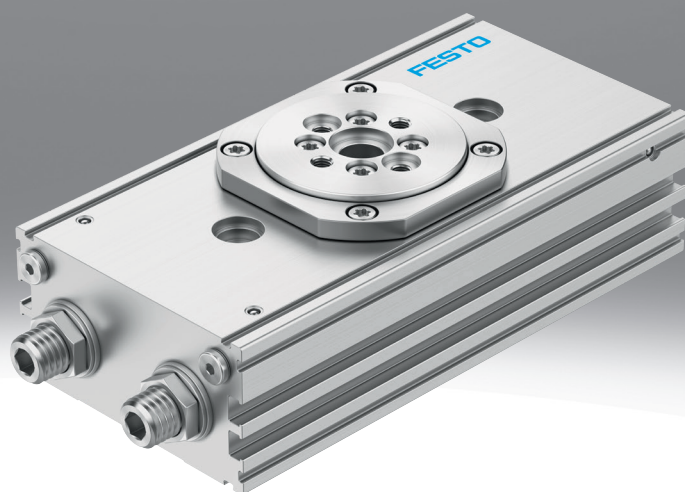


Поворотний привід DRRS

FESTO



Основні характеристики

Короткий огляд

посилання [drrs](#)

- Принцип зубчастої рейки
- Висока точність в кінцевих положеннях
- Висока навантажувальна здатність підшипника, точний і без люфту
- Високі моменти інерції
- Визначені інтерфейси
- Підключення стисненого повітря з обох сторін
- Пази з обох сторін для кріплення безконтактних перемикачів
- Варіанти монтажу
- Ідеально підходить для рішень з маніпулятором

Графіки

посилання [drrs](#)



Діаграми, показані в цьому документі, також доступні в Інтернеті. Там можна відобразити точні значення.

Номінальний кут повороту [°]

Кут повороту встановлюється через демпферні елементи за допомогою шестигранної викрутки. Якщо можливо, зменшення кута повороту має бути рівномірно розподілено по обох кінцевих положеннях.

- Напрямок обертання за годинниковою стрілкою: кут повороту зменшується
- Напрямок обертання проти годинникової стрілки: кут повороту збільшується

Вихідний вал

[FH] Вал фланцевий, з наскрізним отвором

- Шток всередині порожнистий. Це означає, що його можна використовувати для подачі електричних сигналів або стисненого повітря
- Для пропускання стисненого повітря через порожнистий вал використовуються відповідні шланги стисненого повітря

Демпфування

Доступно кілька варіантів демпфірування

Індикація положення

[A] Для безконтактних вимикачів

За допомогою безконтактних вимикачів можливо визначити будь-яку позицію.

Особливі властивості матеріалу

Рекомендується для виробничих цехів по виготовленню Li-ion акумуляторів

Продукт:

- Сплави з вмістом міді, цинку або нікелю більше 1% по масі виключаються з використання. Нікель у сталях, хімічно нікельованих поверхнях, друкованих платах, кабелях, електричних з'єднувачах і котушках не включається.

Аксесуари:

- Інформацію про те, які аксесуари підходять для виробництва літій-іонних батарей, можна отримати у контактних осіб Festo

Код для замовлення

001	Серія	
DRRS	Поворотний привід	
002	Розмір [мм]	
12	12	
16	16	
20	20	
25	25	
003	Номинальний кут повороту [°]	
180	180	

004	Вихідний вал	
FH	Вал фланцевий, з наскрізним отвором	
005	Демпфування	
P	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін	
Y9	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків	
006	Індикація положення	
A	Для безконтактних вимикачів	

Карта даних

Загальні технічні дані				
Розмір	12	16	20	25
Конструкція	рейка/шестерня			
Режим роботи	Двосторонньої дії			
Пневматичне з'єднання	M3	M5		
Тип кріплення	за бажанням: з монтажним комплектом з наскрізним отвором З внутрішньою різьбою			
Кут повороту	180 град.			
Демпфування	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків			
Точність повторюваності	0,05 град.	0,07 град.		
Осьовий ексцентриситет плити	<0.05 мм	<0.07 мм		
Визначення положення ¹⁾	Для безконтактних давачів			
Положення монтажу	Будь-який			

1) Зверніть увагу на робочий діапазон безконтактних давачів

Умови експлуатації та навколишнього середовища								
Розмір	12	16	20	25				
Демпфування	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін [P]	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків [Y9]	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін [P]	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків [Y9]	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін [P]	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків [Y9]	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін [P]	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків [Y9]
Робочий тиск	0,3 ... 0,8 МПа	0,2 ... 0,8 МПа	0,3 ... 0,8 МПа	0,2 ... 0,8 МПа	0,3 ... 0,8 МПа	0,2 ... 0,8 МПа	0,3 ... 0,8 МПа	0,2 ... 0,8 МПа
Робочий тиск	3 ... 8 бар	2 ... 8 бар	3 ... 8 бар	2 ... 8 бар	3 ... 8 бар	2 ... 8 бар	3 ... 8 бар	2 ... 8 бар
Робочий тиск	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
Примітка щодо робочого/пilotного середовища	Можлива робота з мастилом (потрібно для подальшої експлуатації)							
Робоче середовище	Стиснене повітря відповідно до ISO 8573-1:2010 [7:4:4]							
Температура навколишнього середовища	0 ... 60°C							
Температура зберігання	-20 ... 60°C							
Клас корозійної стійкості (CRC) ¹⁾	1 - низький опір корозії							

1) Більше інформації www.festo.com/x/topic/kbk

Вага				
Розмір	12	16	20	25
Вага продукту	310 г	630 г	790 г	1 240 г

Сили та моменти								
Розмір	12	16	20	25				
Демпфування	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін [P]	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків [Y9]	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін [P]	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків [Y9]	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін [P]	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків [Y9]	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін [P]	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків [Y9]
Максимальне статичне осьове навантаження	80 Н	140 Н	350 Н	450 Н				
Максимальний згинальний момент	2 Н·м	4 Н·м	5 Н·м	10 Н·м				
Теоретичний крутний момент при 0,6 МПа (6 bar, 87 psi) ¹⁾	0,9 Н·м	2,1 Н·м	3,3 Н·м	6,6 Н·м				
Допустимий момент інерції маси	0,005 кгм²	0,01 кгм²	0,008 кгм²	0,02 кгм²	0,0175 кгм²	0,03 кгм²	0,04 кгм²	0,06 кгм²

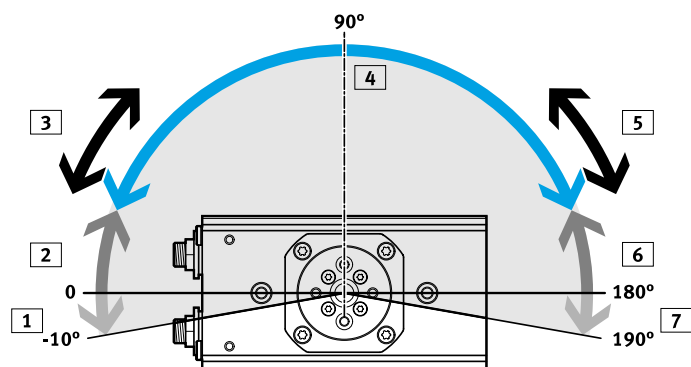
1) Якщо в кінцевих положеннях проти напрямку обертання діє крутний момент, що перевищує 50% від теоретичного, то точне кінцеве положення не гарантується.

Цього можна уникнути, використовуючи поворотний привід з подвійним крутним моментом.

Карта даних

Матеріали				
Розмір	12	16	20	25
Матеріал корпусу	Анодований алюміній			
Матеріал вала приводу	Загартована сталь			
Матеріал валу фланця	Анодований алюмінієвий сплав			
Матеріал шестерні	Загартована сталь			
Матеріальні ущільнення	NBR TPE-U (PU)			
Інформація про матеріали	Відповідно до RoHS			
Відповідність LABS	VDMA24364-C1-L			
Придатність для чистих приміщень, виміряна відповідно до ISO 14644-14	Клас 9 згідно з ISO 14644-1			
Придатність для виробництва Li-ion акумуляторів	Підходить для виробництва акумуляторів зі зниженими значеннями Cu/Zn/Ni (F1a)			

Кут повороту



По суті, застосовується наступне:

Кут повороту $\geq$ кут демпфування

Кут повороту = 180° + різниця кута повороту вправо + різниця кута повороту вліво

1 = різниця кута повороту вліво (+)

2 = різниця кута повороту вліво (-)

3 = кут демпфування

4 = кут повороту

5 = кут демпфування

6 = різниця кута повороту вправо (-)

7 = різниця кута повороту вправо (+)

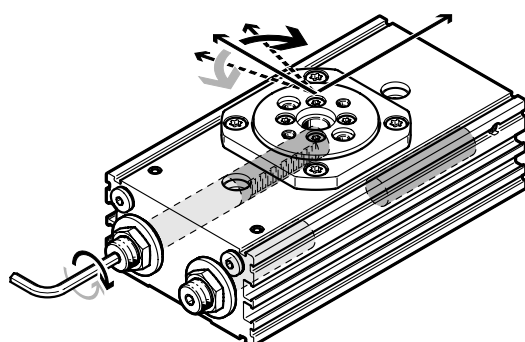
Примітка. показане положення валу з фланцем відповідає середньому положенню (кут повороту 90°).

Розмір	12		16		20		25	
Демпфування	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін [P]	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків [Y9]	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін [P]	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків [Y9]	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін [P]	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків [Y9]	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін [P]	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків [Y9]
Кут повороту	180 град.							
Мін кут повороту ¹⁾	45 град.	80 град.	45 град.	80 град.	45 град.	80 град.	45 град.	80 град.
Макс. кут повороту	200 град.							
Діапазон регулювання кута повороту в кожному кінцевому положенні ²⁾	10 / -100 deg							
Кут амортизації	23,5 град.	34,7 град.	19,5 град.	32,5 град.	27,5 град.	32,8 град.	25,5 град.	40,8 град.

1) Менші кути повороту можна регулювати. Однак це зменшує енергію демпфування.

2) Плавне регулювання

Регулювання кута повороту



Напрямок обертання вправо:

- Кут повороту стає меншим

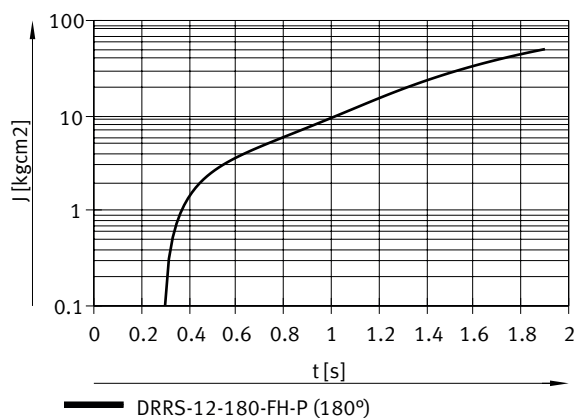
Напрямок обертання вліво:

- Кут повороту збільшується

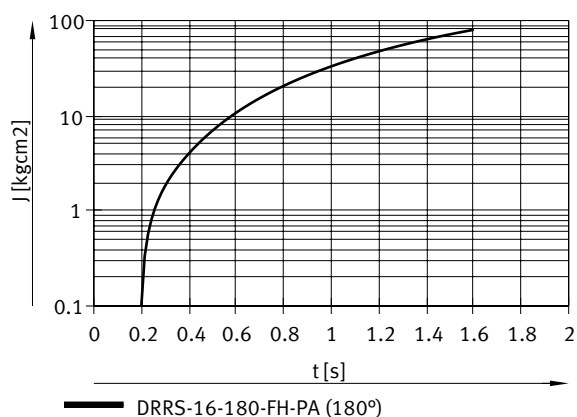
Кут повороту встановлюється через демпферні елементи за допомогою шестигранної викрутки. Якщо можливо, зменшення кута повороту має бути рівномірно розподілено по обох кінцевих положеннях.

Карта даних

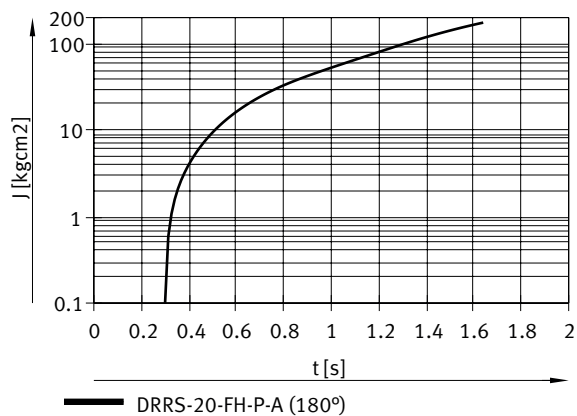
Максимально допустимий момент інерції J на фланцевому валу в залежності від часу повороту t при кімнатній температурі та робочому тиску 0,6 МПа (6 бар, 87 фунтів на кв. дюйм) - DRRS-12-180-FH-P



Максимально допустимий момент інерції J на фланцевому валу в залежності від часу повороту t при кімнатній температурі та робочому тиску 0,6 МПа (6 бар, 87 фунтів на кв. дюйм) - DRRS-16-180-FH-PA

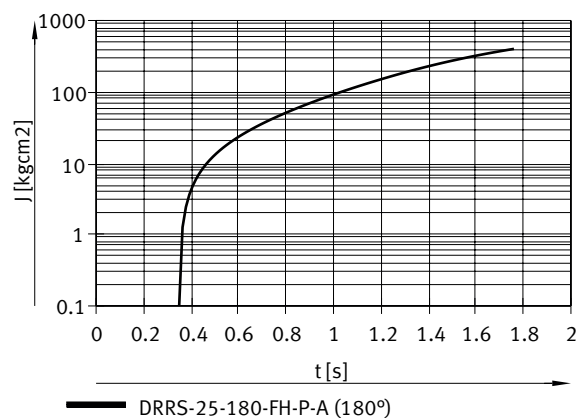


Максимально допустимий момент інерції J на фланцевому валу в залежності від часу повороту t при кімнатній температурі та робочому тиску 0,6 МПа (6 бар, 87 фунтів на кв. дюйм) - DRRS-20-180-FH-P

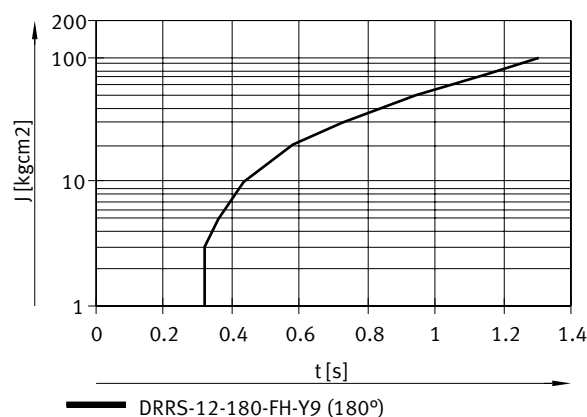


Карта даних

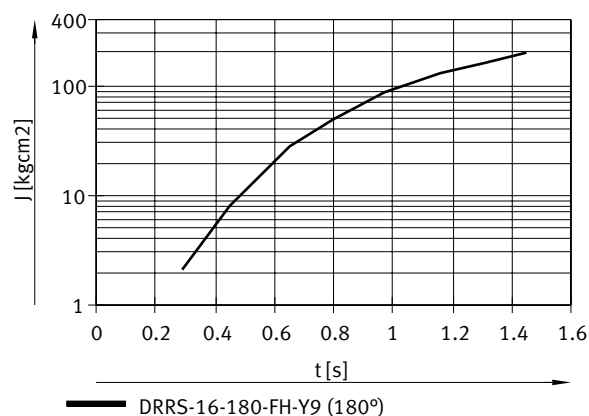
Максимально допустимий момент інерції J на фланцевому валу в залежності від часу повороту t при кімнатній температурі та робочому тиску 0,6 МПа (6 бар, 87 фунтів на кв. дюйм) - DRRS-25-180-FH-P



Максимально допустимий момент інерції J на фланцевому валу в залежності від часу повороту t при кімнатній температурі та робочому тиску 0,6 МПа (6 бар, 87 фунтів на кв. дюйм) - DRRS-12-180-FH-Y9

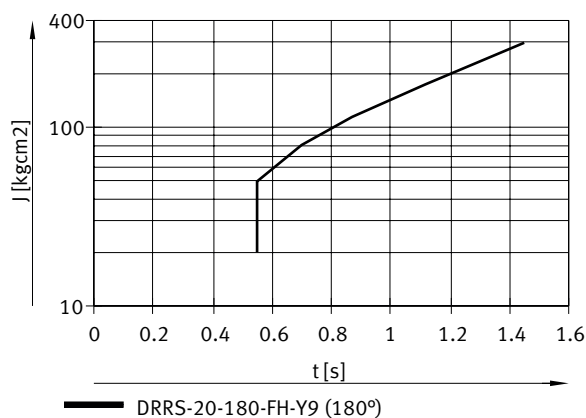


Максимально допустимий момент інерції J на фланцевому валу в залежності від часу повороту t при кімнатній температурі та робочому тиску 0,6 МПа (6 бар, 87 фунтів на кв. дюйм) - DRRS-16-180-FH-Y9

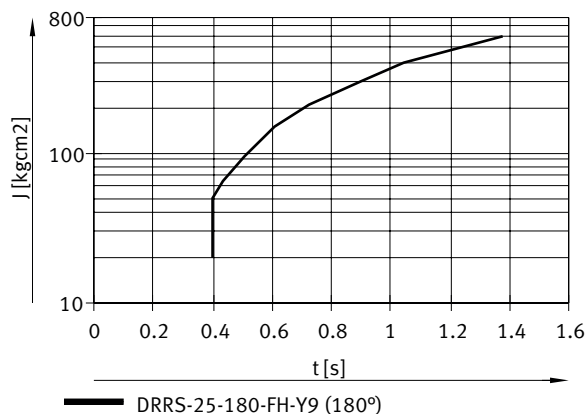


Карта даних

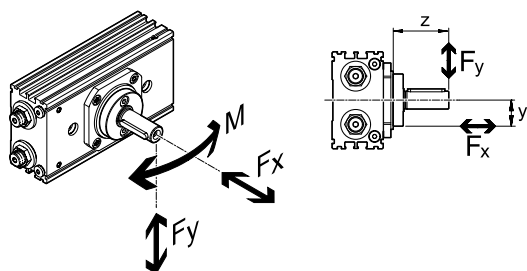
Максимально допустимий момент інерції J на фланцевому валу в залежності від часу повороту t при кімнатній температурі та робочому тиску 0,6 МПа (6 бар, 87 фунтів на кв. дюйм) - DRRS-20-180-FH-Y9



Максимально допустимий момент інерції J на фланцевому валу в залежності від часу повороту t при кімнатній температурі та робочому тиску 0,6 МПа (6 бар, 87 фунтів на кв. дюйм) - DRRS-25-180-FH-Y9



Максимальне навантаження на цапфу валу DARF-Q11-...

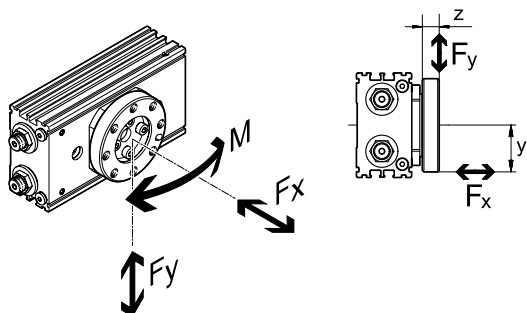


- До радіальних сил F_y додаються межі фланцевого валу і максимальний згинальний момент цапфи валу.
- Максимальний згинальний момент представляє межу навантаження на цапфу вала і не повинен бути перевищений.
- Нульовою точкою для розміру z завжди є поверхня фланця базового приводу, незалежно від приєднаних пристроїв.
- Максимальне осьове статичне навантаження є додатковим навантаженням.

Розмір	12	16	20	25
Максимальне статичне осьове навантаження	80 Н	140 Н	350 Н	450 Н
Максимальний згинальний момент	2 Н·м	4 Н·м	5 Н·м	10 Н·м

Карта даних

Максимальне навантаження на насувний фланець DARF-Q13-...-1



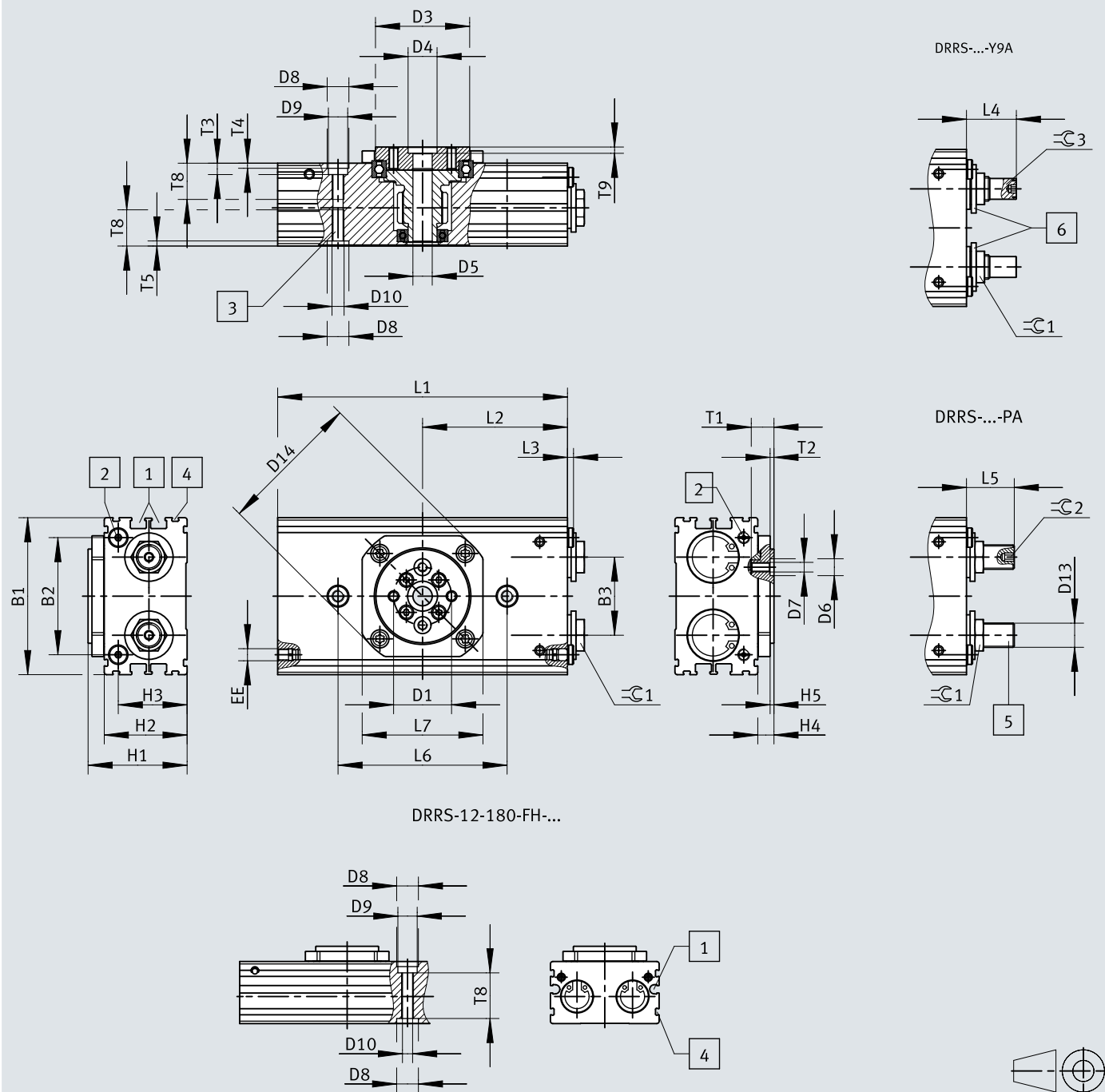
- До радіальних навантажень F_y застосовуються обмеження на вал фланця і максимальний згинаючий момент насувного фланця
- - Максимальний згинальний момент представляє межу навантаження на насувний фланець і не повинен бути перевищений.
- Нульовою точкою для розміру z завжди є поверхня фланця базового приво-ду, незалежно від приєднаних пристроїв.
- Максимальне осьове статичне навантаження є додатковим навантаженням.

Розмір	12	16	20	25
Максимальне статичне осьове навантаження	80 Н	140 Н	350 Н	450 Н
Максимальний згинальний момент	2 Н·м	4 Н·м	5 Н·м	10 Н·м

Розміри

Розміри – Поворотні приводи DRRS

Завантаження дані CAD www.festo.com



[1] Гніздо для безконтактного датчика

[2] Підключення стисненого повітря

[3] монтажна різьба

[4] Кріплення профілю

[5] Демпфування Р

[6] Демпфування Y9

[7] Примітка: Поворотний привід можна використовувати лише на зниженій швидкості. Дроселі повинні бути підключені якомога ближче до поворотного приводу.

[8] Примітка: Показане положення валу з фланцем відповідає середньому положенню (кут повороту 90°).

Розміри

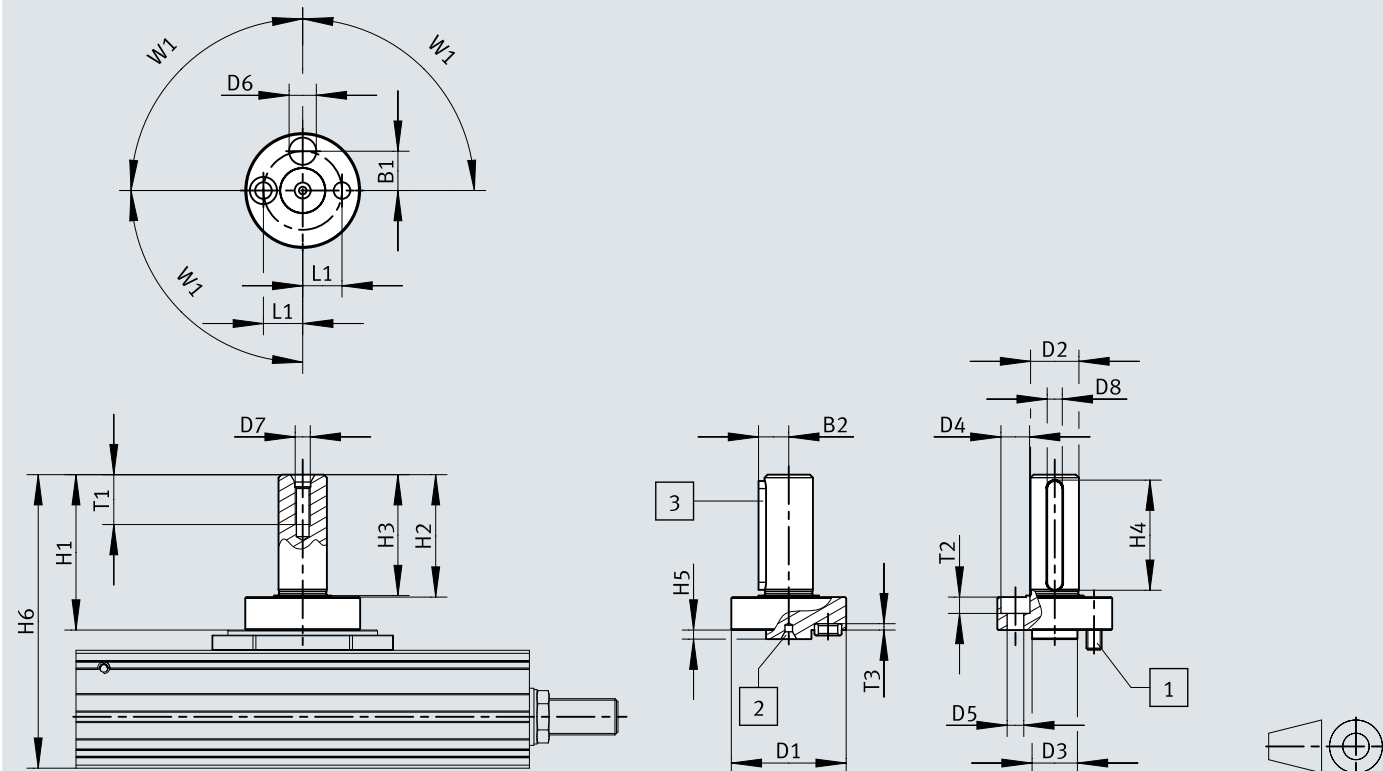
	B1	B2	B3	D1 Ø	D3 Ø ±0,05	D4 H8	D5 Ø	D6 Ø H8	D7	D8 Ø H7	D9 Ø	D10	D13
DRRS-12-180-FH-PA	45	36	23	20	26	7	5	5	M3	9	8	M5	M6x0,5
DRRS-12-180-FH-Y9A													
DRRS-16-180-FH-PA	60	44,2	30,8	21	34	12	8	7	M4				M8x1
DRRS-16-180-FH-Y9A													
DRRS-20-180-FH-PA	65	48,5	32,35	24	39								M10x1
DRRS-20-180-FH-Y9A													
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 Ø	EE	H1	H2	H3	H4	H5	L1 ±0,1	L2	L3	L4			L5		
											180°	min.	max.	180°	min.	max.
DRRS-12-180-FH-PA	42	M3	32	25,7	19,2	6,3	2,1	89	44,5	2,5	—	—	—	18	−10,4	1,1
DRRS-12-180-FH-Y9A											25,8	−10,4	1,1	—	—	—
DRRS-16-180-FH-PA	52	M5	39	32	27,2	7	2,3	114	57		—	—	—	23,1	−13,8	1,6
DRRS-16-180-FH-Y9A											30,1	−13,8	1,6	—	—	—
DRRS-20-180-FH-PA	59		41	34,3	28,5	6,7	1,6	120	60		—	—	—	23,3	−13,8	1,5
DRRS-20-180-FH-Y9A											34,4	−13,8	1,5	—	—	—
DRRS-25-180-FH-PA	68		46	39	31,5	7	1,8	150	75		—	—	—	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	≈C1	≈C2	≈C3			
			max.	+0,1					+0,1						
DRRS-12-180-FH-PA	50	34,6	4,8	1,2	4,7	2,1	2,1	18,9	1,6	8	3	2			
DRRS-12-180-FH-Y9A															
DRRS-16-180-FH-PA	64	43,4	6	1,6				14,5	10	5	2,5				
DRRS-16-180-FH-Y9A															
DRRS-20-180-FH-PA	70	50	9,2					15	2,6	13		3			
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	6	4			
DRRS-25-180-FH-Y9A															

Розміри

Розміри – Цапфа вала DARF-Q11-...

Завантаження дані CAD www.festo.com


[1] Гвинт з циліндричною головкою

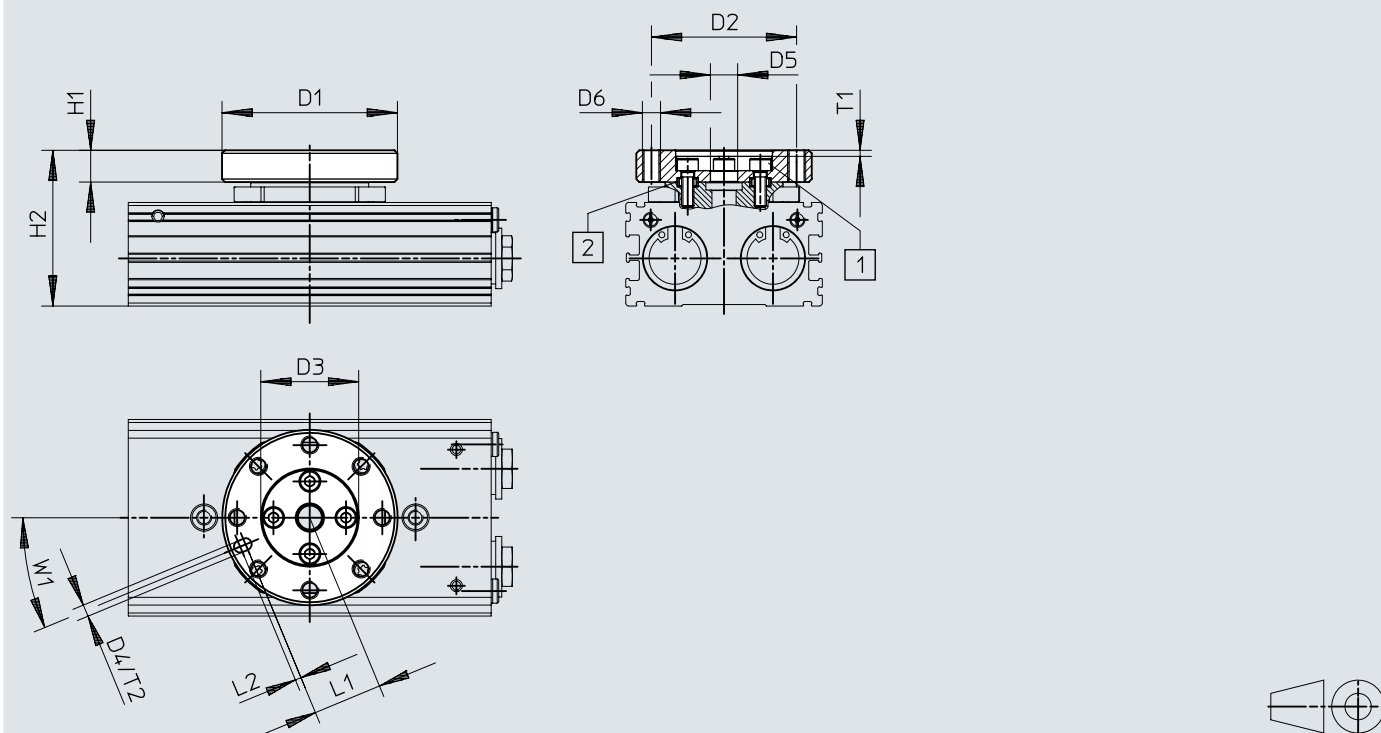
[2] Отвір для центральної втулки

	B1	B2	D1 Ø -0,2	D2 Ø g7	D3 Ø h8	D4 Ø	D5 Ø	D6 Ø H8	D7	D8 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					M4	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	13,5		
DARF-Q13-25	51,4	40,5	40	36,1	3	97,4	13	16,5	5,4	2,1

Розміри

Розміри – Фланець DARF-Q13-...-1

Завантаження дані CAD www.festo.com

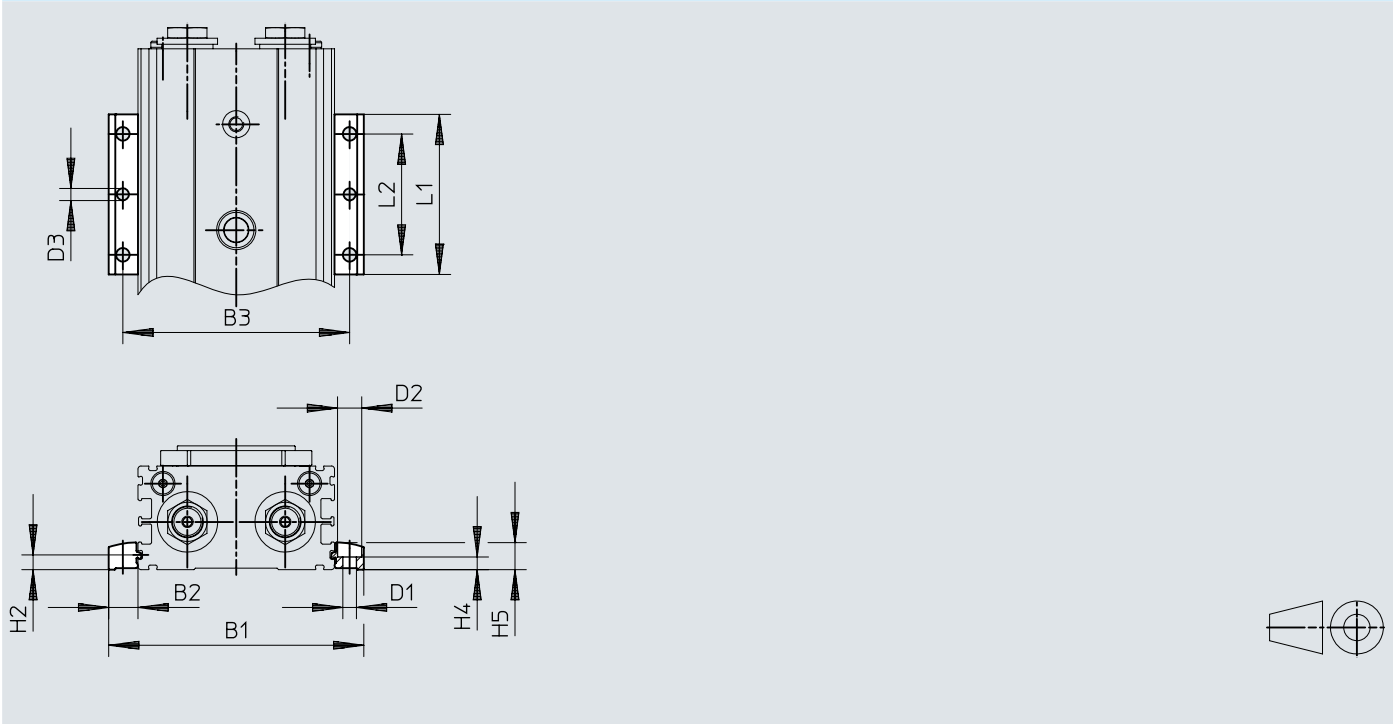
- [1] Гвинт з циліндричною головкою
 [2] Отвір для центральної втулки
 [3] Насадку можна розташувати кожні 90°

	B1	B2 +0,1 -0,2	D1 ∅ h9	D2 ∅	D3 ∅ H8	D4 H9	D5 ∅	D6
DARF-Q13-12-1	10	4,8	40	32	20	3	6	M5x0,8
DARF-Q13-16-1	10,5	6,2	51,5	43	28	4	9	M6x1
DARF-Q13-20-1	12	7,5	58	48	32			
DARF-Q13-25-1	13	10	66	55	35	5	11	M8x1,25

	H1 ±0,05	H2	L1	L2	T1	T2	W1
DARF-Q13-12-1	9	41	15	2	2	3,5	22,5
DARF-Q13-16-1	10	49	20,5			4,5	
DARF-Q13-20-1	10,5	51,5	23				
DARF-Q13-25-1	12	58	26,5			5,5	

Розміри

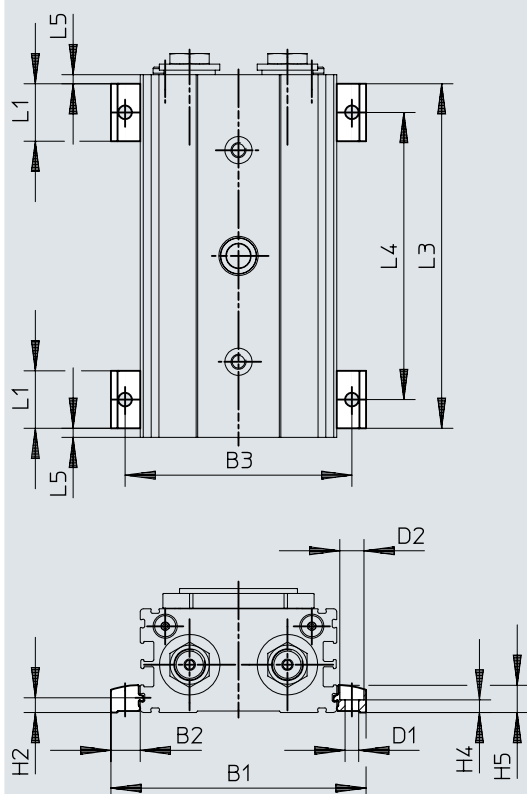
Розміри – Профільне кріплення EAHF-L2-...-P Завантаження дані CAD www.festo.com



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

Розміри

Розміри – Профільне кріплення EAHF-L2-...-P-S

Завантаження дані CAD www.festo.com

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

		H540	L1	L3		L4		L5
				min.	max.	min.	max.	min.
EAHF-L2-25-P-S	DRRS-12	9	19	59	83	40	64	3
	DRRS-16			73	108	54	89	
	DRRS-20			79	114	60	95	
	DRRS-25			89	144	70	125	

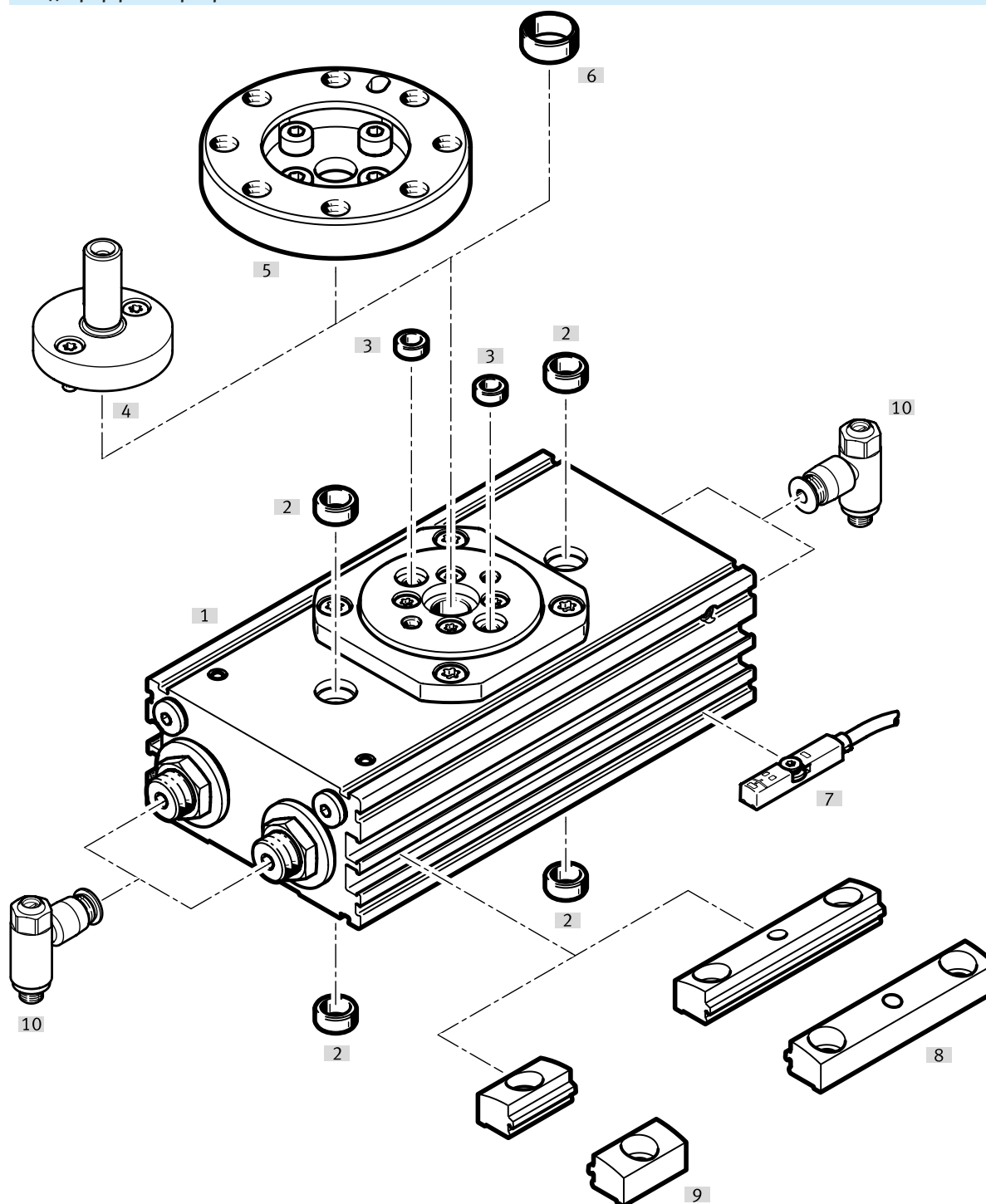
Дані для замовлення

з амортизацією Р				
	Демпфування	Розмір	№ частини	Тип
	Еластичні демпферні кільця/плити з обох сторін	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

з демпфуванням Y9				
	Демпфування	Розмір	№ частини	Тип
	Саморегульовані амортизатори, лінійні з обох боків	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

Огляд периферійних пристроїв

Огляд периферійних пристроїв



Аксессуары		→ Страница/Internet
Тип/код заказа	Описание	
[1] Поворотный привод DRRS	Двусторонней дей	drrs
[2] Центрирующая втулка ZBH	Для центрирования привода	20
[3] Центрирующая втулка ZBH	Для центрирования навесного оборудования	20
[4] Цапфа вала DARF-Q11-...	Для монтажа на фланцевом валу	19
[5] Фланец DARF-Q13-...-1	Для монтажа на фланцевом валу	19
[6] Центрирующая втулка ZBH	Для центрирования навесного оборудования	20
[7] Датчик приближения SMT-8	• Для типоразмера 16 ... 25 • Для определения положения поршня	21

Огляд периферійних пристроїв

Акcesуари		→ Сторінка/Internet
Тип/код замовлення	Опис	
[7] Давач наближення SDBT-MSB	- Для типорозміру 16 ... 25 - Для визначення положення поршня	21
[7] Давач наближення SMT-10	- Для типорозміру 12 - Для визначення положення поршня	20
[7] Давач наближення SDBC-MSB	- Для типорозміру 12 - Для визначення положення поршня	21
[8] Профільне кріплення EAHF-L2-...-P	Для кріплення, збоку профілю	19
[9] Профільне кріплення EAHF-L2-...-P-S	Для кріплення, збоку профілю	19
[10] Демпфування Y9	- Саморегульований амортизатор, лінійний з обох боків - Входить у комплект поставки	19
[11] Дросель зі зворотним клапаном GRLA	Для регулювання швидкості	20
[11] Дросель зі зворотним клапаном VFOE	Для регулювання швидкості	vfoe

Акcesуари

Цапфа вала DARF-Q11-...						
	Розмір	Тип кріплення	Матеріал цапфи вала	Вага продукту	№ частини	Тип
	12	з наскрізним отвором і центруючою втулкою	Загартована сталь	50 г	8200997	DARF-Q13-12
	16			75 г	8200998	DARF-Q13-16
	20			93 г	8200999	DARF-Q13-20
	25			160 г	8201000	DARF-Q13-25

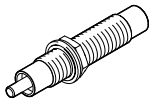
Фланець DARF-Q13-...-1						
	Розмір	Тип кріплення	Матеріал фланця	Вага продукту	№ частини	Тип
	12	з наскрізним отвором і центруючою втулкою	Кований алюмінієвий сплав, анодований	23 г	8163621	DARF-Q13-12-1
	16			52 г	8163622	DARF-Q13-16-1
	20			66 г	8163623	DARF-Q13-20-1
	25			94 г	8163624	DARF-Q13-25-1

Профільне кріплення EAHF-L2-...-P						
	Матеріал плити	Інформація про матеріали	Вага продукту	№ частини	Тип	
	Кований алюмінієвий сплав, анодований	Відповідно до RoHS	19 г	4835684	EAHF-L2-25-P	

Профільне кріплення EAHF-L2-...-P-S						
	Матеріал плити	Інформація про матеріали	Вага продукту	№ частини	Тип	
	Кований алюмінієвий сплав, анодований	Відповідно до RoHS	4 г	5183153	EAHF-L2-25-P-S	

Амортизатор DYSD-Q13-...-Y9						
	Опис	Демпфування	Матеріал корпусу	Вага продукту	№ частини	Тип
	для типорозміру 12, особливо для камери тиску, Поставляється в комплекті з приводом	Саморегуюче	Високолегована сталь	6,5 г	8199038	DYSD-Q13-4-4-Y1F-Y9
	Для розміру 16, особливо для камери тиску, Поставляється в комплекті з приводом			12 г	8199039	DYSD-Q13-5-5-Y1F-Y9
	Для розміру 20, особливо для камери тиску, Поставляється в комплекті з приводом			20 г	8199040	DYSD-Q13-7-5-Y1F-Y9

Аксесуари

Амортизатор DYSD-Q13-...-Y9						
	Опис	Демпфування	Матеріал корпусу	Вага продукту	№ частини	Тип
	для типорозміру 25, особливо для камери тиску, Поставляється в комплекті з приводом	Саморегулююче	Високолегована сталь	41,5 г	8199041	DYSD-Q13-8-8-Y1F-Y9

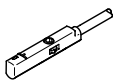
Центруюча втулка ZBH-7						
	Опис	Матеріал корпусу	Розмір упаковки	Вага продукту	№ частини	Тип
	для типорозміру 12	Сталь	10	1 г	8146543	ZBH-5-B

Центруюча втулка ZBH-7						
	Опис	Матеріал корпусу	Розмір упаковки	Вага продукту	№ частини	Тип
	для типорозмірів 12, 16, 20	Сталь	10	1 г	8146544	ZBH-7-B

Центруюча втулка ZBH-9						
	Опис	Матеріал корпусу	Розмір упаковки	Вага продукту	№ частини	Тип
	для розміру 12, 16, 20, 25	Сталь	10	2 г	8137184	ZBH-9-B

Центруюча втулка ZBH-9						
	Опис	Матеріал корпусу	Розмір упаковки	Вага продукту	№ частини	Тип
	для типорозмірів 16, 20, 25	Сталь	10	1 г	8137185	ZBH-12-B

Дросель зі зворотним клапаном GRLA						
	Пневматичне з'єднання 2	Пневматичне під'єднання 1	Вага продукту	№ частини	Тип	
	M3	Фітинг цанговий 3 mm	7 г	175041	GRLA-M3-QS-3	
	M5		13 г	193137	GRLA-M5-QS-3-D	

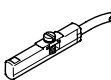
Безконтактний вимикач SMT-10M для круглого пазу, магніторезистивний						
	Тип кріплення	Двійковий вихід	Електричне під'єднання	Довжина кабелю	№ частини	Тип
	міцно закручений, Можна вставляти в паз зверху	3-провідний NPN нормально відкритий	Відкритий кінець	2,5 м	551377	SMT-10M-NS-24V-E-2,5-L-OE
			Штекер M8, А-кодування	0,3 м	551379	SMT-10M-NS-24V-E-0,3-L-M8D
		3-жильний, PNP, нормально відкритий	Відкритий кінець	2,5 м	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE
			Штекер M8, А-кодування	0,3 м	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D
		2-провідний N/O контакт	Відкритий кінець	2,5 м	551382	SMT-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE

[посилання](#) 

Акcesуари

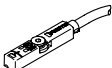
Безконтактний перемикач SDBC-MSB для круглого слота, магніторезистивний

посилання [sdbc](#)

	Комутаційний вихід	Функція комутаційного елемента	Електричне під'єднання	Довжина кабелю	№ частини	Тип
	NPN	N/O контакт	Відкритий кінець	2 м	8139724	SDBC-MSB-1L-NU-K-2-LE
			Штекер M8, А-кодування	0,3 м	8139727	SDBC-MSB-1L-NU-K-0.3-M8
	PNP		Відкритий кінець	2 м	8139723	SDBC-MSB-1L-PU-K-2-LE
			Штекер M8, А-кодування	0,3 м	8139726	SDBC-MSB-1L-PU-K-0.3-M8
	безконтактний 2-х провідний		Відкритий кінець	2 м	8139725	SDBC-MSB-1L-ZU-K-2-LE

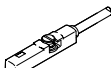
Давач наближення SMT-8M для Т-паза, магніторезистивний

посилання [smt](#)

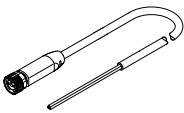
	Тип кріплення	Двійковий вихід	Електричне під'єднання	Довжина кабелю	№ частини	Тип
	міцно закручений, Можна вставляти в паз зверху	3-провідний NPN нормально відкритий	Відкритий кінець	2,5 м	574338	SMT-8M-A-NS-24V-E-2,5-OE
			Штекер M8, А-кодування	0,3 м	574339	SMT-8M-A-NS-24V-E-0,3-M8D
		3-жильний, PNP, нормально відкритий	Відкритий кінець	2,5 м	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
			Штекер M8, А-кодування	0,3 м	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
		2-провідний N/O контакт	Відкритий кінець	5 м	8165237	SMT-8M-A-ZS-24V-E-5,0-OE

Давач наближення SDBT-MSB для Т-подібного пазу, магніторезистивний

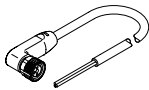
посилання [sdbt](#)

	Комутаційний вихід	Функція комутаційного елемента	Електричне під'єднання	Довжина кабелю	№ частини	Тип
	NPN	N/O контакт	Відкритий кінець	2 м	8150172	SDBT-MSB-1L-NU-K-2-LE
			Штекер M8, А-кодування	0,3 м	8150175	SDBT-MSB-1L-NU-K-0.3-M8
	PNP		Відкритий кінець	2 м	8150171	SDBT-MSB-1L-PU-K-2-LE
			Штекер M8, А-кодування	0,3 м	8150174	SDBT-MSB-1L-PU-K-0.3-M8
	безконтактний 2-х провідний		Відкритий кінець	2 м	8150173	SDBT-MSB-1L-ZU-K-2-LE

З'єднувальний кабель NEBA, прямий

	Електропідключення 1, технологія підключення	Електричне підключення 2, технологія підключення	Електричне підключення 2, кількість полюсів/проводів	Довжина кабелю	№ частини	Тип
	M8x1 А-кодування згідно до EN 61076-2-104	відкритий кінець	3	2,5 м	8078223	NEBA-M8G3-U-2.5-N-LE3
				5 м	8078224	NEBA-M8G3-U-5-N-LE3

Аксессуары

З'єднувальний кабель NEBA, кутовий						
	Електропідключення 1, технологія підключення	Електричне підключення 2, технологія підключення	Електричне підключення 2, кількість полюсів/проводів	Довжина кабелю	№ частини	Тип
	M8x1 A-кодуння згідно до EN 61076-2-104	відкритий кінець	3	2,5 м	8078230	NEBA-M8W3-U-2.5-N-LE3
				5 м	8078231	NEBA-M8W3-U-5-N-LE3