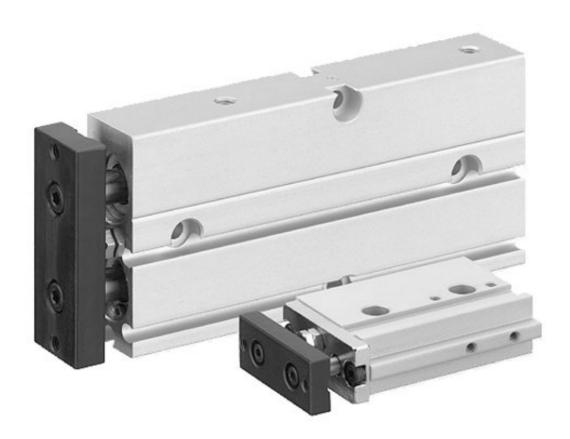
Serie TWC







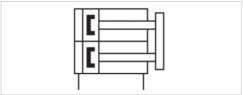
Doppelkolbenzylinder, Serie TWC

- Ø 6-32 mm
- doppeltwirkend
- mit Magnetkolben
- Dämpfung elastisch



Betriebsdruck min./max. Siehe Tabelle unten

0 ... 60 °C Umgebungstemperatur min./max. Medium Druckluft Max. Partikelgröße 5 µm Ölgehalt der Druckluft 0-1 mg/m³ Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6.3 bar



Technische Daten

Kolben-Ø	6 mm	10 mm	16 mm	20 mm	25 mm	32 mm
Hub 10	R402000794	R402000799	R402000806	R402000816	R402000826	R402000836
20	R402000795	R402000800	R402000807	R402000817	R402000827	R402000837
30	R402000796	R402000801	R402000808	R402000818	R402000828	R402000838
40	R402000797	R402000802	R402000809	R402000819	R402000829	R402000839
50	R402000798	R402000803	R402000810	R402000820	R402000830	R402000840
60	-	R402000804	R402000811	R402000821	R402000831	R402000841
70	-	R402000805	R402000812	R402000822	R402000832	R402000842
80	-	-	R402000813	R402000823	R402000833	R402000843
90	-	-	R402000814	R402000824	R402000834	R402000844
100	-	-	R402000815	R402000825	R402000835	R402000845

Technische Daten

Kolben-Ø 2x	6 mm	10 mm	16 mm
Anschluss	M5	M5	M5
Betriebsdruck min./max.	2 7 bar	2 7 bar	1,5 7 bar
Kolbenkraft einfahrend	19 N	63 N	189 N
Kolbenkraft ausfahrend	35 N	98 N	253 N
Geschwindigkeit max.	0,5 m/s	0,5 m/s	0,5 m/s
Max. Hubeinstellung eingefahren	-5 mm	-5 mm	-5 mm
Dämpfungsenergie max.	0,003 J	0,03 J	0,11 J





Kolben-Ø 2x	6 mm	10 mm	16 mm
Gewicht 10 mm Hub	0,06 kg	0,125 kg	0,26 kg
+10 mm Hub	0,012 kg	0,018 kg	0,027 kg
Dämpfung	-	elastisch	elastisch
Max. Spiel (radial)	1 °	0,8 °	0,6 °
Deckel vorne	Aluminium eloxiert	Stahl vernickelt	Stahl vernickelt
Deckel hinten	Polyoxymethylen	Polyoxymethylen	Polyoxymethylen
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl	Stahl gehärtet	Stahl gehärtet

Kolben-Ø 2x	20 mm	25 mm	32 mm	
Anschluss	M5	M5	G 1/8	
Betriebsdruck min./max.	1,5 7 bar	1,5 7 bar	1,5 7 bar	
Kolbenkraft einfahrend	296 N	475 N	759 N	
Kolbenkraft ausfahrend	395 N	618 N	1012 N	
Geschwindigkeit max.	0,5 m/s	0,5 m/s	0,5 m/s	
Max. Hubeinstellung eingefahren	-5 mm	-5 mm	-5 mm	
Dämpfungsenergie max.	0,17 J	0,23 J	0,28 J	
Gewicht 10 mm Hub	0,4 kg	0,58 kg	1,38 kg	
+10 mm Hub	0,036 kg	0,051 kg	0,093 kg	
Dämpfung	elastisch	elastisch	elastisch	
Max. Spiel (radial)	0,6 °	0,6 °	0,6 °	
Deckel vorne	Stahl vernickelt	Stahl vernickelt	Stahl vernickelt	
Deckel hinten	Polyoxymethylen	Polyoxymethylen	Polyoxymethylen	
Kolbenstange	Stahl gehärtet	Stahl gehärtet	Stahl gehärtet	

Technische Informationen

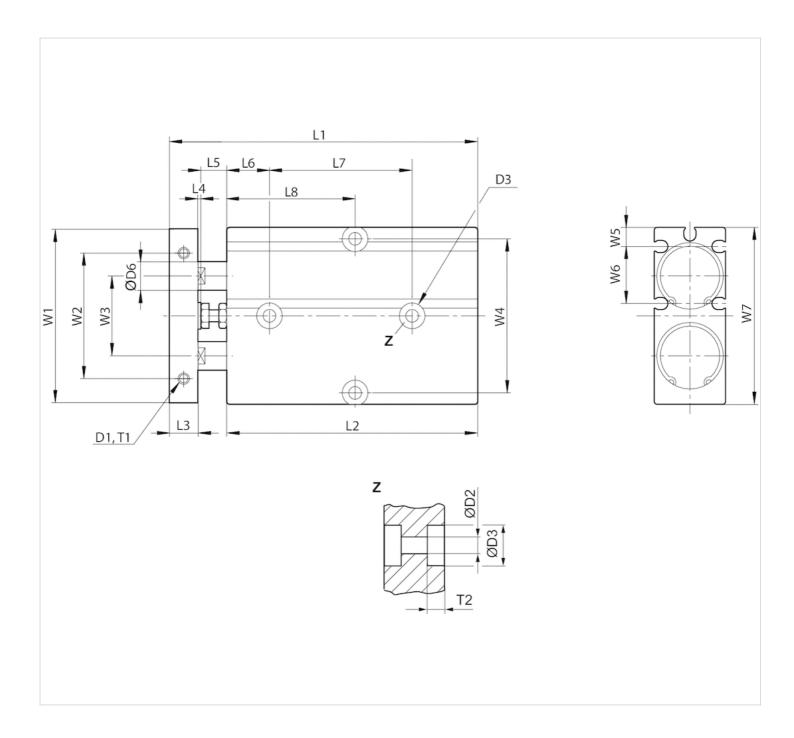
Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen. Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument "Technische Informationen" (erhältlich im MediaCentre).

Technische Informationen

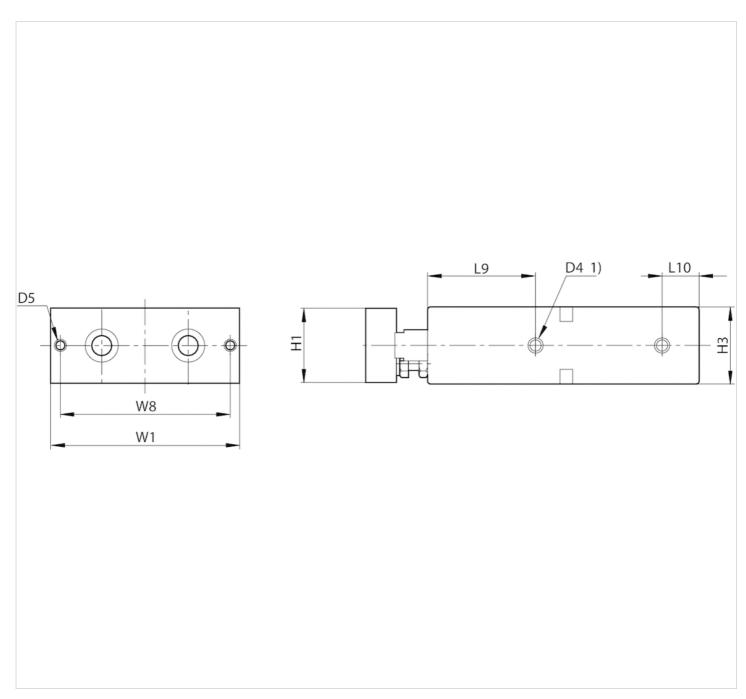
Werkstoff	
Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Frontplatte	Stahl, verzinkt
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl Stahl, gehärtet
Dichtung	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Führungsbuchse	Aluminium, eloxiert
Deckel vorne	Aluminium, eloxiert Stahl, vernickelt
Deckel hinten	Polyoxymethylen
	Weitere Werkstoffangaben siehe Tabelle.











1) Druckluftanschluss

T1 = Gewindetiefe



Kolben-Ø	D1	T1	Ø D2	Ø D3	T2	D4	D5	Ø D6	H1	НЗ	L1 ±0,8 1)	L2±0,2
			1	•								S=10 2)
10 mm	2xM3	4	3,4	6	5	M5	2xM3	6	16	17	68	66
16 mm	2xM4	5	4,5	8	5.5	M5	2xM4	8	20	21	78	73
20 mm	2xM4	5	4,5	8	5.5	M5	2xM4	10	24	25	88	78
25 mm	2xM5	6	4,5	9	6	M5	2xM4	12	29	30	91	82
32 mm	2xM8	10	5,5	9.5	10.5	G 1/8	2xM6	16	38	40	118	98

Kolben-Ø	L2±0,2	L2±0,2	L2±0,2	L2±0,2
	S=20 2)	S=30 2)	S=40 2)	S=50 2)
10 mm	76	86	96	106
16 mm	83	93	103	113
20 mm	88	98	108	118
25 mm	92	102	112	122
32 mm	108	118	128	138

Kolben-Ø	L2±0,2 S=60 2)	L2±0,2 S=70 2)	L2±0,2 S=80 2)	L2±0,2 S=90 2)
10 mm	116	126	-	-
16 mm	123	133	143	153
20 mm	128	138	148	158
25 mm	132	142	152	162
32 mm	148	158	168	178

Kolben-Ø	L2±0,2 S=100 2)	L3	L4 L5 L6 L7 ±0,2 1)		L3 L4 L5 L		L7 ±0,2 1)	L8 ±0,2 S=10 2)
1	3-100 2)		i	ı	i	I	·	
10 mm	-	5	1	6	15	25	25	
16 mm	163	8	1	6	15	30	40	
20 mm	168	10	1	9	15	30	45	
25 mm	172	10	1	8	15	40	50	
32 mm	188	17	1	12	17	45	55	

Kolben-Ø	L8 ±0,2	L8 ±0,2	L8 ±0,2	L8 ±0,2
	S=20 2)	S=30 2)	S=40 2)	S=50 2)
10 mm	40	45	50	55
16 mm	45	50	55	60
20 mm	45	45	50	55
25 mm	50	50	55	60
32 mm	60	65	70	75

Kolben-Ø	L8 ±0,2 S=60 2)	L8 ±0,2 S=70 2)	L8 ±0,2 S=80 2)	L8 ±0,2 S=90 2)
10 mm	60	65	-	-
16 mm	65	70	75	80
20 mm	60	65	70	75
25 mm	65	70	75	80
32 mm	80	85	90	95

Kolben-Ø	L8 ±0,2 S=100 2)	L9	L10	W1	W2 ±0,2	W3	W4 ±0,2	W5	W6	W7	W8 ±0,2
10 mm	-	32	10	41	26	18	34	5	14	42	34
16 mm	85	32	10	53	34	24	47	5.7	18.5	54	47





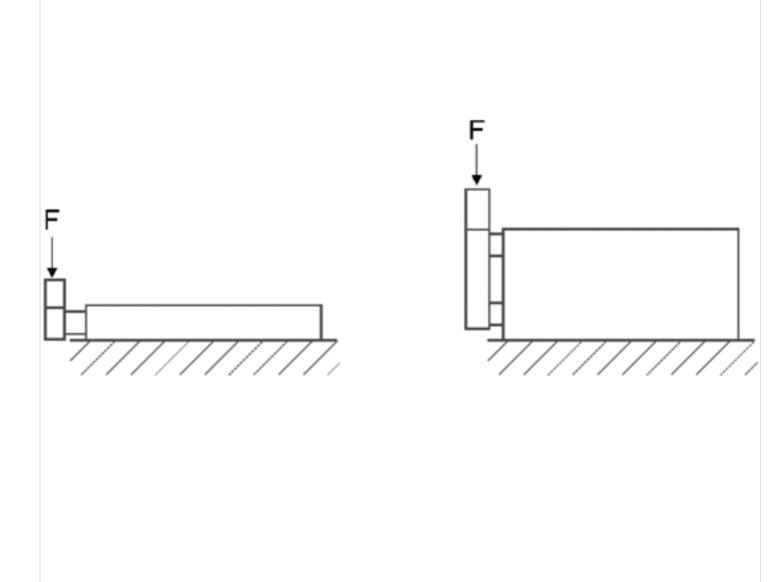
Kolben-Ø	L8 ±0,2 S=100 2)	L9	L10	W1	W2 ±0,2	W3	W4 ±0,2	W5	W6	W7	W8 ±0,2
20 mm	80	35	12	61	44	28	55	6.8	20	62	55
25 mm	85	40	12	72	56	34	66	8.3	22.5	73	66
32 mm	100	46	15	94	72	42	83	10.1	34	96	83

S = Hub

- 1) + Hub
- 2) Maß für angegebenen Hub

Diagramme

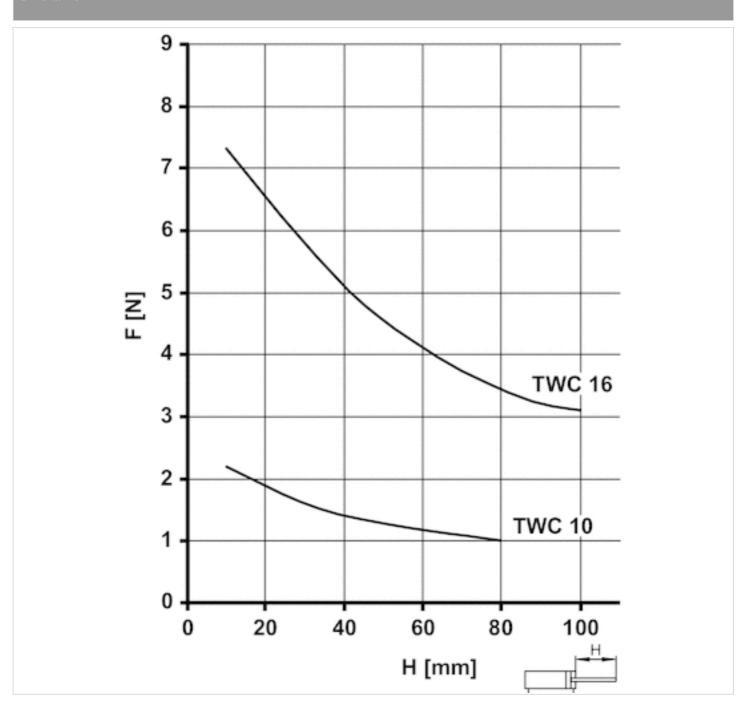
Maximale Querkraft F in Abhängigkeit von der Hublänge







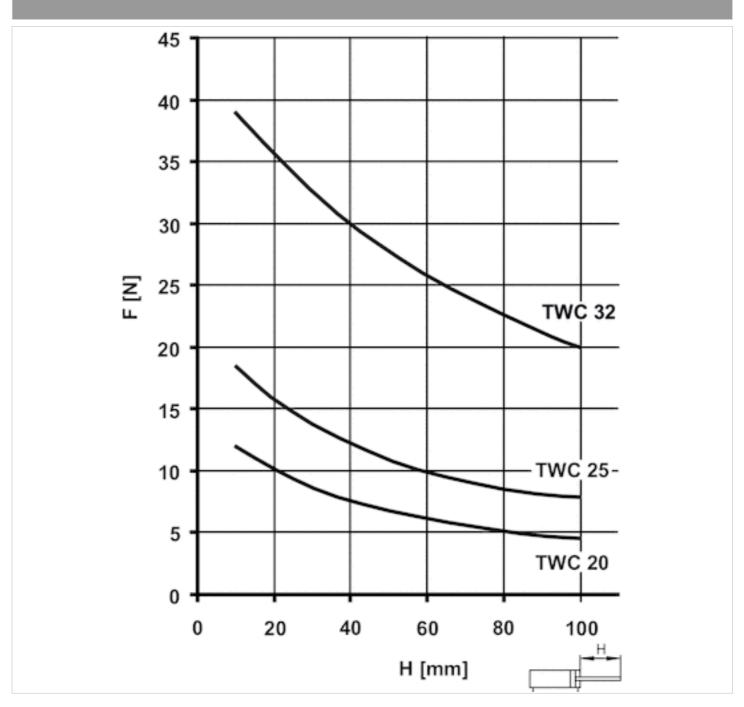
Ø 10 ... 16







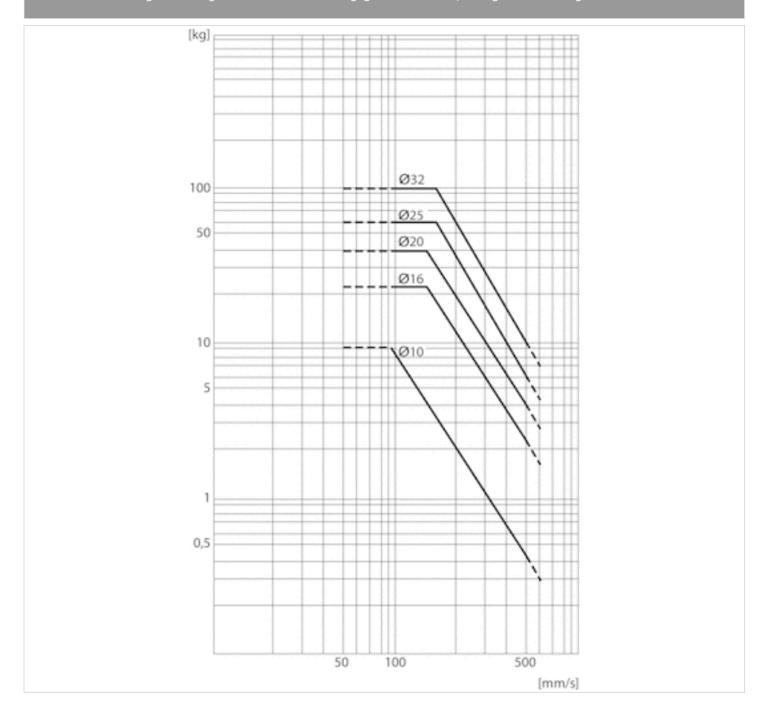
Ø 20 ... 32







Maximal zulässige bewegte Masse in Abhängigkeit der Aufprallgeschwindigkeit



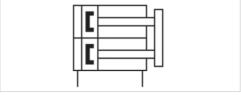




Doppelkolbenzylinder, Serie TWC-HL

- Ø 16-25 mm
- doppeltwirkend
- mit Magnetkolben
- Dämpfung elastisch
- Endlagenverriegelung Zylinder eingefahren





Technische Daten

Kolben-Ø	16 mm	20 mm	25 mm		
Hub 10	R402000846	R402000854	R402000862		
20	R402000847	R402000855	R402000863		
30	R402000848	R402000856	R402000864		
40	R402000849	R402000857	R402000865		
50	R402000850	R402000858	R402000866		
60	R402000851	R402000859	R402000867		
70	R402000852	R402000860	R402000868		
80	R402000853	R402000861	R402000869		

Technische Daten

Kolben-Ø 2x	16 mm	20 mm	25 mm
Anschluss	M5	M5	M5
Kolbenkraft einfahrend	189 N	296 N	475 N
Kolbenkraft ausfahrend	253 N	395 N	618 N
Geschwindigkeit max.	0,5 m/s	0,5 m/s	0,5 m/s
Max. Haltekraft bei Verriegelung	95 N	150 N	235 N
Max. Spiel bei verriegelter Endlage	1 mm	1 mm	1 mm
Dämpfungsenergie max.	0,11 J	0,17 J	0,23 J
Gewicht 10 mm Hub	0,24 kg	0,37 kg	0,64 kg



Kolben-Ø 2x	16 mm	20 mm	25 mm
+10 mm Hub	0,035 kg	0,05 kg	0,052 kg
Dämpfung	elastisch	elastisch	elastisch
Max. Spiel (radial)	0,6 °	0,6 °	0,6 °
Deckel hinten	Polyoxymethylen	Polyoxymethylen	Polyoxymethylen

Technische Informationen

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen. Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument "Technische Informationen" (erhältlich im MediaCentre).

Zusatzfunktion: Endlagenverriegelung bei Druckausfall

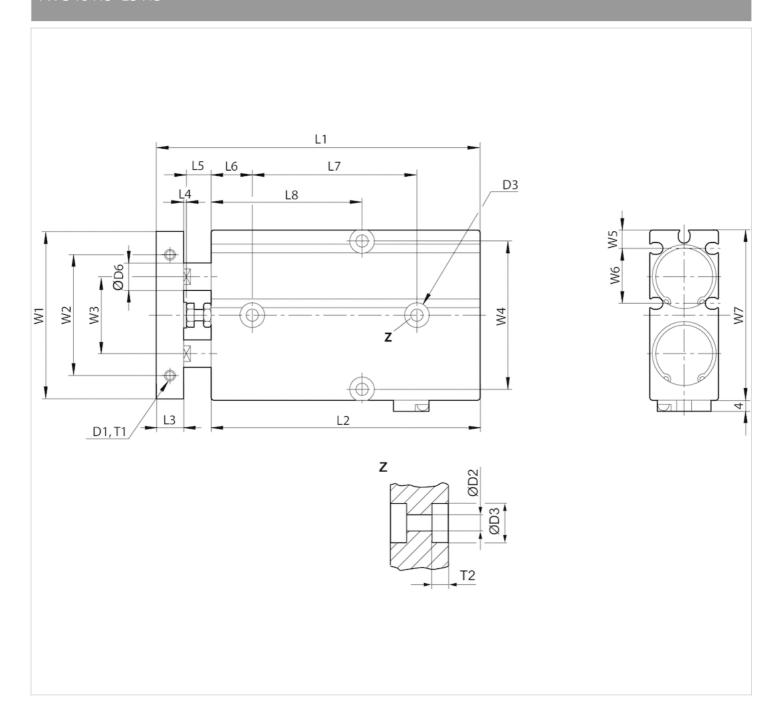
Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Frontplatte	Stahl, verzinkt
Kolbenstange	Stahl, gehärtet
Dichtung	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Führungsbuchse	Aluminium, eloxiert
Deckel vorne	Stahl, vernickelt
Deckel hinten	Polyoxymethylen





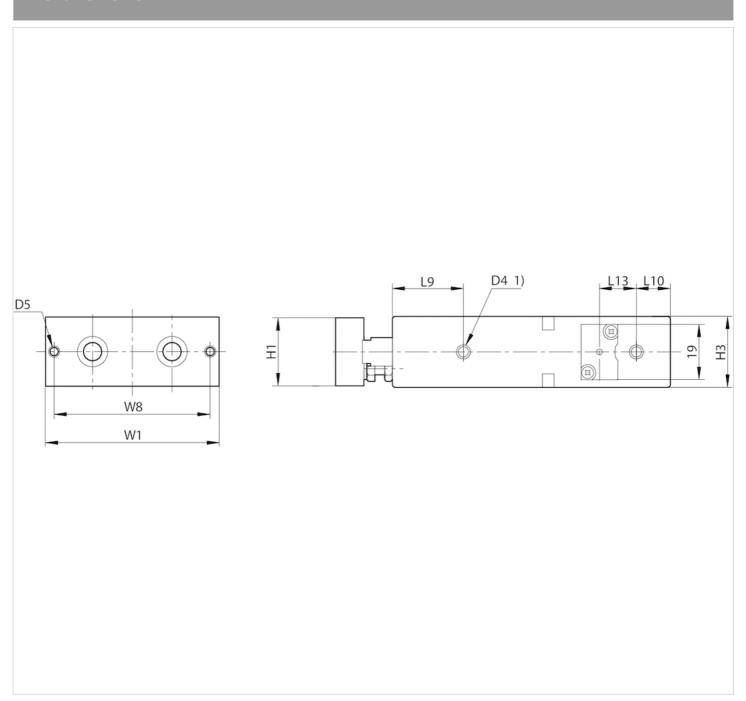
TWC 16-HL - 25-HL







TWC 16-HL - 25-HI



1) Druckluftanschluss

T1 = Gewindetiefe





Kolben-Ø	D1	T1	Ø D2	Ø D3	T2	D4	D5	Ø D6	H1	НЗ	L1 ±0,8 1)	L2 ±0,2
												S=10 2)
16 mm	2xM4	5	4,5	8	5,5	M5	2xM4	8	20	21	88	83
20 mm	2xM4	5	4,5	8	5,5	M5	2xM4	10	24	25	98	88
25 mm	2xM5	6	4,5	9	6	M5	2xM4	12	29	30	101	92

Kolben-Ø	L2 ±0,2	L2 ±0,2	L2 ±0,2	L2 ±0,2
	S=20 2)	S=30 2)	S=40 2)	S=50 2)
16 mm	93	103	113	123
20 mm	98	108	118	128
25 mm	102	112	122	132

Kolben-Ø	L2 ±0,2	L2 ±0,2	L2 ±0,2	L3	L4	L5	L6
	S=60 2)	S=70 2)	S=80 2)				
16 mm	133	143	153	8	1	6	15
20 mm	138	148	158	10	1	9	15
25 mm	142	152	162	10	1	8	15

Kolben-Ø	L7 ±0,2 1)	L8 ±0,2	L8 ±0,2	L8 ±0,2
1		S=10 2)	S=20 2)	S=30 2)
16 mm	40	40	45	50
20 mm	40	40	45	50
25 mm	50	45	50	55

Kolben-Ø	L8 ±0,2 S=40 2)	L8 ±0,2 S=50 2)	L8 ±0,2 S=60 2)	L8 ±0,2 S=70 2)
16 mm	55	60	65	70
20 mm	55	60	65	70
25 mm	60	65	70	75

Kolben-Ø	L8 ±0,2	L9	L10	L13	W1	W2 ±0,2	W3	W4 ±0,2	W5	W6	W7	W8 ±0,2
	S=80 2)											
16 mm	75	22	10	13	53	34	24	47	5.7	18.5	54	47
20 mm	75	25	12	13	61	44	28	55	6.8	20	62	55
25 mm	80	30	12	10	72	56	34	66	8.3	22.5	73	66

S = Hub

^{1) +} Hub

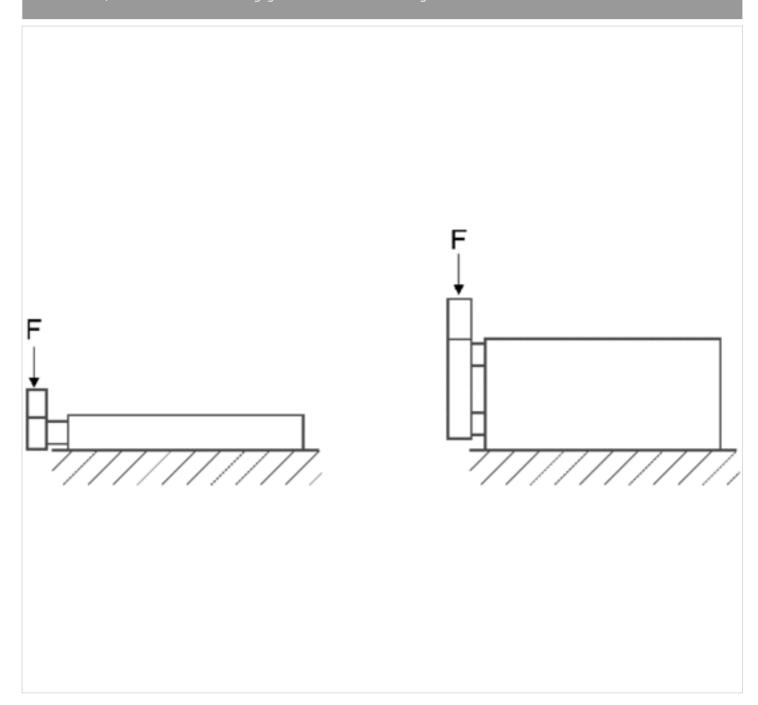
²⁾ Maß für angegebenen Hub





Diagramme

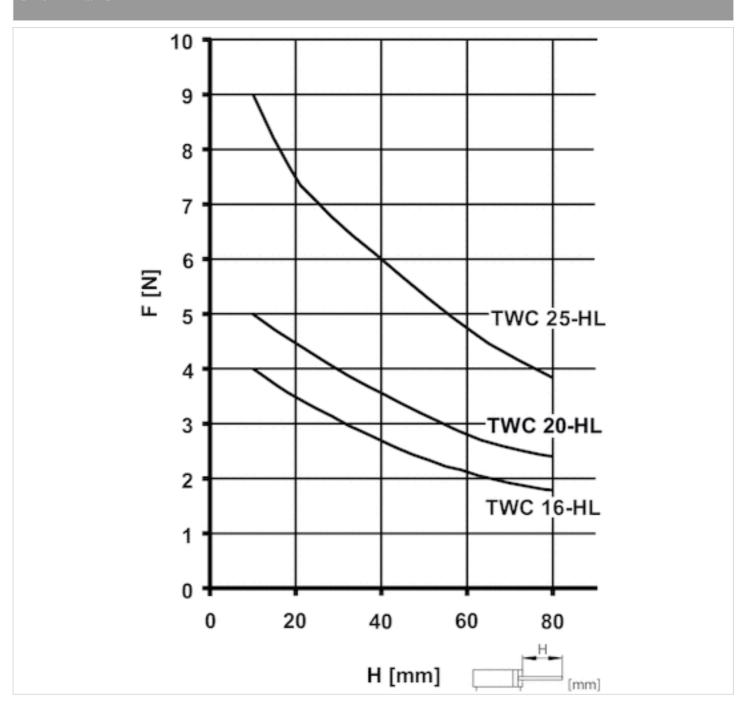
Maximale Querkraft F in Abhängigkeit von der Hublänge







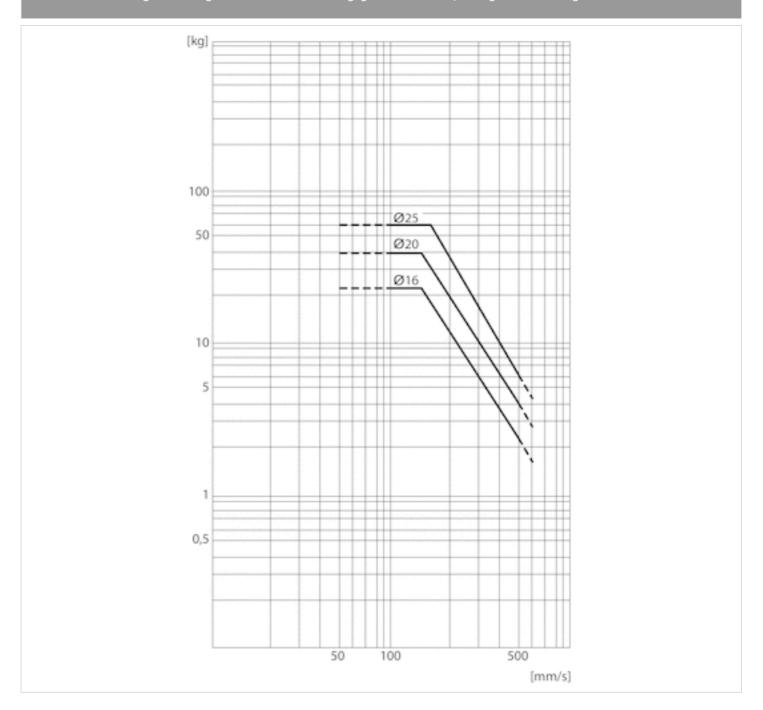
Ø 16 mm ... 25 mm







Maximal zulässige bewegte Masse in Abhängigkeit der Aufprallgeschwindigkeit



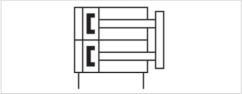




Doppelkolbenzylinder, Serie TWC-RL

- Ø 16-25 mm
- doppeltwirkend
- mit Magnetkolben
- Dämpfung elastisch
- Endlagenverriegelung Zylinder ausgefahren





Technische Daten

Kolben-Ø	16 mm	20 mm	25 mm		
Hub 10	R402000870	R402000878	R402000886		
20	R402000871	R402000879	R402000887		
30	R402000872	R402000880	R402000888		
40	R402000873	R402000881	R402000889		
50	R402000874	R402000882	R402000890		
60	R402000875	R402000883	R402000891		
70	R402000876	R402000884	R402000892		
80	R402000877	R402000885	R402000893		

Technische Daten

Kolben-Ø 2x	16 mm	20 mm	25 mm
Anschluss	M5	M5	M5
Kolbenkraft einfahrend	189 N	296 N	475 N
Kolbenkraft ausfahrend	253 N	395 N	618 N
Geschwindigkeit max.	0,5 m/s	0,5 m/s	0,5 m/s
Max. Haltekraft bei Verriegelung	96 N	150 N	235 N
Max. Spiel bei verriegelter Endlage	1 mm	1 mm	1 mm
Max. Hubeinstellung eingefahren	-5 mm	-5 mm	-5 mm
Dämpfungsenergie max.	0,11 J	0,17 J	0,23 J





Kolben-Ø 2x	16 mm	20 mm	25 mm
Gewicht 10 mm Hub	0,26 kg	0,39 kg	0,67 kg
+10 mm Hub	0,033 kg 0,049 kg		0,051 kg
Dämpfung	elastisch	elastisch	elastisch
Max. Spiel (radial)	0,6 °	0,6 °	0,6 °
Deckel hinten	Polyoxymethylen	Polyoxymethylen	Polyoxymethylen

Technische Informationen

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen. Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument "Technische Informationen" (erhältlich im MediaCentre).

Zusatzfunktion: Endlagenverriegelung bei Druckausfall

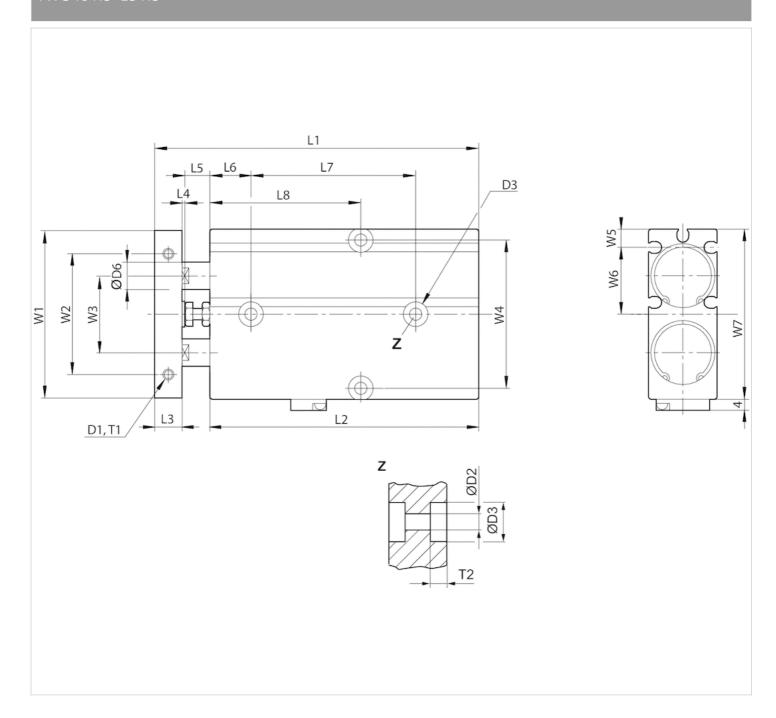
Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Aluminium, eloxiert
Frontplatte	Stahl, verzinkt
Kolbenstange	Stahl, gehärtet
Dichtung	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Führungsbuchse	Aluminium, eloxiert
Deckel vorne	Stahl, vernickelt
Deckel hinten	Polyoxymethylen





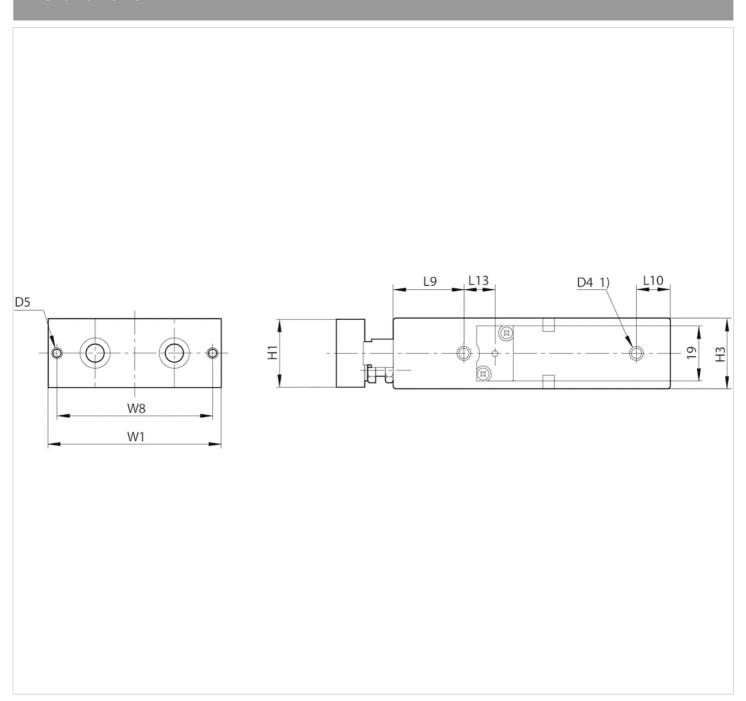
TWC 16-RL - 25-RL







TWC 16-RL - 25-RI



1) Druckluftanschluss

T1 = Gewindetiefe





Kolben-Ø	D1	T1	Ø D2	Ø D3	T2	D4	D5	Ø D6	H1	НЗ	L1 ±0,8 1)	L2 ±0,2
												S=10 2)
16 mm	2xM4	5	4,5	8	5,5	M5	2xM4	8	20	21	88	83
20 mm	2xM4	5	4,5	8	5,5	M5	2xM4	10	24	25	98	88
25 mm	2xM5	6	4,5	9	6	M5	2xM4	12	29	30	101	92

Kolben-Ø	L2 ±0,2	L2 ±0,2	L2 ±0,2	L2 ±0,2
	S=20 2)	S=30 2)	S=40 2)	S=50 2)
16 mm	93	103	113	123
20 mm	98	108	118	128
25 mm	102	112	122	132

Kolben-Ø	L2 ±0,2	L2 ±0,2	L2 ±0,2	L3	L4	L5	L6
	S=60 2)	S=70 2)	S=80 2)				
16 mm	133	143	153	8	1	6	15
20 mm	138	148	158	10	1	9	15
25 mm	142	152	162	10	1	8	15

Kolben-Ø	L7 ±0,2 1)	L8 ±0,2	L8 ±0,2	L8 ±0,2
1	1	S=10 2)	S=20 2)	S=30 2)
16 mm	40	45	45	50
20 mm	40	45	45	50
25 mm	50	50	50	55

Kolben-Ø	L8 ±0,2 S=40 2)	L8 ±0,2 S=50 2)	L8 ±0,2 S=60 2)	L8 ±0,2 S=70 2)
16 mm	55	60	65	70
20 mm	55	60	65	70
25 mm	60	65	70	75

Kolben-Ø	L8 ±0,2	L9	L10	L13	W1	W2 ±0,2	W3	W4 ±0,2	W5	W6	W7	W8 ±0,2
	S=80 2)											
16 mm	75	22	10	11	53	34	24	47	5.7	18.5	54	47
20 mm	75	25	12	11	61	44	28	55	6.8	20	62	55
25 mm	80	30	12	9	72	56	34	66	8.3	22.5	73	66

S = Hub

^{1) +} Hub

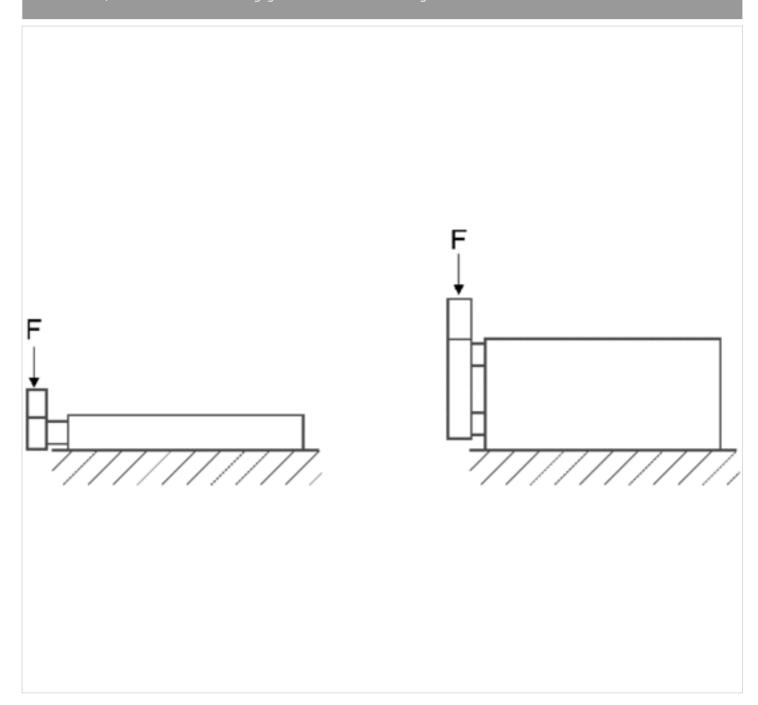
²⁾ Maß für angegebenen Hub





Diagramme

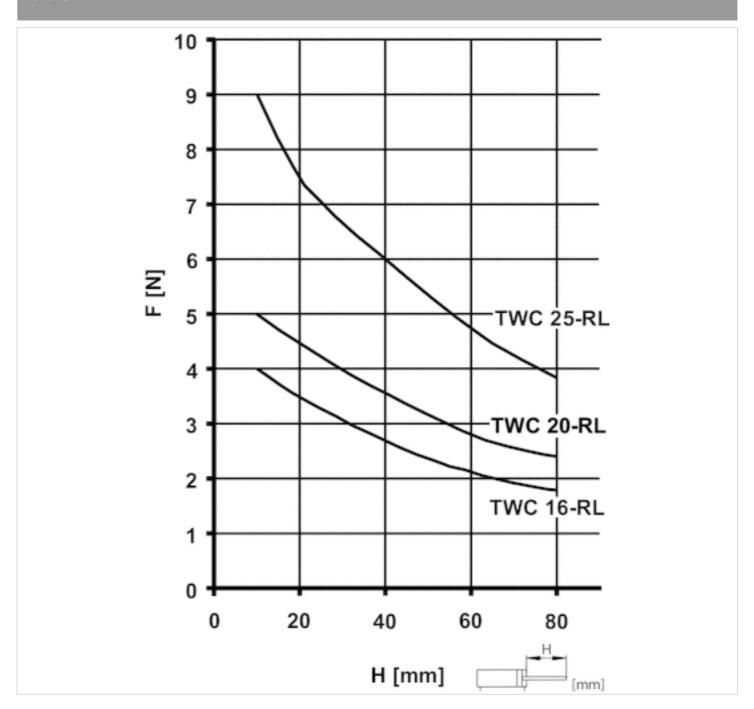
Maximale Querkraft F in Abhängigkeit von der Hublänge







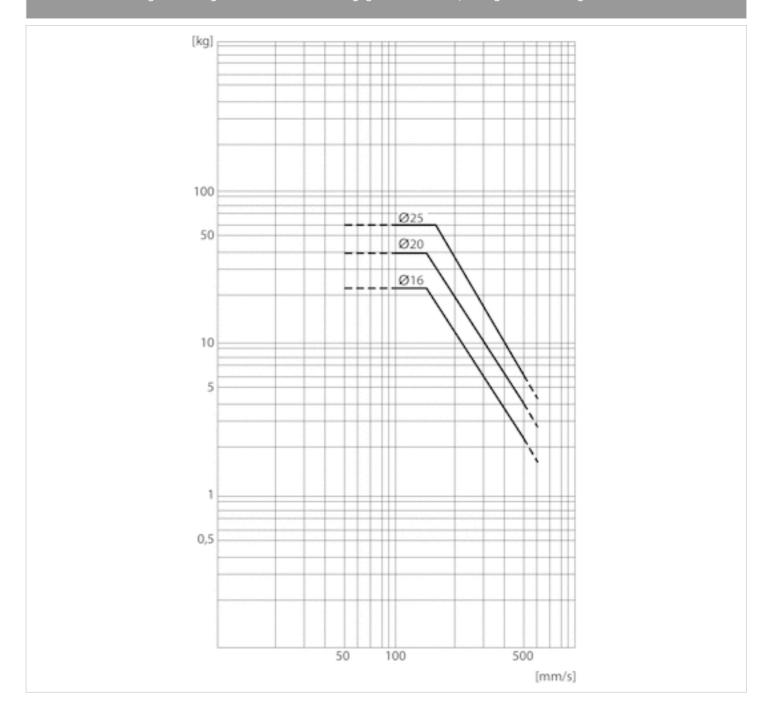
16 ... 25 mm







Maximal zulässige bewegte Masse in Abhängigkeit der Aufprallgeschwindigkeit





Sensor, Serie SC4

- 4 mm C-Nut
- mit Kabel
- offene Kabelenden, 3-polig
- UL-Zertifizierung
- elektronisch PNP elektronisch NPN
- Direktmontage für Serie UPG, RTC, MSN, GPC, MSC, PRA, SSI, TWC



Zertifikate CE-Konformitätserklärung, cULus

Umgebungstemperatur min./max. -30 ... 80 °C
Schutzart IP65, IP67
Schaltpunktgenauigkeit ±0,1 mT
Nennstrom, geschalteter Zustand 10 mA
Ruhestrom (ohne Last) 4 mA

Betriebsspannung DC min. / max. 10 ... 30 V DC

Hysterese 0,4 mT

Schaltlogik NO (Schließer)

Statusanzeige LED Gelb

Schwingungsfestigkeit 10 - 55 Hz, 1 mm Stoßfestigkeit 30 g / 11 ms Kabellänge L 35 m

Technische Daten

Materialnummer		für	Kontaktart
R412026162	PNP NO BO	UPG, RTC, MSN, GPC, MSC, PRA, SSI, TWC	elektronisch PNP
R412026163	PNP Bo	UPG, RTC, MSN, GPC, MSC, PRA, SSI, TWC	elektronisch PNP
R412026166	NPN SS C	UPG, RTC, MSN, GPC, MSC, PRA, SSI, TWC	elektronisch NPN

Materialnummer	Kabellänge L	Spannungsabfall U bei Imax	Schaltstrom DC, max.
R412026162	3 m	≤ 2,5 V	0,1 A
R412026163	5 m	≤ 2,5 V	0,1 A
R412026166	3 m	≤ 2,5 V	0,1 A

Materialnummer	Schaltfrequenz max.	Ausführung
R412026162	1000 Hz	verpolungssicher
R412026163	1000 Hz	verpolungssicher
R412026166	1000 Hz	verpolungssicher

,

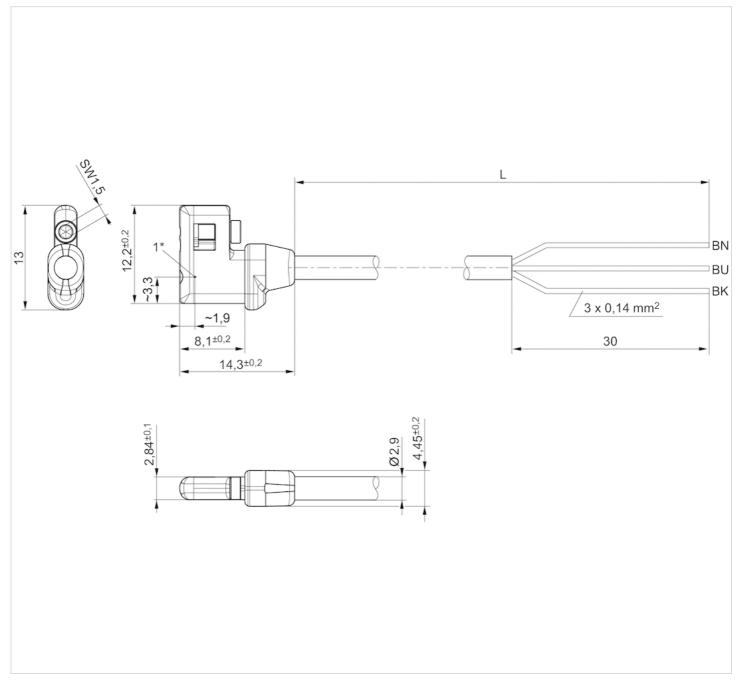




Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Kabelummantelung	Polyurethan
Feststellschraube	Nichtrostender Stahl

Abmessungen



^{*} Schaltpunkt

L = Kabellänge





Sensor, Serie SC4

- 4 mm C-Nut
- mit Kabel
- Stecker, M8, 3-polig, mit Rändelschraube
- UL-Zertifizierung
- elektronisch PNP elektronisch NPN
- Direktmontage für Serie UPG, RTC, MSN, GPC, MSC, PRA, SSI, TWC



Zertifikate CE-Konformitätserklärung, cULus

Umgebungstemperatur min./max. -30 ... 80 °C
Schutzart IP65, IP67
Schaltpunktgenauigkeit ±0,1 mT
Nennstrom, geschalteter Zustand 10 mA
Ruhestrom (ohne Last) 4 mA

Betriebsspannung DC min. / max. 10 ... 30 V DC

Hysterese 0,4 mT

Schaltlogik NO (Schließer)

Statusanzeige LED Gelb

Schwingungsfestigkeit 10 - 55 Hz, 1 mm Stoßfestigkeit 30 g / 11 ms Kabellänge L 0,3 0,5 m

Technische Daten

Materialnummer		für	Kontaktart
R412026164	PNP LONG	UPG, RTC, MSN, GPC, MSC, PRA, SSI, TWC	elektronisch PNP
R412026165	PNP 1 NV	UPG, RTC, MSN, GPC, MSC, PRA, SSI, TWC	elektronisch PNP
R412026167	NPN NPN NPN	UPG, RTC, MSN, GPC, MSC, PRA, SSI, TWC	elektronisch NPN

Materialnummer	Kabellänge L	Spannungsabfall U bei Imax	Schaltstrom DC, max.
R412026164	0,3 m	≤ 2,5 V	0,1 A
R412026165	0,5 m	≤ 2,5 V	0,1 A
R412026167	0,3 m	≤ 2,5 V	0,1 A

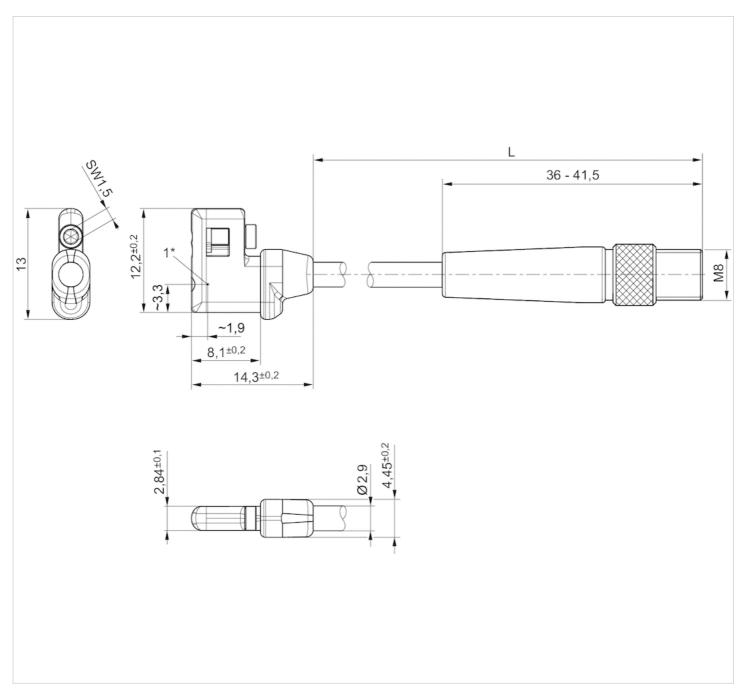
Materialnummer	Schaltfrequenz max.	Ausführung
R412026164	1000 Hz	verpolungssicher
R412026165	1000 Hz	verpolungssicher
R412026167	1000 Hz	verpolungssicher

Technische Informationen

Werkstoff	
Gehäuse	Polyamid
Kabelummantelung	Polyurethan
Feststellschraube	Nichtrostender Stahl

PDF creation date: 22.12.2020



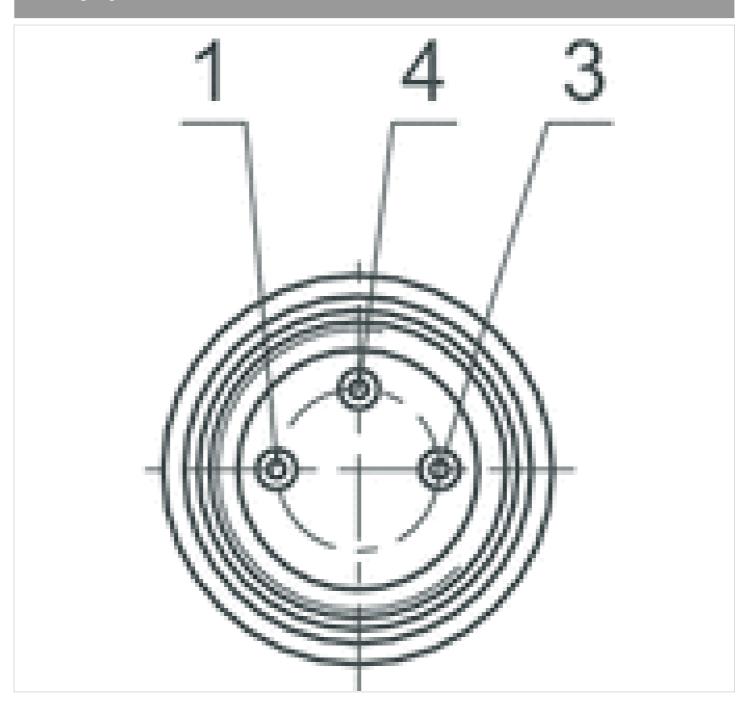


* Schaltpunkt L = Kabellänge



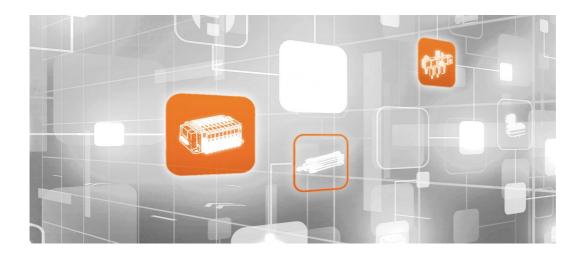
Pin-Belegung

Pin-Belegung



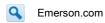
Pin		3	4
Belegung	(+)	(-)	(OUT)

Efficient pneumatic solutions, our program: cylinders and drives, valves and valve systems, air supply management

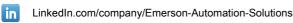


Visit us: Emerson.com/Aventics

Your local contact: Emerson.com/contactus









An example configuration is depicted on the title page. The delivered product may thus vary from that in the illustration. Subject to change. This Document, as well as the data, specifications and other information set forth in it, are the exclusive property of AVENTICS GmbH. It may not be reproduced or given to third parties without its consent. Only use the AVENTICS products shown in industrial applications. Read the product documentation completely and carefully before using the product. Observe the applicable regulations and laws of the respective country. When integrating the product into applications, note the system manufacturer's specifications for safe use of the product. The data specified only serve to describe the product. No statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The information given does not release the user from the obligation of own judgement and verification. It must be remembered that the products are subject to a natural process of wear and aging.

The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Brand logotype are registered trademarks of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners. © 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved. 2020-12

