

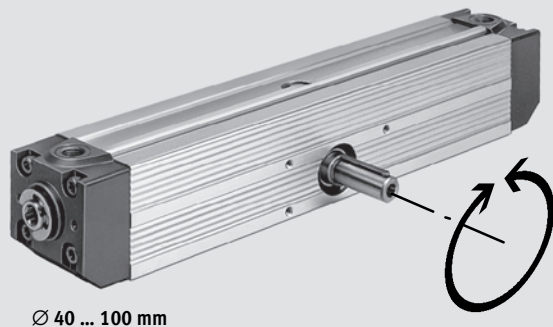


- Regulacja obu położeń końcowych
- Bezłuzowe przeniesienie napędu
- Szeroki wybór opcji montażu

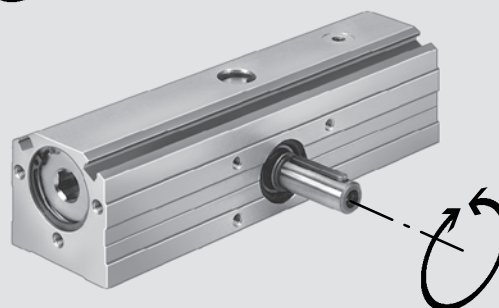
Napędy wahadłowe DRQ

Właściwości

FESTO



Ø 40 ... 100 mm



Ø 16 ... 32 mm

Napędy obrotowe
Napędy wahadłowe z mechanizmem
zębatkowym

4.2

Ruch obrotowy

Ruch liniowy siłownika jest przekształcany na ruch obrotowy przy pomocy przekładni z kompensacją luzu. Dokładność jest zwiększona dzięki bezluzowemu przeniesieniu siły z zębataki na koło zębate.

Napęd wahadłowy DRQ-...-PPVJ-A ma

regulację położenia w obu położeniach końcowych, połączoną z amortyzacją w położeniach końcowych. Umożliwia to stałą amortyzację w całym zakresie regulacji położenia końcowego.

- Nominalne kąty obrotu 90°, 180°, 270° lub 360°
- Dowolny kąt obrotu do wyboru od 0 do 360°
- Z regulowaną amortyzacją w obu położeniach końcowych i regulacja położenia końcowego dla średnicy tłoka Ø 16 do 100 mm

- Z regulowaną amortyzacją w obu położeniach końcowych dla średnicy tłoka Ø 40 do 100 mm
- Do bezdotykowej sygnalizacji położenia
- Bezluzowe przeniesienie napędu
- Szeroki wybór opcji montażu



Program do obliczania masowych momentów bezwładności
www.festo.com/en/engineering



- Uwaga

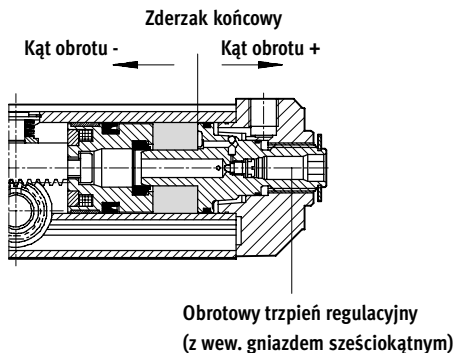
DRQ-...-PPV-A (bez regulacji położenia końcowego) jest tylko dostępny dla napędów o średnicy tłoka Ø 40 do 100 mm.

Napędy wahadłowe DRQ

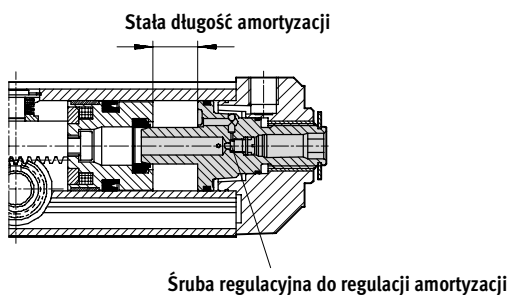
Informacje ogólne i przegląd programu produkcyjnego

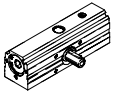
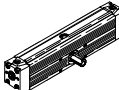
Indywidualna regulacja położenia końcowych

Zewnętrznie dostępna regulacja położenia końcowego zwiększa żywotność i umożliwia precyzyjną regulację kąta obrotu.



Ta konstrukcja zawsze gwarantuje pełną długość amortyzacji.
Wyjątek: mały kąt obrotu



Przegląd programu produkcyjnego									
Funkcja	Konstrukcja	Typ	Tłok \varnothing [mm]	Kąt obrotu		Nastawialna amortyzacja w obu położeniach końcowych PPV	Regulacja położenia końcowego	Sygnalizacja położenia	→ Strona
				Na stałe [°]	Do wyboru [°]				
Siłownik dwustronne-go działania	Wersja podstawowa								
		DRQ	16, 20, 25, 32	90, 180, 270, 360	1 ... 359	■	■	■	1 / 4.2-7
			40, 50, 63, 80, 100			■	■	■	1 / 4.2-7

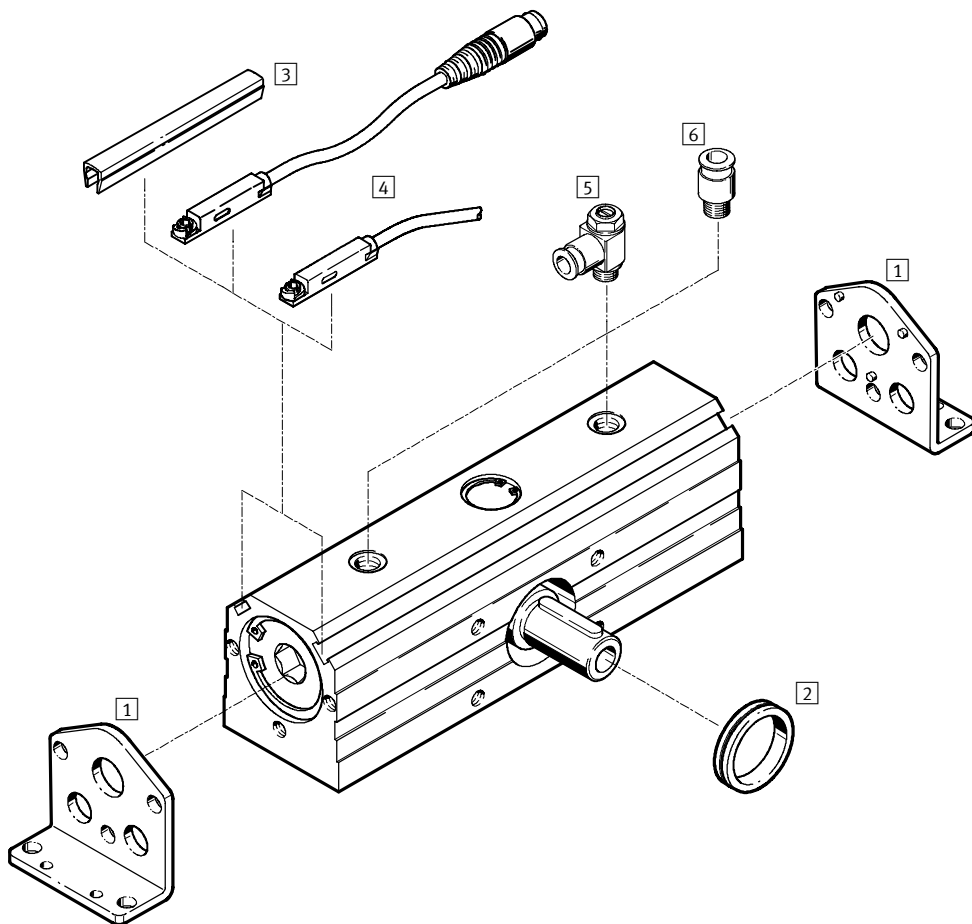
Napędy obrotowe
Napędy wahadłowe z mechanizmem zębatkowym

Napędy wahadłowe DRQ

Przegląd osprzętu

FESTO

Tłok Ø 16...32 mm



Napędy obrotowe
Napędy wahadłowe z mechanizmem
zębatek

4.2

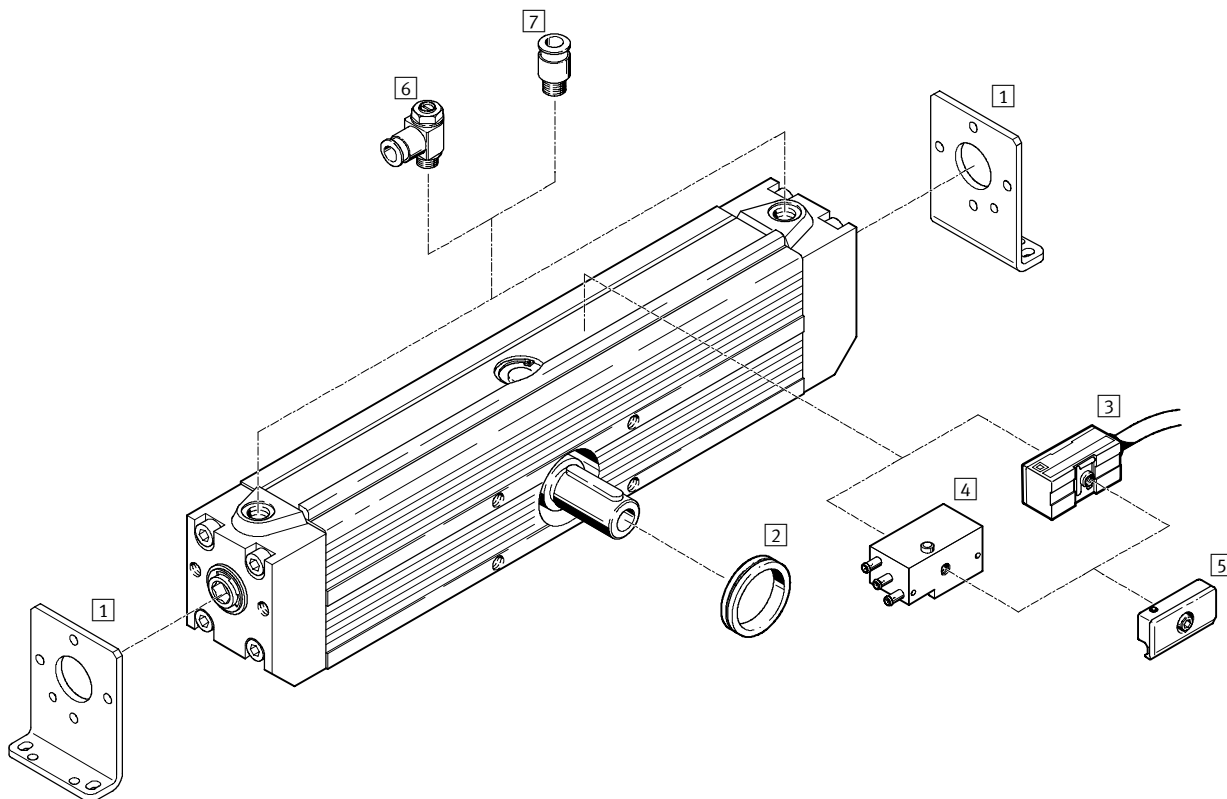
Elementy mocujące i osprzęt		
	Krótki opis	→ Strona
1	Łapy mocujące HQ-...-W	Do pokryw końcowych 1 / 4.2-18
2	Mocowanie centrujące ZBRQ	Do centrowania 1 / 4.2-20
3	Zaślepka rowka ABP	Do zabezpieczenia kabla czujnika i zabezpieczenia rowka przed zanieczyszczeniem 1 / 4.2-21
4	Czujniki zbliżeniowe SME/SMT-8	Można zamocować w profilu siłownika wciskając od góry 1 / 4.2-21
5	Zawór dławiąco-zwrotny GRLA	Do regulacji prędkości 1 / 4.2-20
6	Złącza wtykowe QS	Do podłączenia przewodów pneumatycznych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej Rozdział 3

Napędy wahadłowe DRQ

Przegląd osprzętu

FESTO

Tłok Ø 40...100 mm



Napędy obrotowe
Napędy wahadłowe z mechanizmem
zębatkowym

4.2

Elementy mocujące i osprzęt		
	Krótki opis	→ Strona
1	Łąpy mocujące HQ-...-W	Do pokryw końcowych 1 / 4.2-19
2	Mocowanie centrujące ZBRQ	Do centrowania 1 / 4.2-20
3	Czujniki zbliżeniowe (SMEO/SMTO)	Magnetyczny czujnik zbliżeniowy 1 / 4.2-22
4	Czujniki zbliżeniowe SMPO	Pneumatyczny czujnik zbliżeniowy 1 / 4.2-22
5	Zestaw montażowy czujnika SMB-1	Do montażu czujnika zbliżeniowego na profilu 1 / 4.2-22
6	Zawór dławiąco-zwrotny GRLA	Do regulacji prędkości 1 / 4.2-20
7	Złącza wtykowe QS	Do podłączenia przewodów pneumatycznych o kalibrowanej średnicy zewnętrznej Rozdział 3

Napędy wahadłowe DRQ

Kody typów

FESTO

DRQ		40	...-180	PPVJ	A
Typ					
Siłownik dwustronnego działania					
DRQ	Napęd wahadłowy				
Średnica tłoka \varnothing [mm]					
Kąt obrotu [°]					
Stały					
90	Nominalny kąt obrotu 90°				
180	Nominalny kąt obrotu 180°				
270	Nominalny kąt obrotu 270°				
360	Nominalny kąt obrotu 360°				
Do wyboru					
...-90	Do wyboru od 1° do maks. 89°				
...-180	Do wyboru od 91° do maks. 179°				
...-270	Do wyboru od 181° do maks. 269°				
...-360	Do wyboru od 271° do maks. 359°				
Amortyzacja					
PPV	Regulowana amortyzacja pneumatyczna w obu położeniach końcowych bez regulacji położenia końcowego				
PPVJ	Regulowana amortyzacja pneumatyczna w obu położeniach końcowych z regulacją położenia końcowego				
Sygnalizacja położenia					
A	Bezdotykowa sygnalizacja położenia				

Napędy obrotowe
 Napędy wahadłowe z mechanizmem
 zębatkowym

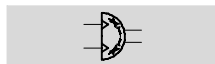
4.2

Napędy wahadłowe DRQ

Dane techniczne

FESTO

Funkcja

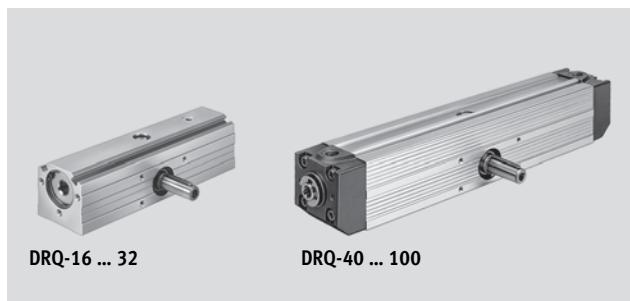


www.festo.pl

Serwis_części_zamiennych

- Średnica tłoka
16 ... 100 mm

- Siła
0.5 ... 150 Nm



DRQ-16 ... 32

DRQ-40 ... 100

Ogólne dane techniczne									
Tłok Ø	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Przyłącze pneumatyczne	M5			G ¹ / ₈	G ¹ / ₄	G ³ / ₈		G ¹ / ₂	
Medium robocze	Filtrowane sprężone powietrze, olejone lub nieolejone								
Konstrukcja	Napęd wahadłowy pracujący na zasadzie koło zębata-zębatka								
Amortyzacja	Regulowana w obu położeniach końcowych								
Długość amortyzacji [mm]	6.3	8.2	10.4	13.5	21	23	23	30	30
Kąt amortyzacji [°]	72.2	78.3	74.5	77.3	96	84	65	69	52
Sygnalizacja położenia	Bezdotykowa								
Sposób montażu	Przy pomocy gwintów wewnętrznych Przy pomocy osprzętu								
Pozycja montażu	Dowolna								

Warunki pracy i otoczenia										
Tłok Ø	16	20	25	32	40	50	63	80	100	
Ciśnienie robocze [bar]	2.5 ... 10									
Maks. częstotliwość obr. przy 6 bar ¹⁾	90° [Hz]	4.0	3.4	2.6	2.8	2.2	2.6	1.5	1.7	0.9
	180° [Hz]	2.8	2.0	1.6	1.6	2.3	2.1	1.1	1.3	0.6
	270° [Hz]	2.0	1.3	1.1	1.1	1.8	1.5	0.7	1.0	0.5
	360° [Hz]	1.5	1.0	0.7	0.9	1.2	1.2	0.6	0.9	0.4
Temperatura otoczenia ²⁾ [°C]	-10 ... +60									

1) Przy maks. dopuszczalnym momencie bezwładności dla pełnego cyklu ruchu (0° > X° > 0°)

2) Należy zwrócić uwagę na zakres działania czujników zbliżeniowych.

Siły i momenty									
Tłok Ø	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Siła teoretyczna przy 6 bar [Nm]	0.5	1	2.5	5	9	19	37	75	150
Maks. dopusz. siła obciąż. poprzecznego ¹⁾ [N]	60	80	100	120	60	200	300	800	1,500
Maks. dopusz. siła obciąż. osiowego ¹⁾ [N]					150	300	500	1000	
Maks. doz. masowy moment bezwładności ¹⁾ [kgm ²]	2x10 ⁻⁴	3.5x10 ⁻⁴	7.8x10 ⁻⁴	20x10 ⁻⁴	50x10 ⁻⁴	160x10 ⁻⁴	400x10 ⁻⁴	1200x10 ⁻⁴	2000x10 ⁻⁴

1) Na wałku napędu przy maks. częstotliwości

Napędy obrotowe
Napędy wahadłowe z mechanizmem zębatkowym

4.2

Napędy wahadłowe DRQ

Dane techniczne

FESTO

Napędy obrotowe
Napędy wahadłowe z mechanizmem
zębatkowym

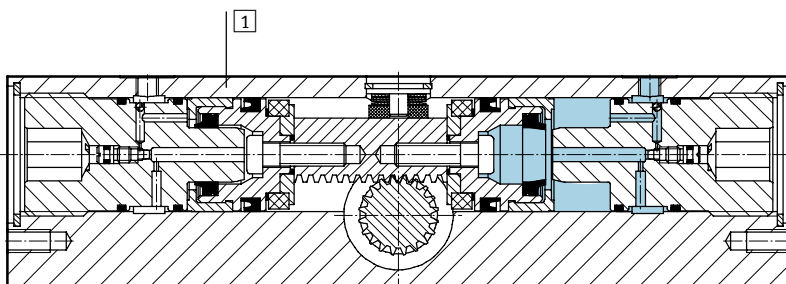
4.2

Ciężar		16	20	25	32	40	50	63	80	100
Tłok Ø		16	20	25	32	40	50	63	80	100
DRQ bez regulacji położenia końcowego										
Ciężar produktu	90° [g]	–	–	–	–	2630	5030	8650	16000	26800
	180° [g]	–	–	–	–	2920	5620	9500	17700	30670
	270° [g]	–	–	–	–	3330	6550	11000	21700	34200
	360° [g]	–	–	–	–	3470	6750	11500	22500	38000
DRQ z regulacją położenia końcowego										
Ciężar produktu	90° [g]	530	730	1120	2270	2900	5510	9800	19000	29300
	180° [g]	550	800	1320	2440	3220	5640	10600	20700	33000
	270° [g]	620	920	1510	2770	3610	6900	12200	24400	39000
	360° [g]	640	960	1570	2860	3710	7180	12600	25340	40600

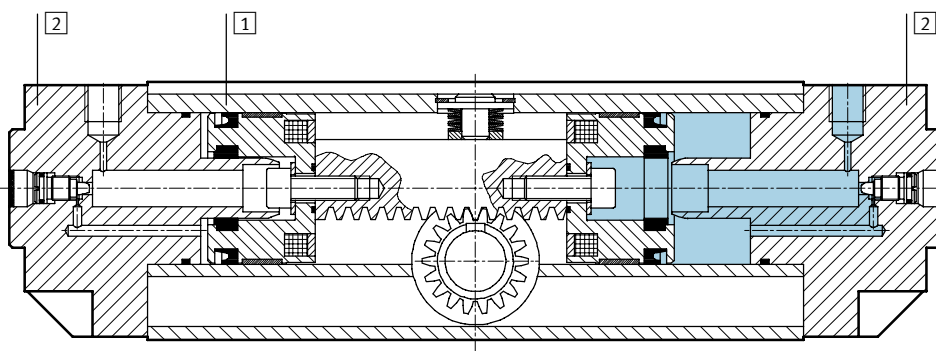
Materiały

Przekrój

Ø 16 ... 32



Ø 40 ... 100



Napęd wahadłowy

1	Korpus siłownika	Ø 16 ... 32 Ø 40 ... 100	Anodowane aluminium Aluminium
2	Pokrywa końcowa	Ø 40 ... 100	Odlew aluminiowy, anodowany
–	Uszczelnienia		Kauczuk nitylowy, poliuretan

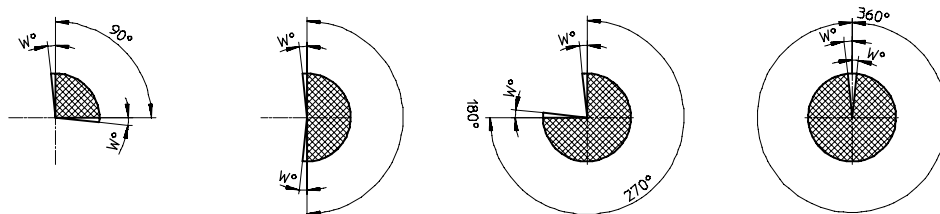
Napędy wahadłowe DRQ

Dane techniczne

FESTO

Kąt obrotu dla DRQ bez regulacji położenia końcowego

Nominalny kąt obrotu

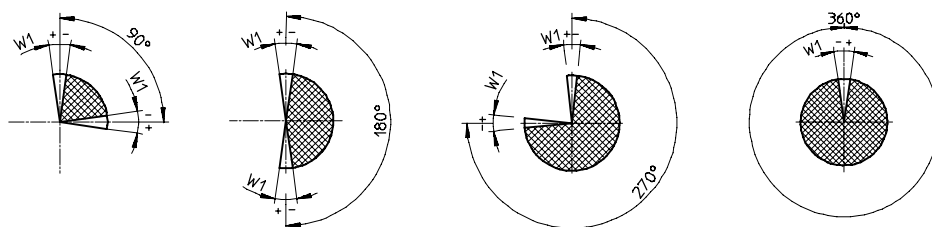


Napęd ma tolerancję w położeniach końcowych, która przekracza gwarantowany nominalny kąt obrotu.

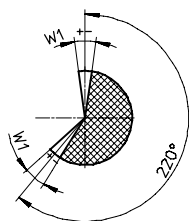
∅ [mm]	Tolerancja położenia końcowych W [°]
40	8
50	6
63	4
80	
100	3

Kąt obrotu dla DRQ z regulacją położenia końcowego

Nominalny kąt obrotu



Kąt obrotu do wyboru



∅ [mm]	Zakres regulacji kąta obrotu W1 [°]
16	-4 ... +4
20	
25	-5 ... +5
32	
40	-4 ... +5

∅ [mm]	Zakres regulacji kąta obrotu W1 [°]
50	-7 ... +8
63	-12 ... +12
80	-12 ... +10
100	-8 ... +8

Napędy obrotowe
 Napędy wahadłowe z mechanizmem
 zębatkowym

4.2

Napędy wahadłowe DRQ

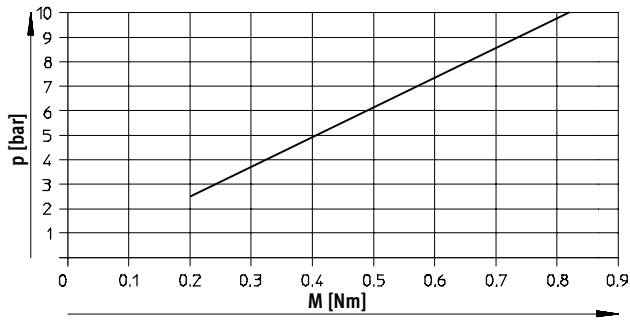
Dane techniczne

FESTO

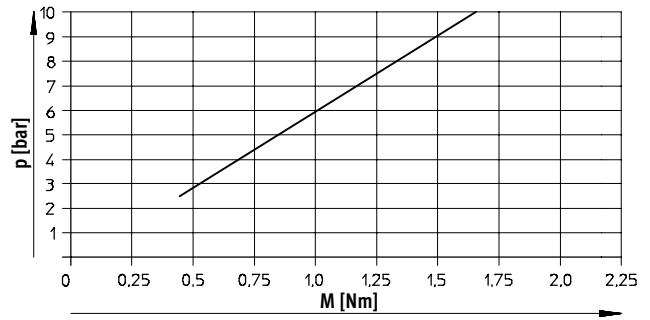
Moment obrotowy M w funkcji ciśnienia roboczego p

Statyczny

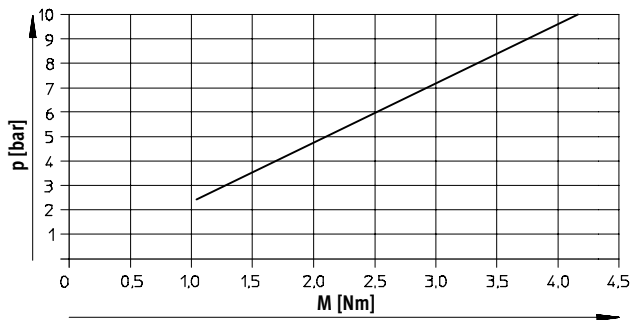
DRQ-16



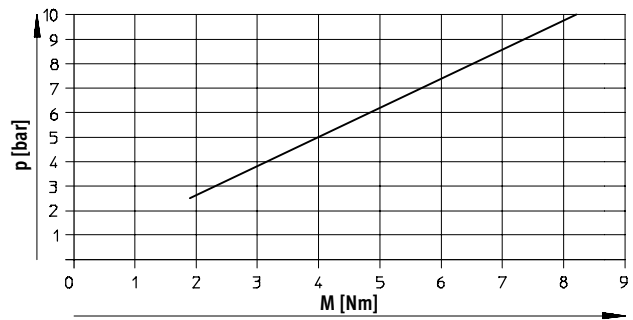
DRQ-20



DRQ-25



DRQ-32



Napędy obrotowe
Napędy wahadłowe z mechanizmem
zębátkowym

4.2

Napędy wahadłowe DRQ

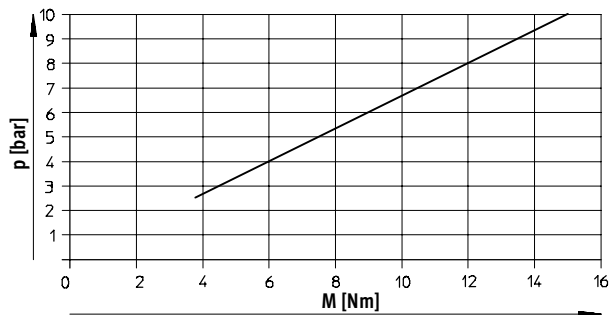
Dane techniczne

FESTO

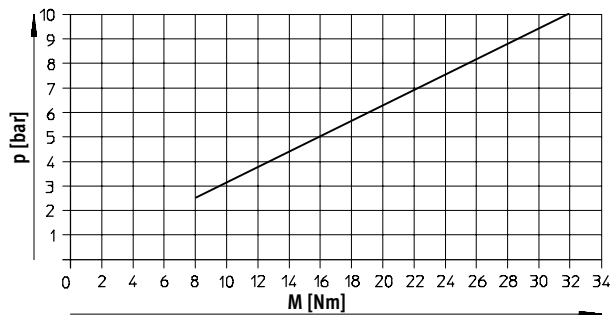
Moment obrotowy M w funkcji ciśnienia roboczego p

Statyczny

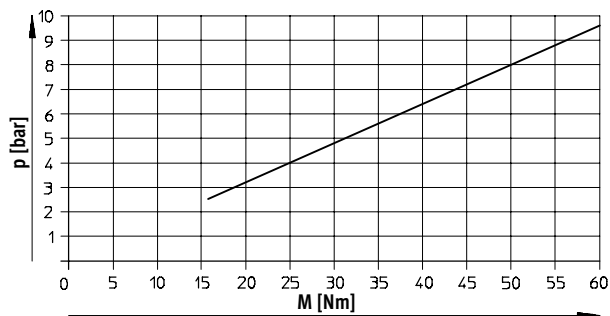
DRQ-40



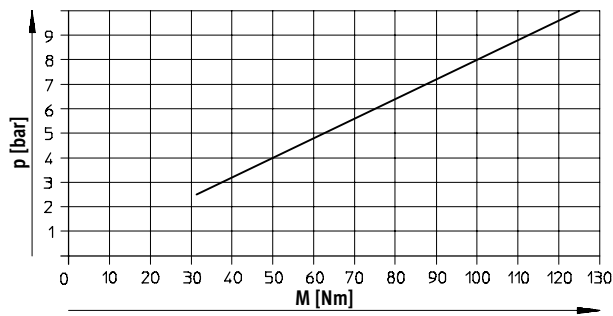
DRQ-50



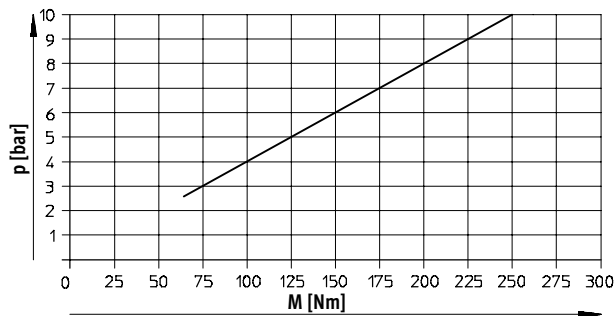
DRQ-63



DRQ-80



DRQ-100



Napędy obrotowe
Napędy wahadłowe z mechanizmem
zębatkowym

4.2

Napędy wahadłowe DRQ

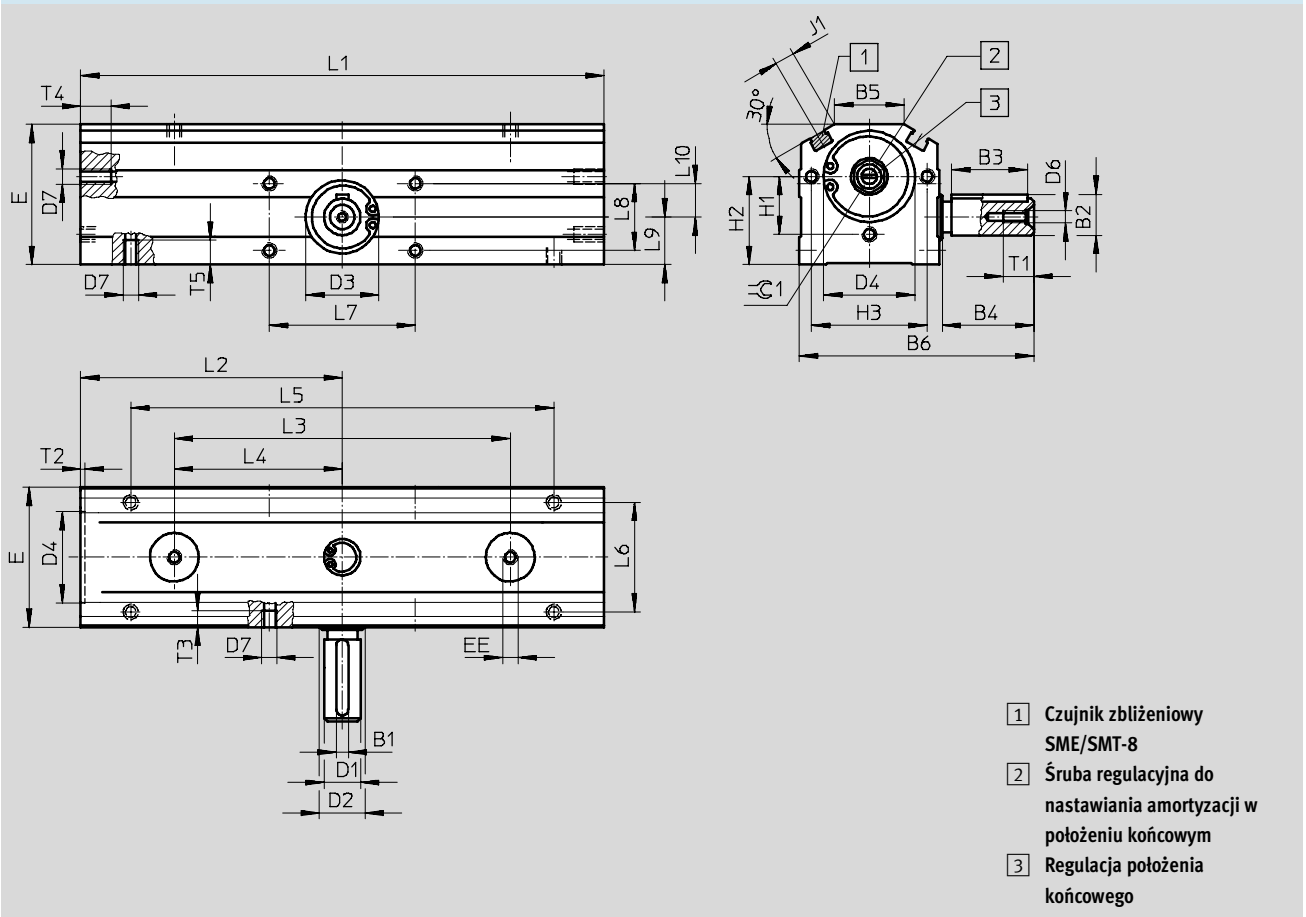
Dane techniczne

FESTO

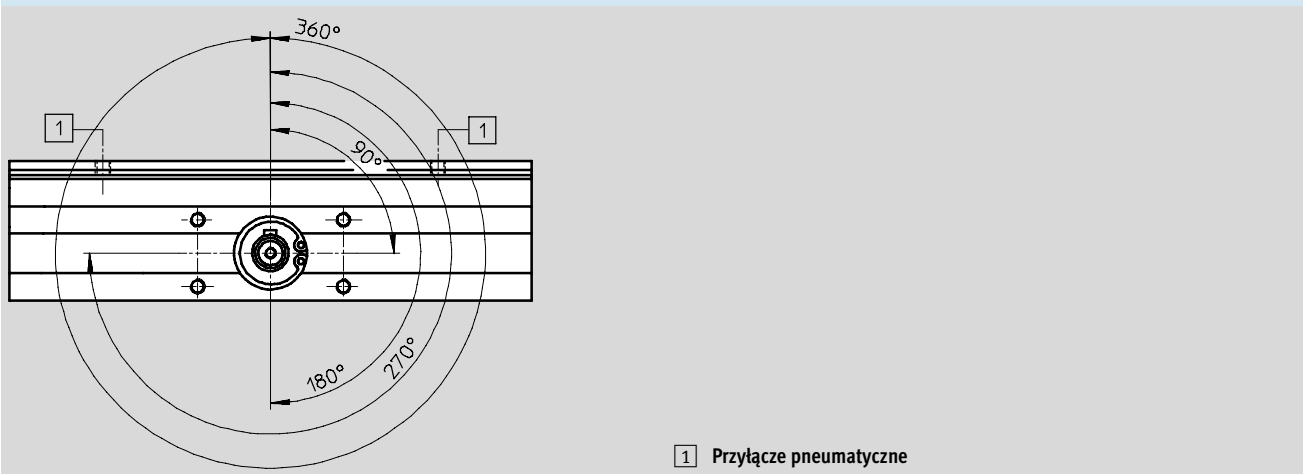
Wymiary

Pobieranie danych CAD → www.festo.com/en/engineering

Tłok Ø 16...32 mm



Położenie klina



Napędy obrotowe
 Napędy wahadłowe z mechanizmem zębátkowym
 4.2

Napędy wahadłowe DRQ

Dane techniczne

FESTO

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3
[mm]	h9	maks.	-0.2	±0.1			∅ g6	∅ k6	∅ K7
16	2	8.8	16	20	17	57	8	10	19
20	3	11.2	18	23	19	66	10	12	21
25	4	13.5	25	30	23	77	12	15	24
32	4	13.5	25	30	24	87	12	17	26

∅	D4	D6	D7	E	EE	H1	H2	H3	J1
[mm]	∅ H11			±0.4		±0.1	±0.3	±0.1	
16	20	M3	M5	36	M5	13.75	22.5	27.5	5
20	24	M3	M5	42	M5	15.75	26.7	31.5	5.5
25	30	M4	M5	46	M5	19	28.9	38	6.5
32	38	M4	M5	56	G $\frac{3}{8}$	23	33.5	46	8.5

∅		L1	L2	L3	L4	L5
[mm]		±0.05	±0.05	±0.1	±0.1	±0.2
16	90°	137	68.5	92.2	46.1	105
	180°	153	76.5	108.2	54.1	121
	270°	176	88.6	131.2	66.2	144
	360°	184	91.9	139.2	69.5	152
20	90°	142	71	90.8	45.4	110
	180°	160	80	108.8	54.4	128
	270°	189	95.3	137.8	69.7	157
	360°	198	99	146.8	73.4	166
25	90°	172	86	110.4	55.2	139
	180°	197	98.5	135.4	67.7	164
	270°	235	118.5	173.4	88	202
	360°	248	124	186.4	93.2	215
32	90°	228	114	143.8	71.9	196
	180°	259	129.5	174.8	87.4	227
	270°	306	154.7	221.8	112.6	274
	360°	322	161	237.8	118.9	290

∅	L6	L7	L8	L9	L10	T1	T2	T3	T4	T5	⊕C1
[mm]	±0.1	±0.2	±0.1	±0.35	±0.1						
16	28	40	19	13.7	9.5	9	1.3	5.5	10	8	8
20	32	45	22	16	11	9	1.8	5.5	10	8	8
25	36	48	22	15.6	11	10	1.5	5.5	10	8	10
32	44	52	24	17.3	12	10	2	7.5	10	8	14

Napędy obrotowe
 Napędy wahadłowe z mechanizmem
 zębatkowym

4.2

Napędy wahadłowe DRQ

Dane techniczne

FESTO

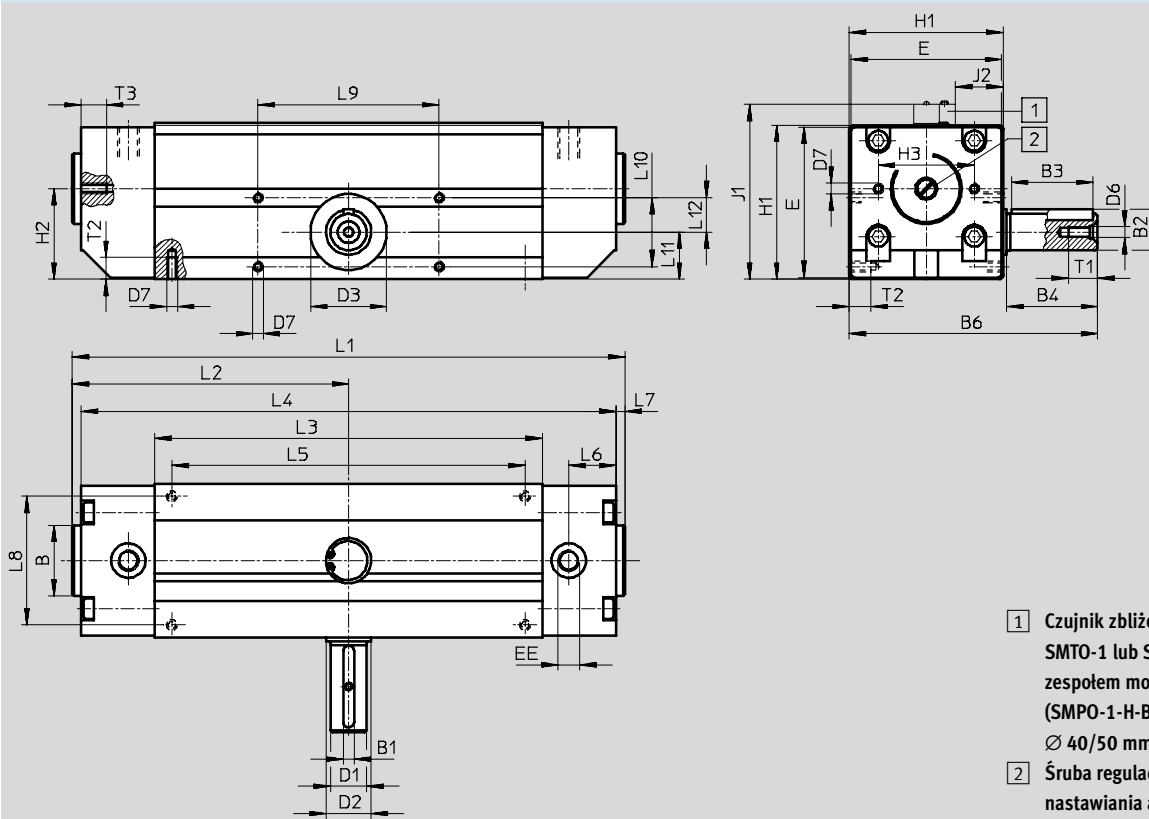
Napędy obrotowe
Napędy wahadłowe z mechanizmem
zębatkowym

4.2

Wymiary

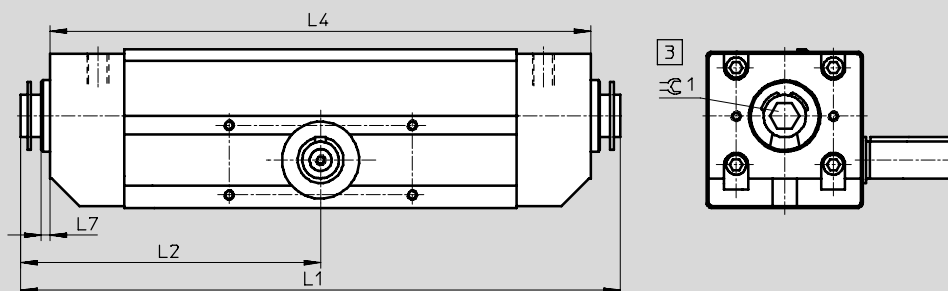
Pobieranie danych CAD → www.festo.com/en/engineering

Średnica tłoka $\varnothing 40 \dots 100$ mm, DRQ bez regulacji położenia końcowego



- 1 Czujnik zbliżeniowy SMEO-1/SMT0-1 lub SMPO-1-H-B z zespołem mocującym SMB-1 (SMPO-1-H-B tylko z $\varnothing 40/50$ mm)
- 2 Śruba regulacyjna do nastawiania amortyzacji w położeniu końcowym

Średnica tłoka $\varnothing 40 \dots 100$ mm, DRQ z regulacją położenia końcowego



- 3 Regulacja położenia końcowego

Napędy wahadłowe DRQ

Dane techniczne

FESTO

∅ [mm]	B ∅ h10	B1 h9	B2 maks.	B3 -0.3	B4 ±0.2	B6	D1 ∅ g6	D2 ∅ k6	D3 ∅ K6
40	33	5	18	36	40	110	16	20	32
50	39	6	22.5	45	50	137	20	25	42
63	46	6	24.5	45	50	158	22	25	47
80	46	8	31	56	60	192	28	30	55
100	50	10	38	70	80	242.5	35	40	80

∅ [mm]	D6	D7	E	EE	H1	H2	H3 ±0.2	J1	J2
40	M5	M6	66	G¼	68 ±0.4	40	47	82	18
50	M6	M6	83	G¼	85 ±0.4	50	53	98	26.5
63	M8	M8	104	G¾	106 ±0.4	64	66	119	37
80	M12	M8	127	G¾	130 ±0.4	80	70.7	142	49
100	M12	M10	157	G½	160 ±0.6	98	94	172	64

∅ [mm]		L1		L2		L3 ±0.2	L4		L5 ±0.2
		maks. PPV	maks. PPVJ	maks. PPV	maks. PPVJ		maks. PPV	maks. PPVJ	
40	90°	264.4	279	132.3	139.6	194	255.4	254.9	174
	180°	303.4	318	151.8	159.1	233	294.4	293.6	213
	270°	362.4	378	184	191.3	293	354.4	353.6	270
	360°	382.4	397	191.3	198.6	312	373.4	372.7	292
50	90°	307.2	327.2	153.7	163.7	215	296.2	295	195
	180°	356.2	376.2	178.2	188.2	264	345.2	344	244
	270°	431.2	451.2	217.2	227.2	339	420.2	419	316
	360°	455.2	475.2	227.7	237.7	363	444.2	443	343
63	90°	364.4	392.4	182.3	196.3	245	351.4	351	215
	180°	427.4	455.4	213.8	227.8	308	414.4	414	278
	270°	521.4	549.4	263.8	277.8	402	508.4	508	366
	360°	553.4	581.4	276.8	290.8	434	540.4	540	404
80	90°	443.4	495.2	221.8	247.7	310	430.4	450	280
	180°	521.4	573.2	260.8	286.7	388	508.4	528	358
	270°	639.4	691.2	323.8	349.7	506	626.4	646	468
	360°	678.4	730.2	339.3	365.2	545	665.4	685	515
100	90°	506.6	558.2	253.4	278.2	363	483.6	483	323
	180°	609.6	659.2	304.9	329.7	466	586.6	586	426
	270°	765.6	815.2	389.9	417.7	622	742.6	742	568
	360°	817.6	867.2	408.9	433.7	674	794.6	794	634

∅ [mm]	L6	L7	L8	L9 ±0.2	L10 ±0.1	L11	L12 ±0.1	T1 min.	T2	T3	∅C1
40	18	4	56 ±0.1	80	30	21 ±0.4	15	12.5	9	15	10
50	26	5	71 ±0.1	100	38	26 ±0.4	19	16	12	14	14
63	37	6	90 ±0.1	130	48	32 ±0.4	24	19	15	19	14
80	51	6	112 ±0.2	160	60	39 ±0.4	30	28	15	17	14
100	38	11	140 ±0.2	200	76	48 ±0.5	38	28	20	22	14

Napędy obrotowe
 Napędy wahadłowe z mechanizmem
 zębatkowym

4.2

Napędy wahadłowe DRQ

Dane techniczne

FESTO

Napędy obrotowe
Napędy wahadłowe z mechanizmem
zębátkowym

4.2

Dane do zamówienia – Wersje z regulacją położenia końcowego									
Konstrukcja	Ø 16 [mm]			Ø 20 [mm]			Ø 25 [mm]		
	Nr części	Typ		Nr części	Typ		Nr części	Typ	
Nominalny kąt obrotu									
90°	35 200	DRQ-16-90-PPVJ-A		35 204	DRQ-20-90-PPVJ-A		35 208	DRQ-25-90-PPVJ-A	
180°	35 201	DRQ-16-180-PPVJ-A		35 205	DRQ-20-180-PPVJ-A		35 209	DRQ-25-180-PPVJ-A	
270°	35 202	DRQ-16-270-PPVJ-A		35 206	DRQ-20-270-PPVJ-A		35 210	DRQ-25-270-PPVJ-A	
360°	35 203	DRQ-16-360-PPVJ-A		35 207	DRQ-20-360-PPVJ-A		35 211	DRQ-25-360-PPVJ-A	
Kąt obrotu do wyboru									
1 ... maks. 89°	154 451	DRQ-16-...-90-PPVJ-A		154 455	DRQ-20-...-90-PPVJ-A		154 459	DRQ-25-...-90-PPVJ-A	
91 ... maks. 179°	154 452	DRQ-16-...-180-PPVJ-A		154 456	DRQ-20-...-180-PPVJ-A		154 460	DRQ-25-...-180-PPVJ-A	
181 ... maks. 269°	154 453	DRQ-16-...-270-PPVJ-A		154 457	DRQ-20-...-270-PPVJ-A		154 461	DRQ-25-...-270-PPVJ-A	
271 ... maks. 359°	154 454	DRQ-16-...-360-PPVJ-A		154 458	DRQ-20-...-360-PPVJ-A		154 462	DRQ-25-...-360-PPVJ-A	

Konstrukcja	Ø 32 [mm]			Ø 40 [mm]			Ø 50 [mm]		
	Nr części	Typ		Nr części	Typ		Nr części	Typ	
Nominalny kąt obrotu									
90°	35 212	DRQ-32-90-PPVJ-A		19 380	DRQ-40-90-PPVJ-A		19 383	DRQ-50-90-PPVJ-A	
180°	35 213	DRQ-32-180-PPVJ-A		19 381	DRQ-40-180-PPVJ-A		19 384	DRQ-50-180-PPVJ-A	
270°	35 214	DRQ-32-270-PPVJ-A		30 600	DRQ-40-270-PPVJ-A		30 601	DRQ-50-270-PPVJ-A	
360°	35 215	DRQ-32-360-PPVJ-A		19 382	DRQ-40-360-PPVJ-A		19 385	DRQ-50-360-PPVJ-A	
Kąt obrotu do wyboru									
1 ... maks. 89°	154 463	DRQ-32-...-90-PPVJ-A		150 180	DRQ-40-...-90-PPVJ-A		150 183	DRQ-50-...-90-PPVJ-A	
91 ... maks. 179°	154 464	DRQ-32-...-180-PPVJ-A		150 181	DRQ-40-...-180-PPVJ-A		150 184	DRQ-50-...-180-PPVJ-A	
181 ... maks. 269°	154 465	DRQ-32-...-270-PPVJ-A		151 310	DRQ-40-...-270-PPVJ-A		151 311	DRQ-50-...-270-PPVJ-A	
271 ... maks. 359°	154 466	DRQ-32-...-360-PPVJ-A		150 182	DRQ-40-...-360-PPVJ-A		150 185	DRQ-50-...-360-PPVJ-A	

Konstrukcja	Ø 63 [mm]			Ø 80 [mm]			Ø 100 [mm]		
	Nr części	Typ		Nr części	Typ		Nr części	Typ	
Nominalny kąt obrotu									
90°	19 386	DRQ-63-90-PPVJ-A		19 389	DRQ-80-90-PPVJ-A		19 392	DRQ-100-90-PPVJ-A	
180°	19 387	DRQ-63-180-PPVJ-A		19 390	DRQ-80-180-PPVJ-A		19 393	DRQ-100-180-PPVJ-A	
270°	30 602	DRQ-63-270-PPVJ-A		30 603	DRQ-80-270-PPVJ-A		30 604	DRQ-100-270-PPVJ-A	
360°	19 388	DRQ-63-360-PPVJ-A		19 391	DRQ-80-360-PPVJ-A		19 394	DRQ-100-360-PPVJ-A	
Kąt obrotu do wyboru									
1 ... maks. 89°	150 186	DRQ-63-...-90-PPVJ-A		150 189	DRQ-80-...-90-PPVJ-A		150 192	DRQ-100-...-90-PPVJ-A	
91 ... maks. 179°	150 187	DRQ-63-...-180-PPVJ-A		150 190	DRQ-80-...-180-PPVJ-A		150 193	DRQ-100-...-180-PPVJ-A	
181 ... maks. 269°	151 312	DRQ-63-...-270-PPVJ-A		151 313	DRQ-80-...-270-PPVJ-A		151 314	DRQ-100-...-270-PPVJ-A	
271 ... maks. 359°	150 188	DRQ-63-...-360-PPVJ-A		150 191	DRQ-80-...-360-PPVJ-A		150 194	DRQ-100-...-360-PPVJ-A	

Napędy wahadłowe DRQ

Dane techniczne

FESTO

Dane do zamówienia – Wersje bez regulacji położenia końcowego								
Konstrukcja	Ø 40 [mm]		Ø 50 [mm]		Ø 63 [mm]			
	Nr części	Typ	Nr części	Typ	Nr części	Typ		
Nominalny kąt obrotu								
90°	30 580	DRQ-40-90-PPV-A	30 584	DRQ-50-90-PPV-A	30 588	DRQ-63-90-PPV-A		
180°	30 581	DRQ-40-180-PPV-A	30 585	DRQ-50-180-PPV-A	30 589	DRQ-63-180-PPV-A		
270°	30 582	DRQ-40-270-PPV-A	30 586	DRQ-50-270-PPV-A	30 590	DRQ-63-270-PPV-A		
360°	30 583	DRQ-40-360-PPV-A	30 587	DRQ-50-360-PPV-A	30 591	DRQ-63-360-PPV-A		
Kąt obrotu do wyboru								
1 ... maks. 89°	150 242	DRQ-40-...-90-PPV-A	150 245	DRQ-50-...-90-PPV-A	150 248	DRQ-63-...-90-PPV-A		
91 ... maks. 179°	150 243	DRQ-40-...-180-PPV-A	150 246	DRQ-50-...-180-PPV-A	150 249	DRQ-63-...-180-PPV-A		
181 ... maks. 269°	151 315	DRQ-40-...-270-PPV-A	151 316	DRQ-50-...-270-PPV-A	151 317	DRQ-63-...-270-PPV-A		
271 ... maks. 359°	150 244	DRQ-40-...-360-PPV-A	150 247	DRQ-50-...-360-PPV-A	150 250	DRQ-63-...-360-PPV-A		

Konstrukcja	Ø 80 [mm]		Ø 100 [mm]			
	Nr części	Typ	Nr części	Typ		
Nominalny kąt obrotu						
90°	30 592	DRQ-80-90-PPV-A	30 596	DRQ-100-90-PPV-A	-	
180°	30 593	DRQ-80-180-PPV-A	30 597	DRQ-100-180-PPV-A		
270°	30 594	DRQ-80-270-PPV-A	30 598	DRQ-100-270-PPV-A		
360°	30 595	DRQ-80-360-PPV-A	30 599	DRQ-100-360-PPV-A		
Kąt obrotu do wyboru						
1 ... maks. 89°	150 251	DRQ-80-...-90-PPV-A	150 254	DRQ-100-...-90-PPV-A	-	
91 ... maks. 179°	150 252	DRQ-80-...-180-PPV-A	150 255	DRQ-100-...-180-PPV-A		
181 ... maks. 269°	151 318	DRQ-80-...-270-PPV-A	151 319	DRQ-100-...-270-PPV-A		
271 ... maks. 359°	150 253	DRQ-80-...-360-PPV-A	150 256	DRQ-100-...-360-PPV-A		

Napędy obrotowe
 Napędy wahadłowe z mechanizmem
 zębatkowym

4.2

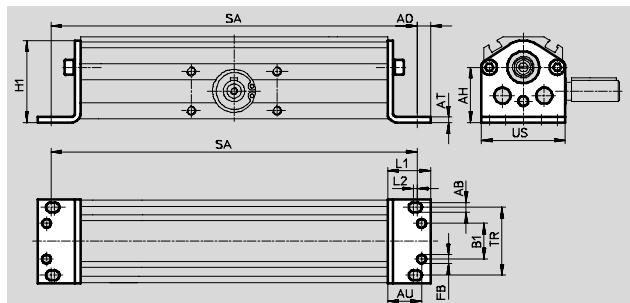
Napędy wahadłowe DRQ

Osprzęt

FESTO

Łąpy mocujące HQ-...-W
do tłoka $\varnothing 16 \dots 32$ mm

Materiał:
Stal galwanizowana



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia						
Dla \varnothing	AB \varnothing H13	AH	AO	AT	AU	B1
[mm]						
16	5.5	24.5	7.5	2.5	19	10 ± 0.1
20	5.5	28.7	7.5	2.5	19	14 ± 0.1
25	5.5	30.9	7.5	3	19	20 ± 0.1
32	5.5	35.5	7.5	3	19	28 ± 0.1

Dla \varnothing	FB \varnothing -0.1	H1	L1	L2	TR	US
[mm]						
16	4.9	35.5	24	2	27.5 ± 0.1	37
20	4.9	41.7	24	2	31.5 ± 0.1	43
25	4.9	45.9	24	2	38 ± 0.1	47
32	4.9	55.5	24	2	46 ± 0.1	57

Dla \varnothing	SA				CRC ¹⁾	Nr części	Typ
	Kąt obrotu						
[mm]	90°	180°	270°	360°			
16	170 ± 1.05	186 ± 1.05	209 ± 1.05	217 ± 1.05	2	35 232	HQ-16-W
20	175 ± 1.05	193 ± 1.05	222 ± 1.05	231 ± 1.05	2	35 233	HQ-20-W
25	205 ± 1.05	230 ± 1.05	268 ± 1.05	281 ± 1.05	2	35 234	HQ-25-W
32	261 ± 1.05	292 ± 1.05	339 ± 1.05	355 ± 1.05	2	35 235	HQ-32-W

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty wymagające wysokiej odporności na korozję. Części z widoczną częścią zewnętrzną z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

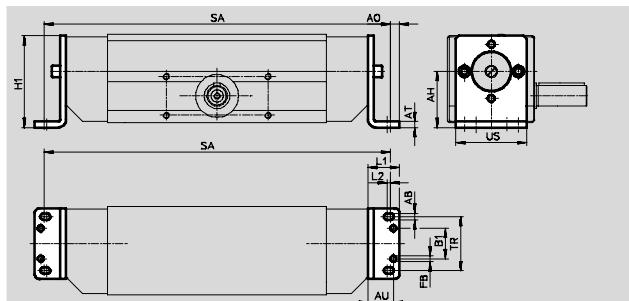
Napędy wahadłowe DRQ

Osprzęt

FESTO

Łąpy mocujące HQ-...-W
do tłoka \varnothing 40 ... 100 mm

Materiał:
Stal galwanizowana



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia

Dla \varnothing [mm]	AB \varnothing H13	AH	AO	AT	AU	B1
40	6.6	45	9	5	24	24 ± 0.2
50	6.6	55	9	6	25	30 ± 0.2
63	9	69	11.5	6	30	36 ± 0.2
80	9	84	11.5	8	32	40 ± 0.2
100	11	102	13.5	8	36	58 ± 0.2

Dla \varnothing [mm]	FB \varnothing -0.1	H1	L1	L2	TR	US
40	5.9	77	30	3	47 ± 0.2	63.5
50	5.9	90	31	3	53 ± 0.2	69.5
63	7.9	112.5	37	4	66 ± 0.2	87
80	7.9	130	39	4	70.7 ± 0.2	89
100	9.9	161.5	44	5	94 ± 0.2	119

Dla \varnothing [mm]	SA (do DRQ bez regulacji położenia końcowego)				CRC ¹⁾	Nr części	Typ
	Kąt obrotu						
	90°	180°	270°	360°			
40	297.4 $+1.6/-1.2$	336.4 $+1.6/-1.2$	396.4 $+1.6/-1.2$	415.4 $+1.6/-1.2$	2	19 360	HQ-40-W
50	340.2 $+1.6/-1.2$	389.2 $+1.6/-1.2$	464.2 $+1.6/-1.2$	488.8 $+1.6/-1.2$	2	19 361	HQ-50-W
63	402.4 $+1.8/-1.4$	465.4 $+1.8/-1.4$	559.4 $+1.8/-1.4$	591.4 $+1.8/-1.4$	2	19 362	HQ-63-W
80	485.4 $+1.8/-1.4$	563.4 $+1.8/-1.4$	681.4 $+1.8/-1.4$	720.4 $+1.8/-1.4$	2	19 363	HQ-80-W
100	544.6 $+1.8/-1.4$	647.6 $+1.8/-1.4$	803.6 $+1.8/-1.4$	855.6 $+1.8/-1.4$	2	19 364	HQ-100-W

Dla \varnothing [mm]	SA (do DRQ z regulacją położenia końcowego)				CRC ¹⁾	Nr części	Typ
	Kąt obrotu						
	90°	180°	270°	360°			
40	296.6 $+1/-1.4$	335.6 $+1/-1.4$	395.6 $+1/-1.4$	414.6 $+1/-1.4$	2	19 360	HQ-40-W
50	339 $+1/-1.4$	388 $+1/-1.4$	463 $+1/-1.4$	487 $+1/-1.4$	2	19 361	HQ-50-W
63	402 $+1/-1.4$	465 $+1/-1.4$	559 $+1/-1.4$	591 $+1/-1.4$	2	19 362	HQ-63-W
80	505 $+1/-1.4$	583 $+1/-1.4$	701 $+1/-1.4$	740 $+1/-1.4$	2	19 363	HQ-80-W
100	544 $+1.2/-1.6$	647 $+1.2/-1.6$	803 $+1.2/-1.6$	855 $+1.2/-1.6$	2	19 364	HQ-100-W

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty wymagające wysokiej odporności na korozję. Części z widoczną częścią zewnętrzną z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

Napędy obrotowe
Napędy wahadłowe z mechanizmem
zębatkowym

4.2

Napędy wahadłowe DRQ

Osprzęt

FESTO

Mocowanie centrujące ZBRQ

Materiał:

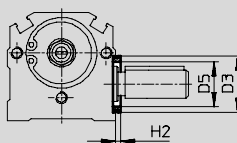
Stop aluminium przerabiany

plastycznie

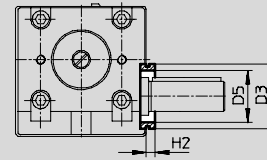
Bez miedzi, PTFE i silikonu



ZBRQ z DRQ-16 ... 32



ZBRQ z DRQ-40 ... 100



Wymiary i dane potrzebne do zamówienia						
Dla \varnothing	D3	D5	H2	CRC ¹⁾	Nr części	Typ
[mm]	\varnothing js7	\varnothing	maks.			
16	19	14	1.8	2	35 236	ZBRQ-16
20	21	16	2.3	2	35 237	ZBRQ-20
25	24	19	2.1	2	35 238	ZBRQ-25
32	26	21	2.3	2	35 239	ZBRQ-32
40	32	25	4.8	2	19 395	ZBRQ-40
50	42	34	5.8	2	19 396	ZBRQ-50
63	47	38	5.8	2	19 397	ZBRQ-63
80	55	44	8	2	19 398	ZBRQ-80
100	80	68	8	2	19 399	ZBRQ-100

1) Klasa 2 odporności na korozję zgodnie z normą Festo 940 070
Komponenty wymagające wysokiej odporności na korozję. Części z widoczną częścią zewnętrzną z wymaganiem dekoracyjnej powierzchni, które mają bezpośredni kontakt z normalnym otoczeniem przemysłowym lub mediami, jak chłodziwo lub środki smarujące.

	Dane do zamówienia - Zawory dławiąco-zwrotne		Materiał	Dane techniczne → Rozdział 2	
	Kieunek Gwint	Dla przewodów o średnicy zewnętrznej		Nr części	Typ
	M5	3	Konstrukcja metalowa	193 137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D
	G ¹ / ₈	3		193 142	GRLA-1/8-QS-3-D
		4		193 143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193 144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193 145	GRLA-1/8-QS-8-D
	G ¹ / ₄	6		193 146	GRLA-1/4-QS-6-D
		8		193 147	GRLA-1/4-QS-8-D
		10		193 148	GRLA-1/4-QS-10-D
	G ³ / ₈	6		193 149	GRLA-3/8-QS-6-D
		8		193 150	GRLA-3/8-QS-8-D
		10		193 151	GRLA-3/8-QS-10-D
G ¹ / ₂	12	193 152	GRLA-1/2-QS-12-D		

Napędy wahadłowe DRQ

Osprzęt

FESTO

Dane do zamówienia – Czujnik do rowka T, magneto-rezystancyjny						Dane techniczne → 1 / 10.2-13		
	Mocowanie	Wyjście	Przyłącze elektryczne			Długość kabla [m]	Nr części	Typ
			Kabel	Wtyczka M8	Wtyczka M12			
Styk NO								
	Można wkładać od góry	PNP	3-żyły	–	–	2.5	525 898	SMT-8F-PS-24V-K2,5-OE
		NPN					525 909	SMT-8F-NS-24V-K2,5-OE
		–	2-żyły	–	–	2.5	525 908	SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE
		PNP	–	3-pin	–	0.3	525 899	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M8D
		NPN					525 910	SMT-8F-NS-24V-K0,3-M8D
	Wkładane od końca rowka, nie wystają poza obrys profilu	PNP	3-żyły	–	–	2.5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B
		–	–	3-pin	–	0.3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B
Styk NZ								
	Można wkładać od góry	PNP	3-żyły	–	–	7.5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE

Dane do zamówienia – Czujniki do rowka T, magnetyczne, stykowe						Dane techniczne → 1 / 10.2-18	
	Mocowanie	Przyłącze elektryczne			Długość kabla [m]	Nr części	Typ
		Kable	Wtyczka M8				
Styk NO							
	Można wkładać od góry	3-żyły	–	–	2.5	525 895	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE
					5.0	525 897	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE
		2-żyły	–	–	2.5	525 907	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE
		–	3-pin	–	0.3	525 896	SME-8F-DS-24V-K0,3-M8D
	Wkładane od końca rowka, nie wystają poza obrys profilu	3-żyły	–	–	2.5	150 855	SME-8-K-LED-24
		–	3-pin	–	0.3	150 857	SME-8-S-LED-24
Styk NZ							
	Wkładane od końca rowka, nie wystają z rowka	3-żyły	–	–	7.5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Dane do zamówienia – Zaślepka rowka T			
	Mocowanie	Długość [m]	Nr części Typ
	Można wkładać od góry	2x 0.5	151 680 ABP-5-S

Napędy obrotowe
 Napędy wahadłowe z mechanizmem
 zębatkowym

4.2


Napędy wahadłowe DRQ


Osprzęt


FESTO


Napędy obrotowe
Napędy wahadłowe z mechanizmem
zębatek





4.2

Dane do zamówienia – Czujnik zbliżeniowy, magneto-rezystancyjny					Dane techniczne → 1 / 10.2-95		
	Mocowanie	Wyjście	Przyłącze elektryczne		Długość kabla [m]	Nr części	Typ
			Kabel	Wtyczka M8			
Styk NO							
	Przy pomocy osprzętu	PNP	3-żyły	–	2.5	151 683	SMT0-1-PS-K-LED-24-C
			–	3-pin	–	151 685	SMT0-1-PS-S-LED-24-C
		NPN	3-żyły	–	2.5	151 684	SMT0-1-NS-K-LED-24-C
			–	3-pin	–	151 686	SMT0-1-NS-S-LED-24-C

Dane do zamówienia – Czujniki stykowe					Dane techniczne → 1 / 10.2-95		
	Mocowanie	Przyłącze elektryczne		Długość kabla [m]	Nr części	Typ	
		Kable	Wtyczka M8				
Styk NO							
	Przy pomocy osprzętu	3-żyły	–	2.5	30 459	SME0-1-LED-24-B	
		3-żyły	–	5.0	151 672	SME0-1-LED-24-K5-B	
		–	3-pin	–	150 848	SME0-1-S-LED-24-B	

Dane do zamówienia – Czujnik pneumatyczny				Dane techniczne → 1 / 10.2-95		
	Mocowanie	Przyłącze pneumatyczne		Nr części	Typ	
Zawór 3/2, normalnie zamknięty						
	Przy pomocy osprzętu	Złączka nasadkowa do przewodu o śr. wew. 3 mm			31 008	SMPO-1-H-B

Dane do zamówienia – Zespół mocujący do czujników			Dane techniczne → 1 / 10.2-113	
	Mocowanie		Nr części	Typ
	Do siłownika z szpilką Ø 6 mm lub szyną montażową		11 886	SMB-1

Dane do zamówienia – Gniazda wtykowe z kablem					Dane techniczne → 1 / 10.2-126		
	Mocowanie	Wyjście		Kieunek	Długość kabla [m]	Nr części	Typ
		PNP	NPN				
Gniazdo wtykowe proste							
	Nakrętka M8	■	■	3-pin	2.5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
					5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
	Nakrętka M12	■	■	3-pin	2.5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU
					5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU
Gniazdo wtykowe kątowe							
	Nakrętka M8	■	■	3-pin	2.5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
					5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU
	Nakrętka M12	■	■	3-pin	2.5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU
					5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU