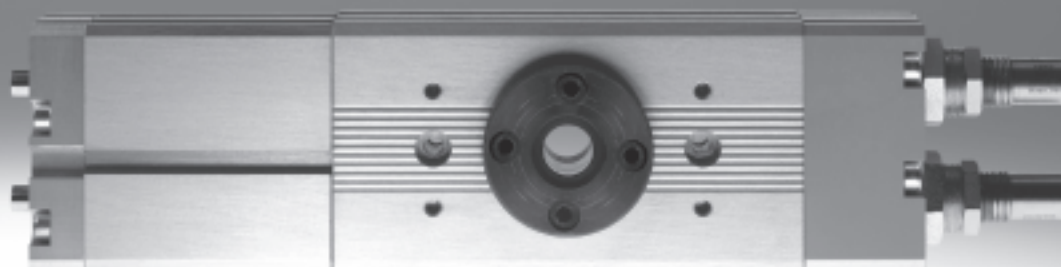


Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dva píсты

FESTO



Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dva písty

technické údaje

FESTO

Všeobecné údaje

- princip ozubeného hřebene a pastorku
- vysoká přesnost
- výjimečná tuhost
- dynamický pohyb bez vůle
- \varnothing pístu: 6 ... 50 mm
- krouticí moment: 0,16 ... 50 Nm
- úhel kyvu: 0 ... 360°
- definovaná rozhraní
- seřízení koncových poloh: -60 ... +6°
- seřízení koncových poloh s tlumením koncových poloh P1J: -320 ... +6°
- přívody stlačeného vzduchu z jedné strany
- různé možnosti upevnění
- ideálně vhodné pro manipulační techniku

Velké množství variant

hřídel s perem



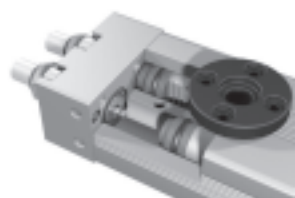
- \varnothing pístu 6 ... 50 mm

hřídel s přírubou



- \varnothing pístu 6 ... 50 mm

seřiditelné tlumení v koncových polohách



- \varnothing pístu 16 ... 50 mm
- PPVJ – pneumatické, nastavitelné
- YSRJ – hydraulický tlumič nárazu, samočinně nastavitelný
- \varnothing pístu 16 ... 32 mm
- P1J – pružné tlumicí prvky, nastavitelné

mezipoložka



- \varnothing pístu 16 ... 50 mm
- umožňuje zastavení hnací hřídele v mezilehlé poloze

snímání poloh



- \varnothing pístu 6 ... 50 mm
- pro \varnothing pístu 6 ... 12 mm: přibližovací čidla SME-/SMT-10
- pro \varnothing pístu 16 ... 50 mm: přibližovací čidla SME-/SMT-8

adaptační sady pro kombinace chapadel a pohonů



- \varnothing pístu 6 ... 50 mm

provedení s přírubovou hřídelí



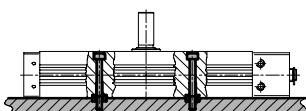
- \varnothing pístu 6 ... 50 mm
- snadný a prostorově nenáročný průchod hadic dutou přírubovou hřídelí
- DRQD-...-SD... 2 ... 8 hadice



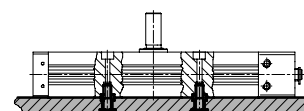
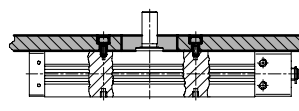
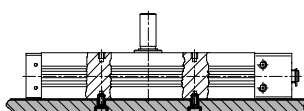
- \varnothing pístu 16 ... 50 mm
- snadný a prostorově nenáročný průchod hadic a vedení dutou přírubovou hřídelí
- DRQD-...-E... 2 ... 4 hadice a 2 ... 4 elektrické kabely

Možnosti montáže

průchozími dírami



za závit v profilu tělesa

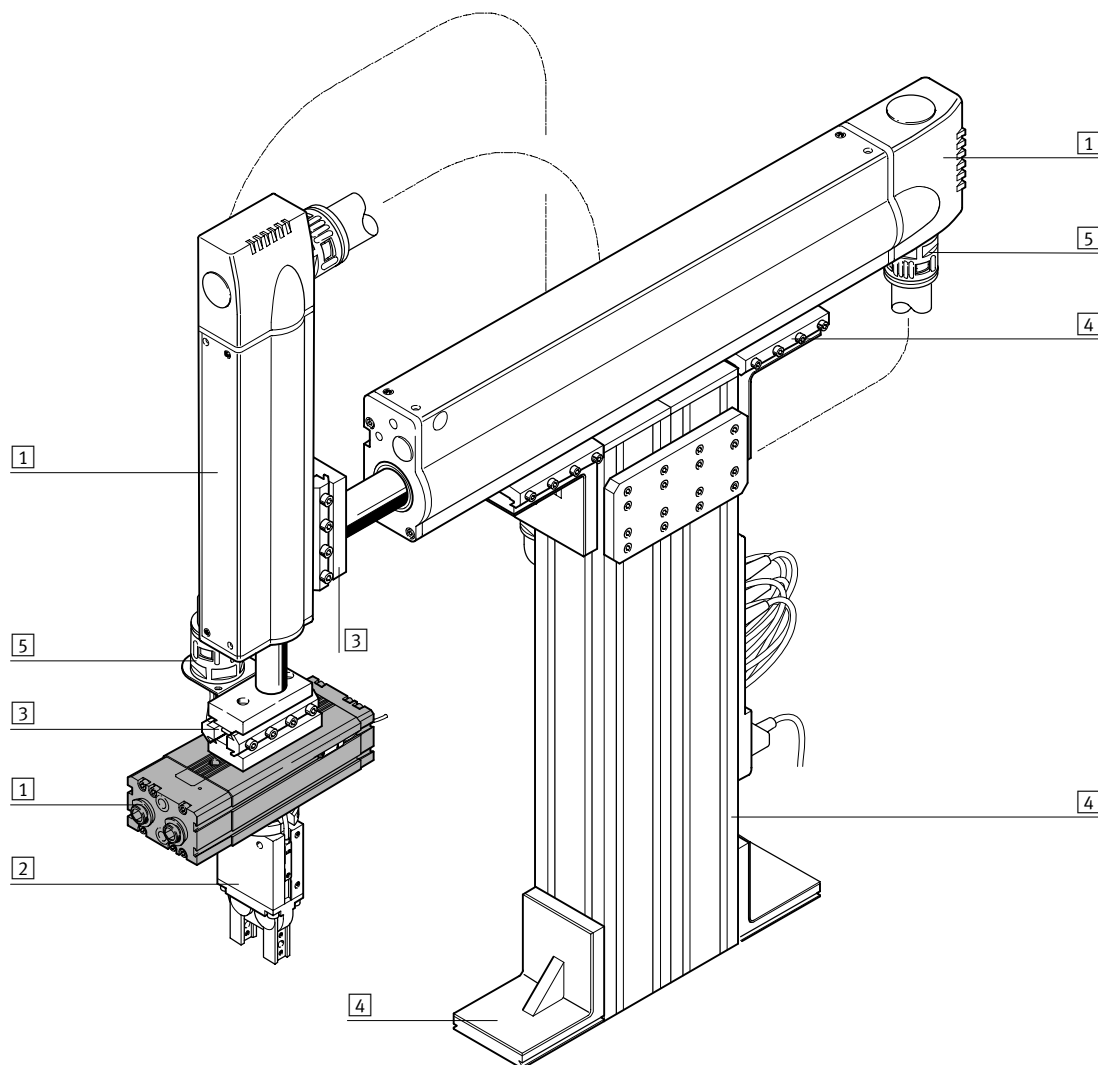


Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dva písty

příklad systému

FESTO

Systémový výrobek pro montážní a manipulační techniku

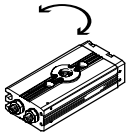
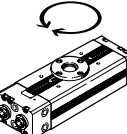


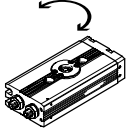
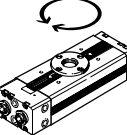
Systémové prvky a příslušenství		
	krátký popis	→ strana/internet
1	pohony	mnoho možných kombinací v rámci stavebnice manipulační a montážní techniky pohon
2	chapadla	mnoho možných variant v rámci stavebnice manipulační a montážní techniky chapadlo
3	adaptéry	pro spojení pohon/pohon a pohon/chapadlo adaptační sada
4	základní prvky	profil a profilové spoje, jako spojení profil/pohon základní prvek
5	instalační prvky	pro přehledné a bezpečné vedení elektrických kabelů a hadic instalační prvek
-	pohony	mnoho možných kombinací v rámci stavebnice manipulační a montážní techniky pohon
-	motory	servomotory a krokové motory, s převodovkou nebo bez převodovky motor

Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dva písty

přehled dodávek

FESTO

funkce	konstrukce	typ	Ø pístu	úhel kyvu	rozsah seřízení koncových poloh	snímání poloh	seřizování koncových poloh s pružnými dorazy v koncových polohách
			[mm]	[°]	[°]	A	J...
dvojčinný pohon		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				

funkce	konstrukce	typ	Ø pístu	výstupní hřídel			
				hřídel s perem	hřídel s přírubou	integrováný adaptér pro přímé upevnění chapadel	
			[mm]	ZW	FW	A...	
dvojčinný pohon		DRQD	6, 8, 12		■	■	■
		DRQD-B	16, 20, 25, 32		■	■	-
	DRQD	40, 50		■	■	-	

Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dva píсты

přehled dodávek

typ	Ø pístu [mm]	způsob tlumení			připojení pneumatiky	
		pneumatiké tlumení, nastavitelné PPVJ	pružné tlumicí prvky, nastavitelné P1J	hydraulické tlumiče nárazu, samočinně nastavitelné YSRJ	vlevo AL	vpravo AR
základní typ						
DRQD	6, 8, 12	-	-	-	-	■
DRQD-B	16, 20, 25, 32	■	■	■	■	■
DRQD	40, 50	■	-	■	■	■

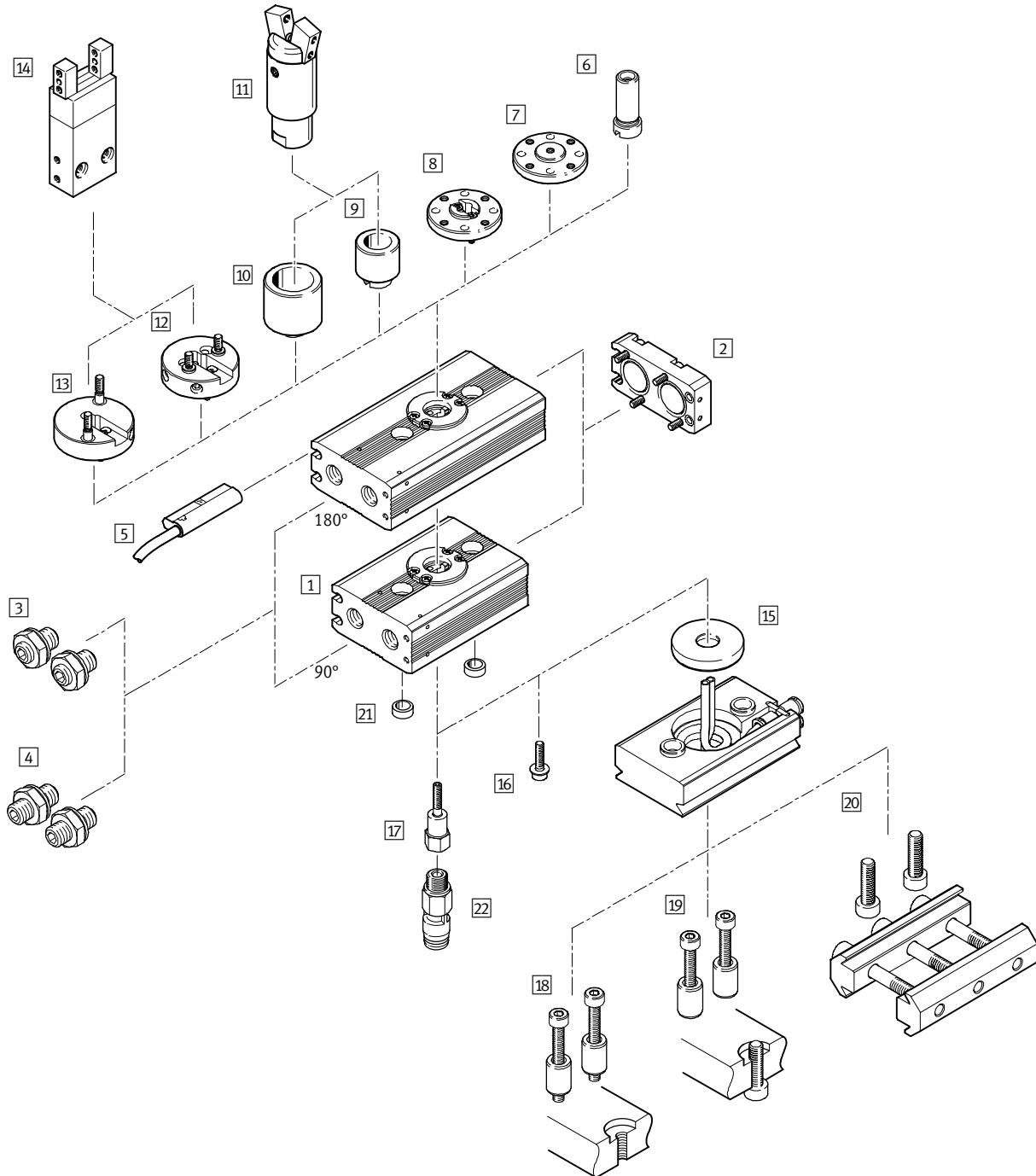
typ	Ø pístu [mm]	mezipoloha Z1	provedení s přírubovou hřídelí SD..., E...	adaptační sady pro chapadla	→ strana/internet
základní typ					
DRQD	6, 8, 12	-	■	■	6
DRQD-B	16, 20, 25, 32	■	■	■	22
DRQD	40, 50	■	■	■	22

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

přehled periférií

FESTO

Ø pístu 6 ... 12



Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

přehled periférií

FESTO

Varianty, upevňovací prvky a příslušenství						
	krátký popis	Ø pístu			→ strana/internet	
		6	8	12		
1	střední díly	střední díl pro úhel kyvu 90° nebo 180°	■	■	■	9
2	připojovací víka	s integrovanou funkcí rozdělovače pro stlačený vzduch	■	■	■	
3	seřizování koncových poloh J20	pružné tlumení v koncových polohách s nastavitelnými dorazy (-20 ... +6°)	■	■	■	
4	seřizování koncových poloh J60	pružné tlumení v koncových polohách s nastavitelnými dorazy (-60 ... +6°)	■	■	■	
5	snímání poloh A	bezdotykové snímání přibližovacími čidly SME/SMT-10	■	■	■	63
6	hřídel s perem ZW ¹⁾	dutá hřídel s perem	■	■	■	9
7	hřídel s přírubou FW ¹⁾	dutá hřídel s přírubou	■	■	■	
8	hřídel s přírubou FW-SD32	dutá hřídel, pro provedení s přírubovou hřídelí	-	■	■	
9	adaptéry A08 ²⁾	pro chapadla HGWM-08-...-G8 a HGPM-08-...-G8	■	■	■	
10	adaptéry A12 ²⁾	pro chapadla HGWM-12-...-G8 a HGPM-12-...-G8	■	■	■	
11	chapadla HGPM/HGWM	HGPM-...-G8 a HGWM-...-G8	■	■	■	chapadlo
12	adaptéry AS1	pro chapadla DHPS-06-A, DHRS-10-A a DHWS-10-A	-	■	■	9
13	adaptéry AS2	pro chapadla DHDS-16-A	-	■	■	
14	chapadla DHPS/DHDS/DHRS/DHWS	DHPS-06-A, DHDS-16-A, DHRS-10-A, DHWS-10-A	-	■	■	chapadlo
15	provedení s přírubovou hřídelí SD32	2 hadice s vnějším Ø 3 mm	-	■	■	14
16	šrouby s válcovou hlavou ZS	upevnění ZW a FW	■	■	■	9
17	duté šrouby HS	upevnění ZW, FW, A08, A12 a napájení konstrukčních dílů vzduchem	■	■	■	
18	upevnění B1	pro spojení DRQD/FW-SD32: protilehlé šrouby ve středících dutinkách	■	■	■	
19	upevnění B2	pro spojení DRQD/FW-SD32: průchozí šrouby v nástavbě	■	■	■	
20	upevnění B3	pro spojení DRQD/FW-SD32: svorky na profilu, rozteč 40 mm	■	■	■	
21	středící dutinky ZBH	ke středění (2 kusy v rozsahu dodávky DROQ)	■	■	■	14
22	rotační nástrčná šroubení ³⁾ QS	nástrčná šroubení Quick-Star, otočná, s kuličkovým ložiskem	■	■	■	

1) Šroub s válcovou hlavou ZS je součástí dodávky. Dutý šroub HS je nutné objednat zvlášť.

2) Jen v kombinaci s dutým šroubem HS. Dutý šroub HS je nutné objednat zvlášť.

3) Pro průchod vzduchu v kombinaci s HS.

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

FESTO

typové značení

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

typ	
dvojčinný pohon	
DRQD	kyvný pohon

Ø pístu [mm]	
---------------------	--

úhel kyvu [°]	
----------------------	--

seřizování koncových poloh [°]	
J20	-20 ... +6
J60	-60 ... +6

snímání poloh	
A	čidly na válce

výstupní hřídel/adaptér	
ZW	hřídel s perem
FW	hřídel s přírubou
A08	adaptér pro chapadla Micro,
A12	úhlová a paralelní
AS1	adaptér pro paralelní, tříbodová,
AS2	úhlová a radiální chapadla

provedení s přírubovou hřídelí	
SD32	2 hadice s vnějším Ø 3 mm

tvar šroubů	
ZS	šroub s válcovou hlavou
HS	dutý šroub

upevnění	
B1	protilehlé šrouby ve středních dutinkách
B2	průchozí šrouby v nástavbě
B3	svorky na profil, 40 mm

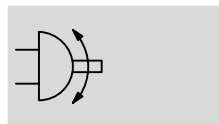
dokumentace pro uživatele	
	němčina
E	angličtina
F	francouzština
S	španělština
I	italština
V	švédština
B	výslovné zřeknutí se dokumentace, pokud ji již máte

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

technické údaje

FESTO

funkce



Ø - průměr
6 ... 12 mm

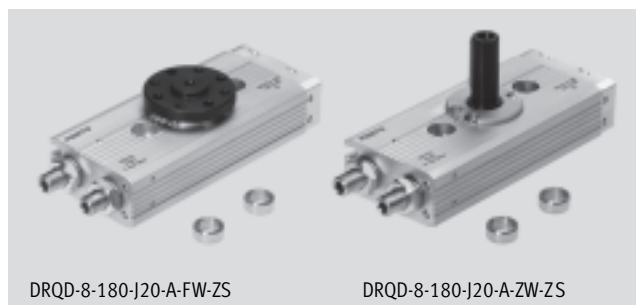
≡ - síla
0,16 ... 0,76 Nm

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

🔧 - servis oprav

varianty

- úhel kyvu 90° a 180°
- hřídel s perem nebo hřídel s přírubou
- adaptéry pro chapadla
- seřizování koncových poloh
- snímání poloh
- provedení s přírubovou hřídelí
- různé typy upevnění



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

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

Obecné technické údaje

Ø pístu	6	8	12
připojení pneumatiky	M3		
	HS M5		
	SD32 -		QS...-3 pro hadici s vnějším Ø 3 mm
konstrukce	kyvný pohon se dvěma písty na principu ozubený hřeben-pastorek		
tlumení	pružné dorazy na obou stranách		
snímání poloh	čidly na válec		
upevnění	průchozími dírami		
	vnitřním závitem		
montážní poloha	libovolná		

Provozní a okolní podmínky

Ø pístu	6	8	12
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
provozní tlak [bar]	1 ... 8		
	SD32 -	1,5 ... 8	-
seřiditelný rozsah koncových poloh na každé straně [°]	J20 -20 ... +6		
	J60 -60 ... +6		
max. přípustná frekvence kyvu při 6 barech (pro uzavřený cyklus pohybu) [Hz]	90° 5	4	3
	180° 3,5	2,5	2
	SD32 -	snížení je max. 5 % z výše uvedené hodnoty	
opakovatelná přesnost [°]	< 0,2		
teplota okolí ¹⁾ [°C]	-10 ... +60		
odolnost korozi KBK ²⁾	1		
ATEX	vybrané typy → www.festo.com		

1) Berte ohled na rozsah použití čidel.


2) třída odolnosti proti korozi 1 dle normy Festo 940 070

konstrukční díly s nižšími nároky na odolnost korozi. Ochrana při přepravě a skladování. Díly, u nichž nejsou estetické požadavky na povrchy tvořené, např. vnitřní povrchy, které nejsou vidět nebo jsou zakryty.

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

technické údaje

FESTO

Síly a krouticí momenty				
Ø pístu		6	8	12
teoretický krouticí moment při 6 barech	[Nm]	0,16	0,33	0,76
	SD32	–	0,28	0,72
 Upozornění: pokud působí v koncové poloze proti směru otáčení moment, je nutno zvolit pohon s dvojnásobným teoretickým krouticím momentem.				
max. přípustná radiální a axiální zátěž		diagramy → 13		
max. příp. moment setrvačnosti	[kgm ²]	0,075 x 10 ⁻⁴	0,25 x 10 ⁻⁴	0,7 x 10 ⁻⁴
		údaje platí pro varianty ZW, FW, A... bez chapadla, neškrčené		

Hmotnosti [g]					
Ø pístu		6	8	12	
střední díl	90°	J20	66	90	145
		J60	67	92	148
	180°	J20	82	111	177
		J60	83	113	180
výstupní hřídel	ZW	2	4		
	FW	4	7		
adaptér	A08	6	11		
	A12	6	11		
	AS1	–	13		
	AS2	–	15		
šrouby	ZS	1			
	HS	4		5	
provedení s přírubovou hřídelí	SD32	–	71		
způsob upevnění ve spojení s SD32	B1	–	17		
	B2	–	17	18	
	B3	–	81		

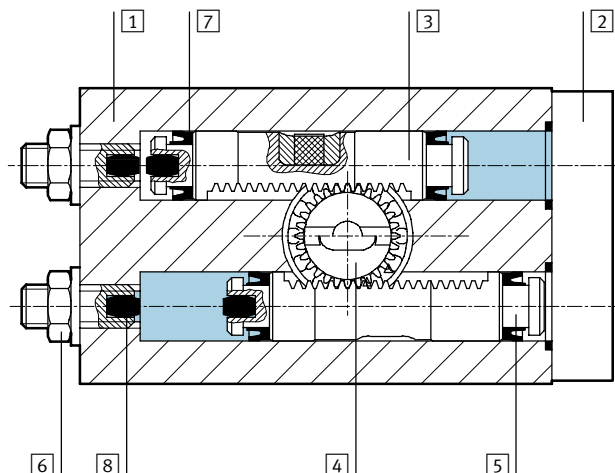
Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

technické údaje

FESTO

Materiály

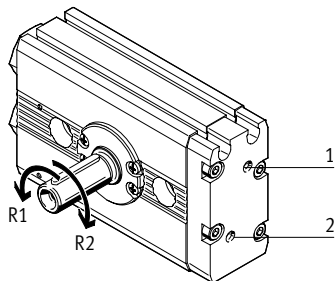
funkční řez



Ø pístu	6	8	12
1 trubka válce (střední díl)	eloxovaný hliník		
2 přípojovací víko	eloxovaný hliník		
3 ozubený hřebek	eloxovaný hliník		
4 pastorek	ocel, nerezová, ozubení frézováno		
5 píst	eloxovaný hliník		
6 závitový kolík, šestihranná matice	pozinkovaná ocel		
7 těsnění pístu	nitrilkaučuk	polyuretan	
8 doraz pro tlumení v koncových polohách	nitrilkaučuk		
– spirálová hadice DUO	polyuretan		
– lícované pero	ocel		
– duté šrouby, středící dutinky	ocel, nerez		
– statická těsnění	ocel, nitrilkaučuk		
– poznámka o materiálu	prosté mědi, PTFE a silikonu		

Směr otáčení hnací hřídele

Připojení tlaku na přívod 1 nebo 2 způsobí otáčení směrem R1 nebo R2.



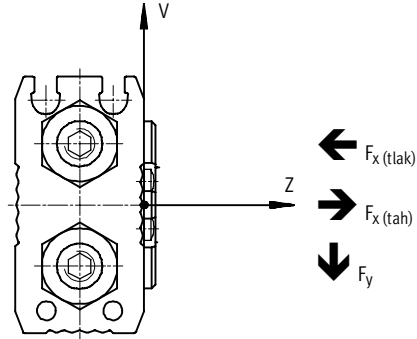
Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

technické údaje

Maximální přípustná radiální a axiální zátěž na hřídeli pohonu

Kombinované zatížení

Kyvný pohon DRQD-8-... by měl být staticky zatížen radiální silou $F_y = 60\text{ N}$, která působí ve vzdálenosti $Z = 5\text{ mm}$ od tělesa, a axiální silou $F_x, \text{tlak} = 30\text{ N}$, která působí ve vzdálenosti $V = 12\text{ mm}$ od osy hřídele (→ obrázek vpravo).



Otázka:

Smí kyvný pohon DRQD-8-... být zatížen touto kombinací sil?

Odpověď:

Při vzdálenosti $Z = 5\text{ mm}$ docházíme podle diagramu 1 (→ 13) k maximální přípustné radiální síle

$F_{y, \text{max. (stat.)}} (5) = 193\text{ N}$. Při vzdálenosti $V = 12\text{ mm}$ docházíme podle diagramu 3 (→ 13) k maximální

přípustné axiální síle $F_{x, \text{tlak max. (stat.)}} (12) = 169\text{ N}$.

Pro kombinovanou zátěž platí následující rovnice:

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

Jsou dány následující hodnoty:

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

Dosažené hodnoty:

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

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

$$0,489 \leq 1$$

Tzn. pohon smí být výše uvedenými silami staticky zatížen.

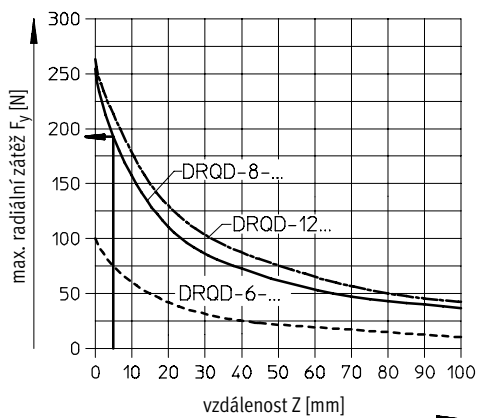
Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

technické údaje

Maximální statické radiální zatížení

diagram 1

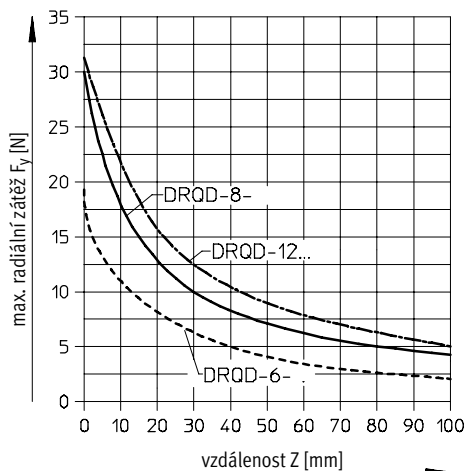
$$F_{y, \text{max. (stat.)}} = f(z)$$



Maximální dynamické radiální zatížení

diagram 2

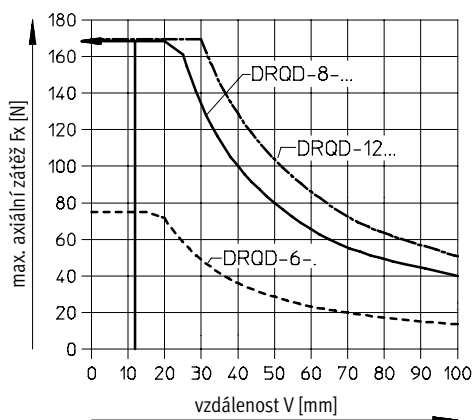
$$F_{y, \text{max. (dyn.)}} = f(z)$$



Maximální tažná a tlačná statická axiální zátěž

diagram 3

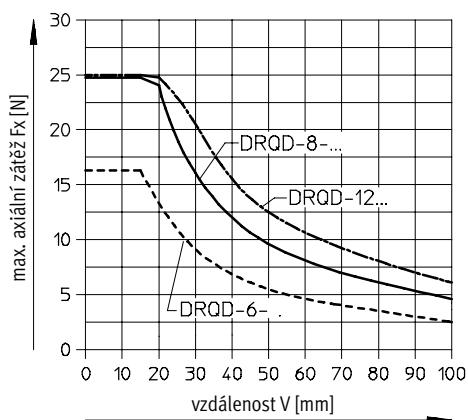
$$F_x, \text{max. (stat.)} = f(v)$$



Maximální tažná a tlačná dynamická axiální zátěž

diagram 4

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



Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

technické údaje

FESTO

Provedení s přírubovou hřídelí

Provedení s průchodem přírubovou hřídelí umožňuje průchod hadice DUO (dvě svařené hadice) s vnějším \varnothing 3 mm. Stlačený vzduch je přiveden šroubením s nástrčnými koncovkami

v převodní desce. Pro připojení spirálové hadice ke spotřebiči (např. chapadlo) se smějí používat jedině nástrčná šroubení Quick-Star.

DRQD-...-SD...



- pro \varnothing pístu 8 ... 12 mm
- je možný úhel kyvu až 180°
- 1 hadice DUO

Technické údaje		
\varnothing pístu	8	12
počet spirálových hadic	1 hadice DUO	
normální jmenovitý průtok každé hadice	[l/min]	min. 70
teoretická spotřeba vzduchu na hadici při 6 barech	[cm ³]	5,3
provozní tlak v závislosti na teplotě okolí	[bar]	0 ... 10 (při -10 ... +30 °C) 0 ... 9 (při +30 ... +40 °C) 0 ... 7 8 (při +40 ... +60 °C)
šroubení s nástrčnými koncovkami pro připojení spotřebiče	QS...-3 pro hadici s vnějším \varnothing 3 mm	

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

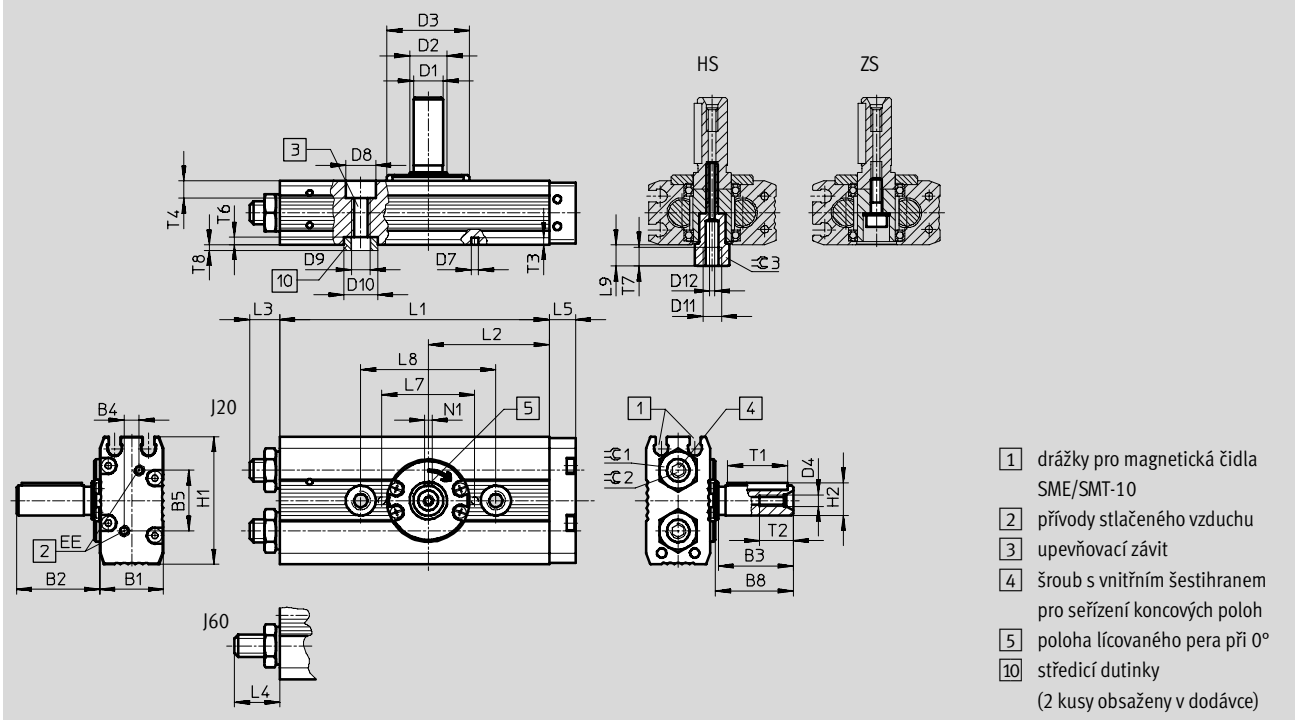
technické údaje

FESTO

Rozměry

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

ZW – hřídel s perem



- 1 drážky pro magnetická čidla SME/SMT-10
- 2 přívody stlačeného vzduchu
- 3 upevňovací závit
- 4 šroub s vnitřním šestihranem pro seřízení koncových poloh
- 5 poloha lícovaného pera při 0°
- 10 středící dutinky (2 kusy obsaženy v dodávce)

Ø	úhel kyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B8	D1	D2	D3 ¹⁾	D4	D7	D8	D9	D10	D11	D12	EE	H1	H2
[mm]								Ø g7	Ø g6	Ø f7		Ø H8	Ø H8		Ø 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																			

Ø	úhel kyvu [°]	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) lze středit za D3

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

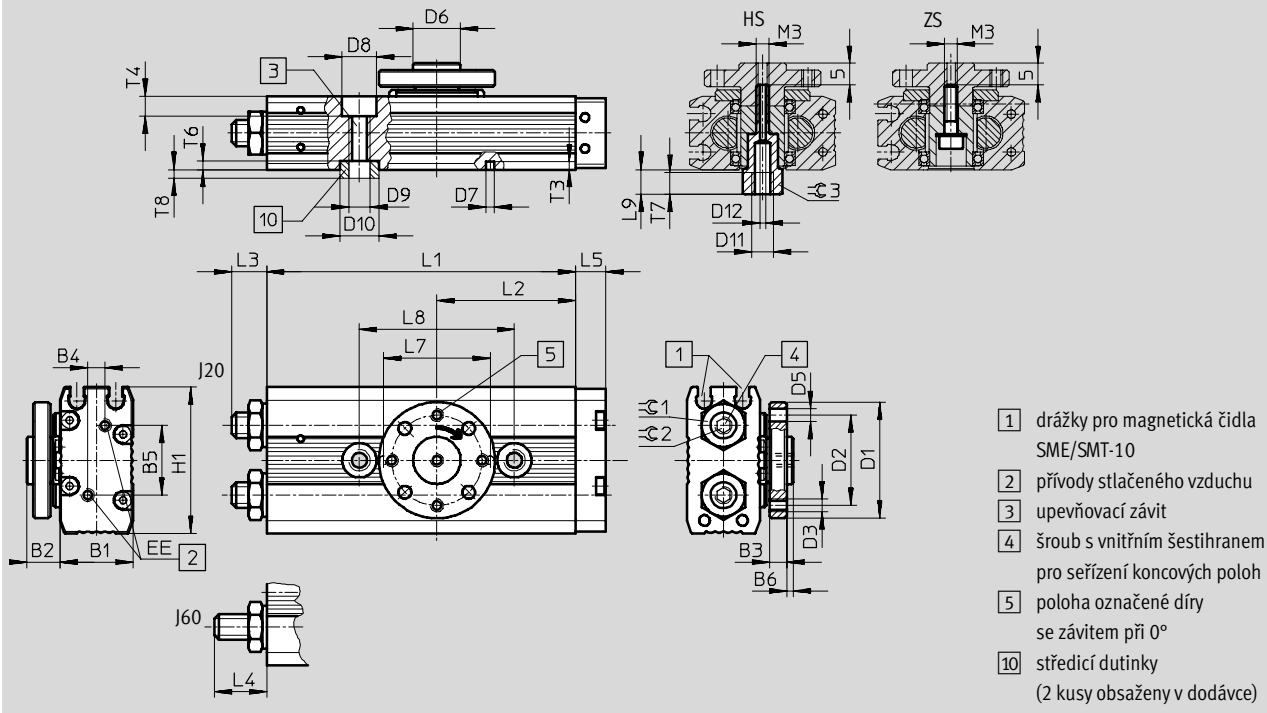
technické údaje

FESTO

Rozměry

FW – hřídel s přírubou

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



Ø [mm]	úhel kyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 Ø	D2 Ø	D3	D5 Ø H7	D6 Ø g7	D7 Ø H8	D8 Ø H8	D9	D10 Ø H7	D11	D12 Ø
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																	

Ø [mm]	úhel kyvu [°]	EE	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L9	T3	T4	T6	T7	T8	≡C1	≡C2	≡C3
6	90	M3	31	46,7	20,20	7,1	11,1	7,5	20	30	6,2	1,8	3,4	1,6	5	1,4	8	2,5	8
	61,8			27,75															
8	90	M3	34	54,2	23,45	8,1	12,1	7	-	36	5,7	-	4,6	2	5	2	10	3	8
	71,8			32,25															
12	90	M3	41	59,2	25,95	9,1	13,1	8	-	36	5,7	-	4,6	2	5	2	13	4	8
	76,8			34,75															

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

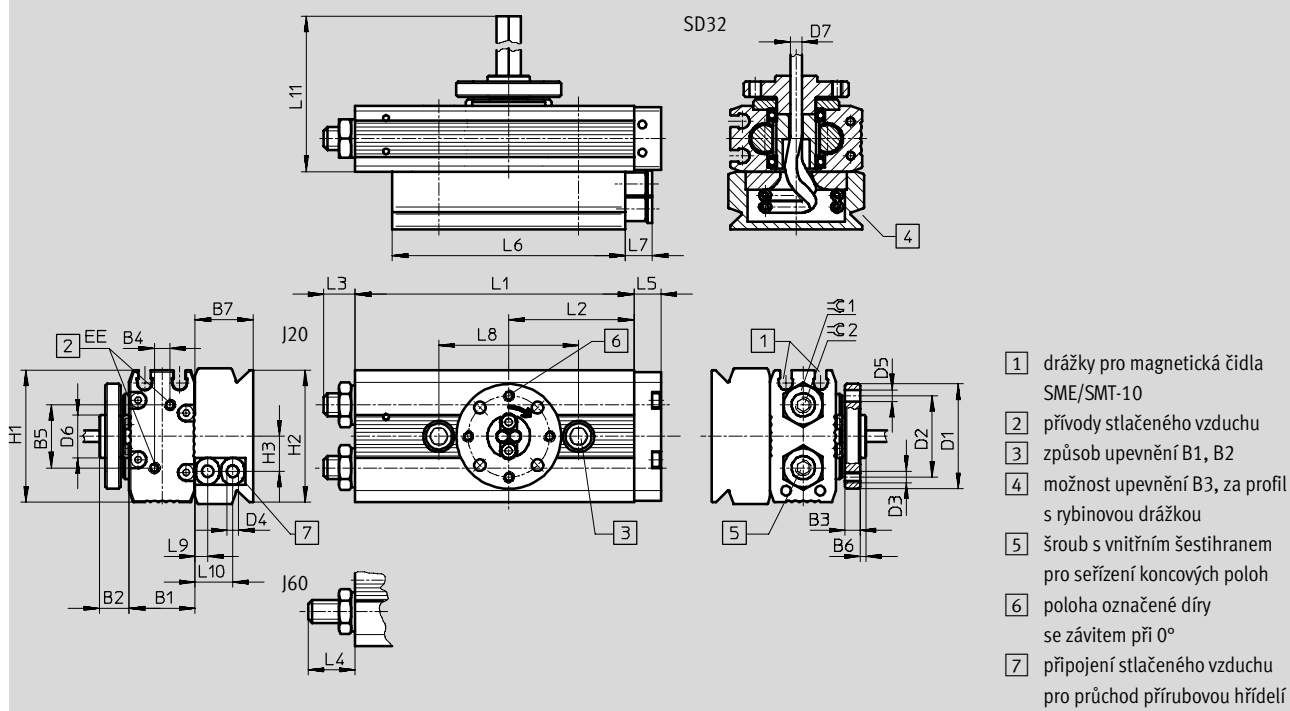
technické údaje

FESTO

Rozměry

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

FW-SD32 – provedení s přírubovou hřídelí



Ø	úhel kyvu [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	EE
[mm]									Ø	Ø	Ø	Ø	Ø H7	Ø g7	Ø	
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															

Ø	úhel kyvu [°]	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, se dvěma písty

technické údaje

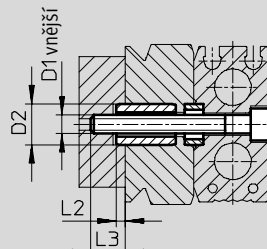
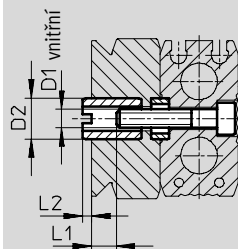
FESTO

Rozměry – způsob upevnění

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

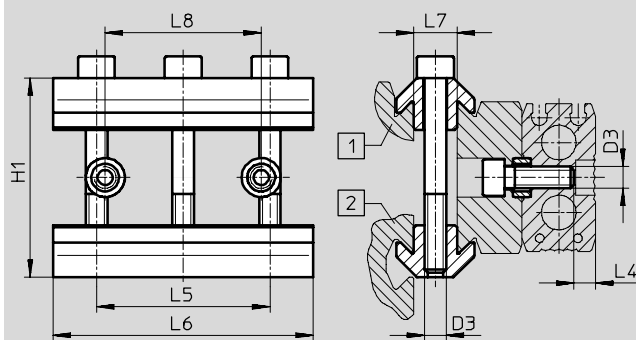
B1 – protilehlé šrouby ve středních dutinkách

B2 – průchozí šrouby v nástavbě



pro \varnothing [mm]	úhel kyvu [°]	D1	D2 \varnothing h7	L1	L2	L3
8	90	M4	9	4,9	2	8,2
	180					
12	90			5,9		9,2
	180					

B3 – svorky na profil



- 1 profil s rybinovou drážkou
- 2 drážka v profilu

pro \varnothing [mm]	úhel kyvu [°]	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, se dvěma písty

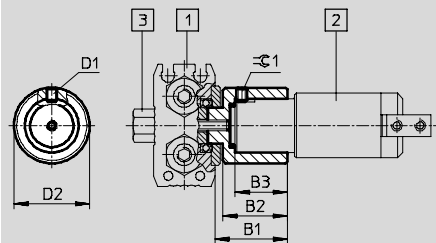
technické údaje

FESTO

Rozměry – adaptér pro chapadlo

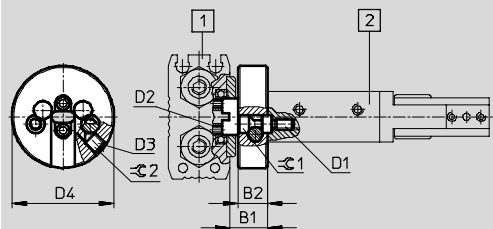
modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

A08/A12

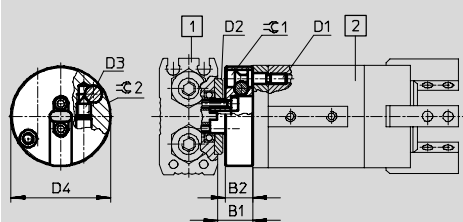


pro adaptér	1 pohon	2 chapadla	3 tvar šroubů	B1	B2	B3 ±0,03	D1	D2 ∅	≈1
A08	DRQD-6-... DRQD-8-... DRQD-12-...	HGWM-08-...-G8 HGPM-08-...-G8	HS	15,2	13	9,6	M3	16	1,5
A12	DRQD-6-... DRQD-8-... DRQD-12-...	HGWM-12-...-G8 HGPM-12-...-G8	HS	20,2	18	14,6	M3	21	1,5

AS1



AS2



pro adaptér	1 pohon	2 chapadla	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, se dvěma písty

FESTO

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

M Minimální údaje →

č. stavebnice	funkce	velikost	úhel kyvu	seřizování koncových poloh	snímání poloh	výstupní hřídel/adaptér
187 431	DRQD	6	90	J20	A	ZW
187 432		8	180	J60		FW
187 433		12				A08 A12 AS1 AS2
příklad objednávky						
187 432	DRQD	8	180	J60	A	A12

Tabulka pro objednávky						
velikost	6	8	12	podmínky	kód	zadání
M č. stavebnice	187 431	187 432	187 433			
funkce	kyvný pohon se dvěma písty				DRQD	DRQD
Ø pístu [mm]	6	8	12		-...	
úhel kyvu	90°				-90	
	180°				-180	
seřizování koncových poloh	seřizovací rozsah +6°/-20°				-J20	
	seřizovací rozsah +6°/-60°				-J60	
snímání poloh	čidly na válce				-A	-A
výstupní hřídel/adaptér	hřídel s perem			1	-ZW	
	hřídel s přírubou			2	-FW	
	adaptér pro HGWM-08	adaptér pro HGPM-08/HGWM-08		3	-A08	
	adaptér pro HGWM-12	adaptér pro HGPM-12/HGWM-12		3	-A12	
	-	adaptér pro DHWS/DHRS-10-A, DHPS-06-A		4	-AS1	
	-	adaptér pro DHDS-16-A		4	-AS2	

1 **ZW** ne s provedením s přírubovou hřídelí SD32, pouze s tvarem šroubů ZS, HS

2 **FW** potřebné pro provedení s přírubovou hřídelí SD32, pouze s tvarem šroubů ZS, HS

3 **A08, A12** ne s provedením s přírubovou hřídelí SD32, pouze s tvarem šroubů HS

4 **AS1, AS2** potřebné pro provedení s přírubovou hřídelí SD32, ne s tvarem šroubů ZS, HS

kód pro objednávky

DRQD - - - - A -

Kyvné pohony DRQD-6 ... 12, se dvěma písty

FESTO

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

→ Volitelné

provedení s přírubovou hřídelí	tvary šroubů	upevnění	dokumentace pro uživatele
SD32	ZS HS	B1 B2 B3	E F S I V B
- SD32	- HS	- B2	- B

Tabulka pro objednávky						
velikost	6	8	12	podmínky	kód	zadání
<input type="checkbox"/> provedení s přírubovou hřídelí	-	2x hadice s vnějším Ø 3 mm		<input type="checkbox"/> 5	-SD32	
tvary šroubů	šroub s válcovou hlavou				-ZS	
	dutý šroub				-HS	
upevnění	-	způsob upevnění 1		<input type="checkbox"/> 6	-B1	
	-	způsob upevnění 2		<input type="checkbox"/> 6	-B2	
	-	způsob upevnění 3		<input type="checkbox"/> 6	-B3	
alternativní jazyk dokumentace pro uživatele (standardní němčina)	angličtina				-E	
	francouzština				-F	
	španělština				-S	
	italština				-I	
	švédština				-V	
	výslovně zřeknutí se dokumentace, pokud ji již máte				-B	

SD32 jen se způsobem upevnění B1, B2, B3

B1, B2, B3 jen s provedením s přírubovou hřídelí SD32

kód pro objednávky

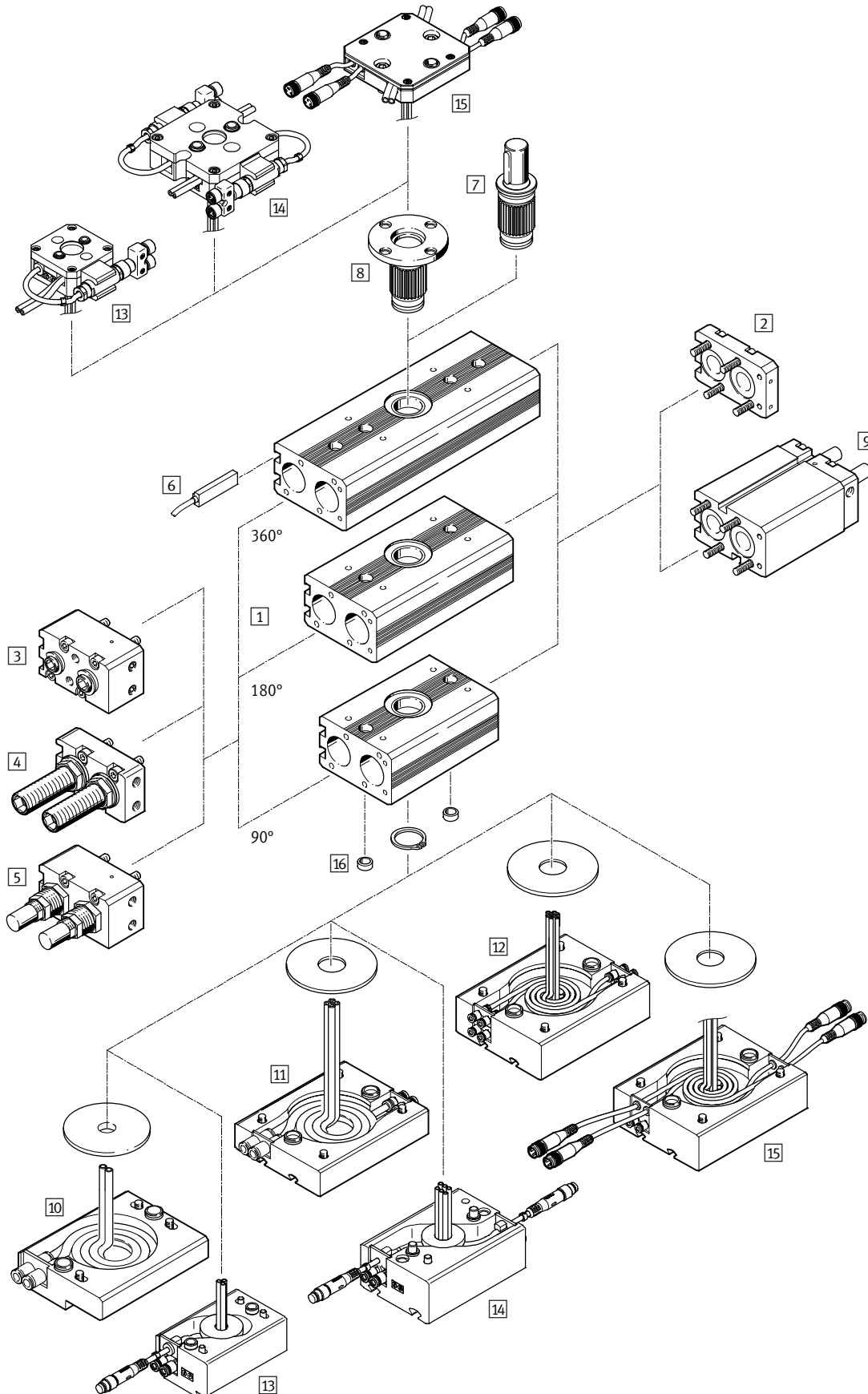
- - - -

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva písty

přehled periférií

FESTO

Ø pístu 16 ... 50



Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva píсты

přehled periférií

FESTO

Varianty, upevňovací prvky a příslušenství									
	krátký popis	Ø pístu						→ strana/internet	
		16	20	25	32	40	50		
1	střední díly	střední díl pro úhel kyvu 90°, 180° nebo 360°	■	■	■	■	■	■	58
2	zadní víka AL, AR	s integrovanou funkcí rozdělovače pro stlačený vzduch	■	■	■	■	■	■	
3	připojovací víka PPVJ	seřiditelné tlumení v koncových polohách s nastavitelnými dorazy	■	■	■	■	■	■	
4	připojovací víka P1J	seřiditelné tlumičí prvky s nastavitelnými dorazy	■	■	■	■	-	-	
5	připojovací víka YSRJ	seřiditelný tlumič nárazu s nastavitelnými koncovými polohami	■	■	■	■	■	■	
6	snímání poloh A	bezdotykové snímání přibližovacími čidly SME/SMT-8	■	■	■	■	■	■	63
7	hřídel s perem ZW	hřídel s perem	■	■	■	■	■	■	58
8	hřídel s přírubou FW	dutá hřídel, pro provedení s přírubovou hřídelí	■	■	■	■	■	■	
9	mezipoloha Z1	mezilehlá poloha uprostřed jmenovitého úhlu otočení 90° a 180° (±10°)	■	■	■	■	■	■	35
10	provedení s přírubovou hřídelí SD32, SD42	2 hadice s vnějším Ø 3 nebo 4 mm	■	■	■	■	-	-	36
	provedení s přírubovou hřídelí SD62	2 hadice s vnějším Ø 6 mm	-	-	-	-	■	■	
11	provedení s přírubovou hřídelí SD64	4 hadice s vnějším Ø 6 mm	-	-	-	-	■	■	
12	provedení s přírubovou hřídelí SD48	8 hadice s vnějším Ø 4 mm	-	-	-	-	■	■	
13	provedení s přírubovou hřídelí E422	2 hadice s vnějším Ø 4 mm a 1 kabel se 4 piny na 2 vedení se 3 piny	■	■	-	-	-	-	
14	provedení s přírubovou hřídelí E444	4 hadice s vnějším Ø 4 mm a 2 kabely se 4 piny na 4 vedení se 3 piny	-	-	■	■	-	-	
15	provedení s přírubovou hřídelí E644	4 hadice s vnějším Ø 6 mm a 4 kabely se 3 piny	-	-	-	-	■	■	
16	středící dutinky ZBH	ke středění (2 kusy v dodávce DROQ)	■	■	■	■	■	■	62

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva píсты

typové značení

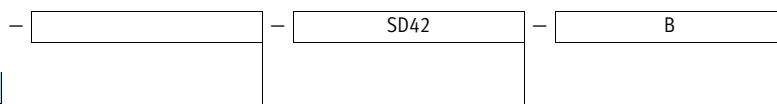
DRQD - B - 32 - 90 - YSRJ - A - AR - FW

typ	
dvojitý pohon	
DRQD	kyvný pohon
provedení výrobku	
B	optimalizovaná funkce
Ø pístu [mm]	
32	
úhel kyvu [°]	
90	
způsob tlumení	
PPVJ	nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách
P1J	pružné tlumicí prvky, nastavitelné na obou stranách
YSRJ	samočinně nastavitelné tlumiče nárazu na obou stranách
snímání poloh	
A	čidly na válce
připojení pneumatiky	
AL	připojení stlačeného vzduchu vlevo
AR	připojení stlačeného vzduchu vpravo
výstupní hřídel	
ZW	hřídel s perem
FW	hřídel s přírubou

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva píсты

FESTO

typové značení



mezipoloha	
Z1	1 mezipoloha (středová poloha)

provedení s přírubovou hřídelí	
SD32	2 hadice s vnějším Ø 3 mm
SD42	2 hadice s vnějším Ø 4 mm
SD48	8 hadice s vnějším Ø 4 mm
SD62	2 hadice s vnějším Ø 6 mm
SD64	4 hadice s vnějším Ø 6 mm
E422	2 hadice s vnějším Ø 4 mm a 1 kabel se 4 piny na 2 kabely se 3 piny
E444	4 hadice s vnějším Ø 4 mm a 2 kabely se 4 piny na 4 kabely se 3 piny
E644	4 hadice s vnějším Ø 6 mm a 4 vedení se 3 piny

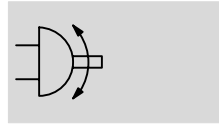
dokumentace pro uživatele	
	němčina (standardní)
E	angličtina
F	francouzština
S	španělština
I	italština
V	švédština
B	výslovné zřeknutí se dokumentace, pokud ji již máte

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva píсты

FESTO

technické údaje

funkce



Ø - průměr
16 ... 50 mm

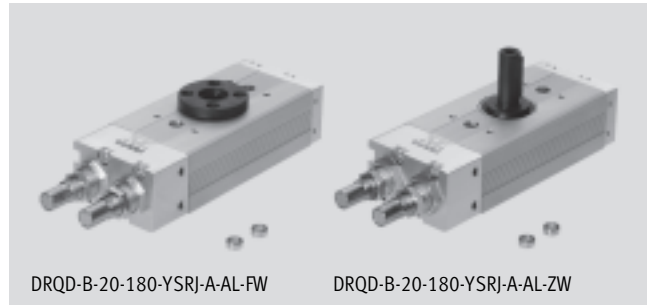
≡ - síla
1,6 ... 50 Nm

www.festo.com/en/spare_parts_service

servis oprav

varianty

- úhel kyvu 90°, 180° a 360° nebo X
- hřídel s perem nebo hřídel s přírubou
- seřiditelné tlumení v koncových polohách nebo tlumiče nárazu
- snímání polohy
- mezipoloha
- provedení s přírubovou hřídelí
- různé typy upevnění



DRQD-B-20-180-YSRJ-A-AL-FW

DRQD-B-20-180-YSRJ-A-AL-ZW

Obecné technické údaje								
Ø pístu		16	20	25	32	40	50	
připojení pneumatiky		M5			G1/8		G1/4	
	SD32	QS...-3 pro hadici s vnějším Ø 3 mm ¹⁾				-	-	
	SD42/SD48	QS...-4 pro hadici s vnějším Ø 4 mm ¹⁾				-	-	
	E422	QS...-4 pro hadice s vnějším Ø 4 mm		-				
	E444	-		QS...-4 pro hadice s vnějším Ø 4 mm		-		
SD62/SD64/E644	-				QS...-6 pro hadice s vnějším Ø 6 mm			
konstrukce		kyvný pohon se dvěma písty na principu ozubený hřeben-pastorek						
tlumení	PPVJ	nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách						
	P1J	pružné tlumicí prvky, nastavitelné na obou stranách				-		
	YSRJ	samočinně nastavitelné tlumiče nárazu na obou stranách						
snímání poloh		čidly na válec						
upevnění		průchozími dírami						
		vnitřním závitem						
montážní poloha		libovolná						
seřiditelný rozsah koncových poloh na každé straně	PPVJ	-20 ... + 6						
	P1J	-270 ... + 6	-320 ... + 6	-280 ... + 6	-210 ... + 6	-		
	YSRJ	-20 ... + 6						
max. přípustná frekvence kyvu při 6 barech (pro uzavřený cyklus pohybu)	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...		snížení je max. 5 % z výše uvedené hodnoty					
			⚠ upozornění: Při teplotách < 0 °C platí u varianty YSRJ max. frekvence 1 Hz.					

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva písty


FESTO

technické údaje

Obecné technické údaje									
Ø pístu		16	20	25	32	40	50		
min. časy taktu ve spojení s Z1 (z koncové polohy do mezípolohy)	[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	
opakovatelná přesnost (nejždění z obou stran)	[°]	Z1	≤ 0,05						
			≤ 0,15			≤ 0,25	≤ 0,20	≤ 0,30	

Provozní a okolní podmínky										
Ø pístu		16	20	25	32	40	50			
provozní médium		stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]								
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu		mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)								
provozní tlak	[bar]	PPV]	1 ... 10							
			P1]	3 ... 10					-	
			YSRJ]	2 ... 10						
			Z1	1 ... 10						
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60								
odolnost korozi KBK ¹⁾		1								
ATEX		vybrané typy → www.festo.com								

1) třída odolnosti proti korozi 1 dle normy Festo 940 070
konstrukční díly s nižšími nároky na odolnost korozi. Ochrana při přepravě a skladování. Díly, u nichž nejsou estetické požadavky na povrchy prvoadé, např. vnitřní povrchy, které nejsou vidět nebo jsou zakryty.

Síly a krouticí momenty											
Ø pístu		16	20	25	32	40	50				
teoretický krouticí moment při 6 barech	[Nm]	Z1	1,6	3,1	6,1	12,5	25	50			
			 upozornění: pokud působí v koncové poloze proti směru otáčení moment, je nutno zvolit pohon s dvojnásobným teoretickým kroutícím momentem								
max. přípustná radiální a axiální zátěž		diagramy → 33									
max. příp. moment setrvačnosti	[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 platí pro varianty ZW, FW, bez chapadla a neškrčené											

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva písty

technické údaje

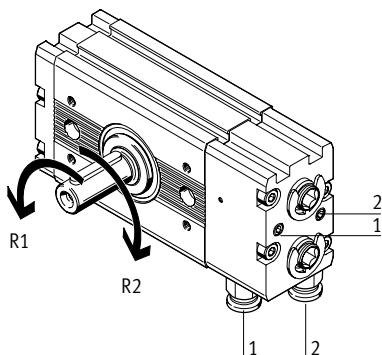
FESTO

Hmotnosti [g]								
Ø pístu		16	20	25	32	40	50	
připojovací víko 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	
střední díl/výstup hřídele	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
zadní víko		40	53	82	140	370	610	
mezipoloha	90°	Z1	235	315	550	805	2 510	3 960
	180°	Z1	235	315	550	805	2 510	3 960
provedení s přírubovou hřídelí	SD32	152		303		-		
	SD42	152		303		-		
	SD48	-		-		1 220		
	SD62	-		-		900		
	SD64	-		-		930		
	E422	400		-		-		
	E444	-		800		-		
	E644	-		-		2 700		

Směr otáčení hnací hřídele

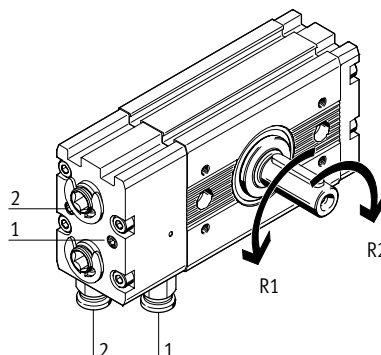
Připojovací víko vpravo (AR)

Tlak přivedený na přívod 1 nebo 2 způsobí otáčení směrem R1 nebo R2.



Připojovací víko vlevo (AL)

Přivedení tlaku na přívod 1 nebo 2 způsobí otáčení směrem R1 nebo R2.



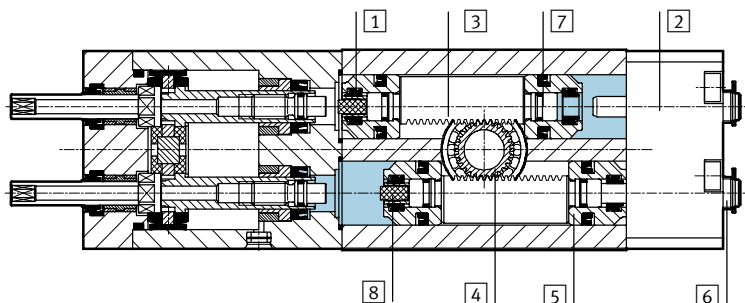
Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva písty

technické údaje

FESTO

Materiály

funkční řez



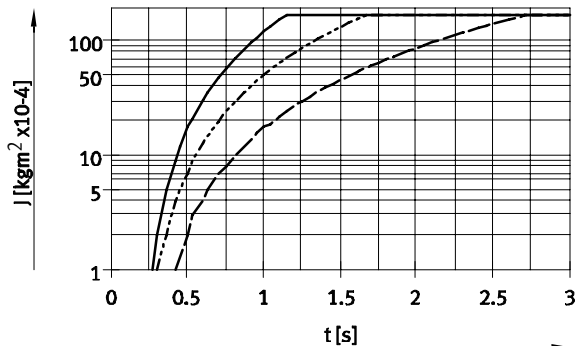
Ø pístu	16	20	25	32	40	50
základní pohon						
1	trubka válce (střední díl)	eloxovaný hliník			tvárný legovaný hliník, eloxovaný	
2	připojovací víko	eloxovaný hliník				
3	ozubený hřeben	silně legovaná ocel, nerezová, tvrzená			silně legovaná ocel	
4	pastorek	zušlechtěná ocel				
5	píst	eloxovaný hliník				
6	nastavovací dutinka	pozinkovaná ocel, nerez				
		P1J ocel, nerez				
7	těsnění pístu	polyuretan				
-	upozornění k materiálu	prostě mědi, PTFE a silikonu odpovídá RoHS				
víko PPVJ						
-	těsnění dorazu	nitrilkaučuk/polyuretan			polyuretan	
	tlumicí trubka, regulační šroub	eloxovaný hliník				
víko P1J						
-	víko, těleso	hliník			-	
	těsnění	nitrilkaučuk/termoplastický polyuretan-elastomer				
víko YSRJ						
-	tlumicí doraz	Delrin				
	těsnící stírací kroužek pístnice	nitrilkaučuk/polyuretan				
provedení s přírubovou hřídelí SD.../E...						
-	přechodová deska/klužný kotouč	eloxovaný hliník				
	spirálová hadice DUO	polyuretan				
mezipoloha Z1						
-	píst	ocel, nerezová, nitrilkaučuk				
	pístnice, matice	ocel, nerez				
	ložisko	POM				
	těsnící stírací kroužek pístnice	polyuretan				

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva píсты

technické údaje

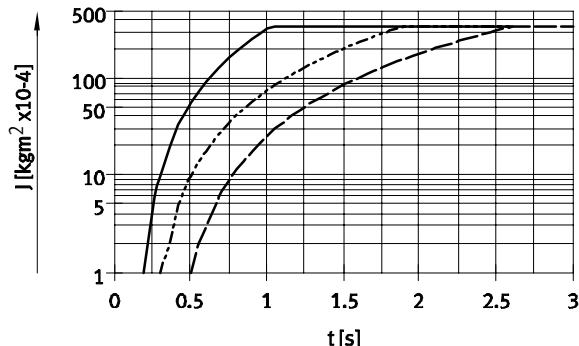
Maximální přípustný moment setrvačnosti J na hnací hřídeli v závislosti na době kyvu t

DRQD-B-16-...-P1J



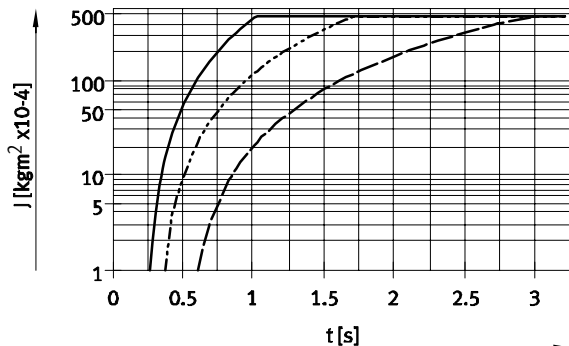
max. moment setrvačnosti = $175 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-20-...-P1J



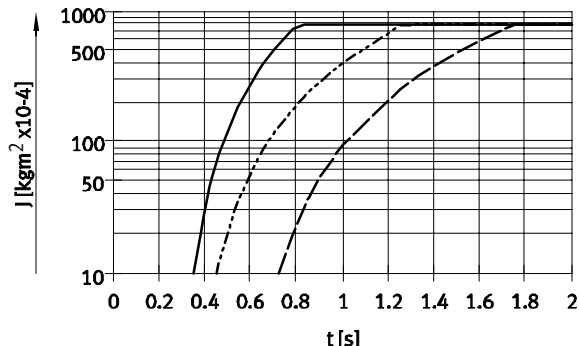
max. moment setrvačnosti = $350 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-25-...-P1J



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

DRQD-B-32-...-P1J



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

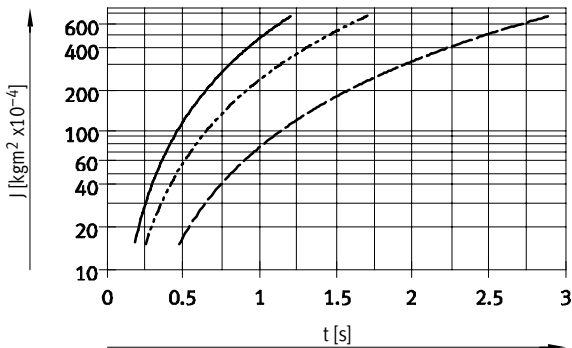
- 90°
- - - 180°
- · - 360°

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva píсты

technické údaje

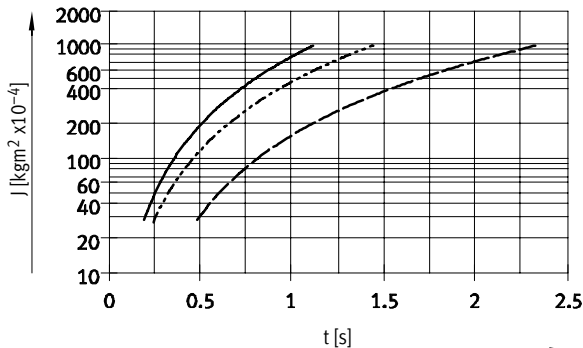
Maximální přípustný moment setrvačnosti J na hnací hřídeli v závislosti na době kyvu t

DRQD-B-16-...-YSRJ



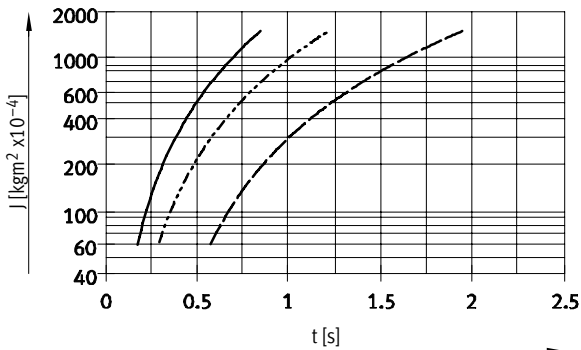
max. moment setrvačnosti = 700 kgm²x10⁻⁴

DRQD-B-20-...-YSRJ



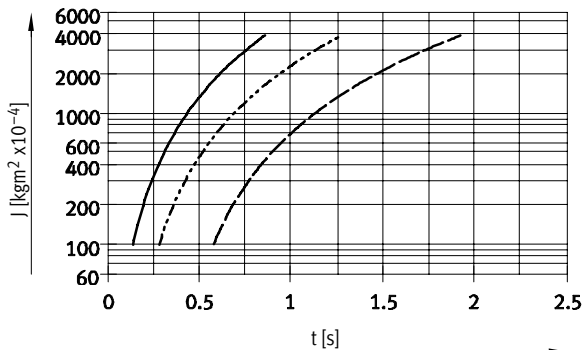
max. moment setrvačnosti = 1 000 kgm²x10⁻⁴

DRQD-B-25-...-YSRJ



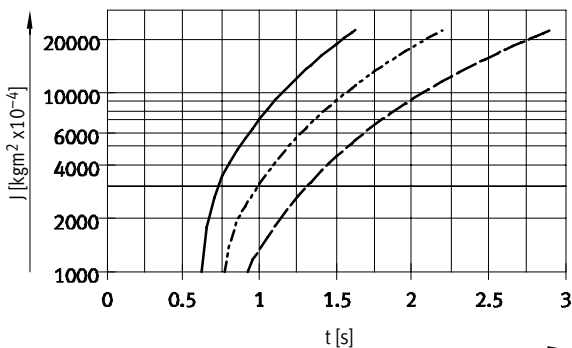
max. moment setrvačnosti = 1 500 kgm²x10⁻⁴

DRQD-B-32-...-YSRJ



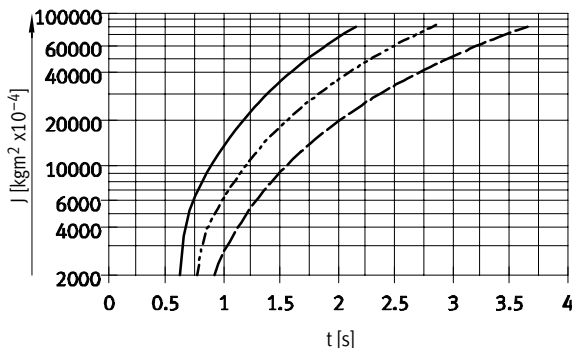
max. moment setrvačnosti = 4 000 kgm²x10⁻⁴

DRQD-40-...-YSRJ



max. moment setrvačnosti = 23 000 kgm²x10⁻⁴

DRQD-50-...-YSRJ



max. moment setrvačnosti = 83 000 kgm²x10⁻⁴

- 90°
- - - 180°
- · - 360°

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva píсты

technické údaje

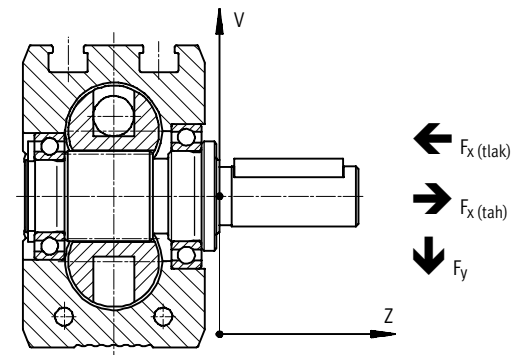
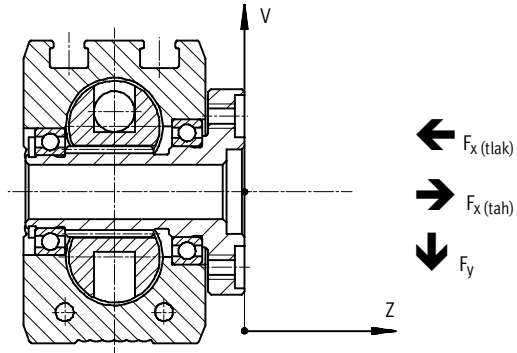
FESTO

Maximální přípustná radiální a axiální zátěž na hřídeli pohonu

Kombinované zatížení

Pohon DRQD-B-16-...-FW má být staticky zatížen radiální silou $F_y = 300 \text{ N}$, která působí ve vzdálenosti $Z = 15 \text{ mm}$ od přírubové hřídele,

a axiální silou $F_{x, \text{tlak.}} = N$, která působí ve vzdálenosti $V = 25 \text{ mm}$ od osy hřídele (→ vpravo obrázek přírubové hřídele).



Otázka:

Smí být pohon DRQD-B-16-...-FW zatížen touto kombinací sil?

Odpověď:

Při vzdálenosti $Z = 15 \text{ mm}$ docházíme podle diagramu 1 (→ 33) k maximální přípustné radiální síle $F_{y, \text{max. (stat.)}} (15) = 400 \text{ N}$.

Při vzdálenosti $V = 25 \text{ mm}$ docházíme podle diagramu 3 (→ 33) k maximální přípustné axiální síle $F_{x, \text{tlak. max. (stat.)}} (25) = 550 \text{ N}$.

Pro kombinovanou zátěž platí následující rovnice:

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

Jsou dány následující hodnoty:

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

Dosažené hodnoty:

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

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

$$0,932 \leq 1$$

Tzn. pohon smí být výše uvedenými silami staticky zatížen.

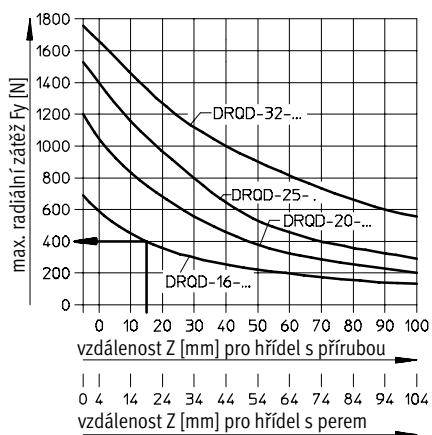
Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva písty

technické údaje

Maximální statické radiální zatížení

diagram 1

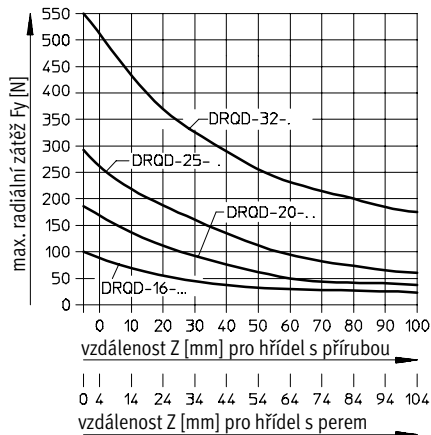
$$F_{y, \text{max. (stat.)}} = f(z)$$



Maximální dynamické radiální zatížení

diagram 2

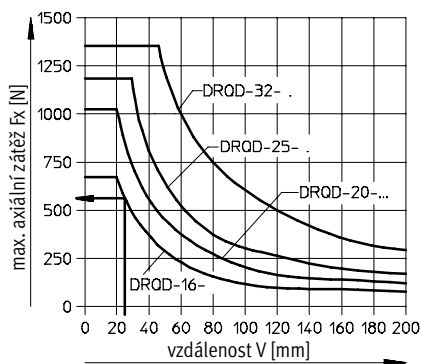
$$F_{y, \text{max. (dyn.)}} = f(z)$$



Maximální tlačné statické axiální zatížení

diagram 3

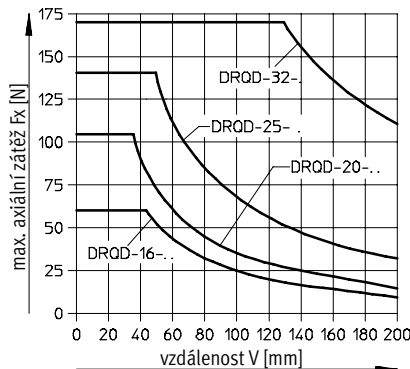
$$F_{x, \text{tlak. max. (stat.)}} = f(v)$$



Maximální tlačné statické axiální zatížení

diagram 4

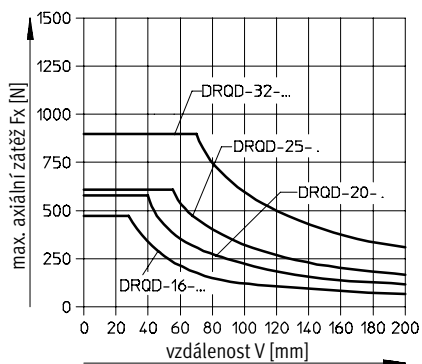
$$F_{x, \text{tlak. max. (dyn.)}} = f(v)$$



Maximální tažné statické axiální zatížení

diagram 5

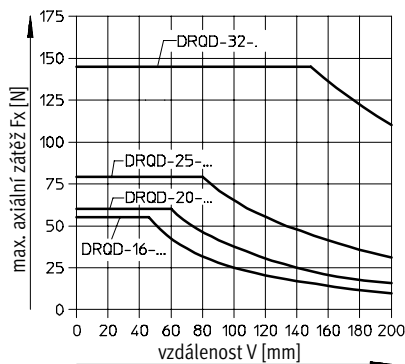
$$F_{x, \text{taž. max. (stat.)}} = f(v)$$



Maximální tažné dynamické axiální zatížení

diagram 6

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



Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva písty

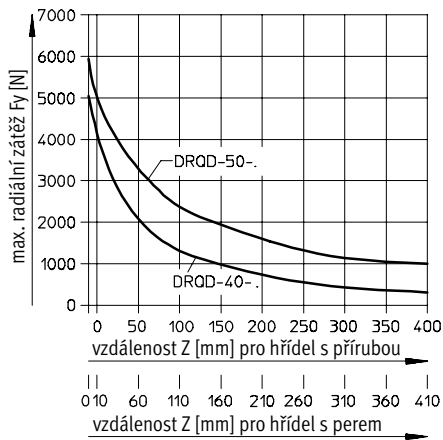
technické údaje

FESTO

Maximální statické radiální zatížení

diagram 1

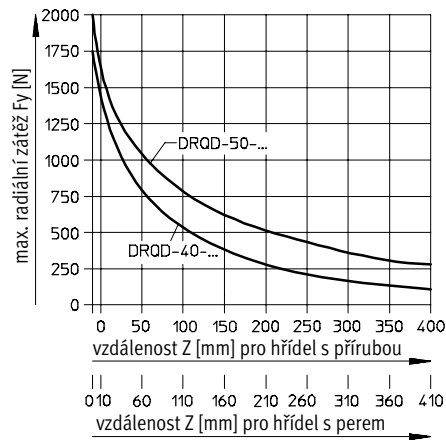
$$F_{y, \text{max. (stat.)}} = f(z)$$



Maximální dynamické radiální zatížení

diagram 2

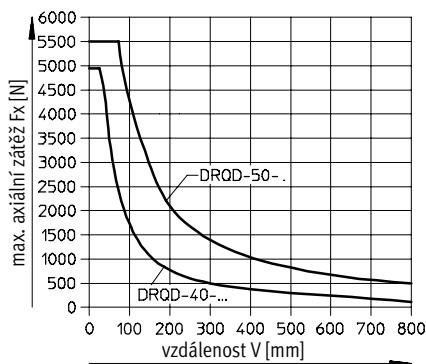
$$F_{y, \text{max. (dyn.)}} = f(z)$$



Maximální tlačné statické axiální zatížení

diagram 3

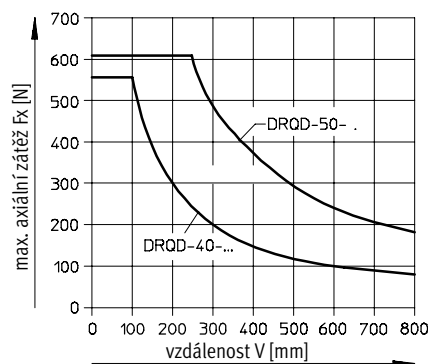
$$F_{x, \text{tlak. max. (stat.)}} = f(v)$$



Maximální tlačné statické axiální zatížení

diagram 4

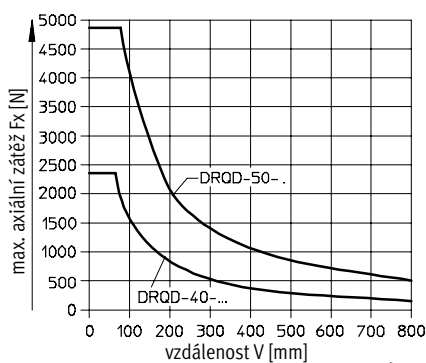
$$F_{x, \text{tlak. max. (dyn.)}} = f(v)$$



Maximální tažné statické axiální zatížení

diagram 5

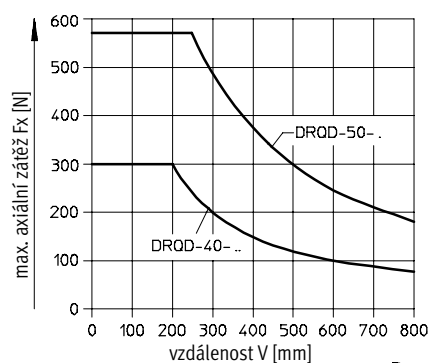
$$F_{x, \text{taž. max. (stat.)}} = f(v)$$



Maximální tažné dynamické axiální zatížení

diagram 6

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



Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva píсты

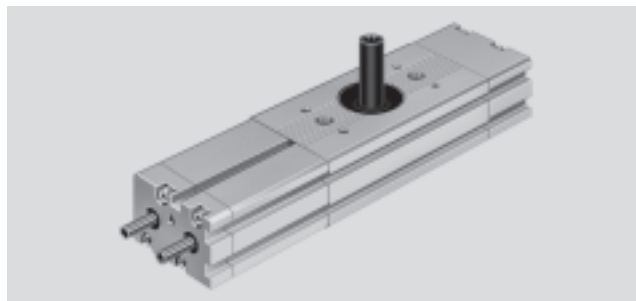
technické údaje

Mezipoloha Z1

pro Ø 16 ... 50

Modul mezipolohy se montuje na místo koncového víka a umožňuje bez úhlu nastavit doraz pohonu v polovině jeho jmenovitého úhlu kyvu. Modul mezipolohy existuje pro jmenovitý úhel kyvu 90° a 180°.

Modul mezipolohy nesmí být použit v kombinaci s druhem tlumení DRQD-...-P1J.



Funkce

Na kompletní píst se dvěma tyčemi je přiveden tlak a píst přemůže ozubené hřebeny kyvného pohonu tak daleko,

až pevně dolehnou na obě tyče mezipolohy. Pomocí šroubu uvnitř tyčí lze přesně nastavit mezipolohu v rozsahu

±10°. Tyče jsou duté, proto lze mezipolohu nastavovat i pod tlakem.

Průchozí tyče modulu mezipolohy jsou vedeny vícenásobným uložením ve víku a mezikusu.

Ovládání

Pro správnou funkci modulu mezipolohy musí být základní pohon DRQD pod tlakem z obou stran. Toho lze

dosáhnout dvěma variantami ovládání:

Varianta ovládání 1

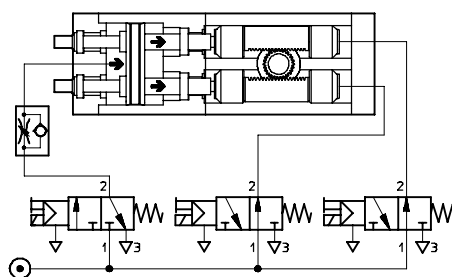
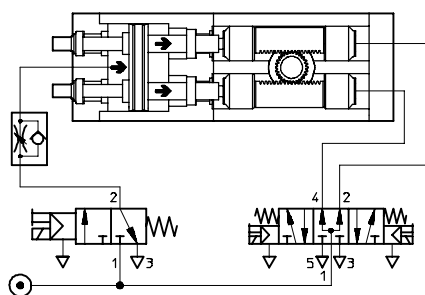
- modul mezipolohy (přívod vzduchu musí být škrncen) s ventilem 3/2

- základní pohon DRQD s ventilem 5/3, střední poloha odvětraná

Varianta ovládání 2

- modul mezipolohy (přívod vzduchu musí být škrncen) s ventilem 3/2

- základní pohon DRQD se dvěma ventily 3/2, návrat do základní polohy pružinou



⚠ upozornění

Také když jsou kyvné pohony DRQD-B-16 až 32 vybaveny tlumičem nárazu (provedení YSRJ), mezipoloha smí být zatížena pouze max. přípustným momentem setrvačnosti platným

pro provedení PPVJ! Důvodem je tlumení: V koncových polohách je hybnost zachycována tlumiči nárazu, kdežto v mezipoloze jsou pouze jednoduché pružné dorazy.

Další informace o přípustných momentech setrvačnosti pro rozměry 40 a 50 mm:

→ 27

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva píсты

technické údaje

FESTO

Provedení s přírubovou hřídelí

DRQD-...-SD...

Provedení s přírubovou hřídelí umožňuje přívod z jedné až max. čtyř hadic DUO (dvě svařené hadice) s vnějším \varnothing 3 ... 6 mm. Stlačený vzduch je přiveden šroubením s nástrčnými

koncovkami v převodní desce. Pro připojení spirálové hadice ke spotřebiči (např. chapadlo) se smějí používat jedině nástrčná šroubení Quick-Star.

DRQD-...-E...

Provedení s přírubovou hřídelí se skládá z jedné nebo dvou hadic DUO (dvě svařené hadice) s vnějším \varnothing 4 ... 6 mm. Stlačený vzduch je přiveden šroubením s nástrčnými koncovkami v převodní desce. Pro připojení

spirálové hadice ke spotřebiči (např. chapadlo) se smějí používat jedině nástrčná šroubení Quick-Star. Pomocí tohoto provedení s přírubovou hřídelí lze navíc připojit až čtyři čidla.

DRQD-...-SD...



převodní deska

- pro \varnothing pístu 16 ... 55
- je možný úhel kyvu až 360°
- 1 ... 4 hadice DUO

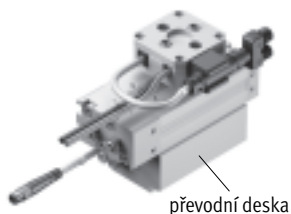
Technické údaje		16	20	25	32	40	50	
\varnothing pístu		16	20	25	32	40	50	
počet hadic DUO	SD32	1				–		
	SD42	1				–		
	SD48	–				4		
	SD62	–				1		
	SD64	–				2		
normální jmenovitý průtok (každé hadice)	[l/min]							
	SD32	min. 70				–		
	SD42	min. 130				–		
	SD48	–				min. 130		
	SD62	–				min. 250		
teoretická spotřeba vzduchu každé hadice při 6 barech	[cm ³]							
	SD32	5,3				–		
	SD42	9,5				–		
	SD48	–				9,5		
	SD62	–				24,4		
provozní tlak v závislosti na teplotě okolí	[bar]							
			0 ... 10 (při -10 ... +30 °C)					
			0 ... 9 (při +30 ... +40 °C)					
			0 ... 7 (při +40 ... +60 °C)					
hadice s vnějším \varnothing na straně hřídele s přírubou	[mm]							
	SD32	3				–		
	SD42	4				–		
	SD48	–				4		
	SD62	–				6		
šroubení s nástrčnými koncovkami pro připojení spotřebiče	[mm]							
	SD32	QS-...-3 pro hadici s vnějším \varnothing 3 mm					–	
	SD42	QS-...-4 pro hadici s vnějším \varnothing 4 mm					–	
	SD48	–				QS-...-4 pro hadice s vnějším \varnothing 4 mm		
	SD62	–				QS-...-6 pro hadice s vnějším \varnothing 6 mm		
SD64	–				QS-...-6 pro hadice s vnějším \varnothing 6 mm			

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva píсты

technické údaje

Provedení s přírubovou hřídelí

DRQD-...-E422



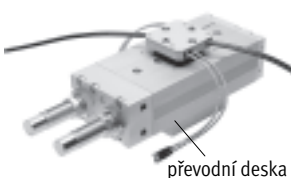
- pro Ø pístu 16, 20
- je možný úhel kyvu až 180°
- 1 hadice DUO s vnějším Ø 4 mm
- 1 kabel se 4 piny na 2 kabely se 3 piny

DRQD-...-E444



- pro Ø pístu 25, 32
- je možný úhel kyvu až 180°
- 2 hadice Duo s vnějším Ø 4 mm
- 2 kabely 4 piny na 4 kabely se 3 piny

DRQD-...-E644



- pro Ø pístu 40, 50
- je možný úhel kyvu až 180°
- 2 hadice DUO s vnějším Ø 6 mm
- 4 vedení se 3 piny

Technické údaje

Ø pístu		16	20	25	32	40	50
počet hadic DUO	E422	1		-			
	E444	-		2		-	
	E644	-		-		2	
normální jmenovitý průtok (každé hadice) [l/min]	E422	min. 130		-			
	E444	-		min. 130		-	
	E644	-		-		min. 250	
teoretická spotřeba vzduchu každé hadice při 6 barech [cm ³]	E422	9,5		-			
	E444	-		9,5		-	
	E644	-		-		24,4	
provozní tlak v závislosti na teplotě okolí [bar]	E422	0 ... 10 (při -10 ... +30 °C)		-			
	E444	0 ... 9 (při +30 ... +40 °C)		-			
	E644	0 ... 7 (při +40 ... +60 °)		-			
hadice s vnějším Ø na straně hřídele s přírubou [mm]	E422	4		-			
	E444	-		4		-	
	E644	-		-		6	
šroubení s nástrčnými koncovkami pro připojení spotřebiče [mm]	E422	QS-...-4 pro hadice s vnějším Ø 4 mm		-			
	E444	-		QS-...-4 pro hadice s vnějším Ø 4 mm		-	
	E644	-		-		QS-...-6 pro hadice s vnějším Ø 6 mm	

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, se dvěma písty

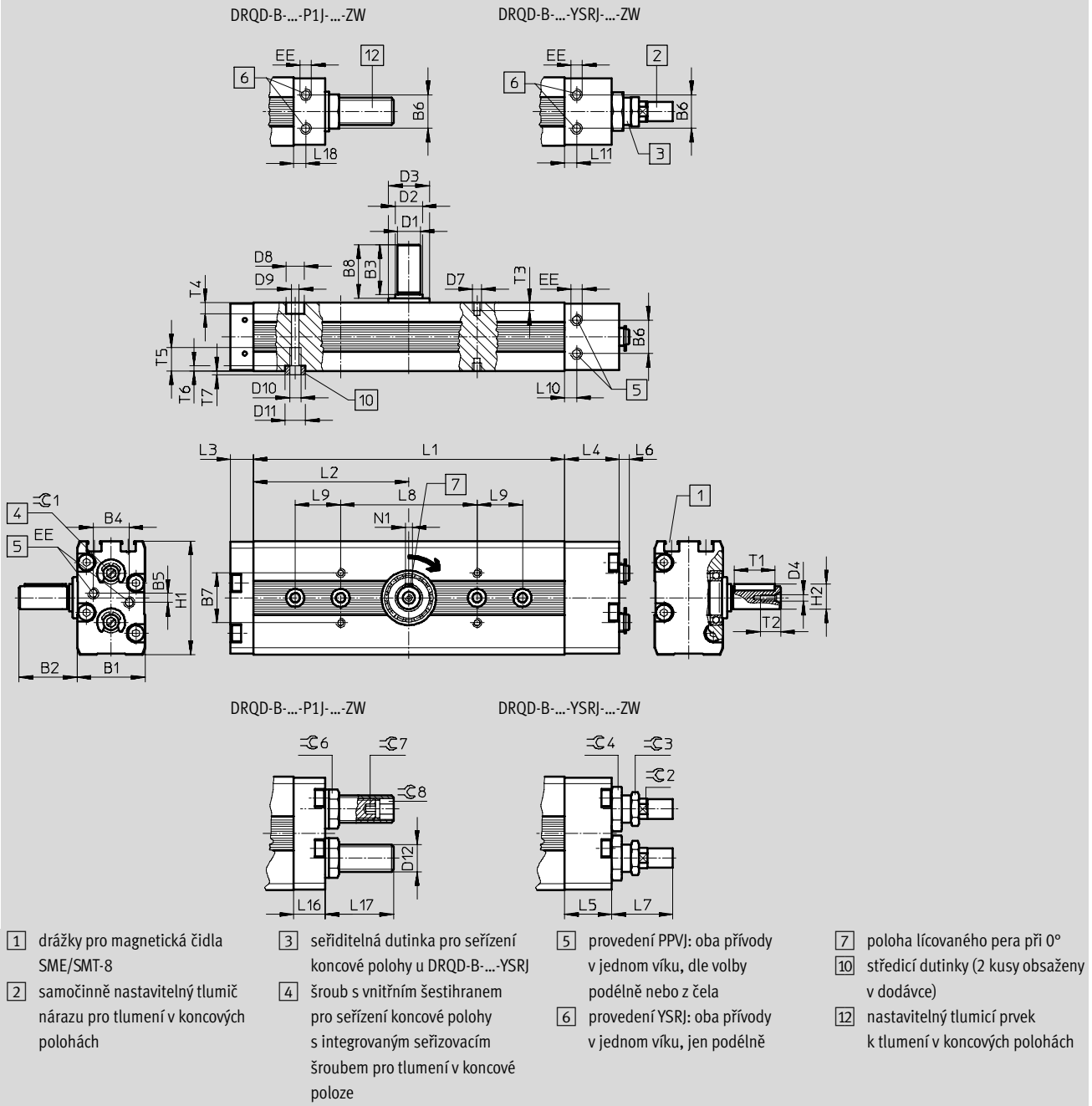
technické údaje

FESTO

Rozměry

ZW – hřídel s perem

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



Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, se dvěma písty

technické údaje

FESTO

∅	úhel kyvu	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1	D2	D3	D4	D7	D8	D9	D10	D11	D12
[mm]	[°]									∅ g6	∅	∅			∅ H13	∅		∅ H7	
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																		

∅	úhel kyvu	EE	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7		L8	L9	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			

∅	úhel kyvu	L17		L18	N1	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, se dvěma písty

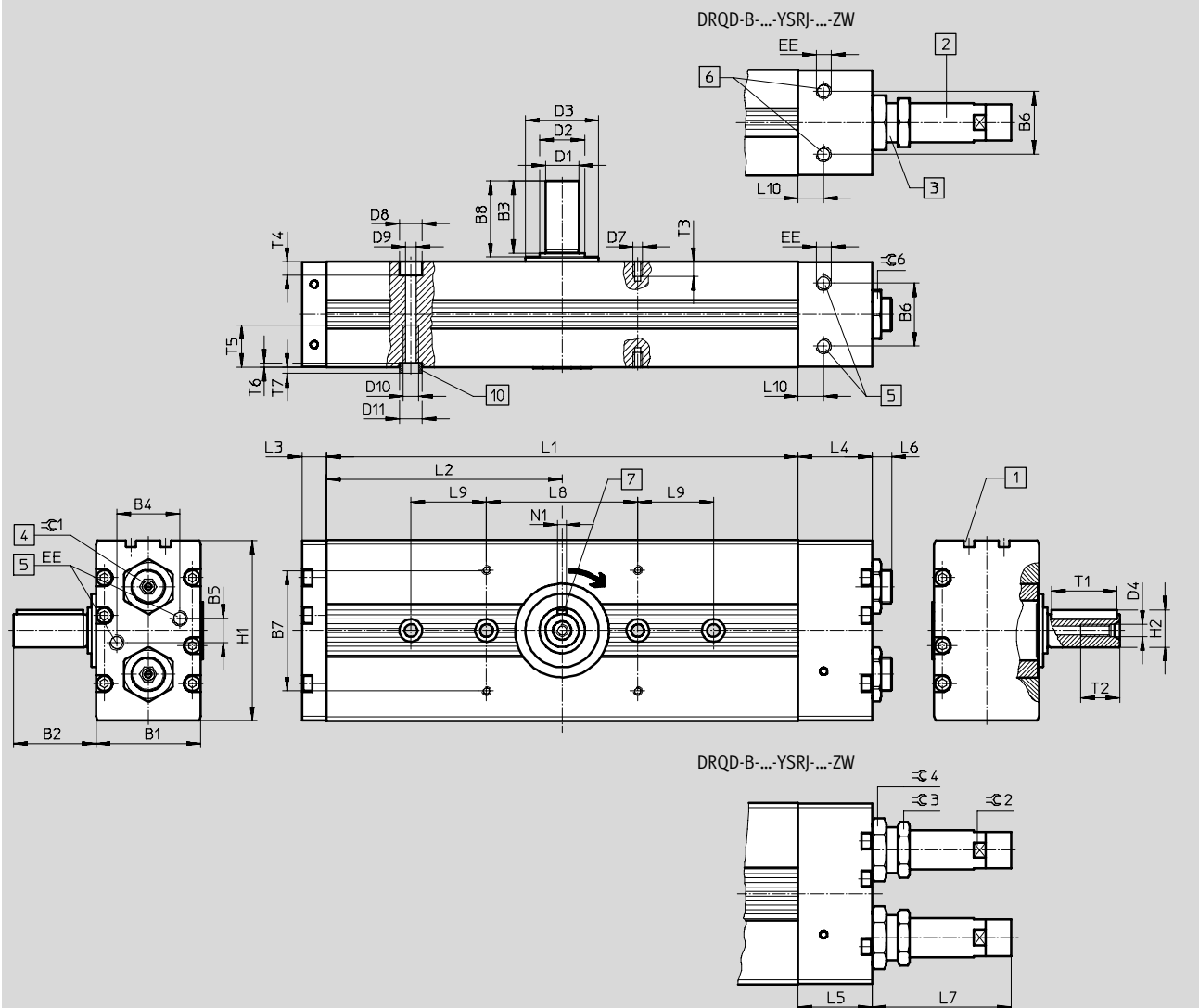
technické údaje

FESTO

Rozměry

ZW – hřídel s perem

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



- | | | | |
|---|--|---|---|
| <p>1 drážky pro magnetická čidla SME/SMT-8</p> <p>2 samočinně nastavitelný tlumič nárazu pro tlumení v koncových polohách</p> | <p>3 seřiditelná dutinka pro seřízení koncové polohy u DRQD-...-YSRJ</p> <p>4 šroub s vnitřním šestihranem pro seřízení koncové polohy s integrovaným seřizovacím šroubem pro tlumení v koncové poloze</p> | <p>5 provedení PPVJ: oba přívody v jednom víku, dle volby podélně nebo z čela</p> <p>6 provedení YSRJ: oba přívody v jednom víku, jen podélně</p> | <p>7 poloha lícovaného pera při 0°</p> <p>10 středící dutinky (2 kusy obsaženy v dodávce)</p> |
|---|--|---|---|

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, se dvěma písty

technické údaje

FESTO

∅ [mm]	úhel kyvu [°]	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]	úhel kyvu [°]	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]	úhel kyvu [°]	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, se dvěma písty

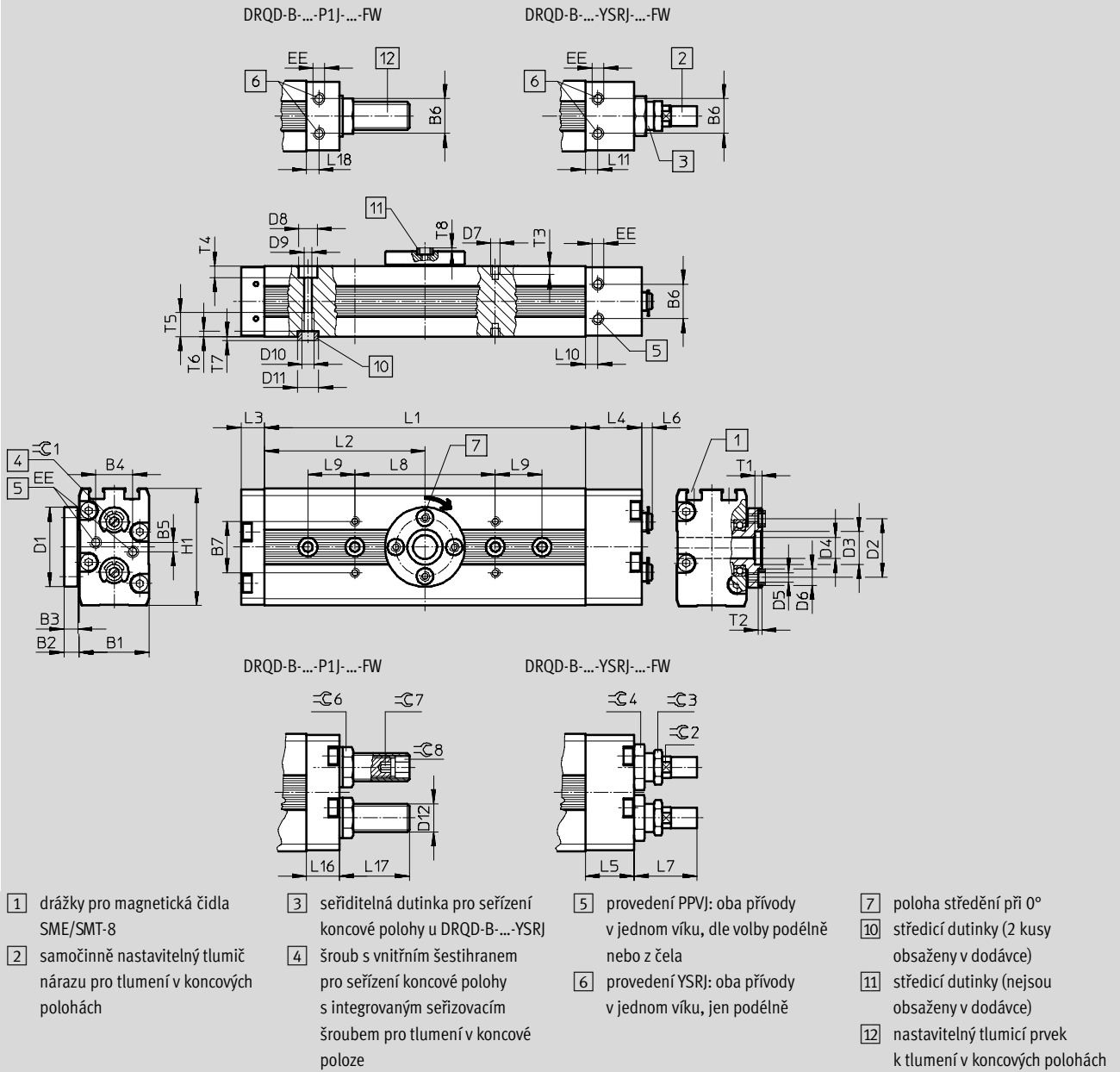
technické údaje

FESTO

Rozměry

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

FW – hřídel s přírubou



Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, se dvěma písty

technické údaje

∅	úhel kyvu	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11
[mm]	[°]								∅	∅ ±0,025	∅ H8	∅		∅ H7		∅ H13	∅		∅ 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																		

∅	úhel kyvu	D12	EE	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7		L8	L9	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			

∅	úhel kyvu	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, se dvěma písty

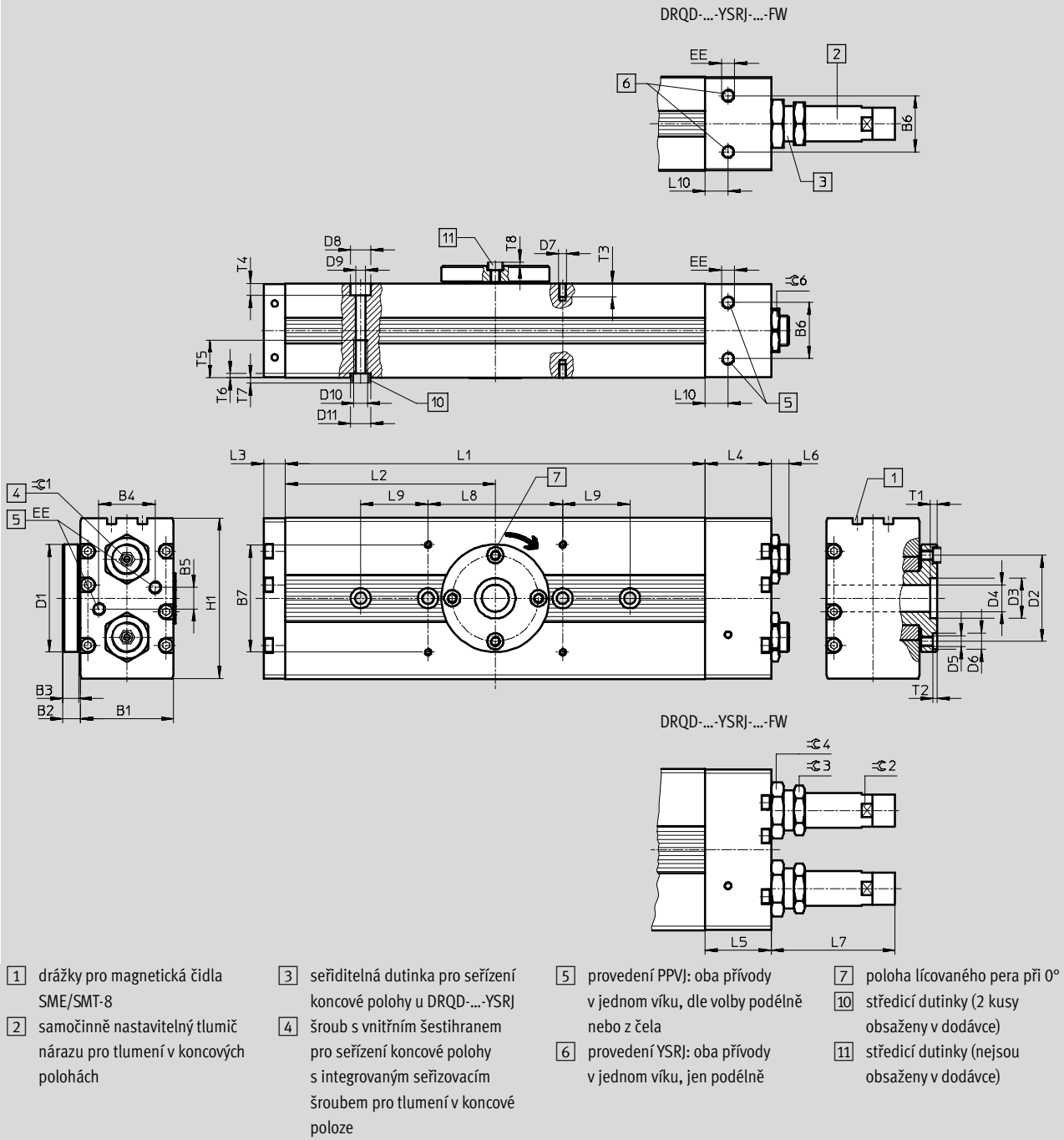
technické údaje

FESTO

Rozměry

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

FW – hřídel s přírubou



Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, se dvěma píсты

technické údaje

FESTO

∅ [mm]	úhel kyvu [°]	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]	úhel kyvu [°]	D9 ∅	D10	D11 ∅ H7	EE	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7	
												min.	max.	min.	max.
40	90	8,5	M10	15	G1/8	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	G1/4	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]	úhel kyvu [°]	L8 ±0,03	L9 ±0,03	L10	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈C1	≈C2	≈C3	≈C4	≈C6
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, se dvěma písty

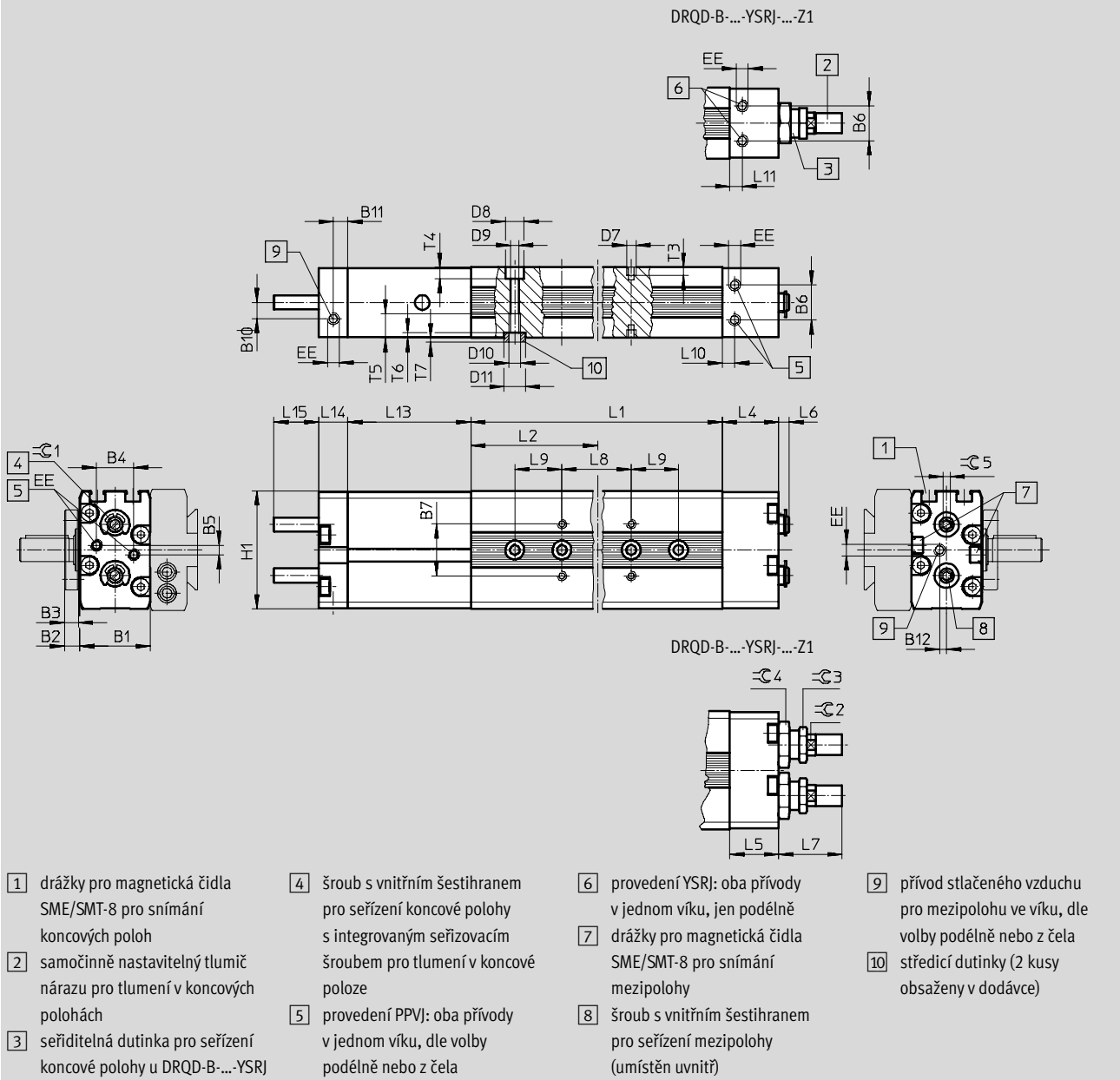
technické údaje

FESTO

Rozměry

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

Z1 – mezípoloha (provedení s přírubovou hřídelí je volitelné)



Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, se dvěma písty

technické údaje

FESTO

∅ [mm]	úhel kyvu [°]	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]	úhel kyvu [°]	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]	úhel kyvu [°]	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, se dvěma písty

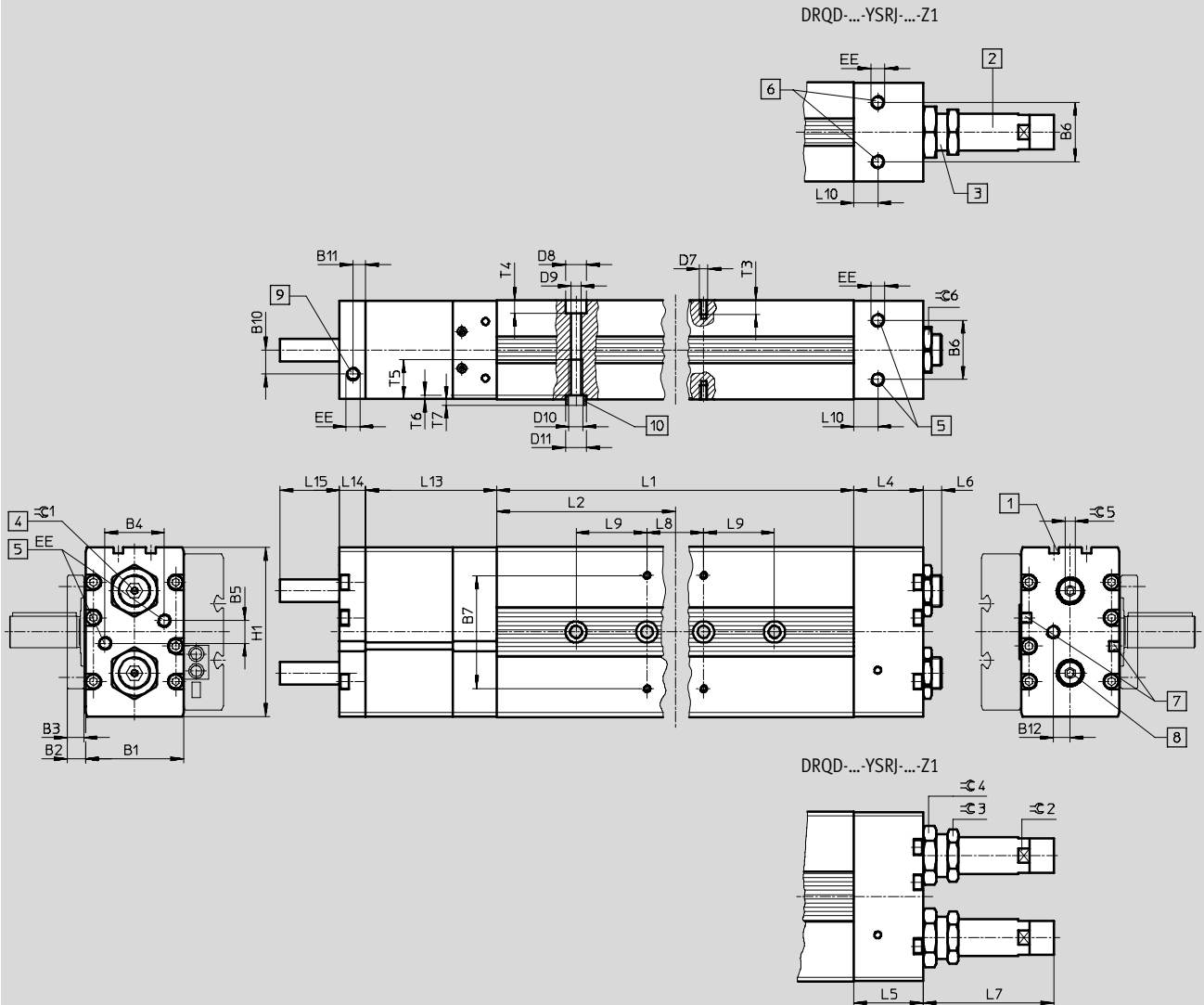
technické údaje

FESTO

Rozměry

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

Z1 – mezípoloha (provedení s přírubou hřídel je volitelné)



- | | | | |
|---|---|--|---|
| <p>1 drážky pro magnetická čidla SME/SMT-8 pro snímání koncových poloh</p> <p>2 samočinně nastavitelný tlumič nárazu pro tlumení v koncových polohách</p> <p>3 seřizovací dutinka pro seřízení koncové polohy u DRQD-...-YSRJ</p> | <p>4 šroub s vnitřním šestihranem pro seřízení koncové polohy s integrovaným seřizovacím šroubem pro tlumení v koncové poloze</p> <p>5 provedení PPVJ: oba přívozy v jednom víku, dle volby podélně nebo z čela</p> | <p>6 provedení YSRJ: oba přívozy v jednom víku, jen podélně</p> <p>7 drážky pro magnetická čidla SME/SMT-8 pro snímání mezípolohy</p> <p>8 šroub s vnitřním šestihranem pro seřízení mezípolohy (umístěn uvnitř)</p> | <p>9 přívod stlačeného vzduchu pro mezípolohu ve víku, dle volby podélně nebo z čela</p> <p>10 středící dutinky (2 kusy obsaženy v dodávce)</p> |
|---|---|--|---|

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, se dvěma písty

technické údaje

FESTO

∅ [mm]	úhel kyvu [°]	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]	úhel kyvu [°]	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]	úhel kyvu [°]	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, se dvěma písty

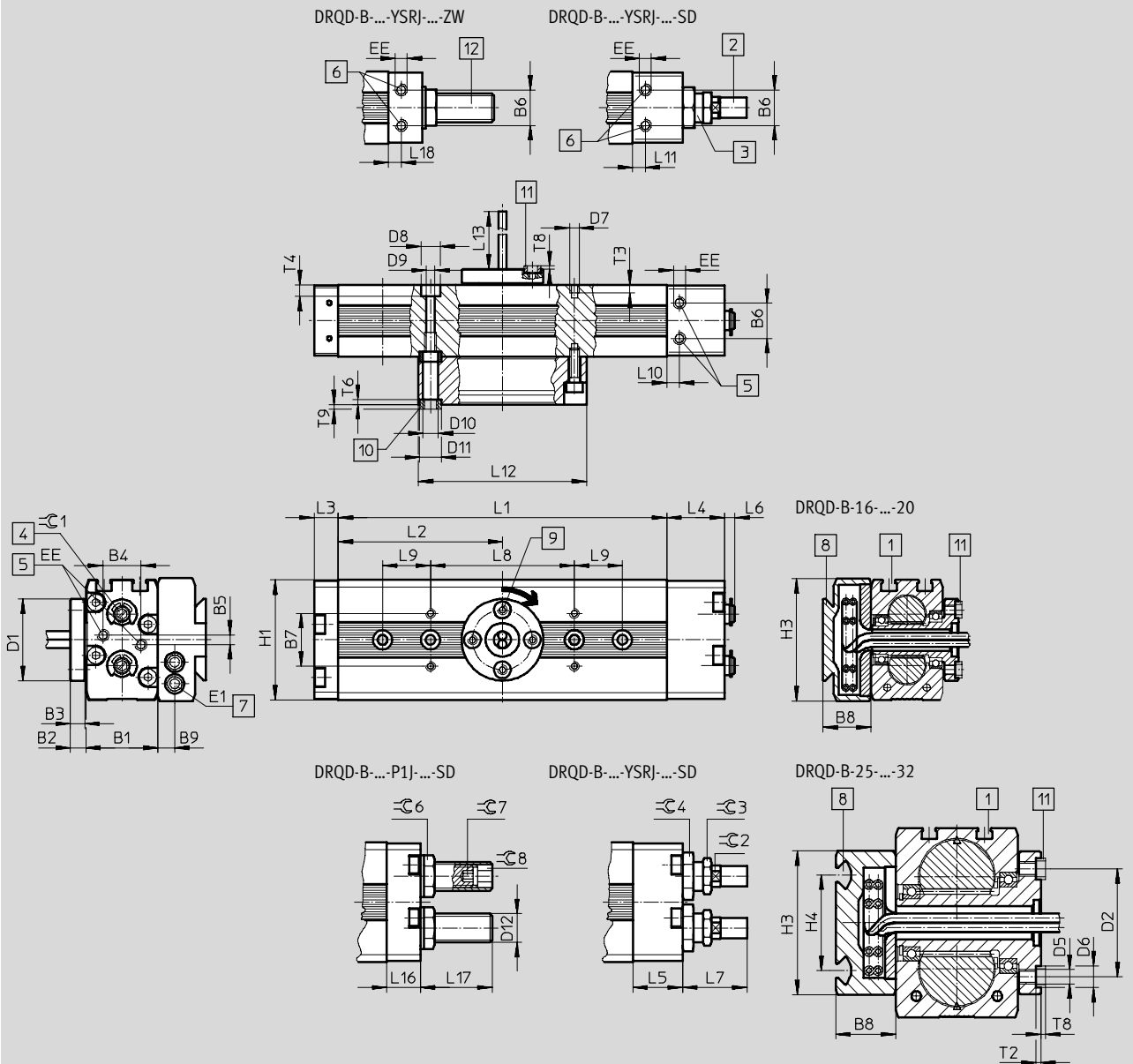
technické údaje

FESTO

Rozměry

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

FW-SD – provedení s přírubou hřídelí



- 1 drážky pro magnetická čidla SME/SMT-8
- 2 samočinně nastavitelný tlumič nárazu pro tlumení v koncových polohách
- 3 seřiditelná dutinka pro seřízení koncové polohy u DRQD-B-...-YSRJ

- 4 šroub s vnitřním šestihranem pro seřízení koncové polohy s integrovaným seřizovacím šroubem pro tlumení v koncové poloze
- 5 provedení PPVJ: oba přívody v jednom víku, dle volby podélně nebo z čela

- 6 provedení YSRJ: oba přívody v jednom víku, jen podélně
- 7 připojení stlačeného vzduchu pro provedení s hřídelí s přírubou
- 8 možnost upevnění na profil s rybinovou drážkou (Ø 16 až 20 mm) příp. pomocí kamenů do drážky (rosteč 40 mm při Ø 25 až 32 mm) → 62

- 9 poloha označené středící díry se závitem při 0°
- 10 středící dutinky (2 kusy obsaženy v dodávce) → 62
- 11 středící dutinky (nejsou obsaženy v dodávce)
- 12 nastavitelný tlumič prvek k tlumení v koncových polohách

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, se dvěma písty

technické údaje

FESTO

∅ [mm]	úhel kyvu [°]	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]	úhel kyvu [°]	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]	úhel kyvu [°]	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, se dvěma písty

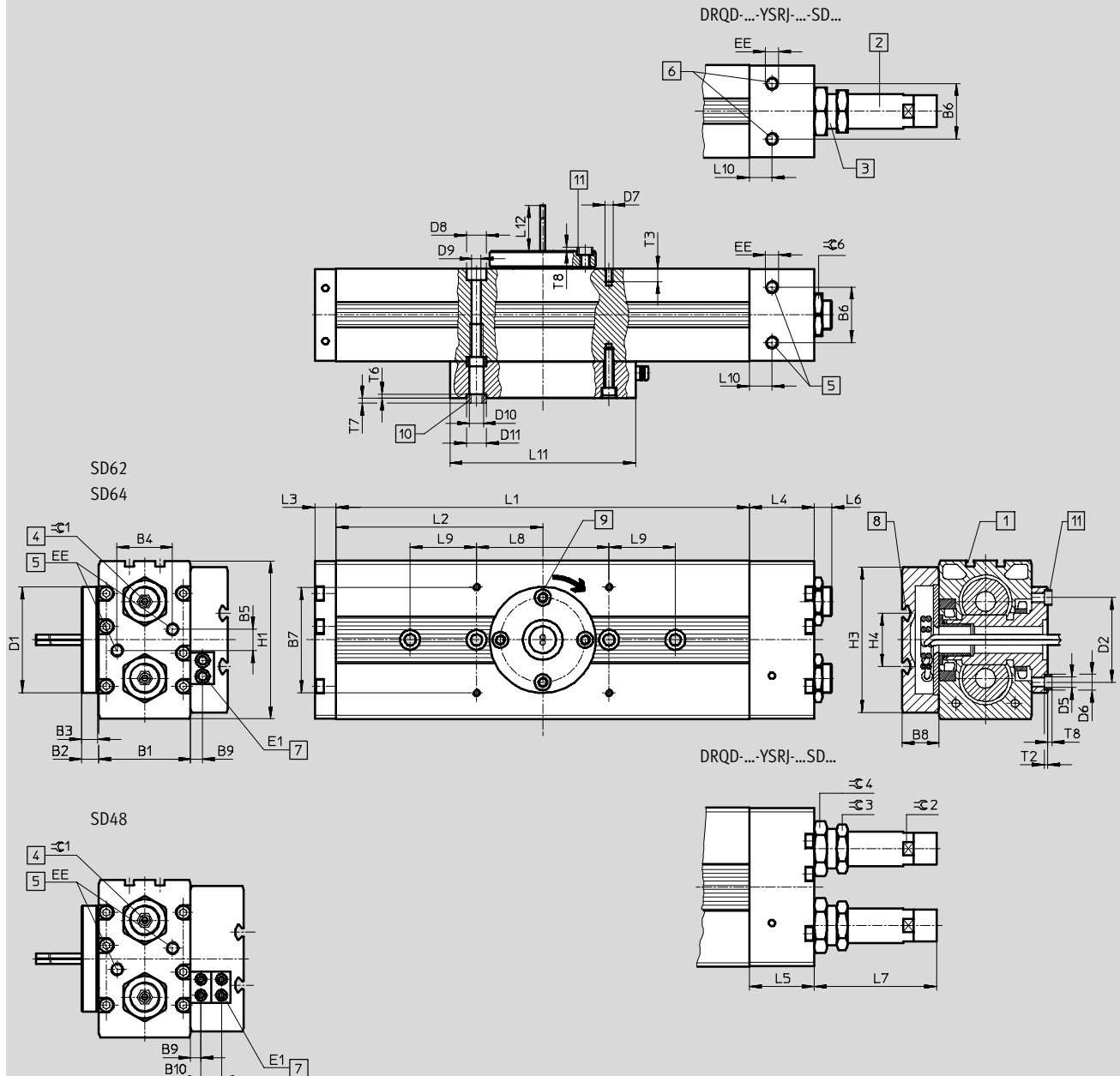
technické údaje

FESTO

Rozměry

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

FW-SD – provedení s přírubovou hřídelí



- | | | | |
|--|---|--|--|
| <p>1 drážky pro magnetická čidla SME/SMT-8</p> <p>2 samočinně nastavitelný tlumič nárazu pro tlumení v koncových polohách</p> <p>3 seřiditelná dutinka pro seřízení koncové polohy u DRQD-...-YSRJ</p> | <p>4 šroub s vnitřním šestihranem pro seřízení koncové polohy s integrovaným seřizovacím šroubem pro tlumení v koncové poloze</p> <p>5 provedení PPVJ: oba přívody v jednom víku, dle volby podélně nebo z čela</p> | <p>6 provedení YSRJ: oba přívody v jednom víku, jen podélně</p> <p>7 připojení stlačeného vzduchu pro provedení s hřídelí s přírubou</p> <p>8 možnost upevnění na profil pomocí kamenů do drážky (rožteč 40 mm) → 62</p> | <p>9 poloha označené středící díry se závitem při 0°</p> <p>10 středící dutinky (2 kusy obsaženy v dodávce) → 62</p> <p>11 středící dutinky (nejso obsaženy v dodávce)</p> |
|--|---|--|--|

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, se dvěma písty

technické údaje

FESTO

∅ [mm]	úhel kyvu [°]	varianty	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								

∅ [mm]	úhel kyvu [°]	varianty	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																	

∅ [mm]	úhel kyvu [°]	varianty	L8 ±0,03	L9 ±0,03	L10	L11	L12	T1	T2 min.	T3	T4	T5	T6 ±0,15	T7	T8	≈C1	≈C2	≈C3	≈C4	≈C6
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, se dvěma písty

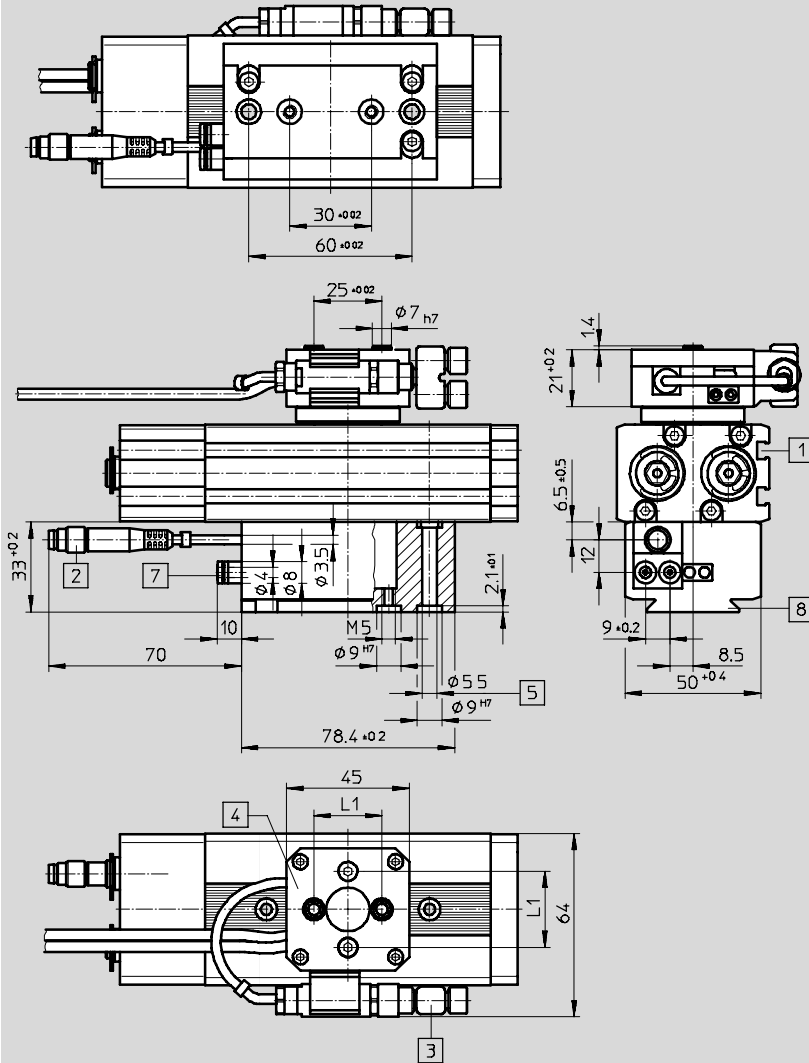
technické údaje

FESTO

Rozměry

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

FW E422 – provedení s přírubovou hřídelí



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

- 1 drážky pro magnetická čidla SME/SMT-8
- 2 konektor M8x1, 4 piny
- 3 zásuvka M8x1 pro čidla SME/SMT
- 4 výstupní desku lze pootočit o 90°

- 5 lze spojit šroubem M4
- 7 připojení stlačeného vzduchu pro provedení s přírubovou hřídelí pro hadici s vnějším \varnothing 4 mm
- 8 možnost upevnění rybinovou drážkou

základní rozměry
→ 42

Kyvné pohony DRQD-B-25 ... 32, se dvěma písty

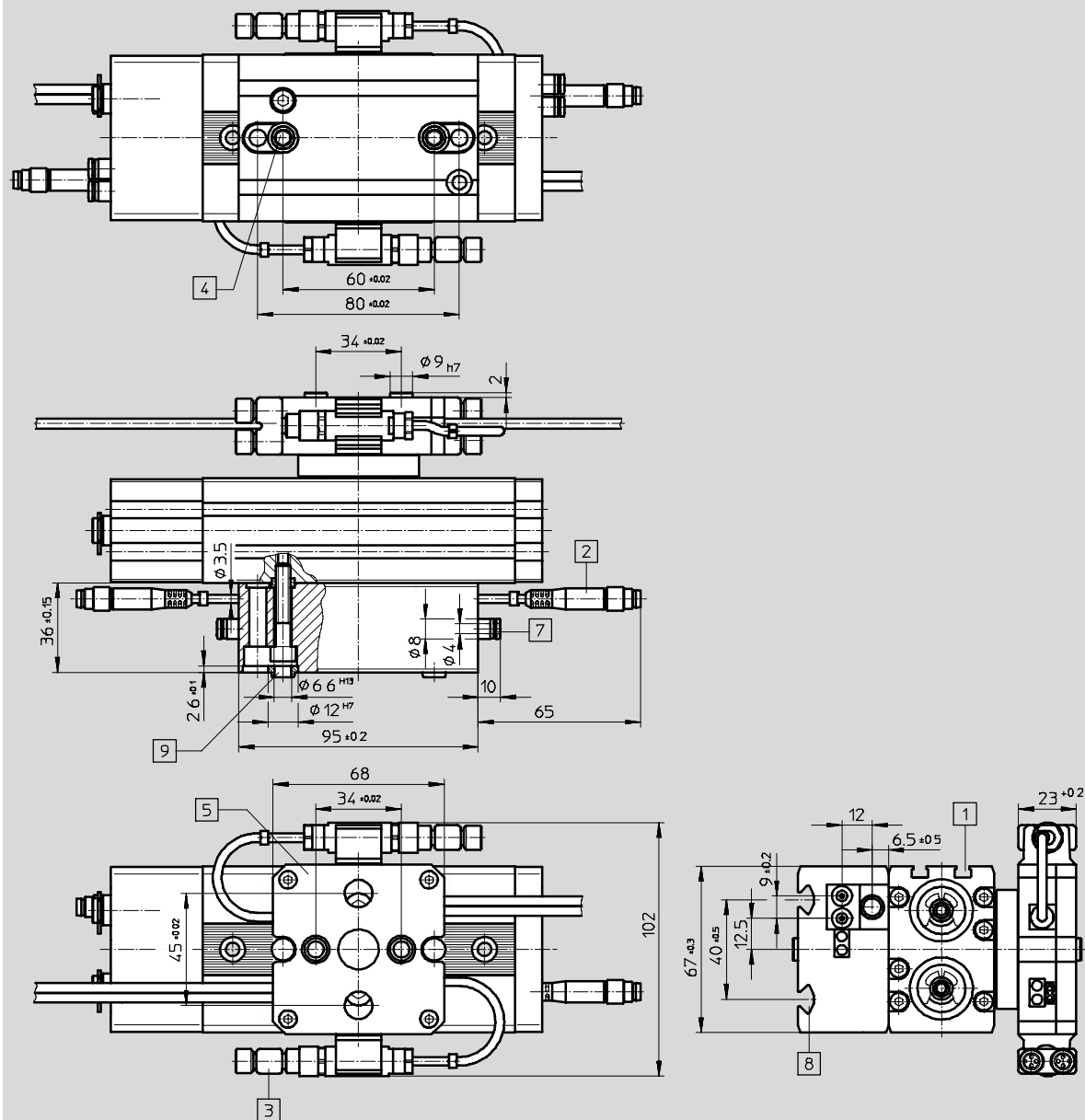
technické údaje

FESTO

Rozměry

FW-E444 – provedení s přírubovou hřídelí

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



1 drážky pro magnetická čidla SME/SMT-8

2 konektor M8x1, 4 piny

3 zásuvka M8x1 pro čidla SME/SMT

4 lze upevnit průchozími otvory šroubem M5 (přídržné šrouby musejí být předtím odstraněny)

5 středění lze pootočit o 90°

7 připojení stlačeného vzduchu pro provedení s přírubovou hřídelí pro hadici s vnějším $\phi 4$ mm

8 možnost upevnění kamenem do drážky

9 spojovací dutinky (v dodávce obsaženy 2 kusy)

→ 62

základní rozměry → 42

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, se dvěma písty

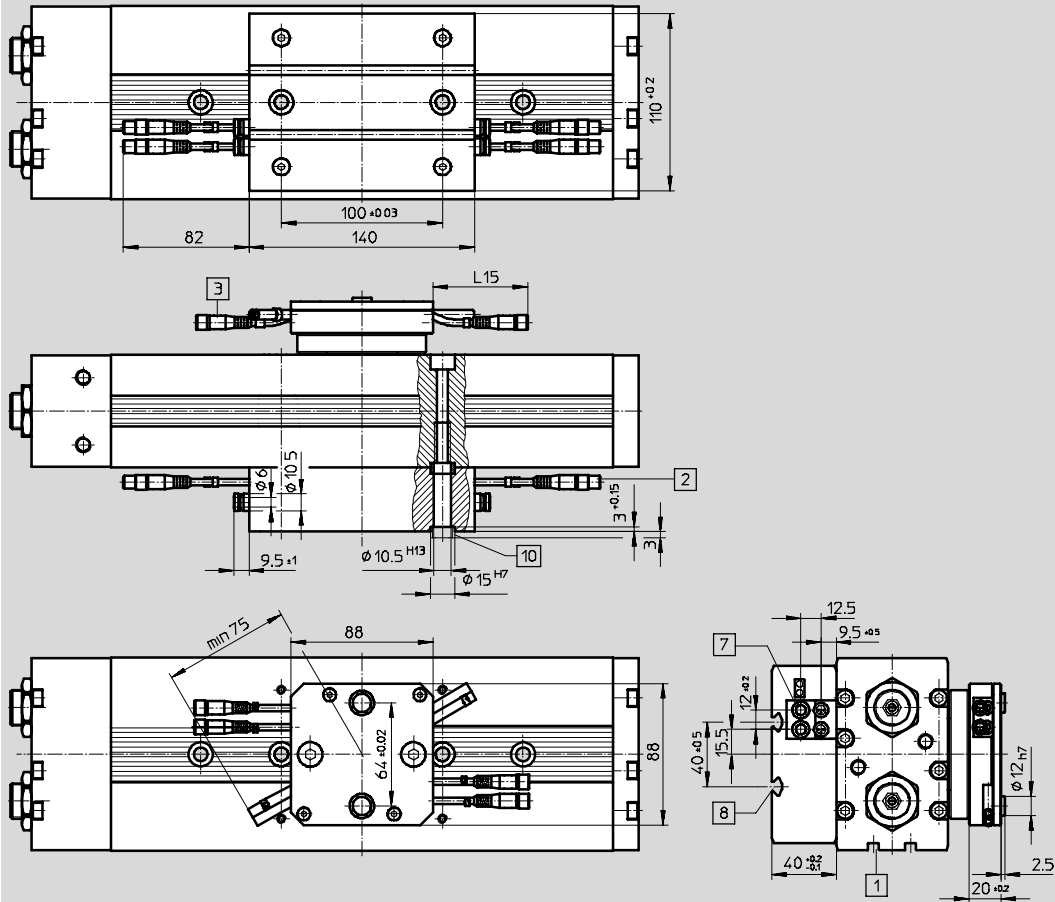
technické údaje

FESTO

Rozměry

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

FW-E644 – provedení s přírubovou hřídelí



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




- 1 drážky pro magnetická čidla SME/SMT-8
- 2 konektor M8x1
- 3 zásuvka M8x1
- 7 připojení stlačeného vzduchu pro provedení s přírubovou hřídelí pro hadici s větším $\varnothing 6$ mm

- 8 možnost upevnění pomocí kamenů do drážky na profil (rozeč 40 mm) → 62
- 10 středící dutinky (2 kusy obsaženy v dodávce) → 62

základní rozměry → 44

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, DRQD-40 ... 50, dva písty

technické údaje

Údaje pro objednávky – standardní typy					
DRQD	Ø [mm]	úhel kyvu [°]	č. dílu	typ	
PPVJ – pneumatické tlumení, nastavitelné na obou stranách					
	AL – připojení vlevo				
	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 – připojení 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 – pružné tlumicí prvky, nastavitelné na obou stranách				
	AL – připojení vlevo				
	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 – připojení 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 – samočinně nastavitelné tlumiče nárazu na obou stranách				
		AL – připojení vlevo			
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 – připojení 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, se dvěma písty

FESTO

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

M Minimální údaje →

č. stavebnice	funkce	provedení výrobku	velikost	úhel kyvu	tlumení	snímání poloh	připojení pneumatiky	výstupní hřídel
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				
příklad objednávky								
563348	DRQD	B	32	280	YSRJ	A	AR	FW

Tabulka pro objednávky

velikost	16	20	25	32	podmínky	kód	zadání
M č. stavebnice	563 345	563 346	563 347	563 348			
funkce	kyvný pohon se dvěma písty					DRQD	DRQD
provedení výrobku	optimalizovaná funkce					-B	-B
Ø pístu [mm]	16	20	25	32		-...	
úhel kyvu (standardní)	90°					-90	
rozsah seřízení +6°/-20°	180°					-180	
(není nastaveno)	360°				1	-360	
X-úhel kyvu	1° ... 70°, se středovým dílem 90°					-...	
rozsah seřízení ±6°	100° ... 160°, se středovým dílem 180°					-...	
nastavený úhel ±1°	190° ... 340°, se středovým dílem 360°				1	-...	
tlumení	nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách					-PPVJ	
	samočinně nastavitelné tlumiče nárazu na obou stranách					-YSRJ	
	pružné tlumicí prvky, nastavitelné na obou stranách				2	-P1J	
snímání poloh	čidly na válce					-A	-A
připojení pneumatiky	přívod zleva					-AL	
	přívod zprava					-AR	
výstupní hřídel	hřídel s perem				3	-ZW	
	hřídel s přírubou				4	-FW	

1 190 ... 360 ne s provedením s přírubovou hřídelí E422, E444

2 P1J ne s Z1, pouze se standardním úhlem kyvu (90°, 180°, 360°)

3 ZW

ne s provedením s přírubovou hřídelí SD32, SD42, E422, E444

4 FW

potřebně pro provedení s přírubovou hřídelí SD32, SD42, E422, E444

kód pro objednávky

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

Kyvné pohony DRQD-B-16 ... 32, se dvěma písty

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

→ <input type="checkbox"/> Volitelné		
mezipoloha	provedení s přírubovou hřídelí	dokumentace pro uživatele
Z1	SD32 SD42 E422 E444	B E F S I V
-	- SD42	- B

Tabulka pro objednávky							
velikost	16	20	25	32	podmínky	kód	zadání
<input type="checkbox"/> mezipoloha	1 mezipoloha (středová poloha)				<input type="checkbox"/> 5	-Z1	
<input type="checkbox"/> provedení s přírubovou hřídelí	2x hadice s vnějším Ø 3 mm					-SD32	
	2x hadice s vnějším Ø 4 mm					-SD42	
	2x hadice s vnějším Ø 4 mm, 1x kabel se 4 piny na 2x kabely se 3 piny		-	-		-E422	
	-		-	4x hadice s vnějším Ø 4 mm, 2x kabely se 4 piny na 4x kabely se 3 piny		-E444	
<input type="checkbox"/> alternativní jazyk dokumentace pro uživatele (standardní němčina)	bez dokumentace pro uživatele					-B	
	dokumentace pro uživatele v angličtině					-E	
	dokumentace pro uživatele ve francouzštině					-F	
	dokumentace pro uživatele ve španělštině					-S	
	dokumentace pro uživatele v italštině					-I	
	dokumentace pro uživatele ve švédštině					-V	

Z1 nelze kombinovat s úhlem kyvu (standard) 360° a úhlem kyvu X

kód pro objednávky

- - -

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, se dvěma písty

FESTO

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

M Minimální údaje →

č. stavebnice	funkce	velikost	úhel kyvu	tlumení	snímání poloh	připojení pneumatiky	výstupní hřídel
197 373	DRQD	40	90	PPVJ	A	AL	ZW
197 374		50	180	YSRJ		AR	FW
			360				
			1 ... 340				
příklad objednávky							
197 373	DRQD	40	280	YSRJ	A	AR	FW

Tabulka pro objednávky

velikost	40	50	podmínky	kód	zadání
M č. stavebnice	197 373	197 374			
funkce	kyvný pohon se dvěma písty			DRQD	DRQD
Ø pístu [mm]	40	50		-...	
úhel kyvu (standardní)	90°			-90	
rozsah seřízení +6°/-20°	180°			-180	
(není nastaveno)	360°		1	-360	
X-úhel kyvu	1° ... 70°, se středovým dílem 90°			-...	
rozsah seřízení ±6°	100° ... 160°, se středovým dílem 180°			-...	
nastavený úhel ±1°	190° ... 340°, se středovým dílem 360°		1	-...	
tlumení	nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách			-PPVJ	
	samočinně nastavitelné tlumiče nárazu na obou stranách			-YSRJ	
snímání poloh	čidly na válce			-A	-A
připojení pneumatiky	přívod zleva			-AL	
	přívod zprava			-AR	
výstupní hřídel	hřídel s perem		2	-ZW	
	hřídel s přírubou		3	-FW	

1 190 ... 360 ne s provedením s přírubovou hřídelí E644

3 FW potřebné pro provedení s přírubovou hřídelí SD48, SD62, SD64, E644

2 ZW ne s provedením s přírubovou hřídelí SD48, SD62, SD64, E644

kód pro objednávky

DRQD - - - - A - -

Kyvné pohony DRQD-40 ... 50, se dvěma píсты

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

→ <input type="checkbox"/> Volitelné		
mezipoloha	provedení s přírubovou hřídelí	dokumentace pro uživatele
Z1	SD48 SD62 SD64 E644	B E F S I V
-	- SD64	- B

Tabulka pro objednávky					
velikost	40	50	podmínky	kód	zadání
<input type="checkbox"/> mezipoloha	1 mezipoloha (středová poloha)		<input type="checkbox"/> 4	-Z1	
<input type="checkbox"/> provedení s přírubovou hřídelí	8x hadice s vnějším Ø 4 mm			-SD48	
	2x hadice s vnějším Ø 6 mm			-SD62	
	4x hadice s vnějším Ø 6 mm			-SD64	
	4x hadice s vnějším Ø 6 mm, 4x vedení se 3 piny			-E644	
<input type="checkbox"/> alternativní jazyk dokumentace pro uživatele (standardní němčina)	bez dokumentace pro uživatele			-B	
	dokumentace pro uživatele v angličtině			-E	
	dokumentace pro uživatele ve francouzštině			-F	
	dokumentace pro uživatele ve španělštině			-S	
	dokumentace pro uživatele v italštině			-I	
	dokumentace pro uživatele ve švédštině			-V	

Z1 nelze kombinovat s úhlem kyvu (standard) 360° a úhlem kyvu X



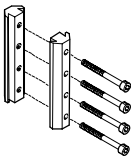
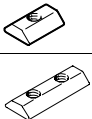
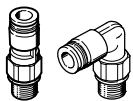
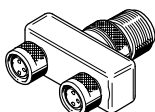
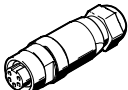
kód pro objednávky

- - -

Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dva píсты

příslušenství

FESTO


Údaje pro objednávky						
	pro Ø	poznámka	tvar	č. dílu	typ	PE ¹⁾
středící dutinky ZBH katalogové listy → internet: zbh						
	6	pro středění pohonu na montážních dílech		186 717	ZBH-7	10
	8 ... 32			150 927	ZBH-9	
	40/50			191 409	ZBH-15	
	16/20	pro středění montážních dílů na přírubové hřídeli FW		186 717	ZBH-7	
	25/32			150 927	ZBH-9	
	40/50			189 653	ZBH-12	
spojovací dutinky ZBV katalogové listy → internet: zbv						
	25 ... 32	pro středění kyvného pohonu s pohonem		548 806	ZBV-12-9	1
adaptační sady HMSV katalogové listy → internet: hmsv						
	16/20	upevnění na profil s rybinovou drážkou pro varianty s provedením s přírubovou hřídelí SD... a E...		177 647	HMSV-1	1
kameny do drážky HMBN katalogové listy → internet: hmbn						
	25 ... 50	upevnění pomocí kamenů do drážky pro varianty s provedením s přírubovou hřídelí SD... a E...		547 264	HMBN-5-1M5	10
				186 566	HMBN-5-2M5	
rotační šroubení s nástrčnou koncovkou katalogové listy → internet: quick star						
	6 ... 12 jen ve spojení s dutým šroubem HS	s kuličkovým ložiskem, pro hadice na stlačený vzduch s tolerovaným vnějším průměrem	přímé	153 526	QSR-M5-4	1
			tvar L	153 529	QSRL-M5-4	
konektory T s nástrčnými koncovkami NEDU katalogové listy → internet: nedu						
	16 ... 32	při objednávkách kyvného pohonu DRQD s provedením s přírubovou hřídelí E422 a E444 je součástí dodávky, vhodné pro připojení dvou čidel SME/SMT-8 nebo SME/SMT-10		544 391	NEDU-M8D3-M8T4	1
zásuvky s kabelem NECU katalogové listy → internet: necu						
	16 ... 32	při objednávkách kyvného pohonu DRQD s provedením s přírubovou hřídelí E422 a E444 je součástí dodávky		544 392	NECU-M8G4	1



1) množství v balení



Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dva písty




příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky – čidla do kulaté drážky, polovodičová						katalogové listy → internet: smt
upevnění	spínací výstup	elektrické připojení, směr výstupu	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací						
	lze shora nasadit do drážky	PNP	kabel, 3 vodiče, podélný	2,5	551 373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
			konektor M8x1, 3 piny, podélný	0,3	551 375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
			konektor M8x1, 3 vodiče, příčný	0,3	551 376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D

Údaje pro objednávky – čidla do kulaté drážky, jazýčková relé						katalogové listy → internet: sme
upevnění	spínací výstup	elektrické připojení, směr výstupu	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací						
	lze shora nasadit do drážky	kontaktní	konektor M8x1, 3 piny, podélný	0,3	551 367	SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D
			kabel, 3 vodiče, podélný	2,5	551 365	SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE
			kabel, 2 vodiče, podélný	2,5	551 369	SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE
	lze shora nasadit do drážky	kontaktní	konektor M8x1, 3 piny, podélný	2,5	173 212	SME-10-SL-LED-24
			kabel, 2 vodiče, podélný	2,5	173 210	SME-10-KL-LED-24

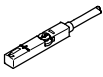


Údaje pro objednávky – spojovací kabely						katalogové listy → internet: nebu
elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ		
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	úhlová zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	



Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, polovodičová						katalogové listy → internet: smt
upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací						
	nasazuje se shora do drážky, vestavné do profilu válce	PNP	kabel, 3 vodiče	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			konektor M12x1, 3 piny	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
		NPN	kabel, 3 vodiče	2,5	543 870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
	podélně nasunovací do drážky, vestavné do profilu válce	PNP	kabel, 3 vodiče	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
rozpínací						
	nasazuje se shora do drážky, vestavné do profilu válce	PNP	kabel, 3 vodiče	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE

Kyvné pohony DRQD/DRQD-B, dva písty

příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, jazýčková relé						katalogové listy → internet: sme
	upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
spínací						
	nasazuje se shora do drážky, vestavné do profilu válce	kontaktní	kabel, 3 vodiče	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			kabel, 2 vodiče	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	podélně nasunovací do drážky, vestavné do profilu válce	kontaktní	kabel, 3 vodiče	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
rozpínací						
	podélně nasunovací do drážky, vestavné do profilu válce	kontaktní	kabel, 3 vodiče	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Údaje pro objednávky – spojovací kabely					katalogové listy → internet: nebu
	elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	přímá zásuvka, M12x1, 5 pinů	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541 363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
			5	541 364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	úhlová zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	úhlová zásuvka, M12x1, 5 pinů	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Údaje pro objednávky – krycí lišty pro drážku T					
	montáž	délka [m]	č. dílu	typ	
	nasazovací	2x 0,5	151 680	ABP-5-S	