	77,8									20			
	360				237,4	118,7									20			

∅	uhol výkyvu [°]	L17		L18	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	≈C1	≈C2	≈C3	≈C4	≈C6	≈C7	≈C8
		min.	max.																
16	90	6,7	41	5,8	3	1,6	3,5	5	10	2	2	1,4	4	9	13	17	15	4	8
	180																		
	360																		
20	90	8,5	59,5	5	3	1,6	3,5	5	12	2	2	1,4	7	11	15	19	17	4	8
	180																		
	360																		
25	90	9	61,4	5	3	2	5	6	12	2	2	2	7	15	19	24	19	5	10
	180																		
	360																		
32	90	10	60	8	3	2	5	6	14	2	2	2	8	20	27	32	27	5	10
	180																		
	360																		

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

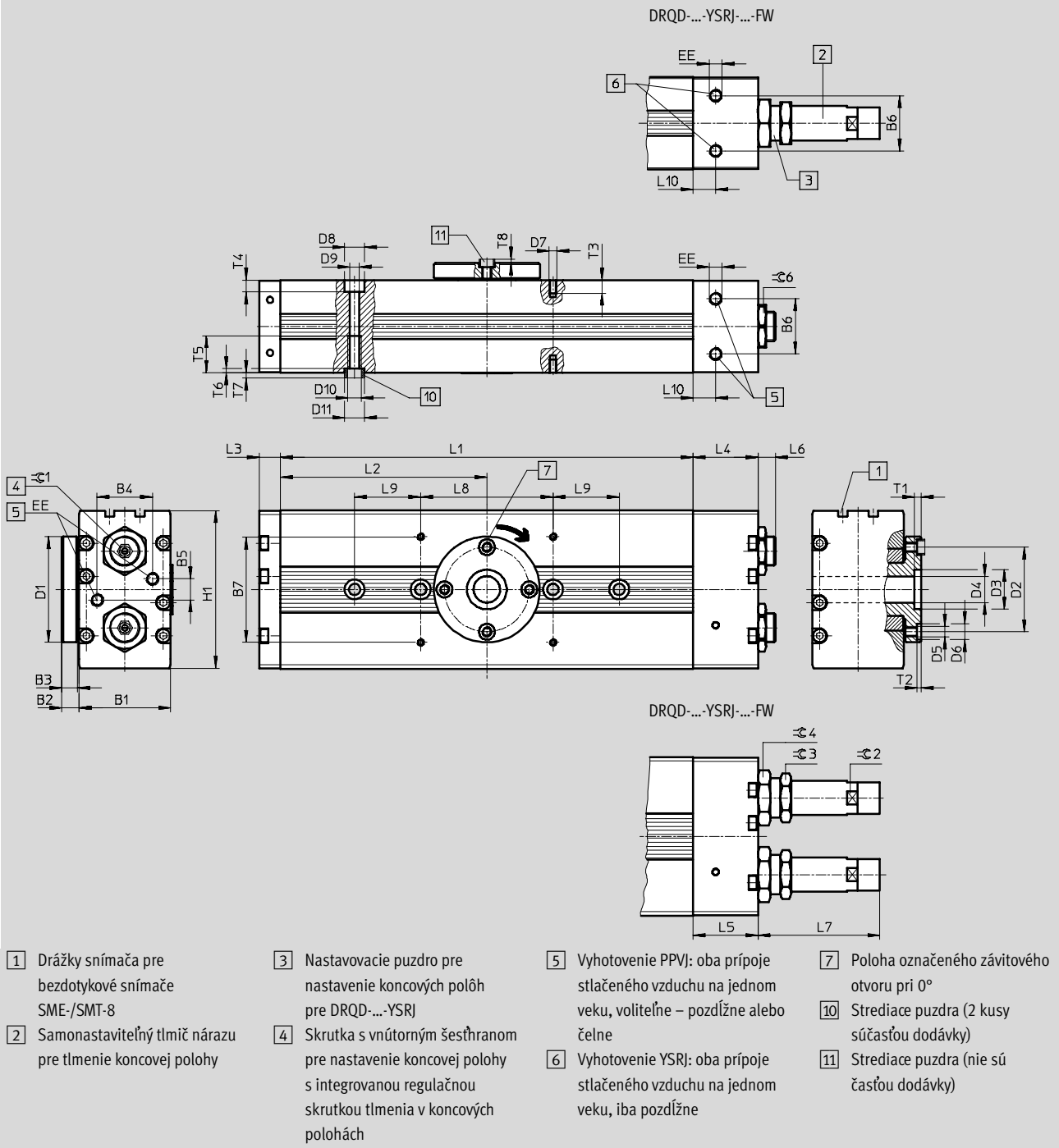
údajový list

FESTO

Rozmery

prúrubový hriadeľ FW

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering



Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

FESTO

údajový list

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1 ∅	D2 ∅ ±0,025	D3 ∅ H7	D4	D5	D6 ∅ H7	D7	D8 ∅ H13
40	90	70	13	12	42	4	42	80	80	64	30	20	M8	12	M6	15
	180															
	360															
50	90	86	13	12	50	16	50	80	85	64	30	24	M8	12	M6	15
	180															
	360															

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	D9 ∅	D10	D11 ∅ H7	EE	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7	
												min.	max.	min.	max.
40	90	8,5	M10	15	G $\frac{1}{8}$	120	146,8	73,4	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4
	180						201,8	100,9							
	360						311,8	155,9							
50	90	8,5	M10	15	G $\frac{1}{4}$	144	191,4	95,7	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6
	180						262,8	131,4							
	360						405,8	202,9							

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	L8 ±0,03	L9 ±0,03	L10	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈C1	≈C2	≈C3	≈C4	≈C6
40	90	100	—	17	4	2,7	10	10	28	3	3	10	24	32	36	27
	180		—													
	360		50													
50	90	100	—	21,2	4	2,7	10	11	28	3	3	14	28	36	46	41
	180		50													
	360		100													

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, dvojitý piest

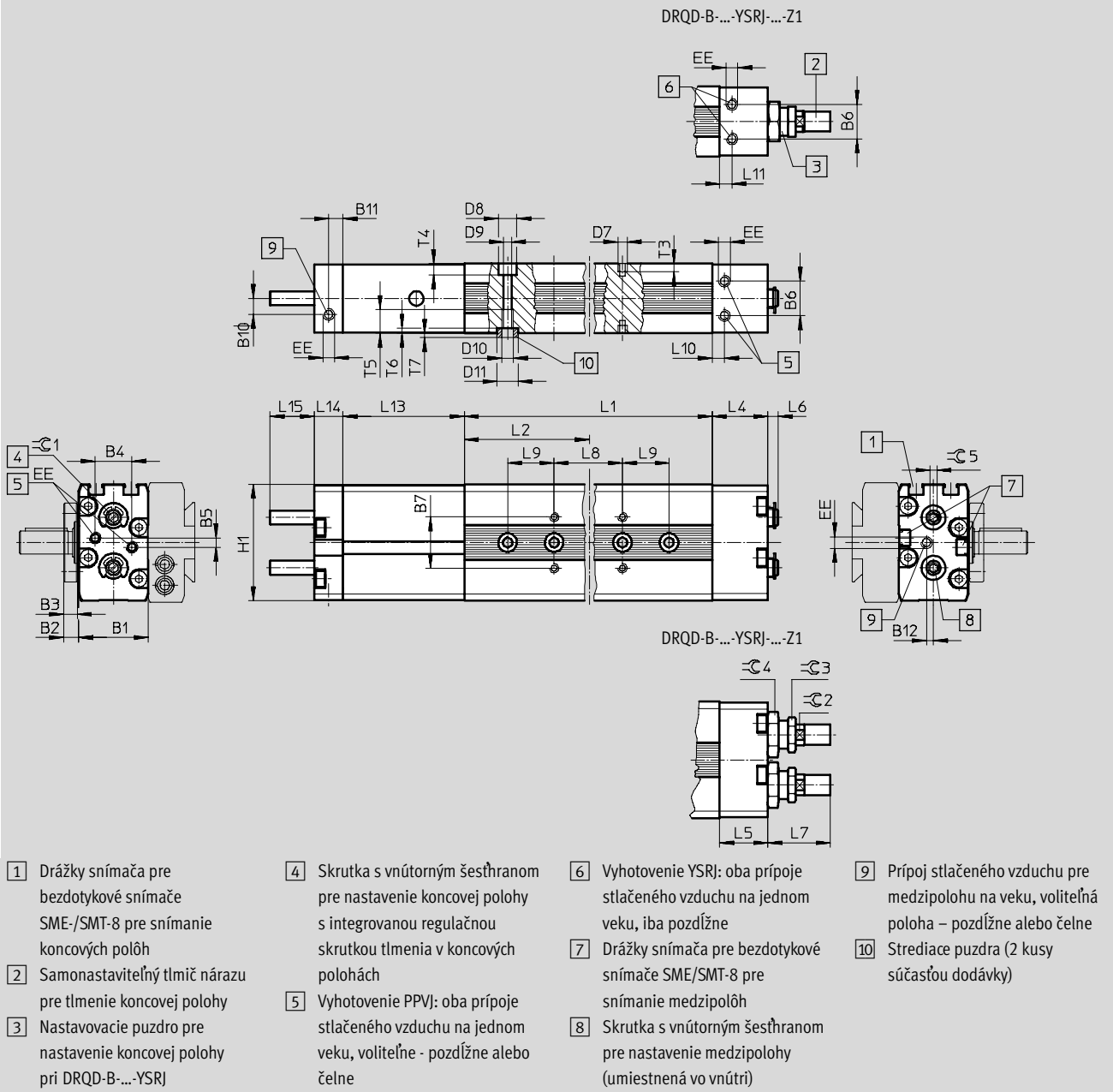
údajový list

FESTO

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

Z1 – medzipoloha (priechod cez hriadeľ je voliteľný)



Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, dvojitý piest

údajový list

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B10	B11	B12	D7	D8 ∅ H13	D9 ∅	D10	D11 ∅ H7
16	90	30	6,5	6	17,8	4	14,8	22	6,4	4,5	3	M4	8	4,2	M5	9
	180															
20	90	36	6,5	6	21,8	4	19,8	26	6,5	4,5	5,6	M4	8	4,2	M5	9
	180															
25	90	42	9,5	9	24,8	4	24,8	30	9,1	6,9	8,2	M5	10	5,3	M6	9
	180															
32	90	51	9,5	9	29,8	2	29,8	36	9	8	9	M5	10	5,3	M6	9
	180															

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	EE	H1	L1	L2	L4	L5	L6		L7		L8 ±0,03	L9 ±0,03	L10	L11
								min.	max.	min.	max.				
16	90	M5	50	71	35,5	24	20,8	1,7	5,7	23,4	28,2	60	—	7,6	5,3
	180			93	46,5								—		
20	90	M5	56	78,4	39,2	31,5	27	2,4	7	28,6	35,9	60	—	8	5
	180			104,8	52,4								—		
25	90	M5	67	91,2	45,6	36,5	33	2,6	8,9	42	50,2	60	—	11	5
	180			124	62								—		
32	90	G1/8	79	114,8	57,4	39	39	4,3	11,8	59,4	70,1	80	—	13,1	8
	180			155,6	77,8								20		

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	L13	L14	L15		T3	T4	T5	T6	T7	≈C1	≈C2	≈C3	≈C4	≈C5
				min.	max.										
16	90	52,2	12,3	0	19,1	3,5	5	10	2	2	4	9	13	17	3
	180														
20	90	55,4	12,3	0	21,8	3,5	5	12	2	2	7	11	15	19	3
	180														
25	90	62,1	15	0	26	5	6	12	2	2	7	15	19	24	4
	180														
32	90	68,2	15,5	0	31,5	5	6	14	2	2	8	20	27	32	4
	180														

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

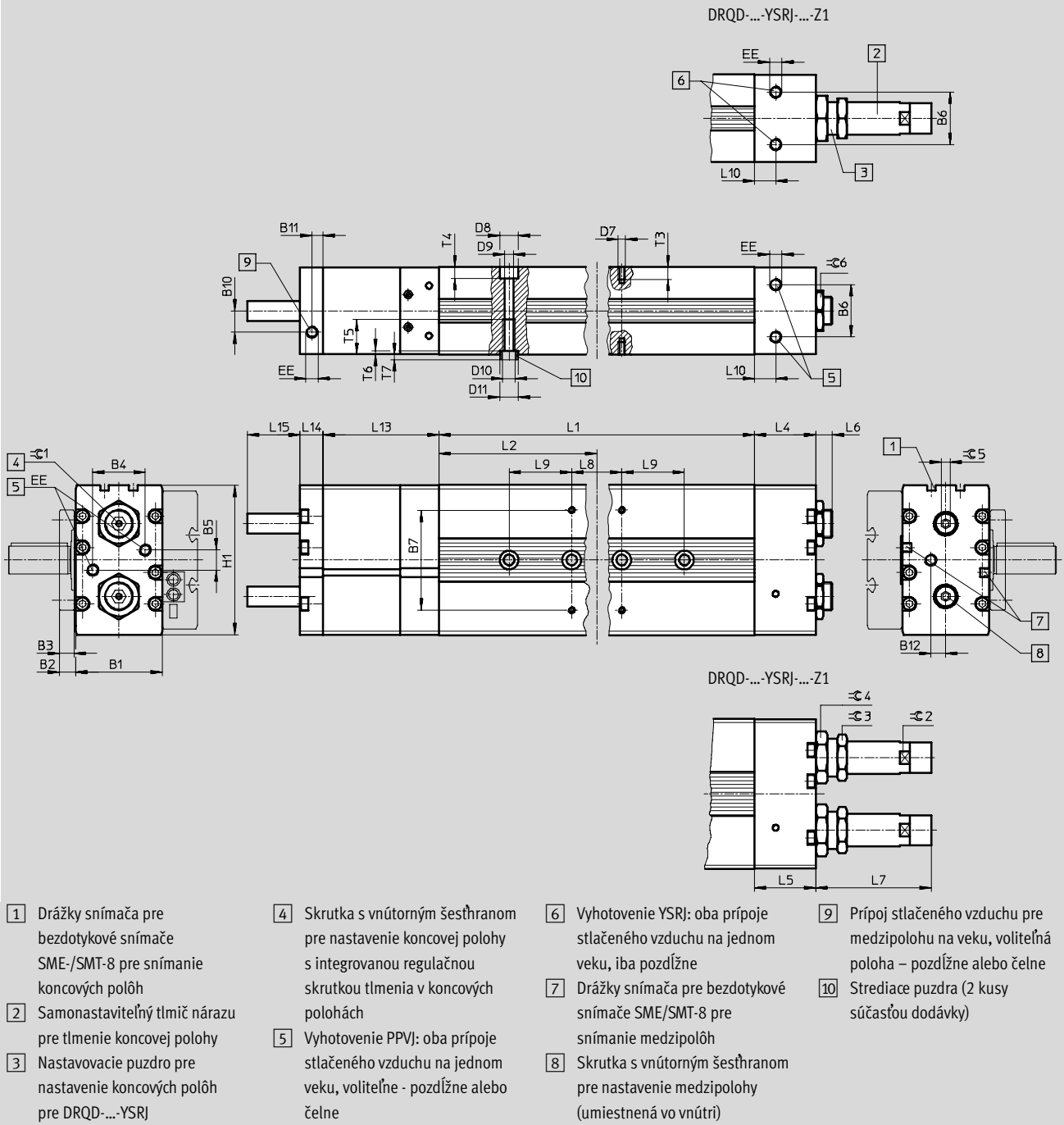
údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

Z1 – medzipoloha (priechod cez hriadeľ je voliteľný)



Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

údajový list

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B10	B11	B12	D7	D8 ∅ H13	D9 ∅	D10
40	90	70	13	12	42	4	42	80	92,5	9	12	M6	15	8,5	M10
	180														
	360														
50	90	86	13	12	50	16	50	80	105,7	9	14	M6	15	8,5	M10
	180														
	360														

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	D11 ∅ H7	EE	H1	L1	L2	L4	L5	L6		L7		L8 ±0,03	L9 ±0,03	L10
									min.	max.	min.	max.			
40	90	15	G $\frac{1}{8}$	120	146,8	73,4	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4	100	—	17
	180				201,8	100,9								—	
	360				311,8	155,9								50	
50	90	15	G $\frac{1}{4}$	144	191,4	95,7	64	55	8	20,7	107,8	120,6	100	—	21,2
	180				262,8	131,4								50	
	360				405,8	202,9								100	

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	L13	L14	L15		T3	T4	T5	T6	T7	=C1	=C2	=C3	=C4	=C5	=C6
				min.	max.											
40	90	92,5	18,5	0	41,95	10	10	28	3	3	10	24	32	36	7	27
	180															
	360															
50	90	105,7	20,5	0	52,95	10	11	28	3	3	14	28	36	46	7	41
	180															
	360															

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, dvojitý piest

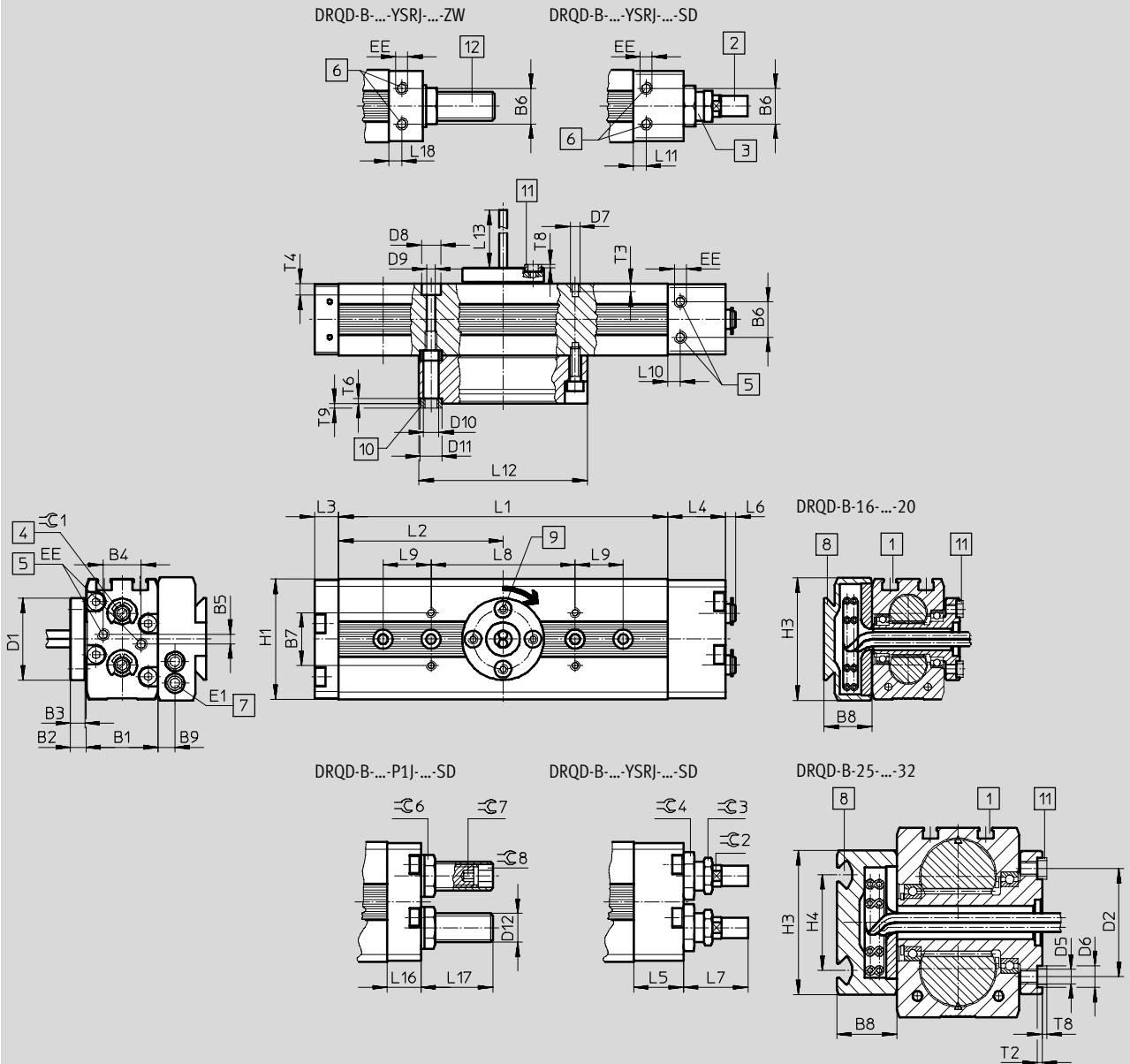
údajový list

FESTO

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

FW-SD – priechod cez hriadeľ



- | | | | |
|---|--|---|---|
| <p>1 Drážky snímača pre bezdotykové snímače SME-/SMT-8</p> <p>2 Samonastaviteľný tlmič nárazu pre tlmenie koncovkej polohy</p> <p>3 Nastavovacie puzdro pre nastavenie koncovkej polohy pri DRQD-B-...-YSRJ</p> | <p>4 Skrutka s vnútorným šesťhranom pre nastavenie koncovkej polohy s integrovanou regulačnou skrutkou tlmenia v koncových polohách</p> <p>5 Vyhotovenie PPVJ: oba prípoje stlačeného vzduchu na jednom veku, voliteľne – pozdĺžne alebo čelne</p> | <p>6 Vyhotovenie YSRJ: oba prípoje stlačeného vzduchu na jednom veku, iba pozdĺžne</p> <p>7 Prípoj stlačeného vzduchu pre priechod cez hriadeľ</p> <p>8 Možnosť upevnenia pomocou profilu s rybinovou drážkou (pri \varnothing 16 až 20 mm) resp. profil drážkového kameňa (rozmer rastra 40 mm pri \varnothing 25 až 32 mm)
→ 62</p> | <p>9 Poloha označeného závitového otvoru pri 0°</p> <p>10 Strediace puzdra (2 kusy súčasťou dodávky)
→ 62</p> <p>11 Strediace puzdra (nie sú časťou dodávky)</p> <p>12 Nastaviteľný tlmiaci prvok pre tlmenie koncových polôh</p> |
|---|--|---|---|

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, dvojitý piest

údajový list

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1 ∅	D2 ∅ ±0,025	D5	D6 ∅ H7	D7	D8 ∅ H13	D9 ∅	D10 ∅ H13	D11 ∅ H7
16	90	30	6,5	6	17,8	4	14,8	22	20	7	34	25	M4	7	M4	8	4,2	5,5	9
	180																		
	360																		
20	90	36	6,5	6	21,8	4	19,8	26	20	7	38	28	M4	7	M4	8	4,2	5,5	9
	180																		
	360																		
25	90	42	9,5	9	24,8	4	24,8	30	25	7	48	34	M6	9	M5	10	5,3	6,6	9
	180																		
	360																		
32	90	51	9,5	9	29,8	2	29,8	36	25	7	58	45	M6	9	M5	10	5,3	6,6	9
	180																		
	360																		

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	D12	EE	E1 ∅	H1	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7		L8 ±0,03	L9 ±0,03	L10
													min.	max.	min.	max.			
16	90	M12	M5	4	50	51	—	71	35,5	10	24	20,8	1,7	5,7	23,4	28,2	60	—	7,6
	180							93	46,5									—	
	360							137	68,5									20	
20	90	M14	M5	4	56	51	—	78,4	39,2	10	31,5	27	2,4	7	28,6	35,9	60	—	8
	180							104,8	52,4									—	
	360							157,6	78,8									20	
25	90	M16	M5	4	67	60	40	91,2	45,6	11	36,5	33	2,6	8,9	42	50,2	60	—	11
	180							124	62									—	
	360							189,2	94,6									20	
32	90	M22	G1/8	4	79	60	40	114,8	57,4	13	39	39	4,3	11,8	59,4	70,1	80	—	13,1
	180							155,6	77,8									20	
	360							237,4	118,7									20	

∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	L11	L12	L13 min.	L16	L17		L18	T2	T3	T4	T6	T8	T9	≈C1	≈C2	≈C3	≈C4	≈C6	≈C7	≈C8
						min.	max.														
16	90	5,3	72	255	14	6,7	41	5,8	1,6	3,5	5	2,1	1,4	2	4	9	13	17	15	4	8
	180																				
	360																				
20	90	5	72	250	13,5	8,5	59,5	5	1,6	3,5	5	2,1	1,4	2	7	11	15	19	17	4	8
	180																				
	360																				
25	90	5	95	240	15	9	61,4	5	2	5	6	2,1	2	2	7	15	19	24	19	5	10
	180																				
	360																				
32	90	8	95	230	20	10	60	8	2	5	6	2,1	2	2	8	20	27	32	27	5	10
	180																				
	360																				

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

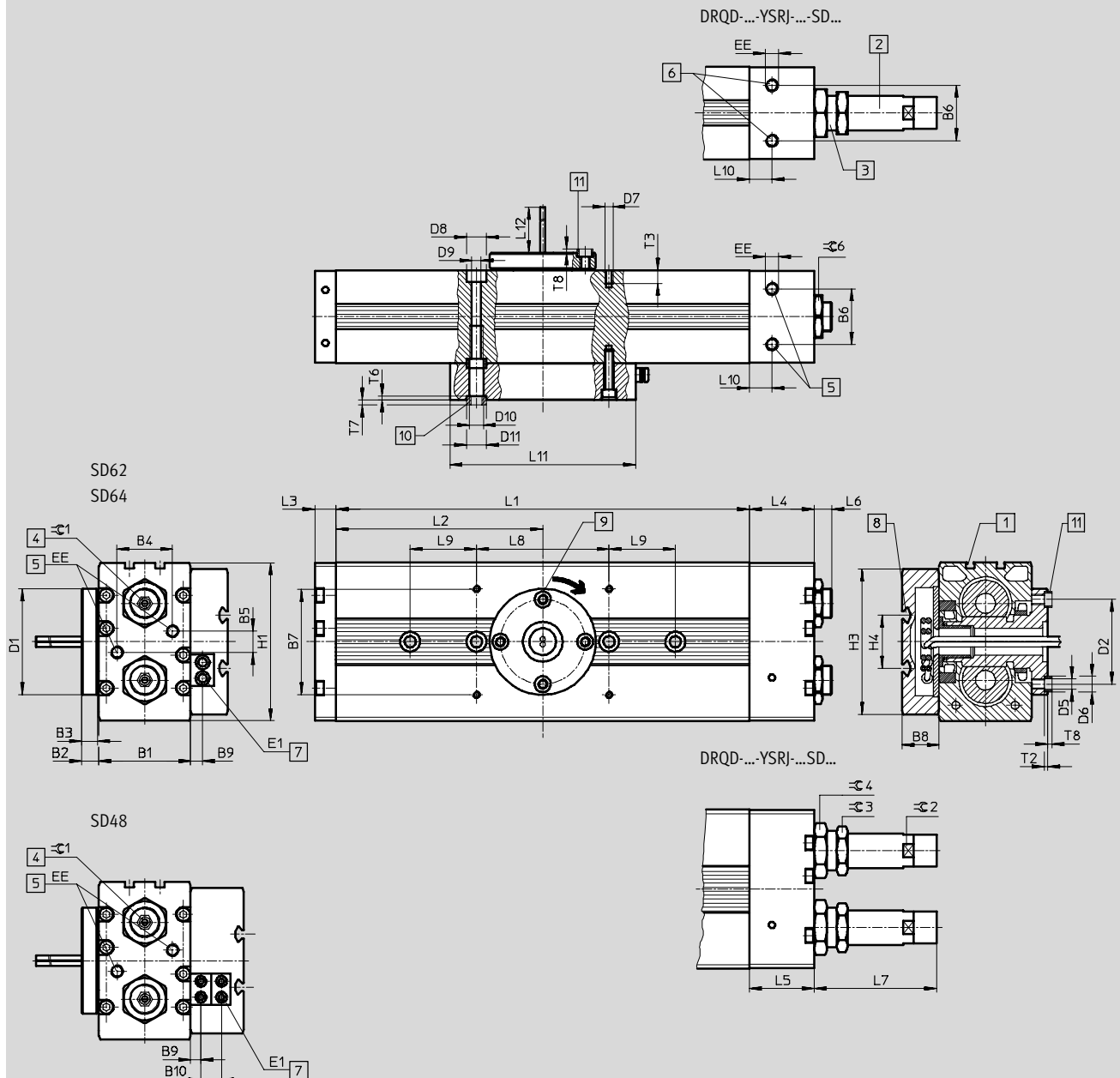
údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

FW-SD – priechod cez hriadeľ



- | | | | |
|--|--|--|--|
| <p>1 Drážky snímača pre bezdotykové snímače SME-/SMT-8</p> <p>2 Samonastaviteľný tlmič nárazu pre tlmenie koncovkej polohy</p> <p>3 Nastavovacie puzdro pre nastavenie koncových polôh pre DRQD-...-YSRJ</p> | <p>4 Skrutka s vnútorným šesťhranom pre nastavenie koncovkej polohy s integrovanou regulačnou skrutkou tlmenia v koncových polohách</p> <p>5 Vyhotovenie PPVJ: oba prípoje stlačeného vzduchu na jednom veku, voliteľne – pozdĺžne alebo čelne</p> | <p>6 Vyhotovenie YSRJ: oba prípoje stlačeného vzduchu na jednom veku, iba pozdĺžne</p> <p>7 Prípoj stlačeného vzduchu pre priechod cez hriadeľ</p> <p>8 Možnosť upevnenia pomocou profilu drážkového kameňa (rozmer rastra 40 mm) → 62</p> | <p>9 Poloha označeného závitového otvoru pri 0°</p> <p>10 Strediace puzdra (2 kusy súčasťou dodávky) → 62</p> <p>11 Strediace puzdra (nie sú časťou dodávky)</p> |
|--|--|--|--|

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

údajový list

FESTO

∅	uhol výkyvu [°]	variant	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 ∅	D2 ∅ ±0,05	D3 ∅ H7	D4 ∅	D5	D6 ∅ H7	D7	D8 ∅ H13
40	90	SD62/SD64	70	13	12	42	4	42	80	28	9	—	80	64	30	20	M8	12	M6	15
		SD48								40	7,75	15,5								
	180	SD62/SD64	70	13	12	42	4	42	80	28	9	—	80	64	30	20	M8	12	M6	15
		SD48								40	7,75	15,5								
	360	SD62/SD64	70	13	12	42	4	42	80	28	9	—	80	64	30	20	M8	12	M6	15
		SD48								40	7,75	15,5								
50	90	SD62/SD64	86	13	12	50	16	50	80	28	9	—	85	64	30	24	M8	12	M6	15
		SD48								40	7,75	15,5								
	180	SD62/SD64	86	13	12	50	16	50	80	28	9	—	85	64	30	24	M8	12	M6	15
		SD48								40	7,75	15,5								
	360	SD62/SD64	86	13	12	50	16	50	80	28	9	—	85	64	30	24	M8	12	M6	15
		SD48								40	7,75	15,5								

∅	uhol výkyvu [°]	variant	D9 ∅	D10 ∅	D11 ∅ H7	EE	E1	H1	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7	
																min.	max.	min.	max.
40	90	SD62/SD64	8,5	M10	15	G1/8	6/4	120	110	40	146,8	73,4	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4
		SD48																	
	180	SD62/SD64	8,5	M10	15	G1/8	6/4	120	110	40	201,8	100,9	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4
		SD48																	
	360	SD62/SD64	8,5	M10	15	G1/8	6/4	120	110	40	311,8	155,9	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4
		SD48																	
50	90	SD62/SD64	8,5	M10	15	G3/4	6/4	144	110	40	191,4	95,7	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6
		SD48																	
	180	SD62/SD64	8,5	M10	15	G3/4	6/4	144	110	40	262,8	131,4	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6
		SD48																	
	360	SD62/SD64	8,5	M10	15	G3/4	6/4	144	110	40	405,8	202,9	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6
		SD48																	

∅	uhol výkyvu [°]	variant	L8	L9	L10	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	≡C1	≡C2	≡C3	≡C4	≡C6
			±0,03	±0,03					min.											
40	90	SD62/SD64	100	—	17	140	42	4	2,7	10	10	28	3	3	2,3	10	24	32	36	27
		SD48																		
	180	SD62/SD64	100	—	17	140	42	4	2,7	10	10	28	3	3	2,3	10	24	32	36	27
		SD48																		
	360	SD62/SD64	100	50	17	140	42	4	2,7	10	10	28	3	3	2,3	10	24	32	36	27
		SD48																		
50	90	SD62/SD64	100	—	21,2	140	26	4	2,7	10	11	28	3	3	2,3	14	28	36	46	41
		SD48																		
	180	SD62/SD64	100	50	21,2	140	26	4	2,7	10	11	28	3	3	2,3	14	28	36	46	41
		SD48																		
	360	SD62/SD64	100	100	21,2	140	26	4	2,7	10	11	28	3	3	2,3	14	28	36	46	41
		SD48																		

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 20, dvojitý piest

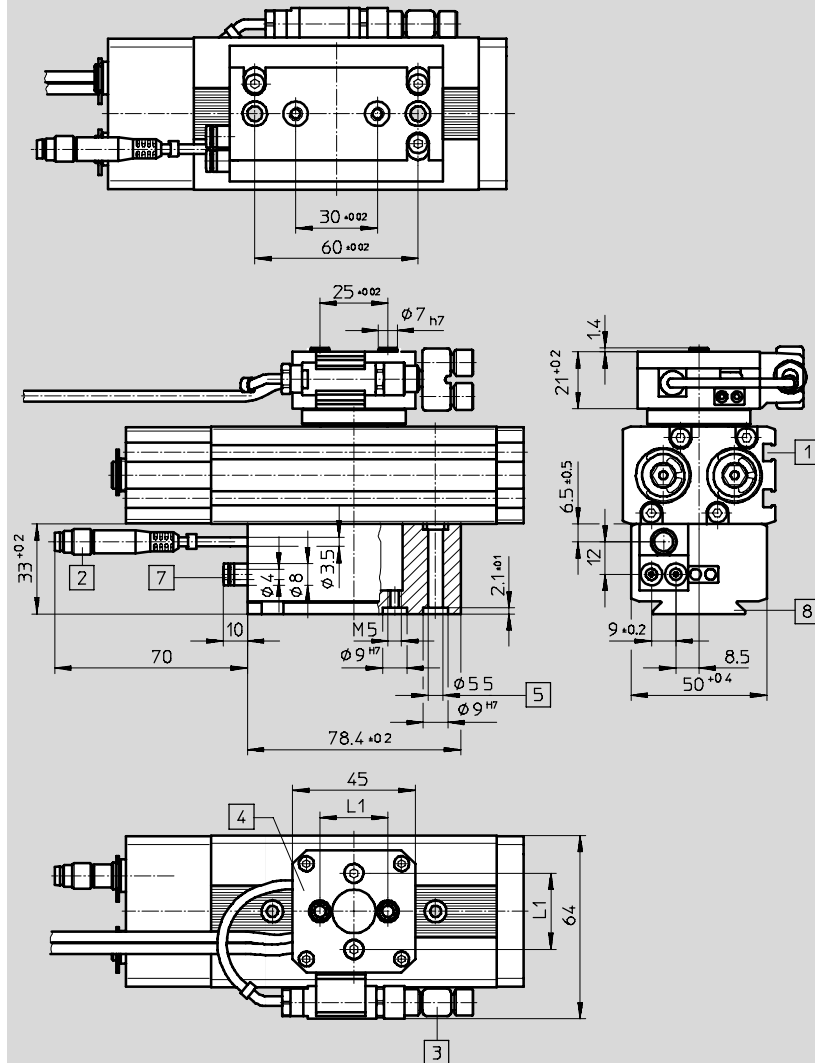
údajový list

FESTO

Rozmery

sťahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

FW E422 – priechod cez hriadeľ



L1
pre \varnothing 16: $25 \pm 0,02$ mm
pre \varnothing 20: $28 \pm 0,02$ mm

- | | |
|--|--|
| <p>1 Drážky snímača pre bezdotykové snímače SME-/SMT-8</p> <p>2 Konektor M8x1, 4 póly</p> <p>3 Zásuvka M8x1 pre snímače koncových polôh SME/SMT</p> <p>4 Výstupná doska nastaviteľná o 90°</p> | <p>5 Možnosť preskrutkovania pomocou skrutky M4</p> <p>7 Prípoj stlačeného vzduchu pre priechod cez hriadeľ pre hadicu s priemerom \varnothing 4 mm</p> <p>8 Možnosť upevnenia spojením s rybinovou drážkou</p> |
|--|--|

Základné rozmery
→ 42

Kyvné pohony DRQD-B-25 ... 32, dvojitý piest

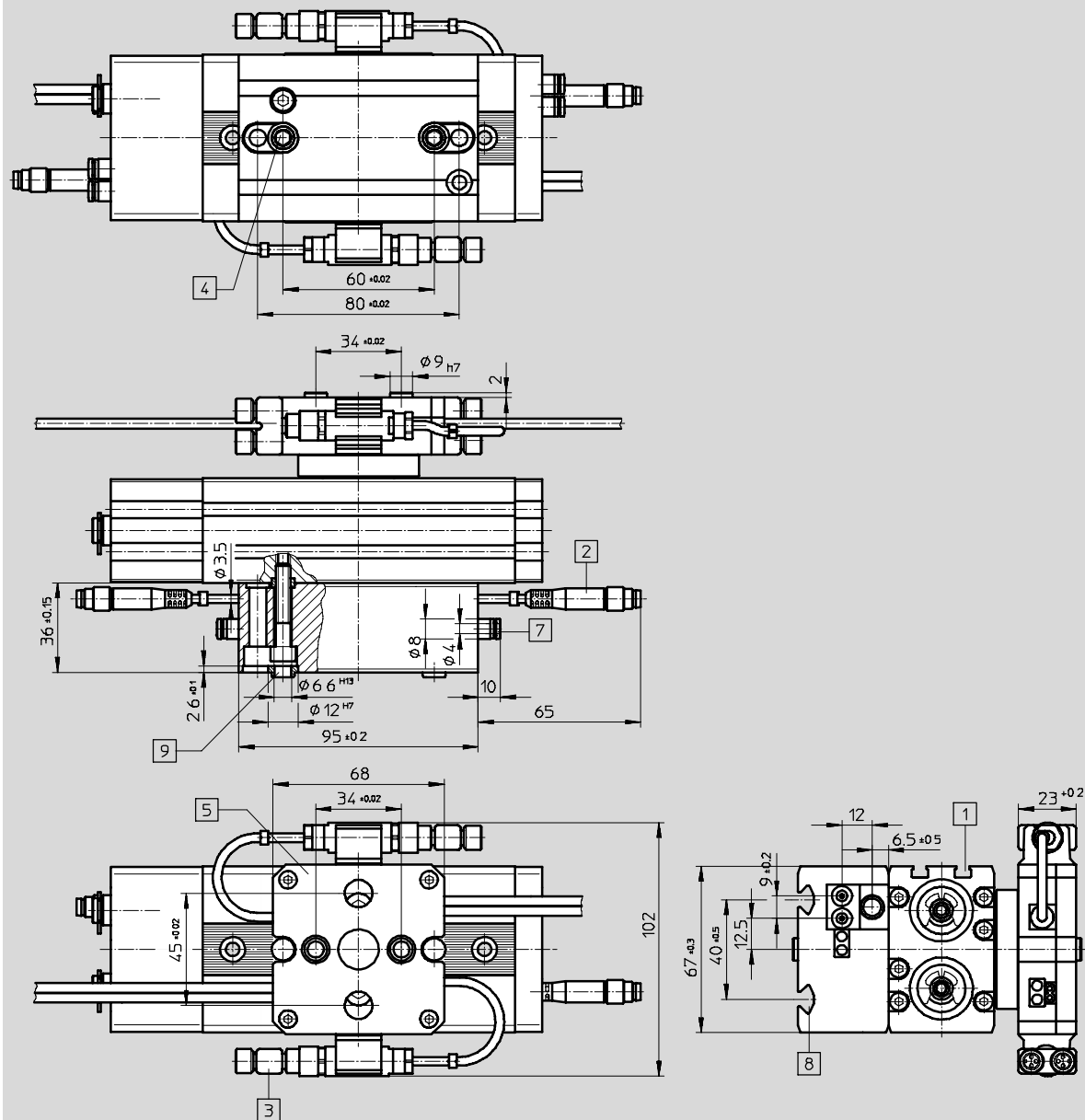
údajový list

FESTO

Rozmery

FW-E444 – priechod cez hriadeľ

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering



- | | | | |
|---|---|--|------------------------------|
| <p>1 Drážky snímača pre bezdotykové snímače SME-/SMT-8</p> <p>2 Konektor M8x1, 4 póly</p> <p>3 Zásuvka M8x1 pre snímače koncových polôh SME/SMT</p> | <p>4 Možnosť upevnenia skrutkou M5 cez priebežné otvory (prídružné skrutky musia byť najprv vymontované)</p> <p>5 Centrovanie prestaviteľné o 90°</p> | <p>7 Prípoj stlačeného vzduchu pre priechod cez hriadeľ pre hadice s vonkajším \varnothing 4 mm</p> <p>8 Možnosť upevnenia cez profil drážkového kameňa</p> <p>9 Prepojovacie puzdrá (2 kusy súčasťou dodávky) → 62</p> | <p>Základné rozmery → 42</p> |
|---|---|--|------------------------------|

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

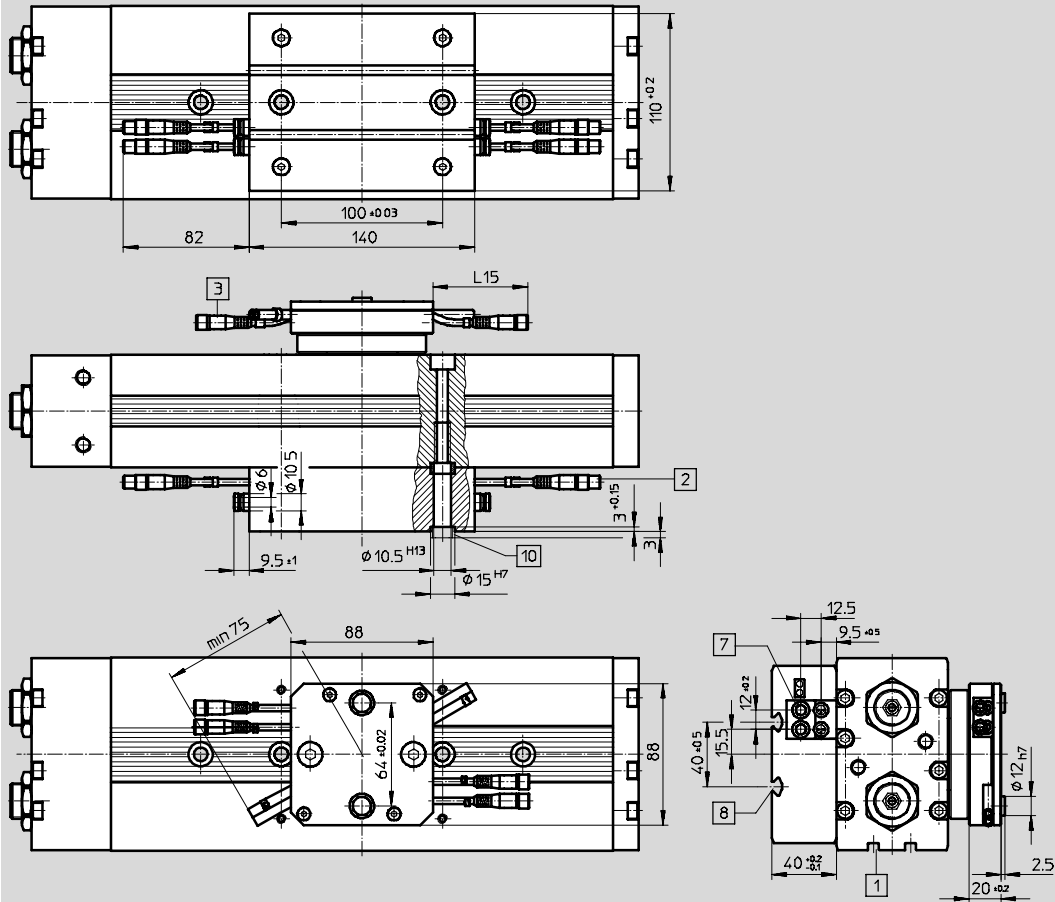
údajový list

FESTO

Rozmery

stahovanie CAD modelov → www.festo.sk/engineering

FW-E644 – priechod cez hriadeľ



L15 pre $\varnothing 40$: 150 mm
pre $\varnothing 50$: 130 mm

1 Drážky snímača pre bezdotykové snímače SME-/SMT-8

2 Konektor M8x1

3 Zásuvka M8x1

7 Prípoj stlačeného vzduchu pre priechod cez hriadeľ pre hadicu s priemerom $\varnothing 6$ mm

8 Možnosť upevnenia pomocou profilu drážkového kameňa (rozmer rastra 40 mm)

→ 62

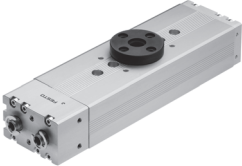
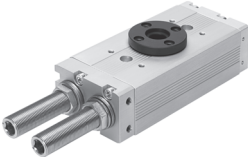
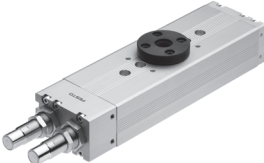
10 Strediace puzdra (2 kusy súčasťou dodávky)

→ 62

Základné rozmery → 44

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

údajový list

Typové označenie – štandardné typy					
DRQD	∅ [mm]	uhol výkyvu [°]	č. dielu	typ	
PPVJ – pneumatické tlmenie, nastaviteľné v koncových polohách					
	AL – prípoj vľavo				
	16	180	563341	DRQD-B-16-180-PPVJ-A-AL-FW	
	20		563342	DRQD-B-20-180-PPVJ-A-AL-FW	
	25		563343	DRQD-B-25-180-PPVJ-A-AL-FW	
	32		563344	DRQD-B-32-180-PPVJ-A-AL-FW	
	AR – prípoj vpravo				
	16	90	563367	DRQD-B-16-90-PPVJ-A-AR-FW	
	16	180	563353	DRQD-B-16-180-PPVJ-A-AR-FW	
	20		563354	DRQD-B-20-180-PPVJ-A-AR-FW	
	25		563355	DRQD-B-25-180-PPVJ-A-AR-FW	
	32		563356	DRQD-B-32-180-PPVJ-A-AR-FW	
	P1J – elastické tlmiace prvky, nastaviteľné v koncových polohách				
	AL – prípoj vľavo				
	16	180	1177954	DRQD-B-16-180-P1J-A-AL-FW	
	20		1177955	DRQD-B-20-180-P1J-A-AL-FW	
	25		1177956	DRQD-B-25-180-P1J-A-AL-FW	
	32		1177957	DRQD-B-32-180-P1J-A-AL-FW	
	AR – prípoj vpravo				
	16	180	1177950	DRQD-B-16-180-P1J-A-AR-FW	
	20		1177951	DRQD-B-20-180-P1J-A-AR-FW	
	25		1177952	DRQD-B-25-180-P1J-A-AR-FW	
	32		1177953	DRQD-B-32-180-P1J-A-AR-FW	
	YSRJ – tlmíče nárazov, nastaviteľné v koncových polohách				
		AL – prípoj vľavo			
16		180	563337	DRQD-B-16-180-YSRJ-A-AL-FW	
20			563338	DRQD-B-20-180-YSRJ-A-AL-FW	
25			563339	DRQD-B-25-180-YSRJ-A-AL-FW	
32			563340	DRQD-B-32-180-YSRJ-A-AL-FW	
AR – prípoj vpravo					
16		180	563349	DRQD-B-16-180-YSRJ-A-AR-FW	
20			563350	DRQD-B-20-180-YSRJ-A-AR-FW	
25			563351	DRQD-B-25-180-YSRJ-A-AR-FW	
32			563352	DRQD-B-32-180-YSRJ-A-AR-FW	

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, dvojitý piest

typové označenie – stavebnica výrobkov

FESTO

M Minimálne údaje →

č. stavebnice	funkcia	vyhotovenie produktu	veľkosť	uhol výkyvu	tlmenie	snímanie polohy	pneumatiký prípoj	výstupný hriadeľ
563 345	DRQD	B	16	90	PPVJ	A	AL	ZW
563 346			20	180	P1J		AR	FW
563 347			25	360	YSRJ			
563 348			32	1 ... 340				
príklad objednávky								
563348	DRQD	B	32	280	YSRJ	A	AR	FW

Tabuľka pre objednávku

veľkosť	16	20	25	32	podmienky	kód	zadanie kódu
M č. stavebnice	563 345	563 346	563 347	563 348			
funkcia	kyvný pohon s dvojitým piestom					DRQD	DRQD
vyhotovenie produktu	funkčná optimalizácia					-B	-B
piest Ø [mm]	16	20	25	32		-...	
uhol výkyvu 2% (štandard)	90°					-90	
interval +6°/-20° (nie je prednastavený)	180°					-180	
	360°				1	-360	
uhol výkyvu X	1° ... 70°, so strednou časťou 90°					-...	
interval ±6°	100° ... 160°, so strednou časťou 180°					-...	
prednastavený uhol ±1°	190° ... 340°, so strednou časťou 360°				1	-...	
tlmenie	pneumatické tlmenie, nastaviteľné v koncových polohách					-PPVJ	
	tlmiče nárazov, nastaviteľné v koncových polohách					-YSRJ	
	elastické tlmiace prvky, nastaviteľné v koncových polohách				2	-P1J	
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh					-A	-A
pneumatiký prípoj	prípoj vľavo					-AL	
	prípoj vpravo					-AR	
výstupný hriadeľ	hriadeľ s perom				3	-ZW	
	hriadeľ s prírubou				4	-FW	

1 190 ... 360 Nie s priechodom cez hriadeľ E422, E444

2 P1J Nie s Z1, iba so štandardným uhlom výkyvu (90°, 180°, 360°)

3 ZW Nie s priechodom cez hriadeľ SD32, SD42, E422, E444

4 FW Potrebne pre priechod cez hriadeľ SD32, SD42, E422, E444

prenosový kód objednávky

DRQD - **B** - - - **A** - -

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, dvojité piest

typové označenie – stavebnica výrobkov

→ <input type="checkbox"/> Možnosti		
medzipoloha	vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ	používateľská dokumentácia
Z1	SD32 SD42 E422 E444	B E F S I V
-	- SD42	- B

Tabuľka pre objednávku							
veľkosť	16	20	25	32	podmienky	kód	zadanie kódu
<input type="checkbox"/> medzipoloha	1 medzipoloha (stredná poloha)				<input type="checkbox"/> 5	-Z1	
<input type="checkbox"/> vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ	2x hadica s vonkajším Ø 3 mm					-SD32	
	2x hadica s vonkajším Ø 4 mm					-SD42	
	2x hadica s vonkajším Ø 4 mm, 1x vedenie		4 póly na 2x vedenie 3 póly			-E422	
	—		—		4x hadica s vonkajším Ø 4 mm, 2x vedenie	4 póly na 4x vedenie 3 póly	-E444
<input type="checkbox"/> používateľská dokumentácia v alternatívnom jazyku (štandardne nemčina)	bez používateľskej dokumentácie					-B	
	používateľská dokumentácia, angličtina					-E	
	používateľská dokumentácia, francúzština					-F	
	používateľská dokumentácia, španielčina					-S	
	používateľská dokumentácia, taliančina					-I	
	používateľská dokumentácia, švédština					-V	

Z1

Nie je možné kombinovať s uhlom výkyvu (štandard) 360° a s uhlom výkyvu X.

prenosový kód objednávky

- - -

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

FESTO

typové označenie – stavebnica výrobkov

M Minimálne údaje →

č. stavebnice	funkcia	veľkosť	uhol výkyvu	tlmenie	snímanie polohy	pneumatiký prípoj	výstupný hriadeľ
197 373	DRQD	40	90	PPVJ	A	AL	ZW
197 374		50	180	YSRJ		AR	FW
			360				
			1 ... 340				
príklad objednávky							
197 373	DRQD	40	280	YSRJ	A	AR	FW

Tabuľka pre objednávku

veľkosť	40	50	podmienky	kód	zadanie kódu
M č. stavebnice	197 373	197 374			
funkcia	kyvný pohon s dvojitým piestom			DRQD	DRQD
piest Ø [mm]	40	50		-...	
uhol výkyvu 2% (štandard)	90°			-90	
interval +6°/-20° (nie je prednastavený)	180°			-180	
	360°		1	-360	
uhol výkyvu X	1° ... 70°, so strednou časťou 90°			-...	
interval ±6°	100° ... 160°, so strednou časťou 180°			-...	
prednastavený uhol ±1°	190° ... 340°, so strednou časťou 360°		1	-...	
tlmenie	pneumatické tlmenie, nastaviteľné v koncových polohách			-PPVJ	
	tlmiče nárazov, nastaviteľné v koncových polohách			-YSRJ	
snímanie polohy	pre snímače koncových polôh			-A	-A
pneumatiký prípoj	prípoj vľavo			-AL	
	prípoj vpravo			-AR	
výstupný hriadeľ	hriadeľ s perom		2	-ZW	
	hriadeľ s prírubou		3	-FW	

1 190 ... 360 Nie s priechodom cez hriadeľ E644

3 FW Potrebne pre priechod cez hriadeľ SD48, SD62, SD64, E644

2 ZW Nie s priechodom cez hriadeľ SD48, SD62, SD64, E644

prenosový kód objednávky

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, dvojitý piest

typové označenie – stavebnica výrobkov

FESTO

→ **0** Možnosti

medzipoloha	vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ	používateľská dokumentácia
Z1	SD48 SD62 SD64 E644	B E F S I V
-	- SD64 -	- B -

Tabuľka pre objednávku					
veľkosť	40	50	podmienky	kód	zadanie kódu
0 medzipoloha	1 medzipoloha (stredná poloha)		4	-Z1	
vyhotovenie s priechodom cez hriadeľ	8x hadica s vonkajším Ø 4 mm			-SD48	
	2x hadica s vonkajším Ø 6 mm			-SD62	
	4x hadica s vonkajším Ø 6 mm			-SD64	
	4x hadica s vonkajším Ø 6 mm, 4x vedenie 3 póly			-E644	
používateľská dokumentácia v alternatívnom jazyku (štandardne nemčina)	bez používateľskej dokumentácie			-B	
	používateľská dokumentácia, angličtina			-E	
	používateľská dokumentácia, francúzština			-F	
	používateľská dokumentácia, španielčina			-S	
	používateľská dokumentácia, taliančina			-I	
	používateľská dokumentácia, švédština			-V	

4 **Z1** Nie je možné kombinovať s uhlom výkyvu (štandard) 360° a s uhlom výkyvu X.



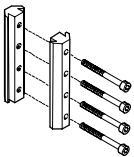


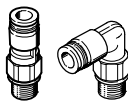
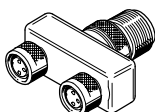
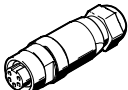
prenosový kód objednávky

- - -

Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dvojitý piest

príslušenstvo

FESTO


Typové označenie						
	pre Ø	poznámka	tvar	č. dielu	typ	PE ¹⁾
strediace puzdro ZBH technické údaje → internet: zbh						
	6	pre centrovanie pohonu na prídavných dieloch		186 717	ZBH-7	10
	8 ... 32			150 927	ZBH-9	
	40/50			191 409	ZBH-15	
	16/20	pre centrovanie pohonu na prídavných dieloch prírubového hriadeľa FW		186 717	ZBH-7	
	25/32			150 927	ZBH-9	
	40/50			189 653	ZBH-12	
prepojovacie puzdro ZBV technické údaje → internet: zbv						
	25 ... 32	pre centrovanie kyvného pohonu s jedným pohonom		548 806	ZBV-12-9	1
adaptérová konštrukčná zostava HMSV technické údaje → internet: hmsv						
	16/20	upevnenie prostredníctvom profilu s rybinovou drážkou pre variant s priechodom cez hriadeľ SD... a E...		177 647	HMSV-1	1
drážkový kameň HMBN technické údaje → internet: hmbn						
	25 ... 50	upevnenie prostredníctvom profilu drážkového kameňa pre variant s priechodom cez hriadeľ SD... a E...		547 264	HMBN-5-1M5	10
				186 566	HMBN-5-2M5	
rotačný nástrčný prípoj technické údaje → internet: quick star						
	6 ... 12 v kombinácii s dutou skrutkou HS	s guľôčkovým ložiskom, pre hadice stlačeného vzduchu s toleranciou vonkajšieho priemeru	priama	153 526	QSR-M5-4	1
			tvar L	153 529	QSRL-M5-4	
nástrčný spoj T NEDU technické údaje → internet: nedu						
	16 ... 32	pri objednávke kyvného pohonu DRQD s priechodom cez hriadeľ E422 a E444 súčasťou dodávky, vhodné pre pripojenie dvoch snímačov koncových polôh SME/SMT-8 alebo SME/SMT-10		544 391	NEDU-M8D3-M8T4	1
zásuvka NECU technické údaje → internet: necu						
	16 ... 32	pri objednávke kyvného pohonu DRQD s priechodom cez hriadeľ E422 a E444 súčasťou dodávky		544 392	NECU-M8G4	1



1) množstvo v balnej jednotke



Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dvojitý piest

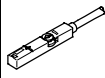

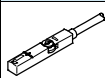
príslušenstvo

FESTO

Typové označenie – snímače koncových polôh pre kruhovú drážku, bezkontaktné						technické údaje → internet: smt
	spôsob upevnenia	spínací výstup	elektrický prípoj, smer výstupu prípoja	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	možnosť nasadenia zhora do drážky	PNP	kábel, 3 žily, po dĺžke	2,5	551 373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
			konektor M8x1, 3 póly, po dĺžke	0,3	551 375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
			konektor M8x1, 3 póly, priečne	0,3	551 376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D

Typové označenie – snímače koncových polôh pre kruhovú drážku, magnetické jazýčkové relé						technické údaje → internet: sme
	spôsob upevnenia	spínací výstup	elektrický prípoj, smer výstupu prípoja	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	možnosť nasadenia zhora do drážky	kontaktný	konektor M8x1, 3 póly, po dĺžke	0,3	551 367	SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D
			kábel, 3 žily, po dĺžke	2,5	551 365	SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE
			kábel, 2 žily, po dĺžke	2,5	551 369	SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE
	nasúvanie do drážky po dĺžke	kontaktný	konektor, M8x1, 3 póly, po dĺžke	2,5	173 212	SME-10-SL-LED-24
			kábel, 2 žily, po dĺžke	2,5	173 210	SME-10-KL-LED-24

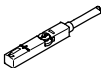


Typové označenie – spojovacie vedenie				technické údaje → internet: nebu		
	elektrický prípoj vľavo	elektrický prípoj vpravo	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ	
	priama zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2,5-LE3	
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	uhlová zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2,5-LE3	
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	



Typové označenie – snímače koncových polôh pre drážku T, bezkontaktné						technické údaje → internet: smt
	spôsob upevnenia	spínací výstup	elektrický prípoj	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ
spínač						
	možnosť nasadenia zhora do drážky, lícujuce s profilom valca	PNP	kábel, 3 žily	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			konektor M12x1, 3 póly	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
		NPN	kábel, 3 žily	2,5	543 870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
	nasúvanie do drážky po dĺžke, lícujuce s profilom valca	PNP	kábel, 3 žily	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
rozpínač						
	možnosť nasadenia zhora do drážky, lícujuce s profilom valca	PNP	kábel, 3 žily	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE

Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dvojitý piest

príslušenstvo

FESTO

Typové označenie – bezdotykové snímače pre drážku T, magnetické jazýčkové relé						technické údaje → internet: sme	
	spôsob upevnenia	spínací výstup	elektrický prípoj	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ	
spínač							
	možnosť nasadenia zhora do drážky, lícujuce s profilom valca	kontaktný	kábel, 3 žily	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE	
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE	
			kábel, 2 žily	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE	
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D	
	nasúvanie do drážky po dĺžke, lícujuce s profilom valca	kontaktný	kábel, 3 žily	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24	
			konektor M8x1, 3 póly	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24	
rozpínač							
	nasúvanie do drážky po dĺžke, lícujuce s profilom valca	kontaktný	kábel, 3 žily	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24	

Typové označenie – spojovacie vedenie					technické údaje → internet: nebu	
	elektrický prípoj vľavo	elektrický prípoj vpravo	dĺžka kábla [m]	č. dielu	typ	
	priama zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2,5-LE3	
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	priama zásuvka, M12x1, 5 pólov	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541 363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	
			5	541 364	NEBU-M12G5-K-5-LE3	
	uhlová zásuvka, M8x1, 3 póly	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2,5-LE3	
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	
	uhlová zásuvka, M12x1, 5 pólov	kábel, voľný koniec, 3 žily	2,5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3	

Typové označenie – krytovanie pre drážku T					
	montáž	dĺžka [m]	č. dielu	typ	
	nasadenie	2x 0,5	151 680	ABP-5-S	