

Kyvné pohony DRRD, dva píсты

FESTO



Doporučený sortiment Festo
Řeší více než 80 % Vašich automatizačních úloh

Po celém světě: vždy skladem
Silné stránky: kvalita Festo za atraktivní cenu
Jednoduché: snadný nákup a skladování

★ Zpravidla připraveno k odeslání z výroby do 24 h
Po celém světě ve 13 servisních střediscích skladem
Více než 2200 výrobků

☆ Zpravidla připraveno k odeslání z výroby do 5 dní
Po celém světě se pro Vás montuje ve 4 servisních střediscích
Až 6×10^{12} variant ve skupině výrobků

Hledejte
hvězdy!

Technické údaje

Přehled

- princip ozubeného hřebenu a pastorku
- vysoká přesnost v koncových polohách
- velmi velká nosnost uložení
- velmi nízká čelní házivost přírubové hřídele
- velké momenty setrvačnosti
- malá vůle a velká dynamika
- provedení IP65 chráněné proti ostřikující vodě, ve shodě s EN 60529
- definovaná rozhraní
- přívody stlačeného vzduchu z jedné strany
- různé možnosti upevnění
- ideálně vhodné pro manipulační techniku

Velké množství variant

hřídel s přírubou



- velikost 8 ... 63
- krouticí moment: 0,2 ... 112 Nm
- úhel kyvu: 0 ... 180°

čepy hřídele



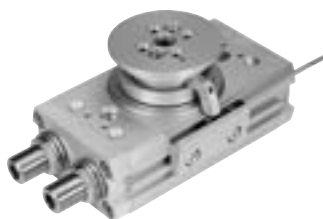
- velikost 12 ... 40
- krouticí moment: 0,8 ... 24,1 Nm
- úhel kyvu: 0 ... 180°
- lze použít do prostředí ATEX
- dodává se jako příslušenství

snímání poloh



- velikost 8 ... 12
 - kulatá drážka pro čidla SMT/SME-10
- velikost 16 ... 63
 - drážka T pro čidla SMT/SME-8

vnější snímání poloh (sada pro čidla – externí)



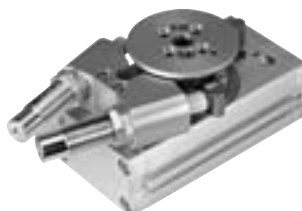
- velikost 16 ... 63
- snímání poloh je možné přímo na přírubové hřídeli
- v kombinaci s vnějším snímáním poloh lze použít indukční čidla SIES

tlumení



- velikost 12 ... 63
- pět volitelných druhů tlumení:
 - pružné dorazy s kovovou dosedací plochou (P)
 - tlumiče nárazu (Y9)
 - tlumiče nárazu, tvrdé (Y10)
 - tlumiče nárazu, vnější (Y12)
 - tlumič nárazu, měkké (Y14)

vnější tlumení



- velikost 12 ... 63
- v kombinaci s externím tlumením má pohon plný krouticí moment až do konce pohybu

Technické údaje

průchody energií



- velikost 16 ... 63
- Prostřednictvím průchodu energie lze dutou hřídel přenášet elektrické signály nebo stlačený vzduch. To umožňuje jednoduché a rychlé napájení dílů upevněných na přírubě (např. chapadlo)

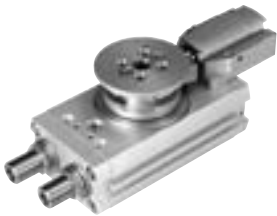
Je vhodné také pro přenos data signálů IO-Link.

mezipolohy



- velikost 16 ... 50
- pomocí modulu s mezipolohou lze kyvný pohon navíc polohovat na 90°
- do mezipolohy lze najíždět z obou směrů
- tlumení v mezipoloze odpovídá tlumení základního pohonu výjimka u tlumení Y12, zde se používají tlumiče nárazu Y9

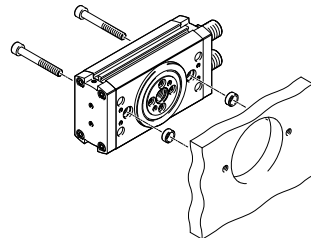
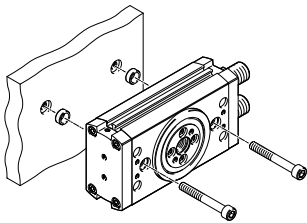
aretace v koncových polohách



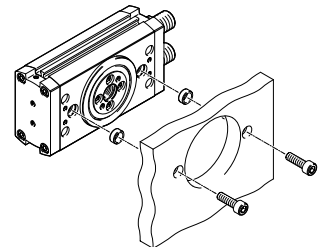
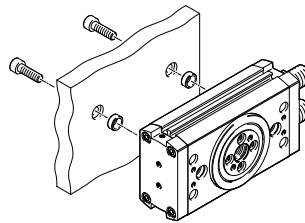
- velikost 16 ... 63
- mechanické blokování v koncových polohách, které brání nežádoucímu pohybu v odvětraném stavu

Možnosti montáže

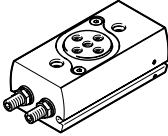
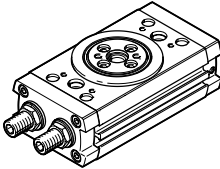
průchozími dírami



za závit v profilu tělesa



Přehled dodávek

funkce	provedení	velikost	úhel kyvu [°]	průchody energií						
				P2	P2E2	P4	P4E6	P8	P8E8	
dvojčinné	DRRD-8 ... 12									
		8	max. 200	-	-	-	-	-	-	-
		10	max. 200	-	-	-	-	-	-	-
		12	max. 200	-	-	-	-	-	-	-
	DRRD-16 ... 63									
		16	max. 200	■	■	-	-	-	-	-
		20	max. 200	■	■	-	-	-	-	-
		25	max. 200	-	-	■	■	-	-	-
		32	max. 200	-	-	■	■	-	-	-
		35	max. 200	-	-	■	■	-	-	-
		40	max. 200	-	-	-	-	■	■	-
50		max. 200	-	-	-	-	■	■	-	
63		max. 200	-	-	-	-	■	■	-	

Volitelné možnosti výrobku

průchody energií

P2 pneumatické, 2 kanály

P2E2 pneumatické, 2 kanály; elektrické, 2 signály

P4 pneumatické, 4 kanály

P4E6 pneumatické, 4 kanály; elektrické, 6 signálů

P8 pneumatické, 8 kanálů

P8E8 pneumatické, 8 kanálů; elektrické, 8 signálů

Přehled dodávek

funkce	velikost	tlumení					snímání poloh	certifikát EU	mezipolohy	zámky v koncových polohách	montáž čidel, vnější	chráněno proti odstříkující vodě	→ strana/ internet
		P	Y9	Y10	Y12	Y14							
dvojčinné	DRRD-8 ... 12												
	8	■	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	<?>
	10	■	-	-	-	-	■	-	-	-	-		
	12	■	■	-	■	-	■	-	-	-	-		
	DRRD-16 ... 63												
	16	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	20
	20	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	
	25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	32	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	
	35	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	40	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	50	-	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	
	63	-	■	■	■	-	■	■	-	■	■	■	

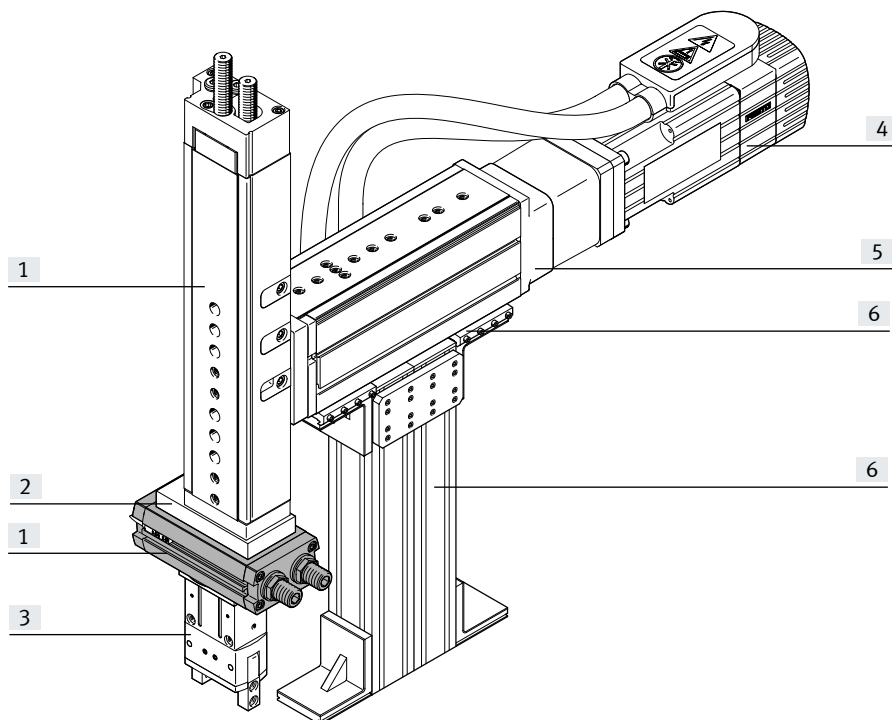
Volitelné možnosti výrobu

tlumení

- P pružné dorazy, na obou stranách
 Y9 tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, interní
 Y10 tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, tvrdé, interní
 Y12 tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, vnější
 Y14 tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, měkké, interní

Příklad systému

Systémový výrobek pro montážní a manipulační techniku



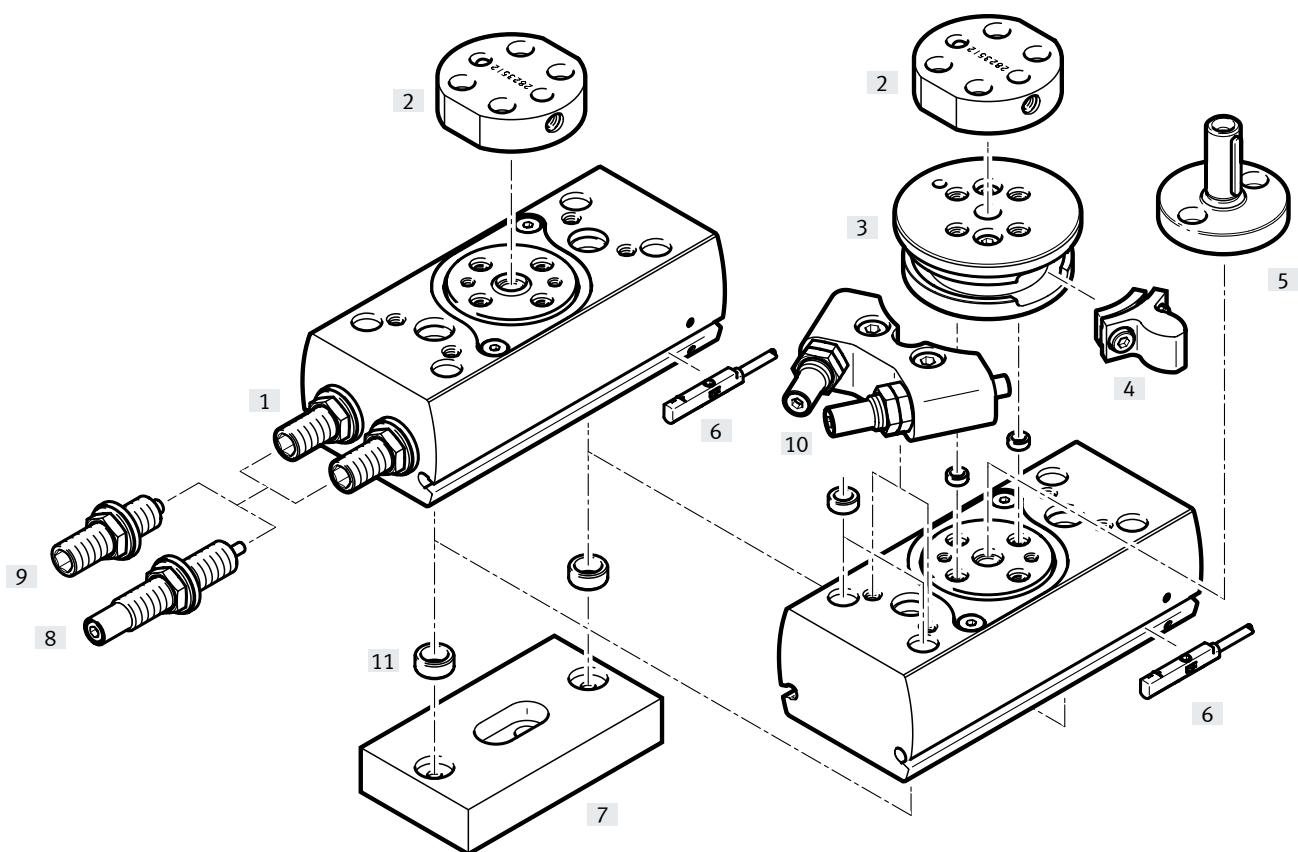
Systémové prvky a příslušenství		popis	→ strana/internet
[1]	pohony	mnoho možných kombinací v rámci stavebnice manipulační a montážní techniky	pohon
[2]	adaptéry	pro spojení pohon/pohon a pohon/chapadlo	adaptační sada
[3]	chapadla	mnoho možných variant v rámci stavebnice manipulační a montážní techniky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

Vysvětlení typového značení

001	řada	
DRRD	kyvný pohon, dva píсты	
002	velikost	
8	8	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
32	32	
35	35	
40	40	
50	50	
63	63	
003	jmenovitý úhel kyvu [°]	
180	180	
004	výstupní hřídel	
FH	dutá hřídel s přírubou	
005	průchody energií	
	bez	
P2	pneumatické, 2 kanály	
P2E2	pneumatické, 2 kanály a elektrické, 2 signály	
P4	pneumatické, 4 kanály	
P4E6	pneumatické, 4 kanály a elektrické, 6 signálů	
P8	pneumatické, 8 kanálů	
P8E8	pneumatické, 8 kanálů a elektrické, 8 signálů	
006	tlumení	
P	pružné dorazy na obou stranách	
Y9	samočinně nastavitelné tlumiče nárazu, lineární charakteristika, na obou stranách	
Y10	samočinně nastavitelné tlumiče nárazu, lineární charakteristika, na obou stranách, tvrdé	
Y12	samočinně nastavitelné tlumiče nárazu, lineární charakteristika, na obou stranách, externí	
Y14	samočinně nastavitelné tlumiče nárazu, lineární charakteristika, na obou stranách, měkké	
007	snímání poloh	
A	čidly (dodávají se zvlášť)	

008	certifikát EU	
	bez	
EX4	II 2GD	
009	mezipoloha	
	bez	
PS1	1 mezipoloha	
010	zámky v koncových polohách	
	bez	
E1	na obou stranách	
011	sada pro čidla, externí	
	bez	
R	sada pro čidla	
012	provedení	
	standardní	
SG	chráněné proti ostřikující vodě	
013	návod k obsluze	
	s návodem k obsluze	
DN	bez návodu k obsluze	

Přehled periférií

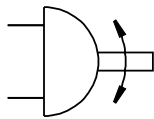


Přehled periférií

Varianty, upevňovací prvky a příslušenství		velikost			→ strana/ internet	
	popis	8	10	12		
[1]	kyvné pohony DRRD	dvojčinné	■	■	■	<?>
[2]	adaptační sady DHAA	<ul style="list-style-type: none"> • spojovací deska mezi kyvným pohonem a chapadlem • obsaženo v dodávce: 2 středící dutinky a šrouby 	■	■	■	chapadlo
[3]	sestavy příruby	<ul style="list-style-type: none"> • pro upevnění pozice [4] 	–	–	■	18
[4]	dorazové prvky	<ul style="list-style-type: none"> • slouží jako koncový doraz v kombinaci s vnějšími tlumiči nárazu (Y12) • u vnějších tlumičů nárazu (Y12) jsou součástí dodávky 2 dorazové prvky 	–	–	■	18
[5]	čepy hřídele DARF-Q11	<ul style="list-style-type: none"> • rozhraní odpovídá kyvnému pohonu DRQD • čepy hřídele lze namontovat přímo na přírubovou hřídel • lze použít do prostředí ATEX 	–	–	■	56
[6]	čidla SMT/SME-10	pro snímání poloh pístu	■	■	■	60
[7]	adaptační sady DHAA	spojovací deska mezi kyvným pohonem a pohonem	■	■	■	65
[8]	tlumiče nárazu Y9	tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách	–	–	■	19
[9]	tlumiče nárazu P	pružné dorazy s kovovou dosedací plochou na obou stranách	■	■	■	19
[10]	tlumiče nárazu, vnější Y12	<ul style="list-style-type: none"> • tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, vnější • obsaženo v dodávce: [3], 2x [4], [10] 	–	–	■	19
[11]	středící dutinky ZBH	k vystředění montážních dílů (2 středící dutinky, k upevnění kyvného pohonu, součástí dodávky)	■	■	■	59

Technické údaje

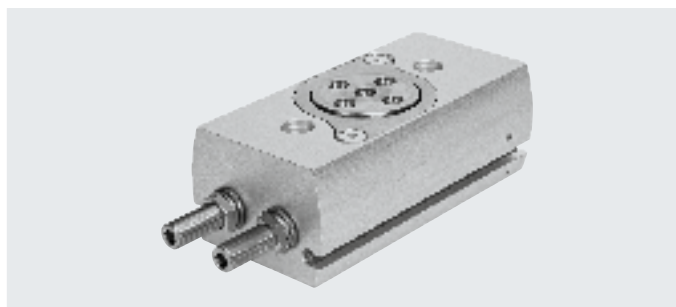
funkce



www.festo.com



servis oprav

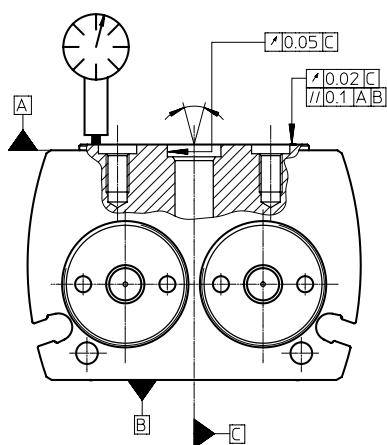


Ø - průměr
8 ... 12 mm

≡ - krouticí moment
0,2 ... 0,8 Nm

Obecné technické údaje		8	10	12
velikost		8	10	12
konstrukce		ozubený hřeben/pastorek		
funkce		dvojčinná		
připojení pneumatiky		M3	M3	M5
upevnění		průchozí díry vnitřní závity		
úhel kyvu [°]		180 (→ strana 10)		
tlumení s pevným dorazem		pružné dorazy, na obou stranách		
DRRD-...-P		pružné dorazy, na obou stranách		
DRRD-...-Y9		-		tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách
DRRD-...-Y12		-		vnější tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné na obou stranách
opakovatelná přesnost [°]		≤ 0,03		
čelní házivost ¹⁾ [mm]		≤ 0,02		
max. axiální zatížení (statické)				
tažná síla [N]		260	260	330
tlačná síla [N]		700	1100	1400
montážní poloha		libovolná		

1) čelní házivost v novém stavu



Technické údaje

Provozní a okolní podmínky		
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		
DRRD-...-P	[bar]	3 ... 8
DRRD-...-Y9/-Y12	[bar]	2 ... 10
teplota okolí	[°C]	-10 ... +60
skladovací teplota	[°C]	-20 ... +60

Hmotnosti [g]				
velikost		8	10	12
DRRD-...-P		155	245	380
DRRD-...-Y9		-	-	385
DRRD-...-Y12		-	-	500

Síly a kroutivé momenty				
velikost		8	10	12
teoretický krouticí moment při 6 barech	[Nm]	0,2	0,4	0,8
max. příp. moment setrvačnosti				
DRRD-...-P	[kgcm ²]	15	20	80
DRRD-...-Y9	[kgcm ²]	-	-	300
DRRD-...-Y12	[kgcm ²]	-	-	300



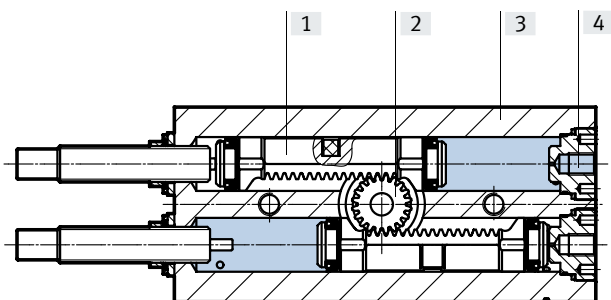
Upozornění

Pokud v koncových polohách působí proti směru otáčení moment, který přesahuje 50 % teoretického krouticího momentu, nelze zaručit přesnou koncovou polohu.

Tomu lze zabránit použitím vnějších tlumičů nárazu (Y12) nebo kyvného pohonu s dvojnásobným krouticím momentem.

Materiály

funkční řez



Kyvné pohony	
[1] píst	slitina mědi
[2] hřídel s přírubou	silně legovaná ocel, nerezová
[3] těleso	tvárný legovaný hliník, hladce eloxovaný
[4] záslepky připojení	silně legovaná ocel, nerezová
těsnění	NBR
těsnění pístu	TPE-U(PU)
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS
	obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)

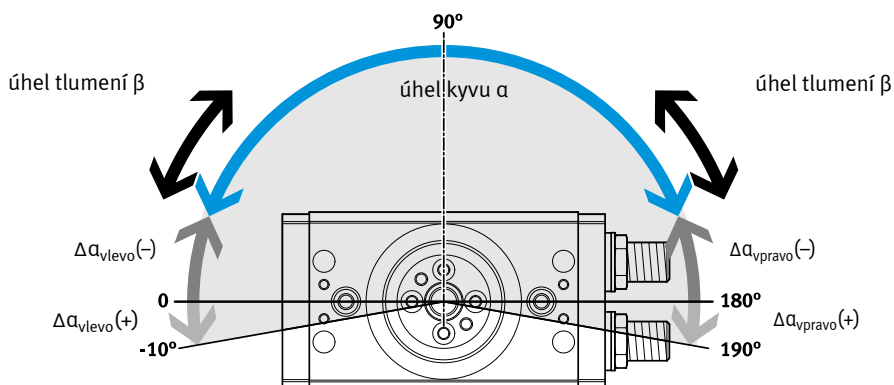
Technické údaje

Úhel kyvu

V zásadě platí:

úhel kyvu $\alpha \geq$ úhel tlumení β

úhel kyvu $\alpha = 180^\circ + \Delta\alpha_{\text{vpravo}} + \Delta\alpha_{\text{vlevo}}$



velikost		8	10	12
úhel kyvu α	[°]	180		
min. úhel kyvu $\alpha^{1)}$				
DRRD-...-P	[°]	38	37	32
DRRD-...-Y9	[°]	-	-	48
DRRD-...-Y12	[°]	-	-	20
max. úhel kyvu α				
DRRD-...	[°]	200		
DRRD-...-Y12	[°]	-	-	192
nastavení úhlu kyvu α na každé straně (plynule nastavitelné)				
DRRD-...-P	[°]	-100 ... +10		
DRRD-...-Y9	[°]	≥ -100 ... +10		
DRRD-...-Y12	[°]	-	-	-92 ... +6
úhel tlumení α				
DRRD-...-P	[°]	38	37	32
DRRD-...-Y9	[°]	-	-	48
DRRD-...-Y12	[°]	-	-	10

1) Lze nastavit menší úhel kyvu. Tím se však sníží tlumící energie.

Nastavení úhlu kyvu

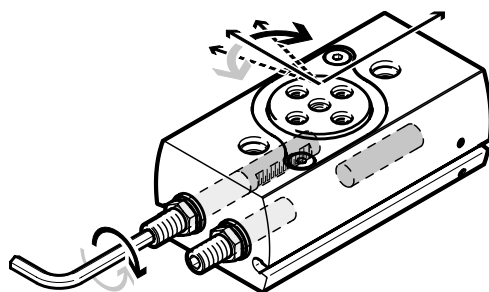
směr otáčení doprava:

- úhel kyvu se zmenší

směr otáčení doleva:

- úhel kyvu se zvětší

Úhel kyvu se nastavuje tlumicími prvky pomocí šestihřanného šroubováku. Zmenšení úhlu kyvu byste měli pokud možno rovnoměrně rozdělit mezi obě koncové polohy.

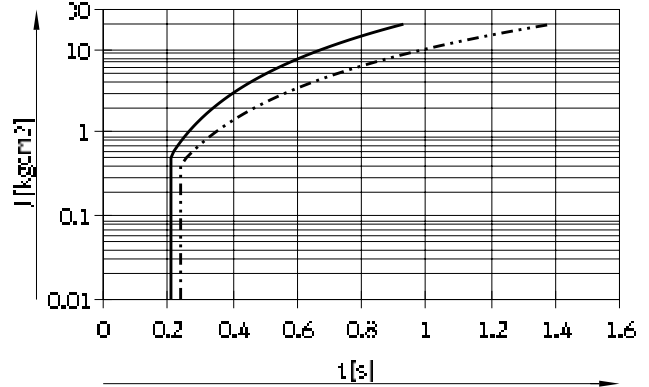
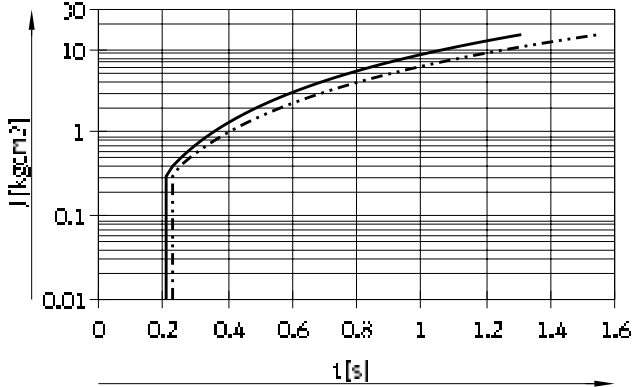


Technické údaje

Max. přípustný moment setrvačnosti J na přírubové hřídeli v závislosti na době kyvu t (při pokojové teplotě a provozním tlaku 6 barů)

velikost 8 s tlumením P
úhel kyvu 90°/180°

velikost 10 s tlumením P

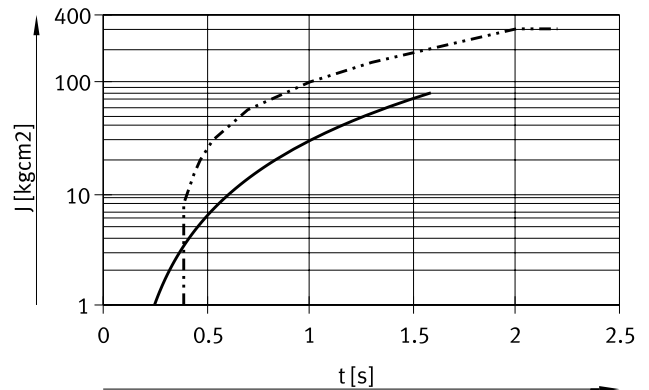
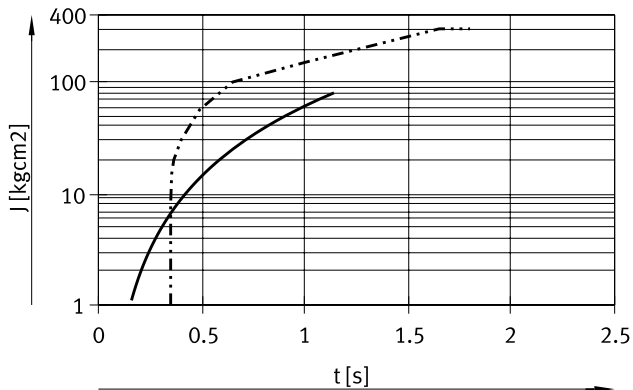


rozsahy
 — DRRD-8-...-P (90°) → 0 ... 15 kgcm²
 - - - DRRD-8-...-P (180°) → 0 ... 15 kgcm²

rozsahy
 — DRRD-10-...-P (90°) → 0 ... 20 kgcm²
 - - - DRRD-10-...-P (180°) → 0 ... 20 kgcm²

velikost 12 s tlumením P/Y9
úhel kyvu 90°

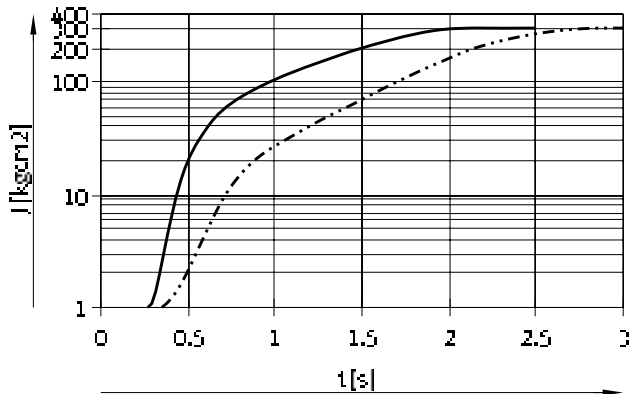
úhel kyvu 180°



rozsahy
 — DRRD-12-...-P (90°) → 0 ... 80 kgcm²
 - - - DRRD-12-...-Y9 (90°) → 0 ... 300 kgcm²

rozsahy
 — DRRD-12-...-P (180°) → 0 ... 80 kgcm²
 - - - DRRD-12-...-Y9 (180°) → 0 ... 300 kgcm²

velikost 12 s tlumením Y12
úhel kyvu 90°/180°

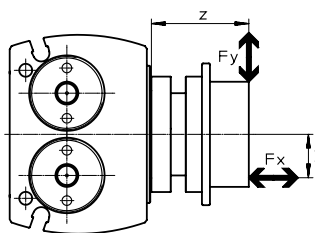
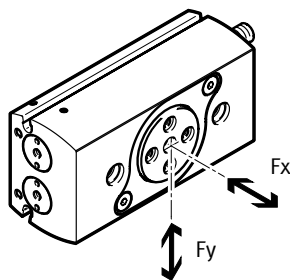


rozsahy
 — DRRD-12-...-Y12 (90°) → 1 ... 300 kgcm²
 - - - DRRD-12-...-Y12 (180°) → 1 ... 300 kgcm²

Technické údaje

Max. zatížení přírubové hřídele

Nulový bod pro rozměr z vždy leží v rovině příruby základního pohonu, nezávisle na nástavbách (sestava přírubu).

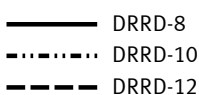
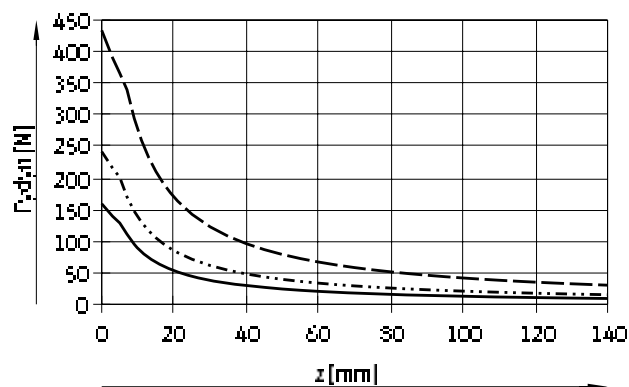


Pro kombinovanou zátěž (axiální a radiální) platí následující rovnice:

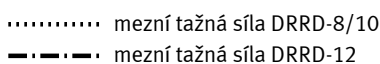
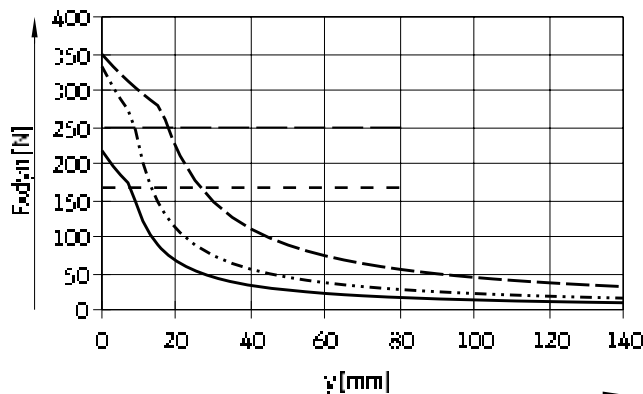
$$\frac{F_y(z)}{F_{y \max. (z)}} + \frac{F_x(y)}{F_{x \max. (y)}} \leq 1$$

Dynamické hodnoty

max. radiální síla F_y v závislosti na vzdálenosti z

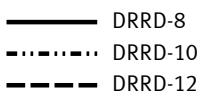
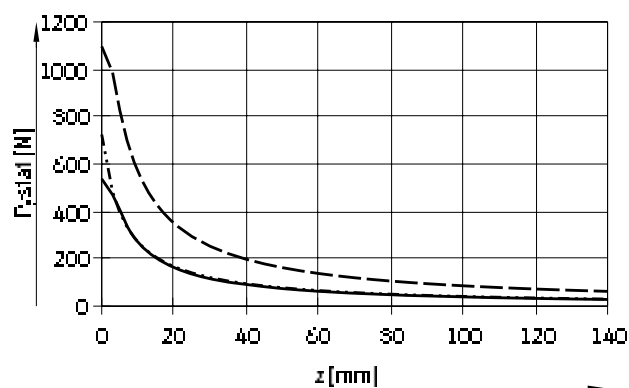


max. axiální síla F_x v závislosti na vzdálenosti y

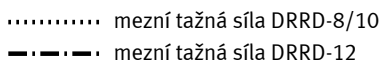
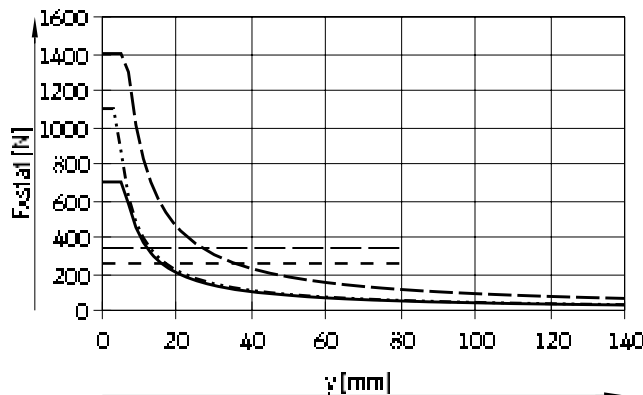


Statické hodnoty

max. radiální síla F_y v závislosti na vzdálenosti z



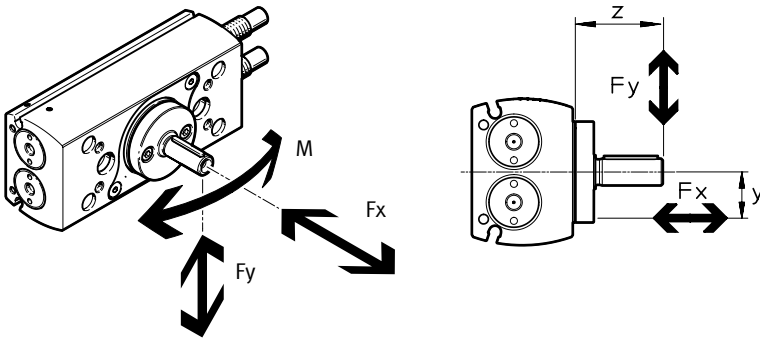
max. axiální síla F_x v závislosti na vzdálenosti y



Technické údaje

Max. zatížení čepu hřídele (DARF-Q11)max. radiální síly F_y / axiální síly F_x / ohybové momenty M

- Pro radiální síly F_y platí hranice přírubové hřídele → strana 14 a max. moment ohybu čepu hřídele → tabulka níže.
- Ohybový moment představuje mez zatížení čepu hřídele a nesmí být překročen.
- Nulový bod pro rozměr z vždy leží v rovině příruby základního pohonu, nezávisle na nastavbách (sestava příruby).
- Axiální síla představuje přídatnou zátěž.

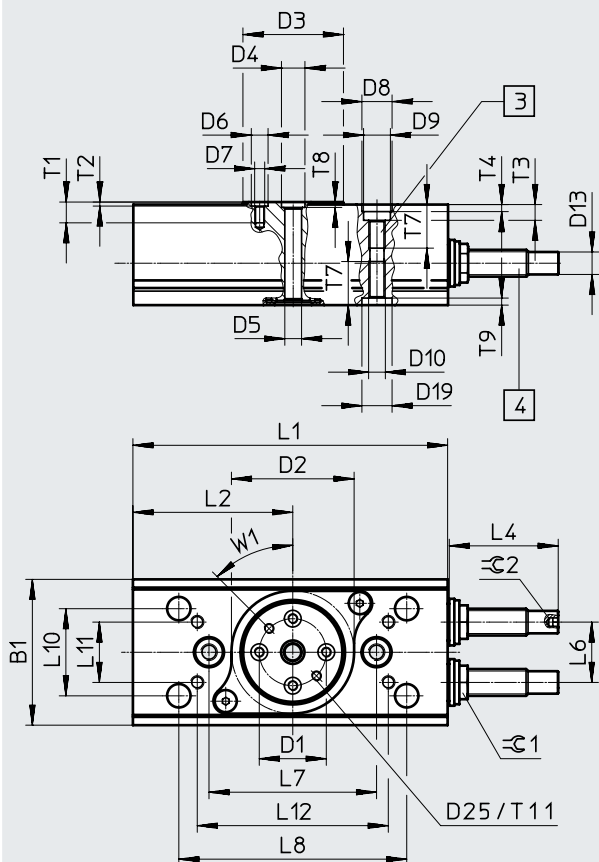


velikost		12
axiální síla F_x	[N]	170
ohybový moment M	[Nm]	5,44

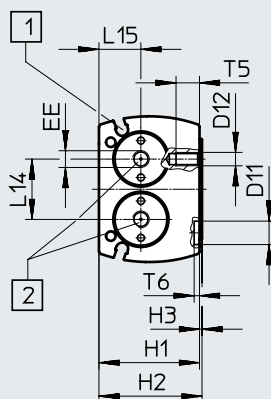
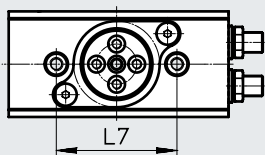
Technické údaje

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.com



DRRD-8/10



DRRD-...-P

 **upozornění**

Zobrazená poloha přírubové hřídele odpovídá střední poloze (úhel kyvu 90°).
rozměr D25, T11 a W1 pouze u velikosti 12

- [1] drážka pro čidla
- [2] přívody stlačeného vzduchu
- [3] upevňovací závit
- [4] tlumič nárazu (DRRD-...-Y9)
- [5] tlumičí prvky (DRRD-...-P)

Technické údaje

velikost	B1 ±0,25	D1 ∅ ±0,025	D2 ∅ +0,1	D3 ∅	D4 ∅ H7	D5 ∅ ±0,1	D6 ∅ H7	D7	D8 ∅ H7	D9 ∅	D10
8	31,5	12	26	20,4	5	3	5	M3	7	6	M4
10	38	15	32	24	5	3	5	M3	7	6	M4
12	43,5	20	37	30	7	5	5	M3	9	8	M5

velikost	D11 ∅ H7	D12	D13	D19 ∅ H7	D25	H1 +0,4	H2 ±0,2	H3 +0,2/-0,6	L1 ±0,1	L2 +0,1	L6
8	–	–	M6x0,5	7	–	24,5	25,25	0,75	65,6	32,2	13 _{-0,1}
10	–	–	M6x0,5	7	–	27,5	28,25	0,75	74	38,3	15,2 _{-0,1}
12	7	M4	M8x1	9	M3	30	30,75	0,75	93,9	47,7	18 ^{+0,1}

velikost	L7 ±0,02	L8 ±0,2	L10 ±0,02	L11 ±0,15	L12 ±0,2	L14	L15 -0,1	T1	T2 +0,1	T3	T4 +0,4/-0,1
8	36	–	–	–	–	13	11,1	4,8	1,2	3,4	1,5
10	44	–	–	–	–	15,2	11,1	6,2	1,2	3,4	1,5
12	50	68	26	18	57	18	12,5	5,4	1,2	4,7	2,1

velikost	T5	T6 +0,4/-0,1	T7	T8 +0,1	T9 +0,1	T11	EE	W1	∠ 1	∠ 2	∠ 3
8	–	–	10,5	1,2	1,6	–	M3	–	10	–	3
10	–	–	10	1,2	1,6	–	M3	–	10	–	3
12	7	1,6	13	1,6	2,1	5,5	M5	45°	10	2,5	5

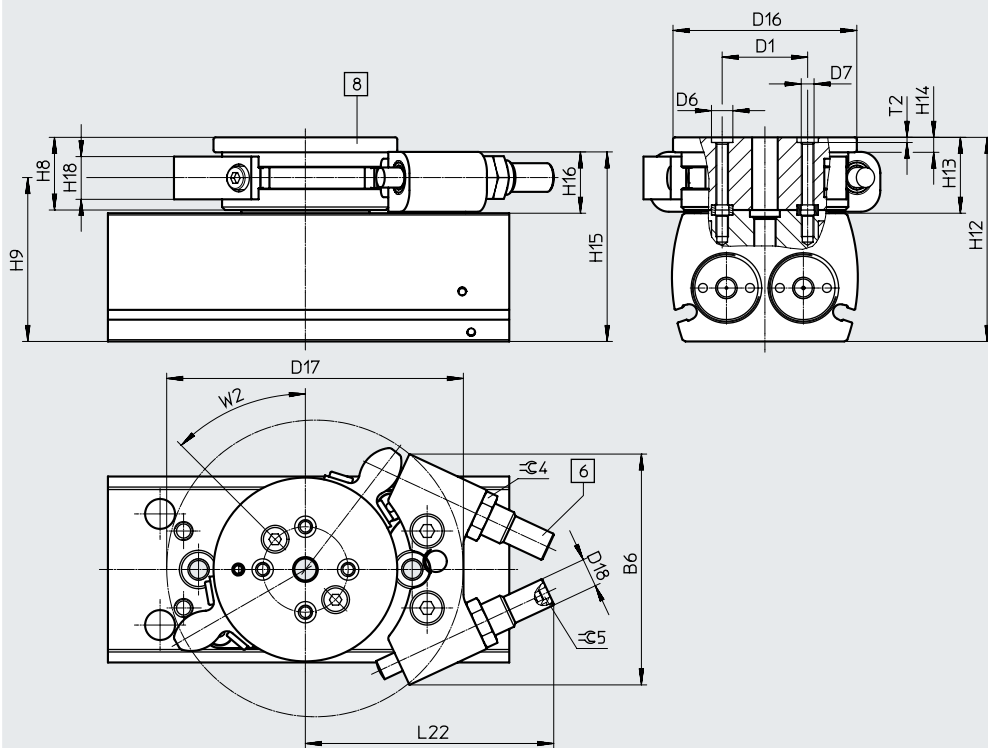
velikost	rozměr s úhlem kyvu 180°		rozsah nastavení úhlu kyvu		
	L4	L5	L4 min./max.	L5 min./max.	1 mm = ...°
8	–	11,1	–	-6,1/+0,8	16,4
10	–	12,6	–	-7,6/+1,2	13,64
12	28	17	-1,9/+1,9	-11/+1,8	9,6

Technické údaje

Rozměry – varianta

modely CAD ke stažení → www.festo.com

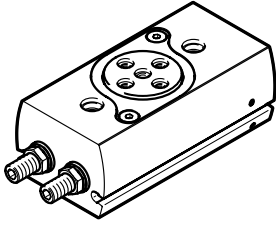
Y12 – s vnějšími tlumiči nárazu



[6] tlumiče nárazu
[8] sestava příruby

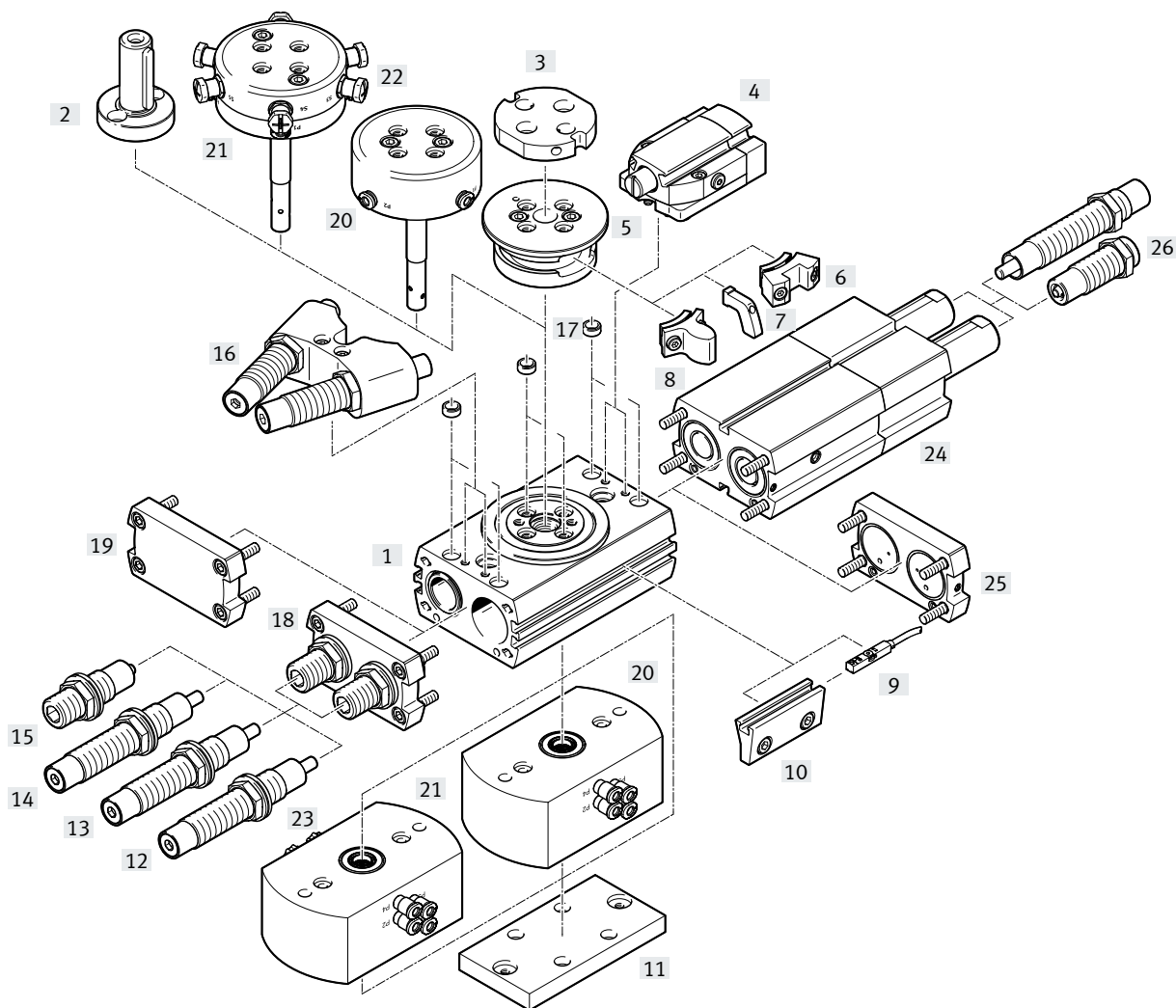
velikost	B6	D1 ∅	D6 ∅ H7	D7	D16 ∅	D17	D18	H8 ±0,1	H9	H12 ±0,3
12	54	20 ±0,025	5	M3	43	69,4	M8x1	17	38,25	47,75
velikost	H13	H14	H15	H16	H18	L22 max.	T2 +0,1	W2	⊖ 4	⊖ 5
12	17,75	3,5	44	14	10	58,2	1,2	45°	10	2,5

Údaje pro objednávky

Údaje pro objednávky				
DRRD	velikost	úhel kyvu [°]	č. dílu	typ
	P – pružné tlumicí kroužky/desky, na obou stranách			
	8	180	2223060	DRRD-8-180-FH-PA
	10		2350968	DRRD-10-180-FH-PA
	12		2282067	DRRD-12-180-FH-PA
	Y9 – tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách			
	12	180	2399248	DRRD-12-180-FH-Y9A

Údaje pro objednávky – stavebnice výrobku				
velikost	12	podmínky	kód	zadání
č. stavebnice	574398			
funkce	kyvný pohon		DRRD	DRRD
velikost	12		-12	-12
jmenovitý úhel kyvu	180°		-180	-180
výstupní hřídel	dutá hřídel s přírubou		-FH	-FH
tlumení	pružné dorazy na obou stranách		-P	
	tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách		-Y9	
	tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, vnější		-Y12	
snímání poloh	připraveno pro čidla		A	A
návod k obsluze	s návodem k obsluze			
	bez návodu k obsluze		-DN	

Přehled periférií



Varianty, upevňovací prvky a příslušenství

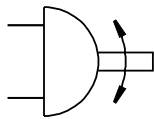
	popis	velikost								→ strana/ internet
		16	20	25	32	35	40	50	63	
[1] kyvné pohony DRRD	dvojčinné	■	■	■	■	■	■	■	■	20
[2] čepy hřídele DARF-Q11	<ul style="list-style-type: none"> rozhraní odpovídá kyvnému pohonu DRQD čepy hřídele lze namontovat přímo na přírubovou hřídel lze použít do prostředí ATEX 	■	■	■	■	■	■	-	-	56
[3] adaptační sady DHAA	<ul style="list-style-type: none"> spojovací deska mezi kyvným pohonem a chapadlem obsaženo v dodávce: 2 středící dutinky a šrouby 	■	■	■	■	■	■	■	-	chapadlo
[4] aretace v koncových polohách E1 (jako příslušenství aretační jednotky DADL-...-EL)	<ul style="list-style-type: none"> mechanické blokování v koncových polohách, které brání nežádoucímu pohybu v odvětraném stavu obsaženo v dodávce: [4], [5], 2x [6] 	■	■	■	■	■	■	■	■	57
[5] sestavy příruby	pro upevnění dílů [6], [7] a [8]	■	■	■	■	■	■	■	■	57
[6] upínací prvky (typ: DADL-EC)	aretují kyvný pohon DRRD při vyjetém válci [4]	■	■	■	■	■	■	■	■	59
[7] spínací lišty DASI-Q11-...-SL	ke snímání polohy pístu kromě jiného indukčními čidly SIES-8M → strana 61, v kombinaci s držákem čidel [10]	■	■	■	■	■	■	■	■	59

Přehled periférií

Varianty, upevňovací prvky a příslušenství		velikost								→ strana/ internet
	popis	16	20	25	32	35	40	50	63	
[8]	dorazové prvky	slouží jako koncový doraz v kombinaci s vnějšími tlumiči nárazu (Y12)								55
[9]	čidla SMT/SME-8	pro snímání poloh pístu								60
	vysílače polohy SMAT-8M	analogové odměřování polohy 0 ... 10 V								62
[10]	sady pro čidla – externí R (jako příslušenství sady pro čidla DASI-...-KT)	<ul style="list-style-type: none"> • ke snímání polohy pístu, kromě jiného indukčními čidly SIES-8M → strana 61 • obsaženo v dodávce: [5], 2x [7], 2x [10] 								58
[11]	adaptační sady DHAA	spojovací deska mezi kyvným pohonem a pohonem								adaptér
[12]	tlumiče nárazu Y9	tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách								65
[13]	tlumiče nárazu, tvrdé Y10	tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, tvrdé								55
[14]	tlumiče nárazu, měkké Y14	tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, měkké								55
[15]	tlumiče nárazu P	pružné dorazy s kovovou dosedací plochou na obou stranách								55
[16]	tlumiče nárazu, vnější Y12	<ul style="list-style-type: none"> • tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, vnější • obsaženo v dodávce: [5], 2x [8], [16] 								55
[17]	středící dutinky ZBH	ke středění montážních dílů (2 kusy obsaženy v dodávce pohonu)								59
[18]	víko	v kombinaci s pružnými dorazy P nebo tlumiči nárazu Y9, Y10, Y14								–
[19]	víko	v kombinaci s vnějšími tlumiči nárazu Y12								–
[20]	průchod pneumatické energie	k jednoduchému a rychlému pneumatickému napájení dílů upevněných na přírubě (např. chapadlo)								37
[21]	průchod pneumatické/elektrické energie	k jednoduchému a rychlému pneumatickému/elektrickému napájení dílů upevněných na přírubě (např. chapadlo)								37
[22]	spojovací kabely NEBU	od průchodu energií k čidlu								63
[23]	spojovací kabely NEBU	od průchodu energií k řídicímu systému								63
[24]	mezípolohy	lze pro 90°								40
[25]	připojovací víka	pro připojení stlačeného vzduchu								–
[26]	tlumiče nárazu	tlumení v mezípoloze odpovídá tlumení základního pohonu; výjimka u Y12, zde se používají tlumiče nárazu Y9								59
–	jednosměrné škrticí ventily GRLA	pro nastavení rychlosti kyvu								64

Technické údaje

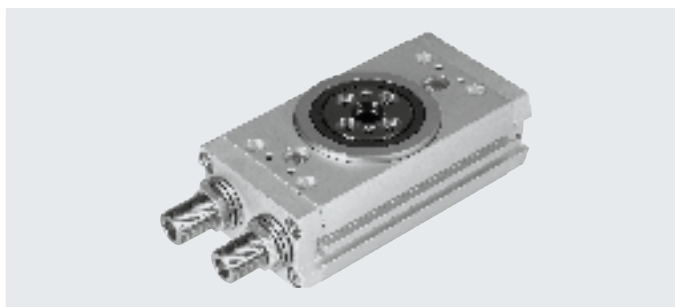
funkce



www.festo.com



servis oprav



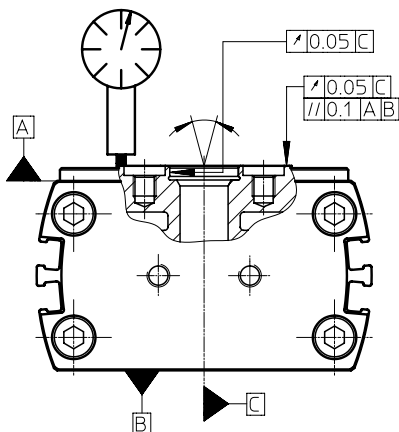
Ø - průměr
16 ... 63 mm

≡ - krouticí moment
1,6 ... 112 Nm

Obecné technické údaje		16	20	25	32	35	40	50	63
velikost		16	20	25	32	35	40	50	63
konstrukce		ozubený hřeben/pastorek							
funkce		dvojčinný pohon							
připojení pneumatiky									
DRRD-...		M5			G1/8		G1/4		G3/8
DRRD-...-PS1		M5					G1/8		-
upevnění		průchozí díry							
		vnitřní závit							
úhel kyvu									
DRRD-...	[°]	180 (→ strana 25)							
DRRD-...-PS1	[°]	90 ±10°							
tlumení s pevným dorazem									
DRRD-...-P		pružné dorazy na obou stranách						-	
DRRD-...-Y9		tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách							
DRRD-...-Y10 ¹⁾		-	tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, tvrdé		-	tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, tvrdé			
DRRD-...-Y12		vnější tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách							
DRRD-...-Y14 ¹⁾		tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, měkké						-	
opakovatelná přesnost									
DRRD-...	[°]	< 0,05						≤0,03	
DRRD-...-PS1									
najíždění z jedné strany	[°]	0,1						-	
najíždění z obou stran	[°]	0,7						-	
čelní házivost ²⁾	[mm]	< 0,05							
max. axiální zatížení (statické)	[N]	1500	2400	2400	3750	6100	6100	9000	11000
montážní poloha		libovolná							

1) nelze v kombinaci s mezipolohou DRRD-...-PS1

2) čelní házivost v novém stavu



Technické údaje

Provozní a okolní podmínky	
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	
DRRD-...	
DRRD-...-P [bar]	3 ... 8
DRRD-...-Y9/-Y10/-Y12/-Y14 [bar]	2 ... 10
DRRD-...-PS1	
DRRD-...-P [bar]	4 ... 8
DRRD-...-Y9/-Y12 [bar]	2 ... 10
teplota okolí [°C]	-10 ... +60
skladovací teplota [°C]	-20 ... +60
stupeň krytí ve shodě s normou EN 60529	
DRRD-...-SG	IP65

ATEX ¹⁾	
kategorie ATEX pro plyn	II 2G
ochrana proti zapálení a výbuchu plynu	Ex h IIC T4 Gb
kategorie ATEX pro prach	II 2D
ochrana proti zapálení a výbuchu prachu	Ex h IIIC T120°C Db
teplota okolí Ex	-10 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
značka CE (viz prohlášení o shodě)	dle směrnice EU pro ochranu proti výbuchu (ATEX)

1) Dbejte na schválení ATEX vztahující se na příslušenství.

Hmotnosti [g]								
velikost	16	20	25	32	35	40	50	63
základní pohon s tlumením								
DRRD-...-P	640	839	1349	2815	4510	6070	-	-
DRRD-...-Y9/-Y10/-Y14	650	883	1358	2976	4784	6424	11300	19100
DRRD-...-Y12	757	1132	1705	3760	5425	7160	12450	22400
průchod energií (navíc)								
DRRD-...-P	320	350	710	920	1090	1470	1950	2250
DRRD-...-P...E...	460	480	720	900	880	1770	2330	2610
mezípoloha (navíc)								
DRRD-...-P	502	701	1078	2304	-	-	-	-
DRRD-...-Y9	511	720	1130	2450	3940	4380	8270	-
aretace v koncových polohách (navíc)								
DRRD-...-E1	166	382	370	600	900	900	1610	2380
sady pro čidla – externí (navíc)								
DRRD-...-R	110	192	192	366	485	485	810	1390

Technické údaje

Síly a krouticí momenty									
velikost		16	20	25	32	35	40	50	63
teoretický krouticí moment při 6 barech	[Nm]	1,6	2,4	5,1	10,1	15,8	24,1	53	112
max. příp. moment setrvačnosti									
otočení z koncové polohy do koncové polohy									
DRRD-....-P	[kgcm ²]	175	400	900	1500	2500	6700	–	–
DRRD-....-Y9	[kgcm ²]	700	1250	1500	26000	15000	23000	40000	40000
DRRD-....-Y10	[kgcm ²]	–	–	5500	–	45000	67000	200000	420000
DRRD-....-Y12	[kgcm ²]	900	1500	5500	26000	45000	67000	200000	420000
DRRD-....-Y14	[kgcm ²]	100	150	100	2000	2000	23000	–	–
otočení s mezipolohou									
DRRD-....-P	[kgcm ²]	150	300	400	500	–	–	–	–
DRRD-....-Y9	[kgcm ²]	500	900	1500	8000	15000	23000	40000	–
DRRD-....-Y12	[kgcm ²]	500	900	1500	8000	15000	23000	40000	–

upozornění

Pokud v koncových polohách působí proti směru otáčení moment, který přesahuje 50 % teoretického krouticího momentu, nelze zaručit přesnou koncovou polohu.

Tomu lze zabránit použitím vnějších tlumičů nárazu (Y12) nebo kyvného pohonu s dvojnásobným krouticím momentem.

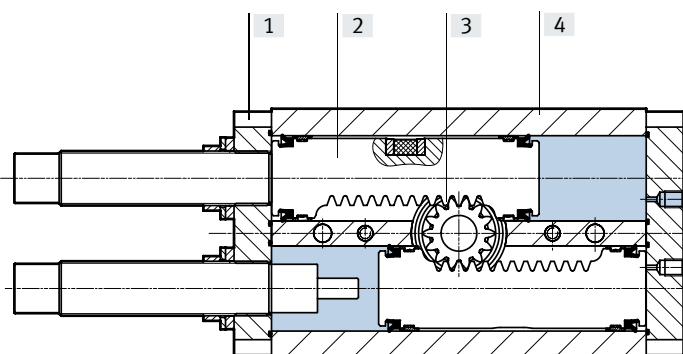
upozornění

tlumení v mezipoloze odpovídá tlumení základního pohonu, výjimkou je tlumení Y12, zde se používají tlumiče nárazu Y9,

v kombinaci s tlumením P se dodává mezipoloha pouze pro velikosti 16 ... 32

Materiály

funkční řez



Kyvné pohony

[1] víko	tvárný legovaný hliník, eloxovaný
[2] píst	ocel, nerez
[3] hřídel s přírubou	zušlechťená ocel
[4] těleso	tvárný legovaný hliník, hladce eloxovaný
těsnění	NBR
těsnění pístu	TPE-U(PU)
upozornění k materiálu	odpovídá RoHS
	obsahuje látky LABS (bránící nanášení laků)

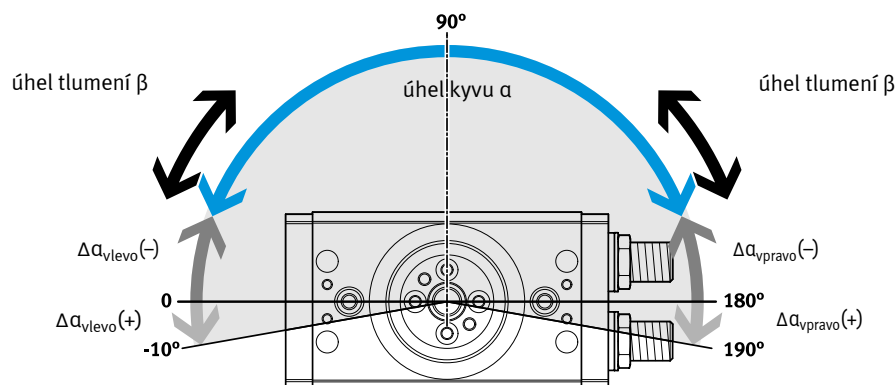
Technické údaje

Úhel kyvu

V zásadě platí:

úhel kyvu $\alpha \geq$ úhel tlumení β

úhel kyvu $\alpha = 180^\circ + \Delta\alpha_{\text{vpravo}} + \Delta\alpha_{\text{vlevo}}$



upozornění

Zobrazená poloha přírubové hřídele odpovídá střední poloze (úhel kyvu 90°)

velikost		16	20	25	32	35	40	50	63	
úhel kyvu α	[°]	180								
min. úhel kyvu α^1										
DRRD-...-P	[°]	36	45	33	33	36	23	-	-	
DRRD-...-Y9/-Y10/-Y14	[°]	43	72	79	82	85	56	61	48	
DRRD-...-Y12	[°]	20	24	38	34	34	34	30	34	
DRRD-...-E1	[°]	60	60	60	55	57	57	62	55	
max. úhel kyvu α^2										
DRRD-...	[°]	200								
DRRD-...-Y12	[°]	192	194	190	190	193	193	186	190	
nastavení úhlu kyvu α na každé straně (plynule nastavitelné)										
DRRD-...-P	[°]	-100 ... +10						-	-	
DRRD-...-Y9/-Y10/-Y14	[°]	≥ -100 ... +10								
DRRD-...-Y12	[°]	-94 ... +6	-85 ... +7	-88 ... +5	-93 ... +5	-86 ... +6,5	-86 ... +3	-91 ... +5		
úhel tlumení β										
DRRD-...-P	[°]	36	45	33	33	36	23	-	-	
DRRD-...-Y9/-Y10/-Y14	[°]	43	72	79	82	85	56	61	48	
DRRD-...-Y12	[°]	10	12	19	17	17	17	15	17	

1) Lze nastavit menší úhel kyvu. Tím se však sníží tlumicí energie.

2) v kombinaci s vnější montáží čidel se snižuje max. úhel kyvu o cca 10 %

Nastavení úhlu kyvu

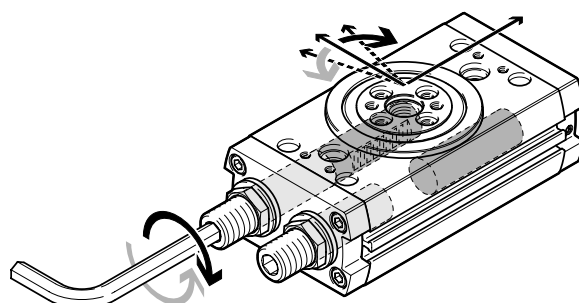
směr otáčení doprava:

- úhel kyvu se zmenší

směr otáčení doleva:

- úhel kyvu se zvětší

Úhel kyvu se nastavuje tlumicími prvky pomocí šestihřídelného šroubováku. Zmenšení úhlu kyvu byste měli pokud možno rovnoměrně rozdělit mezi obě koncové polohy.



Nastavení úhlu kyvu

pro mezipolohu → strana 40

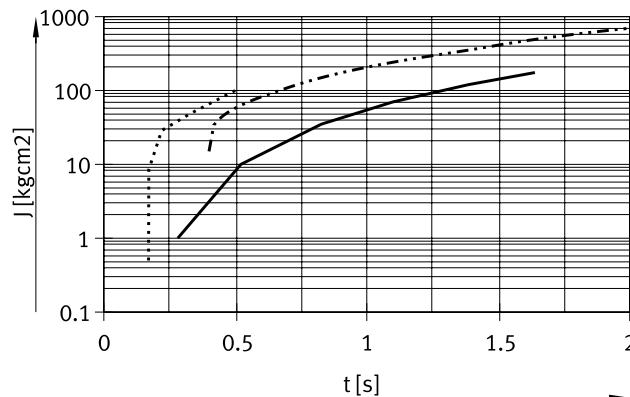
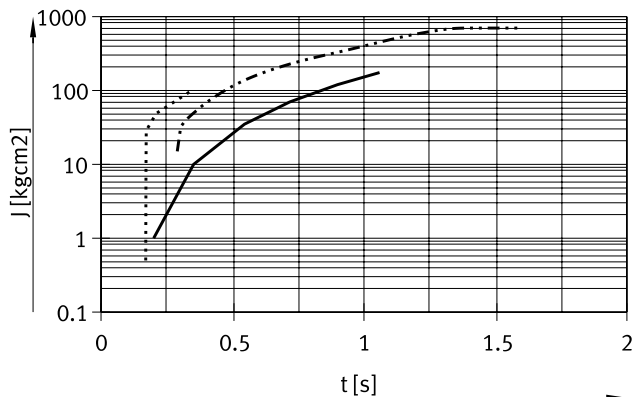
Technické údaje

Max. přípustný moment setrvačnosti J na přírubové hřídeli v závislosti na době kyvu t (při pokojové teplotě a provozním tlaku 6 barů)

velikost 16 s tlumením P/Y9/Y14

úhel kyvu 90°

úhel kyvu 180°



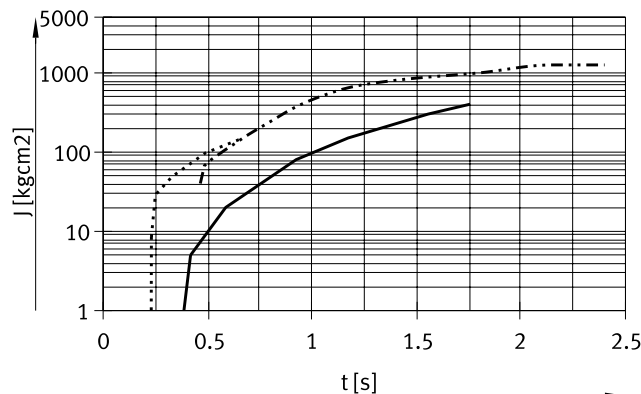
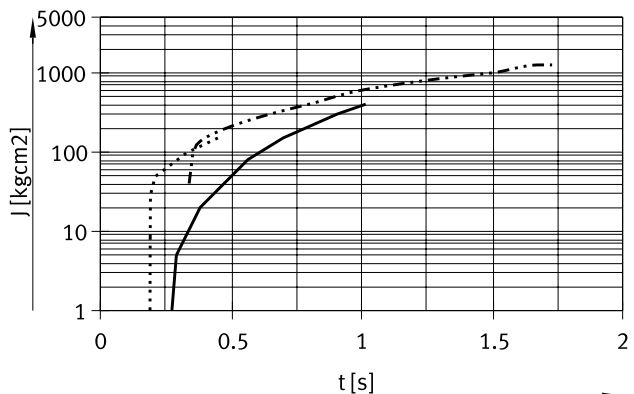
—	DRRD-16-...-P (90°)	rozsahy	→ 1 ... 175 kgcm ²
⋯	DRRD-16-...-Y9 (90°)		→ 15 ... 700 kgcm ²
- - -	DRRD-16-...-Y14 (90°)		→ 0,5 ... 100 kgcm ²

—	DRRD-16-...-P (180°)	rozsahy	→ 1 ... 175 kgcm ²
⋯	DRRD-16-...-Y9 (180°)		→ 15 ... 700 kgcm ²
- - -	DRRD-16-...-Y14 (180°)		→ 0,5 ... 100 kgcm ²

velikost 20 s tlumením P/Y9/Y14

úhel kyvu 90°

úhel kyvu 180°



—	DRRD-20-...-P (90°)	rozsahy	→ 1 ... 400 kgcm ²
⋯	DRRD-20-...-Y9 (90°)		→ 40 ... 1250 kgcm ²
- - -	DRRD-20-...-Y14 (90°)		→ 1 ... 150 kgcm ²

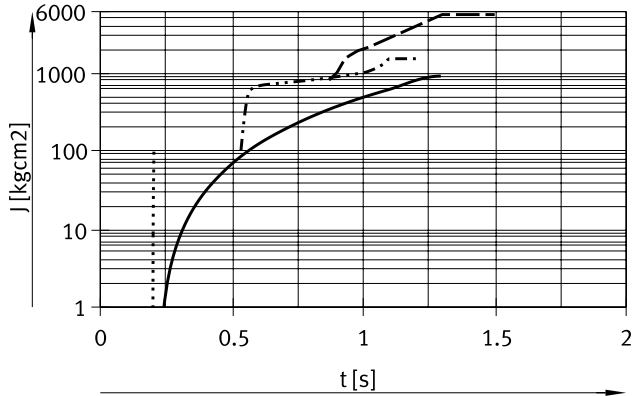
—	DRRD-20-...-P (180°)	rozsahy	→ 1 ... 400 kgcm ²
⋯	DRRD-20-...-Y9 (180°)		→ 40 ... 1250 kgcm ²
- - -	DRRD-20-...-Y14 (180°)		→ 1 ... 150 kgcm ²

Technické údaje

Max. přípustný moment setrvačnosti J na přírubové hřídeli v závislosti na době kyvu t (při pokojové teplotě a provozním tlaku 6 barů)

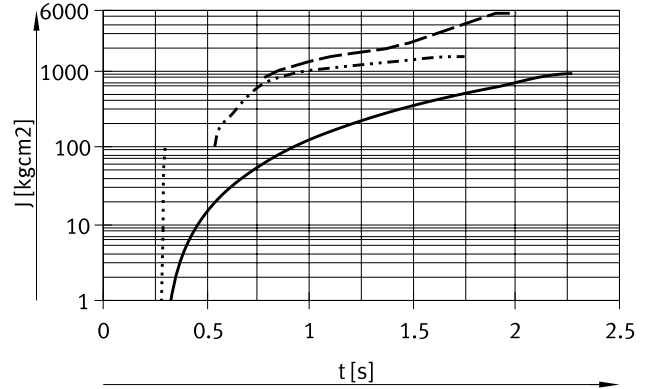
velikost 25 s tlumením P/Y9/Y10/Y14

úhel kyvu 90°



—	DRRD-25-...-P (90°)	rozsahy	→ 1 ... 900 kgcm ²
.....	DRRD-25-...-Y9 (90°)		→ 100 ... 1500 kgcm ²
----	DRRD-25-...-Y10 (90°)		→ 800 ... 5500 kgcm ²
- . - . - .	DRRD-25-...-Y14 (90°)		→ 1 ... 100 kgcm ²

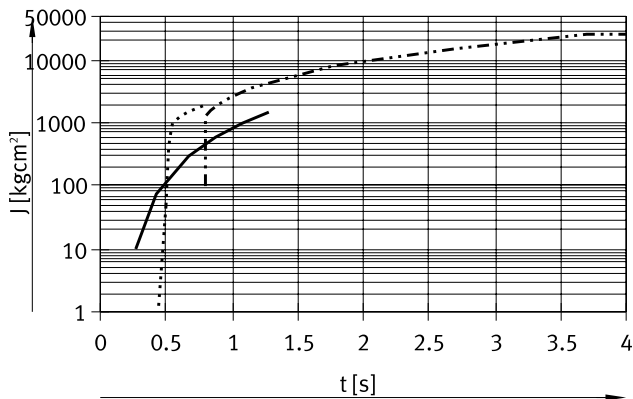
úhel kyvu 180°



—	DRRD-25-...-P (180°)	rozsahy	→ 1 ... 900 kgcm ²
.....	DRRD-25-...-Y9 (180°)		→ 100 ... 1500 kgcm ²
----	DRRD-25-...-Y10 (180°)		→ 800 ... 5500 kgcm ²
- . - . - .	DRRD-25-...-Y14 (180°)		→ 1 ... 100 kgcm ²

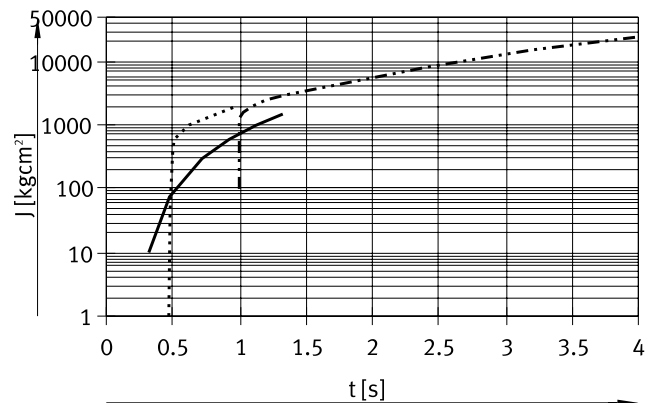
velikost 32 s tlumením P/Y9/Y14

úhel kyvu 90°



—	DRRD-32-...-P (90°)	rozsahy	→ 10 ... 1500 kgcm ²
.....	DRRD-32-...-Y9 (90°)		→ 100 ... 26000 kgcm ²
----	DRRD-32-...-Y14 (90°)		→ 1 ... 2000 kgcm ²

úhel kyvu 180°



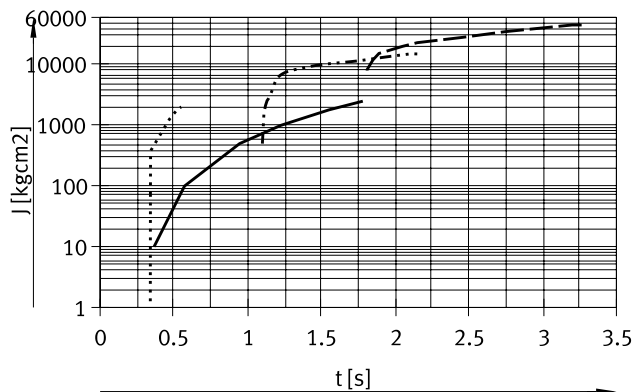
—	DRRD-32-...-P (180°)	rozsahy	→ 10 ... 1500 kgcm ²
.....	DRRD-32-...-Y9 (180°)		→ 100 ... 26000 kgcm ²
----	DRRD-32-...-Y14 (180°)		→ 1 ... 2000 kgcm ²

Technické údaje

Max. přípustný moment setrvačnosti J na přírbové hřídeli v závislosti na době kyvu t (při pokojové teplotě a provozním tlaku 6 barů)

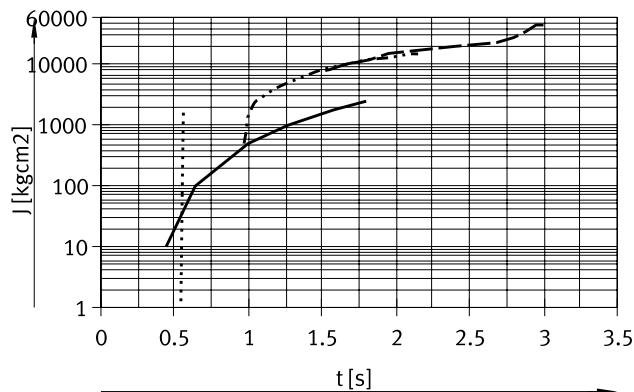
velikost 35 s tlumením P/Y9/Y10/Y14

úhel kyvu 90°



—	DRRD-35-...-P (90°)	rozsahy	→ 10 ... 2500 kgcm ²
.....	DRRD-35-...-Y9 (90°)		→ 500 ... 15000 kgcm ²
----	DRRD-35-...-Y10 (90°)		→ 8000 ... 45000 kgcm ²
- . - . - .	DRRD-35-...-Y14 (90°)		→ 1 ... 2000 kgcm ²

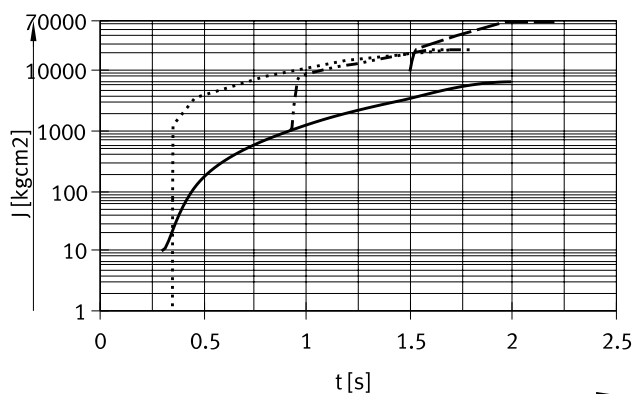
úhel kyvu 180°



—	DRRD-35-...-P (180°)	rozsahy	→ 10 ... 2500 kgcm ²
.....	DRRD-35-...-Y9 (180°)		→ 500 ... 1500 kgcm ²
----	DRRD-35-...-Y10 (180°)		→ 8000 ... 45000 kgcm ²
- . - . - .	DRRD-35-...-Y14 (180°)		→ 1 ... 2000 kgcm ²

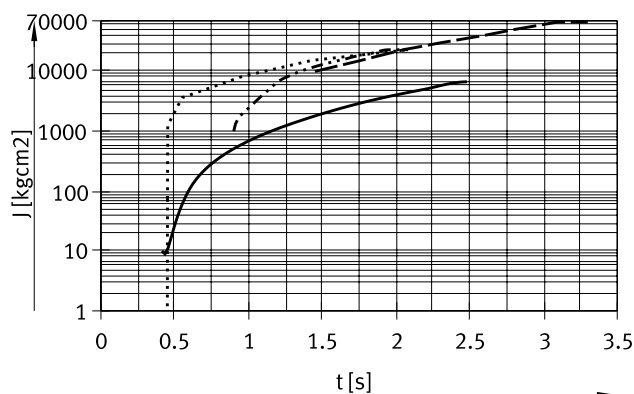
velikost 40 s tlumením P/Y9/Y10/Y14

úhel kyvu 90°



—	DRRD-40-...-P (90°)	rozsahy	→ 10 ... 6700 kgcm ²
.....	DRRD-40-...-Y9 (90°)		→ 1000 ... 23000 kgcm ²
----	DRRD-40-...-Y10 (90°)		→ 10000 ... 67000 kgcm ²
- . - . - .	DRRD-40-...-Y14 (90°)		→ 1 ... 23000 kgcm ²

úhel kyvu 180°



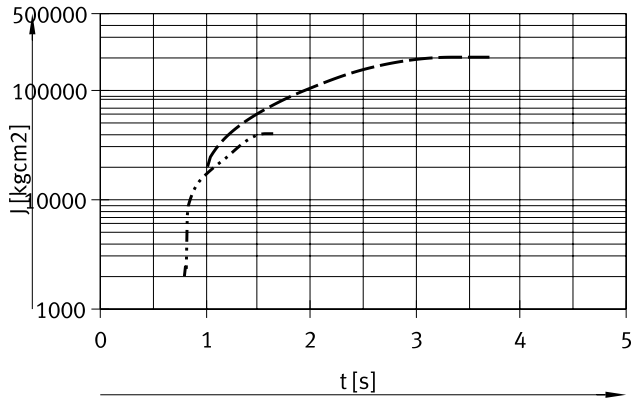
—	DRRD-40-...-P (180°)	rozsahy	→ 10 ... 6700 kgcm ²
.....	DRRD-40-...-Y9 (180°)		→ 1000 ... 23000 kgcm ²
----	DRRD-40-...-Y10 (180°)		→ 10000 ... 67000 kgcm ²
- . - . - .	DRRD-40-...-Y14 (180°)		→ 1 ... 23000 kgcm ²

Technické údaje

Max. přípustný moment setrvačnosti J na přírubové hřídeli v závislosti na době kyvu t (při pokojové teplotě a provozním tlaku 6 barů)

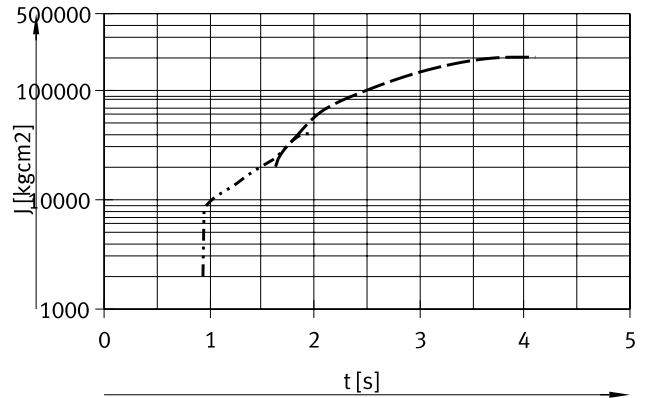
velikost 50 s tlumením Y9/Y10

úhel kyvu 90°



.....	DRRD-50-...-Y9 (90°)	rozsahy	→ 2000 ... 40000 kgcm ²
----	DRRD-50-...-Y10 (90°)	rozsahy	→ 20000 ... 200000 kgcm ²

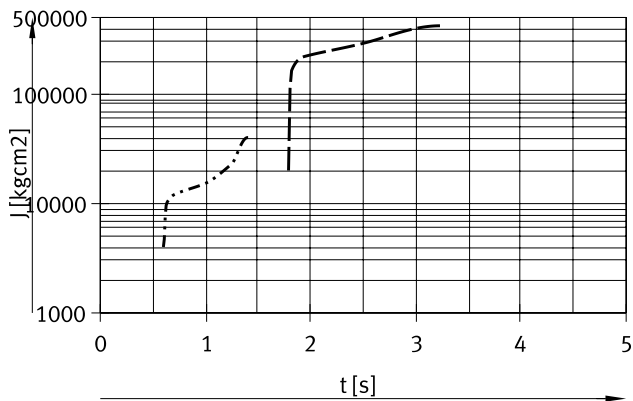
úhel kyvu 180°



.....	DRRD-50-...-Y9 (180°)	rozsahy	→ 2000 ... 40000 kgcm ²
----	DRRD-50-...-Y10 (180°)	rozsahy	→ 20000 ... 200000 kgcm ²

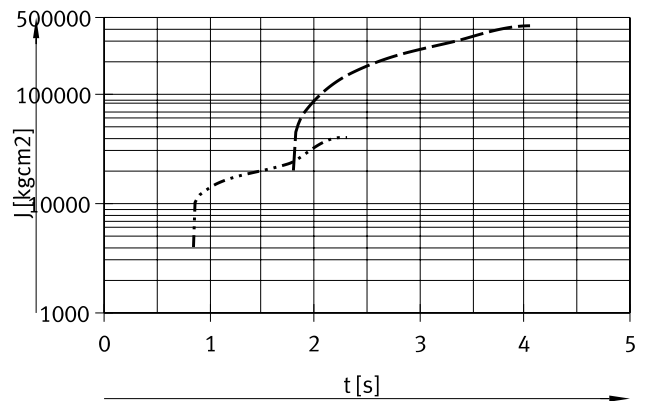
velikost 63 s tlumením Y9/Y10

úhel kyvu 90°



.....	DRRD-63-...-Y9 (90°)	rozsahy	→ 4000 ... 40000 kgcm ²
----	DRRD-63-...-Y10 (90°)	rozsahy	→ 20000 ... 420000 kgcm ²

úhel kyvu 180°



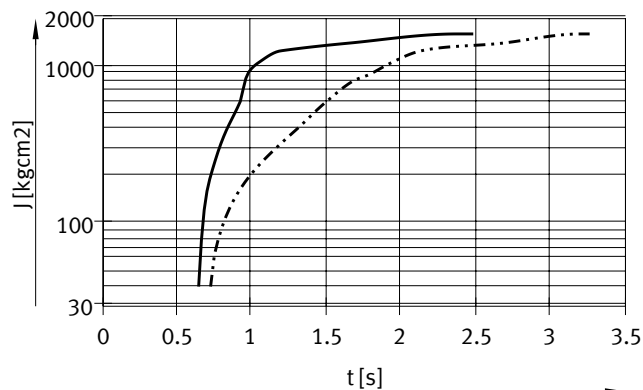
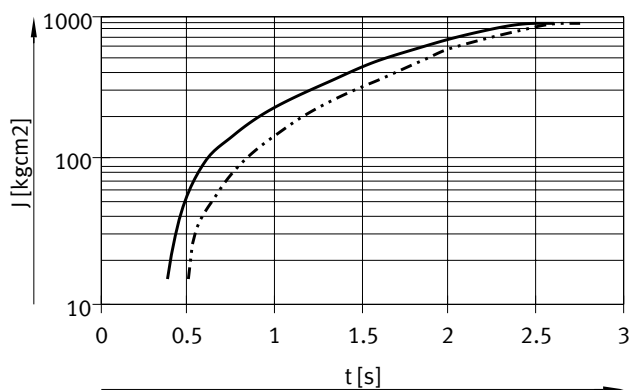
.....	DRRD-63-...-Y9 (180°)	rozsahy	→ 4000 ... 40000 kgcm ²
----	DRRD-63-...-Y10 (180°)	rozsahy	→ 20000 ... 420000 kgcm ²

Technické údaje

Max. přípustný moment setrvačnosti J na přírubové hřídeli v závislosti na době kyvu t (při pokojové teplotě a provozním tlaku 6 barů)

velikost 16 s tlumením Y12
úhel kyvu 90°/180°

velikost 20 s tlumením Y12

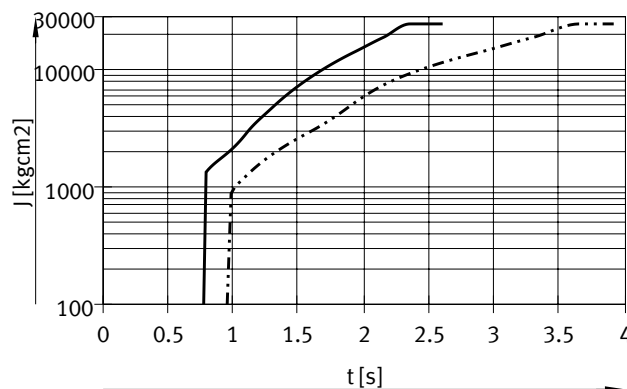
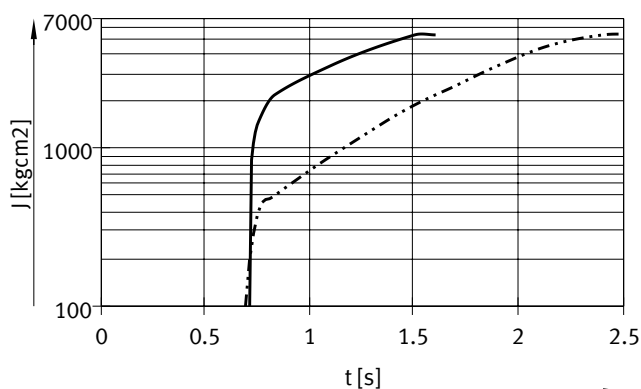


rozsahy
 — DRRD-16-...-Y12 (90°) → 15 ... 900 kgcm²
 - - - DRRD-16-...-Y12 (180°) → 15 ... 900 kgcm²

rozsahy
 — DRRD-20-...-Y12 (90°) → 40 ... 1600 kgcm²
 - - - DRRD-20-...-Y12 (180°) → 40 ... 1600 kgcm²

velikost 25 s tlumením Y12
úhel kyvu 90°/180°

velikost 32 s tlumením Y12



rozsahy
 — DRRD-25-...-Y12 (90°) → 100 ... 5500 kgcm²
 - - - DRRD-25-...-Y12 (180°) → 100 ... 5500 kgcm²

rozsahy
 — DRRD-32-...-Y12 (90°) → 100 ... 26000 kgcm²
 - - - DRRD-32-...-Y12 (180°) → 100 ... 26000 kgcm²

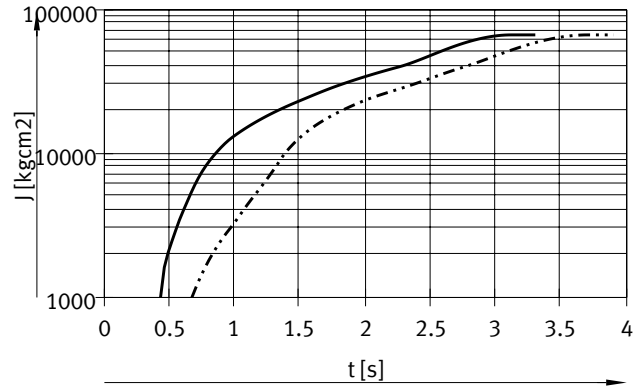
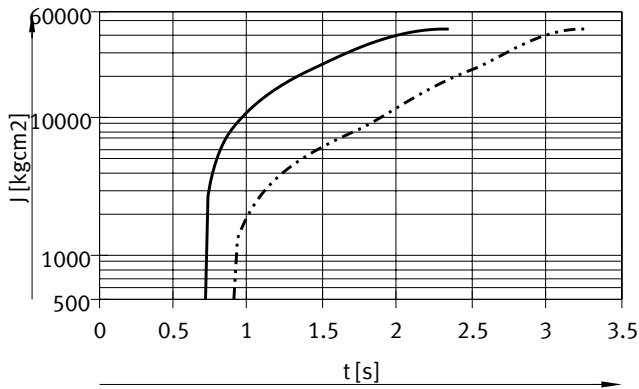
Technické údaje

Max. přípustný moment setrvačnosti J na přírubové hřídeli v závislosti na době kyvu t (při pokojové teplotě a provozním tlaku 6 barů)

velikost 35 s tlumením Y12

úhel kyvu 90°/180°

velikost 40 s tlumením Y12



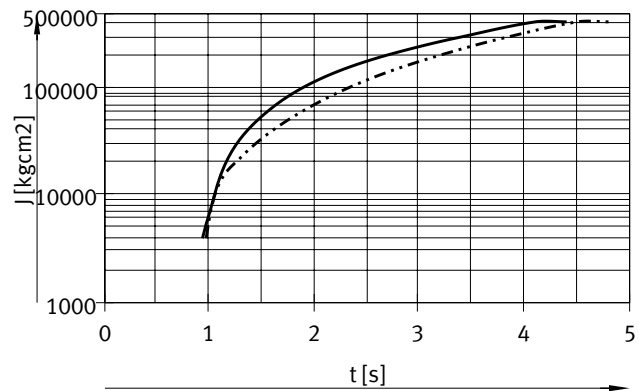
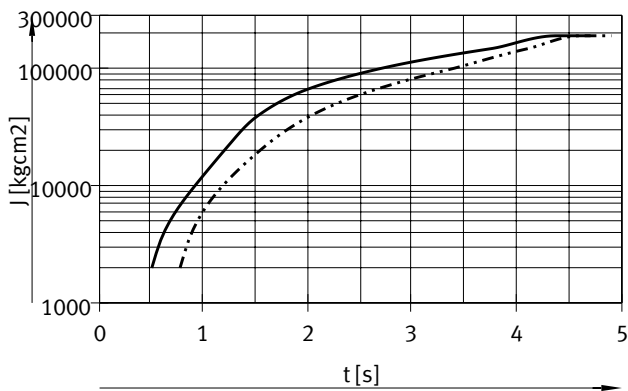
rozsahy
 — DRRD-35-...-Y12 (90°) → 500 ... 45000 kgcm²
 - - - DRRD-35-...-Y12 (180°) → 500 ... 45000 kgcm²

rozsahy
 — DRRD-40-...-Y12 (90°) → 1000 ... 67000 kgcm²
 - - - DRRD-40-...-Y12 (180°) → 1000 ... 67000 kgcm²

velikost 50 s tlumením Y12

úhel kyvu 90°/180°

velikost 63 s tlumením Y12



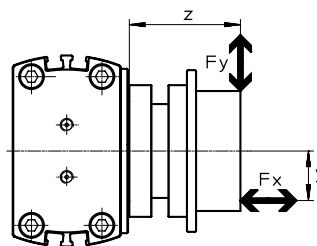
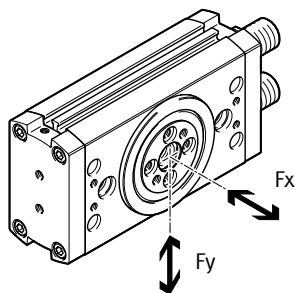
rozsahy
 — DRRD-50-...-Y12 (90°) → 2000 ... 200000 kgcm²
 - - - DRRD-50-...-Y12 (180°) → 2000 ... 200000 kgcm²

rozsahy
 — DRRD-63-...-Y12 (90°) → 4000 ... 420000 kgcm²
 - - - DRRD-63-...-Y12 (180°) → 4000 ... 420000 kgcm²

Technické údaje

Max. dynamické zatížení přírubové hřídele

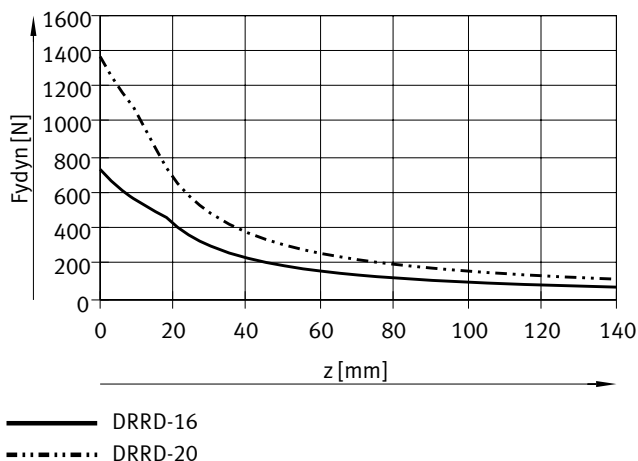
Nulový bod pro rozměr Z vždy leží v rovině příruby základního pohonu, nezávisle na nástavbách (sestava příruby).



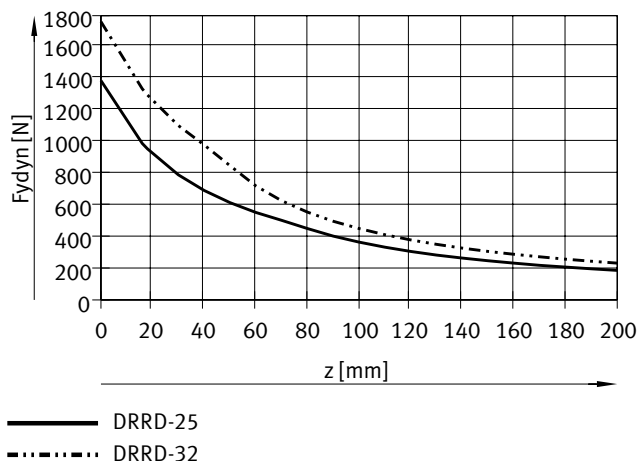
Pro kombinovanou zátěž (axiální a radiální) platí následující rovnice:

$$\frac{F_{y(z)}}{F_{y \max. (z)}} + \frac{F_{x(y)}}{F_{x \max. (y)}} \leq 1$$

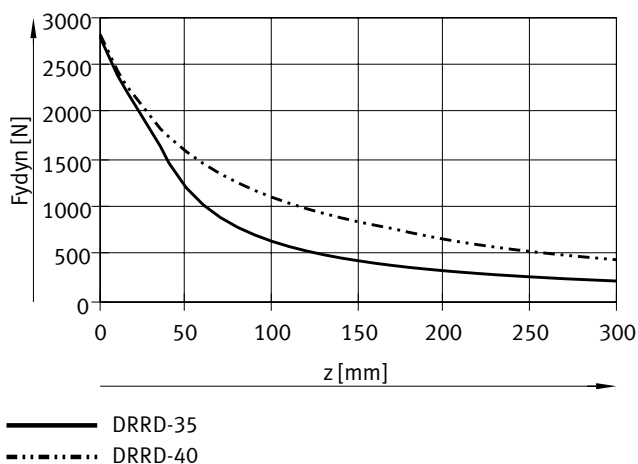
Max. dynamická radiální síla F_y v závislosti na vzdálenosti z velikost 16/20



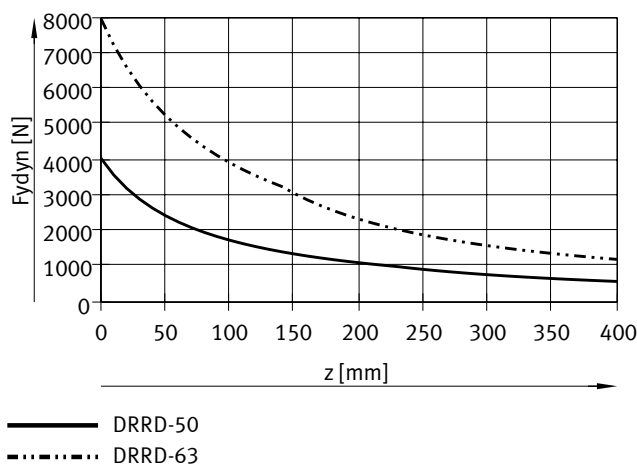
velikost 25/32



velikost 35/40



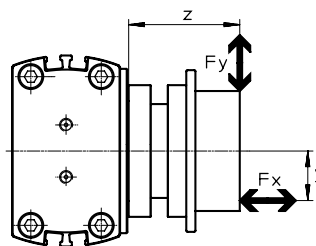
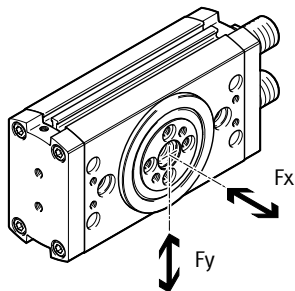
velikost 50/63



Technické údaje

Max. dynamické zatížení přírubové hřídele

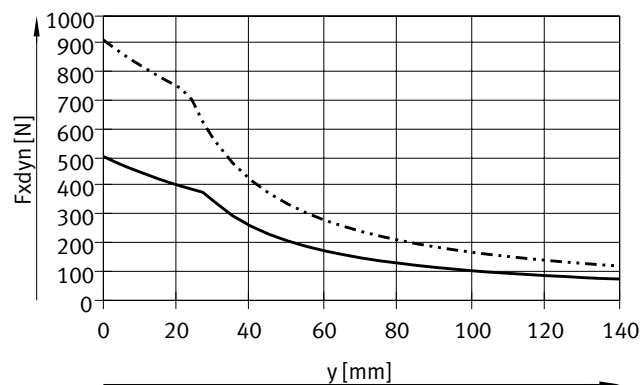
Nulový bod pro rozměr Z vždy leží v rovině příruby základního pohonu, nezávisle na nastavbách (sestava příruby).



Pro kombinovanou zátěž (axiální a radiální) platí následující rovnice:

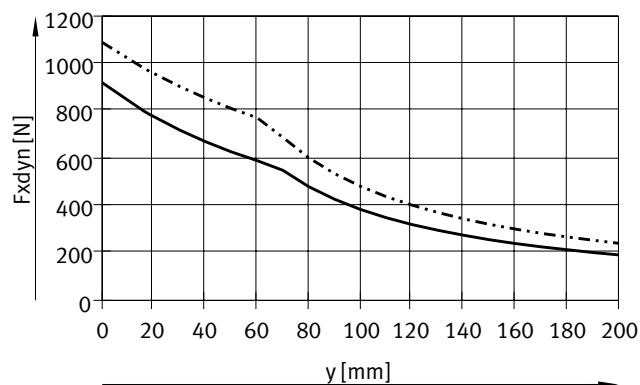
$$\frac{F_{y(z)}}{F_{y \max. (z)}} + \frac{F_{x(y)}}{F_{x \max. (y)}} \leq 1$$

Max. dynamická radiální síla F_y v závislosti na vzdálenosti z velikost 16/20



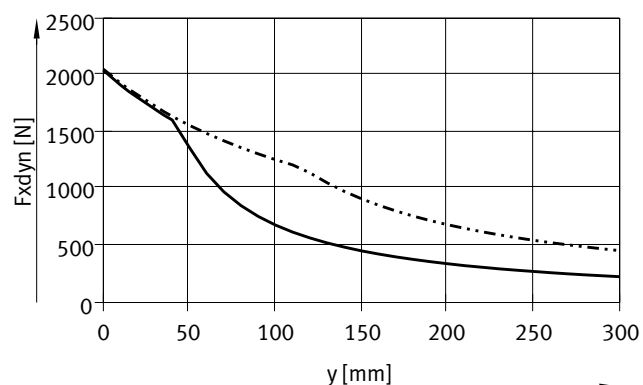
— DRRD-16
- - - DRRD-20

velikost 25/32



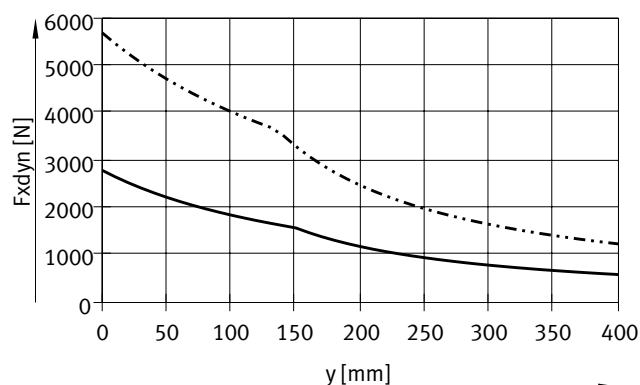
— DRRD-25
- - - DRRD-32

velikost 35/40



— DRRD-35
- - - DRRD-40

velikost 50/63

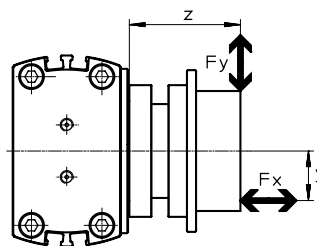
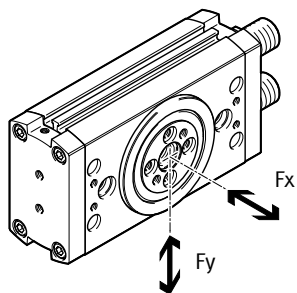


— DRRD-50
- - - DRRD-63

Technické údaje

Max. statické zatížení přírubové hřídele

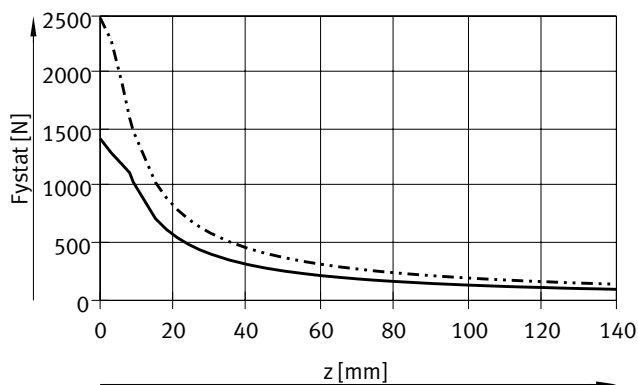
Nulový bod pro rozměr Z vždy leží v rovině příruby základního pohonu, nezávisle na nástavbách (sestava příruby).



Pro kombinovanou zátěž (axiální a radiální) platí následující rovnice:

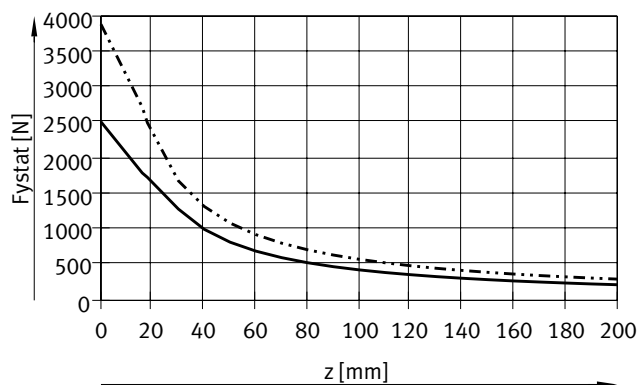
$$\frac{F_{y(z)}}{F_{y \max. (z)}} + \frac{F_{x(y)}}{F_{x \max. (y)}} \leq 1$$

max. statická radiální síla F_y v závislosti na vzdálenosti z
velikost 16/20



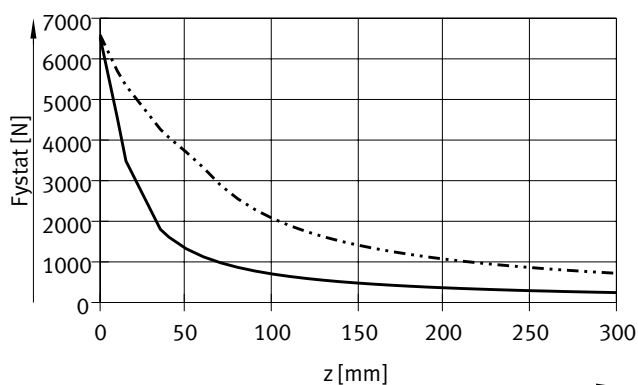
— DRRD-16
- - - DRRD-20

velikost 25/32



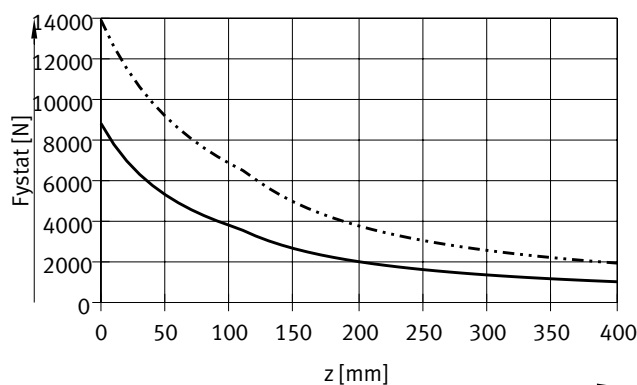
— DRRD-25
- - - DRRD-32

velikost 35/40



— DRRD-35
- - - DRRD-40

velikost 50/63

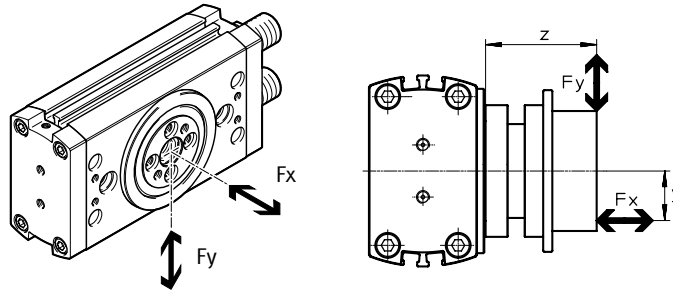


— DRRD-50
- - - DRRD-63

Technické údaje

Max. statické zatížení přírubové hřídele

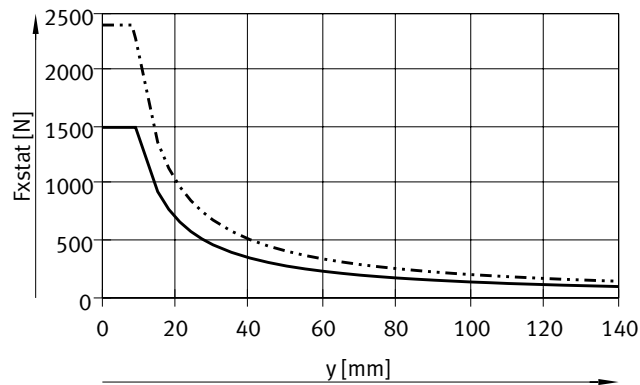
Nulový bod pro rozměr Z vždy leží v rovině příruby základního pohonu, nezávisle na nastavbách (sestava příruby).



Pro kombinovanou zátěž (axiální a radiální) platí následující rovnice:

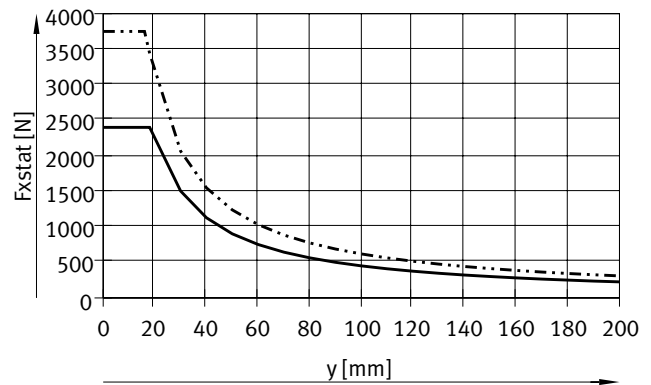
$$\frac{F_{y(z)}}{F_{y \max. (z)}} + \frac{F_{x(y)}}{F_{x \max. (y)}} \leq 1$$

max. statická axiální síla F_x v závislosti na vzdálenosti y
velikost 16/20



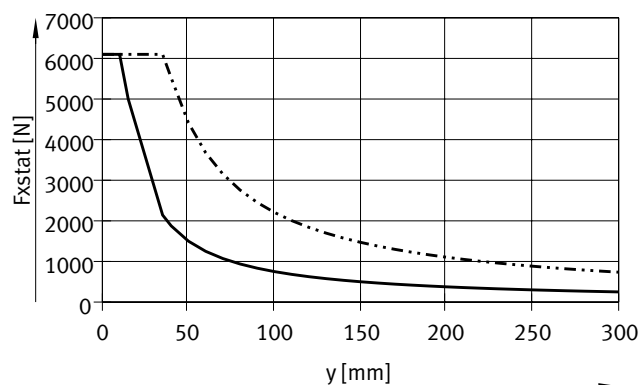
— DRRD-16
- - - DRRD-20

velikost 25/32



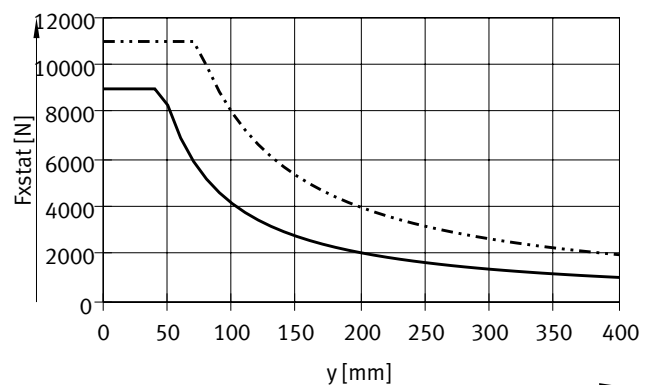
— DRRD-25
- - - DRRD-32

velikost 35/40



— DRRD-35
- - - DRRD-40

velikost 50/63



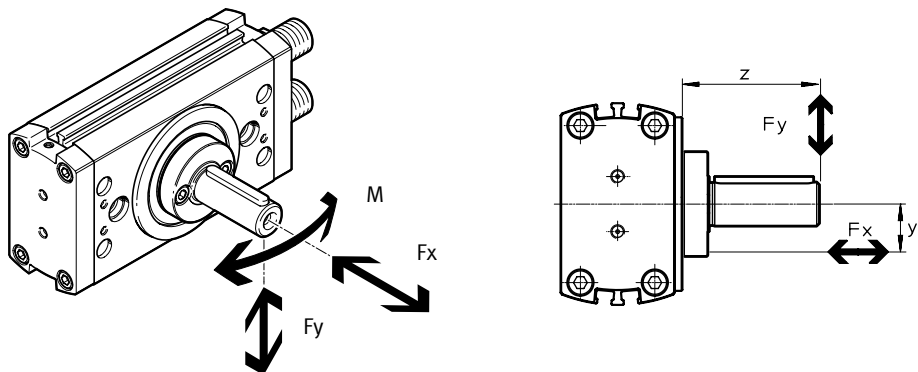
— DRRD-50
- - - DRRD-63

Technické údaje

Max. zatížení čepu hřídele (DARF-Q11)

max. radiální síly F_y / axiální síly F_x / ohybové momenty M

- Pro radiální síly F_y platí hranice přírubové hřídele → strana 32/34 a max. moment ohybu čepu hřídele → tabulka níže.
- Ohybový moment představuje mez zatížení čepu hřídele a nesmí být překročen.
- Nulový bod pro rozměr z vždy leží v rovině příruby základního pohonu, nezávisle na nastavbách (sestava příruby).
- Axiální síla představuje přídatnou zátěž.



velikost		16	20	25	32	35	40
axiální síla F_x	[N]	625	625	625	900	900	2400
ohybový moment M	[Nm]	13,5	14,4	34,4	63	63	84

Technické údaje

Průchody energií DRRD-...-P...E...

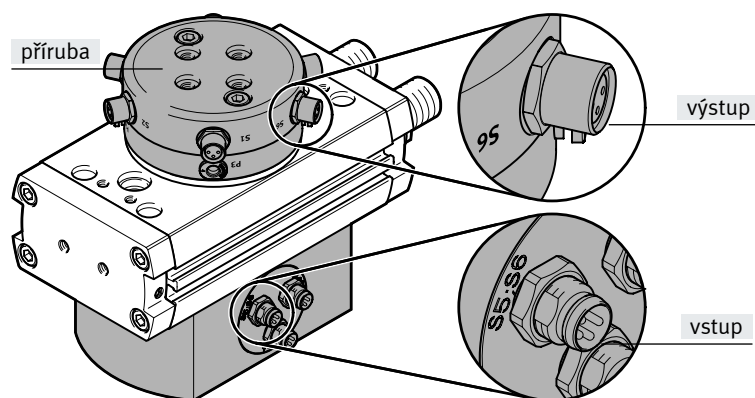


funkce

Prostřednictvím průchodu energie lze dutou hřídel přenášet elektrické signály nebo stlačený vzduch.

výhody

- jednoduché a rychlé napájení dílů upevněných na přírubě (např. chapadlo)
- hadice se stlačeným vzduchem a elektrické kabely se rotačním pohybem nepoškodí
- dodáváme dvě varianty:
 - pneumatickou
 - pneumatickou a elektrickou
- podle velikosti má výrobek různý počet připojení



- upozornění

Můžete použít pouze spojovací kabely s přímým připojením (→ strana 63).

Technické údaje

velikost	16/20		25/32/35		40/50/63	
varianty	pneumatická	pneumatická/ elektrická	pneumatická	pneumatická/ elektrická	pneumatická	pneumatická/ elektrická
objednací kód	P2	P2E2	P4	P4E6	P8	P8E8
pneumatická část						
počet pneumatických kanálů	2	2	4	4	8	8
vnější ø hadice	4					
provozní tlak jednotlivých kanálů [bar]	-0,85 ... 8					
připojení	M5					
průtok na kanál [l/min]	86				33	
elektrická část						
počet elektrických signálů	-	2	-	6	-	8
jmenovité napětí [V DC]	-	30	-	30	-	30
max. proud ¹⁾ [A]	1,5					
připojení	M8				M12	

1) Kladné i záporné kabely všech elektrických připojení jsou vždy vzájemně spojeny. Pro tyto společné kladné i záporné kabely platí maximální součtový proud 1,5 A.

- upozornění

Přípustné také pro provoz s podtlakem.

Technické údaje

DRRD-...-P...E... – průchody energií

Zapojení pinů velikost 16/20

vstup konektor M8				výstup zásuvka M8			
označení	signály	pin ¹⁾	schéma	schéma	pin ¹⁾	signály	označení
S1	+	1			1	+	S1
	-	3			3	-	
	sig 1	4			4	sig 1	
S2	+	1			1	+	S2
	-	3			3	-	
	sig 2	4			4	sig 2	

1) Pin 1 (+) a pin 3 (-) mezi konektory S1 a S2 jsou vzájemně spojeny. Nepoužívané konektory a zásuvky byste proto měli chránit krytkami.

velikosti 25/32/35

vstup konektor M8				výstup zásuvka M8			
označení	signály	pin ¹⁾	schéma	schéma	pin ¹⁾	signály	označení
S1;S2	+	1			1	+	S1
	sig 2	2			3	-	
	-	3			4	sig 1	
S3;S4	+	1			1	+	S3
	sig 4	2			3	-	
	-	3			4	sig 3	
S5;S6	+	1			1	+	S5
	sig 6	2			3	-	
	-	3			4	sig 5	
S5;S6	+	1			1	+	S6
	sig 6	2			3	-	
	-	3			4	sig 6	

1) Pin 1 (+) a pin 3 (-) mezi konektory S1 ... S6 jsou vzájemně spojeny. Nepoužívané konektory a zásuvky byste proto měli chránit krytkami.

Technické údaje

DRRD-...-P...E... – průchody energií

velikosti 40/50/63

vstup konektor M12				výstup zásuvka M12			
označení	signály	pin ¹⁾	schéma	schéma	pin ¹⁾	signály	označení
S1;S2	+ sig 2 - sig 1	1 2 3 4			1 2 3 4	+ sig 2 - sig 1	S1;S2
S3;S4	+ sig 4 - sig 3	1 2 3 4			1 2 3 4	+ sig 4 - sig 3	S3;S4
S5;S6	+ sig 6 - sig 5	1 2 3 4			1 2 3 4	+ sig 6 - sig 5	S5;S6
S7;S8	+ sig 8 - sig 7	1 2 3 4			1 2 3 4	+ sig 8 - sig 7	S7;S8

1) Pin 1 (+) a pin 3 (-) mezi konektory S1 ... S8 jsou vzájemně spojeny. Nepoužívané konektory a zásuvky byste proto měli chránit krytkami.

Technické údaje

Mezipolohy DRRD-...-PS1



funkce

Modul mezipolohy umožňuje dodatečně nastavitelnou polohu v polovině jmenovitého úhlu kyvu (90°).

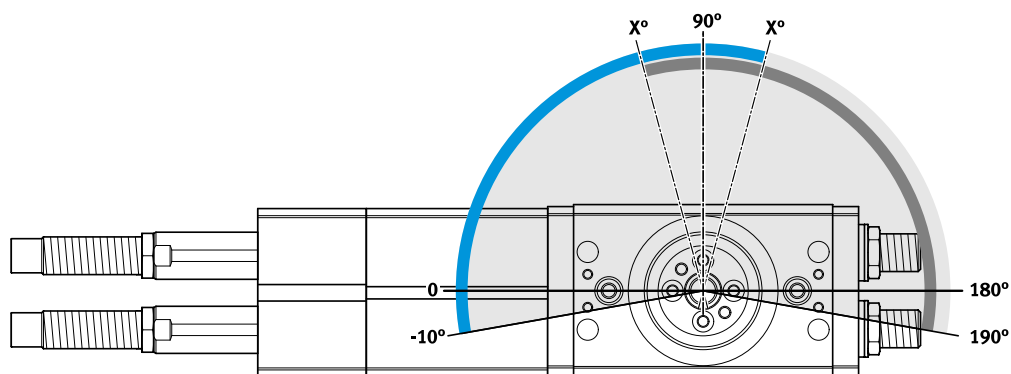
Na píst se dvěma přišroubovanými vodicími tyčemi je přiveden tlak, který přemůže ozubené hřebeny kyvného pohonu, který by měl být v tento okamžik bez tlaku, a posune jej tak daleko, až oba písty dolehnou na narážky vodicích tyčí a v této poloze zůstanou.

Pohyb se utlumí tlumičem nárazu.

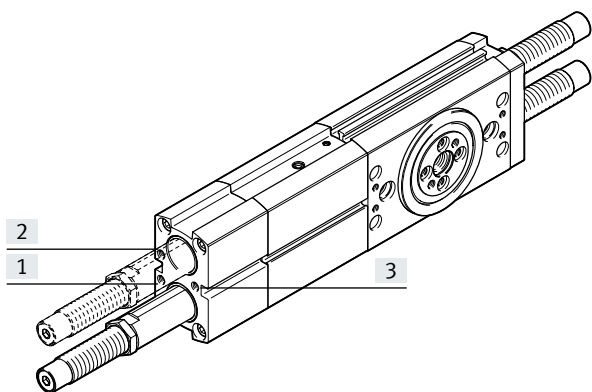
Pro pokračování do koncové polohy se kyvný pohon stlačeným vzduchem běžným způsobem přesune. Píst základního pohonu tím posune celý píst mezipolohy zpět do výchozí polohy.

technické údaje

- rozsah nastavení: $90^\circ \pm 10^\circ$
- varianty tlumení: P, Y9
- najíždět a projíždět lze z obou koncových poloh
- v mezipoloze lze snímat polohu



Nastavení rychlosti kyvu



Kyvný pohon a modul mezipolohy mohou být použity pouze ve škrceném provozu. Škrtecí ventily umístěte co nejbližší za kyvným pohonem (např. jednosměrný škrtecí ventil GRLA-...) → strana 64.

Při výpadku stlačeného vzduchu může užitečná zátěž nekontrolovaně spadnout do některé z koncových poloh. Chcete-li tomu zabránit, doporučujeme použít řízené jednosměrné ventily HGL nebo zásobník na stlačený vzduch VZS → strana 64.

Pomocí přívodů stlačeného [1] vzduchu a [2] se nastavují následující pohyby: Koncová poloha → mezipoloha

Oba směry lze nastavit nezávisle na sobě.

Připojením stlačeného [3] vzduchu se nastavuje následující pohyb: Mezipoloha → koncová poloha

Oba směry se nastavují současně.

Technické údaje

DRRD-...-PS1 – mezipoloha

nastavení úhlu kyvu

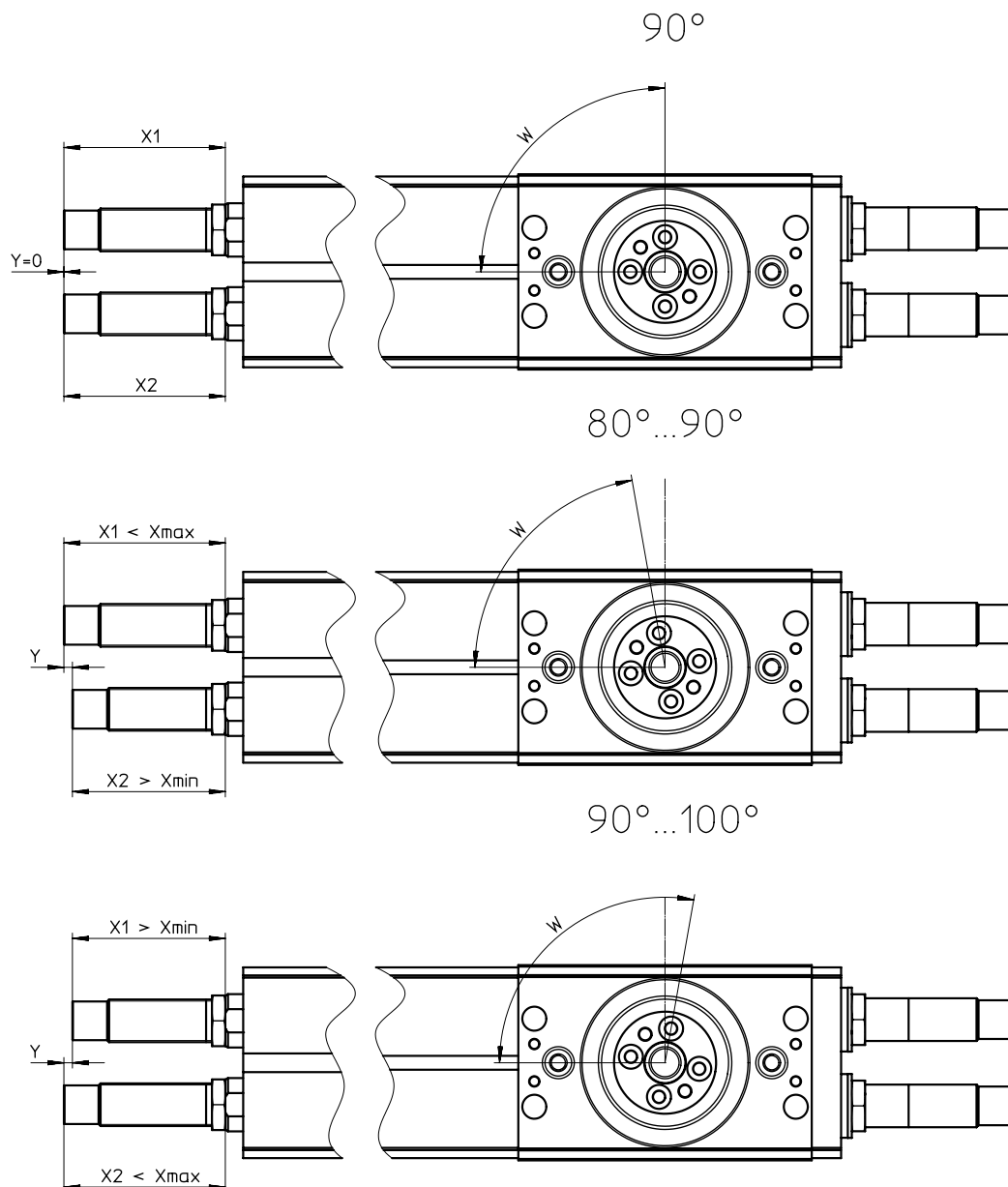
Zatlačením tlumiče nárazu až po doraz otočíte hřídel s přírubou kyvného pohonu do mezipolohy.

Ve stavu z výroby je mezipoloha nastavena na 90°.

Zašroubováním nebo vyšroubováním tlumiče nárazu lze seřídit úhel kyvu o ±10°.

Pokud je překročen rozměr nastavení X_{max} , nelze již pohyb zcela tlumit.

Pokud není dosažen rozměr nastavení X_{min} , tlumič nárazu netlumí ani v mezipoloze, ani v koncové poloze kyvného pohonu.



velikost		16	20	25	32	35	40	50
rozměr nastavení X								
DRRD-...-P								
X_{min}	[mm]	7,7	14,9	14,2	12,5	–	–	–
X_{max}	[mm]	10,1	17,8	20,6	23,2	–	–	–
DRRD-...-Y9								
X_{min}	[mm]	29,6	41,8	56,9	70,3	88,6	86,7	114
X_{max}	[mm]	32	44,5	60,4	78,5	96,2	92,7	128
rozměr Y pro změnu úhlu kyvu o 10°	[mm]	2,3	2,4	3,2	3,7	3,7	5,6	8

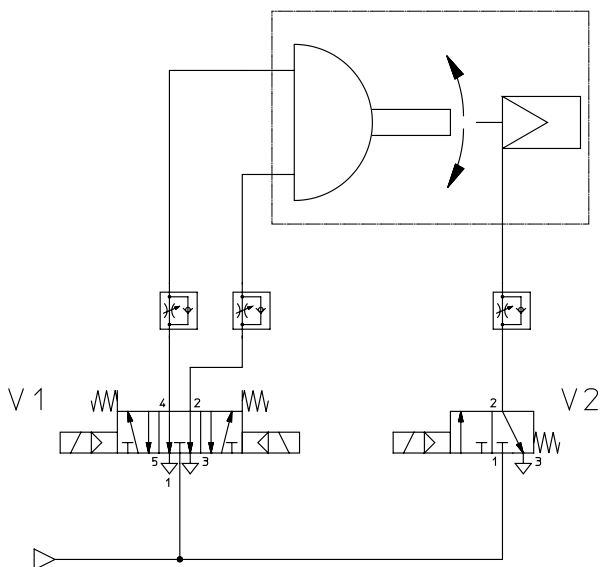
Technické údaje

DRRD-...-PS1 – mezipoloha

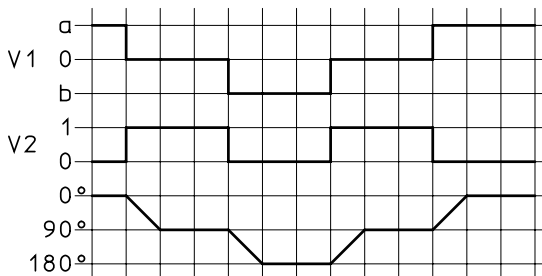
varianty ovládní

Schéma zapojení

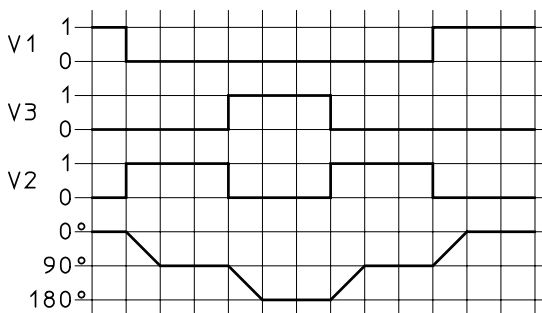
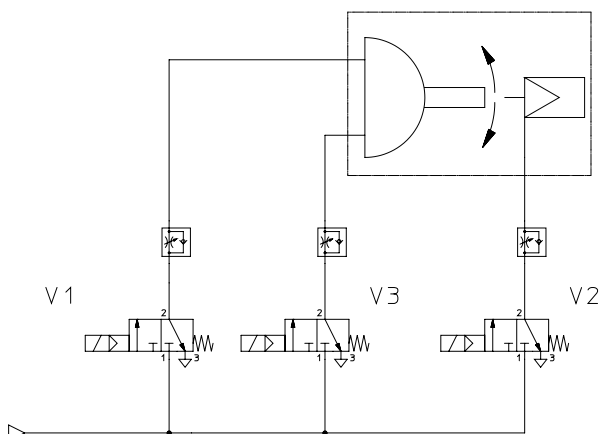
[1] s 1 ventilem 5/3 a 1 ventilem 3/2



Průběh řízení

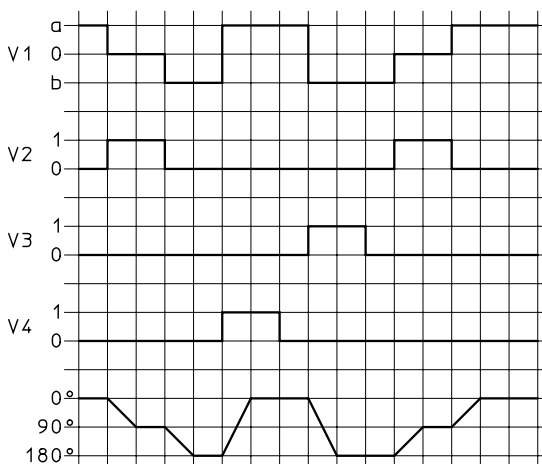
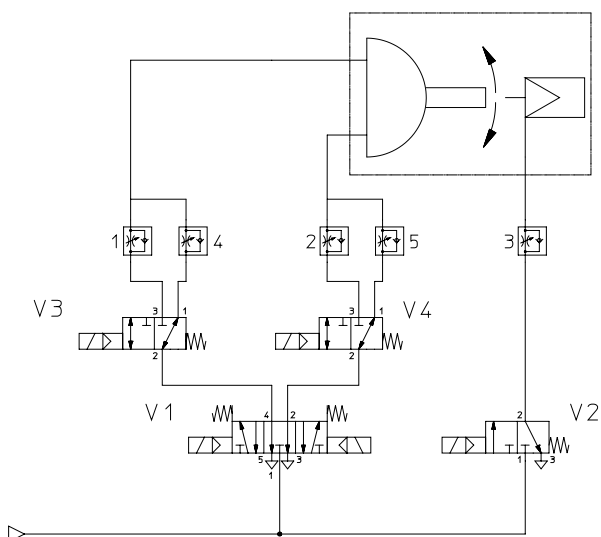


[2] se 3 ventily 3/2



[3] s 1 ventilem 5/3 a 3 ventily 3/2

V tomto případě lze škrtení odvětrání pro základní pohon nastavit odděleně.



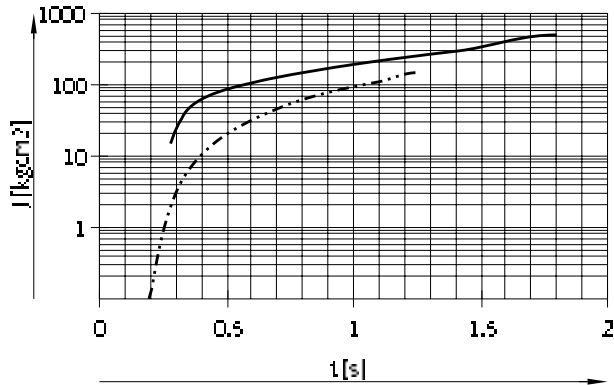
Technické údaje

DRRD-...-PS1 – mezipoloha

Max. přípustný moment setrvačnosti J na přírubové hřídeli v závislosti na době kyvu t (při pokojové teplotě a provozním tlaku 6 barů)

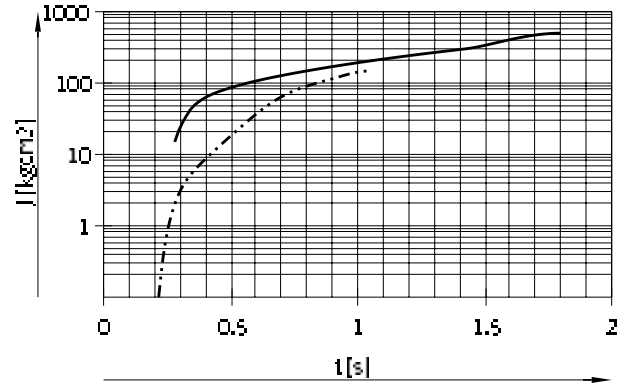
velikost 16

z koncové polohy do mezipolohy



rozsahy
 — DRRD-16-...-Y9-PS1 → 15 ... 500 kgcm²
 - - - DRRD-16-P-PS1 → 0 ... 150 kgcm²

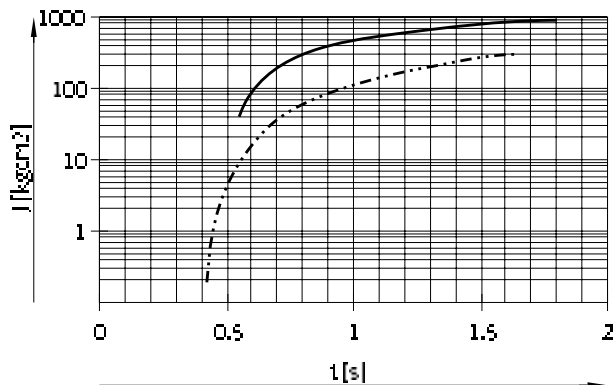
z mezipolohy do koncové polohy



rozsahy
 — DRRD-16-...-Y9-PS1 → 15 ... 500 kgcm²
 - - - DRRD-16-P-PS1 → 0 ... 150 kgcm²

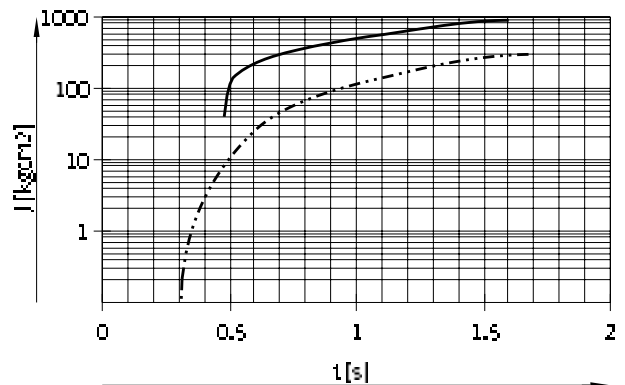
velikost 20

z koncové polohy do mezipolohy



rozsahy
 — DRRD-20-...-Y9-PS1 → 40 ... 900 kgcm²
 - - - DRRD-20-P-PS1 → 0 ... 300 kgcm²

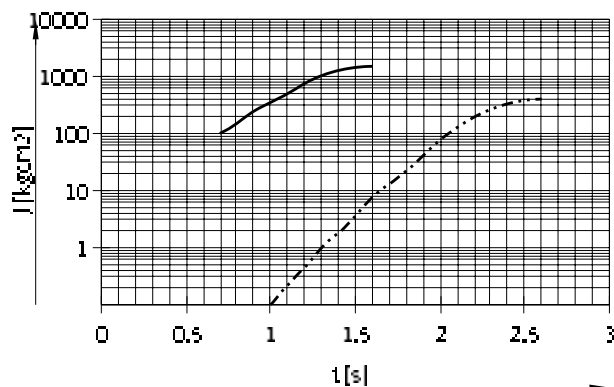
z mezipolohy do koncové polohy



rozsahy
 — DRRD-20-...-Y9-PS1 → 40 ... 900 kgcm²
 - - - DRRD-20-P-PS1 → 0 ... 300 kgcm²

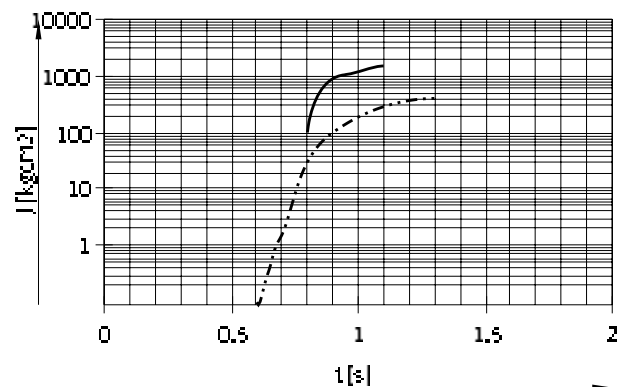
velikost 25

z koncové polohy do mezipolohy



rozsahy
 — DRRD-25-...-Y9-PS1 → 100 ... 1500 kgcm²
 - - - DRRD-25-P-PS1 → 0 ... 400 kgcm²

z mezipolohy do koncové polohy



rozsahy
 — DRRD-25-...-Y9-PS1 → 100 ... 1500 kgcm²
 - - - DRRD-25-P-PS1 → 0 ... 400 kgcm²

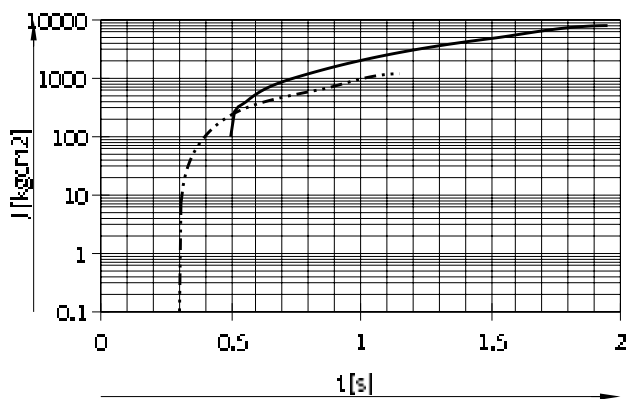
Technické údaje

DRRD-...-PS1 – mezipoloha

Max. přípustný moment setrvačnosti J na přírubové hřídeli v závislosti na době kyvu t
(při pokojové teplotě a provozním tlaku 6 barů)

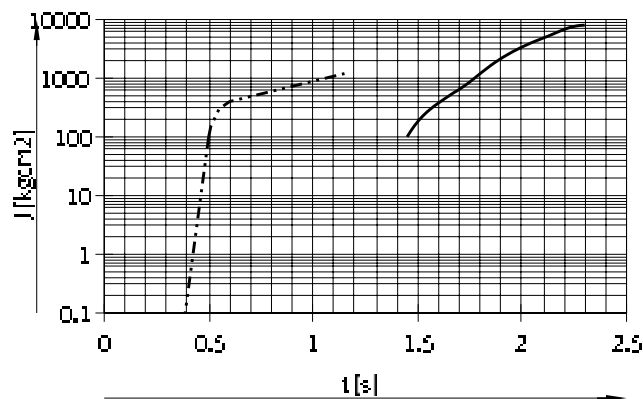
velikost 32

z koncové polohy do mezipolohy



— DRRD-32-...-Y9-PS1 rozsahy → 100 ... 8000 kgcm²
- - - DRRD-32-P-PS1 → 0 ... 500 kgcm²

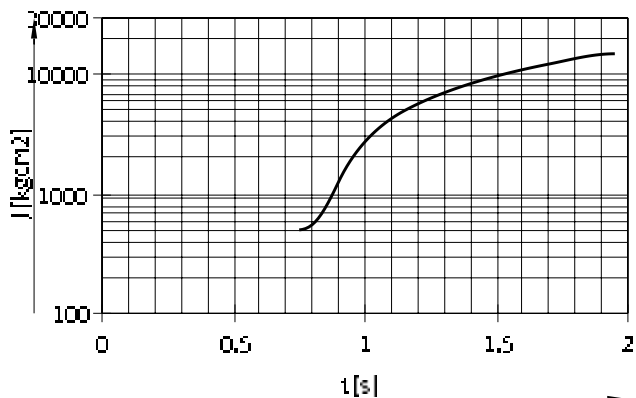
z mezipolohy do koncové polohy



— DRRD-32-...-Y9-PS1 rozsahy → 100 ... 8000 kgcm²
- - - DRRD-32-P-PS1 → 0 ... 500 kgcm²

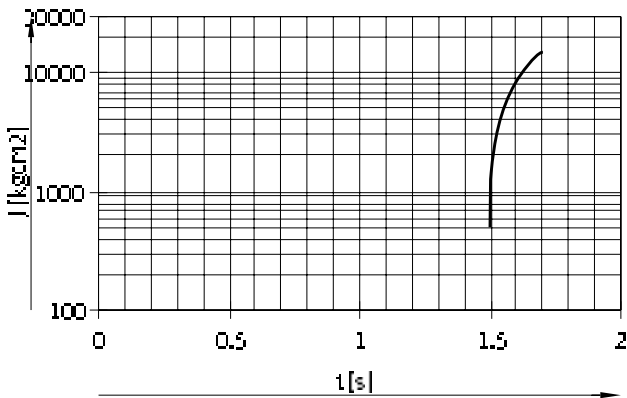
velikost 35

z koncové polohy do mezipolohy



— DRRD-35-...-Y9-PS1 rozsahy → 500 ... 15000 kgcm²

z mezipolohy do koncové polohy



— DRRD-35-...-Y9-PS1 rozsahy → 500 ... 15000 kgcm²

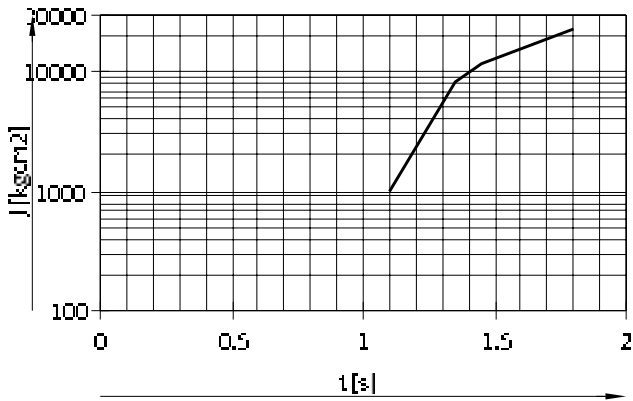
Technické údaje

DRRD-...-PS1 – mezipoloha

Max. přípustný moment setrvačnosti J na přírubové hřídeli v závislosti na době kyvu t
(při pokojové teplotě a provozním tlaku 6 barů)

velikost 40

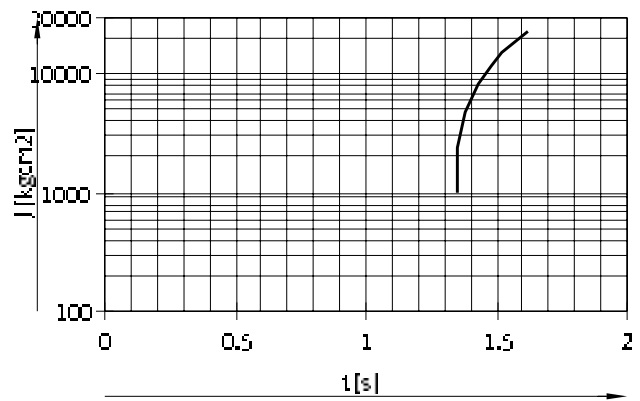
z koncové polohy do mezipolohy



DRRD-40-...-Y9-PS1

rozsahy
→ 1000 ... 23000 kgcm²

z mezipolohy do koncové polohy

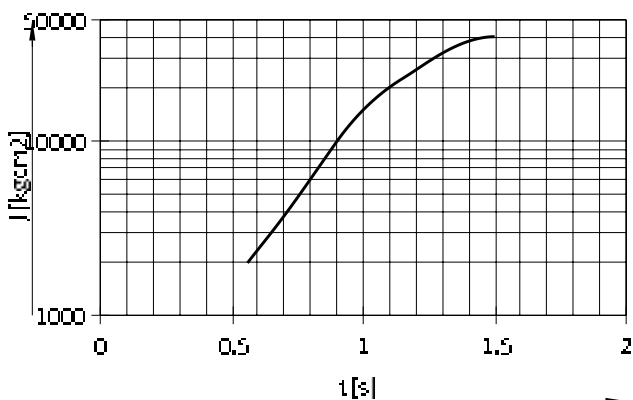


DRRD-40-...-Y9-PS1

rozsahy
→ 1000 ... 23000 kgcm²

velikost 50

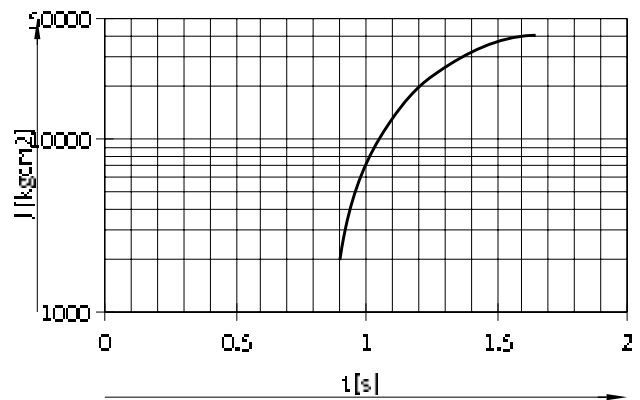
z koncové polohy do mezipolohy



DRRD-50-...-Y9-PS1

rozsahy
→ 2000 ... 40000 kgcm²

z mezipolohy do koncové polohy



DRRD-50-...-Y9-PS1

rozsahy
→ 2000 ... 40000 kgcm²

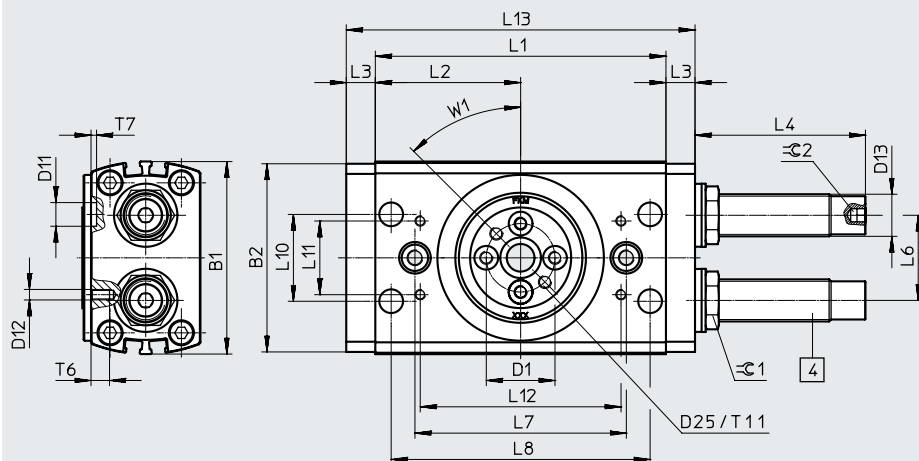
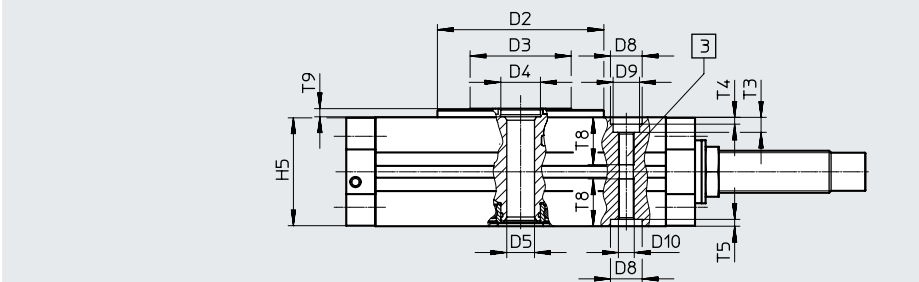
Technické údaje

Rozměry

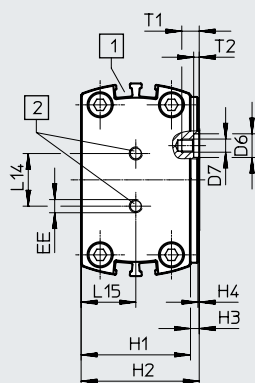
modely CAD ke stažení → www.festo.com

Kyvný pohon smí být používán pouze ve škrčeném provozu. Škrťací ventily umístěte co nejbližší ke kyvným pohonem (např. jednosměrné škrťací ventily GRLA-...) → strana 64.

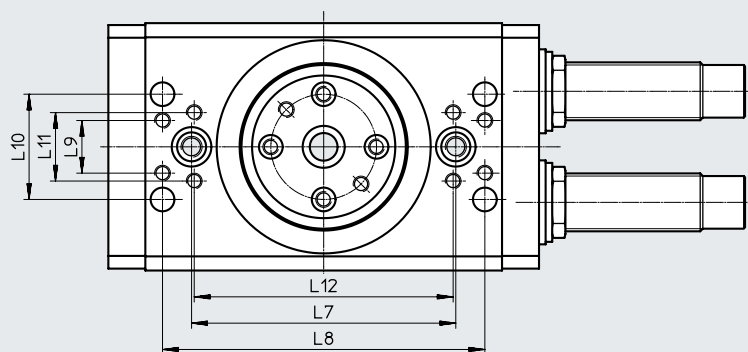
Zobrazená poloha přírubové hřídele odpovídá střední poloze (úhel kyvu 90°).



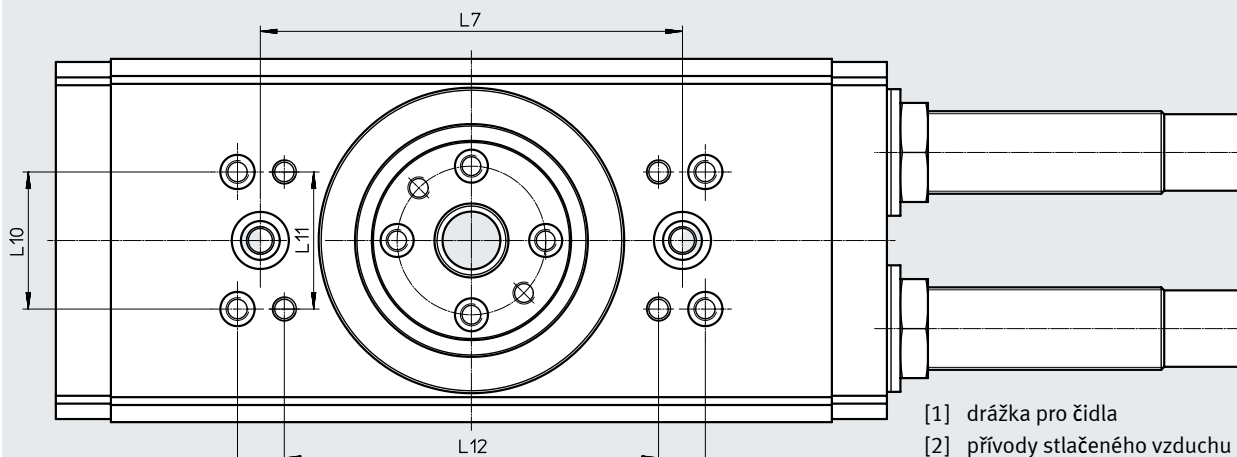
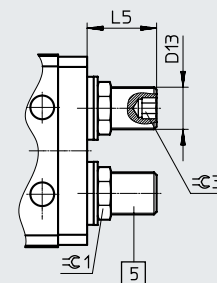
DRRD-32 ... -40



DRRD- ... -P



DRRD-50/63



- [1] drážka pro čidla
- [2] přívody stlačeného vzduchu
- [3] upevňovací závit
- [4] tlumič nárazu (DRRD-...-Y9/-Y10/-Y14)
- [5] tlumičí prvky (DRRD-...-P)

Technické údaje

velikost	B1 ±0,25	B2	D1 ∅ ±0,025	D2 ∅ +0/-0,05	D3 ∅	D4 ∅ H7	D5 ∅ +0,15/-0,05	D6 ∅ H7	D7	D8 ∅ H7	D9 ∅	D10
16	58	56,2	21	50	32	12	8	7	M4	9	8	M5
20	65	63,4	24	56	34,9	12	8	7	M4	9	8	M5
25	73,2	71,5	26	63	38,25	15	10,5	9	M5	12	10	M6
32	94	92,6	40	81	54,2	15	10,5	9	M6	15	11	M8
35	106	104	45	91	59,9	25	10,5	9	M6	15	11	M8
40	113	111	45	91	59,9	25	21	9	M6	15	14	M10
50	132	129,9	54	110	73	25	21	15	M8	15	14	M10
63	159	157	63	135	82,8	25	21	15	M10	25	17	M12

velikost	D11 ∅ H7	D12	D13	D25	H1 ±0,1	H2 +0,2/-0,1	H3 +0,3/-0,2	H4 ±0,1	H5	L1 ±0,1	L2	L3 ±0,1
16	7	M3	M10x1	M4	33	35,6	2,6	0,5	32,6	84	42	10,5
20	9	M4	M12x1	M5	36	39,6	3,6	0,5	35,6	86	43	11
25	9	M4	M16x1	M5	41,4	44,7	3,3	0,5	41	110	55	11
32	9	M6	M22x1,5	M6	50	55,5	5,5	1	49,6	135	67,5	14
35	9	M6	M26x1,5	M6	63	67	4	1	62,2	148	74	15
40	9	M6	M26x1,5	M6	68	72	4	1	67,2	199	99,5	15
50	15	M8	M30x1,5	M8	78	83	5	1	77,2	262	131	20
63	15	M10	M37x1,5	M10	100	107	7	2	99,2	335	167,5	25

velikost	L6	L7 ±0,02	L8 ±0,2	L9 ±0,15	L10 ±0,02	L11 ±0,15	L12 ±0,2	L13	L14	L15	T1	T2 +0,1
16	23,2	64	74	–	26	22	61	105	20	16,3	5,6	1,6
20	26	70	74	–	33	14	80	108	20	17,8	6	1,6
25	32,25	80	98	–	33	14	98	132	20	20,5	6,6	2,1
32	42,2	100	122	20	40	26	98	163	30	24,8	8	2,1
35	49,6	120	130	44	26	44	105	178	42	31,1	8	2,1
40	56	120	130	44	26	44	105	229	42	33,6	8	2,1
50	64	160	160	34	34	54	132	302	50	39	10,6	2,6
63	78	170	190	60	60	60	149	385	50	49,6	14	3,1

velikost	T3	T4 +0,1	T5 +0,1	T6	T7 +0,1	T8	T9 +0,1	T11	EE	W1	∠ 1	∠ 2	∠ 3
16	4,7	2,1	2,1	6,3	1,6	15	2,6	5,6	M5	45°	13	3	5
20	4,7	2,1	2,1	6,3	2,1	15	2,6	5,6	M5	45°	15	4	6
25	5,7	2,6	2,6	7	2,1	18	3,1	5,5	M5	45°	19	5	8
32	6,5	3,1	3,1	7,8	2,1	23,1	3,1	8	G1/8	45°	27	5	10
35	6,5	3,1	3,1	8,5	2,1	22,6	3,5	8	G1/8	45°	32	6	10
40	8,6	3,1	3,1	9	2,1	32	3,5	8	G1/8	45°	32	6	10
50	8,6	3,1	3,1	10,5	3,1	30	3,5	10	G1/4	45°	36	8	–
63	11	3,5	3,5	14	3,1	40	3,5	14	G3/8	45°	46	8	–

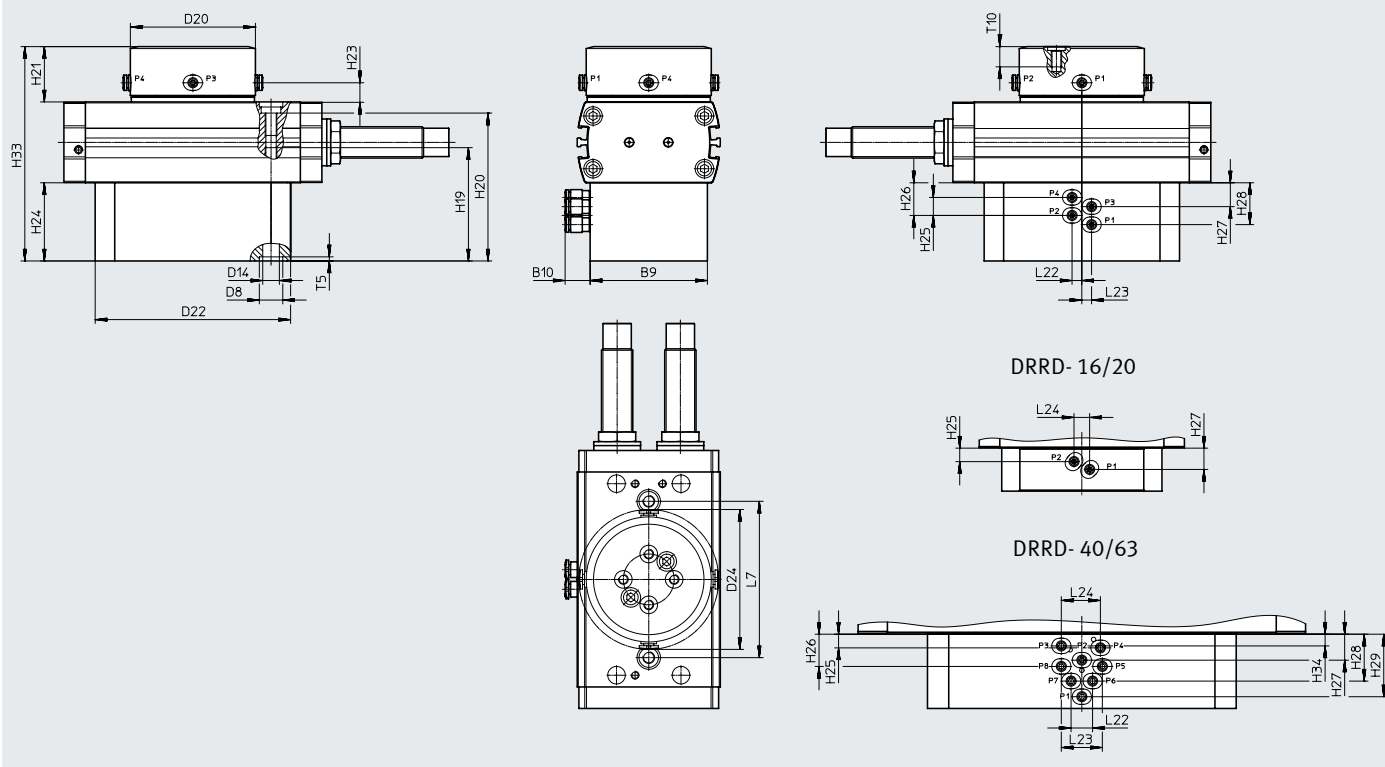
velikost	rozměr s úhlem kyvu 180°		rozsah nastavení úhlu kyvu		
	L4	L5	L4 min./max.	L5 min./max.	1 mm = ...°
16	37	17,6	-20/+1,5	-12/+1,4	8,7
20	41,8	18	-21,1/+1,5	-11/+1,4	9
25	63	24,3	-28,9/+1,9	-15/+1,8	6,6
32	78,3	29,5	-34,7/+2,4	-19/+2,3	5,6
35	97,5	40,9	-34,7/+2,4	-27/+2,3	5,6
40	98,2	41,6	-53/+3,2	-28/+3,1	3,6
50	126	–	-74,5/+4,4	–	2,6
63	120	–	-71,7/+7,1	–	1,9

Technické údaje

Rozměry – varianty

P... – průchod pneumatické energie

modely CAD ke stažení → www.festo.com



velikost	B9	B10	D8 ø H7	D14 ø	D20 ø	D22 ø
16	52	13,4	9	6	54	82
20	58	13,4	9	6	54	82
25	60	12,8	12	6,5	64	100
32	70	12,8	15	8,5	64	120
35	80	12,8	15	8,5	64	138
40	80	13,4	15	11	89	158
50	80	13,4	15	11	89	190
63	80	13,4	25	13	89	210

velikost	D24 ø	H19	H20	H21	H23	H24
16	70	43	56,4	16,6	7,6	22
20	70	43	59,3	17,6	8,6	22
25	71,6	57	74,7	28,3	9,8	40
32	71,6	62	82,4	31,5	12	40
35	71,6	61,6	95,5	30	10,5	40
40	96,9	70	97,4	21	10,5	38
50	96,9	68	107,4	24	11,5	38
63	96,9	78	127	29	13,5	38

Technické údaje

velikost	H25	H26	H27	H28	H29	H33	H34
16	6,9	–	10,9	–	–	71,6	–
20	6,9	–	10,9	–	–	75,6	–
25	7,5	16,7	12,2	21,4	–	109,7	–
32	7,5	16,7	12,2	21,4	–	121,5	–
35	7,5	16,7	12,2	21,4	–	133	–
40	7	16,5	13,3	24	32	127	6
50	7	16,5	13,3	24	32	140	6
63	7	16,5	13,3	24	32	167	6

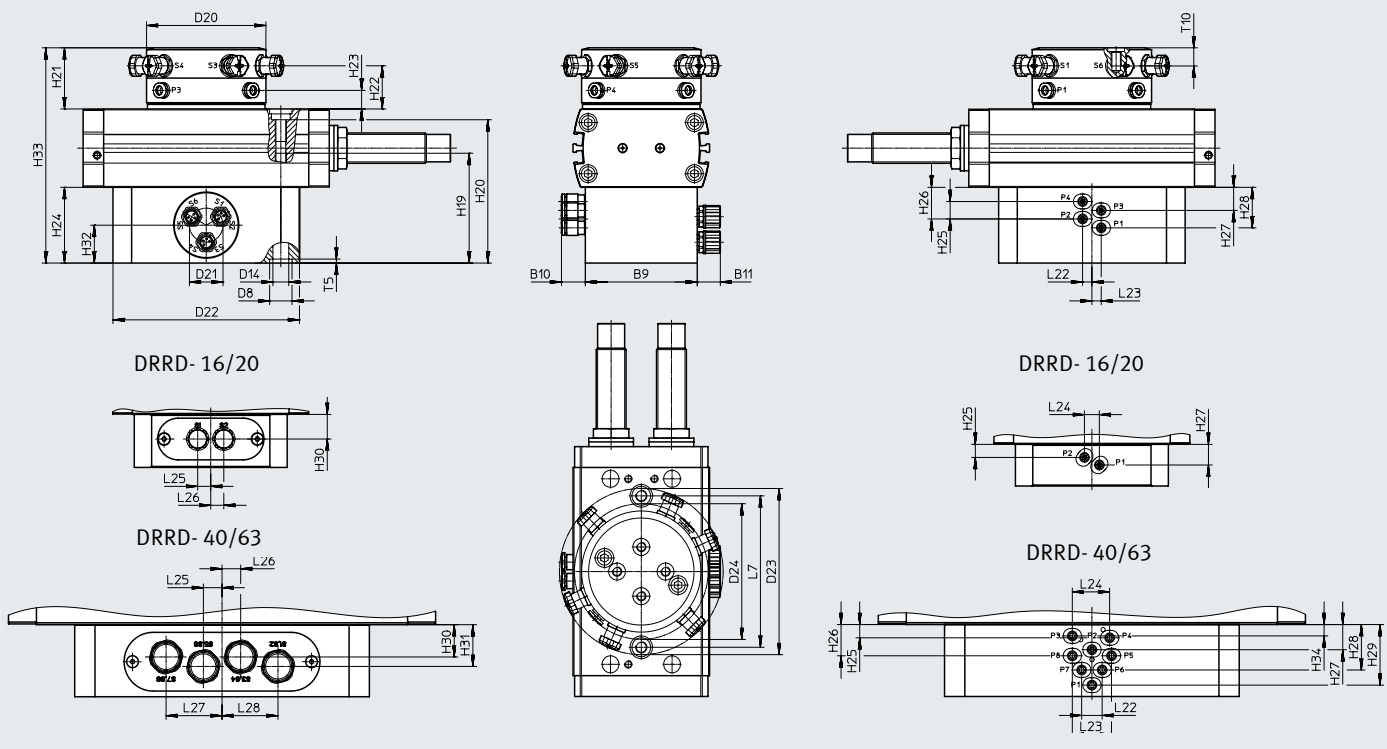
velikost	L7 ±0,02	L22	L23	L24	T5 +0,1	T10
16	64	4	4	8	2,1	8,6
20	70	4	4	8	2,1	8,6
25	80	5	5	–	2,1	9,6
32	100	5	5	–	3,1	11,1
35	120	5	5	–	3,1	11,1
40	120	11	21	20	3,1	10,1
50	160	11	21	20	3,1	14,6
63	170	11	21	20	3,5	17,1

Technické údaje

Rozměry – varianty

modely CAD ke stažení → www.festo.com

P...E... – průchod pneumatické/elektrické energie



velikost	B9	B10	B11	D8 ∅ H7	D14 ∅	D20 ∅	D21 ∅	D22 ∅
16	52	13,4	8,5	9	6	54	16	82
20	58	13,4	8,5	9	6	54	16	82
25	60	12,8	12,4	12	6,5	64	18	100
32	70	12,8	12,4	15	8,5	64	18	120
35	80	12,8	12,4	15	8,5	64	18	138
40	80	13,4	24	15	11	89	–	158
50	80	13,4	24	15	11	89	–	190
63	80	13,4	24	25	13	89	–	210

velikost	D23 ∅	D24 ∅	H21	H22	H23	H24	H25	H26
16	71,1	70	28,6	21,1	7,6	28	6,9	–
20	71,1	70	29,6	22,1	8,6	28	6,9	–
25	89,8	71,6	32,3	22,8	9,8	40	7,5	16,7
32	89,8	71,6	34,5	25	12	40	7,5	16,7
35	89,8	71,6	33	23,5	10,5	40	7,5	16,7
40	138,5	96,9	40	28,5	10,5	38	7	16,5
50	138,5	96,9	44	32,5	11,5	38	7	16,5
63	138,5	96,9	48	36,5	13,5	38	7	16,5

Technické údaje

velikost	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	L7 ±0,02
16	10,9	–	–	15,5	–	–	89,6	–	64
20	10,9	–	–	15,5	–	–	93,6	–	70
25	12,2	21,4	–	–	–	20	113,7	–	80
32	12,2	21,4	–	–	–	20	124,5	–	100
35	12,2	21,4	–	–	–	20	136	–	120
40	13,3	24	32	17	22	–	146	6	120
50	13,3	24	32	17	22	–	160	6	160
63	13,3	24	32	17	22	–	186	6	170

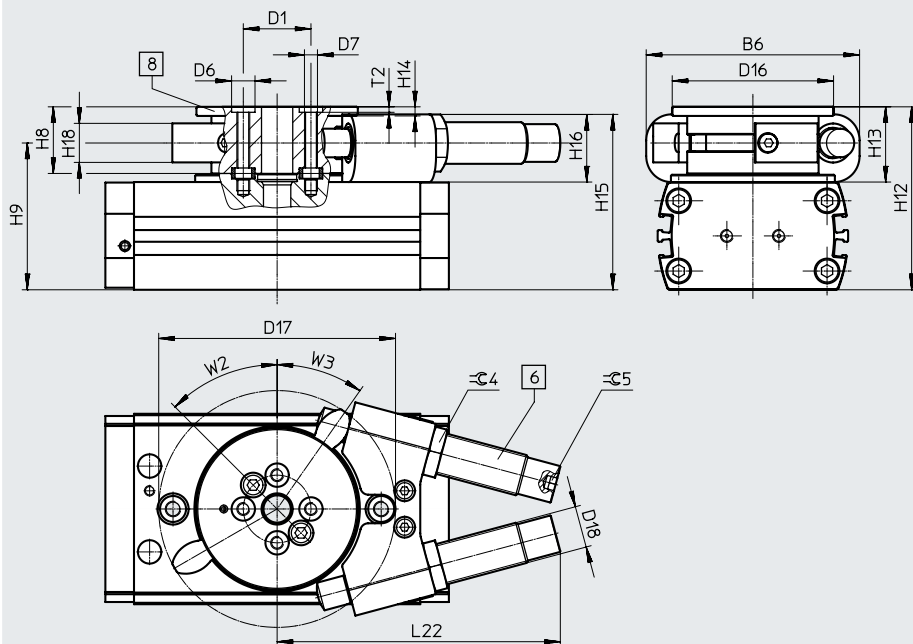
velikost	L22	L23	L24	L25	L26	L27	L28	T5 +0,1	T10
16	4	4	8	7	7	–	–	2,1	8,6
20	4	4	8	7	7	–	–	2,1	8,6
25	5	5	–	–	–	–	–	2,1	9,6
32	5	5	–	–	–	–	–	3,1	11,1
35	5	5	–	–	–	–	–	3,1	11,1
40	11	21	20	10	10	30	30	3,1	10,1
50	11	21	20	10	10	30	30	3,1	14,6
63	11	21	20	10	10	30	30	3,5	17,1

Technické údaje

Rozměry – varianty

modely CAD ke stažení → www.festo.com

Y12 – s vnějšími tlumiči nárazu



[6] tlumiče nárazu
[8] sestava přírby

velikost	B6 ±0,2	D1 ∅ ±0,025	D6 ∅ H7	D7	D16 ∅	D17	D18	H8 ±0,1	H9	H12
16	58	21	7	M4	49	69,4	M10x1	17	43,1	52,6
20	75	24	7	M4	62	91	M12x1	25,6	51,2	65,2
25	82	26	9	M5	62	91	M16x1	25,6	56,5	70,3
32	120	40	9	M6	79	126,2	M22x1,5	31,5	68,5	87
35	133	45	9	M6	89	146,7	M22x1,5	34	83	101
40	133	45	9	M6	89	146,7	M22x1,5	34	88	106
50	152	54	15	M8	110	165,2	M26x1,5	42	101,5	125
63	186	63	15	M10	130	212,2	M30x1,5	52	129,5	159

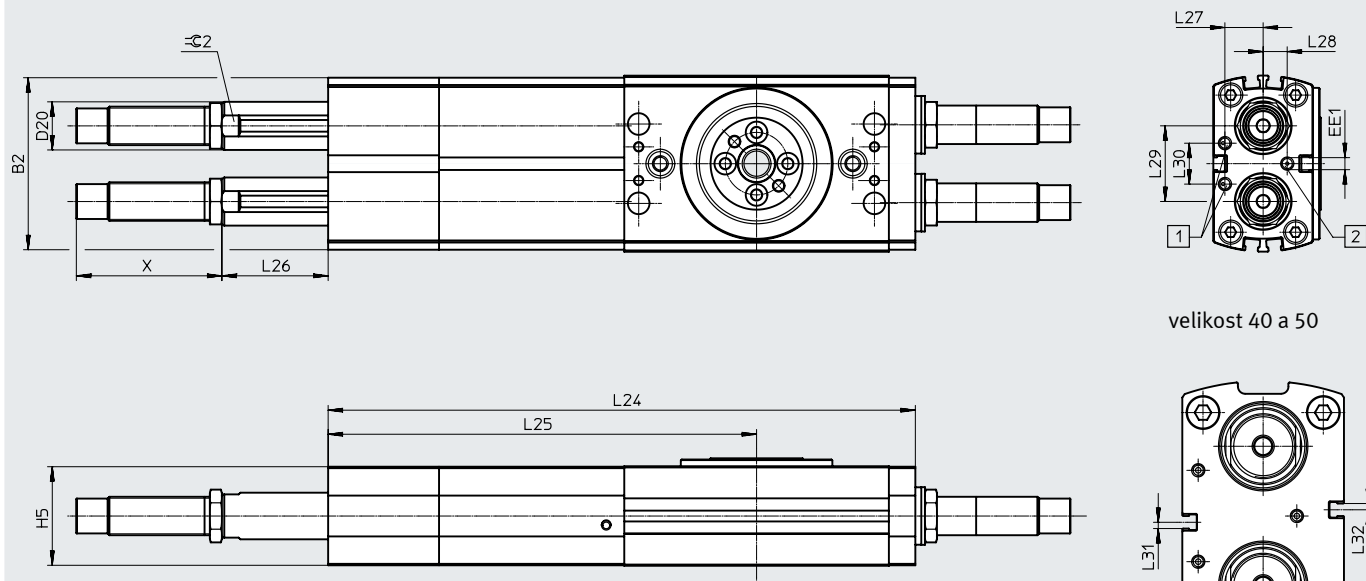
velikost	H13	H14	H15	H16	H18	L22 max.	T2 +0,1	W2	W3	∠ 4	∠ 5
16	19,6	3,5	51	18	10	65,2	1,6	45°	36°	13	3
20	29,2	3,5	59,5	23,5	15	85,3	1,6	45°	38°	15	4
25	28,9	3,5	67,4	26	15	108,9	2,1	45°	35°	19	5
32	37	4	85	35	22	149,7	2,1	45°	35°	27	5
35	38	5	99	36	21	155,5	2,1	45°	38°	27	5
40	38	5	104	36	21	155,5	2,1	45°	38°	27	5
50	47	6	123	45	30	171,6	2,6	45°	33°	32	6
63	59	6	155,5	55,5	36	228	3,1	45°	36°	36	8

Technické údaje

 modely CAD ke stažení → www.festo.com

Rozměry – varianty

PS1 – mezipoloha



velikost 40 a 50

rozměr X → strana 41



 [1] přívody stlačeného vzduchu
pro otáčení základního pohonu

 [2] přívod stlačeného vzduchu
pro otáčení mezipolohy

velikost	B2	H5	L24	L25	L26		L27
					min.	max.	
16	56,2	32,6	193,1	140,6	0,3	21,5	12
20	63,4	35,6	205,1	151,1	4,5	28,4	14
25	71,5	41	244,1	178,1	14,1	44,2	15,9
32	92,6	49,6	320,1	238,6	3,4	43,5	19,5
35	104	62,2	343,1	254,1	14,8	54,5	25
40	111	67,2	392,1	277,6	9	54,1	27
50	129,9	77,2	542,6	391,6	12,3	86	30

velikost	L28	L29	L30	L31	L32	D20 ∅	EE1	∅ 2
16	6,2	21,65	15	–	–	14	M5	12
20	9	26,25	16	–	–	16	M5	14
25	10	31,45	17	–	–	20	M5	18
32	14	38,45	16	–	–	28	M5	24
35	18	49,6	18	–	–	32	M5	27
40	14	58	38	2,6	2,6	32	M5	27
50	20	78	44	5	5	36	G1/8	32

Technické údaje

Údaje pro objednávky				
DRRD	velikost	úhel kyvu [°]	č. dílu	typ
P – pružné tlumicí kroužky/desky, na obou stranách				
	16	180	★ 1577238	DRRD-16-180-FH-PA
	20		★ 1395606	DRRD-20-180-FH-PA
	25		★ 1359980	DRRD-25-180-FH-PA
	32		★ 1578512	DRRD-32-180-FH-PA
	35		★ 1526825	DRRD-35-180-FH-PA
	40		★ 1503269	DRRD-40-180-FH-PA
Y9 – tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách				
	16	180	★ 1644389	DRRD-16-180-FH-Y9A
	20		★ 1427379	DRRD-20-180-FH-Y9A
	25		★ 1360248	DRRD-25-180-FH-Y9A
	32		★ 1578518	DRRD-32-180-FH-Y9A
	35		★ 1547102	DRRD-35-180-FH-Y9A
	40		★ 1526986	DRRD-40-180-FH-Y9A

Doporučený sortiment Festo



Zpravidla připraveno k odeslání z výroby do 24 h
Zpravidla připraveno k odeslání z výroby do 5 dní

Údaje pro objednávky – stavebnice výrobku

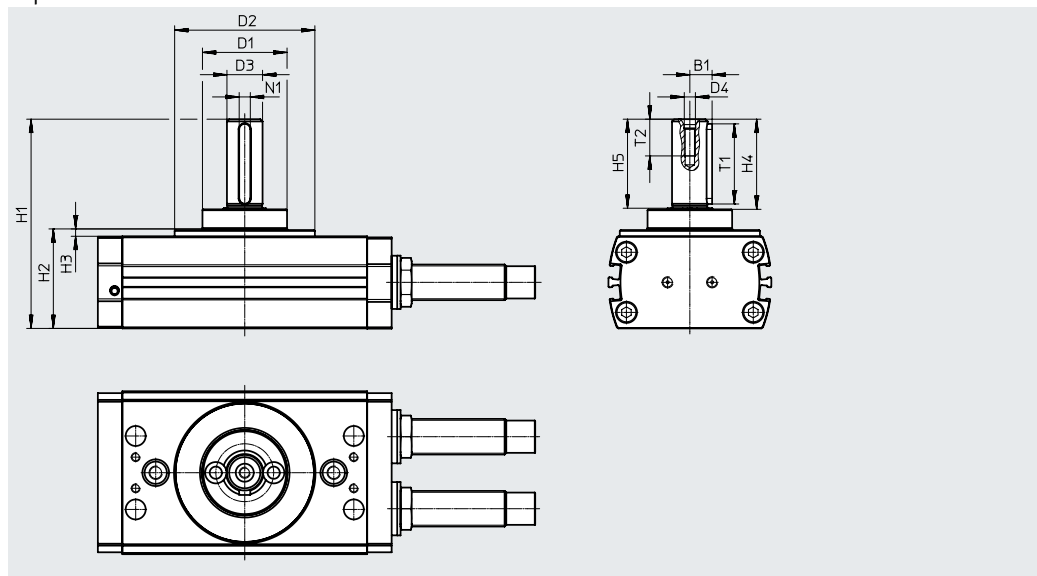
Tabulka pro objednávky												
velikost	16	20	25	32	35	40	50	63	podmínky	kód	zadání	
č. stavebnice	574399	574400	574401	574402	574403	574404	574405	574407				
funkce	kyvný pohon									DRRD	DRRD	
velikost	16	20	25	32	35	40	50	63		-...		
jmenovitý úhel kyvu	180°									-180	-180	
výstupní hřídel	dutá hřídel s přírubou									-FH	-FH	
průchody energií	žádné									-		
	pneumatické, 2 kanály		-							P2		
	pneumatické, 2 kanály; elektrické, 2 signály		-							P2E2		
	-		pneumatické, 4 kanály			-				P4		
	-		pneumatické, 4 kanály; elektrické, 6 signálů			-				P4E6		
	-		pneumatické, 8 kanálů							P8		
	-		pneumatické, 8 kanálů; elektrické, 8 signálů							P8E8		
tlumení	pružné dorazy na obou stranách									-	-P	
	tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách										-Y9	
	-		tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, tvrdé		-		tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, tvrdé				-Y10	
	tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, vnější									[1][5]	-Y12	
	tlumiče nárazu, lineární charakteristika, samočinně nastavitelné, na obou stranách, měkké							-			-Y14	
snímání poloh	připraveno pro čidla										A	A
certifikát EU	žádné											
	II 2GD									[2]	-EX4	
mezípolohy	bez									-		
	1 mezípoloha									-	[3]	-PS1
zámky v koncových polohách	bez											
	na obou stranách									[4][5]	-E1	
sady pro čidla – externí	bez											
	sada pro čidla – externí									[5]	-R	
provedení	standardní											
	chráněno proti odstříkující vodě										-SG	
návod k obsluze	s návodem k obsluze											
	bez návodu k obsluze										-DN	

- [1] **Y12** ne se zámky v koncových polohách E1 a s provedením chráněným proti stříkající vodě SG
 [2] **EX4** ne se zámky v koncových polohách E1, s průchodem energie P2E2, P4E6, P8E8 a mezípolohou PS1
 [3] **PS1** ne s tlumením Y10, Y14 a s tlumením P pouze pro velikost 16 ... 32
 [4] **E1** ne se sadou pro čidla R a provedením chráněným proti stříkající vodě SG
 [5] **Y12, E1, R** ne s průchodem energie P2, P2E2, P4, P4E6, P8, P8E8

Příslušenství

Čepy hřídele DARF-Q11
pro velikost 12 ... 40

materiál:
zušlechťená ocel
odpovídá RoHS



Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	B1 +0,1/-0,2	D1 ø -0,2	D2 ø	D3 ø g7	D4	H1	H2	H3
12	4,8	30	30	8	M3	56,75±0,3	30,75±0,2	0,75+0,2/-0,6
16	6,2	32	50 _{h7}	10	M3	66,1+0,3/-0,2	35,6+0,2/-0,1	2,6+0,3/-0,2
20	7,5	35	56 _{h7}	12	M4	76,8+0,3/-0,2	39,6+0,2/-0,1	3,6+0,3/-0,2
25	10	38	63 _{h7}	16	M5	94+0,3/-0,2	44,7+0,2/-0,1	3,3+0,3/-0,2
32	12,5	55	81 _{h7}	20	M6	114,8+0,3/-0,2	55,5+0,2/-0,1	5,5+0,3/-0,2
35	13,5	60	91 _{h7}	22	M8	126,2+0,3/-0,2	67+0,2/-0,1	4+0,3/-0,2
40	13,5	60	91 _{h7}	22	M8	131,2+0,3/-0,2	72+0,2/-0,1	4+0,3/-0,2

pro velikost	H4	H5	T1	T2 +2	N1 ²⁾ P9	hmotnost [g]	č. dílu	typ ¹⁾
12	20,5	20±0,1	16 ^{+0,2}	11,6	2	38	4835942	DARF-Q11-12
16	23,5	23±0,1	18,1 ^{+0,3}	11,6	3	60	4835943	DARF-Q11-16
20	30,5	30±0,1	25,1 ^{+0,3}	13,5	4	79	4835941	DARF-Q11-20
25	40,5	40±0,2	36,1 ^{+0,3}	16,5	5	145	4835938	DARF-Q11-25
32	50,5	50±0,2	45,1 ^{+0,3}	21	6	287	4835940	DARF-Q11-32
35	50,5	50±0,2	45,1 ^{+0,3}	32	6	350	4835939	DARF-Q11-35/40
40	50,5	50±0,2	45,1 ^{+0,3}	32	6	350	4835939	DARF-Q11-35/40

- 1) lze použít do prostředí ATEX
2) líčované pero dle DIN 6885

Příslušenství

Brzdy DADL-EL

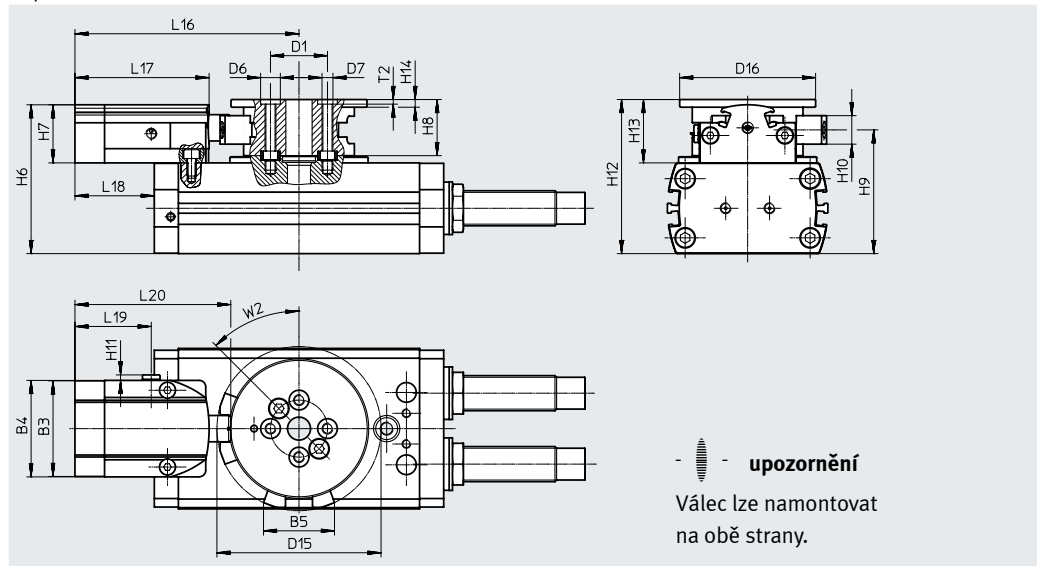
 pro velikost 16 ... 63
 (objednávací kód: E1)
 výrobky skladem

materiál:

těleso: eloxovaný hliník

ložisko: plast

odpovídá RoHS


Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	B3	B4	B5	D1 ø	D6 ø	D7	D15 ø	D16 ø	H6	H7	H8	H9
	±0,2	±0,2		±0,025	H7					±0,15	±0,1	
16	37,6	38	26,9	21	7	M4	61,9	49	51	18	17	43,1
20	43,6	44	32,4	24	7	M4	74,9	62	62,5	26,5	25,6	51,2
25	43,6	44	32,4	26	9	M5	74,9	62	67,9	26,5	25,6	56,5
32	43,6	44	39,4	40	9	M6	95,4	79	79	26,7	31,5	68,5
35	57,6	58	50,2	45	9	M6	110,9	89	98	35	34	83
40	57,6	58	50,2	45	9	M6	110,9	89	103	35	34	88
50	71,4	72	59,6	54	15	M8	124,3	110	123	45	42	101,5
63	71,4	72	65,8	63	15	M10	148,5	130	149	49	52	129,5

pro velikost	H10	H11	H12	H13	H14	L16	L17	L18	L19	L20	T2	W2
											+0,1	
16	9	2,5	52,6	19,6	3,5	83	50	30,5	34	58,3	1,6	45°
20	13	2,5	65,2	29,2	3,5	102,2	61,2	48,2	34,8	71,1	1,6	45°
25	13	2,5	70,3	28,9	3,5	102,2	61,2	36,2	34,8	71,1	2,1	45°
32	17	2,5	87	37	4	112,2	61,2	30,7	34,8	71,1	2,1	45°
35	14,8	2,5	101	38	5	132,5	70,6	43,5	42,6	85,4	2,1	45°
40	14,8	2,5	106	38	5	132,5	70,6	18	42,6	85,4	2,1	45°
50	19	4,6	125	47	6	151	81	0	46	98	2,6	45°
63	22	4,6	159	59	6	163	81	-29,5	46	99,5	3,1	45°

pro velikost	připojení pneumatiky	provozní tlak [bar]	snímání poloh	nastavitelný úhel kyvu [°]	hmotnost [g]	č. dílu	typ
16	M5	5 ... 8	připraveno pro čidla	60 ... 200	166	1692770	DADL-EL-Q11-16
382					1579786	DADL-EL-Q11-20	
370					1568183	DADL-EL-Q11-25	
600					1631139	DADL-EL-Q11-32	
900					1544900	DADL-EL-Q11-35/40	
35	G1/8	5 ... 8	připraveno pro čidla	57 ... 200	900	1544900	DADL-EL-Q11-35/40
900					1544900	DADL-EL-Q11-35/40	
1610					1796637	DADL-EL-Q11-50	
63	G1/8	5 ... 8	připraveno pro čidla	55 ... 200	2380	1941568	DADL-EL-Q11-63
2380					1941568	DADL-EL-Q11-63	

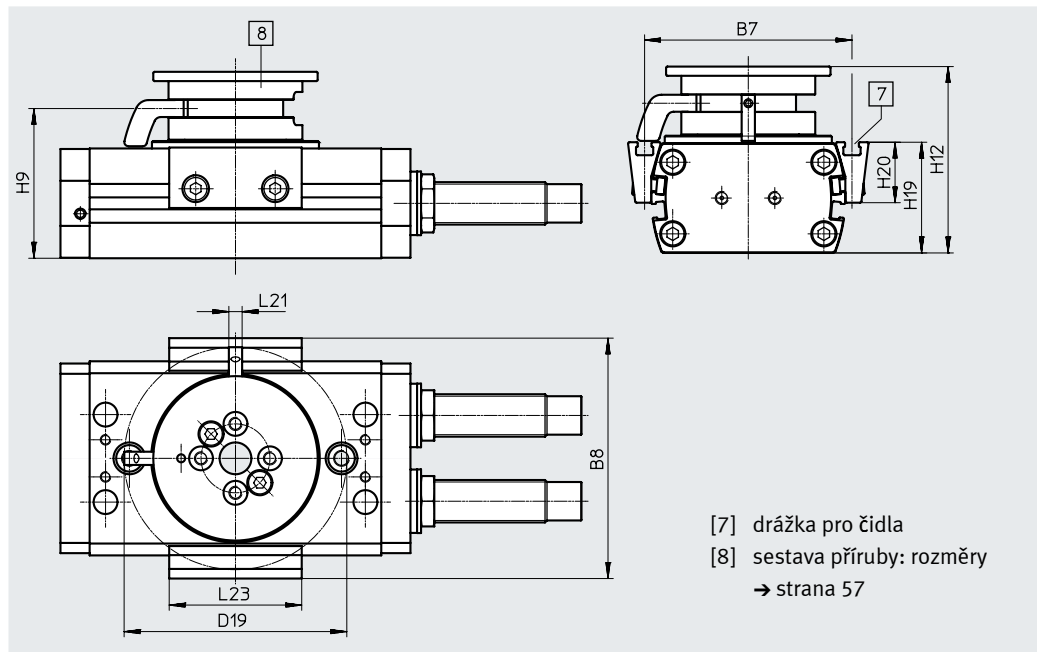
Příslušenství

Sady pro čidla DASI-...-KT

pro velikost 16 ... 63
(objednací kód: R)
výrobky skladem

materiál:
eloxovaný hliník
odpovídá RoHS

Ke snímání polohy pístu indukčními
čidly SIES → strana 61



[7] drážka pro čidla
[8] sestava příruby: rozměry
→ strana 57

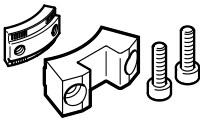
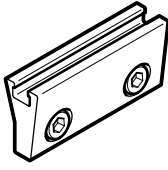

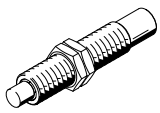

Rozměry a údaje pro objednávky

pro velikost	B7	B8	D19 ∅	H9	H12	H19
16	64,4	76,1	70,9	43,1	52,6	33,5
20	74	85,7	84	51,2	65,2	36,4
25	78,2	90,7	84	56,5	70,3	41,8
32	100	113,5	107,5	68,5	87	50,5
35	116	132,9	125,2	83	101	63,5
40	118	135,8	125,2	88	106	68,5
50	136	155,3	146,6	101,5	125	79,1
63	163	185,3	173,9	129,5	159	101

pro velikost	H20 ±0,1	L21	L23	hmotnost [g]	č. dílu	typ ¹⁾
16	18,5	5	50	110	1693008	DASI-Q11-16-A-KT
20	20,2	5	50	192	1580899	DASI-Q11-20-A-KT
25	22,8	5	50	192	1568461	DASI-Q11-25-A-KT
32	26,5	7	50	366	1632097	DASI-Q11-32-A-KT
35	33,1	7	50	485	1551144	DASI-Q11-35-A-KT
40	35,5	7	50	485	1550027	DASI-Q11-40-A-KT
50	43	7	50	810	1797135	DASI-Q11-50-A-KT
63	55	7	50	1390	1946877	DASI-Q11-63-A-KT

1) lze použít do prostředí ATEX

Příslušenství

Údaje pro objednávky ²⁾		pro velikost	popis	hmotnost [g]	č. dílu	typ	PE ¹⁾
upínací prvky DADL-EC							
	16	pro aretaci v mezilehlé poloze v kombinaci s brzdou DADL-EL	18	1692496	DADL-EC-Q11-16	1	
	20, 25		36	1435411	DADL-EC-Q11-20/25		
	32		67	1631170	DADL-EC-Q11-32		
	35, 40		98	1535091	DADL-EC-Q11-35/40		
	50		140	1796626	DADL-EC-Q11-50		
	63		220	1941355	DADL-EC-Q11-63		
	držáky čidel DASI-...-SR³⁾						
	16	další možnosti snímání v kombinaci se sadou pro čidla DASI-...-KT	28	1692983	DASI-Q11-16-A-SR	2	
	20		32	1581420	DASI-Q11-20-A-SR		
	25		32	1568451	DASI-Q11-25-A-SR		
	32		42	1631997	DASI-Q11-32-A-SR		
	35		62	1550870	DASI-Q11-35-A-SR		
	40		62	1548054	DASI-Q11-40-A-SR		
	50		75	1797071	DASI-Q11-50-A-SR		
	63		110	1971563	DASI-Q11-63-A-SR		
	spínací lišty DASI-...-SL³⁾						
	16	další možnosti snímání v kombinaci se sadou pro čidla DASI-...-KT	2,5	1692969	DASI-Q11-16-A-SL	1	
	20, 25		4	1568436	DASI-Q11-20/25-A-SL		
	32		6	1631824	DASI-Q11-32-A-SL		
	35, 40		8	1548155	DASI-Q11-35/40-A-SL		
	50		10	1797021	DASI-Q11-50-A-SL		
	63		15	1971550	DASI-Q11-63-A-SL		
tlumiče nárazu DYSC³⁾							
	12	<ul style="list-style-type: none"> samočinně nastavitelné tlumiče nárazu jako externí tlumení (Y12) u kyvného pohonu DRRD-...-Y12 součástí dodávky 	9	548011	DYSC-5-5-Y1F	1	
	16		17	548012	DYSC-7-5-Y1F		
	20		36	548013	DYSC-8-8-Y1F		
	25		81	548014	DYSC-12-12-Y1F		
	32, 35, 40		210	553593	DYSC-16-18-Y1F		
	50		370	2479149	DYSC-20-18-Y1F		
	63		575	2480234	DYSC-25-25-Y1F		
středící dutinky ZBH³⁾							
	8, 10	<ul style="list-style-type: none"> k vystředění kyvného pohonu v dodávce kyvného pohonu obsaženy 2 kusy 	1	186717	ZBH-7	10	
	12, 16, 20		1	150927	ZBH-9		
	25		1	189653	ZBH-12		
	32 ... 50		3	191409	ZBH-15		
	63		5	8023856	ZBH-25		
	8, 10, 12	<ul style="list-style-type: none"> pro vystředění montážních dílů na přírubové hřídeli součástí dodávky dílů jsou středící dutinky 	1	189652	ZBH-5		
	16, 20		1	186717	ZBH-7		
	25 ... 40		1	150927	ZBH-9		
	50		1	189653	ZBH-12		
	63		3	191409	ZBH-15		

1) množství v balení

2) výrobky skladem

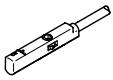

3) lze použít do prostředí ATEX

Příslušenství

Čidla pro velikost 8 ... 12

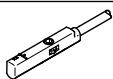
Údaje pro objednávky – čidla do kulaté drážky, polovodičová

technické údaje → 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	★ 551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
			konektor M8x1, 3 piny, podélný	0,3	★ 551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
		konektor M8x1, 3 vodiče, příčný	0,3	551376	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-Q-M8D	
	podélně nasunovací do drážky	PNP	kabel, 3 vodiče, příčný	2,5	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE
			konektor M8x1, 3 vodiče, příčný	0,3	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D

Údaje pro objednávky – čidla do kulaté drážky, jazýčková relé

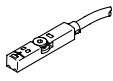
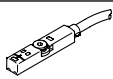
technické údaje → internet: sme

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	★ 551367	SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D
			kabel, 3 vodiče, podélný	2,5	★ 551365	SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE
			kabel, 2 vodiče, podélný	2,5	★ 551369	SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE

Čidla pro velikost 16 ... 63

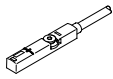

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, polovodičová

technické údaje → internet: smt

upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací						
	nasazují se shora do drážky, vestavná do profilu válce, krátký tvar	PNP	kabel, 3 vodiče	2,5	★ 574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	★ 574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
			konektor M12x1, 3 piny	0,3	★ 574337	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M12
		NPN	kabel, 3 vodiče	2,5	★ 574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	★ 574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
rozpínací						
	nasazují se shora do drážky, vestavná do profilu válce, krátký tvar	PNP	kabel, 3 vodiče	7,5	★ 574340	SMT-8M-A-PO-24V-E-7,5-OE



Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, jazýčková relé

technické údaje → internet: sme

upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací						
	nasazují se shora do drážky, vestavná do profilu válce	kontaktní	kabel, 3 vodiče	2,5	★ 543862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	★ 543863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			kabel, 2 vodiče	2,5	★ 543872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	★ 543861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	podélně nasunovací do drážky, vestavné do profilu válce	kontaktní	kabel, 3 vodiče	2,5	150855	SME-8-K-LED-24
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	150857	SME-8-S-LED-24



Příslušenství

Čidla pro velikost 16 ... 63

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, indukční						technické údaje → internet: sies
	upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
spínací						
	nasazují se shora do drážky, vestavná do profilu válce	PNP	kabel, 3 vodiče	7,5	551386	SIES-8M-PS-24V-K-7,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	551387	SIES-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
		NPN	kabel, 3 vodiče	7,5	551396	SIES-8M-NS-24V-K-7,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	551397	SIES-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
rozpínací						
	nasazují se shora do drážky, vestavná do profilu válce	PNP	kabel, 3 vodiče	7,5	551391	SIES-8M-PO-24V-K-7,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	551392	SIES-8M-PO-24V-K-0,3-M8D
		NPN	kabel, 3 vodiče	7,5	551401	SIES-8M-NO-24V-K-7,5-OE
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	551402	SIES-8M-NO-24V-K-0,3-M8D

-  upozornění

Indukční čidla SIES lze používat pouze v kombinaci se sadou pro čidla DAS1-...-KT.

Údaje pro objednávky – spojovací kabely					technické údaje → internet: nebu
	elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	★ 541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	★ 541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	úhlová zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volné konce vodičů, 3 vodiče	2,5	★ 541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	★ 541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3

Doporučený sortiment Festo



Zpravidla připraveno k odeslání z výroby do 24 h

Zpravidla připraveno k odeslání z výroby do 5 dní

Příslušenství

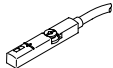
Vysílače polohy pro velikost 16 ... 63

Vysílač polohy spojitě snímá polohu pístu.

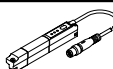
Má analogový výstup se signálem proporcionálním k poloze pístu.

Údaje pro objednávky – vysílače polohy do drážky T

technické údaje → internet: vysílač polohy


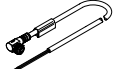
	upevnění	elektrické připojení	analogový výstup [V]	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
	lze shora nasadit do drážky	konektor M8x1, 4 piny, podélný	0 ... 10	0,3	553744	SMAT-8M-U-E-0,3-M8D

velikost	16	20	25	32	35	40	50	63
rozsah odměřování pro SMAT-8M [°]	151	120	183	159	185	132	82	64

	rozsah odměřování	upevnění	elektrické připojení	analogový výstup [mA]	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
	0 ... 50	lze shora nasadit do drážky	konektor M8x1, 4 piny, podélný	4 ... 20	0,3	1531265	SDAT-MHS-M50-1L-SA-E-0.3-M8
	0 ... 80					1531266	SDAT-MHS-M80-1L-SA-E-0.3-M8
	0 ... 100					1531267	SDAT-MHS-M100-1L-SA-E-0.3-M8
	0 ... 125					1531268	SDAT-MHS-M125-1L-SA-E-0.3-M8
	0 ... 160					1531269	SDAT-MHS-M160-1L-SA-E-0.3-M8

Údaje pro objednávky – spojovací kabely

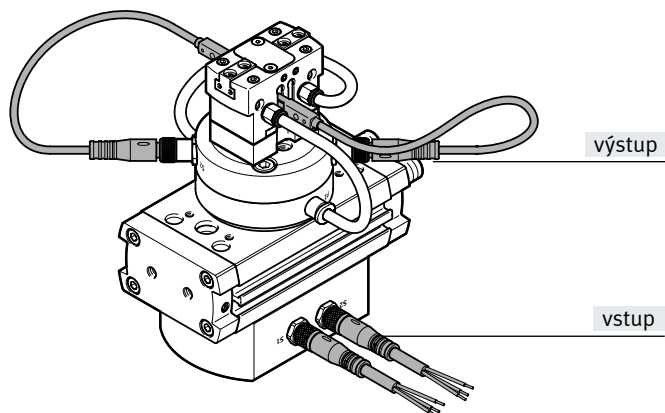
technické údaje → internet: nebu

	elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
	přímá zásuvka, M8x1, 4 piny	kabel, volný konec, 4 vodiče	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
			5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
	úhlová zásuvka, M8x1, 4 piny	kabel, volný konec, 4 vodiče	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
			5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4

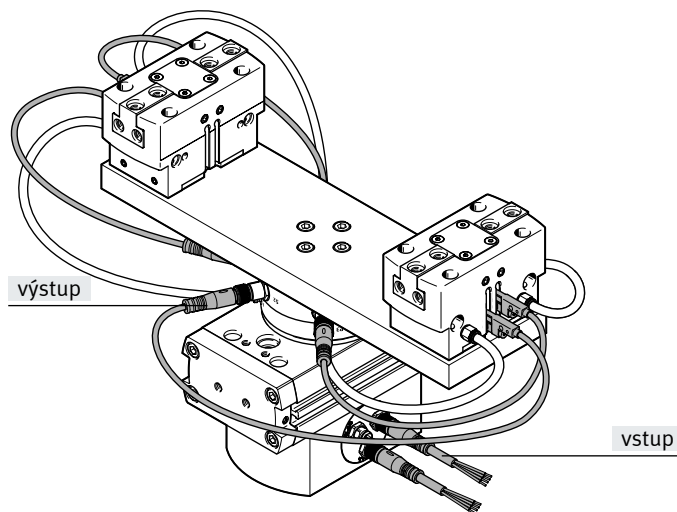
Příslušenství

Připojení čidel v kombinaci s průchodem energie

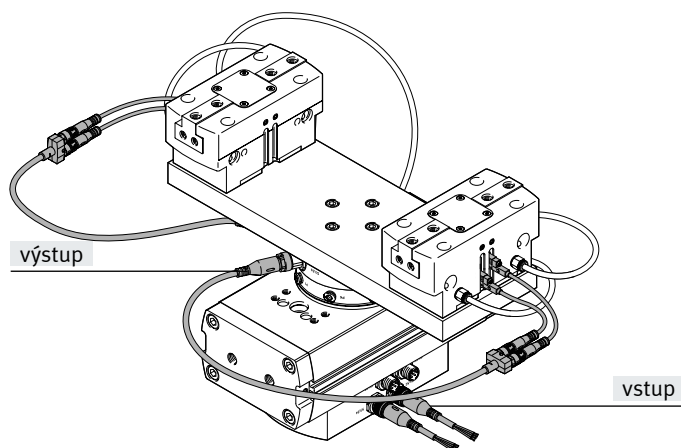
velikost 16/20



velikosti 25/32/35



velikosti 40/50/63





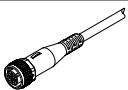
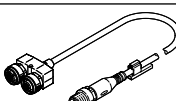
upozornění

U připojených dílů (např. chapadlo) musejí být na výstupu použita čidla s konektorem. U velikostí 16 ... 35 je lze připojit přímo na modul průchodu energie.

U velikostí 40 ... 63 musejí být čidla připojena k modulu průchodu energie pomocí rozbočovače/slučovače Y.

Údaje pro objednávky

technické údaje → internet: nebu

	elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ
vstup – spojovací kabely					
velikost 16/20					
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	★ 541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	5	★ 541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
velikosti 25/32/35					
	přímá zásuvka, M8x1, 4 piny	kabel, volný konec, 4 vodiče	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
	přímá zásuvka, M8x1, 4 piny	kabel, volný konec, 4 vodiče	5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
velikosti 40/50/63					
	přímá zásuvka, M12x1, 5 pinů	kabel, volný konec, 4 vodiče	2,5	★ 550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4
	přímá zásuvka, M12x1, 5 pinů	kabel, volný konec, 4 vodiče	5	★ 541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
výstup – rozbočovač Y					
velikosti 40/50/63					
	přímý konektor, M12x1, 4 piny	2x zásuvka přímá, M8x1, 3 piny	0,5 ¹⁾	8032867	NEBU-L2R1-V1-M8G3-U-M12G4-0.5R
	1) lze zvolit délku kabelů od 0,3 m do 30 m → internet: nedy				

Doporučený sortiment Festo

- ★ Zpravidla připraveno k odeslání z výroby do 24 h
- ★ Zpravidla připraveno k odeslání z výroby do 5 dní

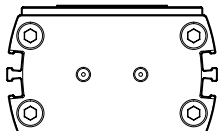
Příslušenství

Nastavení rychlosti kyvu

Základní pohon a modul mezipolohy mohou být použity pouze ve škrceném provozu. Škrticí ventily umístěte co nejbližší za kyvným pohonem (např. jednosměrné škrticí ventily GRLA-...) → tabulky níže

Při výpadku stlačeného vzduchu může užitečná zátěž nekontrolovaně spadnout do některé z koncových poloh. Chcete-li tomu zabránit, doporučujeme použít řízené zpětné ventily HGL nebo zásobník na stlačený vzduch VZS.

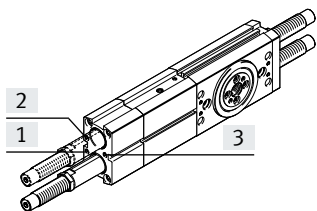
Údaje pro objednávky – příslušenství pro základní pohon



	pro velikost	popis	hmotnost [g]	č. dílu	typ	PE ¹⁾
jednosměrné škrticí ventily GRLA						
	16 ²⁾ , 20, 25	• pro nastavení rychlosti kyvu	14	★ 197576	GRLA-M5-QS-3-RS-D	1
			14	★ 197577	GRLA-M5-QS-4-RS-D	
	32, 35, 40		30	151169	GRLA-1/8-RS-B	
	50		59	151175	GRLA-1/4-RS-B	
	63		97	151178	GRLA-3/8-B	

1) množství v balení

Údaje pro objednávky – příslušenství pro mezipolohu (PS1)



Pomocí přívodů stlačeného [1] vzduchu a [2] se nastavují následující pohyby: koncová poloha → mezipoloha.
 Oba směry lze nastavit nezávisle na sobě.
 Připojením stlačeného [3] vzduchu se nastavuje následující pohyb: mezipoloha → koncová poloha.
 Oba směry se nastavují současně.

	pro velikost	popis	hmotnost [g]	č. dílu	typ	PE ¹⁾
jednosměrné škrticí ventily GRLA						
	16 ²⁾ , 20, 25, 32, 35, 40	• k nastavení rychlosti kyvu z mezipolohy	14	★ 197576	GRLA-M5-QS-3-RS-D	1
			14	★ 197577	GRLA-M5-QS-4-RS-D	
	50		30	151169	GRLA-1/8-RS-B	
řízené zpětné ventily HGL						
	20, 25, 32, 35, 40	• k zastavení užitečné zátěže při výpadku stlačeného vzduchu	21	★ 530029	HGL-M5-B	1
			21	★ 530038	HGL-M5-QS-4	
			26	543253	HGL-1/8-1/8-B	
	50		21	★ 530030	HGL-1/8-B	
zásobníky na stlačený vzduch VZS						
	16, 20, 25, 32, 35, 40, 50	• k zastavení užitečné zátěže při výpadku stlačeného vzduchu	8600	192161	VZS-20-B	1

1) množství v balení

2) u této velikosti důrazně doporučujeme

Doporučený sortiment Festo

- ★ Zpravidla připraveno k odeslání z výroby do 24 h
- ★ Zpravidla připraveno k odeslání z výroby do 5 dní

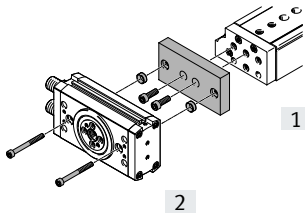
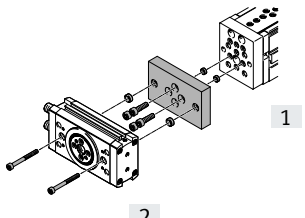
Příslušenství

 Adaptační sady
DHAA

 materiál:
tvárný legovaný hliník
prostě mědi a PTFE
odpovídá RoHS

upozornění

 Sada obsahuje individuální
upevňovací rozhraní a potřebný
upevňovací materiál.

Přípustné kombinace pohon-pohon s adaptační sadou				modely CAD ke stažení → www.festo.com			
kombinace	[1] pohon velikost	[2] pohon velikost	adaptační sada KBK ¹⁾	č. dílu	typ	potřebný počet	
	DGSL	DRRD	DHAA	2			
	4	8		2767489	DHAA-D-G6-4-Q11-8	1	
	6	8		2762930	DHAA-D-G6-6-Q11-8		
	8, 10	10		2737394	DHAA-D-G6-8/10-Q11-10		
	12, 16	10		2737247	DHAA-D-G6-12/16-Q11-10		
	8, 10	12		2736429	DHAA-D-G6-8/10-Q11-12		
	12	12		2782718	DHAA-D-G6-12-Q11-12		
	16	12		2734418	DHAA-D-G6-16-Q11-12		
	20	16		1917841	DHAA-D-G6-20-Q11-16		
	20, 25	20		1916912	DHAA-D-G6-20/25-Q11-20		
	25	25		1707360	DHAA-D-G6-25-Q11-25		
	DGSL	DRRD-...-P...E...²⁾	DHAA	2			
	20	16		2332271	DHAA-D-G6-20-Q11-16-E	1	
	20, 25	20		2332452	DHAA-D-G6-20/25-Q11-20-E		
25	25		2332584	DHAA-D-G6-25-Q11-25-E			
	EGSL	DRRD	DHAA	2			
	35	8		2730033	DHAA-D-E8-35-Q11-8	1	
	35	10		2729506	DHAA-D-E8-35-Q11-10		
	45	10		2728486	DHAA-D-E8-45-Q11-10		
	35	12		2719384	DHAA-D-E8-35-Q11-12		
	45, 55	12		2715152	DHAA-D-E8-45/55-Q11-12		
	55	16		1926914	DHAA-D-E8-55-Q11-16		
	75	16		1928306	DHAA-D-E8-75-Q11-16		
	75	20		1930038	DHAA-D-E8-75-Q11-20		
	EGSL	DRRD-...-P...E...²⁾	DHAA	2			
	55	16		2279410	DHAA-D-E8-55-Q11-16-E	1	
	75	16		2279453	DHAA-D-E8-75-Q11-16-E		
	75	20		2279473	DHAA-D-E8-75-Q11-20-E		

1) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070

Konstrukční díly s mírnějším nárokem na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladiva a maziva.

2) s průchodem energií

Příslušenství

Adaptační sady DHAA

materiál:
tvárný legovaný hliník
prosté mědi a PTFE
odpovídá RoHS



upozornění

Sada obsahuje individuální upevňovací rozhraní a potřebný upevňovací materiál.

Přípustné kombinace pohon-pohon s adaptační sadou			modely CAD ke stažení → www.festo.com			
kombinace	[1] pohon velikost	[2] pohon velikost	adaptační sada KBK ¹⁾		typ	potřebný počet
	ELCC	DRRD	DHAA			
			2			1
	60	10		2737394	DHAA-D-G6-8/10-Q11-10	
	60	12		2736429	DHAA-D-G6-8/10-Q11-12	
	60	16		1675259	DHAA-D-E2-18-Q11-16	
	60, 70	20		1679833	DHAA-D-E2-18/25-Q11-20	
	60, 70	25		1696421	DHAADE2-25Q1125	
	70	32		1702297	DHAADE2-25Q1132	
	70, 90	32		5154625	DHAA-D-E21-70...110-Q11-32	
	70, 90	35		5154627	DHAA-D-E21-70...110-Q11-35	
	90, 110	40		5154629	DHAA-D-E21-70...110-Q11-40	
	90, 110	50		5154639	DHAA-D-E21-70...110-Q11-50	
	110	63		5154642	DHAA-D-E21-70...110-Q11-63	
	ELCC	DRRD-...-P...E...²⁾	DHAA			
			2			1
	60	16		2328624	DHAA-D-E2-18-Q11-16-E	
	60, 70	20		2328779	DHAA-D-E2-18/25-Q11-20-E	
	60, 70	25		2328793	DHAADE2-25Q1125-E	
	70	32		2328805	DHAADE2-25Q1132-E	
	70, 90	32		5154626	DHAA-D-E21-70...110-Q11-32-E	
70, 90	35		5154628	DHAA-D-E21-70...110-Q11-35-E		
90, 110	40		5154630	DHAA-D-E21-70...110-Q11-40-E		
90, 110	50		5154640	DHAA-D-E21-70...110-Q11-50-E		
110	63		5154643	DHAA-D-E21-70...110-Q11-63-E		

1) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070

Konstrukční díly s mírnějším nárokem na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladiva a maziva.

2) s průchodem energií

Příslušenství

 Adaptační sady
 DHAA, HAPG

 materiál:
 tvárný legovaný hliník
 prosté mědi a PTFE
 odpovídá RoHS

upozornění

 Sada obsahuje individuální
 upevňovací rozhraní a potřebný
 upevňovací materiál.

Přípustné kombinace pohon-pohon s adaptační sadou							modely CAD ke stažení → www.festo.com
kombinace	[1] pohon velikost	[2] pohon velikost	adaptační sada KBK ¹⁾		typ	potřebný počet	
	HSP	DRRD	DHAA				
	12	8	2	2786084	DHAA-D-H4-12-Q11-8	1	
			–	540881	HAPG-70-B		
	16	10	2	2785801	DHAA-D-H4/H5-12/16-Q11-10		
			–	540882	HAPG-71-B		
	16	12	2	2784113	DHAA-D-H4/H5-16/25-Q11-12		
			–	540882	HAPG-71-B		
	25	12	2	2784113	DHAA-D-H4/H5-16/25-Q11-12		
			–	540883	HAPG-72-B ³⁾		
	25	16	2	1919910	DHAA-D-H4-25-Q11-16		
		–	540883	HAPG-72-B ³⁾			
HSP	DRRD-...-P...E...²⁾	DHAA					
25	16	2	2284940	DHAA-D-H4-25-Q11-16-E	1		
		–	540883	HAPG-72-B ³⁾			
	HSW	DRRD	DHAA				
	10	8	2	2789655	DHAA-D-H5-10-Q11-8	1	
			–	540249	HAPG-69		
	12	8	2	2788114	DHAA-D-H5-12-Q11-8		
			–	540882	HAPG-71-B		
	12	10	2	2785801	DHAA-D-H4/H5-12/16-Q11-10		
			–	540882	HAPG-71-B		
	16	10	2	2785801	DHAA-D-H4/H5-12/16-Q11-10		
		–	540882	HAPG-71-B			
16	12	2	2784113	DHAA-D-H4/H5-16/25-Q11-12			
		–	540882	HAPG-71-B			

1) třída odolnosti korozi KBK 2 dle normy Festo FN 940070

Konstrukční díly s mírnějším nárokem na odolnost korozi. Vnější viditelné části s požadavky především na vzhled povrchu, který je vystaven přímému kontaktu s okolní pro průmysl běžnou atmosférou, respektive látkami, jako jsou chladiva a maziva.

2) s průchodem energií

3) pro adaptační sadu HAPG-72-B nepotřebujete středící dutinky