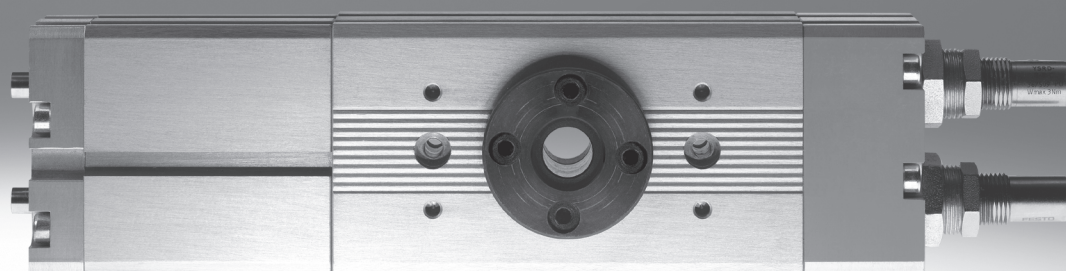


Attuatori rotativi DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

FESTO



Attuatori rotativi DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

FESTO

Caratteristiche

Informazioni generali

- Principio di funzionamento a pignone e cremagliera
- Elevata precisione
- Estrema stabilità
- Assenza di gioco e dinamicità
- Alesaggio 6 ... 50 mm
- Momento torcente 0,16 ... 50 Nm
- Angolo di oscillazione 0 ... 360°
- Regolazione di finecorsa $-60 \dots +6^\circ$
- Interfacce predefinite di collegamento
- Diverse varianti di fissaggio
- Attacco di alimentazione su un lato
- Ideali per l'impiego nelle applicazioni di manipolazione

Vasta gamma di varianti

Albero cilindrico



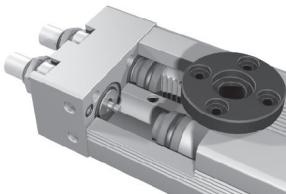
- Alesaggio 6 ... 50 mm

Albero flangiato



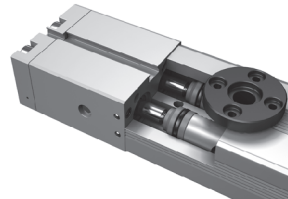
- Alesaggio 6 ... 50 mm

Ammortizzazione di fine corsa regolabile



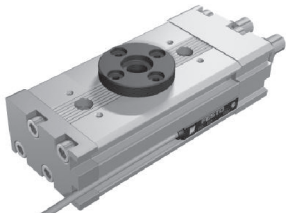
- Alesaggio 16 ... 50 mm
- Azionamento pneumatico
- Con ammortizzatori idraulici

Posizione intermedia



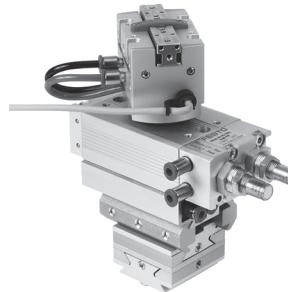
- Alesaggio 16 ... 50 mm
- Consente di posizionare l'albero in posizione intermedia

Rilevamento posizioni



- Alesaggio 6 ... 50 mm
- Per alesaggio 6 ... 12 mm: sensori di finecorsa SME-/SMT-10
- Per alesaggio 16 ... 50 mm: sensori di finecorsa SME-/SMT-8

Kit di piastre di adattamento per pinze e combinazioni di attuatori

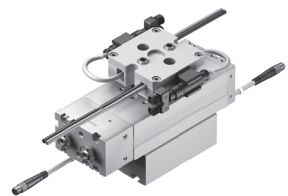


- Alesaggio 6 ... 50 mm

Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato



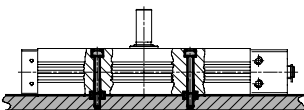
- Alesaggio 6 ... 50 mm
- Disposizione semplice e compatta dei tubi grazie all'albero flangiato cavo
- DRQD-...-SD...
2 ... 8 tubi



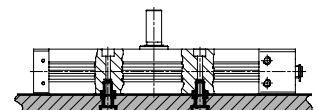
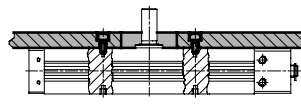
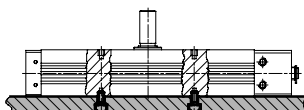
- Alesaggio 16 ... 50 mm
- Disposizione semplice e compatta dei tubi e dei cavi grazie all'albero flangiato cavo
- DRQD-...-E...
2 ... 4 tubi e 2 ... 4 cavi elettrici

Possibilità di montaggio

Con fori passanti



Con filettature integrate sul profilo

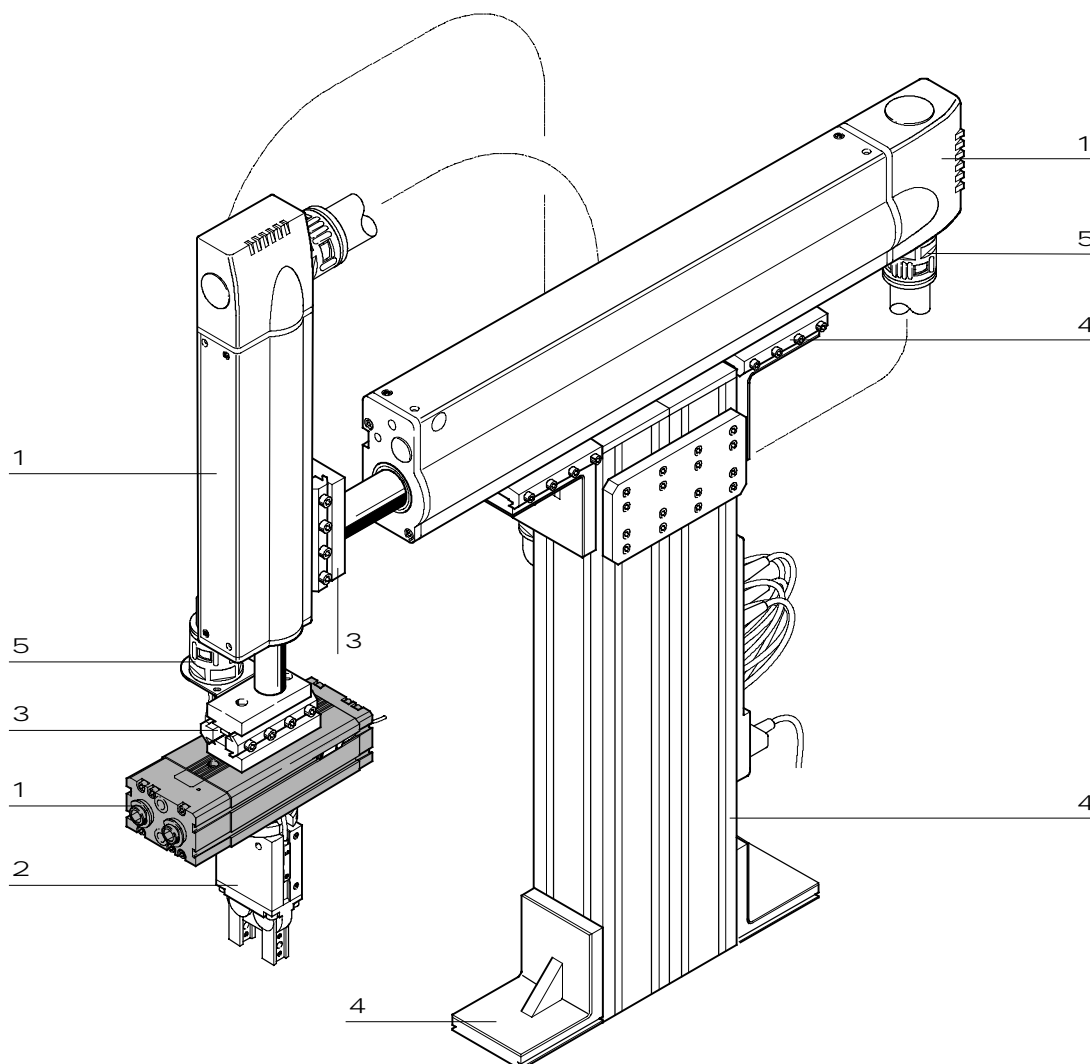


Attuatori rotativi DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

Esempio di configurazione di sistema

FESTO

Prodotto globale per le applicazioni di manipolazione e di montaggio

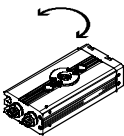
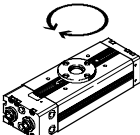


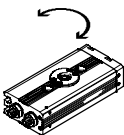
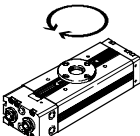
Elementi di sistema ed accessori		
	Descrizione	→ Pagina/Internet
1	Attuatori	Numerose possibilità di combinazione con gli elementi della tecnica di manipolazione e montaggio www.festo.it
2	Pinze	Numerose possibilità di varianti con gli elementi del sistema modulare per la tecnica di manipolazione e montaggio www.festo.it
3	Piastre di adattamento	Per il collegamento attuatore/attuatore e attuatore/pinza www.festo.it
4	Elementi base	Profili, raccordi per profili e collegamenti profilo/attuatore www.festo.it
5	Elementi di installazione	Per il cablaggio corretto ed ordinato di cavi elettrici e tubi www.festo.it
-	Assi	Numerose possibilità di combinazione con gli elementi della tecnica di manipolazione e montaggio www.festo.it
-	Motori	Servomotori e motori passo-passo, con o senza riduttore www.festo.it

Attuatori rotativi DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

Panoramica

FESTO

Funzione	Esecuzione	Tipo	Alesaggio	Angolo di oscillazione	Range di finecorsa regolabile	Rilevamento posizioni	Regolazione di finecorsa con deceleratori elastici a fine corsa
			[mm]	[°]	[°]	A	J...
A doppio effetto		DRQD	6, 8, 12	90	-20 ... +6	■	■
				180	-60 ... +6		
		DRQD-B	16, 20, 25, 32	90	-20 ... +6	■	-
				180			
				360			
0 ... 340							
	DRQD	40, 50	90	-20 ... +6	■	-	
			180				
			360				
			0 ... 340				

Funzione	Esecuzione	Tipo	Alesaggio	Tipo di albero					
				Albero cilindrico	Albero flangiato	Piastra di adattamento integrata per il fissaggio diretto di pinze			
			[mm]	ZW	FW	A...			
A doppio effetto		DRQD	6, 8, 12	■	■	■			
					DRQD-B	16, 20, 25, 32	■	■	-
							DRQD	40, 50	■

Attuatori rotativi DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

Panoramica

FESTO

Tipo	Alesaggio [mm]	Ammortizzazione		Attacco pneumatico	
		Deceleratori pneumatici regolabili PPVJ	Regolabile, ammortizzatori idraulici YSRJ	Sinistra AL	Destra AR
Tipo base					
DRQD	6, 8, 12	-	-	-	■
DRQD-B	16, 20, 25, 32	■	■	■	■
DRQD	40, 50	■	■	■	■

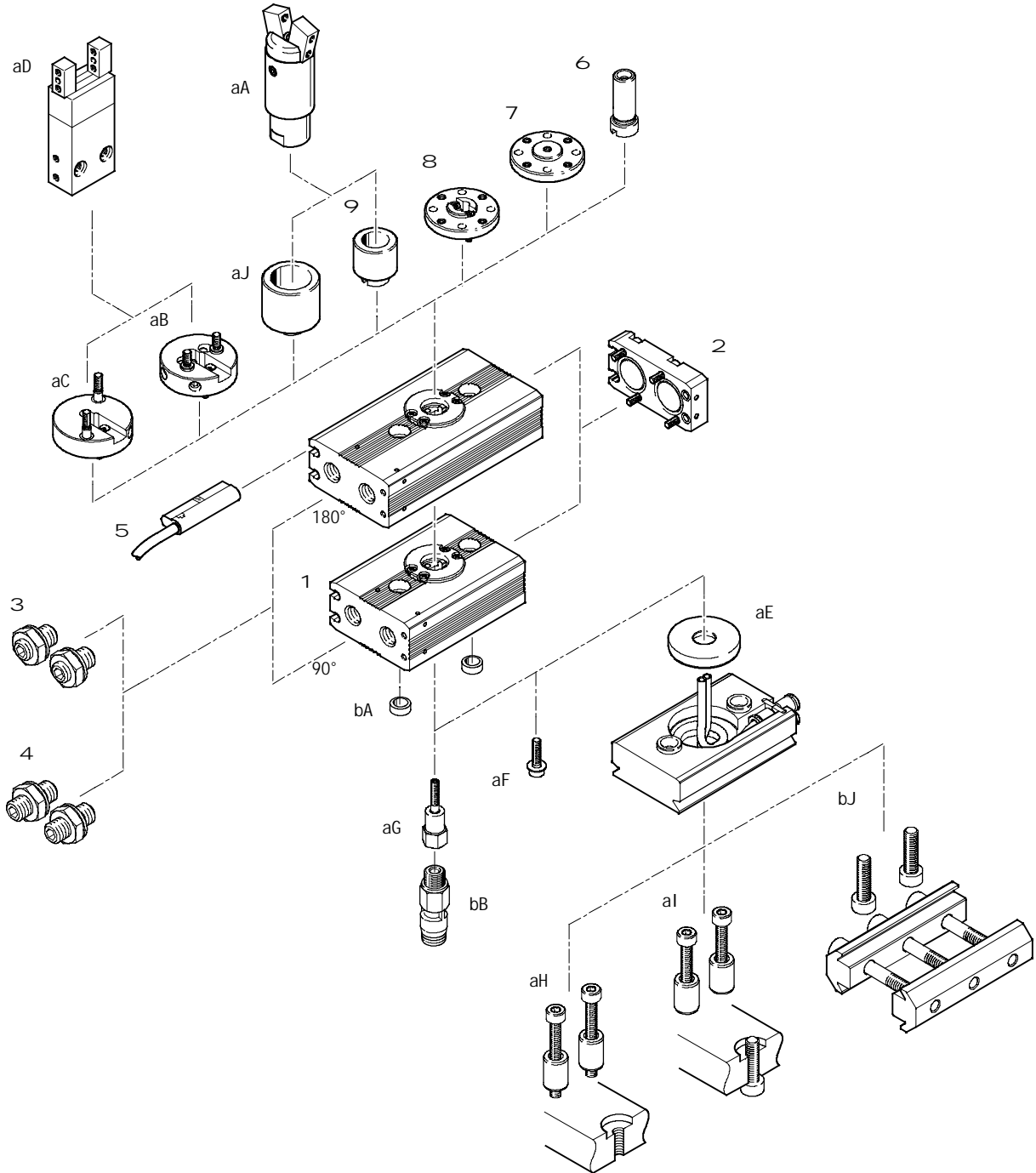
Tipo	Alesaggio [mm]	Posizione intermedia Z1	Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato SD..., E...	Kit di piastre di adattamento per pinze	→ Pagina/Internet
Tipo base					
DRQD	6, 8, 12	-	■	■	6
DRQD-B	16, 20, 25, 32	■	■	■	22
DRQD	40, 50	■	■	■	22

Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

Componenti

FESTO

Alesaggio 6 ... 12



Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

Componenti

FESTO

Varianti, elementi di fissaggio ed accessori						
	Descrizione	Alesaggio			→ Pagina/Internet	
		6	8	12		
1	Corpo centrale	Corpo centrale per angolo di oscillazione 90° oppure 180°	■	■	■	9
2	Testata di collegamento	Con funzione integrata di distribuzione dell'aria compressa	■	■	■	
3	Regolazione di finecorsa J20	Deceleratori elastici con regolazione delle posizioni di finecorsa (-20 ... +6°)	■	■	■	
4	Regolazione di finecorsa J60	Deceleratori elastici con regolazione delle posizioni di finecorsa (-60 ... +6°)	■	■	■	
5	Rilevamento posizioni A	Senza contatto con sensori di finecorsa SME/SMT-10	■	■	■	61
6	Albero cilindrico ZW ¹⁾	Cavo, con chiavetta	■	■	■	9
7	Albero flangiato FW ¹⁾	Cavo	■	■	■	
8	Albero flangiato FW-SD32	Cavo, per passaggio dei tubi	-	■	■	
9	Piastra di adattamento A08 ²⁾	Per pinze HGWM-08-...-G8 e HGPM-08-...-G8	■	■	■	
aJ	Piastra di adattamento A12 ²⁾	Per pinze HGWM-12-...-G8 e HGPM-12-...-G8	■	■	■	
aA	Pinze HGPM/HGWM	HGPM-...-G8 e HGWM-...-G8	■	■	■	www.festo.it
aB	Piastra di adattamento AS1	Per pinze HGP-06-A, HGR-10-A e HGW-10-A	-	■	■	9
aC	Piastra di adattamento AS2	Per pinze HGD-16-A	-	■	■	
aD	Pinze HGP/HGD/HGR/HGW	HGP-06-A, HGD-16-A, HGR-10-A, HGW-10-A	-	■	■	www.festo.it
aE	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato SD32	2 tubi con diametro esterno 3 mm	-	■	■	14
aF	Vite a testa cilindrica ZS	Fissaggio di ZW e FW	■	■	■	9
aG	Vite cava HS	Fissaggio di ZW, FW, A08, A12 e alimentazione pneumatica di componenti applicati	■	■	■	
aH	Fissaggio B1	Per collegamento DRQD/FW-SD32: viti nelle bussole di centratura	■	■	■	
aI	Fissaggio B2	Per collegamento DRQD/FW-SD32: viti passanti nel componente applicato	■	■	■	
aJ	Fissaggio B3	Per collegamento DRQD/FW-SD32: Morsetti sul profilo, interasse 40 mm	■	■	■	
bA	Bussole di centratura ZBH	Per la centratura (2 pezzi compresi nella fornitura del DRQD)	■	■	■	14
bB	Raccordo orientabile a innesto ³⁾ QS	Raccordi a innesto Quick-Star, orientabili su cuscinetto a sfera	■	■	■	

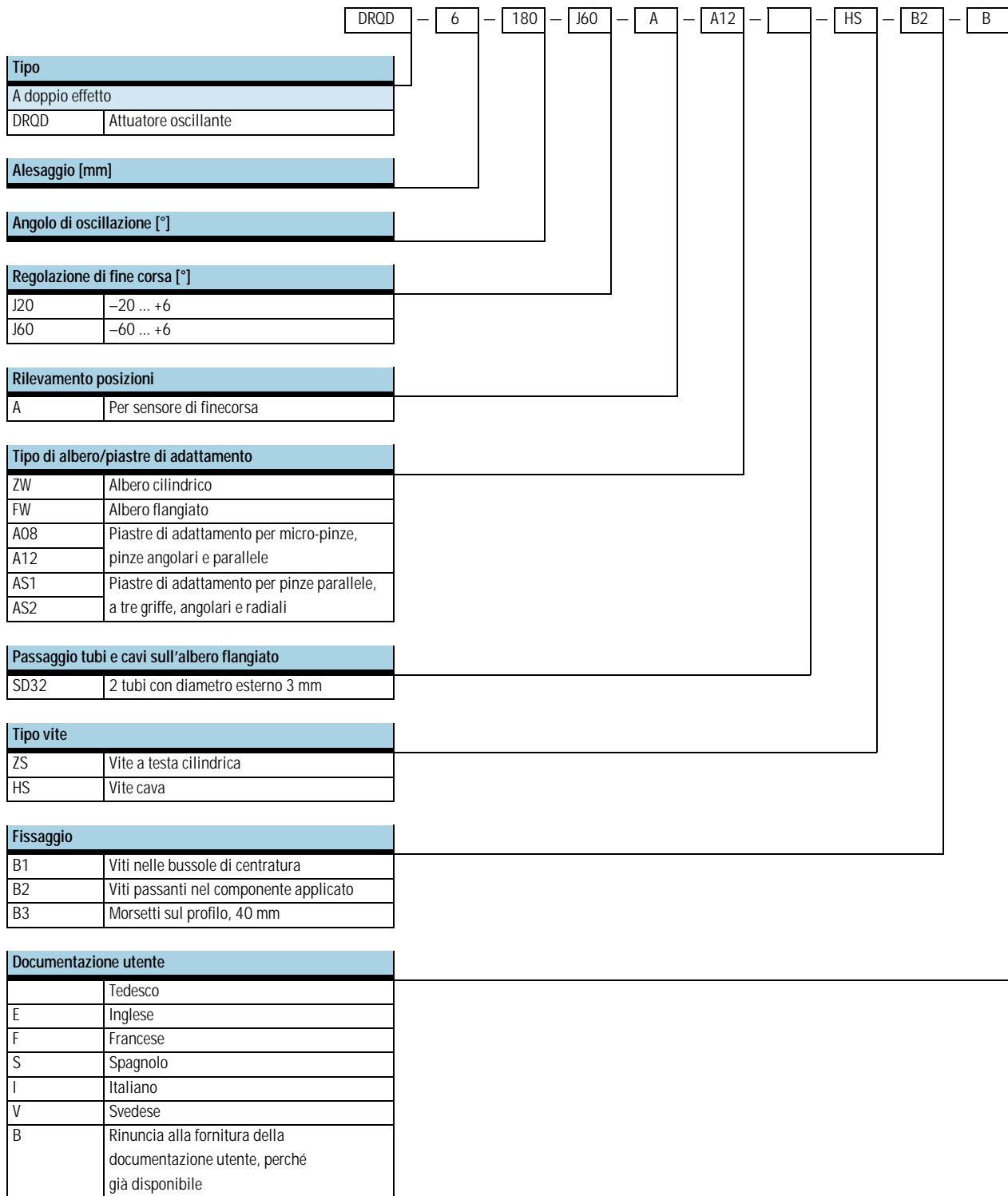
1) La vite a testa cilindrica ZS è compresa nella fornitura. La vite cava HS è da ordinare separatamente.

2) Solo in combinazione con la vite cava HS. La vite cava HS è da ordinare separatamente.

3) Per il passaggio dell'aria in combinazione con HS.

Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

Composizione del codice

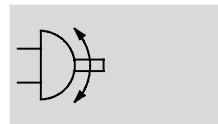


Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

FESTO

Foglio dati

Funzione



-N- Diametro
6 ... 12 mm

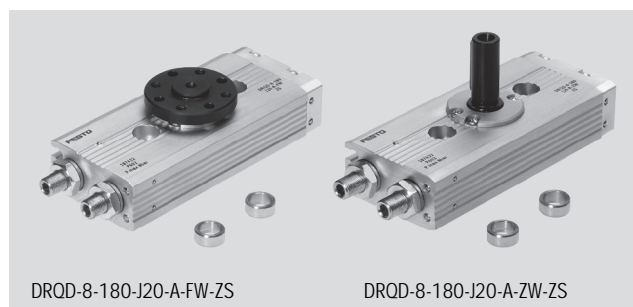
-O- Forza
0,16 ... 0,76 Nm

-W- Parti di ricambio

-A- Servizio riparazione

Varianti

- Angolo di oscillazione 90° e 180°
- Albero cilindrico o flangiato
- Piastra di adattamento per pinze
- Regolazione di finecorsa
- Rilevamento posizioni
- Passaggio dell'albero flangiato
- Diverse varianti di fissaggio



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

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

Dati generali		6	8	12
Alesaggio		6	8	12
Attacco pneumatico		M3		
	HS	M5		
	SD32	-		
Struttura e composizione	Attuatore rotativo con doppio pistone, a pignone e cremagliera			
Ammortizzazione	Deceleratori elastici su entrambi i lati			
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa			
Fissaggio	Con foro passante			
	Con filetto femmina			
Posizione di montaggio	Qualsiasi			

Condizioni d'esercizio e ambientali		6	8	12
Alesaggio		6	8	12
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata		
Pressione d'esercizio [bar]		1 ... 8		
	SD32	-	1,5 ... 8	-
Intervallo di regolazione di finecorsa [°]	J20	-20 ... +6		
	J60	-60 ... +6		
Frequenza di oscillazione max. a 6 bar (per cicli di movimento compiuti) [Hz]	90°	5	4	3
	180°	3,5	2,5	2
	SD32	-	La riduzione è pari a max. 5% dei valori sopra indicati	
Riproducibilità [°]		<0,2		
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]		-10 ... +60		
Resistenza alla corrosione CRC ²⁾		1		
ATEX		Tipi selezionati → www.festo.it		

1) Tenere presente il campo di impiego del finecorsa

2) Classe di resistenza alla corrosione 1 a norme Festo 940 070

Componenti soggetti a limitata corrosione. Protezione per trasporto e stoccaggio. Componenti senza funzione prevalentemente decorativa delle superfici, per es. installati in aree interne non visibili o dietro le coperture.

Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

FESTO

Foglio dati

Forze e coppie				
Alesaggio		6	8	12
Momento torcente teorico a 6 bar	[Nm]	0,16	0,33	0,76
	SD32	–	0,28	0,72
		-H- Avvertenza: se nella posizione di fine corsa è presente un momento contrario al senso di rotazione, si deve scegliere l'attuatore con il momento torcente teorico doppio.		
Pesi radiali e assiali max.		Diagrammi → 13		
Momento di inerzia di massa max. ammissibile	[kgm ²]	0,075 x 10 ⁻⁴	0,25 x 10 ⁻⁴	0,7 x 10 ⁻⁴
	Le indicazioni si riferiscono alle varianti ZW, FW, A... (senza pinze), senza riduzione di portata.			

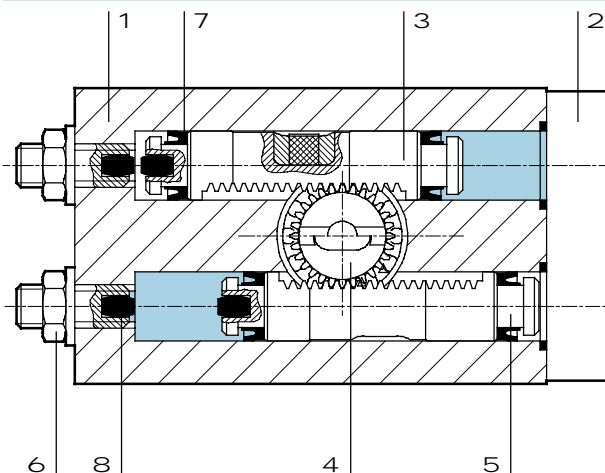
Pesi [g]					
Alesaggio		6	8	12	
Corpo centrale	90°	J20	66	90	145
		J60	67	92	148
	180°	J20	82	111	177
		J60	83	113	180
Tipo di albero	ZW	2	4		
	FW	4	7		
Piastre di adattamento	A08	6	11		
	A12	6	11		
	AS1	–	13		
	AS2	–	15		
Viti	ZS	1			
	HS	4		5	
Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato	SD32	–	71		
Fissaggio per collegamento con SD32	B1	–	17		
	B2	–	17	18	
	B3	–	81		

Attuatori rotativi DROD-6...12, a doppio pistone

Foglio dati

Materiali

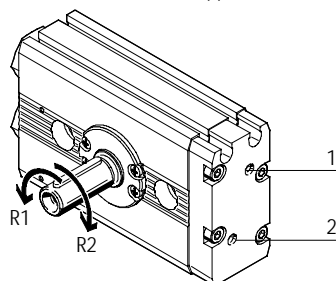
Disegno funzionale



Alesaggio	6	8	12
1 Canna cilindro (corpo centrale)	Alluminio anodizzato		
2 Testata di collegamento	Alluminio anodizzato		
3 Cremagliera	Alluminio anodizzato		
4 Pignone	Acciaio, inossidabile; denti fresati		
5 Pistone	Alluminio anodizzato		
6 Perni filettati, dadi esagonali	Acciaio zincato		
7 Guarnizione dello stelo	Gomma al nitrile	Poliuretano	
8 Deceleratori elastici	Gomma al nitrile		
- Tubo spiralato DUO	Poliuretano		
- Chiavetta	Acciaio		
- Vite cava, bussole di centratura	Acciaio inossidabile		
- Guarnizioni a tenuta statica	Acciaio, gomma al nitrile		
- Nota materiali	Senza rame, PTFE e silicone		

Senso di rotazione dell'albero

Applicando pressione agli attacchi 1 oppure 2 si produce un movimento rotatorio in direzione R1 oppure R2.

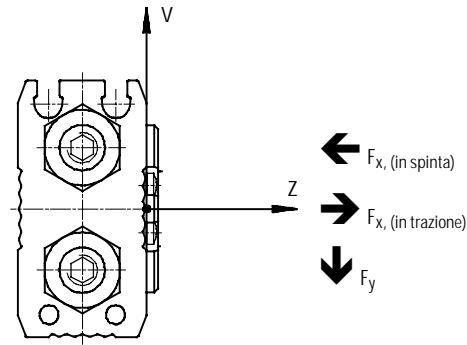


Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

Foglio dati

Massimo carico radiale e assiale sull'albero

Carico combinato
 Un attuttore rotativo DRQD-8... viene sollecitato con una forza radiale statica $F_y = 60\text{ N}$, ad una distanza $Z = 5\text{ mm}$ dal corpo e con una forza



assiale statica $F_{x, \text{in spinta}} = 30\text{ N}$, a una distanza $V = 12\text{ mm}$ dall'asse dell'albero (→ vedi figura a destra).

Domanda:	Risposta:
Un attuttore rotativo DRQD-8... può sopportare questi carichi statici combinati?	A una distanza di $Z = 5\text{ mm}$ risulta dal diagramma 1 (→ 13) una forza radiale max. ammissibile $F_{y, \text{max. (stat.)}}$ (5) = 193 N. A una distanza $V = 12\text{ mm}$ risulta dal diagramma 3 (→ 13) una forza assiale max. ammissibile $F_{x, \text{spinta, max. (stat.)}}$ (12) = 169 N.

Per carichi combinati si applica la seguente equazione:	Sono noti i seguenti valori:	Valori impostati:
$\frac{F_y(z)}{F_{y, \text{max. (z)}}} + \frac{F_{x, \text{spinta (v)}}}{F_{x, \text{spinta, max. (v)}}} + \frac{F_{x, \text{trazione (v)}}}{F_{x, \text{trazione, max. (v)}}} \leq 1$	$F_y(5) = 60\text{ N}$ $F_{x, \text{spinta, (stat.)}}(12) = 30\text{ N}$ $F_{y, \text{max. (stat.)}}(5) = 193\text{ N}$ $F_{x, \text{max. (stat.)}}(12) = 169\text{ N}$	$\frac{60\text{ N}}{193\text{ N}} + \frac{30\text{ N}}{169\text{ N}} \leq 1$ $0,311 + 0,178 \leq 1$ $0,489 \leq 1$ Ne consegue che è possibile applicare i suddetti carichi statici all'attuatore.

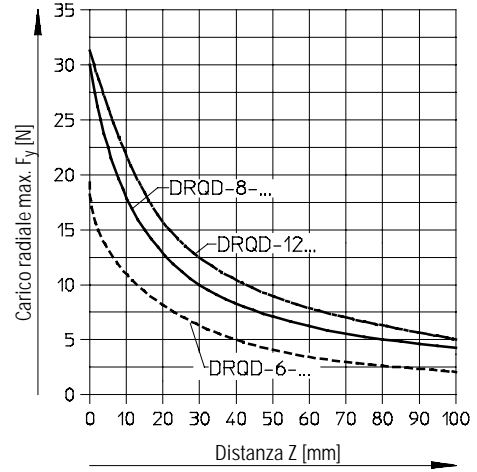
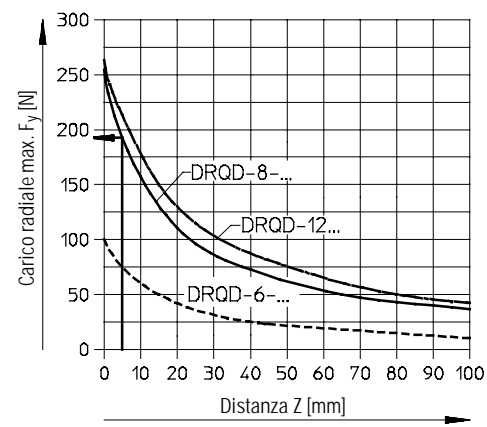
Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

Foglio dati

Massimo carico radiale statico	Massimo carico radiale dinamico
Diagramma 1	Diagramma 2

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

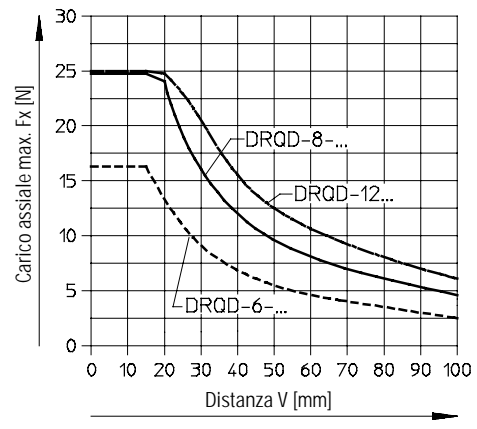
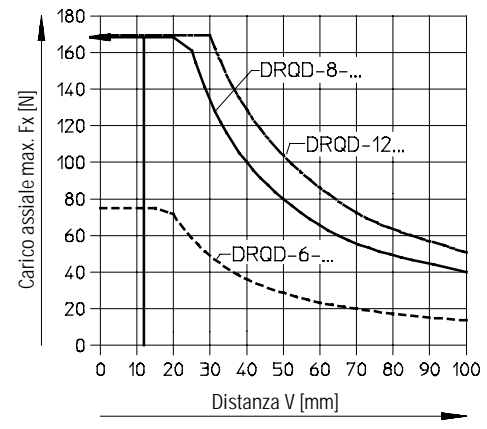
$F_{y, \text{max. (din.)}} = f(z)$



Massimo carico assiale statico in spinta e in trazione	Massimo carico assiale dinamico in spinta e in trazione
Diagramma 3	Diagramma 4

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

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



Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

Foglio dati

FESTO

Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato

Il passaggio dell'albero flangiato consiste in un tubo DUO (coppia di tubi saldati insieme), ciascuno con diametro esterno di 3 mm. L'aria compressa viene alimentata attraverso i raccordi filettati a innesto

della piastra di trasmissione.
Per il collegamento del tubo spiralato alle utenze (ad es. le pinze) devono essere utilizzati unicamente raccordi Quick Star.

DRQD-...-SD...



Piastra di trasmissione

- Per alesaggio 8 ... 12
- Angolo di oscillazione fino a 180°
- 1 tubo DUO

Dati generali		8	12
Alesaggio		8	12
Numero dei tubi spiralati		1 tubo DUO	
Portata nominale normale per tubo	[l/min]	min. 70	
Consumo teorico d'aria per tubo a 6 bar	[cm ³]	5,3	
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura ambiente	[bar]	0 ... 10 (a -10 ... +30 °C) 0 ... 9 (a +30 ... +40 °C) 0 ... 7 8 (a +40 ... +60 °)	
Raccordi filettati a innesto per il collegamento all'utenza		QS...-3 per tubo con diametro esterno 3 mm	

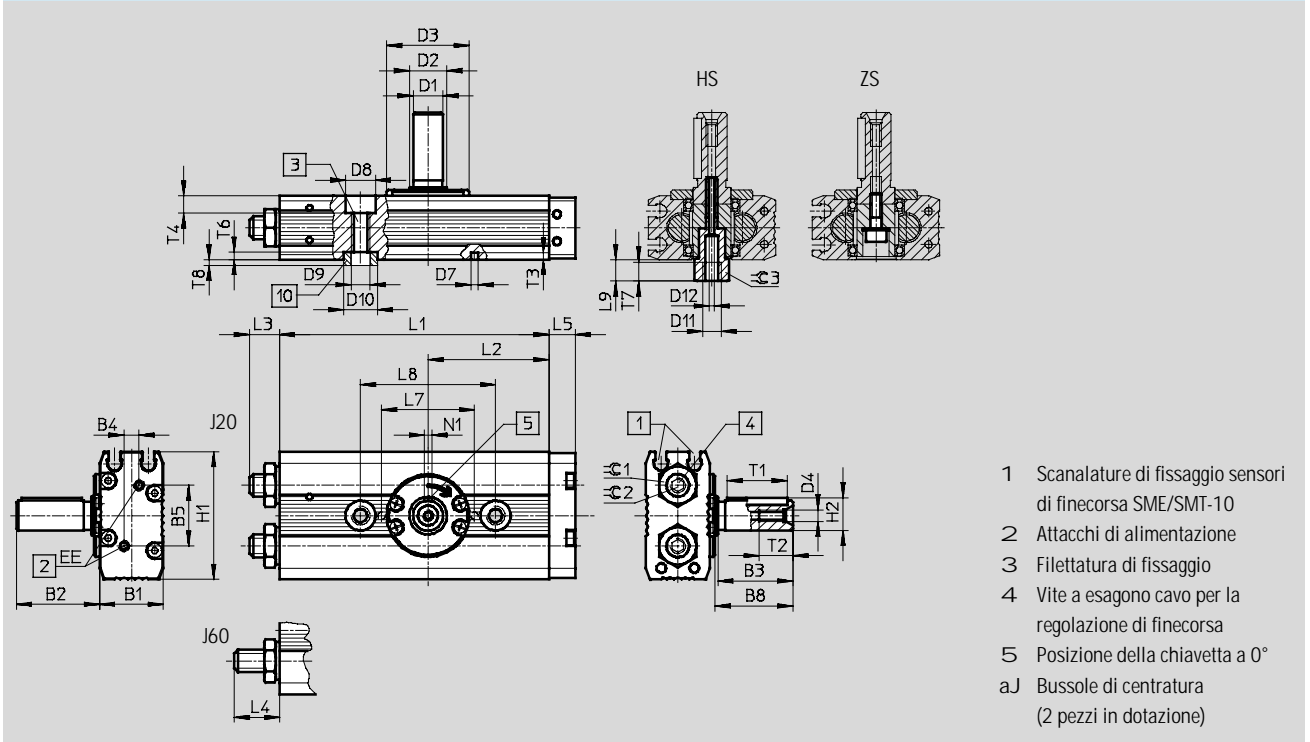
Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

Foglio dati

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

ZW - Albero cilindrico



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

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

1) Possibilità di centratura mediante D3

Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

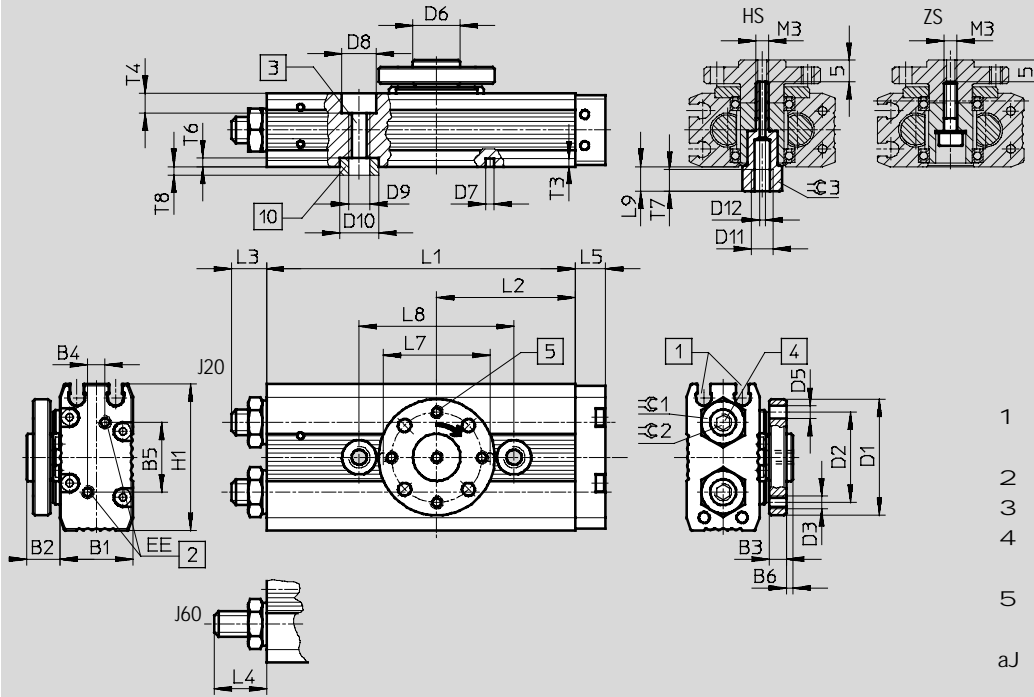
Foglio dati



Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW - Albero flangiato



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

∅	Angolo di oscillazione [°]	EE	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L7	L8	L9	T3	T4	T6	T7	T8	β 1	β 2	β 3
[mm]						max.	max.		±0,03	±0,03									
6	90	M3	31	46,7	20,20	7,1	11,1	7,5	20	30	6,2	1,8	3,4	1,6	5	1,4	8	2,5	8
	61,8			27,75															
8	90	M3	34	54,2	23,45	8,1	12,1	7	-	36	5,7	-	4,6	2	5	2	10	3	8
	71,8			32,25															
12	90	M3	41	59,2	25,95	9,1	13,1	8	-	36	5,7	-	4,6	2	5	2	13	4	8
	76,8			34,75															

Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

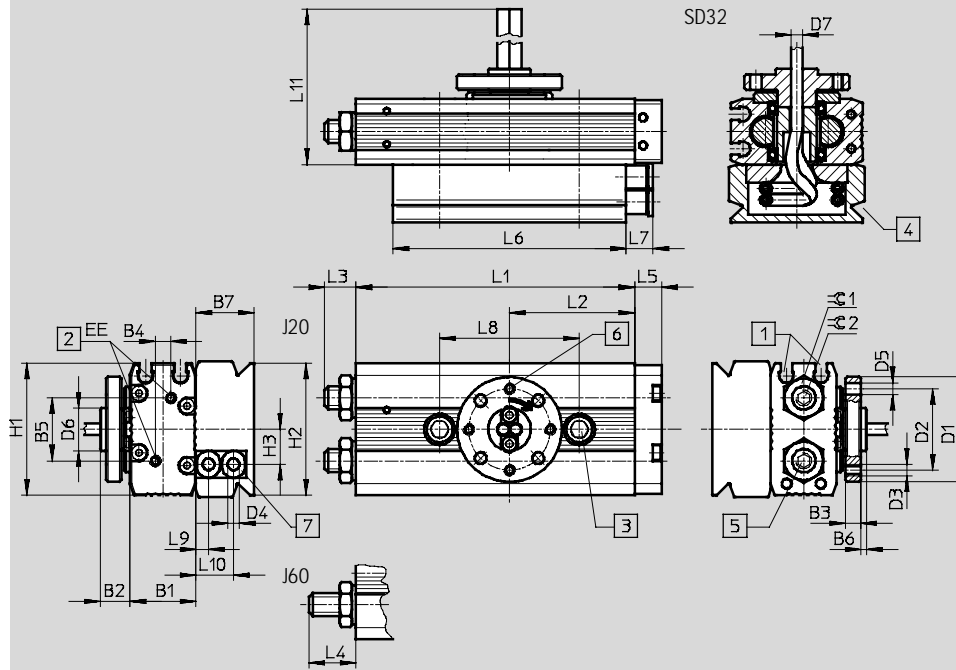
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW-SD32 - Passaggio dell'albero flangiato



- 1 Scanalature di fissaggio sensori di finecorsa SME/SMT-10
- 2 Attacchi di alimentazione
- 3 Fissaggio tipo B1, B2
- 4 Fissaggio tipo B3, su profilo a coda di rondine
- 5 Vite a esagono cavo per la regolazione di finecorsa
- 6 Posizione del foro filettato contrassegnato a 0°
- 7 Attacco di alimentazione per passaggio dell'albero flangiato

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

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

Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

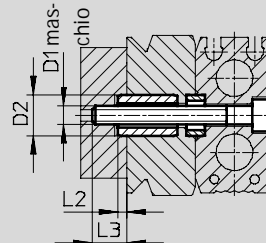
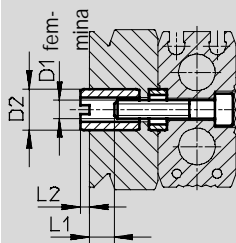
Foglio dati

Dimensioni – Fissaggio

Download dati CAD → www.festo.it

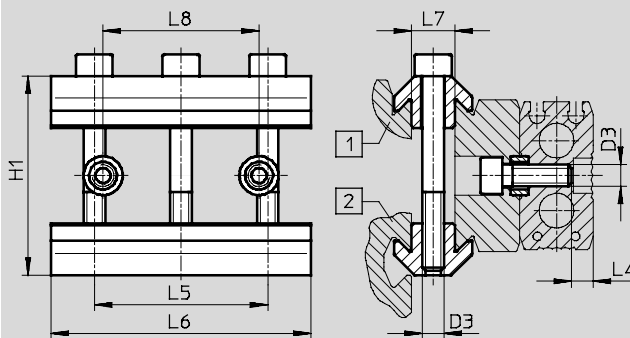
B1 - Viti nelle bussole di centratura

B2 - Viti nel componente applicato



per Ø [mm]	Angolo di oscillazione [°]	D11	D2 Ø h7	L1	L2	L3
8	90	M4	9	4,9	2	8,2
	180					
12	90			5,9		9,2
	180					

B3 – Morsetti sul profilo



- 1 Profilo a coda di rondine
- 2 Scanalatura profilata

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

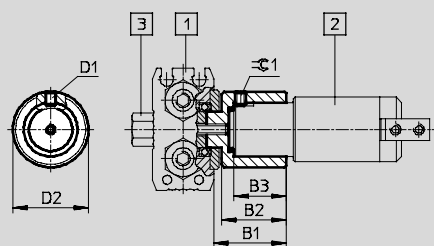
Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

Foglio dati

Dimensioni - Piastra di adattamento per pinze

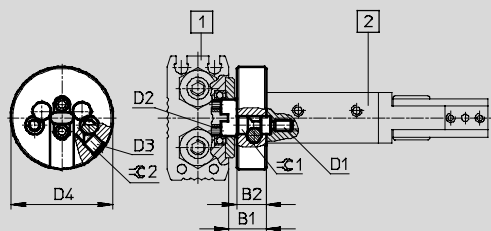
Download dati CAD → www.festo.it

A08/A12

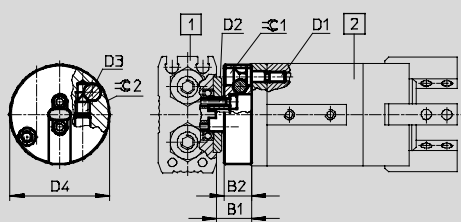


Per piastre di adattamento	1 Attuatore	2 Pinza	3 Tipo vite	B1	B2	B3 ±0,03	D1	D2 Ø	β 1
A08	DRQD-6-... DRQD-8-... DRQD-12-...	HGWM-08-...-G8 HGPM-08-...-G8	HS	15,2	13	9,6	M3	16	1,5
A12	DRQD-6-... DRQD-8-... DRQD-12-...	HGWM-12-...-G8 HGPM-12-...-G8	HS	20,2	19	14,6	M3	21	1,5

AS1



AS2



Per piastre di adattamento	1 Attuatore	2 Pinza	B1	B2	D1	D2	D3	D4 Ø	β 1	β 2
AS1	DRQD-8-... DRQD-12-...	HGP-06-... HGR-10-... HGW-10-...	10,2	8	M3	M2	M4	28	2,5	2
AS2	DRQD-8-... DRQD-12-...	HGD-16-...	10,2	8	M3	M2	M4	29	2,5	2

Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

FESTO

Indicazioni obbligatorie →

Codice prodotto	Funzione	Dimensioni	Angolo di oscillazione	Regolazione di fine corsa	Rilevamento posizioni	Tipo di albero/piastra di adattamento
187 431	DRQD	6	90	J20	A	ZW
187 432		8	180	J60		FW
187 433		12				A08 A12 AS1 AS2
Esempio di ordinazione						
187 432	DRQD	- 8	- 180	- J60	- A	- A12

Tabella di ordinazione						
Dimensioni	6	8	12	Condizioni	Codice	Inserimento codice
☑ Codice prodotto	187 431	187 432	187 433			
Funzione	Attuatore rotativo a doppio pistone				DRQD	DRQD
Alesaggio [mm]	6	8	12		-...	
Angolo di oscillazione	90°				-90	
	180°				-180	
Regolazione di fine corsa	Intervallo di regolazione +6°/-20°				-J20	
	Intervallo di regolazione +6°/-60°				-J60	
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa				-A	-A
Tipo di albero/piastra di adattamento	Albero cilindrico			1	-ZW	
	Albero flangiato			2	-FW	
	Piastra di adattamento per HGWM-08	Piastra di adattamento per HGWM-08		3	-A08	
	Piastra di adattamento per HGWM-12	Piastra di adattamento per HGPM-12/HGWM-12		3	-A12	
	-	Piastra di adattamento per HGW/HGR-10-A, HGP-6-A		4	-AS1	
	-	Piastra di adattamento per HGD-16-A		4	-AS2	

- | | | | |
|-------------|--|-------------------|---|
| 1 ZW | Non con passaggio dell'albero flangiato SD32.
Solo con viti ZS, HS | 3 A08, A12 | Non con passaggio dell'albero flangiato SD32.
Solo con viti HS |
| 2 FW | Necessario per passaggio dell'albero flangiato SD32.
Solo con viti ZS, HS | 4 AS1, AS2 | Necessario per passaggio dell'albero flangiato SD32.
Non con viti ZS, HS |

Trascrizione codice di ordinazione

Attuatori rotativi DRQD-6...12, a doppio pistone

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ **Indicazioni facoltative**

Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato	Tipo vite	Fissaggio	Documentazione utente
SD32	ZS HS	B1 B2 B3	E F S I V B
- SD32	- HS	- B2	- B

Tabella di ordinazione						
Dimensioni	6	8	12	Condizioni	Codice	Inserimento codice
Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato	-	2x tubi con diametro esterno 3 mm		5	-SD32	
Tipo vite	Vite a testa cilindrica				-ZS	
	Vite cava				-HS	
Fissaggio	-		Variante di fissaggio 1	6	-B1	
	-		Variante di fissaggio 2	6	-B2	
	-		Variante di fissaggio 3	6	-B3	
Documentazione utente in diverse lingue (standard tedesco)	Inglese				-E	
	Francese				-F	
	Spagnolo				-S	
	Italiano				-I	
	Svedese				-V	
	Rinuncia alla fornitura della documentazione utente, perchè già disponibile				-B	

5 SD32 Solo con fissaggio B1, B2, B3

6 B1, B2, B3 Solo con passaggio dell'albero flangiato SD32

Trascrizione codice di ordinazione

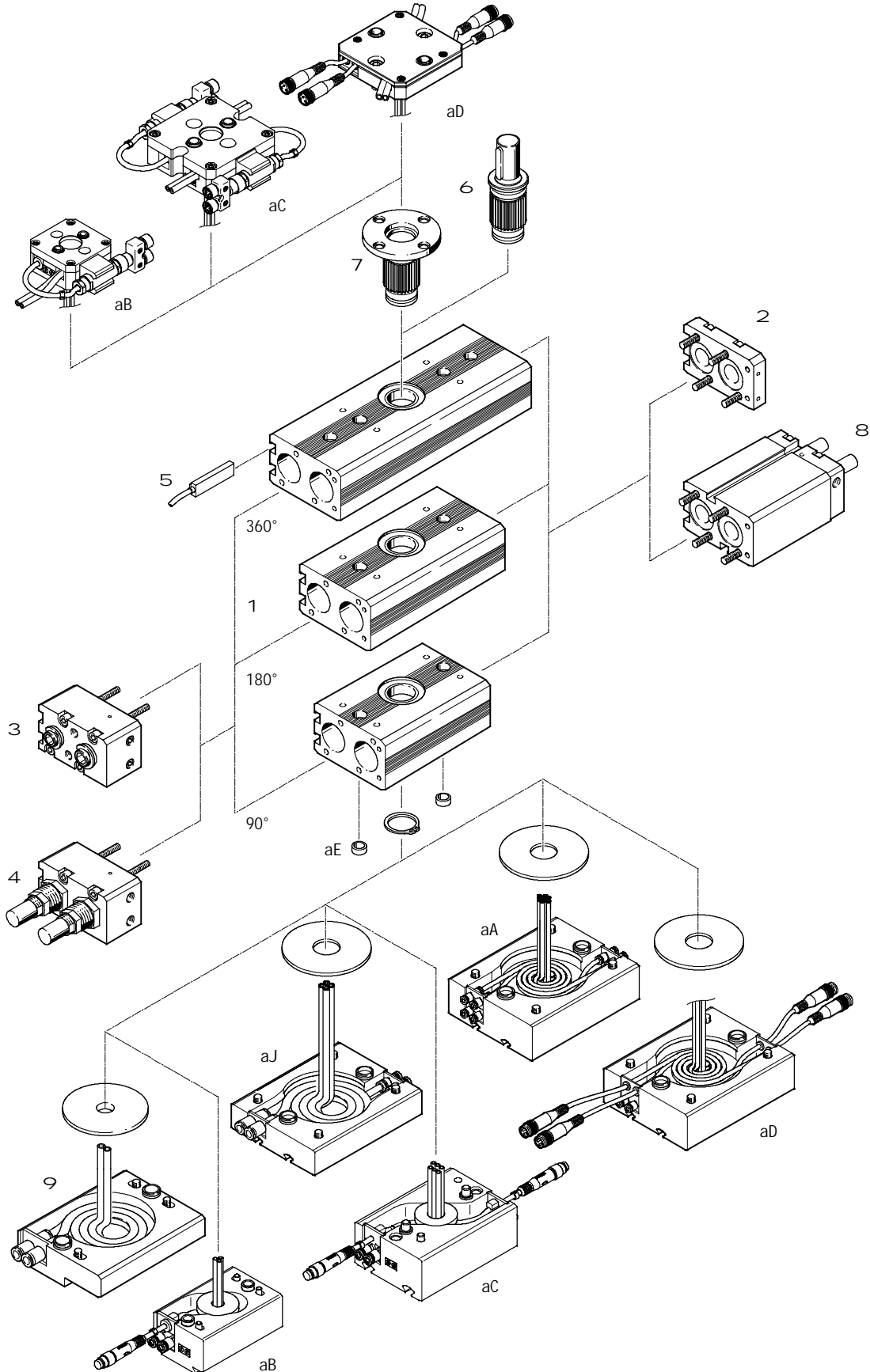
- - - -

Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

FESTO

Componenti

Alesaggio 16 ... 50



Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

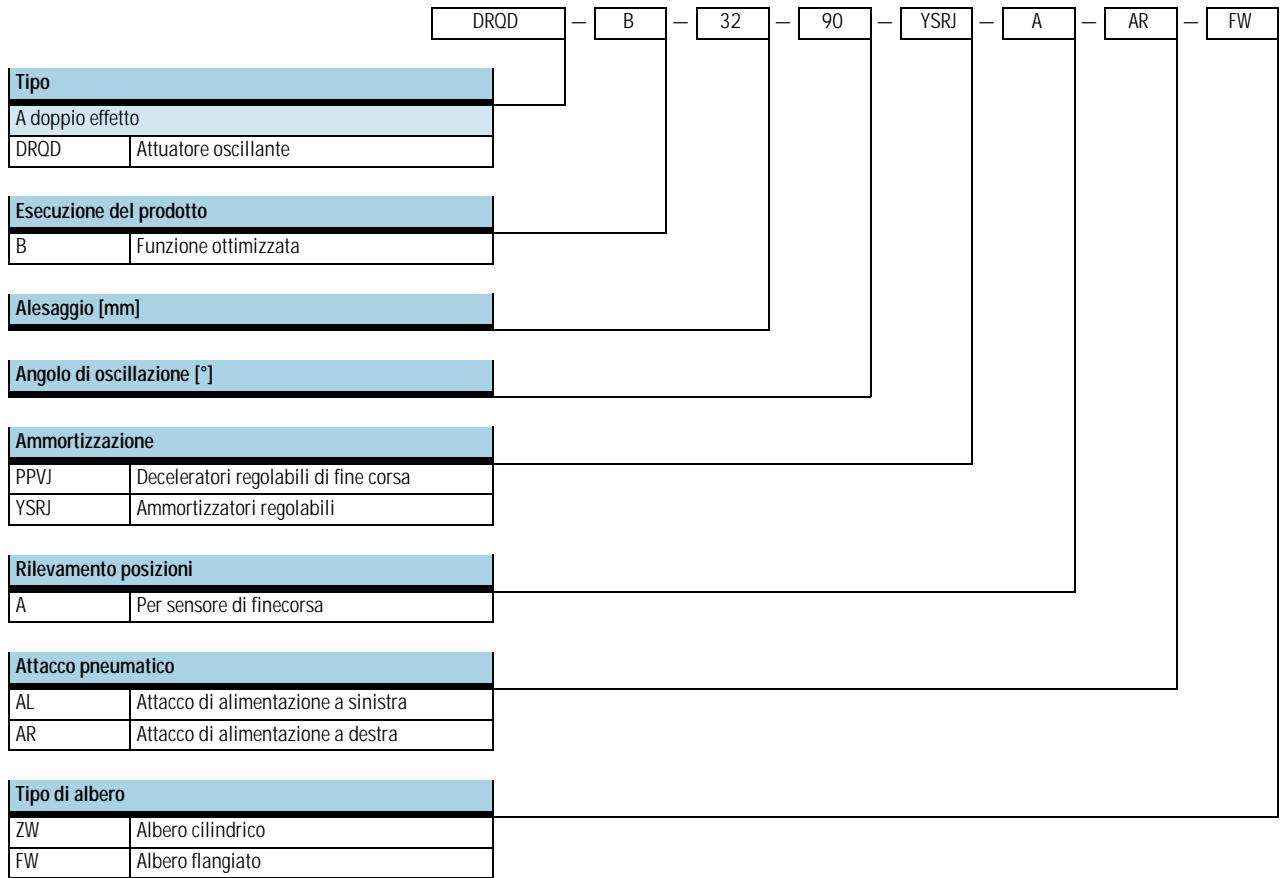
FESTO

Componenti

Varianti, elementi di fissaggio e accessori									
	Descrizione	Alesaggio						→ Pagina/Internet	
		16	20	25	32	40	50		
1	Corpo centrale	Corpo centrale per angolo di oscillazione 90°, 180° oppure 360°	■	■	■	■	■	■	56
2	Testata posteriore	Con funzione integrata di distribuzione dell'aria compressa	■	■	■	■	■	■	
3	Testata di collegamento PPVJ	Deceleratori regolabili con regolazione delle posizioni di finecorsa (-20°...+6°)	■	■	■	■	■	■	
4	Testata di collegamento YSRJ	Ammortizzatori regolabili con regolazione delle posizioni di finecorsa (-20°...+6°)	■	■	■	■	■	■	
5	Rilevamento posizioni A	Senza contatto con sensori di finecorsa SME/SMT-8	■	■	■	■	■	■	61
6	Albero cilindrico ZW	Con chiavetta	■	■	■	■	■	■	56
7	Albero flangiato FW	Cavo, per passaggio dei tubi	■	■	■	■	■	■	
8	Posizione intermedia Z1	Posizione intermedia a metà degli angoli nominali di rotazione di 90° e 180° (±10°)	■	■	■	■	■	■	33
9	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato SD32, SD42	2 tubi con diametro esterno 3 oppure 4 mm	■	■	■	■	-	-	34
	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato SD62	2 tubi con diametro esterno 6 mm	-	-	-	-	■	■	
aJ	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato SD64	4 tubi con diametro esterno 6 mm	-	-	-	-	■	■	
aA	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato SD48	8 tubi con diametro esterno 4 mm	-	-	-	-	■	■	
aB	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato E422	2 tubi con diametro esterno 4 mm e 1 cavo a 4 poli su 2 cavi a 3 poli	■	■	-	-	-	-	
aC	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato E444	4 tubi con diametro esterno 4 mm e 2 cavi a 4 poli su 4 cavi a 3 poli	-	-	■	■	-	-	
aD	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato E644	4 tubi con diametro esterno 6 mm e 4 cavi a 3 poli	-	-	-	-	■	■	
aE	Bussola di centratura ZBH	Per la centratura (2 pezzi compresi nella fornitura del DRQD)	■	■	■	■	■	■	60

Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

Composizione del codice



Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

FESTO

Composizione del codice

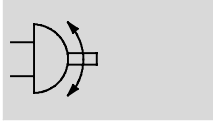
			SD42	B
Posizione intermedia				
Z1	1 posizione intermedia (posizione centrale)			
Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato				
SD32	2 tubi con diametro esterno 3 mm			
SD42	2 tubi con diametro esterno 4 mm			
SD48	8 tubi con diametro esterno 4 mm			
SD62	2 tubi con diametro esterno 6 mm			
SD64	4 tubi con diametro esterno 6 mm			
E422	2 tubi con diametro esterno 4 mm e 1 cavo a 4 poli su 2 cavi a 3 poli			
E444	4 tubi con diametro esterno 4 mm e 2 cavi a 4 poli su 4 cavi a 3 poli			
E644	4 tubi con diametro esterno 6 mm e 4 cavi a 3 poli			
Documentazione utente				
	Tedesco (standard)			
E	Inglese			
F	Francese			
S	Spagnolo			
I	Italiano			
V	Svedese			
B	Rinuncia alla fornitura della documentazione utente, perché già disponibile			

Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

FESTO

Foglio dati

Funzione



-N- Diametro
16 ... 50 mm

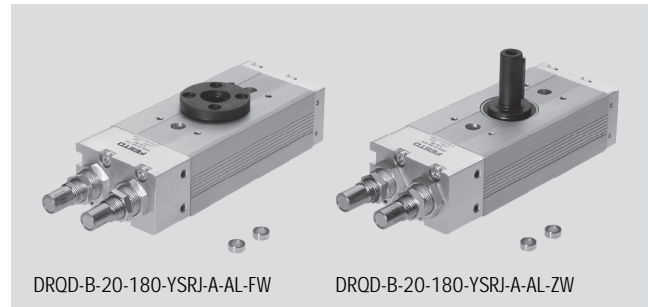
-O- Forza
1,6 ... 50 Nm

-W- Parti di ricambio

-A- Servizio riparazione

Varianti

- Angolo di oscillazione 90°, 180° e 360° oppure angolo di oscillazione X
- Albero cilindrico o flangiato
- Deceleratori regolabili di finecorsa o ammortizzatori
- Rilevamento posizioni
- Posizione intermedia
- Passaggio dell'albero flangiato
- Diverse varianti di fissaggio



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

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

Dati generali		16	20	25	32	40	50	
Alesaggio		16	20	25	32	40	50	
Attacco pneumatico		M5			Gx		G¼	
		SD32	QS...-3 per tubo con diametro esterno 3 mm ¹⁾				-	-
		SD42/SD48	QS...-4 per tubo con diametro esterno 4 mm ¹⁾				-	-
		E422	QS...-4 per tubo con diametro esterno 4 mm		-			
		E444	-		QS...-4 per tubo con diametro esterno 4 mm		-	
		SD62/SD64/E644	-		QS...-6 per tubo con diametro esterno 6 mm			
Struttura e composizione		Attuatore rotativo con doppio pistone, a pignone e cremagliera						
Ammortizzazione		PPVJ	Deceleratori pneumatici regolabili					
		YSRJ	Regolabile, ammortizzatori idraulici					
Rilevamento posizioni		Per sensore di finecorsa						
Fissaggio		Con foro passante						
		Con filetto femmina						
Posizione di montaggio		Qualsiasi						

Condizioni d'esercizio e ambientali		16	20	25	32	40	50	
Alesaggio		16	20	25	32	40	50	
Fluido		Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata						
Pressione d'esercizio [bar]		PPVJ	1 ... 10					
		YSRJ	2 ... 10					
		Z1	1 ... 10					
Intervallo di regolazione di finecorsa [°]		PPVJ	-20 ... + 6					
		YSRJ						
Frequenza di oscillazione max. a 6 bar (per cicli di movimento compiuti) [Hz]		PPVJ	90°	180°	360°	90°	180°	360°
			4	3	2	1,2	1,2	1,2
			3	2,2	1,3	0,8	0,9	0,9
			1,5	1,2	0,8	0,5	0,5	0,5
		YSRJ	90°	180°	360°	90°	180°	360°
			2	2	1,5	1,2	1	0,9
			1,8	1,8	1,5	1,2	1	0,8
			1	1	0,9	0,8	0,7	0,6
SD.../E...		La riduzione è pari a max. 5% dei valori sopra indicati						
		-H- Avvertenza: a temperature < 0 °C la variante YSRJ consente una frequenza max. di 1 Hz.						

Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

FESTO

Foglio dati

Condizioni d'esercizio e ambientali										
Alesaggio			16	20	25	32	40	50		
Tempi ciclo minimi in combinazione con Z1 (dalla posizione terminale alla posizione intermedia)	[s]	PPVJ	90°	0,20	0,22	0,18	0,21	0,20	0,18	
			180°	0,26	0,41	0,20	0,26	0,21	0,35	
	YSRJ	90°	0,20	0,22	0,17	0,20	0,47	0,35		
		180°	0,23	0,31	0,22	0,23	1,10	0,99		
Riproducibilità (posizionamento da entrambi i lati)	[°]	Z1	≤ 0,05							
			≤ 0,15				≤ 0,25	≤ 0,20	≤ 0,30	
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60								
Resistenza alla corrosione CRC ¹⁾	1									
ATEX	Tipi selezionati → www.festo.it									

1) Classe di resistenza alla corrosione 1 a norme Festo 940 070

Componenti soggetti a limitata corrosione. Protezione per trasporto e stoccaggio. Componenti senza funzione prevalentemente decorativa delle superfici, per es. installati in aree interne non visibili o dietro le coperture.

Forze e coppie											
Alesaggio			16	20	25	32	40	50			
Momento torcente teorico a 6 bar	[Nm]	PPVJ	1,6	3,1	6,1	12,5	25	50			
			YSRJ	1,6	3,1	6,1	12,5	25	50		
				Z1	1,7	3,6	6,2	13,5	32,2	78,6	
		-H- Avvertenza: se nella posizione di fine corsa è presente un momento contrario al senso di rotazione, si deve scegliere l'attuatore con il momento torcente teorico doppio.									
Pesi radiali e assiali max.			Diagrammi → 31								
Momento di inerzia di massa max. ammissibile	[kgm ²]	PPVJ	5 x 10 ⁻⁴	10 x 10 ⁻⁴	20 x 10 ⁻⁴	40 x 10 ⁻⁴	200 x 10 ⁻⁴	500 x 10 ⁻⁴			
			YSRJ Diagrammi → 29								
		YSRJ-Z1	5 x 10 ⁻⁴	10 x 10 ⁻⁴	20 x 10 ⁻⁴	40 x 10 ⁻⁴	200 x 10 ⁻⁴	500 x 10 ⁻⁴			
			-	-	-	-	1000 x 10 ⁻⁴	2000 x 10 ⁻⁴			
Le indicazioni si riferiscono alle varianti ZW, FW, senza pinze e senza riduzione della portata											

Pesi [g]										
Alesaggio			16	20	25	32	40	50		
Testata di collegamento AL/AR		PPVJ	116	220	358	609	1170	2320		
		YSRJ	140	240	441	917	2170	4270		
Corpo centrale/tipo di albero	90°	ZW	379	609	1026	1891	3330	6860		
		FW	380	586	1018	1848	3960	7010		
	180°	ZW	467	753	1267	2325	4340	8850		
		FW	468	730	1259	2282	4570	9000		
	360°	ZW	643	1 039	1741	3199	6350	12890		
		FW	644	1 016	1733	3165	6580	13040		
Testata posteriore			40	53	82	140	370	610		
Posizione intermedia		90° Z1	235	315	550	805	2510	3960		
		180° Z1	235	315	550	805	2510	3960		
Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato		SD32	152		303		-			
		SD42	152		303		-			
		SD48	-				1220			
		SD62	-				900			
		SD64	-				930			
		E422	400		-					
		E444	-		800					
		E644	-					2700		

Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

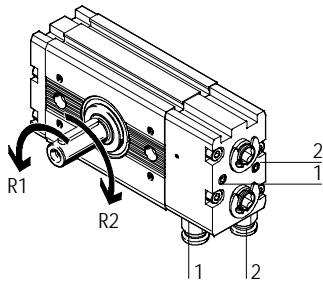
FESTO

Foglio dati

Senso di rotazione dell'albero

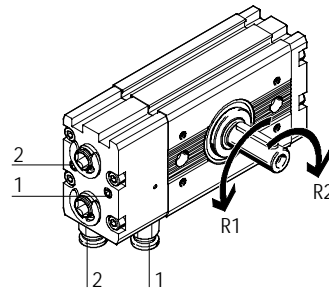
Testata di collegamento destra (AR)

Applicando pressione agli attacchi 1 oppure 2 si produce un movimento rotatorio in direzione R1 oppure R2.



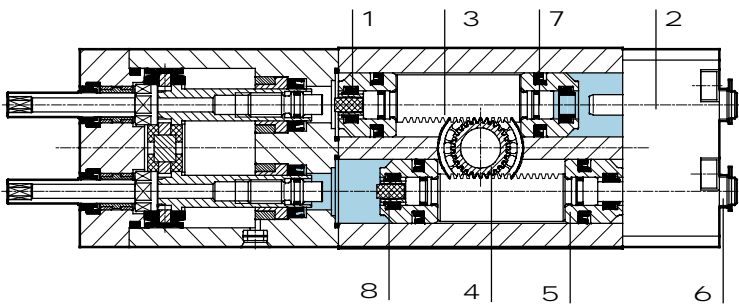
Testata di collegamento sinistra (AL)

Applicando pressione agli attacchi 1 oppure 2 si produce un movimento rotatorio in direzione R1 oppure R2.



Materiali

Disegno funzionale

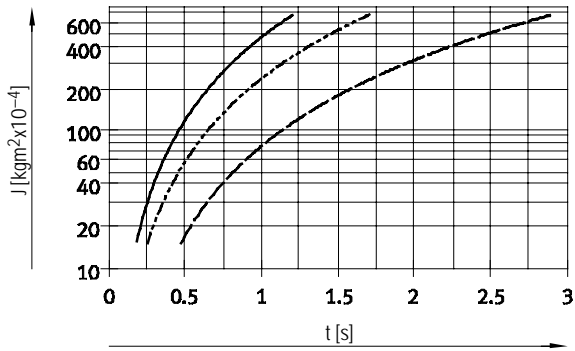


Alesaggio	16	20	25	32	40	50
Modulo base						
1 Canna cilindro (corpo centrale)	Alluminio anodizzato		Leghe di alluminio per lavorazione plastica, anodizzata			
2 Testata di collegamento	Alluminio anodizzato					
3 Cremagliera	Acciaio inossidabile fortemente legato, temprato				Acciaio fortemente legato	
4 Pignone	Acciaio temprato					
5 Pistone	Alluminio anodizzato					
6 Bussola di regolazione	Acciaio zincato					
7 Guarnizione dello stelo	Poliuretano					
- Nota materiali	Senza rame, PTFE e silicone					
Testata con PPVJ						
- Guarnizione deceleratori	Gomma al nitrile/poliuretano				Poliuretano	
- Bussola deceleratore, vite di regolazione	Alluminio anodizzato					
Testata con YSRJ						
- Paracolpi	Delrin					
- Anello raschiaolio dello stelo	Gomma al nitrile/poliuretano					
Passaggio tubi e cavi nell'albero flangiato SD.../E...						
- Piastra di trasmissione/disco scorrevole	Alluminio anodizzato					
- Tubo spiralato DUO	Poliuretano					
Posizione intermedia Z1						
- Pistone	Acciaio inossidabile; gomma al nitrile					
- Stelo, dado	Acciaio inossidabile					
- Supporto	POM					
- Anello raschiaolio dello stelo	Poliuretano					

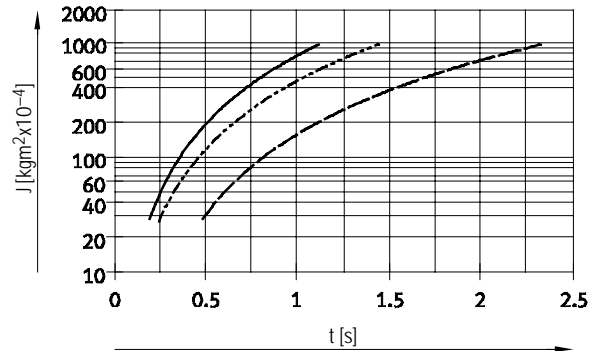
Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

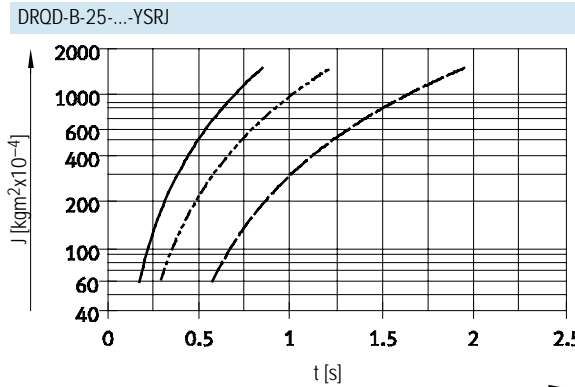
Max. momento di inerzia di massa ammissibile J sull'albero in funzione del tempo di oscillazione t



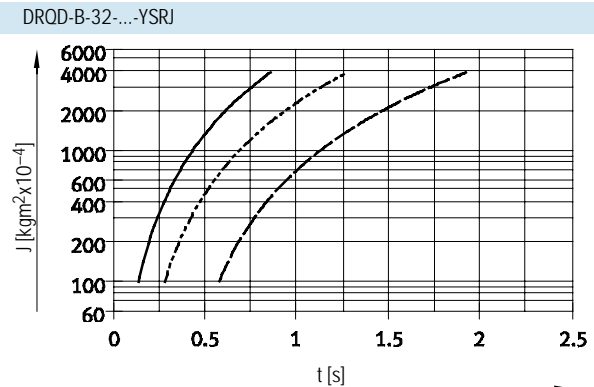
Max. momento di inerzia di massa = $700 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$



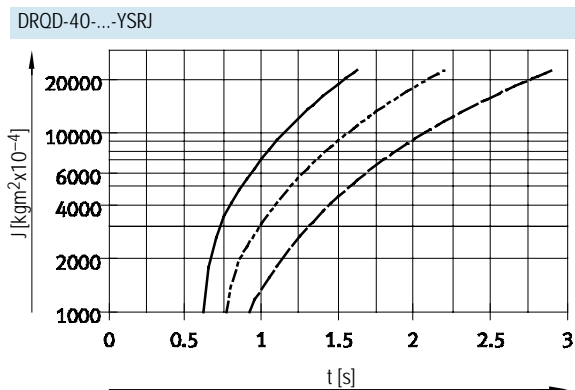
Max. momento di inerzia di massa = $1000 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$



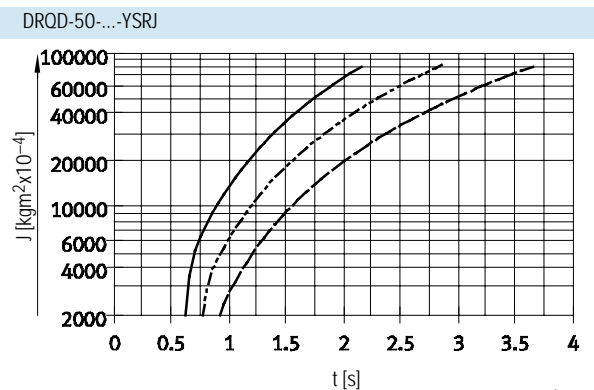
Max. momento di inerzia di massa = $1500 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$



Max. momento di inerzia di massa = $4000 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$



Max. momento di inerzia di massa = $23000 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$



Max. momento di inerzia di massa = $83000 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

- 90°
- - - 180°
- 360°

Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

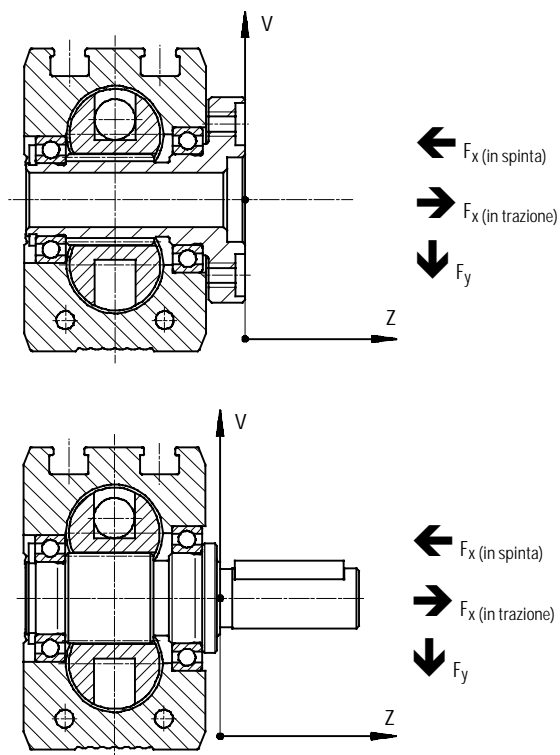
Foglio dati

Massimo carico radiale e assiale sull'albero

Carico combinato

Un attuttore DRQD-B-16-...-FW viene sollecitato con una forza radiale statica $F_y = 300\text{ N}$, a una distanza $Z = 15\text{ mm}$ dall'albero flangiato e con una forza assiale statica

F_x , in spinta = N, ad una distanza $V = 25\text{ mm}$ dall'asse dell'albero (→ vedi figura a destra, albero flangiato).



Domanda:

Un attuttore DRQD-B-16-...-FW può sopportare questi carichi statici combinati?

Risposta:

Ad una distanza di $Z = 15\text{ mm}$ risulta dal diagramma 1 (→ 31) una forza radiale max. ammissibile $F_{y, \text{max. (stat.)}}$

(15) = 300 N.

A una distanza $V = 25\text{ mm}$ risulta dal diagramma 3 (→ 31) una forza

assiale max. ammissibile $F_{x, \text{in spinta max. (stat.)}}$ (25) = 550 N.

Per carichi combinati si applica la seguente equazione:

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

Sono noti i seguenti valori:

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

Valori impostati:

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

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

$$0,932 \leq 1$$

Ne consegue che è possibile applicare i suddetti carichi statici all'attuatore.

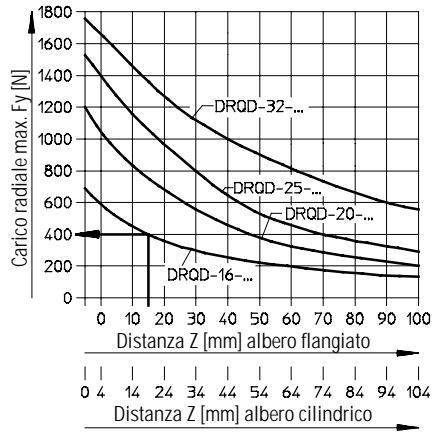
Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

Massimo carico radiale statico

Diagramma 1

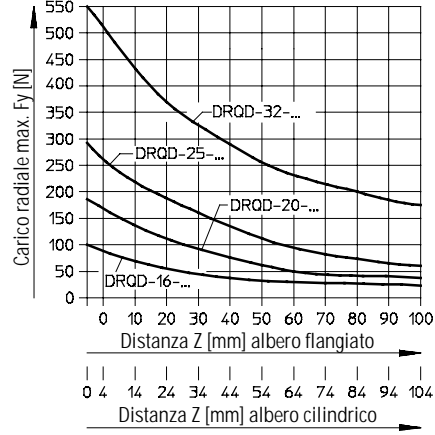
$F_{y, \text{max. (stat.)}} = f(z)$



Massimo carico radiale dinamico

Diagramma 2

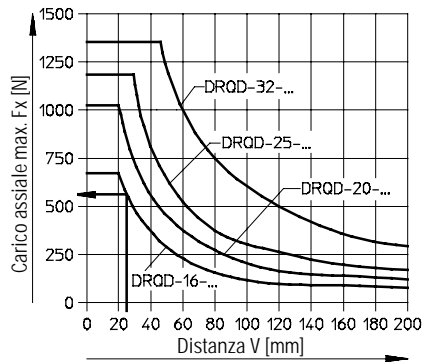
$F_{y, \text{max. (dyn.)}} = f(z)$



Max. carico assiale statico in spinta

Diagramma 3

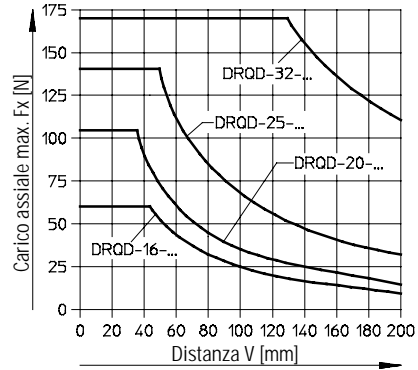
$F_x, \text{ in spinta max. (stat.)} = f(v)$



Max. carico assiale dinamico in spinta

Diagramma 4

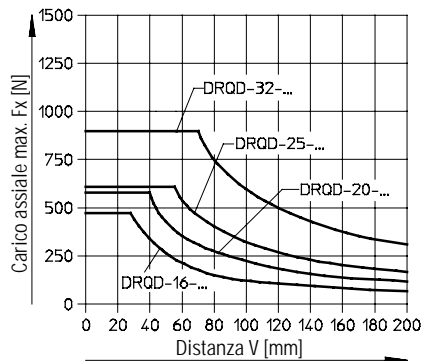
$F_x, \text{ in spinta max. (din.)} = f(v)$



Max. carico assiale statico in trazione

Diagramma 5

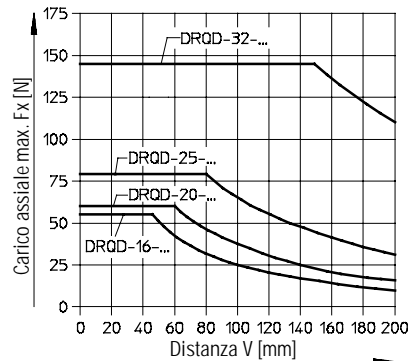
$F_x, \text{ in trazione max. (stat.)} = f(v)$



Max. carico assiale dinamico in trazione

Diagramma 6

$F_x, \text{ in trazione max. (din.)} = f(v)$



Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

Massimo carico radiale statico **Massimo carico radiale dinamico**

Diagramma 1

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

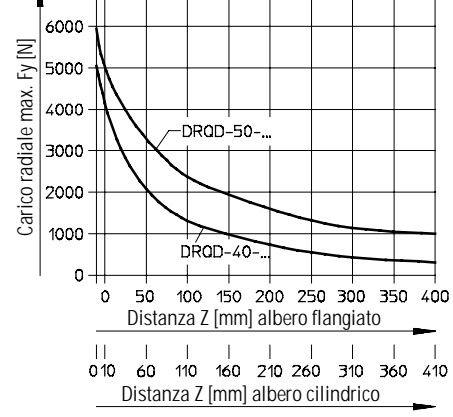
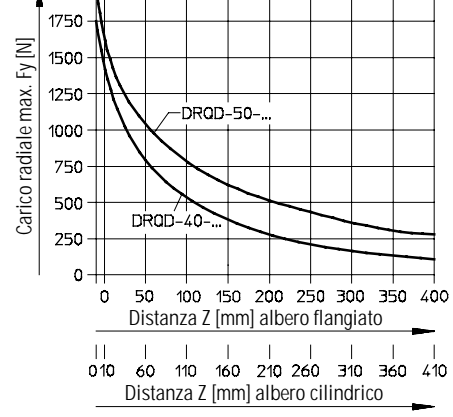


Diagramma 2

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



Max. carico assiale statico in spinta **Max. carico assiale dinamico in spinta**

Diagramma 3

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

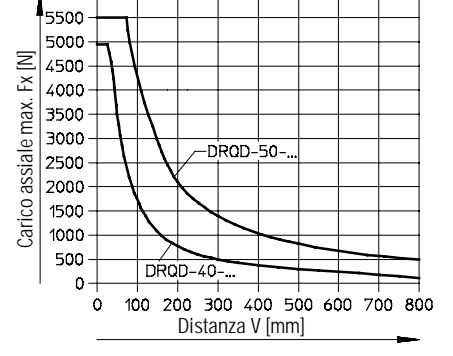
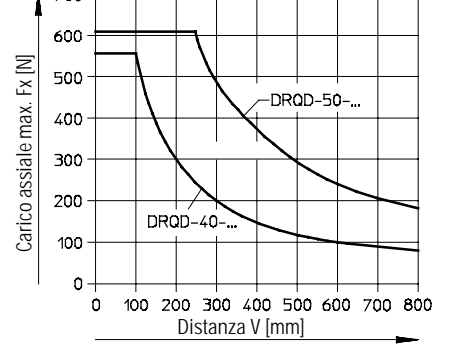


Diagramma 4

$F_{x, \text{in spinta max. (din.)}} = f(v)$



Max. carico assiale statico in trazione **Max. carico assiale dinamico in trazione**

Diagramma 5

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

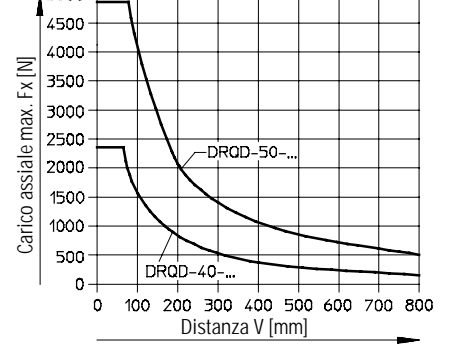
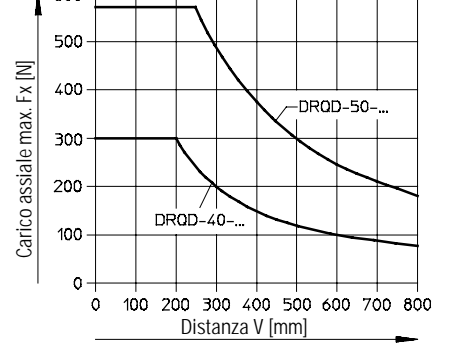


Diagramma 6

$F_{x, \text{in trazione max. (din.)}} = f(v)$



Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

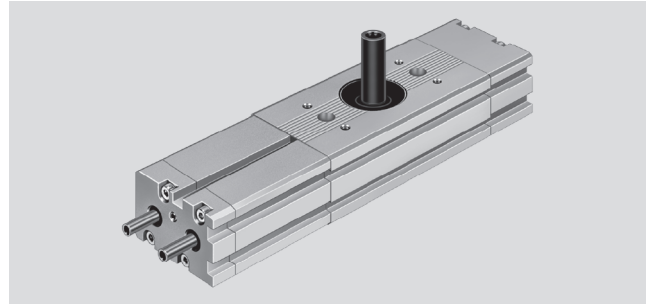
Foglio dati

Posizione intermedia Z1

Per $\varnothing 16 \dots 50$

Il modulo a posizione intermedia viene installato al posto della testata posteriore e consente il posizionamento regolabile senza gioco dell'attuatore in posizione

centrale rispetto all'angolo di rotazione. Il modulo di posizione intermedia è disponibile per gli angoli di rotazione nominali 90° e 180°.



Funzione

Il modulo Z1 è costituito da un pistone completo di due steli che - alimentato - arresta le cremagliere dell'attuatore rotativo a metà della loro corsa

corrispondente alla metà dell'angolo di rotazione nominale. Agendo sulle viti di regolazione presenti sugli steli è possibile registrare la posizione

centrale con una tolleranza di $\pm 10^\circ$. La conformazione ad albero cavo dello stelo consente di registrare le posizioni anche quando c'è

l'alimentazione. Gli steli passanti del modulo a posizione intermedia sono guidati mediante un sistema di supporti multipli.

Azionamento

Per consentire il funzionamento del modulo a posizione intermedia, il modulo base DRQD deve essere

alimentato da entrambi i lati. Sono possibili due soluzioni:

Soluzione 1

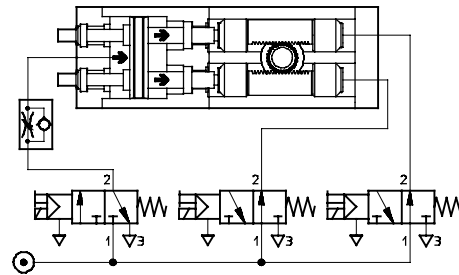
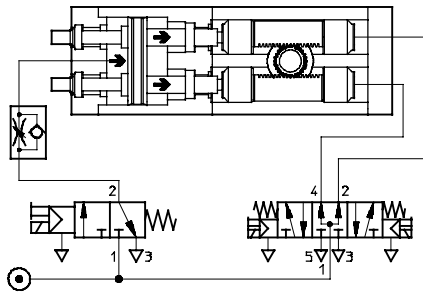
- Modulo a posizione intermedia (inserire assolutamente un regolatore di portata) con una valvola 3/2

- Modulo base DRQD con una valvola 5/3, con posizione di riposo alimentata.

Soluzione 2

- Modulo a posizione intermedia (inserire assolutamente un regolatore di portata) con una valvola 3/2

- Modulo base DRQD con due valvole 3/2, con ritorno a molla.



-H- Attenzione:

Anche se gli attuatori oscillanti DRQD-B-16 ... 32 sono equipaggiati con ammortizzatori (esecuzione YSRJ), nella posizione intermedia può essere

applicato solamente il massimo momento di inerzia di massa ammissibile per la versione PPVJ! Ciò è dovuto al tipo di ammortizzazione:

mentre nelle posizioni terminali i carichi vengono assorbiti dagli ammortizzatori idraulici, nella posizione intermedia agiscono solo

gli ammortizzatori pneumatici. Ulteriori informazioni sul momento di inerzia di massa max. per gli alesaggi 40 e 50 mm: → 27

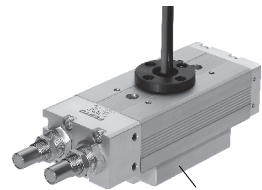
Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato

DRQD-...-SD...	DRQD-...-E...
<p>Il passaggio dell'albero flangiato consiste in uno o max. quattro tubi DUO (coppia di tubi saldati insieme), ciascuno con diametro esterno da 3 ...6 mm. L'aria compressa viene alimentata attraverso i raccordi</p>	<p>Il passaggio dell'albero flangiato consiste in uno o due tubi DUO (coppia di tubi saldati insieme), ciascuno con diametro esterno da 4 ...6 mm. L'aria compressa viene alimentata attraverso i raccordi filettati a innesto della piastra di trasmissione. Per il collegamento del</p>
<p>filettati a innesto della piastra di trasmissione. Per il collegamento del tubo spiralato alle utenze (ad es. le pinze) devono essere utilizzati unicamente raccordi Quick Star.</p>	<p>tubo spiralato alle utenze (ad es. le pinze) devono essere utilizzati unicamente raccordi Quick Star. Attraverso questo passaggio dell'albero flangiato possono inoltre essere collegati fino a quattro sensori di finecorsa.</p>

DRQD-...-SD...



Piastra di trasmissione

- Per alesaggio 16 ... 50
- Angolo di oscillazione fino a 360°
- 1 ... 4 tubi DUO

Dati generali		16	20	25	32	40	50
Alesaggio							
Numero dei tubi DUO	SD32	1				–	
	SD42	1				–	
	SD48	–				4	
	SD62	–				1	
	SD64	–				2	
Portata nominale normale (per tubo)	[l/min]						
	SD32	min. 70				–	
	SD42	min. 130				–	
	SD48	–				min. 130	
	SD62	–				min. 250	
Consumo teorico d'aria per tubo a 6 bar	[cm ³]						
	SD32	5,3				–	
	SD42	9,5				–	
	SD48	–				9,5	
	SD62	–				24,4	
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura ambiente	[bar]						
		0...10 (a –10...+30 °C)					
		0...9 (a +30...+40 °C)					
		0...7 (a +40...+60 °)					
	Diametro esterno tubo sul lato dell'albero flangiato	[mm]					
SD32		3				–	
SD42		4				–	
SD48		–				4	
SD62		–				6	
Raccordi filettati a innesto per il collegamento all'utenza	[mm]						
	SD32	QS-...-3 per tubo con diametro esterno 3 mm				–	
	SD42	QS-...-4 per tubo con diametro esterno 4 mm				–	
	SD48	–				QS-...-4 per tubo con diametro esterno 4 mm	
	SD62	–				QS-...-6 per tubo con diametro esterno 6 mm	
SD64	–				QS-...-6 per tubo con diametro esterno 6 mm		

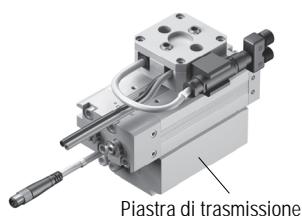
Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

FESTO

Foglio dati

Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato

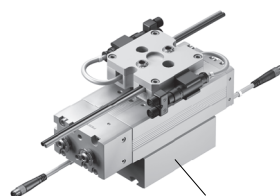
DRQD-...-E422



Piastra di trasmissione

- Per alesaggio 16, 20
- Angolo di oscillazione fino a 180°
- 1 tubo DUO ciascuno con diametro esterno 4 mm
- 1 cavo a 4 poli su 2 cavi a 3 poli

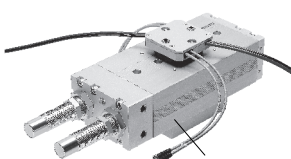
DRQD-...-E444



Piastra di trasmissione

- Per alesaggio 25, 32
- Angolo di oscillazione fino a 180°
- 2 tubi DUO ciascuno con diametro esterno 4 mm
- 2 cavi a 4 poli su 4 cavi a 3 poli

DRQD-...-E644



Piastra di trasmissione

- Per alesaggio 40, 50
- Angolo di oscillazione fino a 180°
- 2 tubi DUO ciascuno con diametro esterno 6 mm
- 4 cavi a 3 poli

Dati generali

Alesaggio		16	20	25	32	40	50
Numero dei tubi DUO	E422	1		-			
	E444	-		2		-	
	E644	-		-		2	
Portata nominale normale (per tubo)	[l/min]	E422	min. 130		-		
	E444	-		min. 130		-	
	E644	-		-		min. 250	
Consumo teorico d'aria per tubo a 6 bar	[cm ³]	E422	9,5		-		
	E444	-		9,5		-	
	E644	-		-		24,4	
Pressione d'esercizio in funzione della temperatura ambiente	[bar]	0 ... 10 (a -10 ... +30 °C)					
		0 ... 9 (a +30 ... +40 °C)					
		0 ... 7 (a +40 ... +60 °C)					
Diametro esterno tubo sul lato dell'albero flangiato	[mm]	E422	4		-		
	E444	-		4		-	
	E644	-		-		6	
Raccordi filettati a innesto per il collegamento all'utenza	[mm]	E422	QS-...-4 per tubo con diametro esterno 4 mm		-		
	E444	-		QS-...-4 per tubo con diametro esterno 4 mm		-	
	E644	-		-		QS-...-6 per tubo con diametro esterno 6 mm	

Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, a doppio pistone

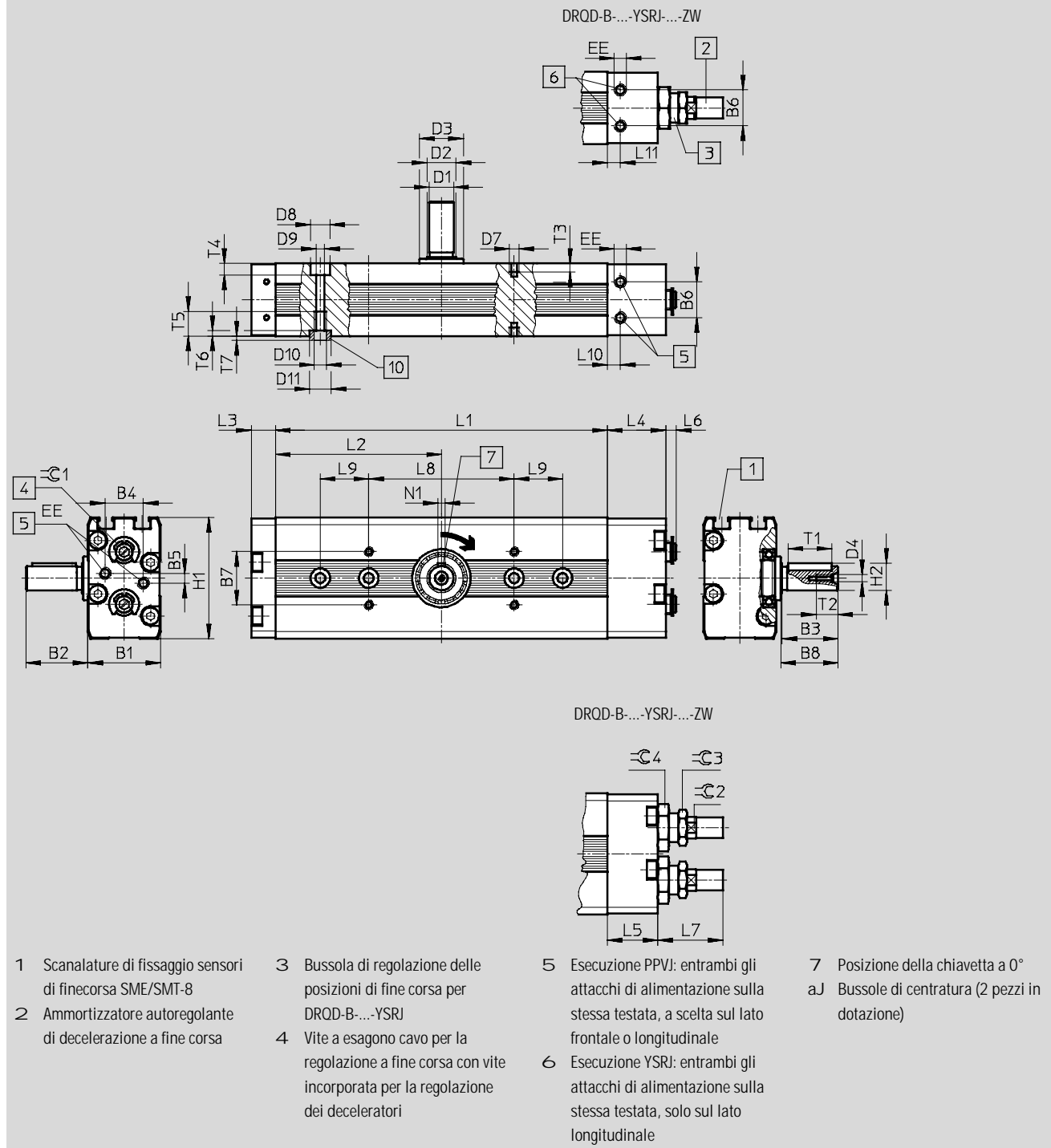
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

ZW - Albero cilindrico



Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, a doppio pistone

FESTO

Foglio dati

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	D1 ∅ g6	D2 ∅	D3 ∅	D4	D7	D8 ∅ H13
16	90	30	25,5	23	17,8	4	14,8	22	23,5	10	12	18	M3	M4	8
	180														
	360														
20	90	36	32,5	30	21,8	4	19,8	26	30,5	12	15	24	M4	M4	8
	180														
	360														
25	90	42	42,5	40	24,8	4	24,8	30	40,5	16	20	30	M5	M5	10
	180														
	360														
32	90	51	52,5	50	29,8	2	29,8	36	50,5	20	25	35	M6	M5	10
	180														
	360														

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	D9 ∅	D10	D11 ∅ H7	EE	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7		L8 ±0,03
													min.	max.	min.	max.	
16	90	4,2	M5	9	M5	50	11,2	71	35,5	10	24	20,8	1,7	5,7	23,4	28,2	60
	180							93	46,5								
	360							137	68,5								
20	90	4,2	M5	9	M5	56	13,5	78,4	39,2	10	31,5	27	2,4	7	28,6	35,9	60
	180							104,8	52,4								
	360							157,6	78,8								
25	90	5,3	M6	9	M5	67	18	91,2	45,6	11	36,5	33	2,6	8,9	42	50,2	60
	180							124	62								
	360							189,2	94,6								
32	90	5,3	M6	9	G×	79	22,5	114,8	57,4	13	39	39	4,3	11,8	59,4	70,1	80
	180							155,6	77,8								
	360							237,4	118,7								

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	L9 ±0,03	L10	L11	N1 P9	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	β 1	β 2	β 3	β 4
16	90	–	7,6	5,3	3	18,1	9	3,5	5	10	2	2	4	9	13	17
	180	–														
	360	20														
20	90	–	8	5	4	25,1	10	3,5	5	12	2	2	7	11	15	19
	180	–														
	360	20														
25	90	–	11	5	5	36,1	12,5	5	6	12	2	2	7	15	19	24
	180	–														
	360	20														
32	90	–	13,1	8	6	45,1	16	5	6	14	2	2	8	20	27	32
	180	20														
	360	20														

Attuatori rotativi DRQD-40...50, a doppio pistone

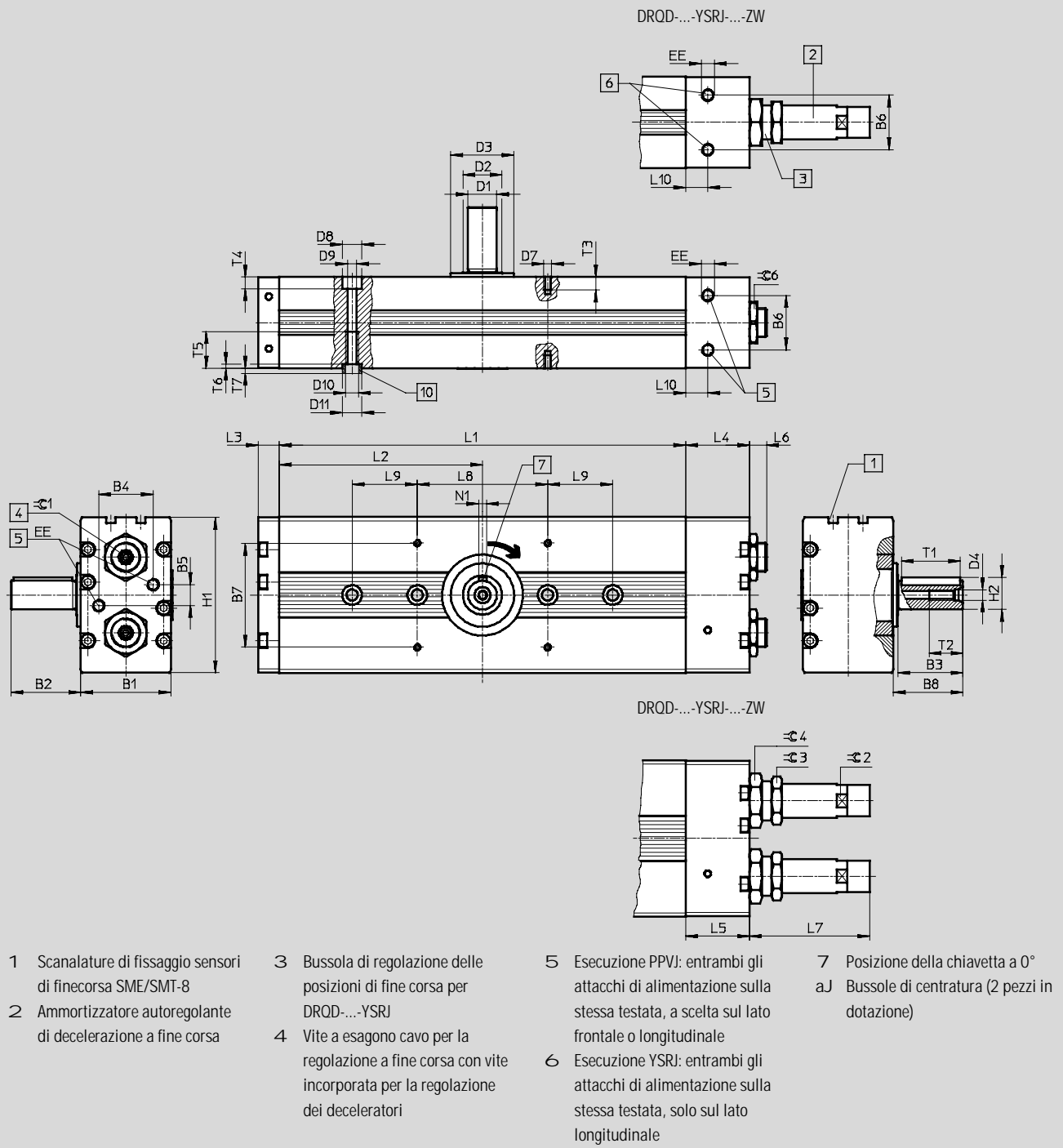
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

ZW - Albero cilindrico



Attuatori rotativi DRQD-40...50, a doppio pistone

FESTO

Foglio dati

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

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	D10	D11 ∅ H7	EE	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7		L8 ±0,03
												min.	max.	min.	max.	
40	90	M10	15	G×	120	24,5	146,8	73,4	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4	100
	180						201,8	100,9								
	360						311,8	155,9								
50	90	M10	15	G¼	144	31	191,4	95,7	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6	100
	180						262,8	131,4								
	360						405,8	202,9								

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	L9 ±0,03	L10	N1 P9	T1	T2 +2	T3	T4	T5	T6	T7	β 1	β 2	β 3	β 4	β 6
180	-															
360	50															
50	90	-	21,2	8	56,1	28	10	11	28	3	3	14	28	36	46	41
	180	50														
	360	100														

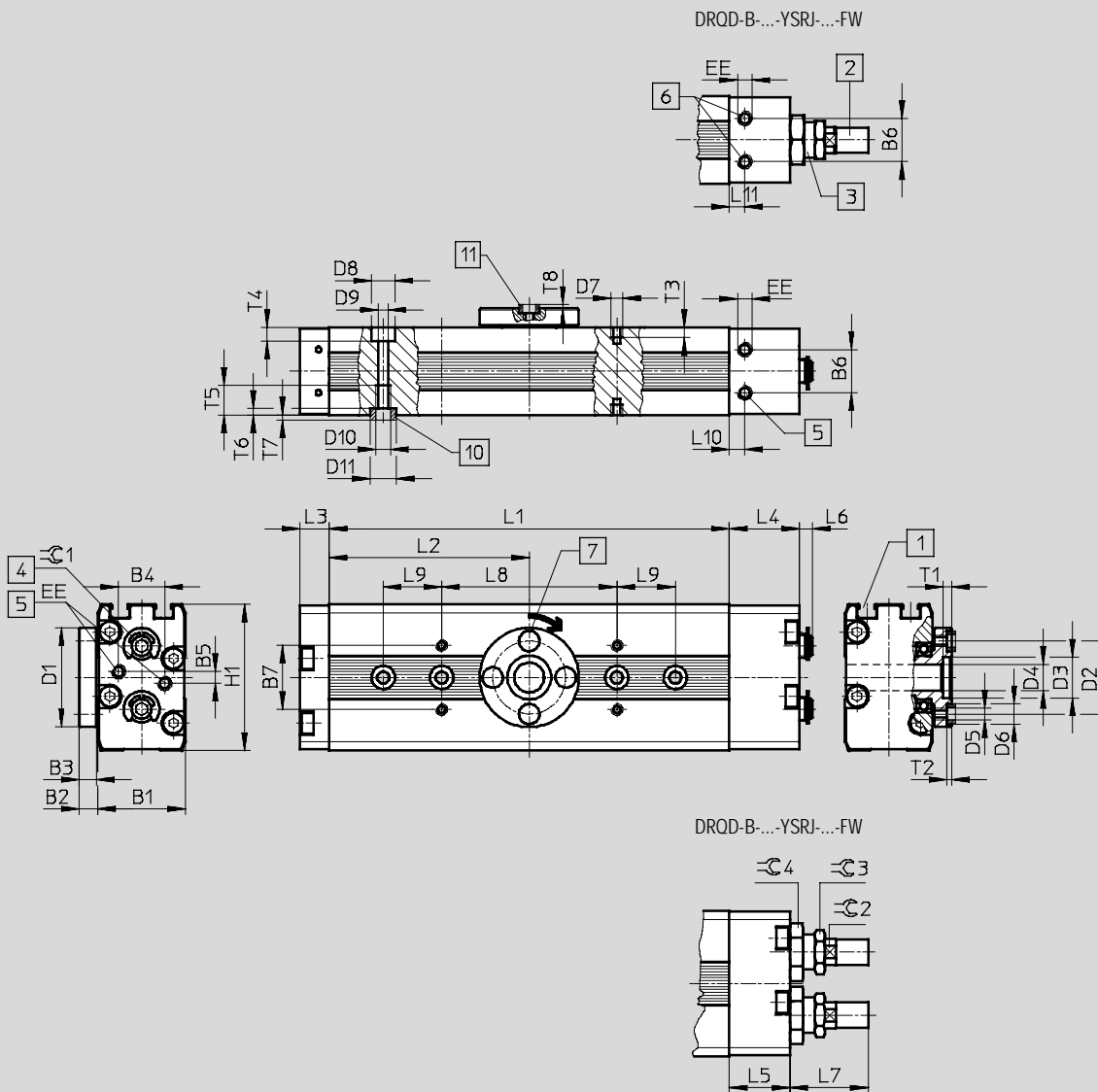
Attuatori rotativi DROD-B-16...32, a doppio pistone

Foglio dati

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW - Albero flangiato



- | | | | |
|--|---|--|--|
| <p>1 Scanalature di fissaggio sensori di finecorsa SME/SMT-8</p> <p>2 Ammortizzatore autoregolante di decelerazione a fine corsa</p> | <p>3 Bussola di regolazione delle posizioni di fine corsa per DROD-B-...-YSRJ</p> <p>4 Vite a esagono cavo per la regolazione a fine corsa con vite incorporata per la regolazione dei deceleratori</p> | <p>5 Esecuzione PPVJ: entrambi gli attacchi di alimentazione sulla stessa testata, a scelta sul lato frontale o longitudinale</p> <p>6 Esecuzione YSRJ: entrambi gli attacchi di alimentazione sulla stessa testata, solo sul lato longitudinale</p> | <p>7 Posizione della centratura a 0°</p> <p>aJ Bussole di centratura (2 pezzi in dotazione)</p> <p>aA Bussole di centratura (non comprese nella fornitura)</p> |
|--|---|--|--|

Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, a doppio pistone

FESTO

Foglio dati

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

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	D9 ∅	D10	D11 ∅ H7	EE	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7		L8 ±0,03
												min.	max.	min.	max.	
16	90	4,2	M5	9	M5	50	71	35,5	10	24	20,8	1,7	5,7	23,4	28,2	60
	180						93	46,5								
	360						137	68,5								
20	90	4,2	M5	9	M5	56	78,4	39,2	10	31,5	27	2,4	7	28,6	35,9	60
	180						104,8	52,4								
	360						157,6	78,8								
25	90	5,3	M6	9	M5	67	91,2	45,6	11	36,5	33	2,6	8,9	42	50,2	60
	180						124	62								
	360						189,2	94,6								
32	90	5,3	M6	9	Gx	79	114,8	57,4	13	39	39	4,3	11,8	59,4	70,1	80
	180						155,6	77,8								
	360						237,4	118,7								

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	L9 ±0,03	L10	L11	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	β 1	β 2	β 3	β 4
16	90	–	7,6	5,3	3	1,6	3,5	5	10	2	2	1,4	4	9	13	17
	180	–														
	360	20														
20	90	–	8	5	3	1,6	3,5	5	12	2	2	1,4	7	11	15	19
	180	–														
	360	20														
25	90	–	11	5	3	2	5	6	12	2	2	2	7	15	19	24
	180	–														
	360	20														
32	90	–	13,1	8	3	2	5	6	14	2	2	2	8	20	27	32
	180	20														
	360	20														

Attuatori rotativi DRQD-40...50, a doppio pistone

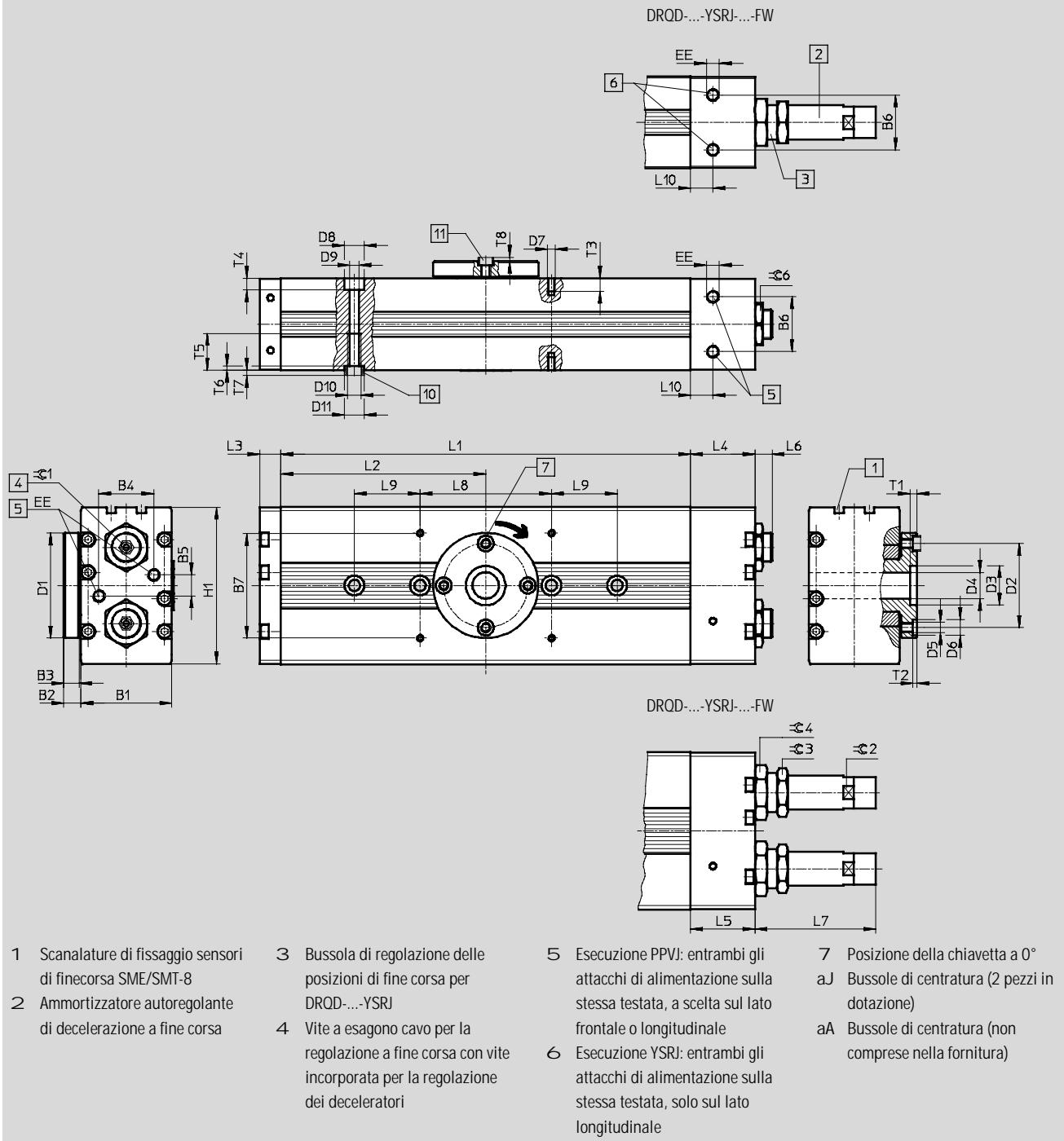
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW - Albero flangiato



Attuatori rotativi DRQD-40...50, a doppio pistone

FESTO

Foglio dati

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

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	D9 ∅	D10	D11 ∅ H7	EE	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7	
												min.	max.	min.	max.
40	90	8,5	M10	15	G×	120	146,8	73,4	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4
	180														
	360														
50	90	8,5	M10	15	G¼	144	191,4	95,7	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6
	180														
	360														

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	L8 ±0,03	L9 ±0,03	L10	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	β 1	β 2	β 3	β 4	β 6
40	90	100	-	17	4	2,7	10	10	28	3	3	10	24	32	36	27
	180		-													
	360		50													
50	90	100	-	21,2	4	2,7	10	11	28	3	3	14	28	36	46	41
	180		50													
	360		100													

Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, a doppio pistone

Foglio dati

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

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	EE	H1	L1	L2	L4	L5	L6		L7		L8 ±0,03	L9 ±0,03	L10	L11
								min.	max.	min.	max.				
16	90	M5	50	71	35,5	24	20,8	1,7	5,7	23,4	28,2	60	-	7,6	5,3
	180														
20	90	M5	56	78,4	39,2	31,5	27	2,4	7	28,6	35,9	60	-	8	5
	180														
25	90	M5	67	91,2	45,6	36,5	33	2,6	8,9	42	50,2	60	-	11	5
	180														
32	90	G×	79	114,8	57,4	39	39	4,3	11,8	59,4	70,1	80	-	13,1	8
	180														

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

Attuatori rotativi DRQD-40...50, a doppio pistone

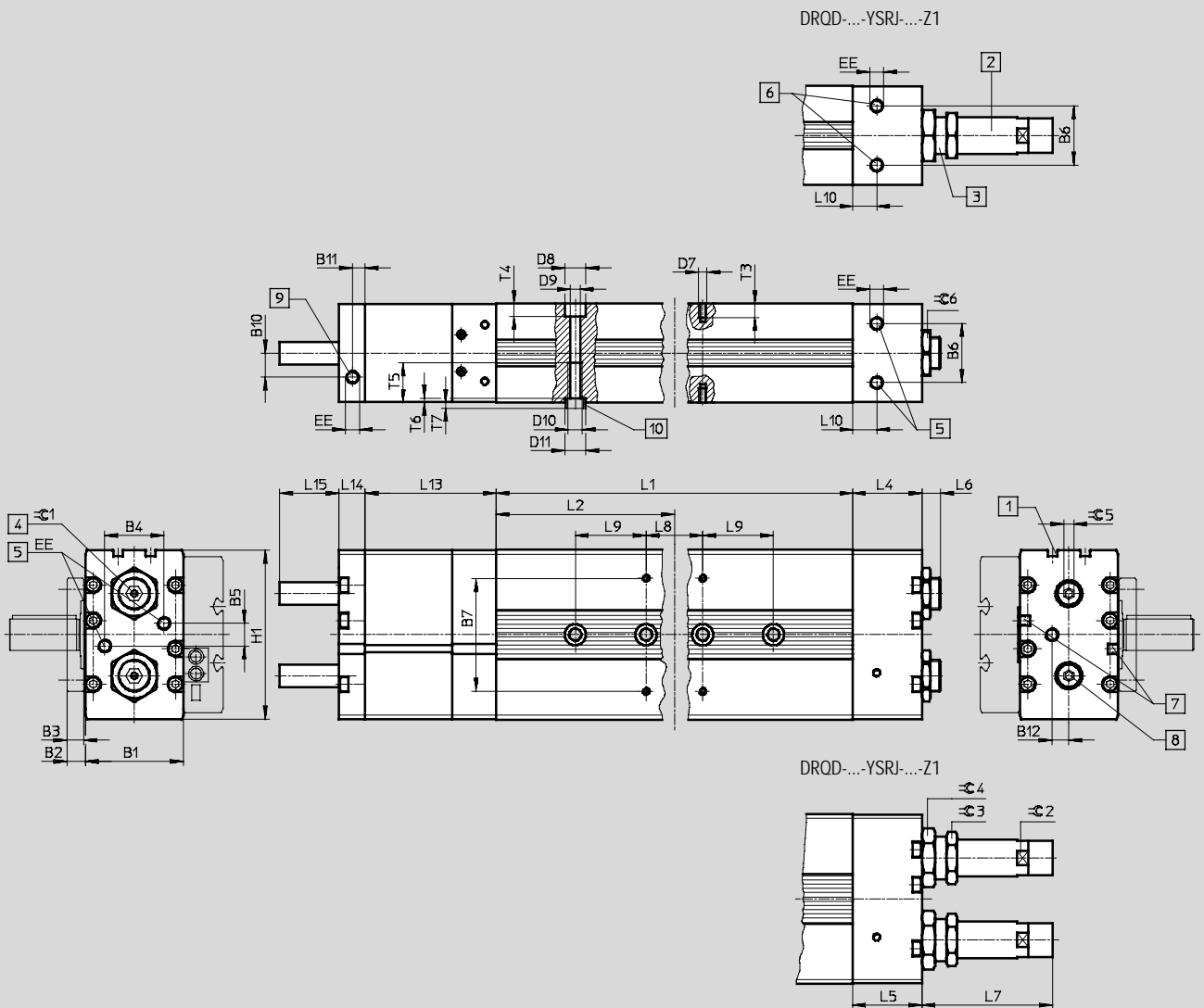
FESTO

Foglio dati

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

Z1 - Posizione intermedia (il passaggio per tubi e cavi dell'albero flangiato è opzionale)



- | | | | |
|---|---|---|--|
| <p>1 Scanalature di fissaggio sensori di finecorsa SME/SMT-8 per il rilevamento delle posizioni di fine corsa</p> <p>2 Ammortizzatore autoregolante di decelerazione a fine corsa</p> <p>3 Bussola di regolazione delle posizioni di fine corsa per DRQD-...-YSRJ</p> | <p>4 Vite a esagono cavo per la regolazione a fine corsa con vite incorporata per la regolazione dei deceleratori</p> <p>5 Esecuzione PPVJ: entrambi gli attacchi di alimentazione sulla stessa testata, a scelta sul lato frontale o longitudinale</p> | <p>6 Esecuzione YSRJ: entrambi gli attacchi di alimentazione sulla stessa testata, solo sul lato longitudinale</p> <p>7 Scanalature di fissaggio sensori di finecorsa SME/SMT-8 per il rilevamento della posizioni intermedia</p> <p>8 Vite a esagono cavo di regolazione della posizione intermedia (con lamatura interna)</p> | <p>9 Attacco pneumatico per posizione intermedia sulla testata, sul lato longitudinale o frontale</p> <p>aJ Bussole di centratura (2 pezzi in dotazione)</p> |
|---|---|---|--|

Attuatori rotativi DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

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

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	D11 ∅ H7	EE	H1	L1	L2	L4	L5	L6		L7		L8 ±0,03	L9 ±0,03	L10
									min.	max.	min.	max.			
40	90	15	G×	120	146,8	73,4	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4	100	-	17
	180				201,8	100,9								-	
	360				311,8	155,9								50	
50	90	15	G¼	144	191,4	95,7	64	55	8	20,7	107,8	120,6	100	-	21,2
	180				262,8	131,4								50	
	360				405,8	202,9								100	

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	L13	L14	L15		T3	T4	T5	T6	T7	β 1	β 2	β 3	β 4	β 5	β 6
				min.	max.											
40	90	92,5	18,5	0	41,95	10	10	28	3	3	10	24	32	36	7	27
	180															
	360															
50	90	105,7	20,5	0	52,95	10	11	28	3	3	14	28	36	46	7	41
	180															
	360															

Attuatori rotativi DROD-B-16...32, a doppio pistone

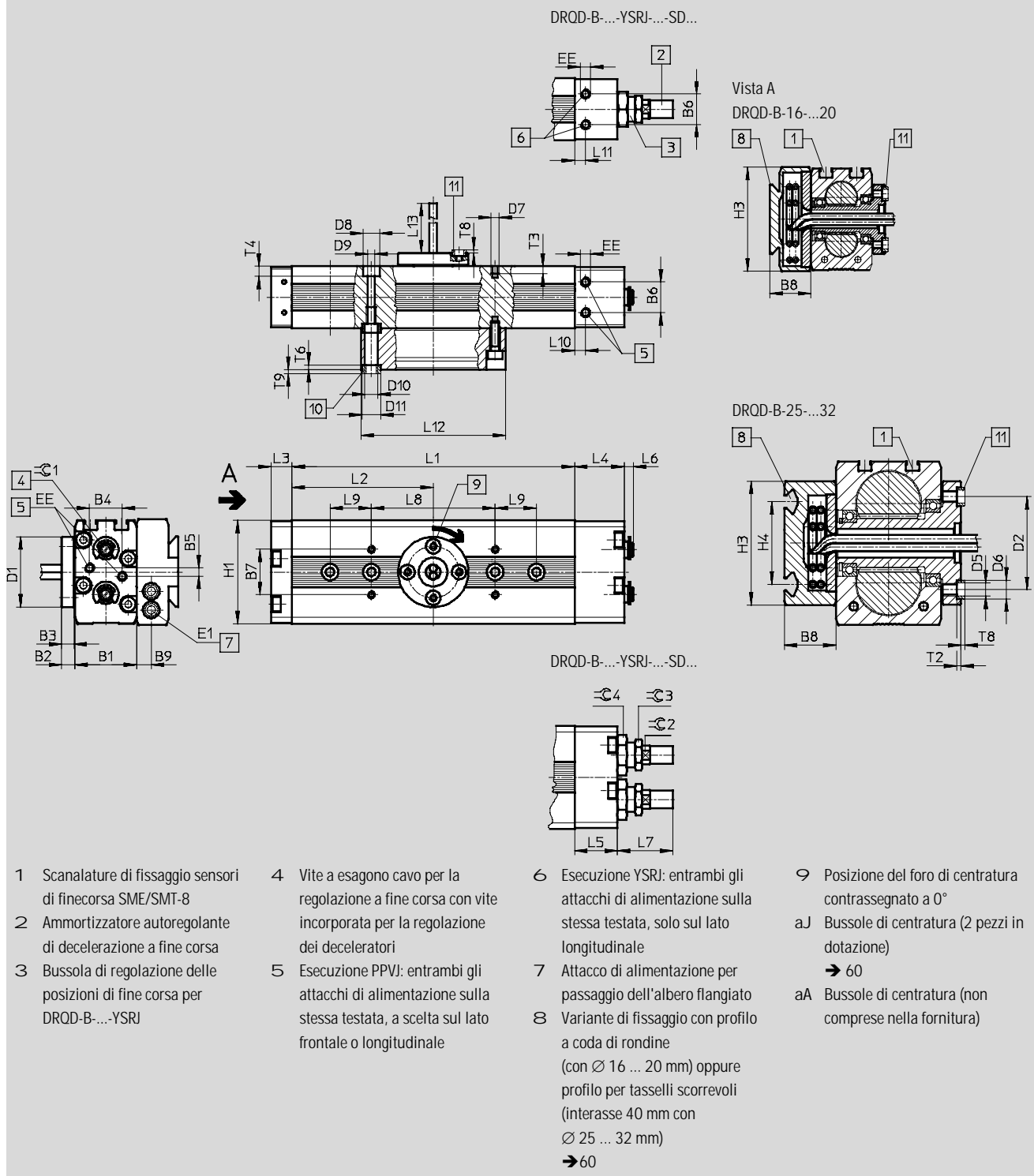
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW-SD - Passaggio dell'albero flangiato



Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, a doppio pistone

Foglio dati

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

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	D10 ∅ H13	D11 ∅ H7	EE	E1 ∅	H1	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7	
														min.	max.	min.	max.
16	90	5,5	9	M5	4	50	51	-	71	35,5	10	24	20,8	1,7	5,7	23,4	28,2
	93								46,5								
	137								68,5								
20	90	5,5	9	M5	4	56	51	-	78,4	39,2	10	31,5	27	2,4	7	28,6	35,9
	104,8								52,4								
	157,6								78,8								
25	90	6,6	9	M5	4	67	60	40	91,2	45,6	11	36,5	33	2,6	8,9	42	50,2
	124								62								
	189,2								94,6								
32	90	6,6	9	Gx	4	79	60	40	114,8	57,4	13	39	39	4,3	11,8	59,4	70,1
	155,6								77,8								
	237,4								118,7								

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	L8 ±0,03	L9 ±0,03	L10	L11	L12	L13 min.	T2	T3	T4	T6	T8	T9	β 1	β 2	β 3	β 4
		16	90	60	-	7,6	5,3	72	255	1,6	3,5	5	2,1	1,4	2	4	9
180	-																
360	20																
20	90	60	-	8	5	72	250	1,6	3,5	5	2,1	1,4	2	7	11	15	19
	180		-														
	360		20														
25	90	60	-	11	5	95	240	2	5	6	2,1	2	2	7	15	19	24
	180		-														
	360		20														
32	90	80	-	13,1	8	95	230	2	5	6	2,1	2	2	8	20	27	32
	180		20														
	360		20														

Attuatori rotativi DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

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

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	Variante	D9 ∅	D10 ∅	D11 ∅ H7	EE	E1	H1	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6		L7	
																min.	max.	min.	max.
40	90	SD62/SD64	8,5	M10	15	G×	6	120	110	40	146,8	73,4	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4
		SD48					4												
	180	SD62/SD64	8,5	M10	15	G×	6	120	110	40	201,8	100,9	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4
		SD48					4												
	360	SD62/SD64	8,5	M10	15	G×	6	120	110	40	311,8	155,9	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4
		SD48					4												
50	90	SD62/SD64	8,5	M10	15	G¼	6	144	110	40	191,4	95,7	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6
		SD48					4												
	180	SD62/SD64	8,5	M10	15	G¼	6	144	110	40	262,8	131,4	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6
		SD48					4												
	360	SD62/SD64	8,5	M10	15	G¼	6	144	110	40	405,8	202,9	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6
		SD48					4												

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	Variante	L8	L9	L10	L11	L12	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	β 1	β 2	β 3	β 4	β 6
			±0,03	±0,03					min.					±0,15						
40	90	SD62/SD64	100	–	17	140	42	4	2,7	10	10	28	3	3	2,3	10	24	32	36	27
		SD48																		
	180	SD62/SD64	100	–	17	140	42	4	2,7	10	10	28	3	3	2,3	10	24	32	36	27
		SD48																		
	360	SD62/SD64	100	50	17	140	42	4	2,7	10	10	28	3	3	2,3	10	24	32	36	27
		SD48																		
50	90	SD62/SD64	100	–	21,2	140	26	4	2,7	10	11	28	3	3	2,3	14	28	36	46	41
		SD48																		
	180	SD62/SD64	100	50	21,2	140	26	4	2,7	10	11	28	3	3	2,3	14	28	36	46	41
		SD48																		
	360	SD62/SD64	100	100	21,2	140	26	4	2,7	10	11	28	3	3	2,3	14	28	36	46	41
		SD48																		

Attuatori rotativi DROD-B-25...32, a doppio pistone

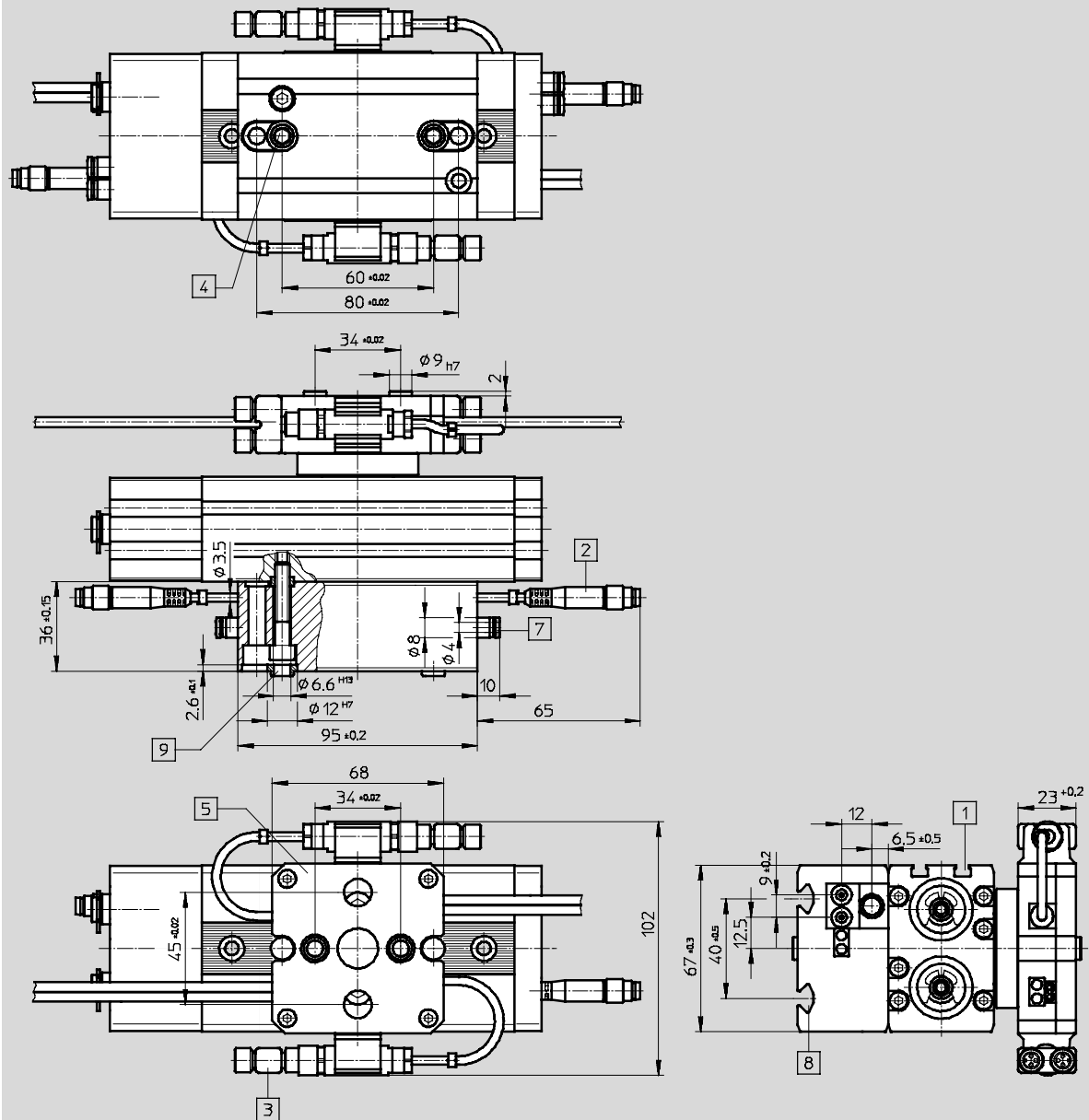
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW-E444 - Passaggio dell'albero flangiato



- 1 Scanalature di fissaggio sensori di finecorsa SME/SMT-8
- 2 Connettore M8x1, a 4 poli
- 3 Connettore femmina M8x1 per sensore di finecorsa SME/SMT

- 4 Fissaggio con fori passanti mediante vite M5 (le viti di bloccaggio devono essere rimosse prima)
- 5 Centratrice orientabile di 90°

- 7 Attacco pneumatico per il passaggio dell'albero flangiato per tubi con diametro esterno 4 mm
- 8 Variante di fissaggio con profilo per tasselli scorrevoli
- 9 Bussole di collegamento (2 pezzi in dotazione) → 60

Dimensioni base → 40

Attuatori rotativi DRQD-40...50, a doppio pistone

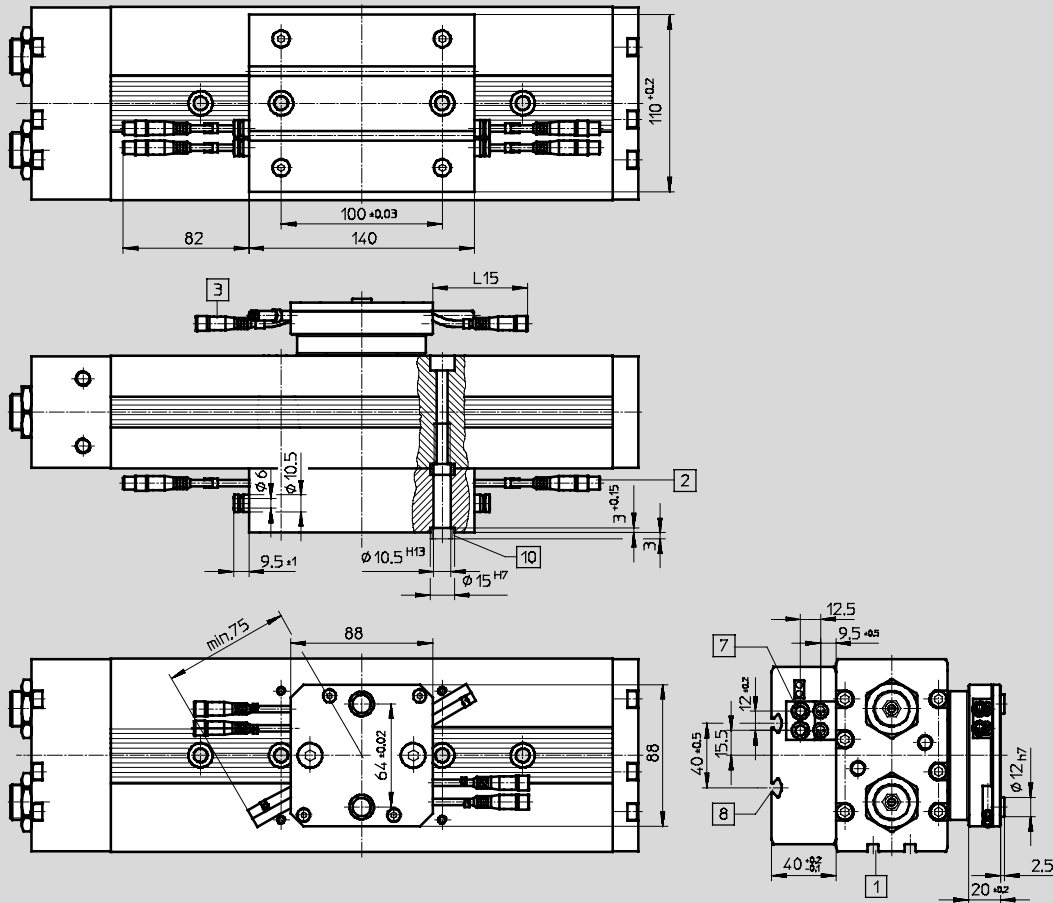
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW-E644 - Passaggio dell'albero flangiato



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


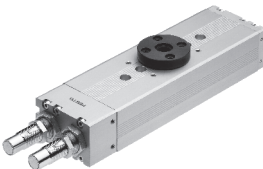
- 1 Scanalature di fissaggio sensori di finecorsa SME/SMT-8
- 2 Connettore M8x1
- 3 Connettore femmina M8x1
- 7 Attacco pneumatico per il passaggio dell'albero flangiato per tubi con diametro esterno 6 mm

- 8 Variante di fissaggio con profilo per tasselli scorrevoli (interasse 40 mm)
→ 60
- aJ Bussole di centratura (2 pezzi in dotazione)
→ 60

Dimensioni base
→ 42

Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

Dati di ordinazione – Tipi standard				
DRQD	∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	Cod. prod.	Tipo
PPVJ - Deceleratori regolabili di finecorsa				
	AL - Connessione a sinistra			
	16	180	563 341	DRQD-B-16-180-PPVJ-A-AL-FW
	20		563 342	DRQD-B-20-180-PPVJ-A-AL-FW
	25		563 343	DRQD-B-25-180-PPVJ-A-AL-FW
	32		563 344	DRQD-B-32-180-PPVJ-A-AL-FW
	AR - Connessione a destra			
	16	90	563 367	DRQD-B-16-90-PPVJ-A-AR-FW
	16	180	563 353	DRQD-B-16-180-PPVJ-A-AR-FW
	20		563 354	DRQD-B-20-180-PPVJ-A-AR-FW
	25		563 355	DRQD-B-25-180-PPVJ-A-AR-FW
	32		563 356	DRQD-B-25-180-PPVJ-A-AR-FW
	YSRJ - Ammortizzatori regolabili			
	AL - Connessione a sinistra			
	16	180	563 337	DRQD-B-16-180-YSRJ-A-AL-FW
	20		563 338	DRQD-B-20-180-YSRJ-A-AL-FW
	25		563 339	DRQD-B-25-180-YSRJ-A-AL-FW
	32		563 340	DRQD-B-32-180-YSRJ-A-AL-FW
	AR - Connessione a destra			
	16	180	563 349	DRQD-B-16-180-YSRJ-A-AR-FW
	20	180	563 350	DRQD-B-20-180-YSRJ-A-AR-FW
	25		563 351	DRQD-B-25-180-YSRJ-A-AR-FW
	32		563 352	DRQD-B-32-180-YSRJ-A-AR-FW

✓ - Novità
DRQD-B-16...32

Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, a doppio pistone

FESTO

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

Indicazioni obbligatorie →

Codice prodotto	Funzione	Esecuzione del prodotto	Dimensioni	Angolo di oscillazione	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni	Attacco pneumatico	Tipo di albero
563 345	DRQD	B	16	90	PPVJ YSRJ	A	AL AR	ZW
563 346			20	180				FW
563 347			25	360				
563 348			32	1 ... 340				
Esempio di ordinazione								
563348	DRQD	B	32	280	YSRJ	A	AR	FW

Tabella di ordinazione

Dimensioni	16	20	25	32	Condizioni	Codice	Inserimento codice
① Codice prodotto	563 345	563 346	563 347	563 348			
Funzione	Attuatore rotativo a doppio pistone					DRQD	DRQD
Esecuzione del prodotto	Funzione ottimizzata					-B	-B
Alesaggio [mm]	16	20	25	32		-...	
Angolo di oscillazione (standard)	90°					-90	
Intervallo di regolazione	180°					-180	
+6°/-20° (non pre-impostato)	360°				1	-360	
Angolo di oscillazione X	1° ... 70°, con corpo centrale 90°					-...	
Intervallo di regolazione ±6°	100° ... 160°, con corpo centrale 180°					-...	
Angolo preimpostato ±1°	190° ... 340°, con corpo centrale 360°				1	-...	
Ammortizzazione	Deceleratori regolabili di fine corsa					-PPVJ	
	Ammortizzatori regolabili					-YSRJ	
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa					-A	-A
Attacco pneumatico	A sinistra					-AL	
	A destra					-AR	
Tipo di albero	Albero cilindrico				2	-ZW	
	Albero flangiato				3	-FW	

1 **190...360** Non con passaggio dell'albero flangiato E422, E444
2 **ZW** Non con passaggio dell'albero flangiato SD32, SD42, E422, E444

3 **FW** Necessario per passaggio dell'albero flangiato SD32, SD42, E422, E444

Trascrizione codice di ordinazione

DRQD - B - - - A - -

Attuatori rotativi DRQD-B-16...32, a doppio pistone

FESTO

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ ① Indicazioni facoltative		
Posizione intermedia	Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato	Documentazione utente
Z1	SD32 SD42 E422 E444	B E F S I V
-	- SD42	- B

Tabella di ordinazione							
Dimensioni	16	20	25	32	Condizioni	Codice	Inserimento codice
① Posizione intermedia	1 posizione intermedia (posizione centrale)				4	-Z1	
Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato	2x tubi con diametro esterno 3 mm					-SD32	
	2x tubi con diametro esterno 4 mm					-SD42	
	2x tubi con diametro esterno 4 mm, 1 cavo a 4 poli su 2 cavi a 3 poli		-	-		-E422	
	-	-	4x tubi con diametro esterno 4 mm, 2 cavi a 4 poli su 4 cavi a 3 poli			-E444	
Documentazione utente in diverse lingue (standard tedesco)	Senza documentazione utente					-B	
	Documentazione utente in inglese					-E	
	Documentazione utente in francese					-F	
	Documentazione utente in spagnolo					-S	
	Documentazione utente in italiano					-I	
	Documentazione utente in svedese					-V	

4 Z1 Non con angolo di oscillazione (Standard) 360° e angolo di oscillazione X

Trascrizione codice di ordinazione

- - -

Attuatori rotativi DRQD-40...50, a doppio pistone

FESTO

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

Indicazioni obbligatorie →

Codice prodotto	Funzione	Dimensioni	Angolo di oscillazione	Ammortizzazione	Rilevamento posizioni	Attacco pneumatico	Tipo di albero
197 373	DRQD	40	90	PPVJ	A	AL	ZW
197 374		50	180 360 1 ... 340	YSRJ		AR	FW
Esempio di ordinazione							
197 373	DRQD	40	280	YSRJ	A	AR	FW

Tabella di ordinazione							Inserimento codice
Dimensioni	40	50	Condizioni	Codice			
Indicazioni obbligatorie Codice prodotto	197 373	197 374					
Funzione	Attuatore rotativo a doppio pistone					DRQD	DRQD
Alesaggio [mm]	40	50		-...			
Angolo di oscillazione (standard)	90°			-90			
Intervallo di regolazione	180°			-180			
+6°/-20° (non pre-impostato)	360°		1	-360			
Angolo di oscillazione X	1° ... 70°, con corpo centrale 90°					-...	
Intervallo di regolazione ±6°	100° ... 160°, con corpo centrale 180°					-...	
Angolo preimpostato ±1°	190° ... 340°, con corpo centrale 360°					1	-...
Ammortizzazione	Deceleratori regolabili di fine corsa					-PPVJ	
	Ammortizzatori regolabili					-YSRJ	
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa					-A	-A
Attacco pneumatico	A sinistra					-AL	
	A destra					-AR	
Tipo di albero	Albero cilindrico					2	-ZW
	Albero flangiato					3	-FW

- 1 **190...360** Non con passaggio dell'albero flangiato E644 3 **FW** Necessario per passaggio dell'albero flangiato SD48, SD62, SD64, E644
 2 **ZW** Non con passaggio dell'albero flangiato SD48, SD62, SD64, E644

Trascrizione codice di ordinazione

Attuatori rotativi DRQD-40...50, a doppio pistone

FESTO

Dati di ordinazione - Gruppo modulare

→ **Indicazioni facoltative**

Posizione intermedia	Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato	Documentazione utente
Z1	SD48 SD62 SD64 E644	B E F S I V
-	- SD64	- B

Tabella di ordinazione					
Dimensioni	40	50	Condizioni	Codice	Inserimento codice
① Posizione intermedia	1 posizione intermedia (posizione centrale)		4	-Z1	
Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato	8x tubi con diametro esterno 4 mm			-SD48	
	2x tubi con diametro esterno 6 mm			-SD62	
	4x tubi con diametro esterno 6 mm			-SD64	
	4x tubi con diametro esterno 6 mm, 4 cavi a 3 poli			-E644	
Documentazione utente in diverse lingue (standard tedesco)	Senza documentazione utente			-B	
	Documentazione utente in inglese			-E	
	Documentazione utente in francese			-F	
	Documentazione utente in spagnolo			-S	
	Documentazione utente in italiano			-I	
	Documentazione utente in svedese			-V	

4 Z1 Non con angolo di oscillazione (Standard) 360° e angolo di oscillazione X



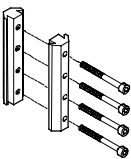

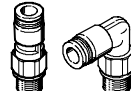
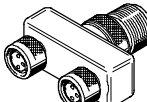
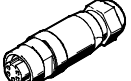
Trascrizione codice di ordinazione

- - -

Attuatori rotativi DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

Accessori

FESTO

Dati di ordinazione					
	per Ø	Nota	Forma	Cod. prod. Tipo	PE ¹⁾
Bussola di centratura ZBH Foglio dati → Internet: www.festo.it					
	6	Per la centratura dell'attuatore su elementi da montare		186 717 ZBH-7	10
	8 ... 32			150 927 ZBH-9	
	40/50			191 409 ZBH-15	
	16/20	Per la centratura di elementi da montare sull'albero flangiato FW		186 717 ZBH-7	
	25/32			150 927 ZBH-9	
	40/50			189 653 ZBH-12	
Bussola di collegamento ZBV Foglio dati → Internet: www.festo.it					
	25 ... 32	Per la centratura dell'attuatore rotativo con un attuatore		548 806 ZBV-12-9	1
Kit di piastre di adattamento HMSV Foglio dati → Internet: www.festo.it					
	16/20	Fissaggio con profilo a coda di rondine per la variante con passaggio dell'albero flangiato SD...e E...		177 647 HMSV-1	1
Tassello scorrevole NST Foglio dati → Internet: www.festo.it					
	25 ... 50	Fissaggio con profilo per tasselli scorrevoli per la variante con passaggio dell'albero flangiato SD...e E...		150 914 NST-5-M5	1
Raccordo filettato orientabile a innesto Foglio dati → Internet: www.festo.it					
	6 ... 12 in combinazione con la vite cava HS	Con cuscinetto a sfera, per tubi con tolleranza esterna	Dritto	153 526 QSR-M5-4	1
			Forma a L	153 529 QSRL-M5-4	
Raccordo a innesto a T, NEDU Foglio dati → Internet: www.festo.it					
	16 ... 32	In caso di ordinazione dell'attuatore rotativo DRQD con passaggio dell'albero flangiato E422 e E444, è compreso nella fornitura. Adatto per collegare due sensori di finecorsa SME/SMT-8 oppure SME/SMT-10		544 391 NEDU-M8D3-M8T4	1
Connettore NECU Foglio dati → Internet: www.festo.it					
	16 ... 32	In caso di ordinazione dell'attuatore rotativo DRQD con passaggio dell'albero flangiato E422 e E444, è compreso nella fornitura		544 392 NECU-M8G4	1

1) Quantità in pezzi

Attuatori rotativi DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

FESTO

Accessori

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura rotonda, magneto-resistivi						Foglio dati → Internet: www.festo.it
Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica, Uscita del cavo	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo	
Contatto n.a.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili, assiale	2,5	525 915	SMT-10F-PS-24V-K2,5L-OE
			Connettore M8x1, a 3 poli, assiale	0,3	525 916	SMT-10F-PS-24V-K0,3L-M8D
			Connettore M8x1, a 3 poli, radiale	0,3	526 675	SMT-10F-PS-24V-K0,3Q-M8D
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	PNP	Connettore M8x1, a 3 poli, assiale	0,3	173 220	SMT-10-PS-SL-LED-24
			Cavo, a 3 fili, assiale	2,5	173 218	SMT-10-PS-KL-LED-24

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura rotonda, magnetici Reed						Foglio dati → Internet: www.festo.it
Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica, Uscita del cavo	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo	
Contatto n.a.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Connettore M8x1, a 3 poli, assiale	0,3	525 914	SME-10F-DS-24V-K0,3L-M8D
			Cavo, a 3 fili, assiale	2,5	525 913	SME-10F-DS-24V-K2,5L-OE
			Cavo, a 2 fili, assiale	2,5	526 672	SME-10F-ZS-24V-K2,5L-OE
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	A contatto	Connettore M8x1, a 3 poli, assiale	0,3	173 212	SME-10-SL-LED-24
			Cavo, a 3 fili, assiale	2,5	173 210	SME-10-KL-LED-24

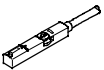


Dati di ordinazione - Cavi di collegamento					Foglio dati → Internet: www.festo.it
Connessione elettrica a sinistra	Connessione elettrica a destra	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo	
	Connettore diritto, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Connettore angolare, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3



Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura a T, magnetoresistivi						Foglio dati → Internet: www.festo.it
Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo	
Contatto n.a.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	2,5	543 867	SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	543 866	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D
			Connettore M12x1, a 3 poli	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
		NPN	Cavo, a 3 fili	2,5	543 870	SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	543 871	SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Contatto n.c.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	Cavo, a 3 fili	7,5	543 873	SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE

Attuatori rotativi DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

Accessori

FESTO

Dati di ordinazione - Sensori di finecorsa per scanalatura a T, magnetici Reed						Foglio dati → Internet: www.festo.it
	Fissaggio	Uscita di commutazione	Connessione elettrica	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
Contatto n.a.						
	Applicabile dall'alto nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Cavo, a 2 fili	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24
			Connettore M8x1, a 3 poli	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
Contatto n.c.						
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	A contatto	Cavo, a 3 fili	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Dati di ordinazione - Cavi di collegamento					Foglio dati → Internet: www.festo.it
	Connessione elettrica a sinistra	Connessione elettrica a destra	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
	Connettore diritto, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Connettore diritto, M12x1, a 5 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
	Connettore angolare, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	5	541 364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
			2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
	Connettore angolare, M12x1, a 5 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
			2,5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

Dati di ordinazione - Copertura per scanalatura per scanalatura a T				Cod. prod.	Tipo
	Montaggio	Lunghezza [m]			
	Applicabile	2x 0,5		151 680	ABP-5-S