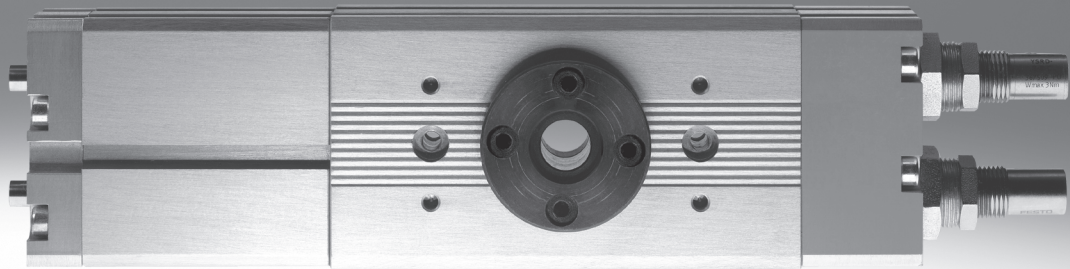


Attuatori oscillanti DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

FESTO



Attuatori oscillanti 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
- Valori di coppia 0,16...50 Nm
- Angolo di oscillazione 0...360°
- Interfacce predefinite di collegamento
- Regolazione di finecorsa: -60...+6°
- Regolazione di finecorsa con ammortizzazione P1J: -320...+6°
- Attacco di alimentazione pneumatica su un lato
- Diverse possibilità di fissaggio
- Ideali per l'impiego nelle applicazioni di manipolazione

Vasta gamma di varianti

Albero cilindrico



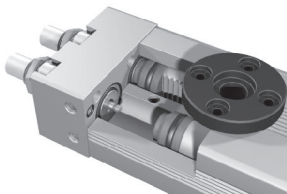
- Alesaggio 6...50 mm

Albero flangiato



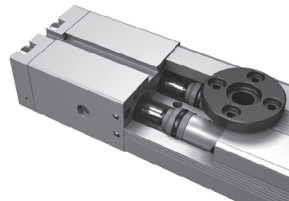
- Alesaggio 6...50 mm

Ammortizzazione di fine corsa regolabile



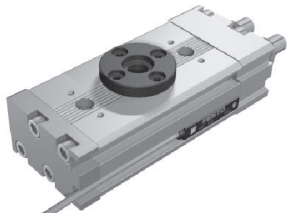
- Alesaggio 16...50 mm
- PPVJ – pneumatica, regolabile
- YSRJ – ammortizzatori idraulici, auto-regolanti
- Alesaggio 16...32 mm
- P1J – elementi di ammortizzazione elastici, regolabili

Posizione intermedia



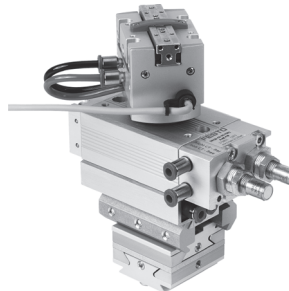
- Alesaggio 16...50 mm
- Consente di posizionare l'albero in posizione intermedia

Rilevamento posizioni



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

Kit di piastre di adattamento per pinze e combinazioni di attuatori

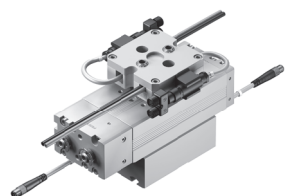


- Alesaggio 6...50 mm

Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato



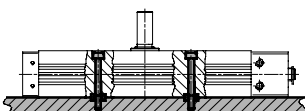
- Alesaggio 6...50 mm
- Disposizione semplice e compatta dei tubi grazie all'albero flangiato cavo
- DRQD-...-SD... 2...8 tubi



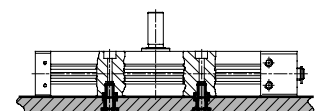
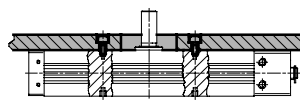
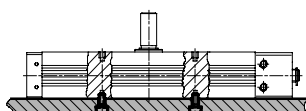
- Alesaggio 16...50 mm
- Disposizione semplice e compatta dei tubi e dei cavi grazie all'albero flangiato cavo
- DRQD-...-E... 2...4 tubi e 2...4 cavi elettrici

Possibilità di montaggio

Con fori passanti



Con filettature integrate sul profilo

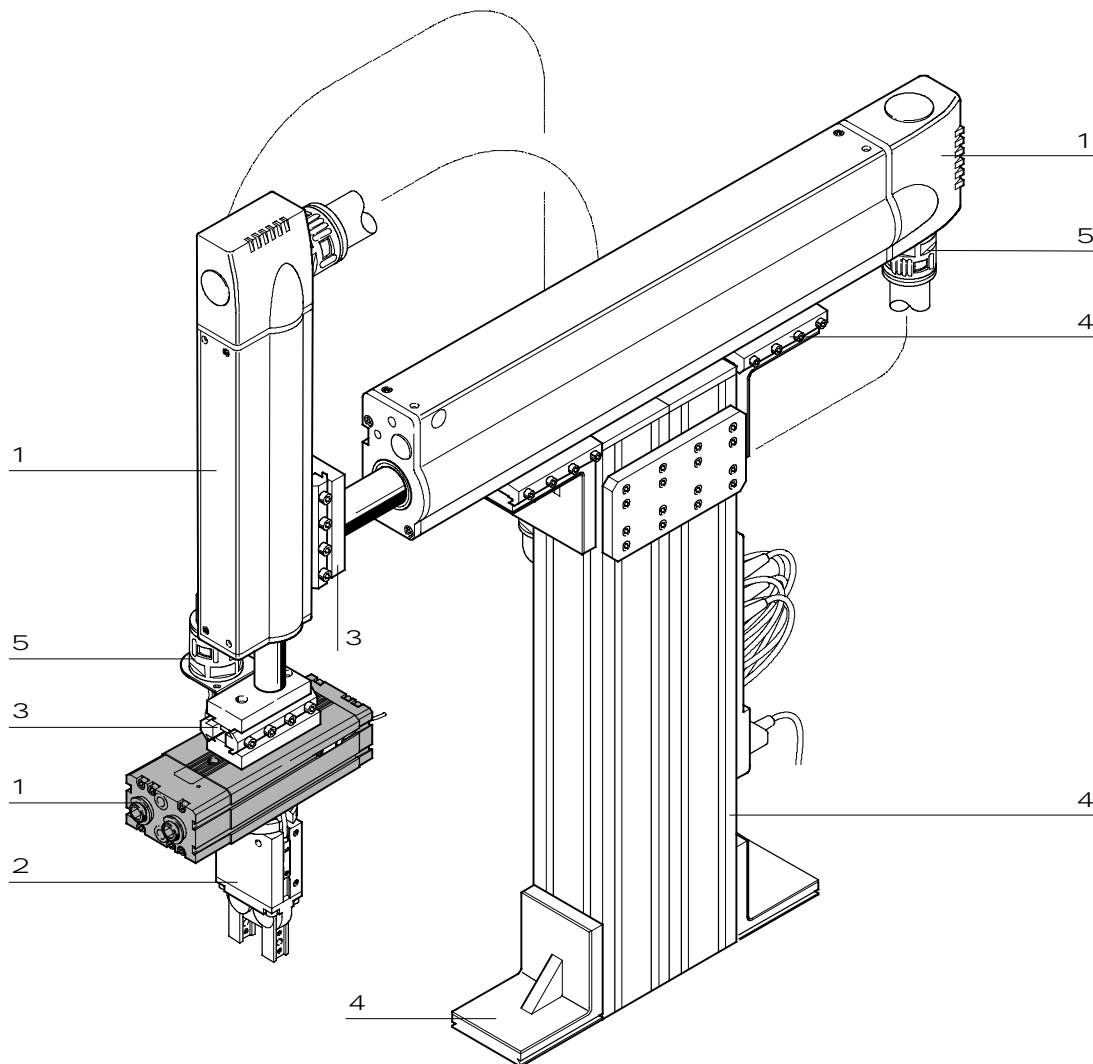


Attuatori oscillanti DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

Esempio di configurazione di sistema

FESTO

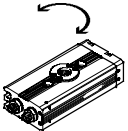
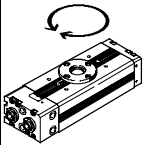
Prodotto globale per le applicazioni di manipolazione e di montaggio

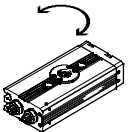
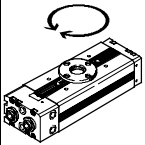


Elementi di sistema ed accessori		
	Descrizione	➔ Pagina/Internet
1	Attuatori	Numerose possibilità di combinazione con gli elementi della tecnica di manipolazione e montaggio attuatore
2	Pinze	Numerose possibilità di varianti con gli elementi del sistema modulare per la tecnica di manipolazione e montaggio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

Attuatori oscillanti DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

Panoramica

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	-320...+6		
				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 oscillanti DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

Panoramica

FESTO

Tipo	Alesaggio [mm]	Ammortizzazione			Attacco pneumatico	
		Ammortizzazione pneumatica, regolabile PPVJ	Elementi di ammortizzazione elastici, regolabili P1J	Ammortizzatore idraulico, auto-regolante YSRJ	Sinistra AL	Destra AR
Tipo base						
DRQD	6, 8, 12	-	-	-	-	■
DRQD-B	16, 20, 25, 32	■	■	■	■	■
DRQD	40, 50	■	-	■	■	■

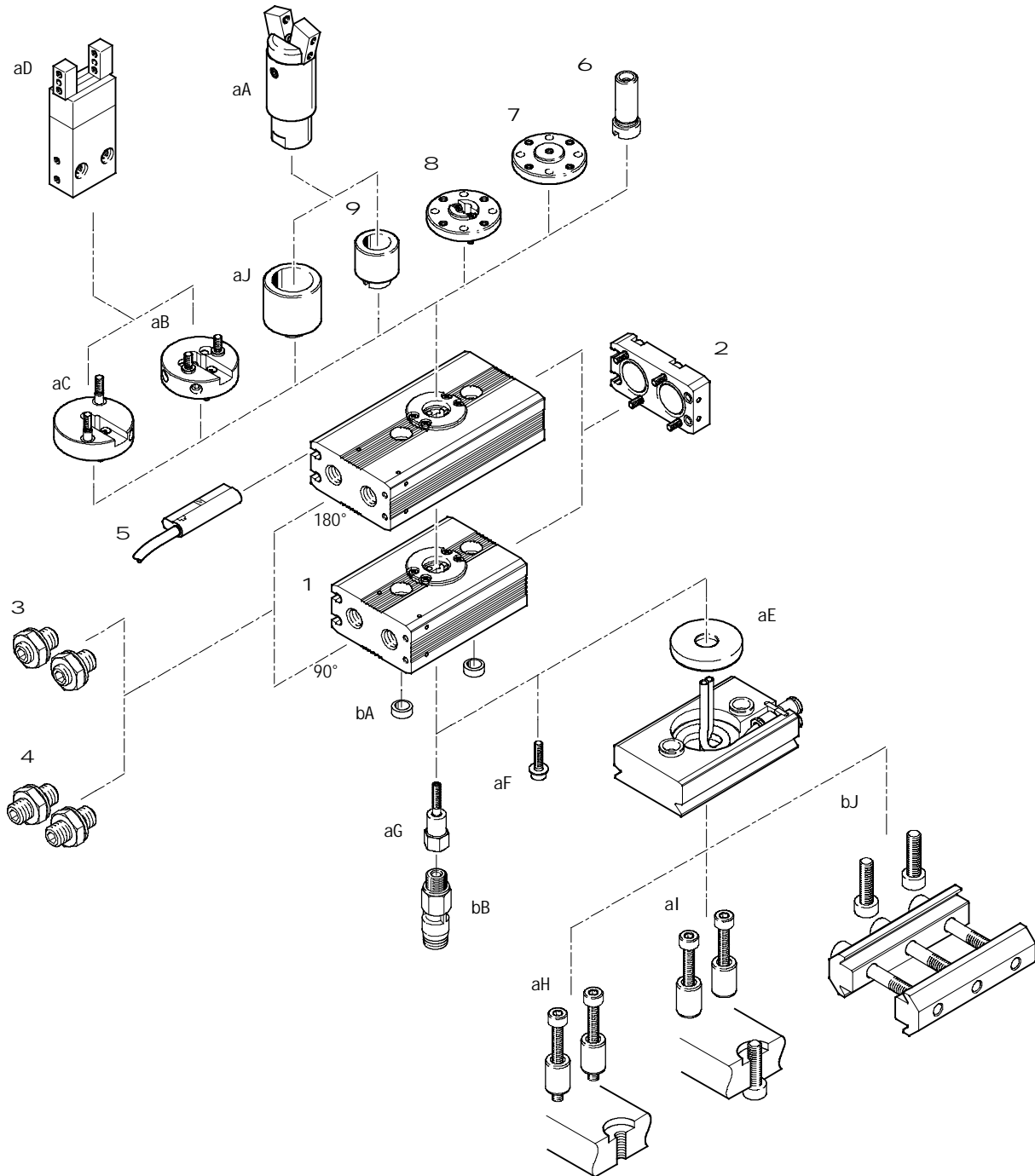
Tipo	Alesaggio [mm]	Posizione intermedia Z1	Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato SD..., E...	Kit di piastre di adattamento per pinze	→ Pagina/Internet
Tipo base					
DRQD	6, 8, 12	-	■	■	6
DRQD-B	16, 20, 25, 32	■	■	■	22
DRQD	40, 50	■	■	■	22

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

Componenti

FESTO

Alesaggio 6...12



Attuatori oscillanti 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 angoli di oscillazione 90° o 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	■	■	■	63
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	■	■	■	pinze
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	–	■	■	pinze
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	■	■	■	
bJ	Fissaggio B3	Per collegamento DRQD/FW-SD32: morsetti sul profilo, interasse 40 mm	■	■	■	
bA	Bussola 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	■	■	■	

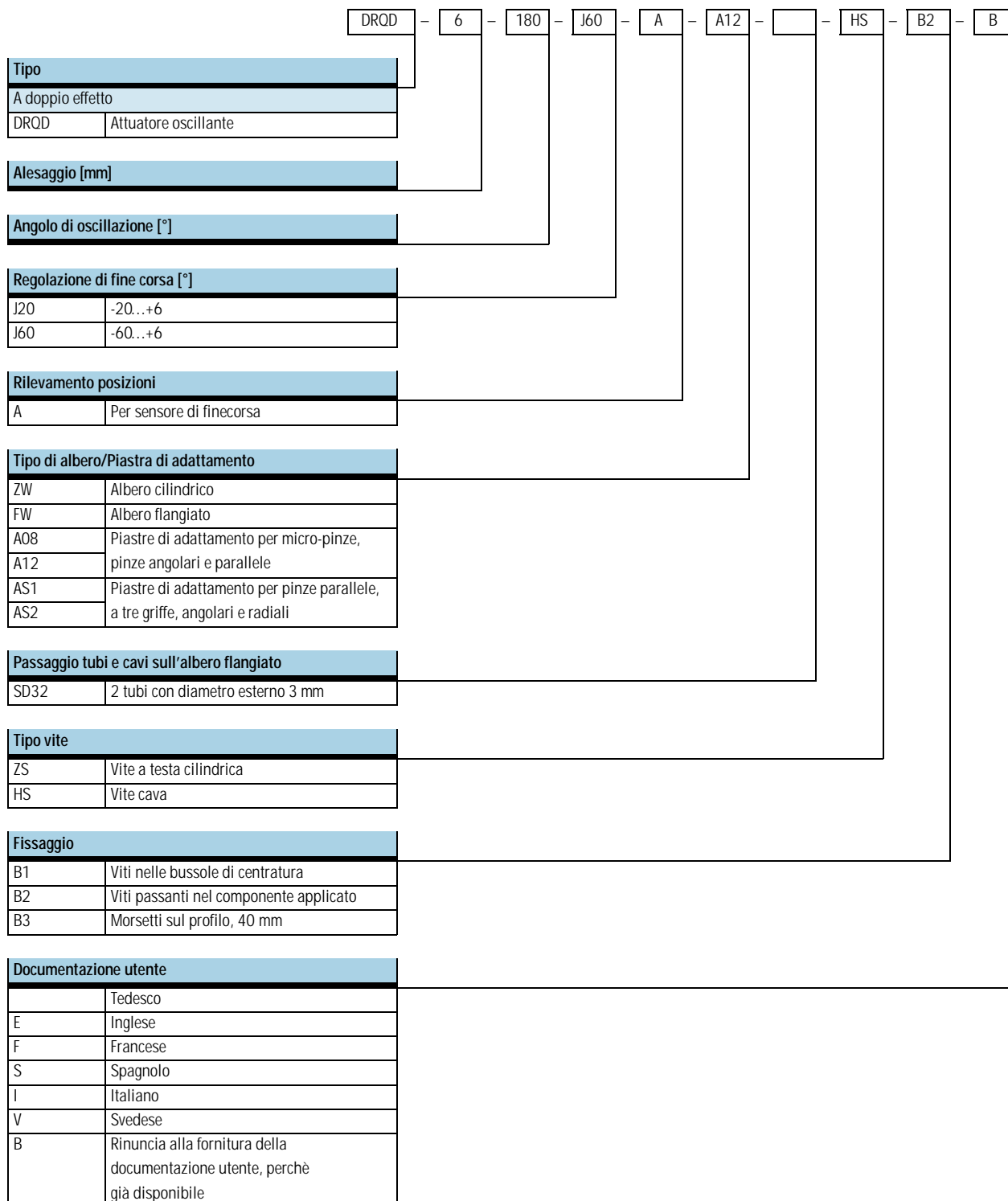
1) La vite a testa cilindrica ZS è compresa nella fornitura. La vite cava HS è da ordinare separatamente.

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 oscillanti DRQD-6...12, a doppio pistone

Composizione del codice

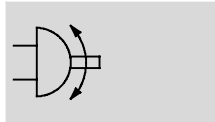


Attuatori oscillanti DRQD-6...12, a doppio pistone

FESTO

Foglio dati

Funzione



-N- Diametro
6...12 mm

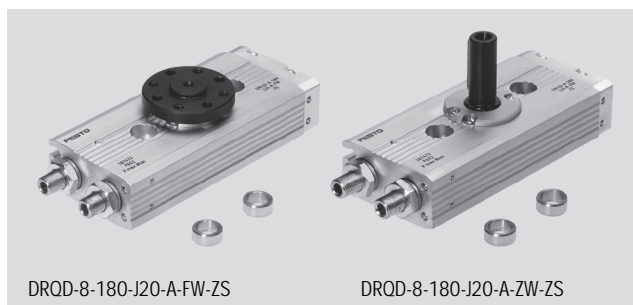
-O- Forza
0,16...0,76 Nm

-W- www.festo.it
Parti di ricambio

-A- Servizio riparazione

Varianti

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



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

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

Dati tecnici 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	
Ripetibilità [°]		<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 oscillanti 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.			

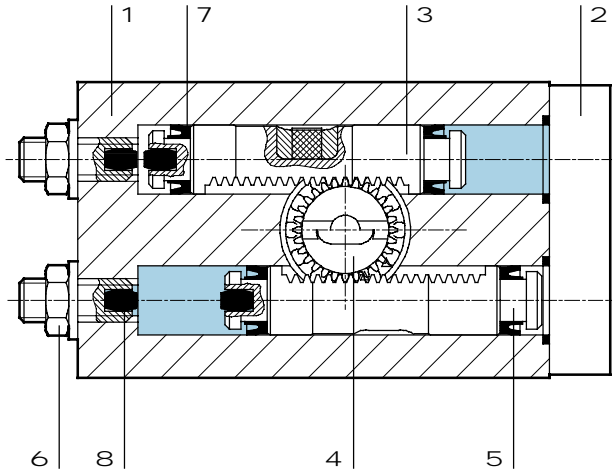
Pesi [g]					
Alesaggio		6	8	12	
Corpo centrale	90°	J20	66	90	145
		J60	67	92	148
	180°	J20	82	111	177
		J60	83	113	180
Tipo di albero	ZW	2	4		
	FW	4	7		
Piastre di adattamento	A08	6	11		
	A12	6	11		
	AS1	–	13		
	AS2	–	15		
Viti	ZS	1			
	HS	4		5	
Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato	SD32	–	71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

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

Foglio dati

Materiali

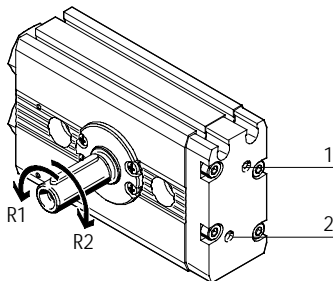
Disegno funzionale



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.



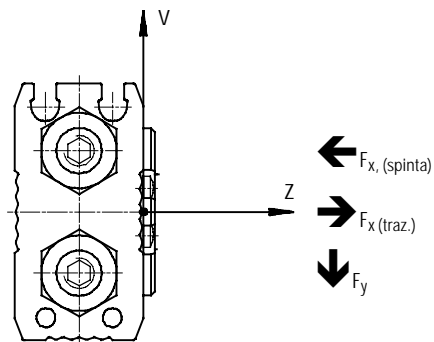
Attuatori oscillanti DRQD-6...12, a doppio pistone

Foglio dati

Massimo carico radiale e assiale sull'albero

Carico combinato

Un attuttore rotativo DRQD-8...viene sollecitato con una forza radiale $F_y = 60\text{ N}$, ad una distanza $Z = 5\text{ mm}$ dal corpo e con una forza assiale F_x , in spinta = 30 N posto a una distanza $V = 12\text{ mm}$ dall'asse dell'albero (→ figura a destra).



Domanda:

Un attuttore rotativo DRQD-8...può sopportare questi carichi statici combinati?

Risposta:

Ad 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. Ad una distanza di $Z = 12\text{ mm}$ risulta dal diagramma 3 (→ 13) una forza assiale max.

ammissibile $F_{y, \text{spinta max. (stat.)}}$ (12) = 169 N.

Per carichi combinati si applica la seguente equazione:

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

Sono noti i seguenti valori:

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

Valori impostati:

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

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

$$0,489 \leq 1$$

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

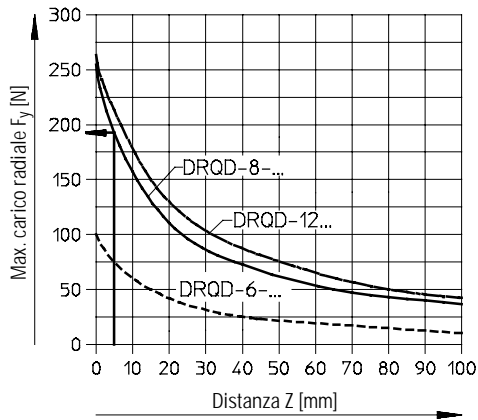
Attuatori oscillanti DRQD-6...12, a doppio pistone

Foglio dati

Massimo carico radiale statico

Diagramma 1

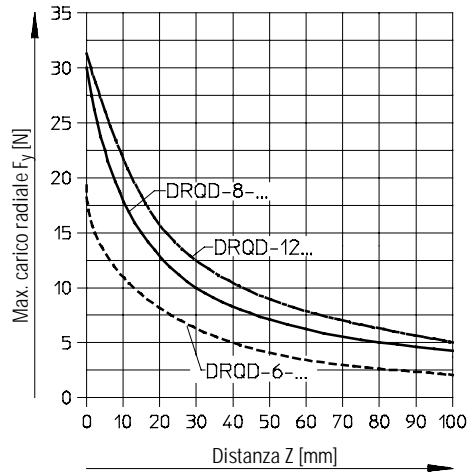
$$F_{y, \text{max. (stat.)}} = f(z)$$



Massimo carico radiale dinamico

Diagramma 2

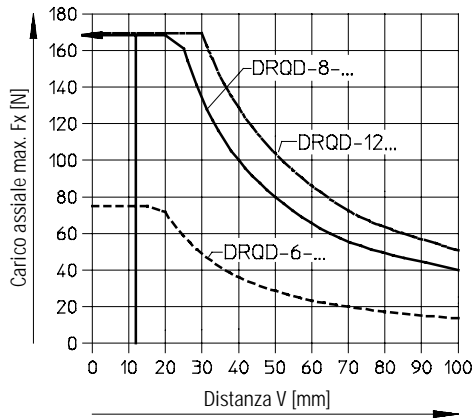
$$F_{y, \text{max. (din.)}} = f(z)$$



Massimo carico assiale statico in spinta e in trazione

Diagramma 3

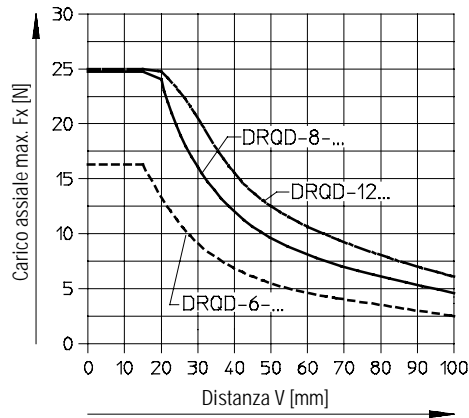
$$F_{x, \text{max. (stat.)}} = f(v)$$



Massimo carico assiale dinamico in spinta e in trazione

Diagramma 4

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



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

Foglio dati

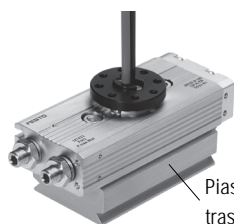
FESTO

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 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...



- Per 8...12
- Si possono ottenere angoli di rotazione fino a 180°
- 1 tubo DUO

Dati tecnici generali			
Alésaggio		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 oscillanti DRQD-6...12, a doppio pistone

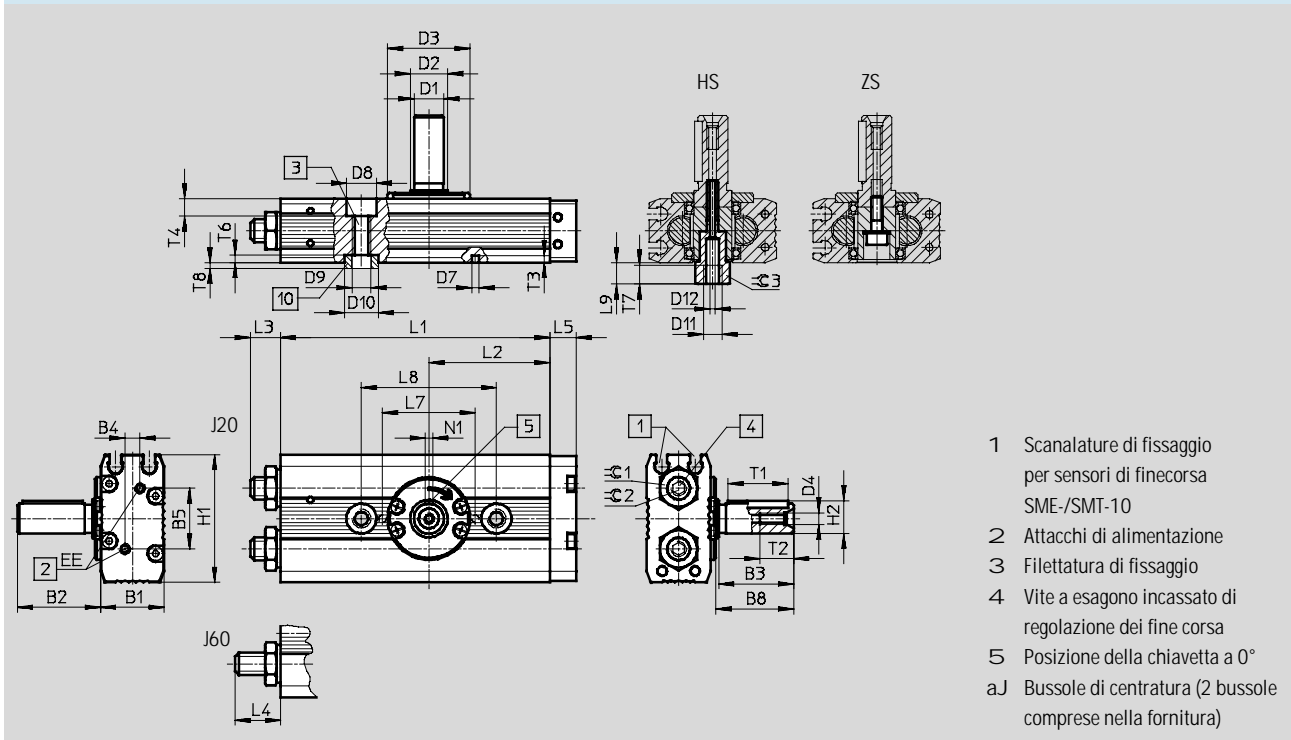
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

ZW – Albero cilindrico



- 1 Scanalature di fissaggio per sensori di finecorsa SME-/SMT-10
- 2 Attacchi di alimentazione
- 3 Filettatura di fissaggio
- 4 Vite a esagono incassato di regolazione dei fine corsa
- 5 Posizione della chiave a 0°
- aJ Bussole di centratura (2 bussole comprese nella fornitura)

∅	Angolo di oscillazione [°]	B1	B2	B3	B4	B5	B8	D1 ∅ g7	D2 ∅ g6	D3 ¹⁾ ∅ f7	D4	D7 ∅ H8	D8 ∅ H8	D9	D10 ∅ H7	D11	D12	EE	H1	H2
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 max.	L4 max.	L5	L7 ±0,03	L8 ±0,03	L9	N1 P9	T1	T2	T3	T4	T6	T7	T8	β 1	β 2	β 3	
6	90	46,7	20,2																		
	180	61,8	27,75	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	
8	90	54,2	23,45																		
	180	71,8	32,25	8,1	12,1	7	-	36	5,7	2	16	9	-	4,6	2	5	2	10	3	8	
12	90	59,2	25,95																		
	180	76,8	34,75	9,1	13,1	8	-	36	5,7	2	16	9	-	4,6	2	5	2	13	4	8	

1) Possibilità di centratura mediante D3

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

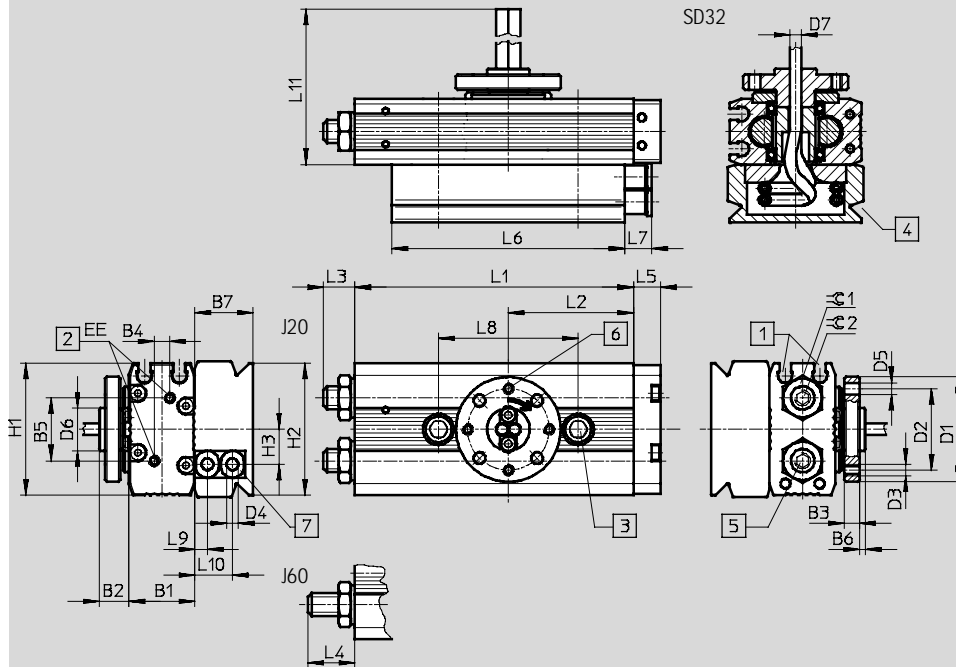
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW-SD32 – Passaggio dell'albero flangiato



- 1 Scanalature di fissaggio per sensori di finecorsa SME-/SMT-10
- 2 Attacchi di alimentazione
- 3 Fissaggio tipo B1, B2
- 4 Fissaggio B3, su profilo a coda di rondine
- 5 Vite a esagono incassato di regolazione dei fine corsa
- 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	B 1	B 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 oscillanti DRQD-6...12, a doppio pistone

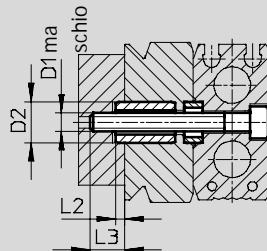
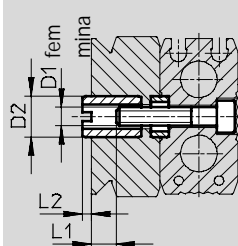
Foglio dati

Dimensioni – Fissaggio

Download dati CAD → www.festo.it

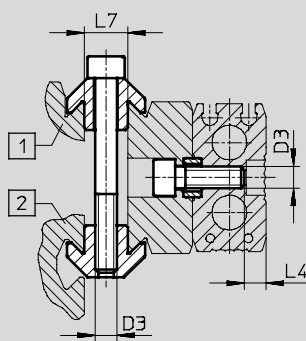
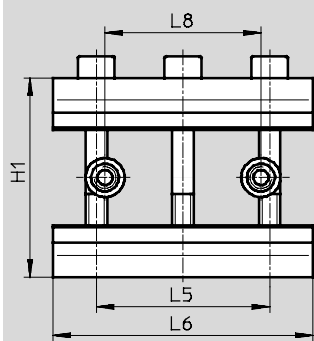
B1 – Viti nelle bussole di centratura

B2 – Viti nel componente applicato



per Ø [mm]	Angolo di oscillazione [°]	D1	D2 Ø h7	L1	L2	L3
8	90	M4	9	4,9	2	8,2
	180					
12	90			5,9		9,2
	180					

B3 – 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 oscillanti DRQD-6...12, a doppio pistone

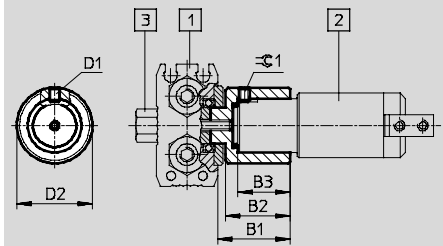
Foglio dati

FESTO

Dimensioni – Piastre di adattamento per pinze

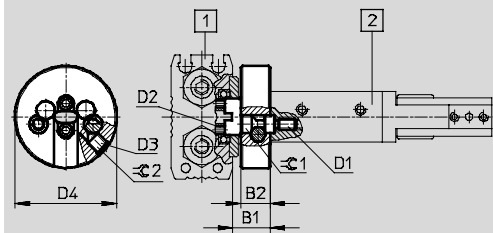
Download dati CAD → www.festo.it

A08/A12

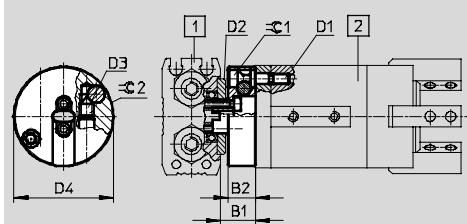


Per piastre di adattamento	1 Attuatore	2 Pinza	3 Tipo vite	B1	B2	B3 ±0,03	D1	D2 Ø	β 1
A08	DRQD-6-... DRQD-8-... DRQD-12-...	HGWM-08-...-G8 HGPM-08-...-G8	HS	15,2	13	9,6	M3	16	1,5
A12	DRQD-6-... DRQD-8-... DRQD-12-...	HGWM-12-...-G8 HGPM-12-...-G8	HS	20,2	18	14,6	M3	21	1,5

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 oscillanti DRQD-6...12, a doppio pistone



Dati di ordinazione – Gruppo modulare

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

2 **FW** Necessario per passaggio dell'albero flangiato SD32.
Solo con viti ZS, HS

3 **A08, A12** Non con passaggio dell'albero flangiato SD32.
Solo con viti HS

4 **AS1, AS2** Necessario per passaggio dell'albero flangiato SD32.
Non con viti ZS, HS

Trascrizione codice di ordinazione

DRQD - - - - A -

Attuatori oscillanti 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

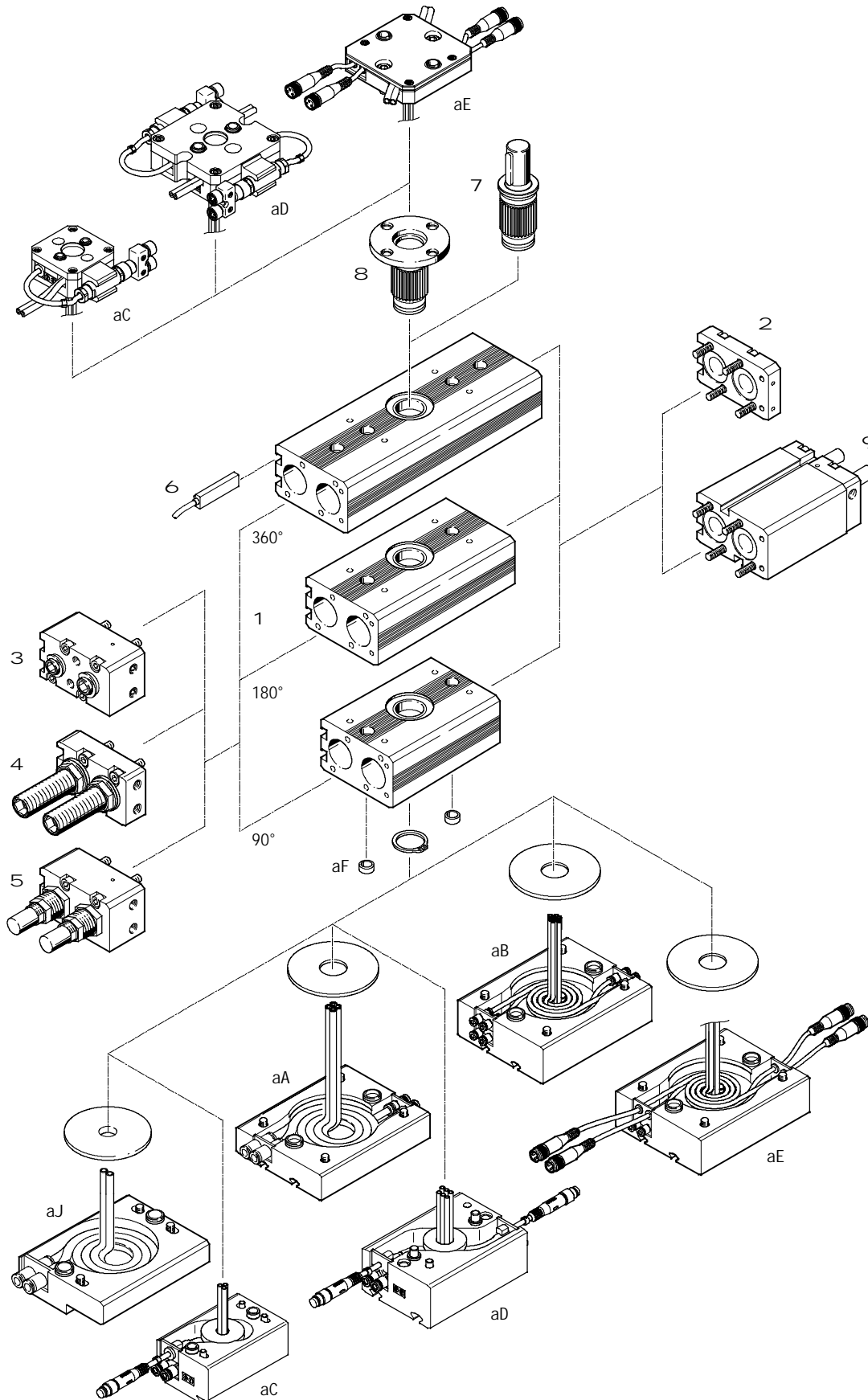
Trascrizione codice di ordinazione

- - - -

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

Componenti

Alesaggio 16...50



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

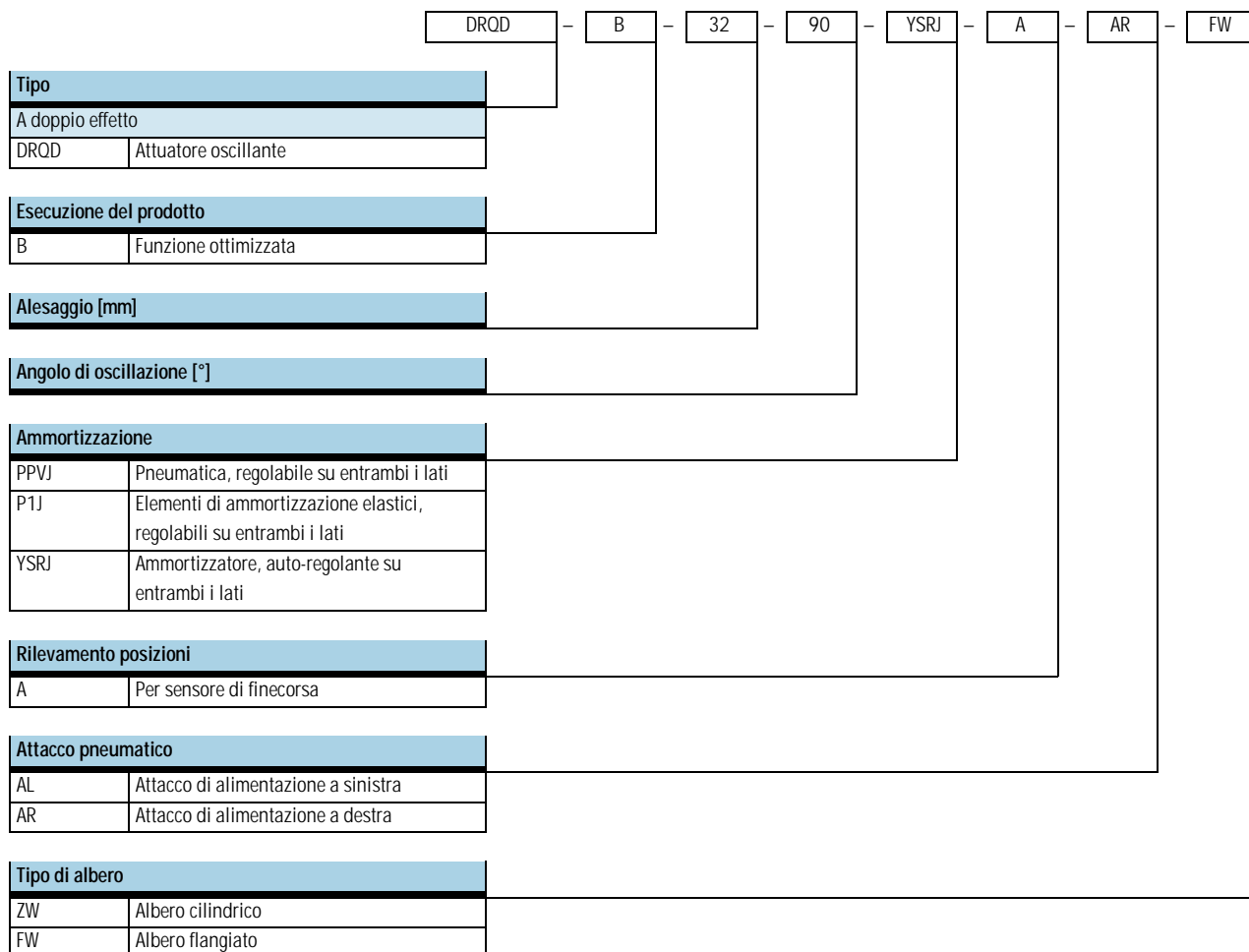
FESTO

Componenti

Varianti, elementi di fissaggio ed accessori									
	Descrizione	Alesaggio						→ Pagina/Internet	
		16	20	25	32	40	50		
1	Corpo centrale	Corpo centrale per angoli di oscillazione 90°, 180° o 360°	■	■	■	■	■	■	58
2	Testata posteriore	Con funzione integrata di distribuzione dell'aria compressa	■	■	■	■	■	■	
3	Testata di collegamento PPVJ	Ammortizzazione regolabile con posizioni terminali regolabili	■	■	■	■	■	■	
4	Testata di collegamento P1J	Elementi di ammortizzazione regolabili con posizioni terminali regolabili	■	■	■	■	-	-	
5	Testata di collegamento YSRJ	Ammortizzatori regolabili con posizioni terminali regolabili	■	■	■	■	■	■	
6	Rilevamento posizioni A	Senza contatto con sensori di finecorsa SME/SMT-8	■	■	■	■	■	■	63
7	Albero cilindrico ZW	Con chiavetta	■	■	■	■	■	■	58
8	Albero flangiato FW	Cavo, per passaggio dei tubi	■	■	■	■	■	■	
9	Posizione intermedia Z1	Posizione intermedia a metà degli angoli nominali di rotazione 90° e 180° (±10°)	■	■	■	■	■	■	35
aJ	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato SD32, SD42	2 tubi con diametro esterno 3 oppure 4 mm	■	■	■	■	-	-	36
	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato SD62	2 tubi con diametro esterno 6 mm	-	-	-	-	■	■	
aA	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato SD64	4 tubi con diametro esterno 6 mm	-	-	-	-	■	■	
aB	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato SD48	8 tubi con diametro esterno 4 mm	-	-	-	-	■	■	
aC	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	■	■	-	-	-	-	
aD	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato E444	4 tubi con diametro esterno 4 mm 2 cavi a 4 poli su 4 cavi a 3 poli	-	-	■	■	-	-	
aE	Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato E644	4 tubi con diametro esterno 6 mm e 4 cavi a 3 poli	-	-	-	-	■	■	
aF	Bussola di centratura ZBH	Per la centratura (2 pezzi compresi nella fornitura del DRQD)	■	■	■	■	■	■	62

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

Composizione del codice



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

FESTO

Composizione del codice

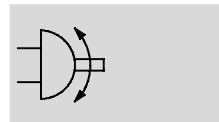
		-		-	SD42	-	B
Posizione intermedia							
Z1	1 posizione intermedia (posizione centrale)						
Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato							
SD32	2 tubi con diametro esterno 3 mm						
SD42	2 tubi con diametro esterno 4 mm						
SD48	8 tubi con diametro esterno 4 mm						
SD62	2 tubi con diametro 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 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, perchè già disponibile						

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

FESTO

Foglio dati

Funzione



-N- Diametro
16...50 mm

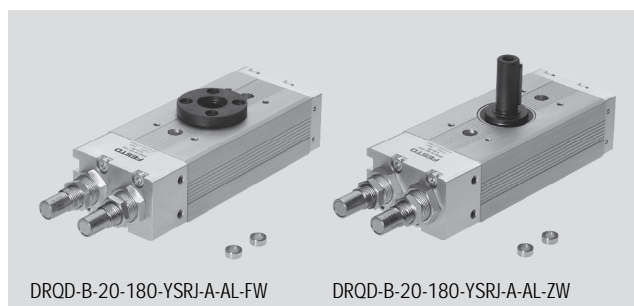
-O- Forza
1,6...50 Nm

-W- www.festo.it
Parti di ricambio

-A- Servizio riparazione

Varianti

- Angoli di rotazione 90°, 180° e 360° oppure X
- Albero cilindrico o flangiato
- Ammortizzazione regolabile a finecorsa oppure ammortizzatori
- Rilevamento posizioni
- Posizione intermedia
- Passaggio per tubi e cavi nell'albero flangiato
- Diverse varianti di fissaggio



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

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

Dati tecnici generali		16	20	25	32	40	50	
Allesaggio		M5			Gx		G¼	
Attacco pneumatico	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	Pneumatica, regolabile su entrambi i lati						
	P1J	Elementi di ammortizzazione elastici, regolabili su entrambi i lati					-	
	YSRJ	Ammortizzatore, auto-regolante su entrambi i lati						
Rilevamento posizioni		Per sensore di finecorsa						
Fissaggio	Con foro passante							
	Con filetto femmina							
Posizione di montaggio		Qualsiasi						
Intervallo di regolazione di finecorsa [°]	PPVJ	-20...+6						
	P1J	-270...+6	-320...+6	-280...+6	-210...+6	-		
	YSRJ	-20...+6						
Frequenza di oscillazione max. a 6 bar (per cicli di movimento compiuti) [Hz]	PPVJ	90°	4	3	2	1,2	1,2	1,2
		180°	3	2,2	1,3	0,8	0,9	0,9
		360°	1,5	1,2	0,8	0,5	0,5	0,5
	P1J	90°	3,6	3	2,5	2,2	-	-
		180°	2,5	2,2	1,9	1,6	-	-
		360°	1,5	1,2	1	0,8	-	-
	YSRJ	90°	2	2	1,5	1,2	1	0,9
		180°	1,8	1,8	1,5	1,2	1	0,8
		360°	1	1	0,9	0,8	0,7	0,6
	SD.../E...		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 oscillanti DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

FESTO

Foglio dati

Dati tecnici generali			16	20	25	32	40	50
Alesaggio								
Tempi ciclo minimi [s] PPVJ in combinazione con Z1 (dalla posizione terminale alla posizione intermedia)	90°	PPVJ	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
Ripetibilità [°] (posizionamento da entrambi i lati)			≤ 0,05					
	Z1		≤ 0,15			≤ 0,25	≤ 0,20	≤ 0,30

Condizioni d'esercizio e ambientali			16	20	25	32	40	50
Alesaggio								
Fluido			Aria compressa filtrata, lubrificata o non lubrificata					
Pressione d'esercizio [bar] PPVJ	1...10							
	P1J	3...10						
	YSRJ	2...10						
	Z1	1...10						
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			16	20	25	32	40	50
Alesaggio								
Momento torcente teorico a 6 bar [Nm]	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 → 33					
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	
	P1J	Diagrammi → 30					-	
	YSRJ	Diagrammi → 31						
	PPVJ-Z1	5 x 10 ⁻⁴	10 x 10 ⁻⁴	20 x 10 ⁻⁴	40 x 10 ⁻⁴	200 x 10 ⁻⁴	500 x 10 ⁻⁴	
	YSRJ-Z1	-	-	-	-	1000 x 10 ⁻⁴	2000 x 10 ⁻⁴	
			Le indicazioni si riferiscono alle varianti ZW, FW, senza pinze e senza riduzione della portata					

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

FESTO

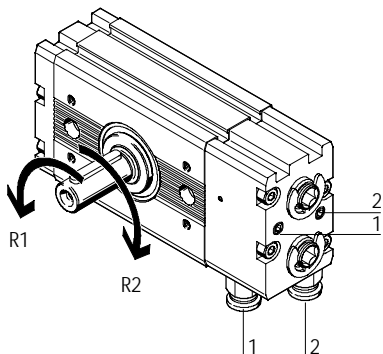
Foglio dati

Pesi [g]		16	20	25	32	40	50	
Alesaggio								
Testata di collegamento AL/AR	PPVJ	116	220	358	609	1170	2320	
	P1J	140	240	335	610	–		
	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	1039	1741	3199	6350	12890
		FW	644	1016	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		

Senso di rotazione dell'albero

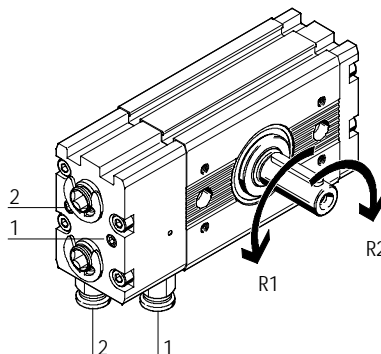
Testata di collegamento destra (AR)

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.

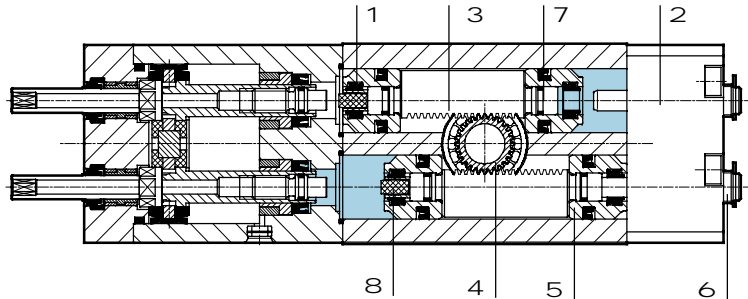


Attuatori oscillanti DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

Materiali

Disegno funzionale



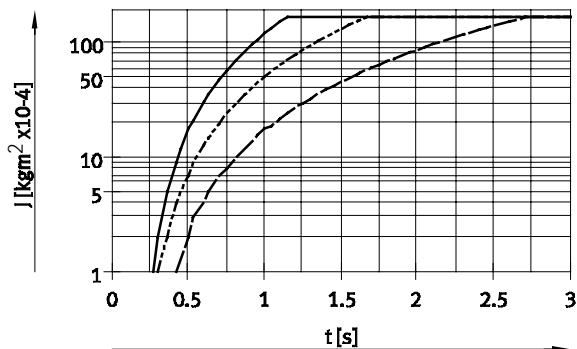
Alesaggio	16	20	25	32	40	50
Modulo base						
1	Canna cilindro (corpo centrale)		Alluminio anodizzato		Lega di alluminio per lavorazione plastica, anodizzata	
2	Testata di collegamento		Alluminio anodizzato			
3	Cremagliera		Acciaio inossidabile fortemente legato, temprato		Acciaio fortemente legato	
4	Pignone		Acciaio temprato			
5	Pistone		Alluminio anodizzato			
6	Bussola di regolazione		Acciaio zincato, inossidabile			
			P1J Acciaio inossidabile			
7	Guarnizione dello stelo		Poliuretano			
-	Note materiale		Senza rame, PTFE e silicone Conformità RoHS			
Testata con PPVJ						
-	Guarnizione deceleratori		Gomma al nitrile/Poliuretano		Poliuretano	
-	Bussola deceleratore, vite di regolazione		Alluminio anodizzato			
Testata con P1J						
-	Testata, corpo		Alluminio		-	
-	Guarnizioni		Gomma al nitrile/Elastomero di poliuretano termoplastico		-	
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 oscillanti DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

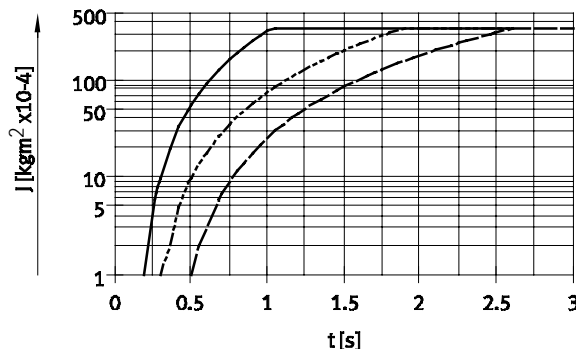
Max. momento di inerzia di massa ammissibile J sull'albero in funzione del tempo di oscillazione t

DRQD-B-16-...-P1J



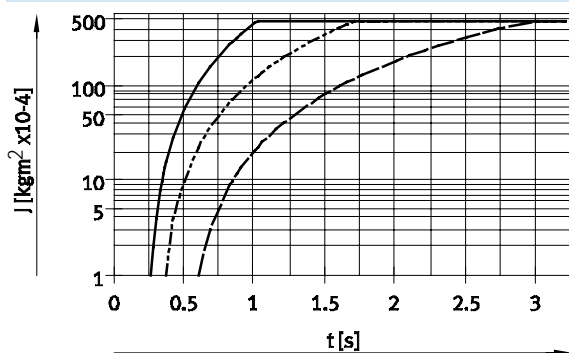
Max. momento di inerzia di massa = $175 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-20-...-P1J



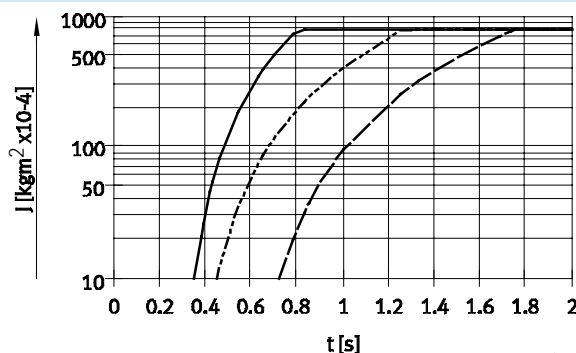
Max. momento di inerzia di massa = $350 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-25-...-P1J



Max. momento di inerzia di massa = $500 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

DRQD-B-32-...-P1J



Max. momento di inerzia di massa = $800 \text{ kgm}^2 \times 10^{-4}$

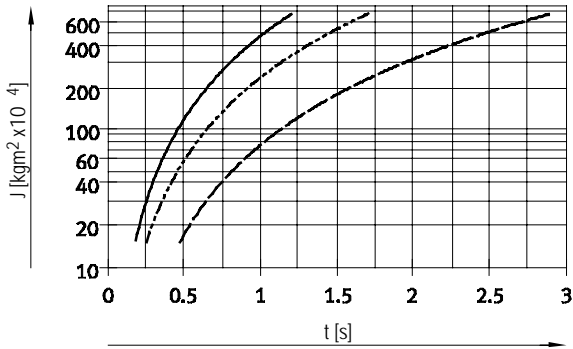
- 90°
- - - 180°
- · - · 360°

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

Foglio dati

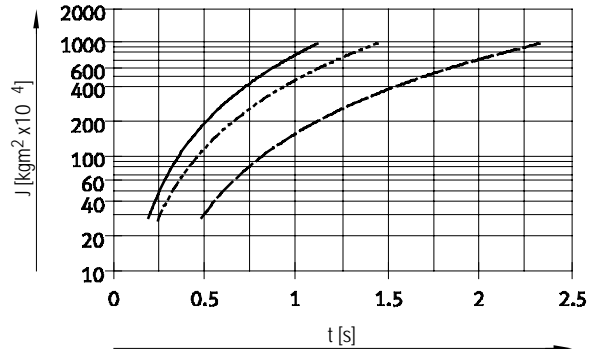
Max. momento di inerzia di massa ammissibile J sull'albero in funzione del tempo di oscillazione t

DRQD-B-16-...-YSRJ



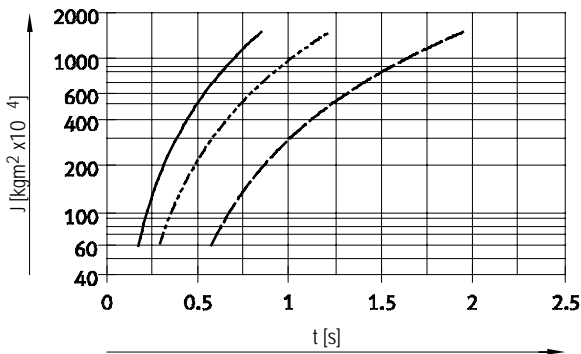
Max. momento di inerzia di massa = 700 kgm²x10⁻⁴

DRQD-B-20-...-YSRJ



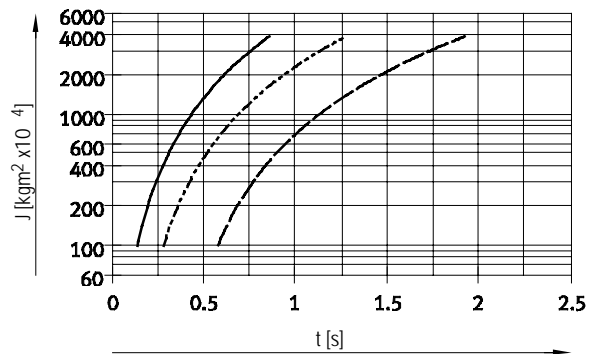
Max. momento di inerzia di massa = 1000 kgm²x10⁻⁴

DRQD-B-25-...-YSRJ



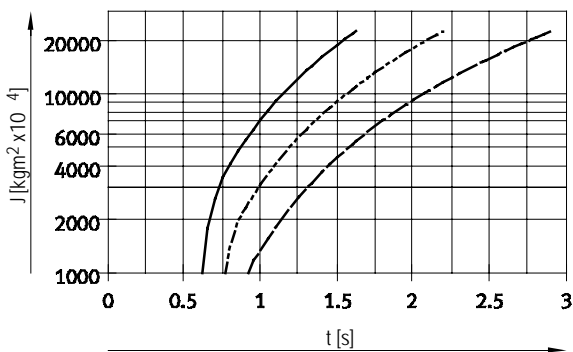
Max. momento di inerzia di massa = 1500 kgm²x10⁻⁴

DRQD-B-32-...-YSRJ



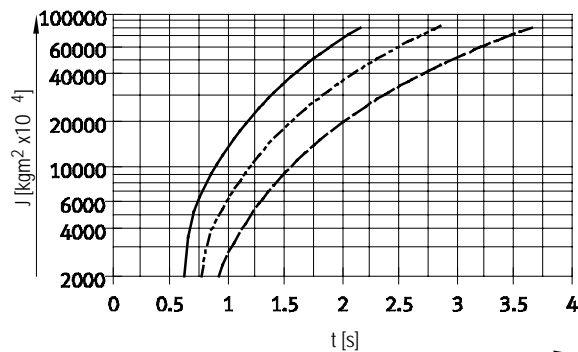
Max. momento di inerzia di massa = 4000 kgm²x10⁻⁴

DRQD-40-...-YSRJ



Max. momento di inerzia di massa = 23000 kgm²x10⁻⁴

DRQD-50-...-YSRJ



Max. momento di inerzia di massa = 83000 kgm²x10⁻⁴

- 90°
- - - 180°
- 360°

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

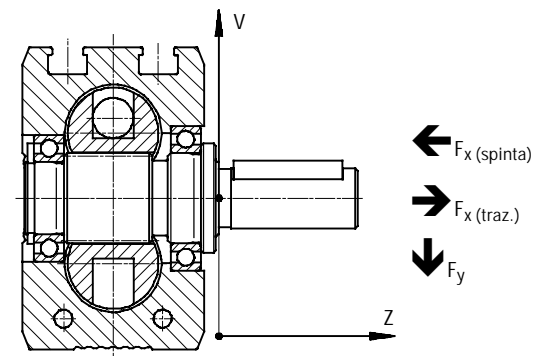
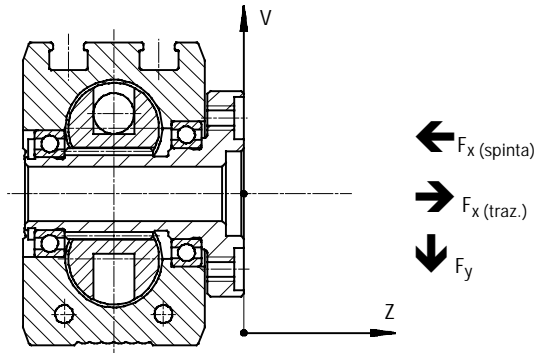
Foglio dati

Massimo carico radiale e assiale sull'albero

Carico combinato

Ad un attuatore DRQD-B-16...-FW si applica un carico radiale statico $F_y = 300\text{ N}$, posto a una distanza $Z = 15\text{ mm}$ dall'albero flangiato,

e un carico assiale $F_{x, spinta} = N$ posto a una distanza $V = 25\text{ mm}$ dall'asse dell'albero (→ figura a destra albero flangiato).



Domanda:

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

Risposta:

Ad una distanza di $Z = 15\text{ mm}$ risulta dal diagramma 1 (→ 33) una forza radiale max. ammissibile

$F_{y, \text{max. (stat.)}} (15) = 400\text{ N}$.
Ad una distanza di $Z = 25\text{ mm}$ risulta dal diagramma 3 (→ 33) una forza

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

Per carichi combinati si applica la seguente equazione:

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

Sono noti i seguenti valori:

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

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.

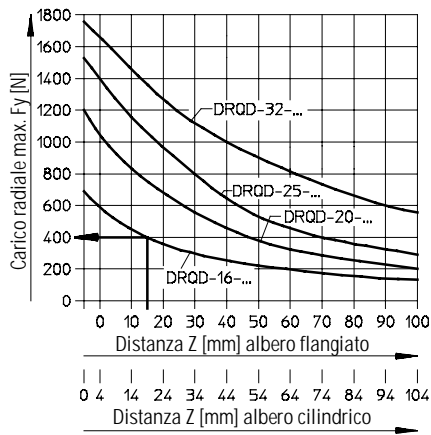
Attuatori oscillanti DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

Massimo carico radiale statico

Diagramma 1

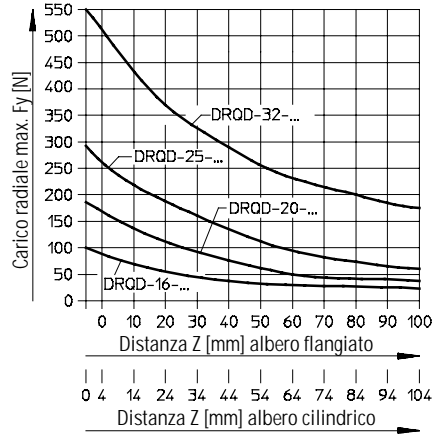
$$F_{y, \text{max. (stat.)}} = f(z)$$



Massimo carico radiale dinamico

Diagramma 2

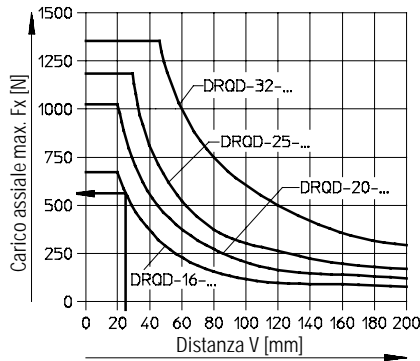
$$F_{y, \text{max. (din.)}} = f(z)$$



Max. carico assiale statico in spinta

Diagramma 3

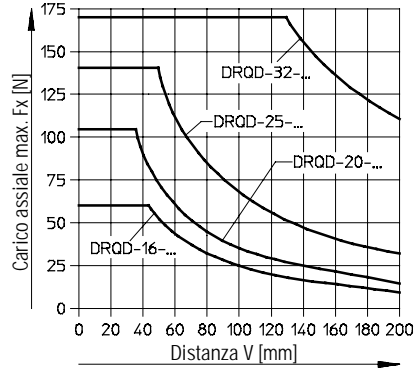
$$F_{x, \text{spinta max. (stat.)}} = f(v)$$



Max. carico assiale dinamico in spinta

Diagramma 4

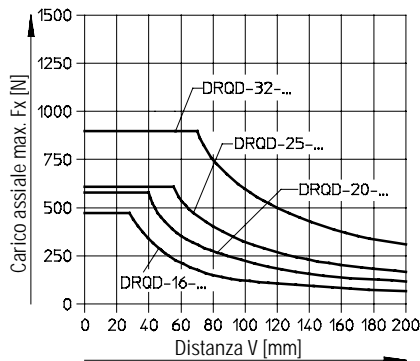
$$F_{x, \text{spinta max. (din.)}} = f(v)$$



Max. carico assiale statico in trazione

Diagramma 5

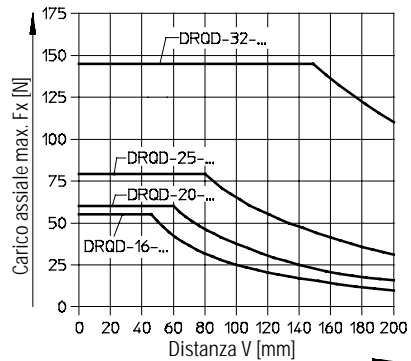
$$F_{x, \text{trazione max. (stat.)}} = f(v)$$



Max. carico assiale dinamico in trazione

Diagramma 6

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



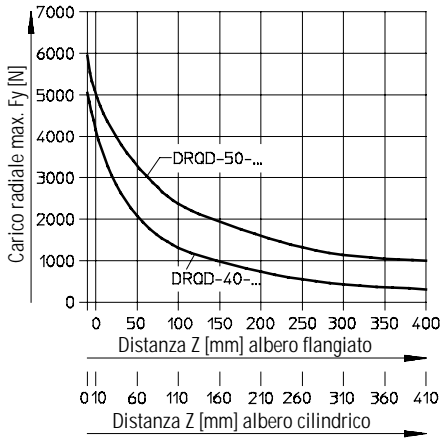
Attuatori oscillanti DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

Massimo carico radiale statico

Diagramma 1

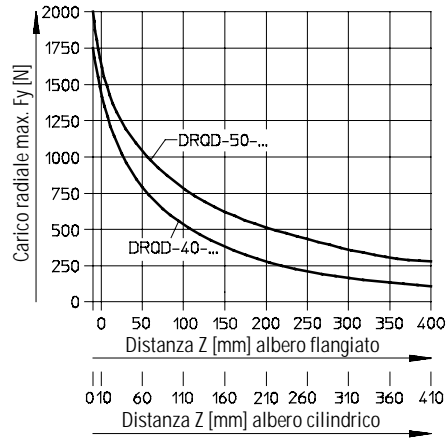
$$F_{y, \text{max. (stat.)}} = f(z)$$



Massimo carico radiale dinamico

Diagramma 2

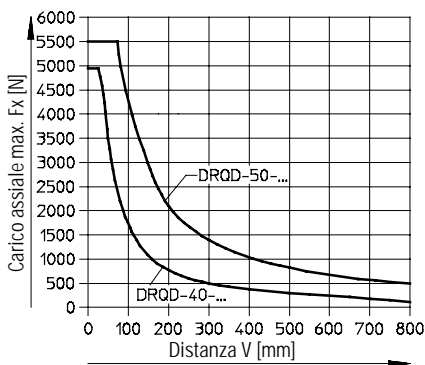
$$F_{y, \text{max. (din.)}} = f(z)$$



Max. carico assiale statico in spinta

Diagramma 3

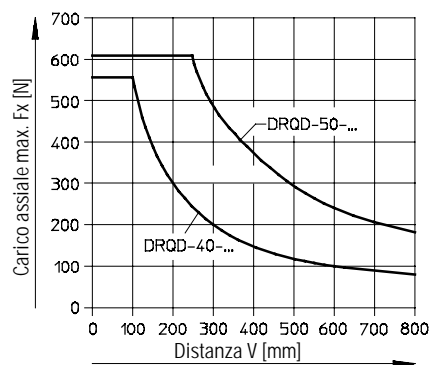
$$F_{x, \text{spinta max. (stat.)}} = f(v)$$



Max. carico assiale dinamico in spinta

Diagramma 4

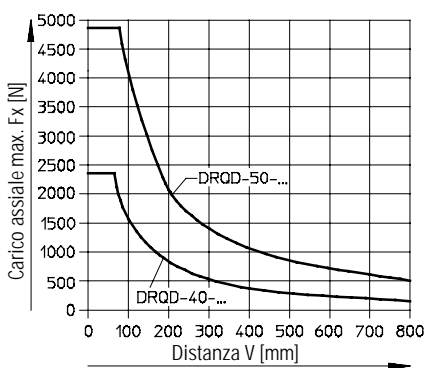
$$F_{x, \text{spinta max. (din.)}} = f(v)$$



Max. carico assiale statico in trazione

Diagramma 5

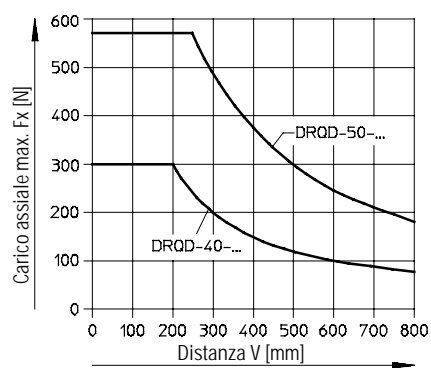
$$F_{x, \text{trazione max. (stat.)}} = f(v)$$



Max. carico assiale dinamico in trazione

Diagramma 6

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



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

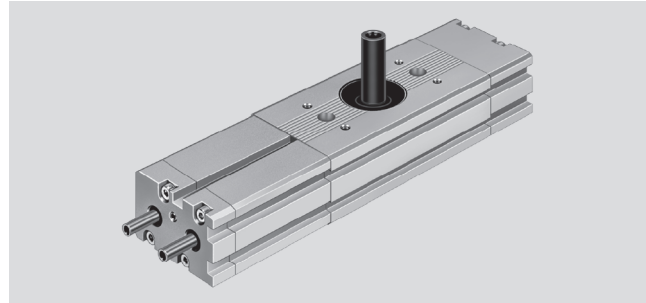
Foglio dati

Posizione intermedia Z1

Per 16...50 Ø

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°.

Il modulo a posizione intermedia non può essere utilizzato in combinazione con l'ammortizzazione DRQD-...-P1J.



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 sugli spilli 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

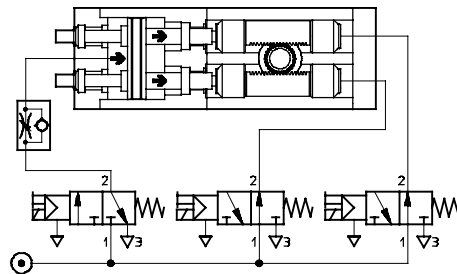
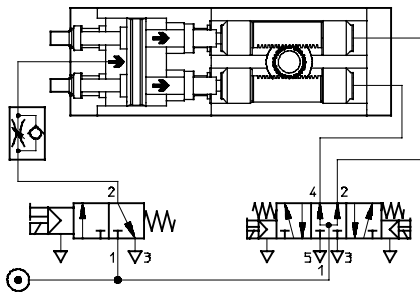
– Modulo a posizione intermedia (inserire assolutamente un regolatore di portata) con una valvola 3/2

– 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 oscillanti DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato

DRQD-...-SD...

Il passaggio dell'albero flangiato consiste in uno o max. quattro tubi DUO (coppia di tubi saldati insieme), ciascuno con diametro esterno di 3...6 mm. L'aria compressa viene alimentata attraverso i raccordi

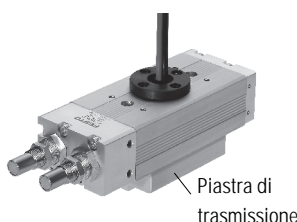
filettati a innesto della piastra di trasmissione. Per il collegamento del tubo spiralato alle utenze (ad es. le pinze) devono essere utilizzati unicamente raccordi Quick Star.

DRQD-...-E...

Il passaggio dell'albero flangiato consiste in uno o due tubi DUO (coppia di tubi saldati insieme), ciascuno con diametro esterno di 4...6 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. Attraverso questo passaggio dell'albero flangiato possono inoltre essere collegati fino a quattro sensori di finecorsa.

DRQD-...-SD...



- Per Ø 16...50
- Si possono ottenere angoli di rotazione fino a 360°
- 1...4 tubi DUO

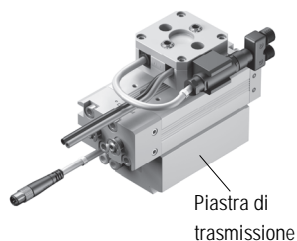
Dati tecnici generali		16	20	25	32	40	50	
Allesaggio								
Numero dei tubi DUO	SD32	1				–		
	SD42	1				–		
	SD48	–				4		
	SD62	–				1		
	SD64	–				2		
Portata nominale normale (per tubo) [l/min]	SD32	min. 70				–		
	SD42	min. 130				–		
	SD48	–				min. 130		
	SD62	–				min. 250		
	SD64	–				min. 250		
Consumo teorico d'aria per tubo a 6 bar [cm ³]	SD32	5,3				–		
	SD42	9,5				–		
	SD48	–				9,5		
	SD62	–				24,4		
	SD64	–				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		
	SD64	–				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 oscillanti DRQD-B-16...32, DRQD-40...50, a doppio pistone

Foglio dati

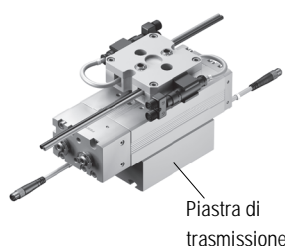
Passaggio tubi e cavi sull'albero flangiato

DRQD-...-E422



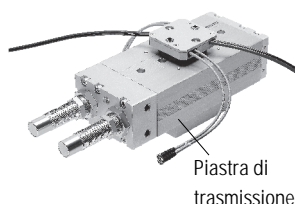
- Per Ø 16, 20
- Si possono ottenere angoli di rotazione fino a 180°
- 1 tubo DUO ciascuno con diametro esterno 4 mm
- 1 cavo a 4 poli su 2 cavi a 3 poli

DRQD-...-E444



- Per Ø 25, 32
- Si possono ottenere angoli di rotazione 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



- Per Ø 40, 50
- Si possono ottenere angoli di rotazione fino a 180°
- 2 tubi DUO ciascuno con diametro esterno 6 mm
- 4 cavi a 3 poli

Dati tecnici generali

Allesaggio		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 oscillanti DRQD-B-16...32, a doppio pistone

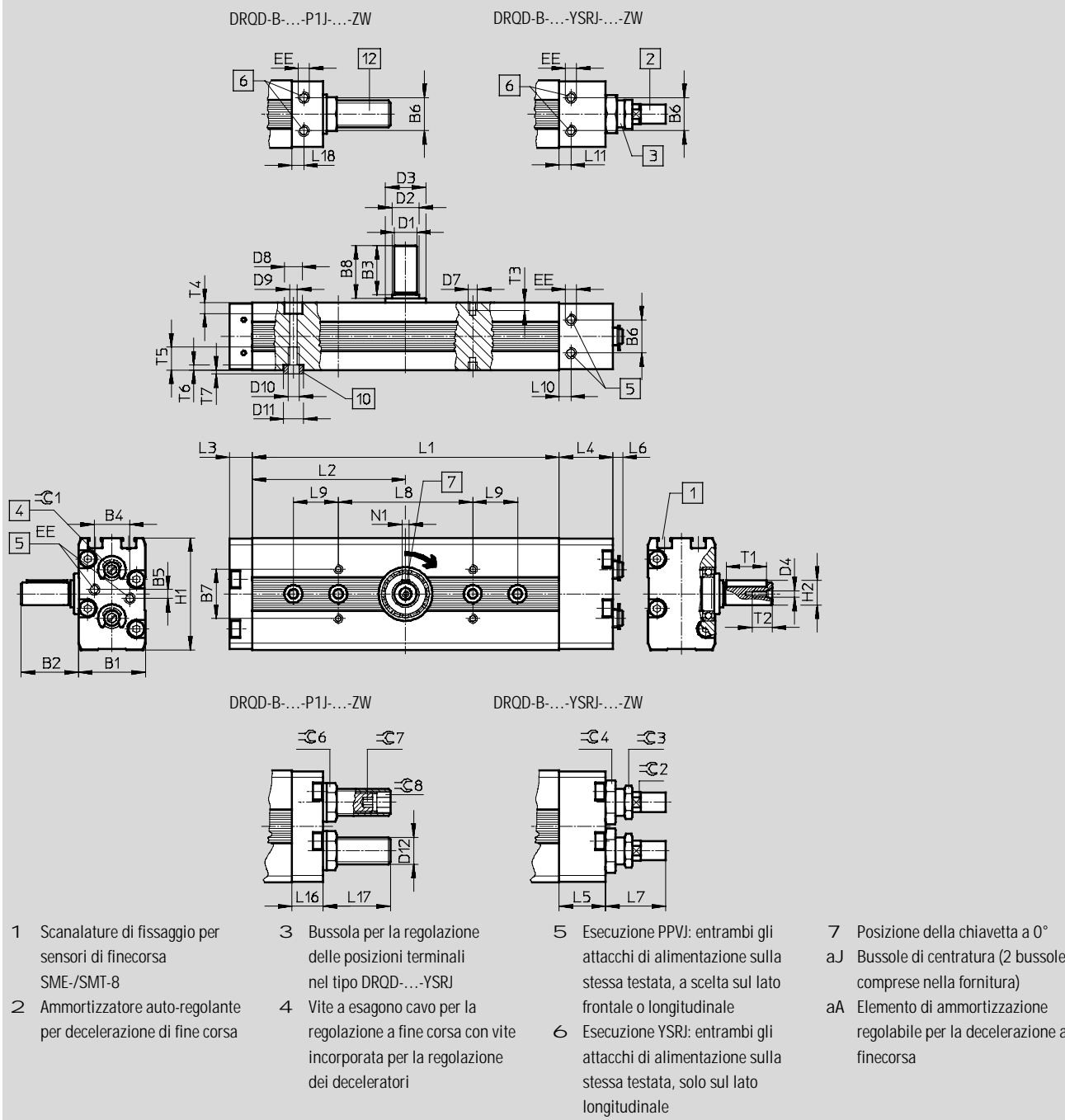
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

ZW – Albero cilindrico



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



Foglio dati

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

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

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	L17		L18	N1 P9	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	β1	β2	β3	β4	β6	β7	β8
		min.	max.																
16	90	6,7	41	5,8	3	18,1	9	3,5	5	10	2	2	4	9	13	17	15	4	8
	180																		
	360																		
20	90	8,5	59,5	5	4	25,1	10	3,5	5	12	2	2	7	11	15	19	17	4	8
	180																		
	360																		
25	90	9	61,4	5	5	36,1	12,5	5	6	12	2	2	7	15	19	24	19	5	10
	180																		
	360																		
32	90	10	60	8	6	45,1	16	5	6	14	2	2	8	20	27	32	27	5	10
	180																		
	360																		

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

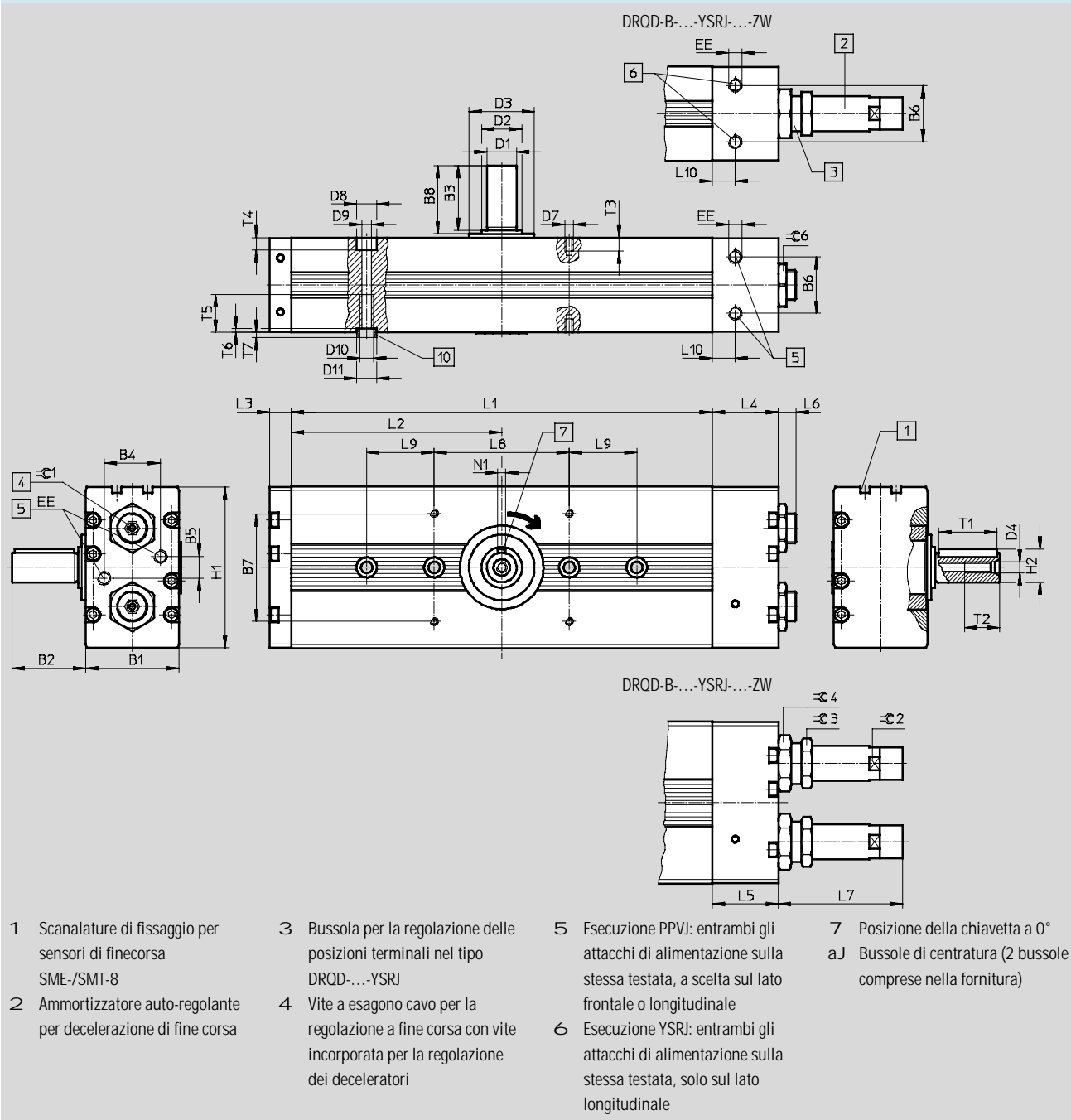
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

ZW – Albero cilindrico



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

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
40	90	–	17	6	45,1	26	10	10	28	3	3	10	24	32	36	27
	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 oscillanti DRQD-B-16...32, a doppio pistone

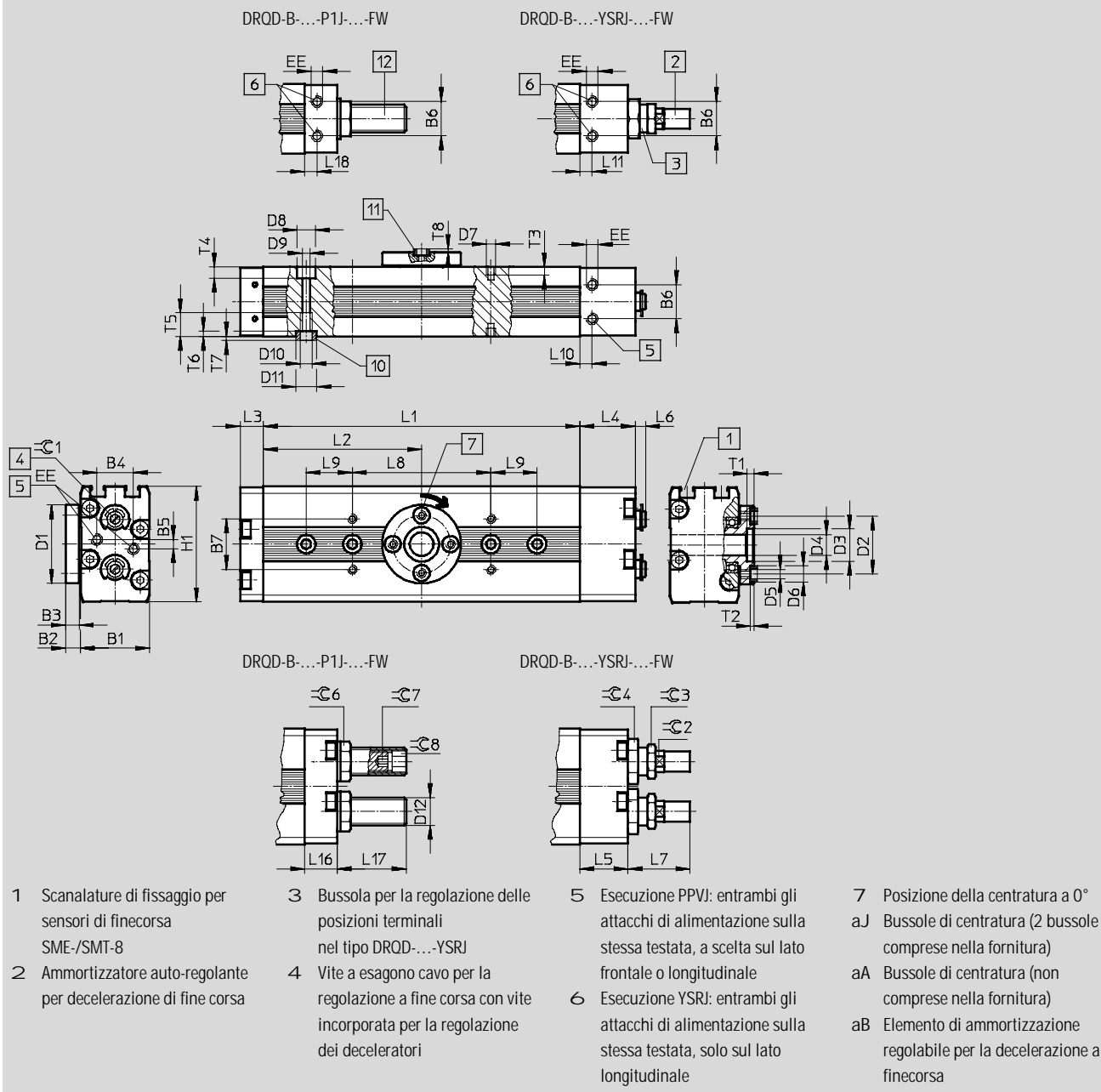
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW – Albero flangiato



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



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	D9 ∅	D10	D11 ∅ H7
16	90	30	6,5	6	17,8	4	14,8	22	34	25	14	9	M4	7	M4	8	4,2	M5	9
	180																		
	360																		
20	90	36	6,5	6	21,8	4	19,8	26	38	28	16	11	M4	7	M4	8	4,2	M5	9
	180																		
	360																		
25	90	42	9,5	9	24,8	4	24,8	30	48	34	16	12	M6	9	M5	10	5,3	M6	9
	180																		
	360																		
32	90	51	9,5	9	29,8	2	29,8	36	58	45	19	14	M6	9	M5	10	5,3	M6	9
	180																		
	360																		

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

∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	L17		L18	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	β1	β2	β3	β4	β6	β7	β8
		min.	max.																
16	90	6,7	41	5,8	3	1,6	3,5	5	10	2	2	1,4	4	9	13	17	15	4	8
	180																		
	360																		
20	90	8,5	59,5	5	3	1,6	3,5	5	12	2	2	1,4	7	11	15	19	17	4	8
	180																		
	360																		
25	90	9	61,4	5	3	2	5	6	12	2	2	2	7	15	19	24	19	5	10
	180																		
	360																		
32	90	10	60	8	3	2	5	6	14	2	2	2	8	20	27	32	27	5	10
	180																		
	360																		

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

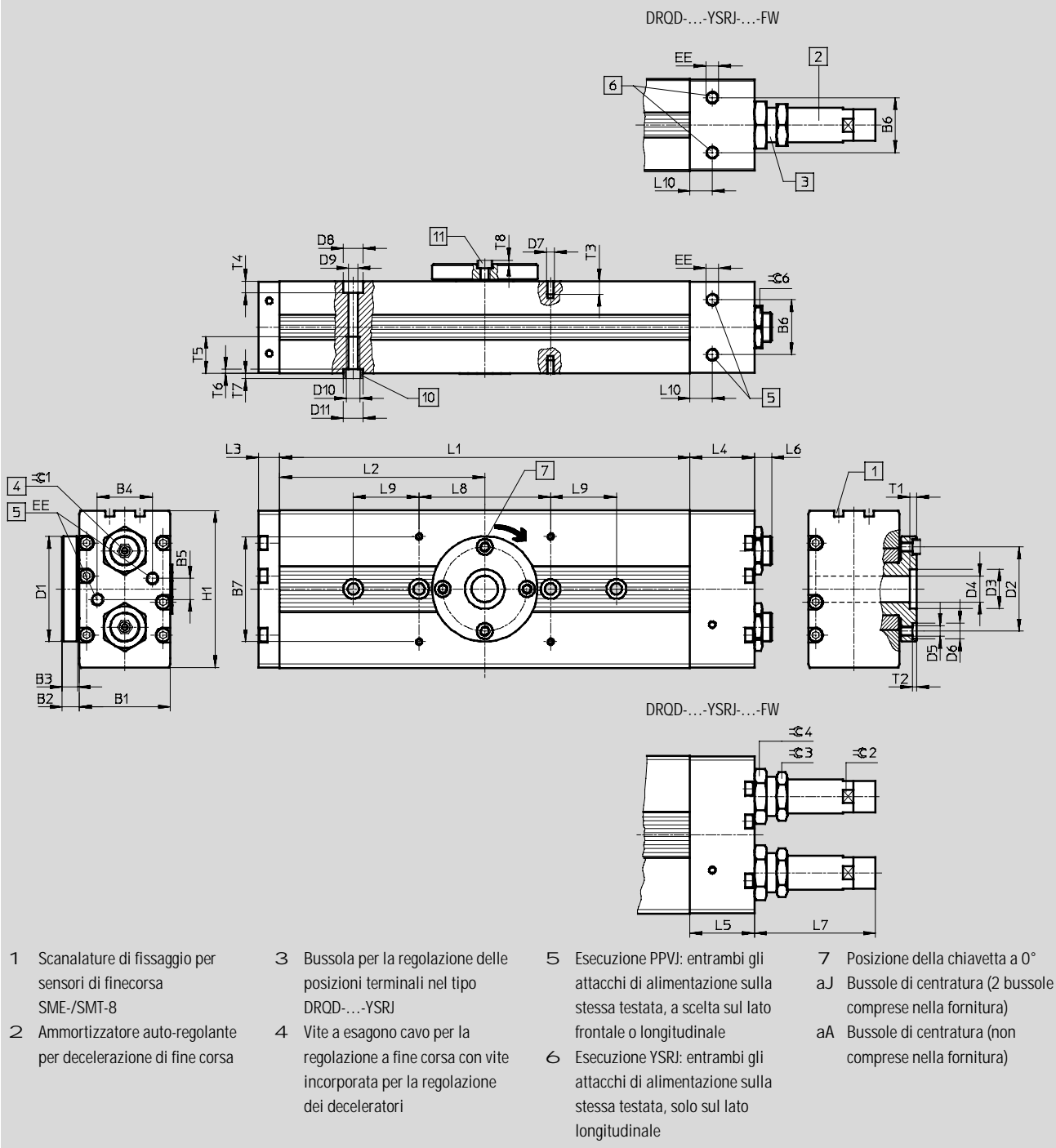
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW – Albero flangiato



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

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						201,8	100,9							
	360						311,8	155,9							
50	90	8,5	M10	15	G¼	144	191,4	95,7	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6
	180						262,8	131,4							
	360						405,8	202,9							

∅ [mm]	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 oscillanti DRQD-B-16...32, a doppio pistone

Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

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

DRQD-B-...-YSRJ-...-Z1

DRQD-B-...-YSRJ-...-Z1

<p>1 Scanalature di fissaggio sensori di finecorsa SME-/SMT-8 per il rilevamento delle posizioni di fine corsa</p> <p>2 Ammortizzatore auto-regolante per decelerazione di fine corsa</p> <p>3 Bussola per la regolazione delle posizioni terminali nel tipo 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 posizione intermedia</p> <p>8 Vite a esagono cavo per regolazione della posizione intermedia (con lamatura interna)</p>	<p>9 Attacco di alimentazione per la posizione intermedia sulla stessa testata, a scelta sul lato frontale o longitudinale</p> <p>aJ Bussole di centratura (2 bussole comprese nella fornitura)</p>
--	---	---	---

Attuatori oscillanti 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	64	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	Gx	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 oscillanti DRQD-40...50, a doppio pistone

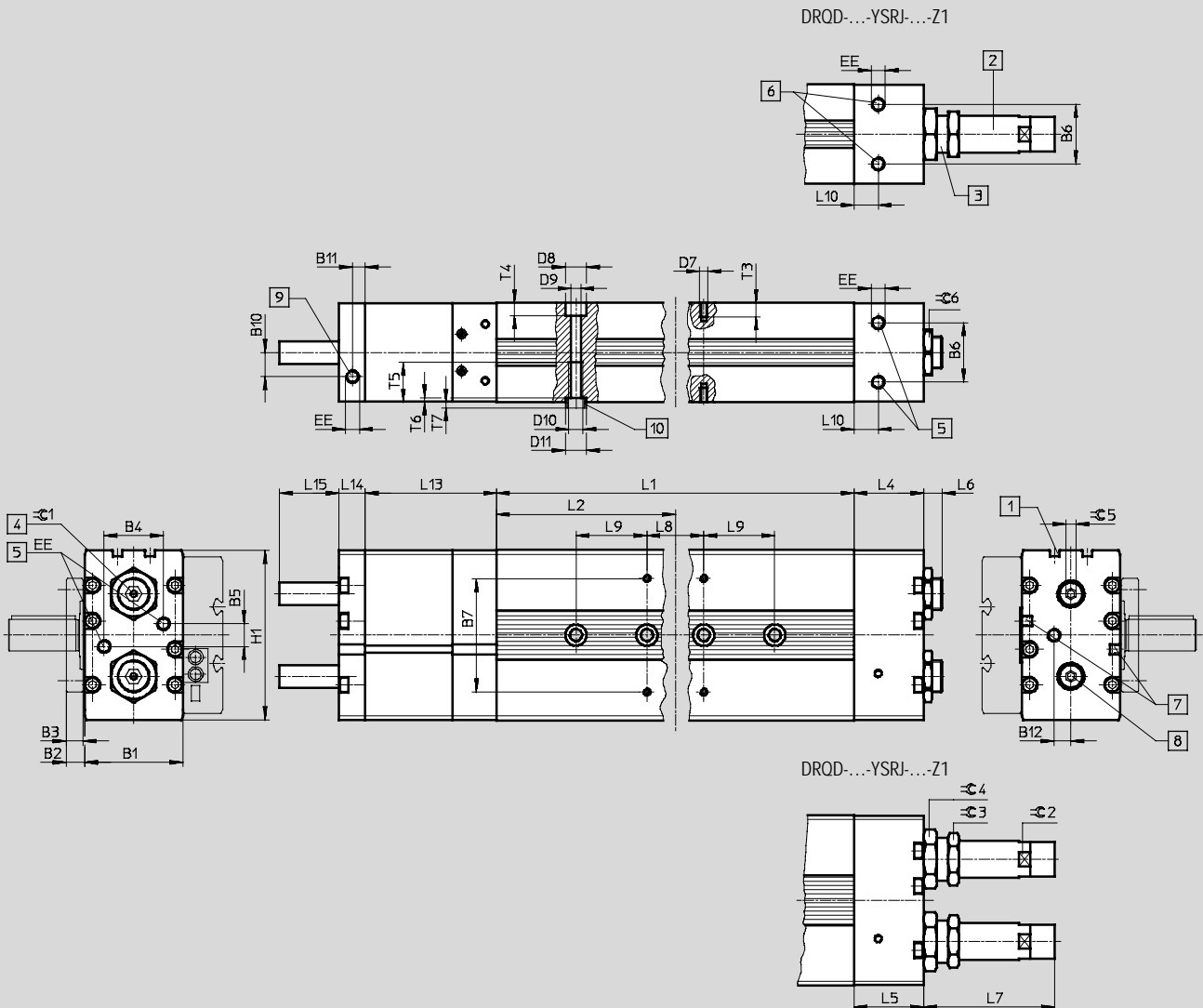
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

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



- 1 Scanalature di fissaggio sensori di finecorsa SME-/SMT-8 per il rilevamento delle posizioni di fine corsa
- 2 Ammortizzatore auto-regolante per decelerazione di fine corsa
- 3 Bussola per la regolazione delle posizioni terminali nel tipo DRQD-...-YSRJ

- 4 Vite a esagono cavo per la regolazione a fine corsa con vite incorporata per la regolazione dei deceleratori
- 5 Esecuzione PPVJ: entrambi gli attacchi di alimentazione sulla stessa testata, a scelta sul lato frontale o longitudinale

- 6 Esecuzione YSRJ: entrambi gli attacchi di alimentazione sulla stessa testata, solo sul lato longitudinale
- 7 Scanalature di fissaggio sensori di finecorsa SME-/SMT-8 per il rilevamento della posizione intermedia
- 8 Vite a esagono cavo per regolazione della posizione intermedia (con lamatura interna)

- 9 Attacco di alimentazione per la posizione intermedia sulla stessa testata, a scelta sul lato frontale o longitudinale
 - aJ Bussole di centratura (2 bussole comprese nella fornitura)

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

FESTO

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	Gx	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 oscillanti DRQD-B-16...32, a doppio pistone

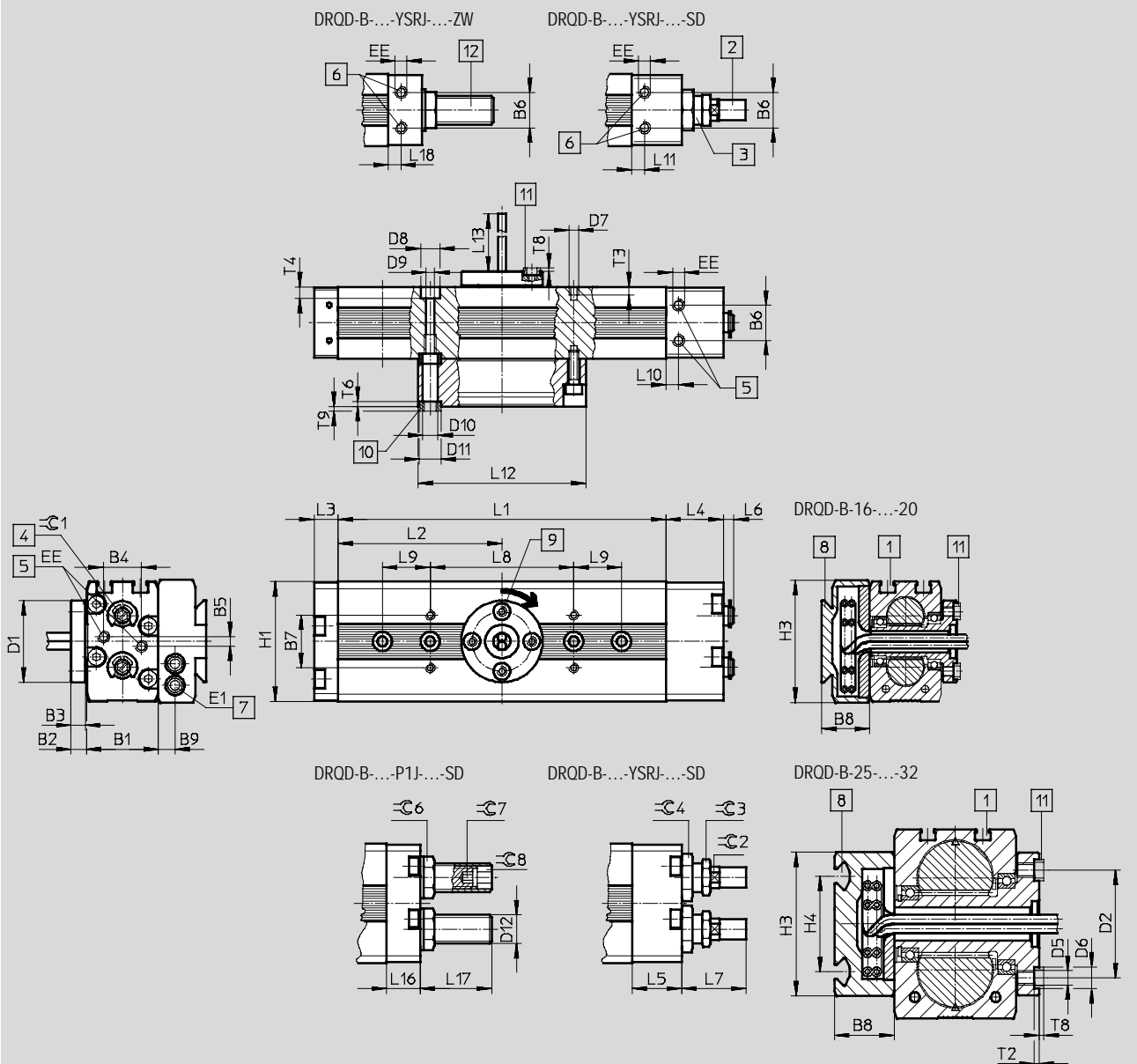
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW-SD – Passaggio dell'albero flangiato



- | | | | |
|---|---|---|--|
| <p>1 Scanalature di fissaggio per sensori di finecorsa SME-/SMT-8</p> <p>2 Ammortizzatore auto-regolante per decelerazione di fine corsa</p> <p>3 Bussola per la regolazione delle posizioni terminali nel tipo 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 Attacco di alimentazione per passaggio dell'albero flangiato</p> <p>8 Fissaggio mediante profilo a coda di rondine (per 16 ... 20 mm) oppure profilo per tasselli scorrevoli (interasse 40 mm conda 25 a 32 mm) →62</p> | <p>9 Posizione del foro di centraggio contrassegnato a 0°</p> <p>aJ Bussole di centratura (2 bussole comprese nella fornitura) → 62</p> <p>aA Bussole di centratura (non comprese nella fornitura)</p> <p>aB Elemento di ammortizzazione regolabile per la decelerazione a finecorsa</p> |
|---|---|---|--|

Attuatori oscillanti 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 ∅	D10 ∅ H13	D11 ∅ H7
16	90	30	6,5	6	17,8	4	14,8	22	20	7	34	25	M4	7	M4	8	4,2	5,5	9
	180																		
	360																		
20	90	36	6,5	6	21,8	4	19,8	26	20	7	38	28	M4	7	M4	8	4,2	5,5	9
	180																		
	360																		
25	90	42	9,5	9	24,8	4	24,8	30	25	7	48	34	M6	9	M5	10	5,3	6,6	9
	180																		
	360																		
32	90	51	9,5	9	29,8	2	29,8	36	25	7	58	45	M6	9	M5	10	5,3	6,6	9
	180																		
	360																		

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

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

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

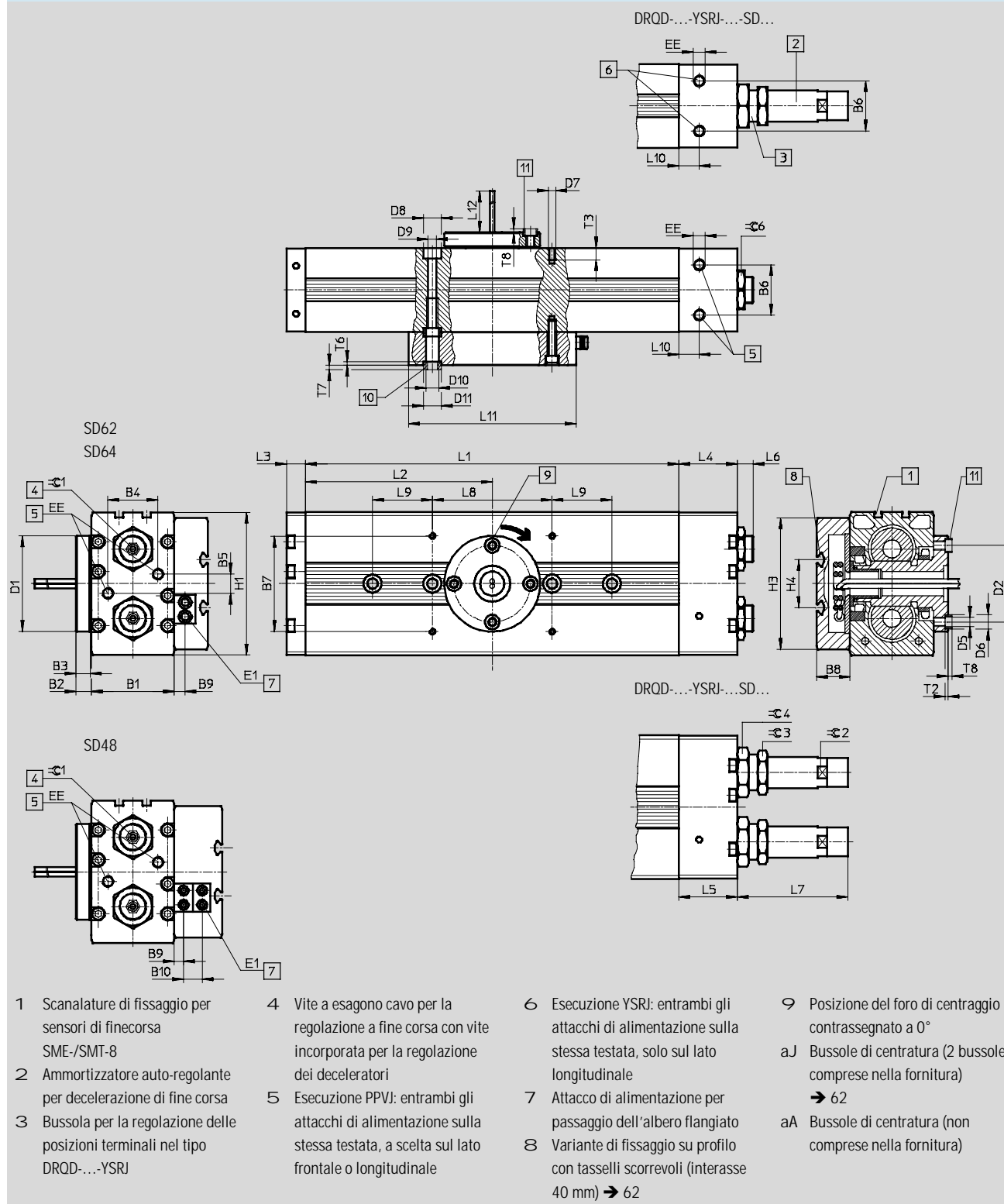
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW-SD – Passaggio dell'albero flangiato



Attuatori oscillanti 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 4	120	110	40	146,8	73,4	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4
		SD48																	
	180	SD62/SD64	8,5	M10	15	G×	6 4	120	110	40	201,8	100,9	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4
		SD48																	
	360	SD62/SD64	8,5	M10	15	G×	6 4	120	110	40	311,8	155,9	16	49	41,5	5	14,6	85,1	96,4
		SD48																	
50	90	SD62/SD64	8,5	M10	15	G¼	6 4	144	110	40	191,4	95,7	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6
		SD48																	
	180	SD62/SD64	8,5	M10	15	G¼	6 4	144	110	40	262,8	131,4	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6
		SD48																	
	360	SD62/SD64	8,5	M10	15	G¼	6 4	144	110	40	405,8	202,9	18	64	55	8	20,7	107,8	120,6
		SD48																	

∅ [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 oscillanti DRQD-B-16...20, a doppio pistone

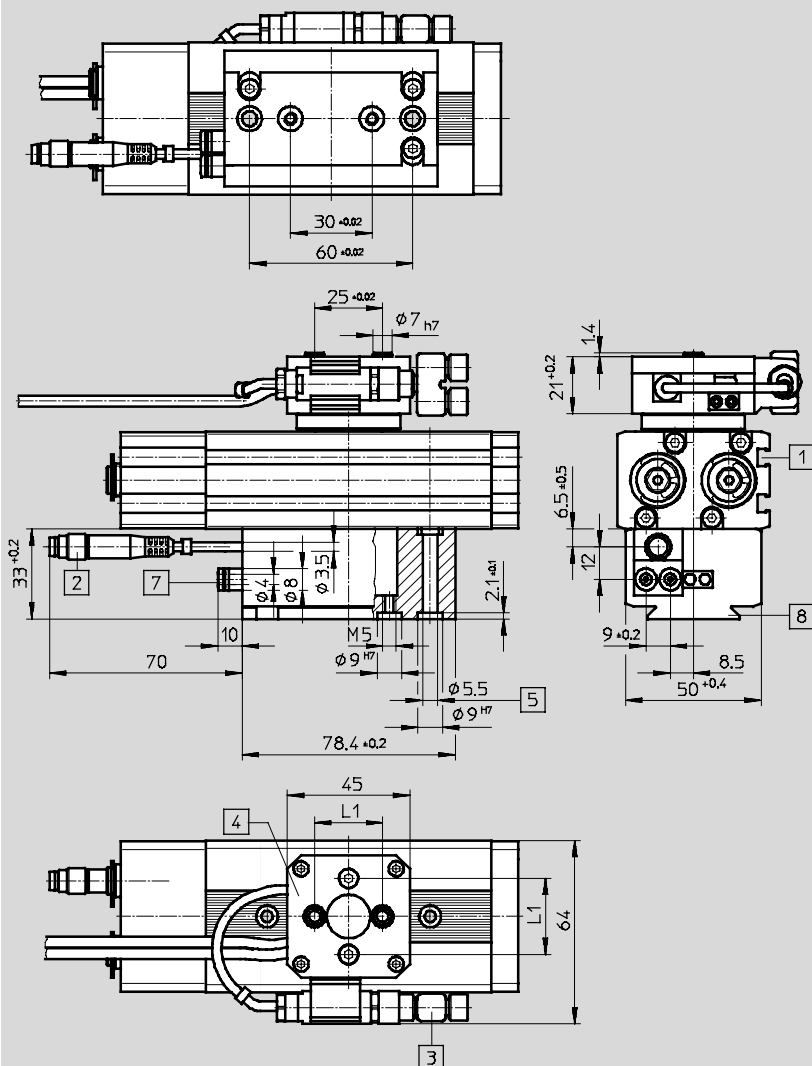
Foglio dati

FESTO

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW-E422 – Passaggio dell'albero flangiato



L1
per $\varnothing 16$: 25 ± 0.02 mm
per $\varnothing 20$: 28 ± 0.02 mm

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Scanalature di fissaggio per sensori di finecorsa SME-/SMT-8 | 5 | Avvitamento con vite M4 |
| 2 | Connettore M8x1, a 4 poli | 7 | Attacco di alimentazione per passaggio tubi con diametro esterno 4 mm |
| 3 | Connettore femmina M8x1 per sensori di finecorsa SME/SMT | 8 | Variante di fissaggio con profilo a coda di rondine |
| 4 | Piastra di azionamento orientabile di 90° | | |

Dimensioni base
→ 42

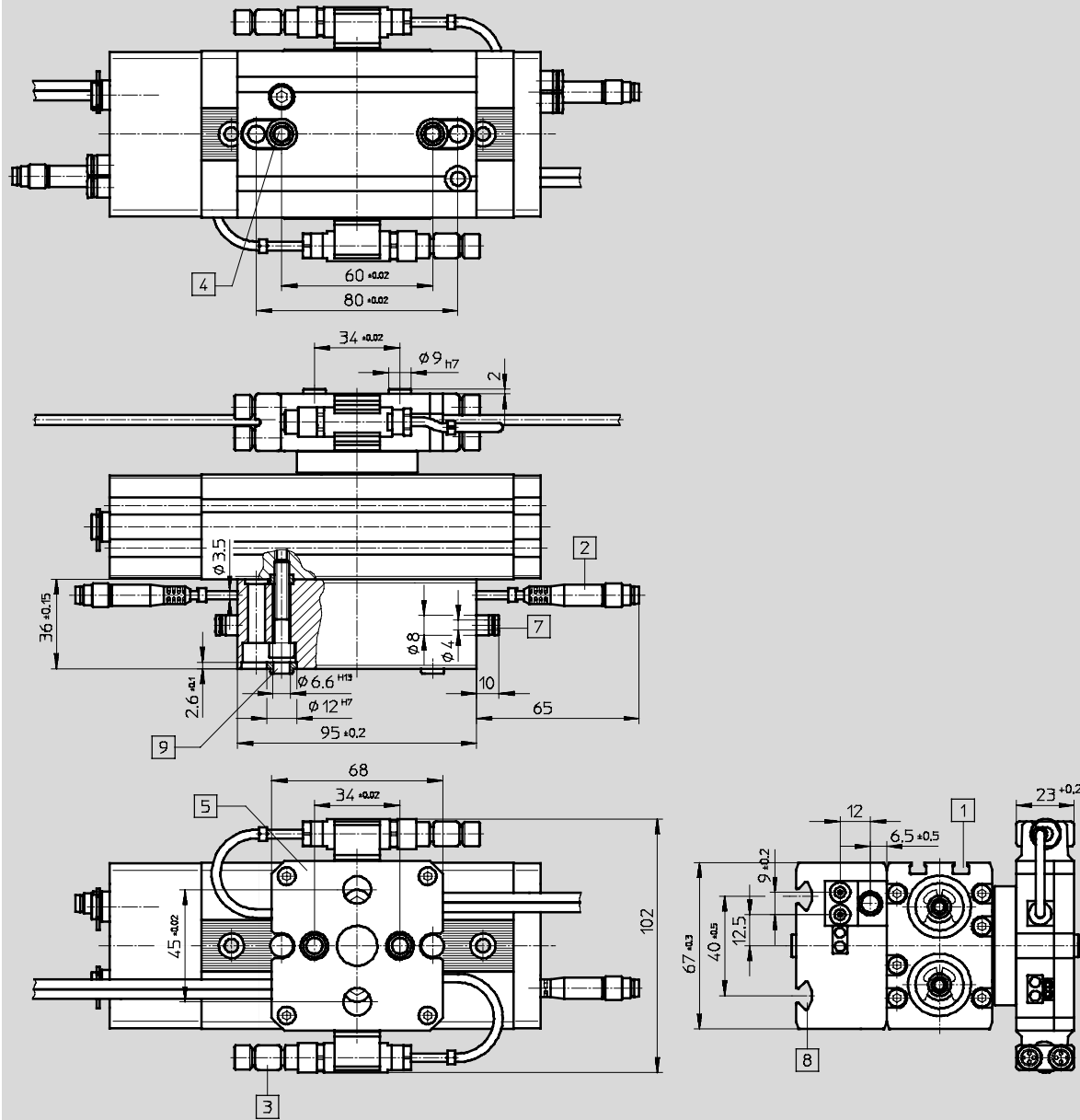
Attuatori oscillanti DRQD-B-25...32, a doppio pistone

Foglio dati

Dimensioni

Download dati CAD → www.festo.it

FW-E444 – Passaggio dell'albero flangiato



- | | | | |
|--|---|--|---|
| <p>1 Scanalature di fissaggio per sensori di finecorsa SME-/SMT-8</p> <p>2 Connettore M8x1, a 4 poli</p> <p>3 Connettore femmina M8x1 per sensori di finecorsa SME/SMT</p> | <p>4 Fissaggio con fori passanti mediante vite M5 (le viti di bloccaggio devono essere rimosse prima)</p> <p>5 Centratrice orientabile di 90°</p> | <p>7 Attacco di alimentazione per passaggio tubi sull'albero flangiato con diametro esterno 4 mm</p> <p>8 Variante di fissaggio con profilo per tasselli scorrevoli</p> <p>9 Bussole di centratrice (2 pezzi in dotazione)</p> | <p>Dimensioni base → 42</p> <p>→ 62</p> |
|--|---|--|---|

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

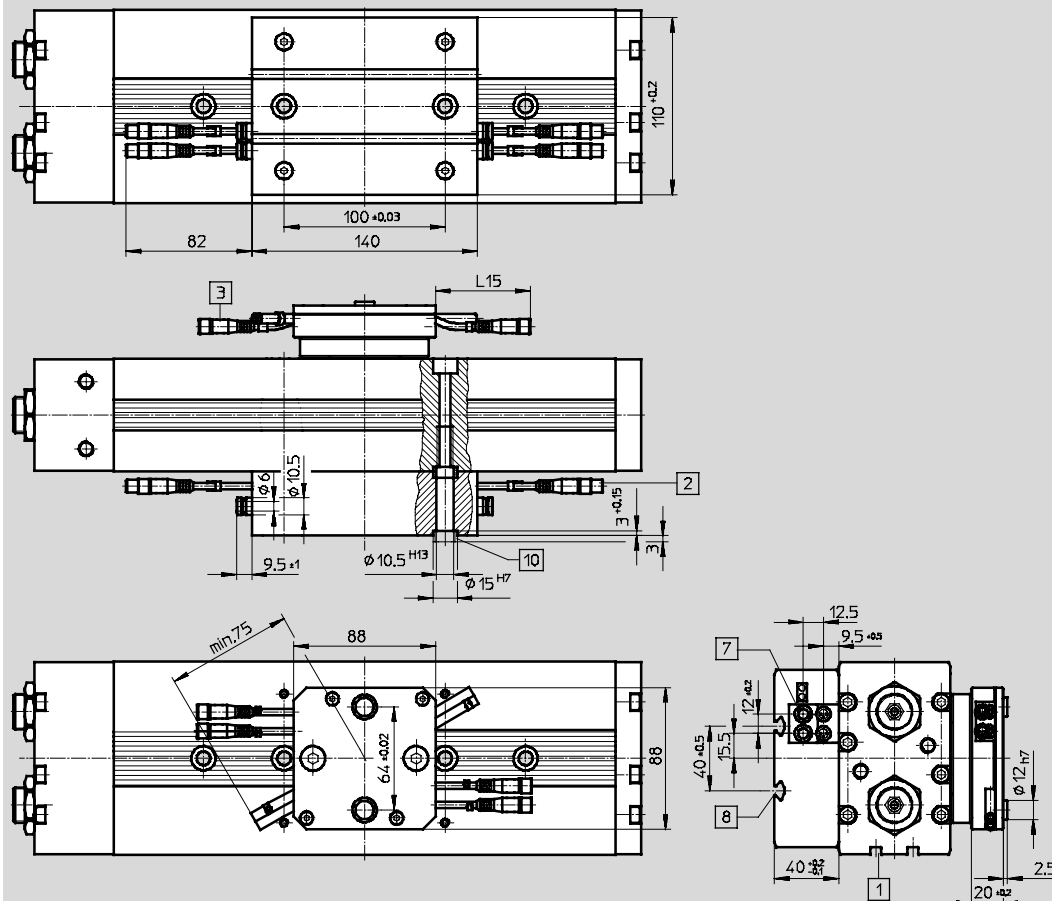
Foglio dati

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 per sensori di finecorsa SME-/SMT-8
- 2 Connettore M8x1
- 3 Connettore femmina M8x1
- 7 Attacco di alimentazione per passaggio tubi con diametro esterno 6 mm

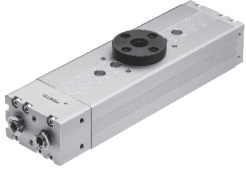

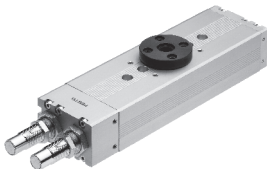
- 8 Variante di fissaggio su profilo con tasselli scorrevoli (interasse 40 mm) → 62
- aJ Bussole di centratura (2 bussole comprese nella fornitura) → 62

Dimensioni base → 44

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

FESTO

Foglio dati

Dati di ordinazione – Attuatori standard					
DRQD	∅ [mm]	Angolo di oscillazione [°]	Cod. prod.	Tipo	
PPVJ – Ammortizzazione pneumatica, regolabile, su entrambi i lati					
	AL – Connessione a sinistra				
	16	180	563341	DRQD-B-16-180-PPVJ-A-AL-FW	
	20		563342	DRQD-B-20-180-PPVJ-A-AL-FW	
	25		563343	DRQD-B-25-180-PPVJ-A-AL-FW	
	32		563344	DRQD-B-32-180-PPVJ-A-AL-FW	
	AR – Connessione a destra				
	16	90	563367	DRQD-B-16-90-PPVJ-A-AR-FW	
	16	180	563353	DRQD-B-16-180-PPVJ-A-AR-FW	
	20		563354	DRQD-B-20-180-PPVJ-A-AR-FW	
	25		563355	DRQD-B-25-180-PPVJ-A-AR-FW	
	32		563356	DRQD-B-32-180-PPVJ-A-AR-FW	
	P1J – Elementi di ammortizzazione elastici, regolabili, su entrambi i lati				
	AL – Connessione a sinistra				
	16	180	1177954	DRQD-B-16-180-P1J-A-AL-FW	
	20		1177955	DRQD-B-20-180-P1J-A-AL-FW	
	25		1177956	DRQD-B-25-180-P1J-A-AL-FW	
	32		1177957	DRQD-B-32-180-P1J-A-AL-FW	
	AR – Connessione a destra				
	16	180	1177950	DRQD-B-16-180-P1J-A-AR-FW	
	20		1177951	DRQD-B-20-180-P1J-A-AR-FW	
	25		1177952	DRQD-B-25-180-P1J-A-AR-FW	
	32		1177953	DRQD-B-32-180-P1J-A-AR-FW	
	YSRJ – Ammortizzatore, auto-regolante su entrambi i lati				
		AL – Connessione a sinistra			
16		180	563337	DRQD-B-16-180-YSRJ-A-AL-FW	
20			563338	DRQD-B-20-180-YSRJ-A-AL-FW	
25			563339	DRQD-B-25-180-YSRJ-A-AL-FW	
32			563340	DRQD-B-32-180-YSRJ-A-AL-FW	
AR – Connessione a destra					
16		180	563349	DRQD-B-16-180-YSRJ-A-AR-FW	
20			563350	DRQD-B-20-180-YSRJ-A-AR-FW	
25			563351	DRQD-B-25-180-YSRJ-A-AR-FW	
32			563352	DRQD-B-32-180-YSRJ-A-AR-FW	

-V- Novità
Ammortizzazione P1J

Attuatori oscillanti 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	A	AL	ZW
563 346			20	180	P1J		AR	FW
563 347			25	360	YSRJ			
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	
Indicazioni obbligatorie	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 +6°/-20° (non predefinito)	180°					-180		
	360°				1	-360		
Angolo di oscillazione X	1°...70°, con corpo centrale 90°					-...		
Intervallo di regolazione ±6°	100°...160°, con corpo centrale 180°					-...		
Angolo predefinito ±1°	190°...340°, con corpo centrale 360°				1	-...		
Ammortizzazione	Pneumatica, regolabile su entrambi i lati						-PPVJ	
	Ammortizzatore, auto-regolante su entrambi i lati						-YSRJ	
	Elementi di ammortizzazione elastici, regolabili su entrambi i lati						-P1J	
Rilevamento posizioni	Per sensore di finecorsa						-A	-A
Attacco pneumatico	A sinistra						-AL	
	A destra						-AR	
Tipo di albero	Albero cilindrico						3	-ZW
	Albero flangiato						4	-FW

- | | |
|---|---|
| 1 190...360 Non con passaggio dell'albero flangiato E422, E444 | 3 ZW Non con passaggio dell'albero flangiato SD32, SD42, E422, E444 |
| 2 P1J Non con Z1, solo con angoli di oscillazione standard (90°, 180°, 360°) | 4 FW Necessario per passaggio dell'albero flangiato SD32, SD42, E422, E444 |

Trascrizione codice di ordinazione

- - - - - -

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

FESTO

Dati di ordinazione – Gruppo modulare

→ ○ 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	
○	Posizione intermedia	1 posizione intermedia (posizione centrale)			5	-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 e 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	
		Inglese					-E	
		Francese					-F	
		Spagnolo					-S	
		Italiano					-I	
Svedese					-V			

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

Trascrizione codice di ordinazione

- - -

Attuatori oscillanti 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							
Dimensioni	40	50	Condizioni	Codice	Inserimento codice		
Indicazioni obbligatorie	197 373	197 374					
Codice prodotto							
Funzione	Attuatore rotativo a doppio pistone			DRQD			DRQD
Alesaggio [mm]	40	50		-...			
Angolo di oscillazione (standard)	90°			-90			
Intervallo di regolazione +6°/-20° (non predefinito)	180°			-180			
	360°		1	-360			
Angolo di oscillazione X	1°...70°, con corpo centrale 90°			-...			
Intervallo di regolazione ±6°	100°...160°, con corpo centrale 180°			-...			
Angolo predefinito ±1°	190°...340°, con corpo centrale 360°		1	-...			
Ammortizzazione	Pneumatica, regolabile su entrambi i lati			-PPVJ			
	Ammortizzatore, auto-regolante su entrambi i lati			-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 oscillanti DRQD-40...50, a doppio pistone

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	
⊙	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	
		Inglese			-E	
		Francese			-F	
		Spagnolo			-S	
		Italiano			-I	
Svedese			-V			

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



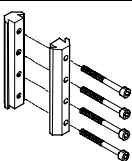


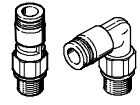
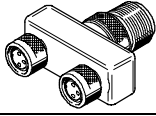
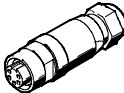
Trascrizione codice di ordinazione

– – –

Attuatori oscillanti DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

FESTO

Accessori



Dati di ordinazione						
	per Ø	Nota	Forma	Cod. prod.	Tipo	PE ¹⁾
Bussola di centratura ZBH Foglio dati → Internet: zbh						
	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: zbv						
	25...32	Per la centratura dell'attuatore oscillante con un attuatore		548 806	ZBV-12-9	1
Kit di piastre di adattamento HMSV Foglio dati → Internet: hmsv						
	16/20	Fissaggio con profilo a coda di rondine per la variante con passaggio dell'albero flangiato SD...ed E...		177 647	HMSV-1	1
Tassello scorrevole HMBN Foglio dati → Internet: hmbn						
	25...50	Fissaggio con profilo per tasselli scorrevoli per la variante con passaggio dell'albero flangiato SD...ed E...		547 264	HMBN-5-1M5	10
				186 566	HMBN-5-2M5	
Raccordo filettato a innesto, orientabile Foglio dati → Internet: quick star						
	6...12 In combinazione con la vite cava HS	Con cuscinetto a sfera, per tubi con tolleranza esterna	Diritto	153 526	QSR-M5-4	1
			Forma a L	153 529	QSRL-M5-4	
Raccordo a innesto a T, NEDU Foglio dati → Internet: nedu						
	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 femmina NECU Foglio dati → Internet: necu						
	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 oscillanti DRQD/DRQD-B, a doppio pistone





FESTO

Accessori

Dati di ordinazione – Sensori di finecorsa per scanalatura rotonda, magneto-resistivi						Foglio dati → Internet: smt
	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: sme
	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	Con 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	Con 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

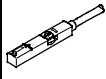


Dati di ordinazione – Cavi di collegamento				Foglio dati → Internet: nebu
	Connessione elettrica a sinistra	Connessione elettrica a destra	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod. Tipo
	Connettore diritto, M8x1, a 3 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 333 NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541 334 NEBU-M8G3-K-5-LE3
	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, magneto-resistivi						Foglio dati → Internet: smt
	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, 3 poli	0,3	543 869	SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	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
			Cavo, a 3 fili	2,5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura, protetto dal profilo del cilindro	PNP	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 oscillanti DRQD/DRQD-B, a doppio pistone

FESTO

Accessori

Dati di ordinazione – Sensori di finecorsa per scanalatura a T, magnetici Reed						Foglio dati → Internet: sme
	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	Con 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	Con 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	Con contatto	Cavo, a 3 fili	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Dati di ordinazione – Cavi di collegamento					Foglio dati → Internet: nebu
	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
			5	541 364	NEBU-M12G5-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
	Connettore angolare, M12x1, a 5 poli	Cavo, estremità aperta, a 3 fili	2,5	541 367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
			5	541 370	NEBU-M12W5-K-5-LE3

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