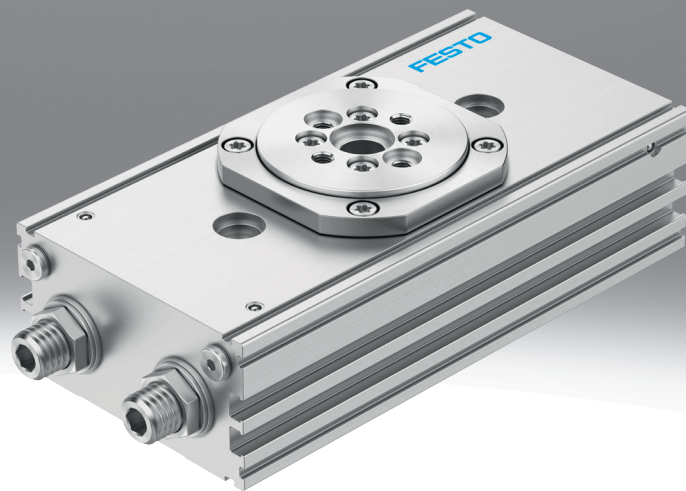


Schwenkantrieb DRRS

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Link [↗ drrs](#)

- Zahnstangen-Ritzel-Prinzip
- Sehr hohe Genauigkeit in den Endlagen
- Hohe Belastbarkeit der Lagerung, präzise und spielfrei
- Hohe Massenträgheitsmomente
- Definierte Schnittstellen
- Beidseitiger Druckluftanschluss bei den großen Baugrößen
- Beidseitig Nuten zur Befestigung von Näherungsschaltern
- Variable Befestigungsmöglichkeiten
- Ideal für den Handhabungseinsatz geeignet

Diagramme

Link [↗ drrs](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Nenschwenkwinkel [°]

Der Schwenkwinkel wird über die Dämpfungselemente, mit Hilfe eines Sechskantschraubendrehers, eingestellt. Die Verkleinerung des Schwenkwinkels sollte möglichst auf beide Endlagen gleichmäßig verteilt werden.

- Drehrichtung im Uhrzeigersinn: Schwenkwinkel wird kleiner
- Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn: Schwenkwinkel wird größer

Wellenabgang

[FH] Flanschwelle, hohl

- Die Welle ist innen hohl. Dadurch kann sie zum Durchleiten von elektrischen Signalen oder von Druckluft eingesetzt werden
- Zum Durchleiten von Druckluft durch die hohle Flanschwelle sind Druckluftschläuche erforderlich

Positionserkennung

[A] Für Näherungsschalter

Mit Hilfe von Näherungsschaltern ermöglicht die Positionserkennung die Abfrage von beliebigen Positionen.

Typenschlüssel

001	Baureihe	
DRRS	Schwenkantrieb	

002	Baugröße [mm]	
8	8	
10	10	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	

003	Nennschwenkwinkel [°]	
180	180	

004	Wellenabgang	
FH	Flanschelle, hohl	

005	Dämpfung	
P	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig	
Y9	Stoßdämpfer selbststellend, linear beidseitig	

006	Positionserkennung	
A	Für Näherungsschalter	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten						
Baugröße	8	10	12	16	20	25
Konstruktiver Aufbau	Zahnstange/Ritzel					
Funktionsweise	doppeltwirkend					
Pneumatischer Anschluss	M3			M5		
Befestigungsart	wahlweise: mit Befestigungsbausatz mit Durchgangsbohrung mit Innengewinde					
Schwenkwinkel	180 deg					
Dämpfung	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig			Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig Stoßdämpfer selbst-einstellend, linear beidseitig		
Wiederholgenauigkeit	0,05 deg			0,07 deg		
Planlauf Teller	<0.05 mm			<0.07 mm		
Positionserkennung ¹⁾	für Näherungsschalter					
Einbaulage	beliebig					

1) Einsatzbereich der Näherungsschalter beachten.

Betriebs- und Umweltbedingungen										
Baugröße	8	10	12	16	20	25				
Dämpfung	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig [P]			Stoßdämpfer selbst-einstellend, linear beidseitig [Y9]	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig [P]	Stoßdämpfer selbst-einstellend, linear beidseitig [Y9]	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig [P]	Stoßdämpfer selbst-einstellend, linear beidseitig [Y9]	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig [P]	Stoßdämpfer selbst-einstellend, linear beidseitig [Y9]
Betriebsdruck ¹⁾	0,3 ... 0,8 MPa			0,2 ... 0,8 MPa	0,3 ... 0,8 MPa	0,2 ... 0,8 MPa	0,3 ... 0,8 MPa	0,2 ... 0,8 MPa	0,3 ... 0,8 MPa	0,2 ... 0,8 MPa
Betriebsdruck	3 ... 8 bar			2 ... 8 bar	3 ... 8 bar	2 ... 8 bar	3 ... 8 bar	2 ... 8 bar	3 ... 8 bar	2 ... 8 bar
Betriebsdruck	43,5 ... 116 psi			29 ... 116 psi	43,5 ... 116 psi	29 ... 116 psi	43,5 ... 116 psi	29 ... 116 psi	43,5 ... 116 psi	29 ... 116 psi
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	Geölter Betrieb möglich (im weiteren Betrieb erforderlich)									
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]									
Umgebungstemperatur	0 ... 60°C									
Lagertemperatur	-20 ... 60°C									
Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK ²⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung									

1) DRRS-8: Bei Umgebungstemperaturen unter 10°C kann ein höherer min. Betriebsdruck (0,4 MPa) erforderlich sein, damit die Endlage vollständig erreicht wird.

2) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Gewichte						
Baugröße	8	10	12	16	20	25
Produktgewicht	135 g	230 g	310 g	630 g	790 g	1.240 g

Datenblatt

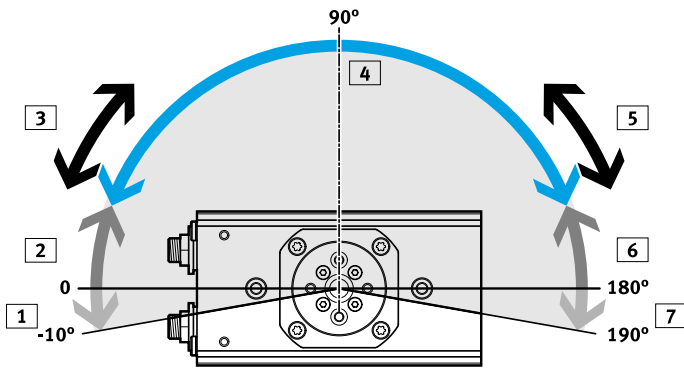
Kräfte und Momente														
Baugröße	8		10		12		16		20		25			
Dämpfung	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig [P]				Stoßdämpfer selbst-einstellend, linear beidseitig [Y9]		Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig [P]		Stoßdämpfer selbst-einstellend, linear beidseitig [Y9]		Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig [P]		Stoßdämpfer selbst-einstellend, linear beidseitig [Y9]	
Max. axiale Belastung statisch	50 N		60 N		80 N		140 N		350 N		450 N			
Max. Biegemoment	1,3 Nm		1,8 Nm		2 Nm		4 Nm		5 Nm		10 Nm			
Theoretisches Drehmoment bei 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) ¹⁾	0,29 Nm		0,56 Nm		0,9 Nm		2,1 Nm		3,3 Nm		6,6 Nm			
Zulässiges Massenträgheitsmoment	0,0005 kgm ²		0,0015 kgm ²		0,005 kgm ² 0,01 kgm ²		0,008 kgm ² 0,02 kgm ²		0,0175 kgm ² 0,03 kgm ²		0,04 kgm ² 0,06 kgm ²			

1) Wirkt in den Endlagen ein Moment entgegen der Drehrichtung, welches 50% des theoretischen Drehmoments übersteigt, ist keine präzise Endlage gewährleistet.
Durch den Einsatz eines Schwenkantriebs mit doppeltem Drehmoment kann dies vermieden werden.

Werkstoffe												
Baugröße	8		10		12		16		20		25	
Werkstoff Gehäuse	Aluminium eloxiert											
Werkstoff Antriebswelle	Vergütungsstahl											
Werkstoff Flanschswelle	Aluminium-Knetlegierung											
Werkstoff Ritzel	Vergütungsstahl											
Werkstoff Dichtungen	TPE-U(PU)				NBR TPE-U(PU)							
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform											
LABS-Konformität	VDMA24364-C1-L											
Reinraumtauglichkeit, gemessen nach ISO 14644-14	Klasse 9 nach ISO 14644-1											
Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien	Geeignet für Batterieproduktion mit reduzierten Cu/Zn/Ni Werten (F1a)											

Datenblatt

Schwenkwinkel



Grundsätzlich gilt:

Schwenkwinkel \geq Dämpfungswinkel

Schwenkwinkel = $180^\circ + \text{Differenz Schwenkwinkel rechts} + \text{Differenz Schwenkwinkel links}$

1 = Differenz Schwenkwinkel links (+)

2 = Differenz Schwenkwinkel links (-)

3 = Dämpfungswinkel

4 = Schwenkwinkel

5 = Dämpfungswinkel

6 = Differenz Schwenkwinkel rechts (-)

7 = Differenz Schwenkwinkel rechts (+)

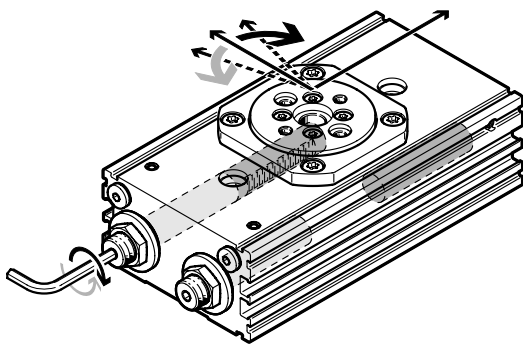
Hinweis: Dargestellte Position der Flanschswelle entspricht der Mittelstellung (Schwenkwinkel 90°).

Baugröße	8	10	12	16	20	25				
Dämpfung	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig [P]		Stoßdämpfer selbst-einstellend, linear beidseitig [Y9]	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig [P]	Stoßdämpfer selbst-einstellend, linear beidseitig [Y9]	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig [P]	Stoßdämpfer selbst-einstellend, linear beidseitig [Y9]			
Schwenkwinkel	180 deg									
Min. Schwenkwinkel ¹⁾	45 deg		80 deg	45 deg	80 deg	45 deg	80 deg			
Max. Schwenkwinkel	200 deg									
Einstellbereich Schwenkwinkel je Endlage ²⁾	10 /-100 deg									
Dämpfungswinkel	32,2 deg	25,8 deg	23,5 deg	34,7 deg	19,5 deg	32,5 deg	27,5 deg	32,8 deg	25,5 deg	40,8 deg

1) Kleinere Schwenkwinkel sind einstellbar. Jedoch reduziert sich dadurch die Dämpfungsenergie.

2) Stufenlos einstellbar

Schwenkwinkeleinstellung



Drehrichtung nach rechts:

- Schwenkwinkel wird kleiner

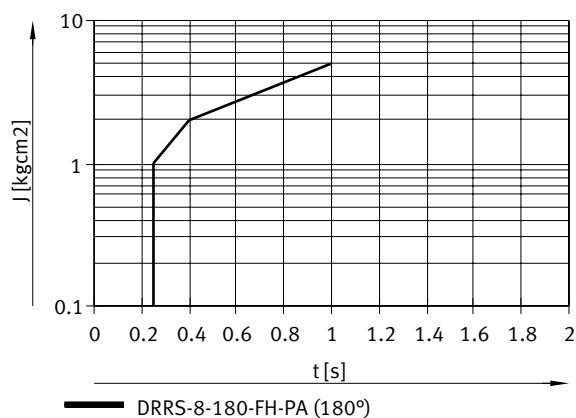
Drehrichtung nach links:

- Schwenkwinkel wird größer

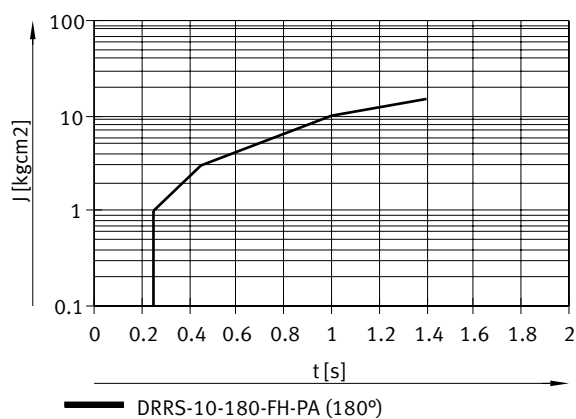
Der Schwenkwinkel wird über die Dämpfungselemente, mit Hilfe eines Sechskantschraubendrehers, eingestellt. Die Verkleinerung des Schwenkwinkels sollte möglichst auf beide Endlagen gleichmäßig verteilt werden.

Datenblatt

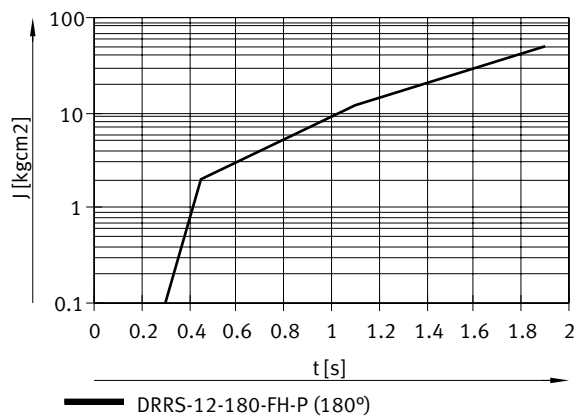
Max. zulässiges Massenträgheitsmoment J an der Flanschelle in Abhängigkeit von der Schwenkzeit t bei Raumtemperatur und Betriebsdruck von 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) – DRRS-8-180-FH-P



Max. zulässiges Massenträgheitsmoment J an der Flanschelle in Abhängigkeit von der Schwenkzeit t bei Raumtemperatur und Betriebsdruck von 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) – DRRS-10-180-FH-P

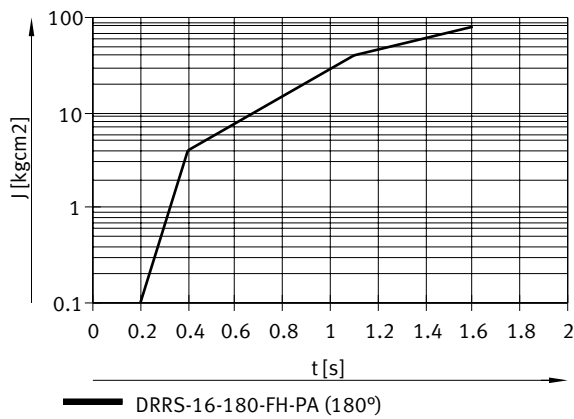


Max. zulässiges Massenträgheitsmoment J an der Flanschelle in Abhängigkeit von der Schwenkzeit t bei Raumtemperatur und Betriebsdruck von 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) – DRRS-12-180-FH-P

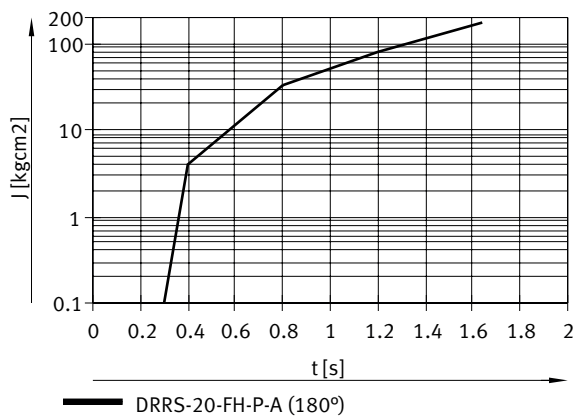


Datenblatt

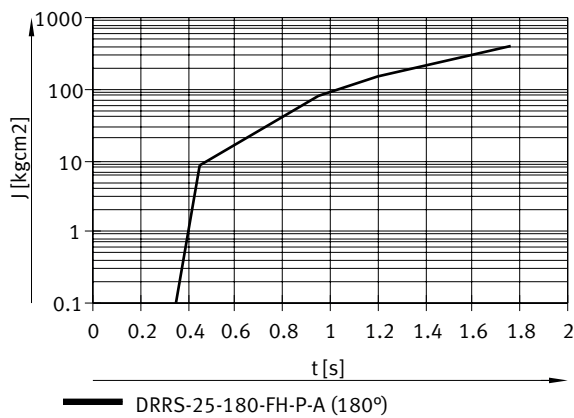
Max. zulässiges Massenträgheitsmoment J an der Flanschelle in Abhängigkeit von der Schwenkzeit t bei Raumtemperatur und Betriebsdruck von 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) – DRRS-16-180-FH-P



Max. zulässiges Massenträgheitsmoment J an der Flanschelle in Abhängigkeit von der Schwenkzeit t bei Raumtemperatur und Betriebsdruck von 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) – DRRS-20-180-FH-P

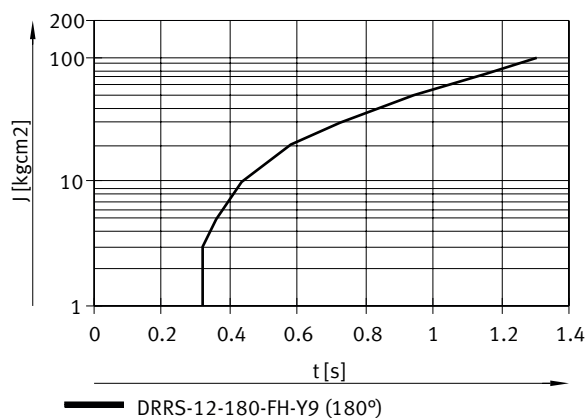


Max. zulässiges Massenträgheitsmoment J an der Flanschelle in Abhängigkeit von der Schwenkzeit t bei Raumtemperatur und Betriebsdruck von 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) – DRRS-25-180-FH-P

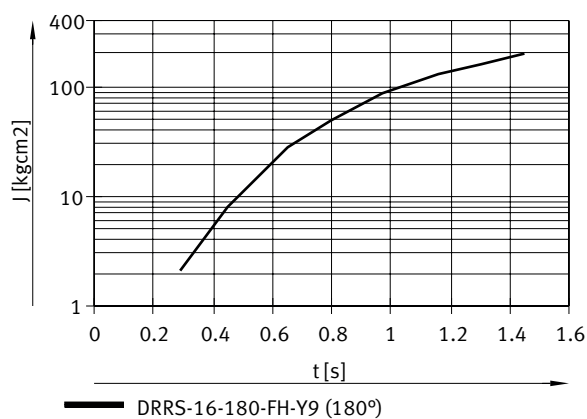


Datenblatt

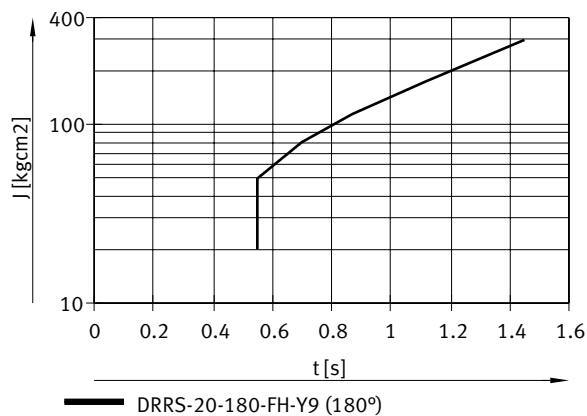
Max. zulässiges Massenträgheitsmoment J an der Flanschelle in Abhängigkeit von der Schwenkzeit t bei Raumtemperatur und Betriebsdruck von 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) – DRRS-12-180-FH-Y9



Max. zulässiges Massenträgheitsmoment J an der Flanschelle in Abhängigkeit von der Schwenkzeit t bei Raumtemperatur und Betriebsdruck von 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) – DRRS-16-180-FH-Y9

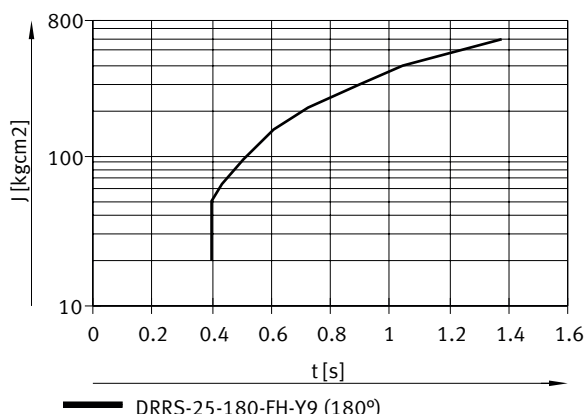


Max. zulässiges Massenträgheitsmoment J an der Flanschelle in Abhängigkeit von der Schwenkzeit t bei Raumtemperatur und Betriebsdruck von 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) – DRRS-20-180-FH-Y9

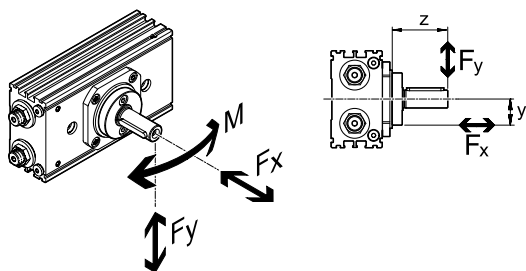


Datenblatt

Max. zulässiges Massenträgheitsmoment J an der Flanschswelle in Abhängigkeit von der Schwenkzeit t bei Raumtemperatur und Betriebsdruck von 0,6 MPa (6 bar, 87 psi) – DRRS-25-180-FH-Y9



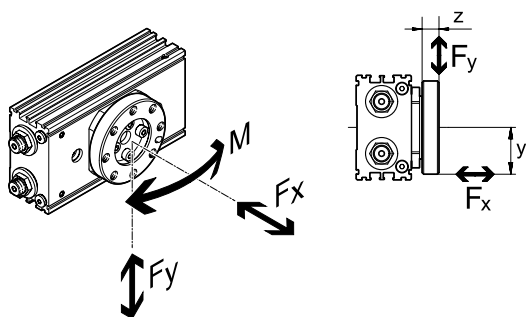
Max. Belastbarkeit am Wellenzapfen DARF-Q13-...



- Für die Radialkräfte F_y gelten die Grenzen der Flanschswelle und das max. Biegemoment des Wellenzapfens.
- Das max. Biegemoment stellt die Belastungsgrenze des Wellenzapfens dar und darf nicht überschritten werden.
- Nullpunkt für das Maß z ist immer die Flanschebene des Grundantriebs, unabhängig von den Anbauteilen.
- Die max. axiale Belastung statisch stellt eine Zusatzbelastung dar.

Baugröße	12	16	20	25
Max. axiale Belastung statisch	80 N	140 N	350 N	450 N
Max. Biegemoment	2 Nm	4 Nm	5 Nm	10 Nm

Max. Belastbarkeit am Aufsteckflansch DARF-Q13-...-1

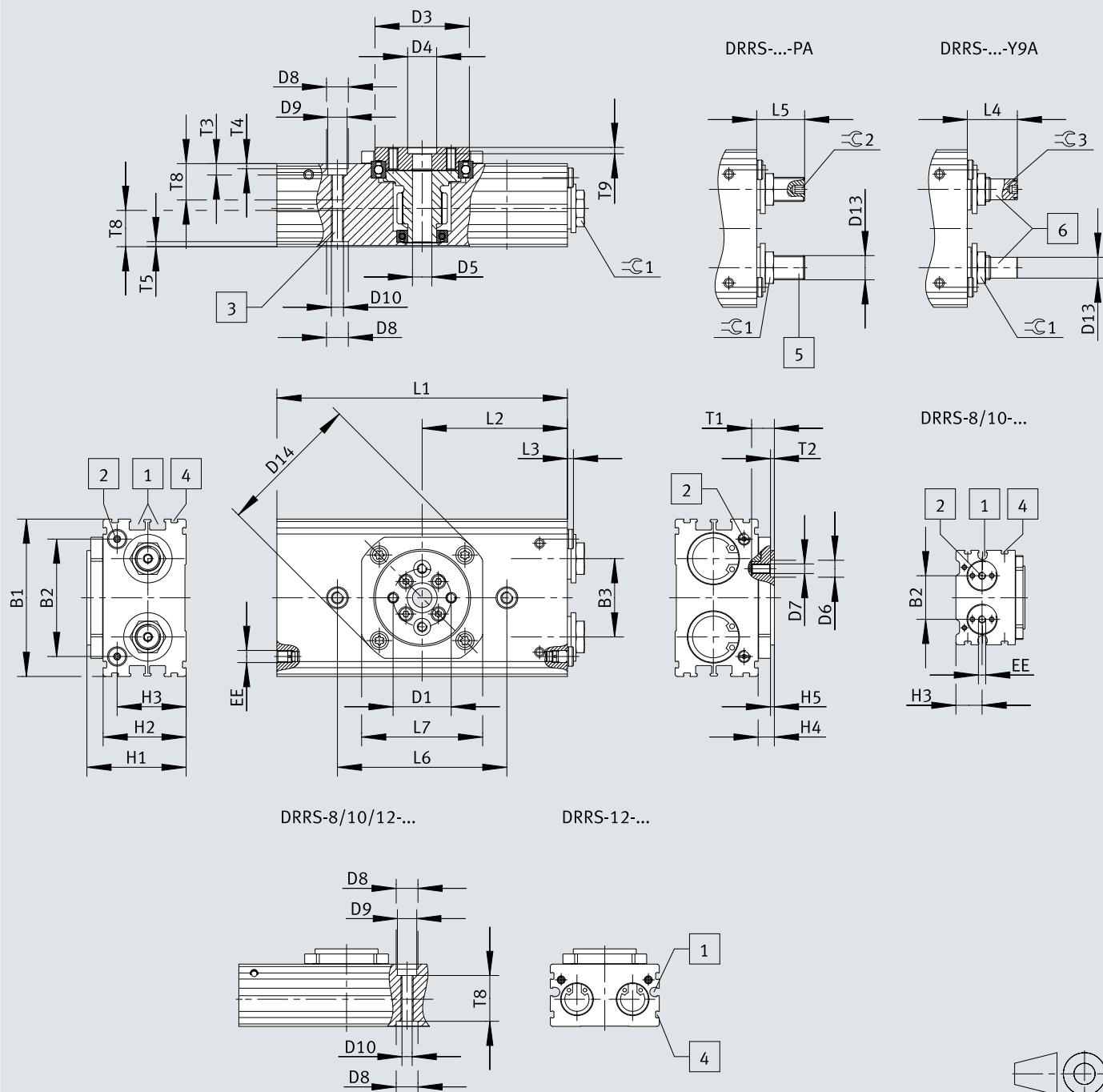


- Für die Radialkräfte F_y gelten die Grenzen der Flanschswelle und das max. Biegemoment des Aufsteckflansches.
- Das max. Biegemoment stellt die Belastungsgrenze des Aufsteckflansches dar und darf nicht überschritten werden.
- Nullpunkt für das Maß z ist immer die Flanschebene des Grundantriebs, unabhängig von den Anbauteilen.
- Die max. axiale Belastung statisch stellt eine Zusatzbelastung dar.

Baugröße	8	10	12	16	20	25
Max. axiale Belastung statisch	50 N	60 N	80 N	140 N	350 N	450 N
Max. Biegemoment	1,3 Nm	1,8 Nm	2 Nm	4 Nm	5 Nm	10 Nm

Abmessungen

Abmessungen – Schwenkantriebe DRRS

Download CAD-Daten www.festo.com

DRRS-8/10/12-...

DRRS-12-...

[1] Sensornut für Näherungsschalter

[2] Druckluftanschlüsse

[3] Befestigungsgewinde

[4] Für Profilbefestigung

[5] Dämpfung P

[6] Dämpfung Y9

[7] Hinweis: Der Schwenkantrieb darf nur gedrosselt betrieben werden. Die Drosseln sollen möglichst nah am Schwenkantrieb angeschlossen werden.

[8] Hinweis: Dargestellte Position der Flanschelle entspricht der Mittelstellung (Schwenkwinkel 90°).

Abmessungen

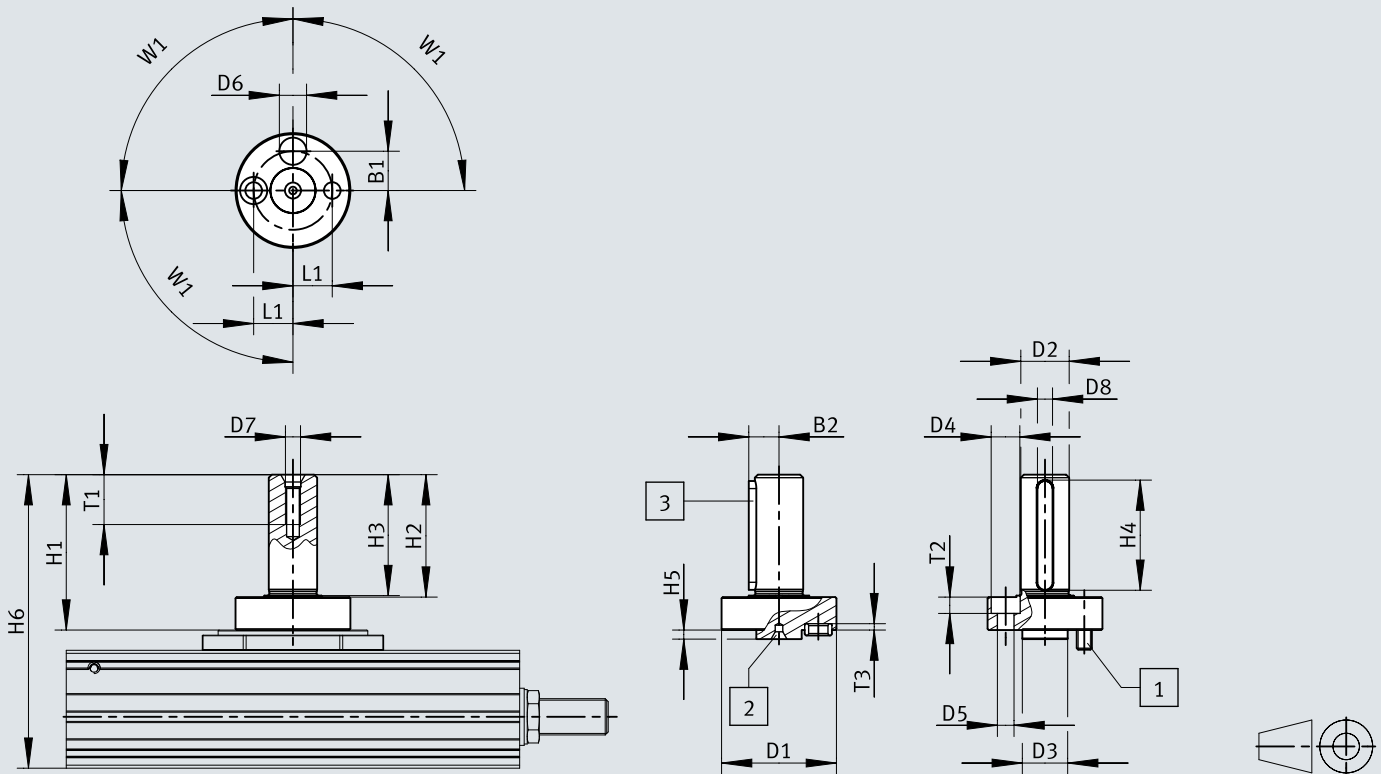
	B1	B2	B3	D1 ∅	D3 ∅ ±0,05	D4 H8	D5 ∅	D6 ∅ H8	D7	D8 ∅ H8	D9 ∅	D10	D13
DRRS-8-180-FH-PA	31,5	13,7	13,7	12	20,5	5	3	5	M3	7	6	M4	M6x0,5
DRRS-10-180-FH-PA	39	18	18	15	26	7	3,4						
DRRS-12-180-FH-PA	45	36	23	20		7	5						
DRRS-12-180-FH-Y9A													
DRRS-16-180-FH-PA	60	44,2	30,8	21	34	12	8	7	M4	9	8	M5	M8x1
DRRS-16-180-FH-Y9A													
DRRS-20-180-FH-PA	65	48,5	32,35	24	39								
DRRS-20-180-FH-Y9A													
DRRS-25-180-FH-PA	60	60	37,2	26	49,5	15	10,5	9	M5	12	10	M6	M12x1
DRRS-25-180-FH-Y9A													

	D14 ∅	EE	H1	H2	H3	H4	H5	L1 ±0,1	L2	L3	L4			L5		
											180°	min.	max.	180°	min.	max.
DRRS-8-180-FH-PA	-	M3	25,2	21,2	9,6	4	1	69	34,5	-	-	-	-	16	-7,5	1
DRRS-10-180-FH-PA	42		28,5	24,5	10,8		0,8	78,2	39,1					16,3	-9,4	1
DRRS-12-180-FH-PA			42	32	25,7	19,2	6,3	2,1	89					44,5	18	-10,4
DRRS-12-180-FH-Y9A	52	M5		39	32	27,2	7	2,3	114	57	2,5	25,8	-10,4	1,1	-	-
DRRS-16-180-FH-PA			-									-	-	23,1	-13,8	1,6
DRRS-16-180-FH-Y9A			30,1									-13,8	1,6	-	-	-
DRRS-20-180-FH-PA	59	M5	41	34,3	28,5	6,7	1,6	120	60	2,5	-	-	-	23,3	-13,8	1,5
DRRS-20-180-FH-Y9A											34,4	-13,8	1,5	-	-	-
DRRS-25-180-FH-PA	68	M5	46	39	31,5	7	1,8	150	75	2,5	-	-	-	27	-17,7	1,9
DRRS-25-180-FH-Y9A											48,9	-17,7	1,9	-	-	-

	L6	L7	T1	T2	T3	T4	T5	T8	T9	∅G1	∅G2	∅G3
			max.	+0,1								
DRRS-8-180-FH-PA	36	27,5	6,3	1,2	3,5	1,6	1,6	16,1	1,6	8	2	-
DRRS-10-180-FH-PA	44	34,6	6,5									
DRRS-12-180-FH-PA	50		4,8									
DRRS-12-180-FH-Y9A												
DRRS-16-180-FH-PA	64	43,4	6	1,6	4,7	2,1	2,1	14,5	2,6	10	2,5	2,5
DRRS-16-180-FH-Y9A												
DRRS-20-180-FH-PA	70	50	9,2									
DRRS-20-180-FH-Y9A												
DRRS-25-180-FH-PA	80	60	9	2,1	5,7	2,6	2,6	18	3,2	15	4	4
DRRS-25-180-FH-Y9A												

Abmessungen

Abmessungen – Wellenzapfen DARF-Q13-...

Download CAD-Daten www.festo.com

- [1] Zylinderschraube
 [2] Bohrung für Zentrierhülse

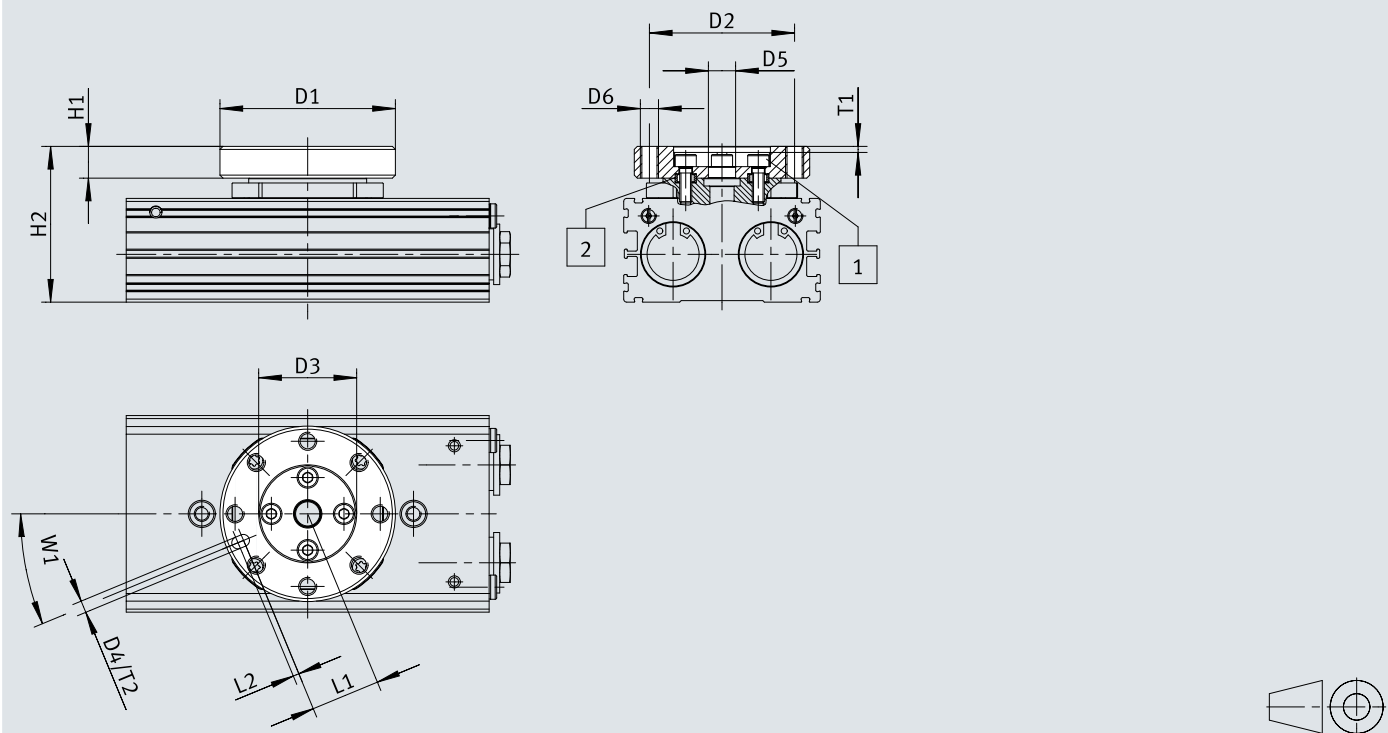
	B1	B2	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
		+0,1/-0,2	∅ -0,2	∅ g7	∅ h8	∅	∅	∅ H8		P9
DARF-Q13-12	10	4,8	30	8	7	6,5	3,4	5	M3	2
DARF-Q13-16	10,5	6,2	32	10	12	8	4,5	7		3
DARF-Q13-20	12	7,5	35	12						4
DARF-Q13-25	13	10	38	16	15	9,6	5,5	9	M5	5

	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	T1	T2	T3
	±0,1		±0,2	+0,3	-0,1	+0,3/-0,2		+2		+0,1
DARF-Q13-12	27,2	20,5	20	16	1,5	59,2	10	11,6	3,4	1,2
DARF-Q13-16	32,1	23,5	23	18,1	2,5	71,1	10,5		4,4	1,6
DARF-Q13-20	38,8	30,5	30	25,1					79,8	12
DARF-Q13-25	51,4	40,5	40	36,1	3	97,4	13	16,5	5,4	2,1

Abmessungen

Abmessungen – Aufsteckflansch DARF-Q13-...-1

Download CAD-Daten www.festo.com



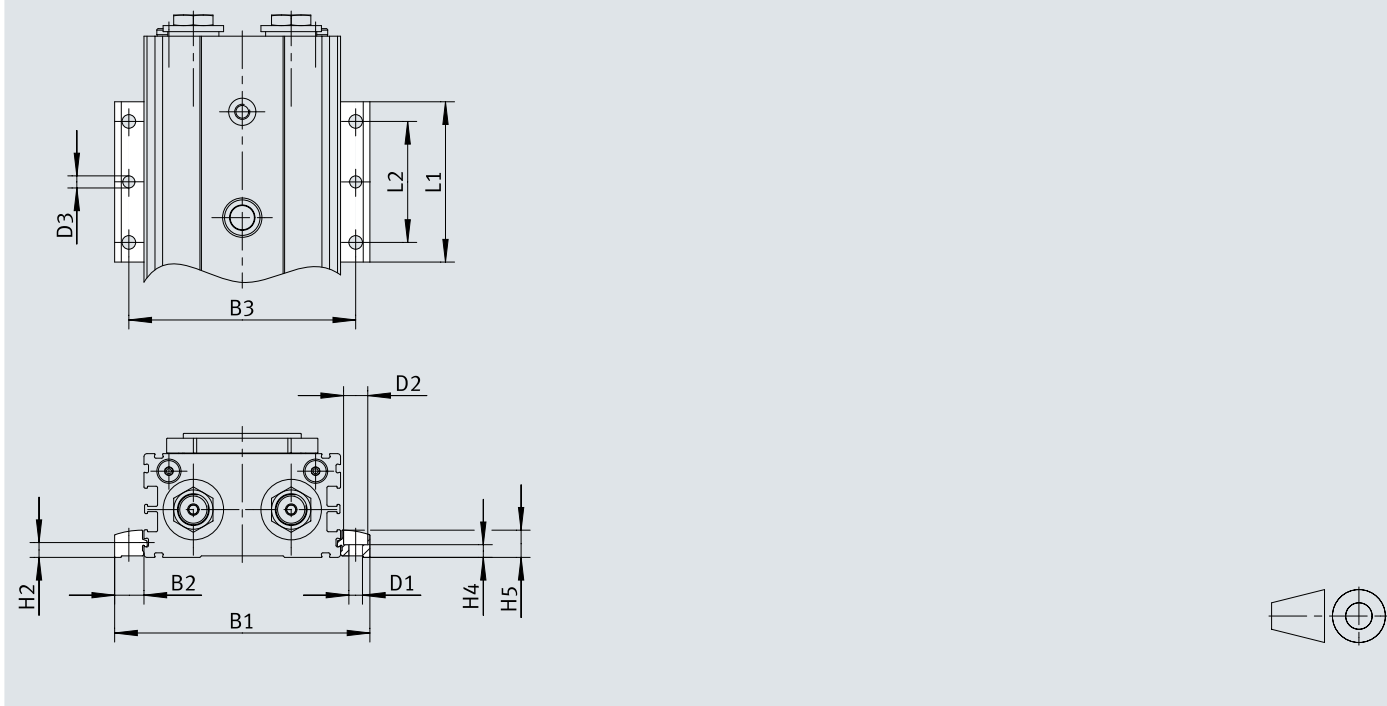
- [1] Zylinderschraube
- [2] Bohrung für Zentrierhülse
- [3] Das Anbauteil kann alle 90° positioniert werden

	D1 ø h9	D2 ø	D3 ø H8	D4 H9	D5 ø	D6	H1 ±0,05
DARF-Q13-8-1	29	21	14	2	3,8	M3x0,5	7,5
DARF-Q13-10-1	33	25	17		5		8
DARF-Q13-12-1	40	32	20	3	6	M5x0,8	9
DARF-Q13-16-1	51,5	43	28	4	9	M6x1	10
DARF-Q13-20-1	58	48	32				10,5
DARF-Q13-25-1	66	55	35	5	11	M8x1,25	12

	H2	L1	L2	T1	T2	W1
DARF-Q13-8-1	32,7	10	1	2	2	22,5°
DARF-Q13-10-1	36,5	12			3,5	
DARF-Q13-12-1	41	15	2	4,5		
DARF-Q13-16-1	49	20,5		5,5		
DARF-Q13-20-1	51,5	23				
DARF-Q13-25-1	58	26,5				

Abmessungen

Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-L2-...-P

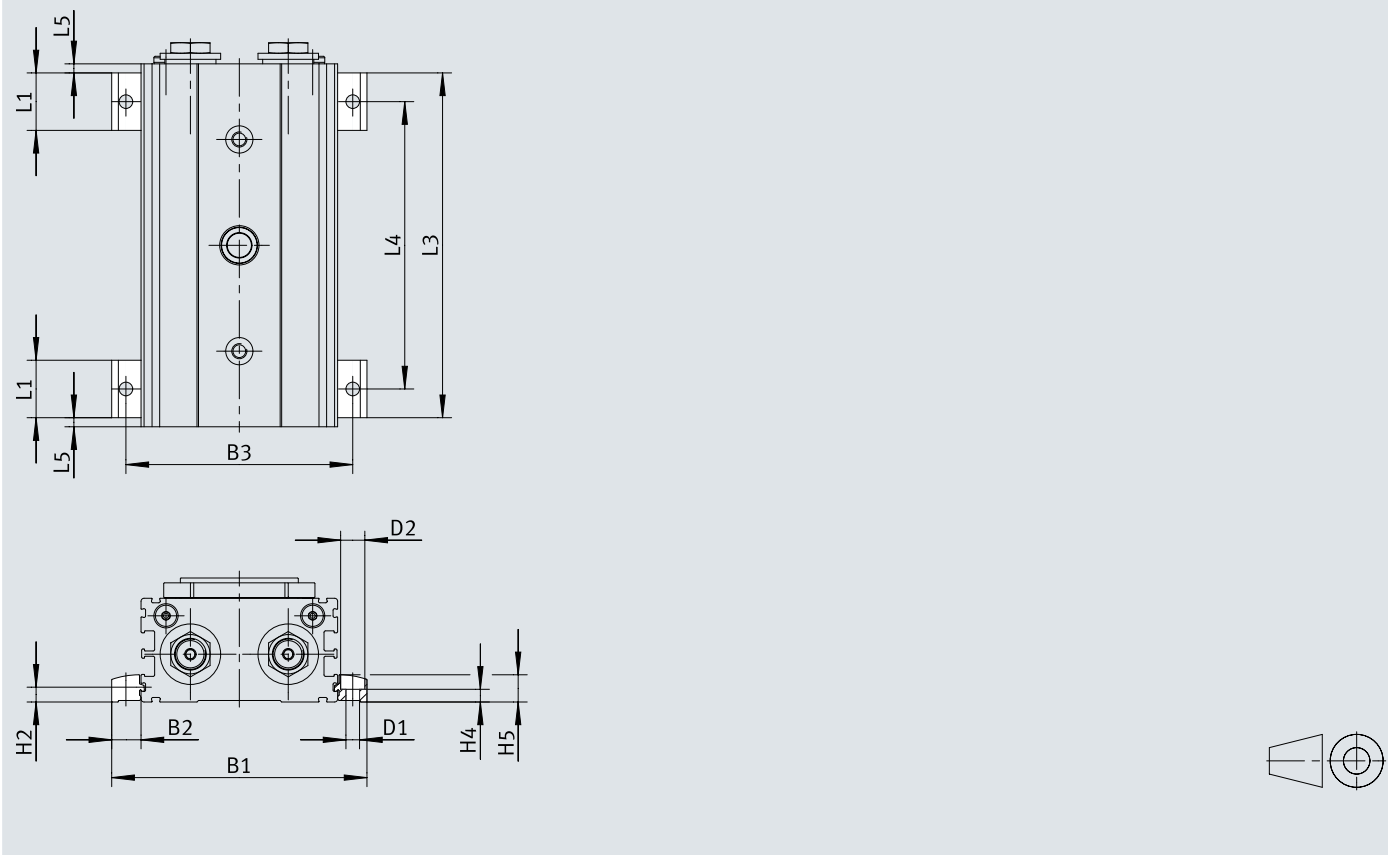
Download CAD-Daten www.festo.com

		B1	B2	B3	D1 ∅ H13	D2 ∅ H13	D3 ∅	H2	H4 ±0,1	H5	L1	L2
EAHF-L2-25-P	DRRS-8	50,9	9,7	41,5	4,5	8	4	4,9	4,2	9	53	40
	DRRS-10	58,4		49								
	DRRS-12	64,4		55								
	DRRS-16	79,4		70								
	DRRS-20	84,4		75								
	DRRS-25	94,4		85								

Abmessungen

Abmessungen – Profilbefestigung EAHF-L2-...-P-S


Download CAD-Daten www.festo.com




		B1	B2	B3	D1 ø H13	D2 ø H13	H2	H4 ±0,1
EAHF-L2-25-P-S	DRRS-8	50,9	9,7	41,5	4,5	8	4,9	4,2
	DRRS-10	58,4		49				
	DRRS-12	64,4		55				
	DRRS-16	79,4		70				
	DRRS-20	84,4		75				
	DRRS-25	94,4		85				

		H5	L1	L3		L4		L5
				min.	max.	min.	max.	min.
EAHF-L2-25-P-S	DRRS-8	9	19	46	63	27	44	3
	DRRS-10			49	72,2	30	53,2	
	DRRS-12			59	83	40	64	
	DRRS-16			73	108	54	89	
	DRRS-20			79	114	60	95	
	DRRS-25			89	144	70	125	

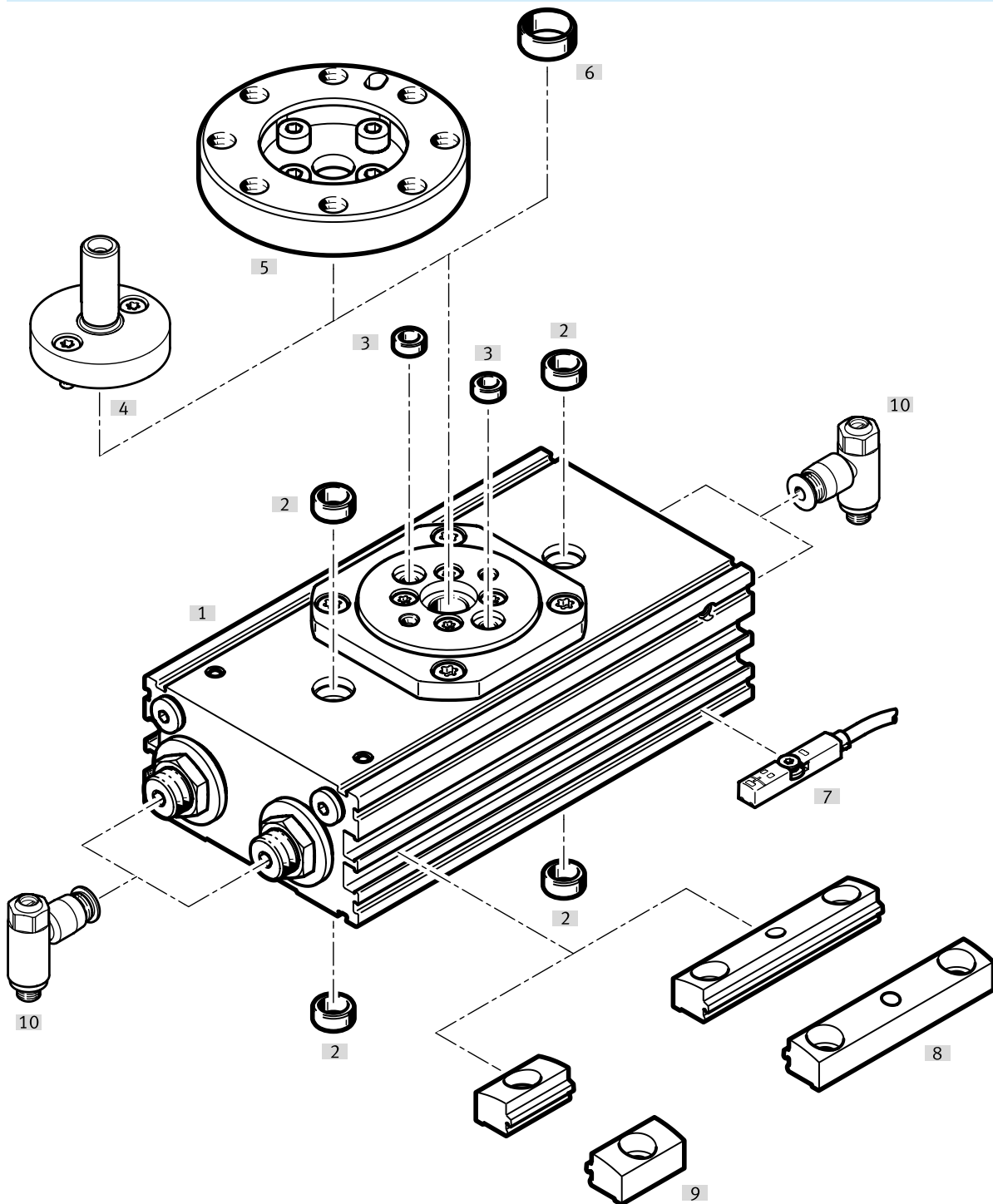
Bestellangaben

mit Dämpfung P				
	Dämpfung	Baugröße	Teile-Nr.	Typ
	Elastische Dämpfungsringe/-platten beidseitig	8	8163605	DRRS-8-180-FH-PA
		10	8163606	DRRS-10-180-FH-PA
		12	8163607	DRRS-12-180-FH-PA
		16	8163609	DRRS-16-180-FH-PA
		20	8163611	DRRS-20-180-FH-PA
		25	8163613	DRRS-25-180-FH-PA

mit Dämpfung Y9				
	Dämpfung	Baugröße	Teile-Nr.	Typ
	Stoßdämpfer selbsteinstellend, linear beidseitig	12	8163608	DRRS-12-180-FH-Y9A
		16	8163610	DRRS-16-180-FH-Y9A
		20	8163612	DRRS-20-180-FH-Y9A
		25	8163614	DRRS-25-180-FH-Y9A

Peripherieübersicht

Peripherieübersicht



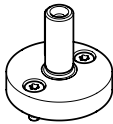
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] Schwenkantrieb DRRS	Doppeltwirkend	drss
[2] Zentrierhülse ZBH	Zur Zentrierung des Antriebs	21
[3] Zentrierhülse ZBH	Zur Zentrierung von Anbauteilen	21
[4] Wellenzapfen DARF-Q13-...	Zur Montage an der Flanschswelle	20
[5] Aufsteckflansch DARF-Q13-...-1	Zur Montage an der Flanschswelle	20
[6] Zentrierhülse ZBH	Zur Zentrierung von Anbauteilen	21
[7] Näherungsschalter SMT-8	<ul style="list-style-type: none"> Für Baugröße 16 ... 25 Zur Abfrage der Kolbenposition 	22

Peripherieübersicht

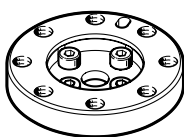
Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[7] Näherungsschalter SDBT-MSB	<ul style="list-style-type: none"> • Für Baugröße 16 ... 25 • Zur Abfrage der Kolbenposition 	22
[7] Näherungsschalter SMT-10	<ul style="list-style-type: none"> • Für Baugröße 8 ... 12 • Zur Abfrage der Kolbenposition 	21
[7] Näherungsschalter SDBC-MSB	<ul style="list-style-type: none"> • Für Baugröße 8 ... 12 • Zur Abfrage der Kolbenposition 	22
[8] Profilbefestigung EAHF-L2-...-P	Zur Befestigung, seitlich am Profil	20
[9] Profilbefestigung EAHF-L2-...-P-S	Zur Befestigung, seitlich am Profil	20
[10] Dämpfung Y9	<ul style="list-style-type: none"> • Stoßdämpfer selbsteinstellend, linear beidseitig • Im Lieferumfang des Antriebs enthalten 	20
[11] Drossel-Rückschlagventil GRLA	Zur Geschwindigkeitsregulierung	21
[11] Drossel-Rückschlagventil VFOE	Zur Geschwindigkeitsregulierung	vfoe

Zubehör

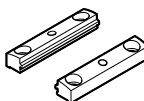
Wellenzapfen DARF-Q13-...

	Baugröße	Befestigungsart	Werkstoff Wellenzapfen	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	12	mit Durchgangsbohrung und Zentrierhülse	Vergütungsstahl	50 g	8200997	DARF-Q13-12
	16			75 g	8200998	DARF-Q13-16
	20			93 g	8200999	DARF-Q13-20
	25			160 g	8201000	DARF-Q13-25

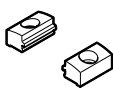
Aufsteckflansch DARF-Q13-...-1

	Baugröße	Befestigungsart	Werkstoff Flansch	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	8	mit Durchgangsbohrung und Zentrierhülse	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	11 g	8163619	DARF-Q13-8-1
	10			14 g	8163620	DARF-Q13-10-1
	12			23 g	8163621	DARF-Q13-12-1
	16			52 g	8163622	DARF-Q13-16-1
	20			66 g	8163623	DARF-Q13-20-1
	25			94 g	8163624	DARF-Q13-25-1

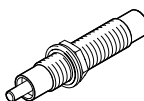
Profilbefestigung EAHF-L2-...-P

	Werkstoff Platte	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	RoHS konform	19 g	4835684	EAHF-L2-25-P


Profilbefestigung EAHF-L2-...-P-S


	Werkstoff Platte	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	Aluminium-Knetlegierung, eloxiert	RoHS konform	4 g	5183153	EAHF-L2-25-P-S


Stoßdämpfer DYSD-Q13-...-Y9


	Beschreibung	Dämpfung	Werkstoff Gehäuse	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 12, speziell für Druckraum, im Lieferumfang des Antriebs enthalten	selbsteinstellend	hochlegierter Stahl	6,5 g	8199038	DYSD-Q13-4-4-Y1F-Y9
	für Baugröße 16, speziell für Druckraum, im Lieferumfang des Antriebs enthalten			12 g	8199039	DYSD-Q13-5-5-Y1F-Y9
	für Baugröße 20, speziell für Druckraum, im Lieferumfang des Antriebs enthalten			20 g	8199040	DYSD-Q13-7-5-Y1F-Y9
	für Baugröße 25, speziell für Druckraum, im Lieferumfang des Antriebs enthalten			41,5 g	8199041	DYSD-Q13-8-8-Y1F-Y9


Zubehör


Zentrierhülse ZBH-5						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 8, 10, 12	Stahl	10	1 g	8146543	ZBH-5-B

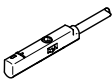
Zentrierhülse ZBH-7						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 8, 10, 12, 16, 20	Stahl	10	1 g	8146544	ZBH-7-B

Zentrierhülse ZBH-9						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 12, 16, 20, 25	Stahl	10	2 g	8137184	ZBH-9-B

Zentrierhülse ZBH-12						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 16, 20, 25	Stahl	10	1 g	8137185	ZBH-12-B

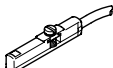
Zentrierhülse ZBH-15						
	Beschreibung	Werkstoff Hülse	Gebindegröße	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	für Baugröße 25	hochlegierter Stahl rostfrei	10	3 g	191409	ZBH-15

Drossel-Rückschlagventil GRLA						
	Pneumatischer Anschluss 2	Pneumatischer Anschluss 1	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ	
	M3	Steckanschluss 3 mm	7 g	175041	GRLA-M3-QS-3	
	M5		13 g	193137	GRLA-M5-QS-3-D	

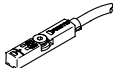
Näherungsschalter SMT-10M für Rundnut, magnetoresistiv – für Baugröße 8 ... 12 Link smt						
	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	3-Draht NPN Schließer	Offenes Ende	2,5 m	551377	SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	551379	SMT-10M-NS-24V-E-0,3-L-M8D
		3-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	2,5 m	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
		2-Draht Schliesser	Offenes Ende	2,5 m	551382	SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE

Zubehör

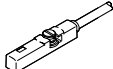
Näherungsschalter SDBC-MSB für Rundnut, magnetoresistiv – für Baugröße 8 ... 12 Link [sdbc](#)

	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	NPN	Schließer	Offenes Ende	2 m	8139724	SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	8139727	SDBC-MSB-1L-NU-K-0.3-M8
	PNP		Offenes Ende	2 m	8139723	SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	8139726	SDBC-MSB-1L-PU-K-0.3-M8
	kontaktlos 2-Draht	Offenes Ende	2 m	8139725	SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE	

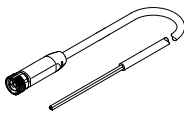
Näherungsschalter SMT-8M für T-Nut, magnetoresistiv – für Baugröße 16 ... 25 Link [smt](#)

	Befestigungsart	Schaltausgang	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	festgeschraubt, von oben in Nut einsetzbar	3-Draht NPN Schließer	Offenes Ende	2,5 m	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
		3-Draht PNP Schließer	Offenes Ende	2,5 m	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
	2-Draht Schliesser	Offenes Ende	5 m	8165237	SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE	

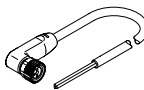
Näherungsschalter SDBT-MSB für T-Nut, magnetoresistiv – für Baugröße 16 ... 25 Link [sdbt](#)

	Schaltausgang	Schaltelementfunktion	Elektrischer Anschluss	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	NPN	Schließer	Offenes Ende	2 m	8150172	SDBT-MSB-1L-NU-K-2-LE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	8150175	SDBT-MSB-1L-NU-K-0.3-M8
	PNP		Offenes Ende	2 m	8150171	SDBT-MSB-1L-PU-K-2-LE
			Stecker M8, A-codiert	0,3 m	8150174	SDBT-MSB-1L-PU-K-0.3-M8
	kontaktlos 2-Draht	Offenes Ende	2 m	8150173	SDBT-MSB-1L-ZU-K-2-LE	

Verbindungsleitungen NEBA, gerade

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

Verbindungsleitungen NEBA, gewinkelt

	Elektrischer Anschluss 1, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anschlusstechnik	Elektrischer Anschluss 2, Anzahl Pole/Adern	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	M8x1 A-codiert nach EN 61076-2-104	offenes Ende	3	2,5 m	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 m	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3