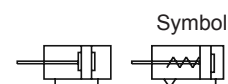


Serie »ACQ und ASQ«

12.DMI.12005–12.DMI.100080, 12.EM.12005–12.EM.63030



Produktbeschreibung

Speziell für Anwendung bei beengten Platzverhältnissen.
 Ausführung mit Magnetkolben.

Technische Daten

Kolben-Ø [mm]		12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Wirkprinzip		Doppeltwirkend									
		Einfachwirkend - in Grundstellung eingefahren									-
Medium		Gefilterte und ungeölte oder geölte Druckluft. (Filtration mit 40 µm Filter notwendig). Bei Verwendung von geölter Druckluft auf kontinuierliche Ölung achten.									
Arbeits- druck	doppeltwirkend	1–10 bar (0,1 bis 1,0 MPa; 14 bis 145 psi)									
	einfachwirkend	2–10 bar (0,2 bis 1,0 MPa; 28 bis 145 psi)									
Prüfdruck		15 bar (1,5 MPa; 215 psi)									
Temperaturbereich		-20 bis 80 °C									
Geschwindigkeitsbereich		Doppeltwirkend: 30–500 mm/s; einfachwirkend: 50–500 mm/s									
Dämpfungstyp		Dämpfungsring									
Anschlussgröße		M5x0.8				1/8"		1/4"		3/8"	

Kolbenhub

Kolben-Ø		Standardhub	Max. Kolbenhub	Verfügbarer Kolbenhub
12	Doppeltwirkend	5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50	50	70
	Einfachwirkend	5 / 10 / 15 / 20	20	-
16	Doppeltwirkend	5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 55 / 60	60	70
	Einfachwirkend	5 / 10 / 15 / 20	20	-
20	Doppeltwirkend	5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 55 / 60 / 70 / 75 / 80	80	130
25	Einfachwirkend	5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30	30	-
32	Doppeltwirkend	5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 55 / 60 / 70 / 75 / 80	80	150
40				
50				
63				
80	Einfachwirkend ¹⁾	5 / 10 / 15 / 20 / 25 / 30	30	-
100				

(Werte in mm)

¹⁾ Kolben-Ø 80 und 100 erhältlich auf Anfrage

Serie »ACQ und ASQ«

12.DMI.12005–12.DMI.100080, 12.EM.12005–12.EM.63030

Bestellinformationen »ACQ«, doppeltwirkend

Artikel Nr.	Kolben-Ø	Hub	Anschluss	Kolbenstangeninnengewinde
12.DMI.12005–12050	12	5–50	M5x0,8	M3x0,5
12.DMI.16005–16060	16	5–60	M5x0,8	M4x0,7
12.DMI.20005–20080	20	5–80	M5x0,8	M5x0,8
12.DMI.25005–25080	25	5–80	M5x0,8	M6x1,0
12.DMI.32005–32080	32	5–80	G 1/8	M8x1,25
12.DMI.40005–40080	40	5–80	G 1/8	M8x1,25
12.DMI.50005–50080	50	5–80	G 1/4	M10x1,5
12.DMI.63005–63080	63	5–80	G 1/4	M10x1,5
12.DMI.80005–80080	80	5–80	G 3/8	M16x2,0
12.DMI.100005–100080	100	5–80	G 3/8	M20x2,5

(Werte in mm)

Bestellinformationen »ASQ«, einfachwirkend

Artikel Nr.	Kolben-Ø	Hub	Anschluss	Kolbenstangeninnengewinde
12.EM.12005–12020	12	5–20	M5x0,8	M3x0,5
12.EM.16005–16020	16	5–20	M5x0,8	M4x0,7
12.EM.20005–20030	20	5–30	M5x0,8	M5x0,8
12.EM.25005–25030	25	5–30	M5x0,8	M6x1,0
12.EM.32005–32030	32	5–30	G 1/8	M8x1,25
12.EM.40005–40030	40	5–30	G 1/8	M8x1,25
12.EM.50005–50030	50	5–30	G 1/4	M10x1,5
12.EM.63005–63030	63	5–30	G 1/4	M10x1,5

(Werte in mm)

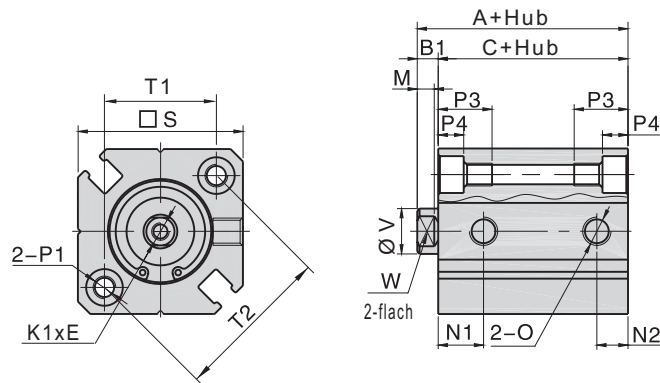
Kolben-Ø 80–100 erhältlich auf Anfrage

Serie »ACQ und ASQ«

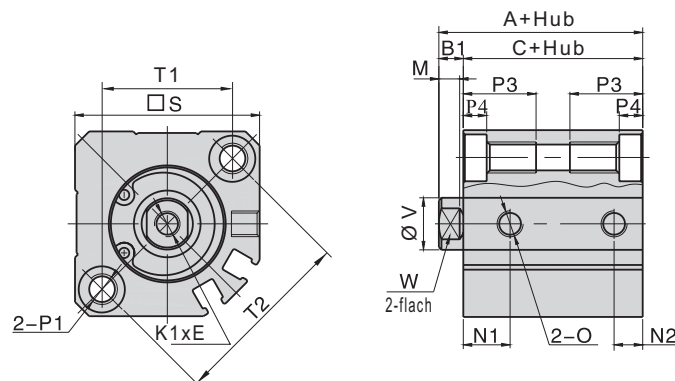
12.DMI.12005–12.DMI.100080, 12.EM.12005–12.EM.63030

Maße »ACQ«, doppeltwirkend

Ø 12–16



Ø 20–25



Kolben-Ø	A	C	B1	D	E	K1	M	N1	N2	O
12	31,5	28	3,5	-	6	M3x0,5	3,5	9	7	M5x0,8
16	34	30,5	3,5	-	8	M4x0,7	3	9,5	5,5	M5x0,8
20	36	31,5	4,5	-	7	M5x0,8	4	9,5	5,5	M5x0,8
25	37,5	32,5	5	-	12	M6x1,0	4,5	11	5,5	M5x0,8

Kolben-Ø	P1	P3	P4	S	T1	T2	V	W
12	Senkung: Ø6,5 / Gewinde: M4x0,7 / Durchg.Bohrung: Ø3,4	11	3,5	25	15,5	22	6	5
16	Senkung: Ø6,5 / Gewinde: M4x0,7 / Durchg.Bohrung: Ø3,4	11	3,5	29	20	28	8	6
20	Senkung: Ø9 / Gewinde: M6x1,0 / Durchg.Bohrung: Ø5,2	17	7	36	25,5	36	10	8
25	Senkung: Ø9 / Gewinde: M6x1,0 / Durchg.Bohrung: Ø5,2	17	7	40	28	40	12	10

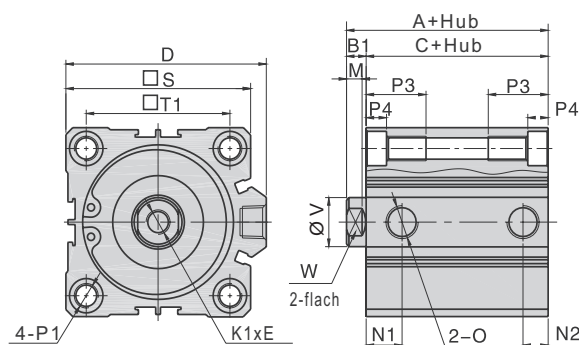
(Werte in mm)

Serie »ACQ und ASQ«

12.DMI.12005–12.DMI.100080, 12.EM.12005–12.EM.63030

Maße »ACQ«, doppeltwirkend (Forts.)

Ø 32–100



Kolben-Ø	A	C	B1	D	E	K1	M	N1	N2	O
32	40	33	7	49,5	13	M8x1,25	6	10,5	7,5	1/8"
40	46,5	39,5	7	57	13	M8x1,25	6	11	8	1/8"
50	48,5	40,5	8	71	15	M10x1,5	6,5	10,5	10,5	1/4"
63	54	46	8	84	15	M10x1,5	6,5	15	10,5	1/4"
80	63,5	53,5	10	104	20	M16x2,0	8,5	16	14	3/8"
100	75	63	12	123,5	26	M20x2,5	9,5	20	17,5	3/8"

Kolben-Ø	P1	P3	P4	S	T1	T2	V	W
32	Senkung: Ø9 / Gewinde: M6x1,0 / Durchg.Bohrung: Ø5,2	17	7	45	34	-	16	14
40	Senkung: Ø9 / Gewinde: M6x1,0 / Durchg.Bohrung: Ø5,2	17	7	53	40	-	16	14
50	Senkung: Ø11 / Gewinde: M8x1,25 / Durchg.Bohrung: Ø6,5	22	8	64	50	-	20	17
63	Senkung: Ø14 / Gewinde: M10x1,5 / Durchg.Bohrung: Ø8,7	28,5	10,5	77	60	-	20	17
80	Senkung: Ø17,5 / Gewinde: M12x1,75 / Durchg.Bohrung: Ø10,7	35,5	13,5	98	77	-	25	22
100	Senkung: Ø17,5 / Gewinde: M12x1,75 / Durchg.Bohrung: Ø10,7	35,5	13,5	117	94	-	32	27

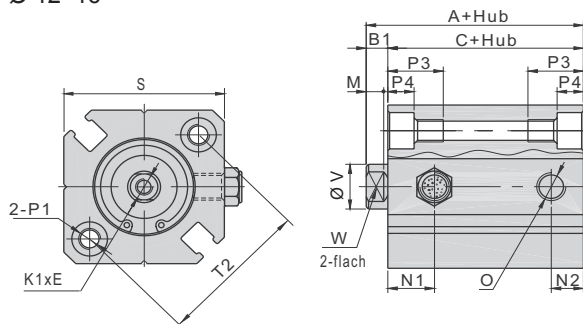
(Werte in mm, Ausnahme O = Zoll)

Serie »ACQ und ASQ«

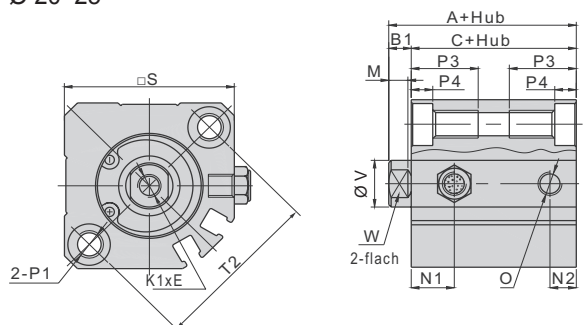
12.DMI.12005–12.DMI.100080, 12.EM.12005–12.EM.63030

Maße »ASQ«, einfachwirkend

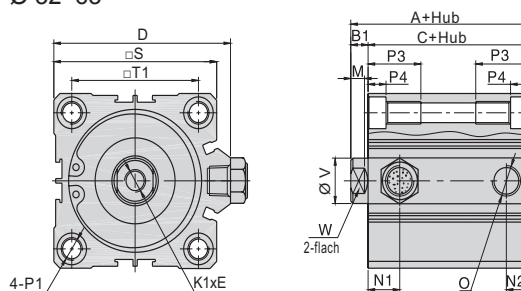
Ø 12–16



Ø 20–25



Ø 32–63



Kolben-Ø	A			C			B1	D	E	K1	M	N1	N2
	5/10	15/20	25/30	5/10	15/20	25/30							
12	36,5	41,5	-	33	38	-	3,5	-	6	M3x0,5	3,5	9	7
16	39	44	-	35,5	40,5	-	3,5	-	8	M4x0,7	3	9,5	5,5
20	41	46	51	36,5	41,5	46,5	4,5	-	7	M5x0,8	4	9,5	5,5
25	42,5	47,5	52,5	37,5	42,5	47,5	5	-	12	M6x1,0	4,5	11	5,5
32	45	50	55	38	43	48	7	49,5	13	M8x1,25	6	10,5	7,5
40	51,5	56,5	61,5	44,5	49,5	54,5	7	57	13	M8x1,25	6	11	8
50	58,5	63,5	68,5	50,5	55,5	60,5	8	71	15	M10x1,5	6,5	10,5	10,5
63	64	69	74	56	61	66	8	84	15	M10x1,5	6,5	15	10,5

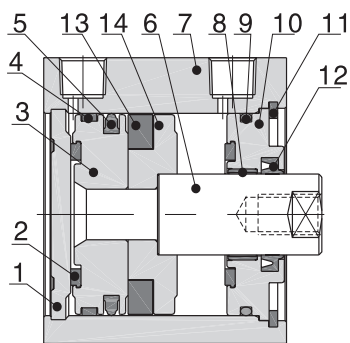
Kolben-Ø	O	P1	P3	P4	S	T1	T2	V	W
12	M5x0,8	Senkung: Ø6,5 / Gewinde: M4x0,7 / Durchg.Bohrung: Ø3,4	11	3,5	25	15,5	22	6	5
16	M5x0,8	Senkung: Ø6,5 / Gewinde: M4x0,7 / Durchg.Bohrung: Ø3,4	11	3,5	29	20	28	8	6
20	M5x0,8	Senkung: Ø9 / Gewinde: M6x1,0 / Durchg.Bohrung: Ø5,2	17	7	36	25,5	36	10	8
25	M5x0,8	Senkung: Ø9 / Gewinde: M6x1,0 / Durchg.Bohrung: Ø5,2	17	7	40	28	40	12	10
32	1/8 ⁽¹⁾	Senkung: Ø9 / Gewinde: M6x1,0 / Durchg.Bohrung: Ø5,2	17	7	45	34	-	16	14
40	1/8 ⁽¹⁾	Senkung: Ø9 / Gewinde: M6x1,0 / Durchg.Bohrung: Ø5,2	17	7	53	40	-	16	14
50	1/4 ⁽¹⁾	Senkung: Ø11 / Gewinde: M8x1,25 / Durchg.Bohrung: Ø6,5	22	8	64	50	-	20	17
63	1/4 ⁽¹⁾	Senkung: Ø14 / Gewinde: M10x1,5 / Durchg.Bohrung: Ø8,7	28,5	10,5	77	60	-	20	17

(Werte in mm, Ausnahme ¹⁾ = Zoll)

Serie »ACQ und ASQ«

12.DMI.12005–12.DMI.100080, 12.EM.12005–12.EM.63030

Komponenten und Material



Nr.	Bauteil	Material				
		12, 16 ¹⁾	20 ¹⁾	25 ¹⁾	32 ¹⁾	40–100 ¹⁾
1	Zylinderdeckel / Fußseite	-	Aluminiumlegierung			
2	Dämpfungsring	TPU			NBR	
3	Kolben	Messing	Aluminiumlegierung			
4	Verschleißring	-			Verschleißfestes Material	
5	Kolben O-Ring	NBR				
6	Kolbenstange	Stahl, hartverchromt (20 µm)				
7	Gehäuse	Aluminiumlegierung				
8	Führungsbuchse	-			Verschleißfestes Material (Bronzelegierung)	
9	Zylinderdeckel- dichtung	NBR				
10	Zylinderdeckel / Kopfseite	Messing		Aluminiumlegierung		
11	Sicherungsring	Federstahl				
12	Kolbenstangen- dichtung	NBR				
13	Magnet	Sintermetall			Kunststoff	
14	Magnethalter	Messing	Aluminiumlegierung			

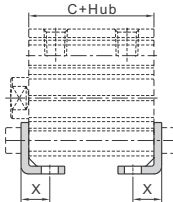
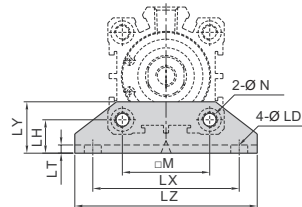
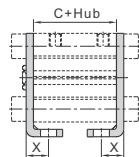
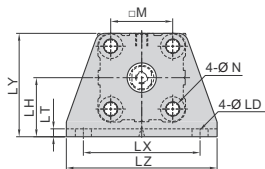
¹⁾ Kolben-Ø

Zubehör

Fußbefestigung, Typ »LB« 437.500–437.509

Ø 12–25

Ø 32–100



Maße und Material

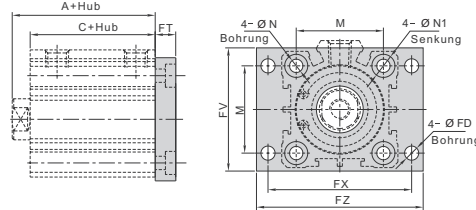
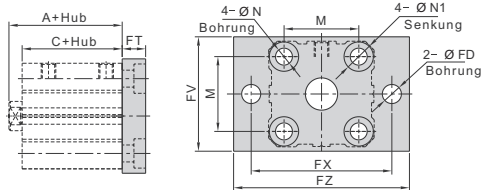
Artikel Nr.	Kolben-Ø	C	LD	LH	LT	LX	LY	LZ	M	N	X	Material
437.500	12	28	4,5	17	2	34	29,5	44	15,5	4,5	8	Stahl
437.501	16	30,5	4,5	19	2	38	33,5	48	20	4,5	8	
437.502	20	31,5	6,5	24	3	48	42	62	25,5	6,5	9,2	
437.503	25	32,5	6,5	26	3	52	46	66	28	6,5	10,7	
437.504	32	33	6,5	13	3	57	20	71	34	6,5	11,2	
437.505	40	39,5	6,5	13	3	64	20	78	40	6,5	11,2	
437.506	50	40,5	8,5	14	3	79	22	95	50	8,5	12,2	
437.507	63	46	10,5	16	3	95	26	113	60	10,5	13,7	
437.508	80	53,5	13	20,5	4,5	118	32	140	77	13	16,5	
437.509	100	63	13	24	6	137	36	162	94	13	23	

(Werte in mm)

Flanscbefestigung, Typ »FA« 437.510–437.519

Ø 12–25

Ø 32–100



Maße und Material

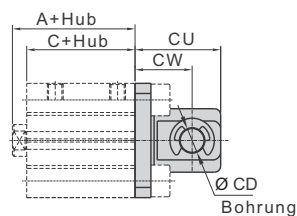
Artikel Nr.	Kolben-Ø	A	C	FD	FT	FV	FX	FZ	M	N	N1	Material
437.510	12	31,5	28	4,5	5,5	25	45	55	15,5	4,5	7,5	Aluminium- legierung
437.511	16	34	30,5	4,5	5,5	30	45	55	20	4,5	7,5	
437.512	20	36	31,5	6,5	8	39	48	60	25,5	6,5	10,5	Stahlguss
437.513	25	37,5	32,5	6,5	8	42	52	64	28	6,5	10,5	
437.514	32	40	33	5,5	8	48	56	65	34	6,5	10,5	
437.515	40	46,5	39,5	5,5	8	54	62	72	40	6,5	10,5	
437.516	50	48,5	40,5	6,5	9	67	76	89	50	8,5	13,5	
437.517	63	54	46	9	9	80	92	108	60	10,5	16,5	
437.518	80	63,5	53,5	11	11	99	116	134	77	12,5	18,5	
437.519	100	75	63	11	11	117	136	154	94	12,5	18,5	

(Werte in mm)

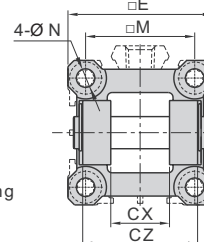
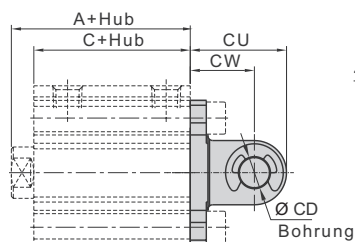
Zubehör

Schwenkgabelbefestigung, Typ »CB« 437.520–437.529

Ø 12–25



Ø 32–100



Maße und Material

Artikel Nr.	Kolben-Ø	A	C	CD	CU	CW	CX	CZ	E	M	N	Material
437.520	12	31,5	28	5	20	14	5,3	9,8	25	15,5	4,5	Aluminium- legierung
437.521	16	34	30,5	5	21	15	6,8	11,8	29	20	4,5	
437.522	20	36	31,5	8	27	18	8,3	15,8	36	25,5	6,5	
437.523	25	37,5	32,5	10	30	20	10,3	19,8	40	28	6,5	
437.524	32	40	33	10	30	20	18,3	35,8	45,5	34	6,5	Stahlguss
437.525	40	46,5	39,5	10	32	22	18,3	35,8	53,5	40	6,5	
437.526	50	48,5	40,5	14	42	28	22,3	43,8	64,5	50	8,5	
437.527	63	54	46	14	44	30	22,3	43,8	77,5	60	10,5	
437.528	80	63,5	53,5	18	56	38	28,3	55,8	98,5	77	12,5	
437.529	100	75	63	22	67	45	32,3	63,8	117,5	94	12,5	

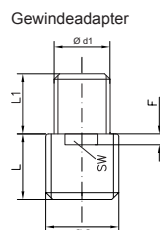
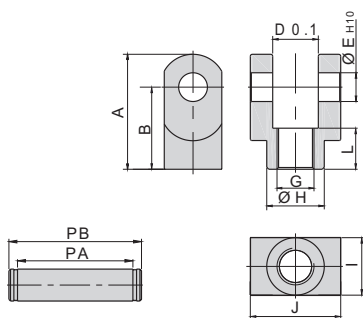
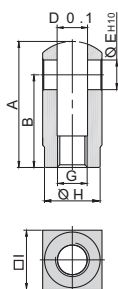
(Werte in mm)

Zubehör

Gabelkopf, Typ »Y« inkl. Gewindeadapter 438.03D12CQ–438.20D100CQ

Ø 12–25

Ø 32–100



Maße und Material

Artikel Nr.	Kolben-Ø	A	B	D	E	F	G	H
438.03D12CQ	12	22	16	5,3	5	-	M5x0,8	9
438.04D16CQ	16	28	21	6,6	5	-	M6x1,0	11
438.05D20CQ	20	34	25	8,3	8	3,5	M8x1,25	15
438.06D25CQ	25	41	30	10,3	10	4	M10x1,25	19
438.08D40CQ	32/40	42	30	18,4	10	4	M14x1,5	22
438.10D63CQ	50/63	56	40	22,4	14	4	M18x1,5	28
438.16D80CQ	80	71	50	28,4	18	4,5	M22x1,5	38
438.20D100CQ	100	79	55	32,4	22	5	M26x1,5	44

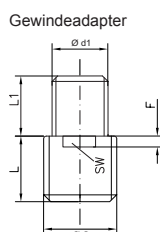
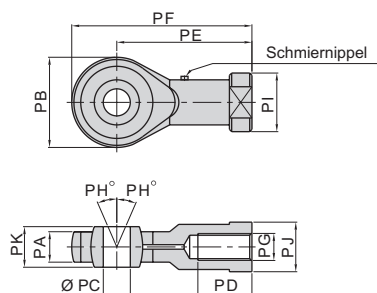
(Werte in mm)

Artikel Nr.	I	J	PA	PB	d1	L	L1	SW	Material
438.03D12CQ	10	-	10,2	14,6	M3x0,5	6	5	-	Stahl
438.04D16CQ	12	-	12,2	16,6	M4x0,7	11	7	-	
438.05D20CQ	16	-	16,2	21	M5x0,8	8,5	6	6	
438.06D25CQ	20	-	20,2	26,4	M6x1,0	10,5	10	8	
438.08D40CQ	22	36	36,2	42,4	M8x1,25	16	11	12	Stahlguss
438.10D63CQ	28	44	44,2	50,4	M10x1,5	20	13	16	
438.16D80CQ	38	56	56,2	63,6	M16x2,0	23	18	20	
438.20D100CQ	44	64	64,2	72,6	M20x2,5	24	24	24	

(Werte in mm)

Zubehör

Gelenkauge, Typ »UNIT« inkl. Gewindeadapter 437.03D12CQ–437.10D63CQ



Maße und Material

Artikel Nr.	Kolben-Ø	PA	PB	PC(H9)	PD	PE	PF	PG
437.03D12CQ	12	6	18	5	10	27	36	M5x0,8
437.04D16CQ	16	6,8	20	6	12	30	40	M6x1,0
437.05D20CQ	20	9	24	8	16	36	48	M8x1,25
437.06D25CQ	25	11	26	10	20	43	56	M10x1,25
437.08D40CQ	32/40	14	36	14	28	57	75	M14x1,5
437.10D63CQ	50/63	16,5	46	18	30	71	94	M18x1,5

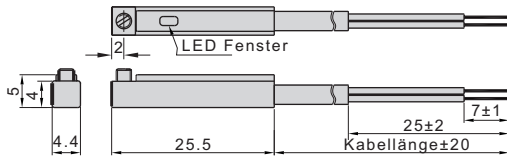
(Werte in mm)

Artikel Nr.	PH	PI	PJ	PK	d1	L	L1	F	SW	Material
437.03D12CQ	13	12,5	10	8	M3x0,5	6	5	-	-	Stahl
437.04D16CQ	13	13	11	9	M4x0,7	11	7	-	-	
437.05D20CQ	13	16	14	12	M5x0,8	8,5	6	3,5	6	
437.06D25CQ	13	19	17	14	M6x1,0	10,5	10	4	8	
437.08D40CQ	13	25	22	19	M8x1,25	16	11	4	12	
437.10D63CQ	15	31	27	23	M10x1,5	20	13	4	16	

(Werte in mm)

Zubehör

Sensorschalter, Typ »CS1« 235.100–235.105



Technische Daten

	REED, NO	HALL, NO, NPN	HALL, NO, PNP
Schaltprinzip	STSP In Ruhestellung geöffnet	Transistor kontaktlos, in Ruhestellung geöffnet	
Sensor Typ	REED-Kontaktschalter	Typ NPN	Typ PNP
Betriebsspannung	5–240 V AC/DC	5–30 V DC	
Max. Schaltstrom	100 mA	200 mA	
Schaltspannung	Max. 10 W	Max. 6 W	
Stromaufnahme	NO	15 mA max. bei 24 V	
Spannungsabfall	2,5 V max. bei 100 mA DC	0,5 V max. bei 200 mA DC	
Kabel	Ø 3.3, 2C, grau, ölbeständig PVC (schwer entflammbar)	Ø 3.3, 3C, grau, ölbeständig PVC (schwer entflammbar)	
Kontrollanzeige	LED rot	LED rot	
Verluststrom	NO	0,01 mA max.	
Empfindlichkeit	60–75 Gauss	60–75 Gauss	
Max. Frequenz	200 Hz	1000 Hz	
Stoßbelastung	300 m/s ²	500 m/s ²	
Vibration	90 m/s ²	90 m/s ²	
Temperaturbereich	-10 bis 70 °C	-10 bis 70 °C	
Schutzart	IP67 (NEMA6)	IP67 (NEMA6)	
Schutzschaltung	NO	Verpolungssicher, Überspannungsschutz	

Bestellinformationen

Artikel Nr.	Typ
235.100	REED-Sensor, 2-Draht, M8-Stecker, 150 mm Kabel, NO
235.101	REED-Sensor, 2-Draht, 3 m Kabel, NO
235.102	HALL-Sensor, 3-Draht, M8-Stecker, 150 mm Kabel, NO, NPN
235.103	HALL-Sensor, 3-Draht, 3 m Kabel, NO, NPN
235.104	HALL-Sensor, 3-Draht, M8-Stecker, 150 mm Kabel, NO, PNP
235.105	HALL-Sensor, 3-Draht, 3 m Kabel, NO, PNP

Montage

Kein Montagezubehör für die Sensoren (235.100–235.105) erforderlich. Diese können direkt in die Nuten des Zylindergehäuses geschoben und festgeschraubt werden.

1. Lösen Sie die Spannschraube am Sensor.
2. Sensor in Nut einführen und in die gewünschte Position schieben.
3. Befestigungsschraube festdrehen.

