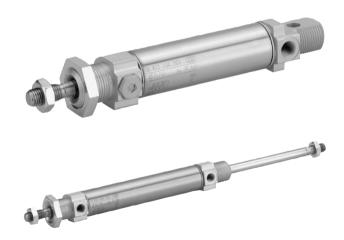
AVENTICS

Kolbenstangenzylinder ► Normzylinder

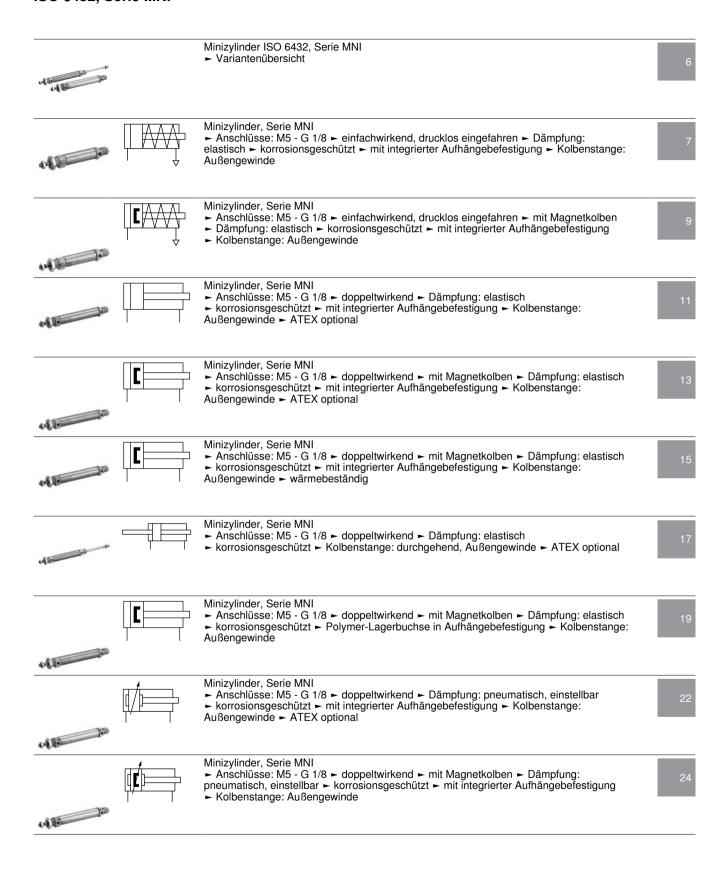
ISO 6432, Serie MNI

Rexroth Pneumatics

Katalogbroschüre



2 AVENTICS



	Minizylinder, Serie MNI ► Anschlüsse: M5 - G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ► korrosionsgeschützt ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde ► wärmebeständig	26
of the last		
	Minizylinder, Serie MNI ► Anschlüsse: M5 - G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt ► Kolbenstange: durchgehend, Außengewinde ► ATEX optional	28
	Minizylinder, Serie MNI ► Anschlüsse: M5 - G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ► korrosionsgeschützt ► Polymer-Lagerbuchse in Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde	30
Zubehör		
Zubehörübersicht	7. 4 1. 2. 21	
	Zubehörübersicht	33
Zylinderbefestigungen		
	Mutter für Zylinderbefestigung, Serie MR3	
0		34
Q_	Fußbefestigung, Serie MS3 ► Zylinderbefestigung nach ISO 6432	34
Ô	Flanschbefestigung, Serie MF8 ► Zylinderbefestigung nach ISO 6432	35
	Gabelbefestigung, Serie AB3	_
		35
Kolbenstangenbefestigunge	n	
	Mutter für Kolbenstange, Serie MR9	36
CE	Gabelkopf, Serie AP2 ► Stahl verzinkt	36
	Gelenkkopf mit Flansch, Serie AP6 ► Stahl	37





Ausgleichskupplung sphärisch, Serie PM5	38
Führungseinheit, Serie GU1	39
Führungseinheit, Serie GH1	40
	42
Führungseinheit, Serie GH2	45
Hallanda hada Onda IIII A	
Halteeinneit, Serie HU1 ► Ø20 - 25 mm ► Halten: Federkraft, Lösen: Druckluft	48
en, Zubehör	
Sensor, Serie ST6 ► 6 mm T-Nut ► mit Kabel ► offene Kabelenden, 2-polig, offene Kabelenden, 3-polig	50
Sensor, Serie ST6 ► 6 mm T-Nut ► mit Kabel ► Stecker, M8, 3-polig, mit Rändelschraube	52
Sensor, Serie ST6 ► 6 mm T-Nut ► mit Kabel ► Stecker, M8, 3-polig	53
Sensor, Serie ST6 ► 6 mm T-Nut ► mit Kabel ► Stecker, M12, 3-polig, mit Rändelschraube	55
Sensorbefestigung, Serie CB1	_
► für Serie ST6, ŠM6 ► zum Anbau an Zylinder MNI, ICM	
	Führungseinheit, Serie GU1 Führungseinheit, Serie GH2 Halteeinheit, Serie HU1 - 020 - 25 mm - Halten: Federkraft, Lösen: Druckluft en, Zubehör Sensor, Serie ST6 - 6 mm T-Nut - mit Kabel - offene Kabelenden, 2-polig, offene Kabelenden, 3-polig Sensor, Serie ST6 - 6 mm T-Nut - mit Kabel - Stecker, M8, 3-polig, mit Rändelschraube Sensor, Serie ST6 - 6 mm T-Nut - mit Kabel - Stecker, M8, 3-polig Sensor, Serie ST6 - 6 mm T-Nut - mit Kabel - Stecker, M8, 3-polig



	Sensoren, Serie SM6 ► 6 mm Nut ► mit Kabel ► Aderenden verzinnt, 4-polig ► mit Wegmesssensor, Messbereich 32 - 256 mm	57
	Sensoren, Serie SM6 ► 6 mm Nut ► mit Kabel ► Stecker, M8x1, 4-polig, mit Rändelschraube ► mit Wegmesssensor, Messbereich 32 - 256 mm	59
	Sensor, Serie SN2 ► mit Kabel ► Aderenden verzinnt, 2-polig, Aderenden verzinnt, 3-polig	60
	Sensor, Serie SN2 ► Stecker, M8, 2-polig, Stecker, M8, 3-polig, Stecker, M8, 4-polig	63
100	Sensorbefestigung, Serie CB1 ► für Serie SN1, SN2 ► zum Anbau an Zylinder MNI	66
	Verbindungskabel, Serie CN2 ► Buchse, M8, 3-polig, gerade ► offene Kabelenden, 3-polig	66
	Verbindungskabel, Serie CN2 ► Buchse, M8x1, 3-polig, gewinkelt ► offene Kabelenden, 3-polig	68
	Buchse, M8x1, Serie CN2 ► Buchse, M8x1, 3-polig	69
	Buchse, M8x1, Serie CN2 ► Buchse, M8x1, 3-polig, gewinkelt	71
Sonstiges Zubehör		
	Schalldämpfer, Serie SI1 ► Sinterbronze	73
	Schalldämpfer, Serie SI1 ► Sinterbronze	73





Minizylinder ISO 6432, Serie MNI ► Variantenübersicht

Konfigurierbares Produkt



Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Optionen sind ausschließlich konfigurierbar. Beachten Sie, dass nicht alle Varianten mit allen Optionen kombinierbar sind. Bitte benutzen Sie unseren Internetkonfigurator unter http://www.aventics.com oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Variante	Datenblatt der Variante	Option: verlängerte Kol- benstange	Option: Wahlfreie Hub- längen	Option: wärmebeständig	Option: ATEX	Option: Halteeinheit
Außengewinde	off	-	V	-	-	-
Außengewinde	14 1		V	-	-	-
Außengewinde	010	V	V	-	V	V
Außengewinde	44.14	٧	V	V	V	V
Außengewinde	04 No.	•	V	-	v	•
Außengewinde	0418	•	•	v	v	•
Außengewinde	N		v	-	v	-
Außengewinde	of the	v	v	-	V	-



► Anschlüsse: M5 - G 1/8 ► einfachwirkend, drucklos eingefahren ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt

► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde



Normen ISO 6432
Druckluftanschluss Innengewinde

Betriebsdruck min./max. 1 bar / 10 bar Umgebungstemperatur min./max. $-25\,^{\circ}\mathrm{C}$ / $+80\,^{\circ}\mathrm{C}$ Mediumstemperatur min./max. $-25\,^{\circ}\mathrm{C}$ / $+80\,^{\circ}\mathrm{C}$ Medium Druckluft Max. Partikelgröße 50 $\mu\mathrm{m}$

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6,3 bar



Werkstoffe:

Zylinderrohr Nichtrostender Stahl
Kolbenstange Nichtrostender Stahl
Kolben Messing, Aluminium
Deckel vorne Aluminium, eloxiert
Deckel hinten Aluminium, eloxiert

Dichtung Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Mutter für Zylinderbefestigung Stahl, verzinkt
Mutter für Kolbenstange Stahl, verzinkt
Abstreifer Polyurethan

Technische Bemerkungen

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".

Kolben-Ø		[mm]	10	12	16	20	25
Kolbenkraft ausfal	nrend	[N]	41	60,2	102,2	174,6	279,6
Federkraft min n	nax.	[N]	5,2 - 8,4	6,7 - 11	14,2 - 24,4	12,8 - 23,4	19,2 - 29,4
Aufschlagenergie		[J]	0,04	0,07	0,14	0,23	0,35
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,03	0,06	0,075	0,14	0,23
+10 mm Hub		[kg]	0,005	0,006	0,007	0,016	0,024
Hub max.		[mm]	40	50	50	50	50

	Kolben-Ø	10	12	16	20	25
	Kolbenstangengewinde	M4	M6	M6	M8	M10x1,25
	Anschlüsse	M5	M5	M5	G 1/8	G 1/8
	Kolbenstangen-Ø	4	6	6	8	10
	Zylinderaußengewinde	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5
	Hub 10	0822430201	0822431201	0822432201	0822433201	0822434201
	25	0822430202	0822431202	0822432202	0822433202	0822434202
	40	0822430203	0822431209	0822432204	0822433204	0822434207
, A	50	-	0822431203	0822432203	0822433203	0822434203

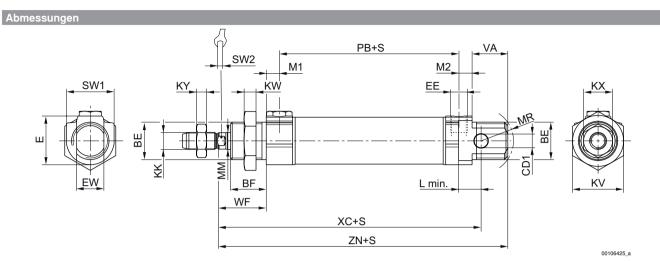
Weitere Abwandlungen sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich





Minizylinder, Serie MNI

- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► einfachwirkend, drucklos eingefahren ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt
- ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde



S = Hub

X = Entlüftungsschraube

	Kolben- Ø	AM -2	ВЕ	BF	CD1 H9	Е	EE	EW d13	KK	KV	KW	KX	KY
ı	10	12	M12x1,25	11	4	14	M5 t=5	8	M4	17	5,5	7	2,2
	12	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
İ	16	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
	20	20	M22x1,5	18	8	28	G1/8 t=8	16	M8	30	7	13	4
	25	22	M22x1.5	21	8	28	G1/8 t=8	16	M10x1.25	30	7	17	6

Kolben-	L min	MM f8	M1/M2	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1,4	SW 1	SW 2	
Ø												
10	6	4	4,8	12	37	11	16	64	73,5	13	3	
12	8	6	4,8	16	41	16	22	75	88,5	19	5	
16	8	6	4,8	16	47	17	22	82	95,5	19	5	
20	12	8	7	18	51	19	24	95	109,5	28	6	
25	12	10	7	19	55	21	28	104	119,5	28	8	
t = Gewinde	tiefe											



- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► einfachwirkend, drucklos eingefahren ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: elastisch
- ► korrosionsgeschützt ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde



00106466 00106466 Normen ISO 6432
Druckluftanschluss Innengewinde

Betriebsdruck min./max. 1 bar / 10 bar Umgebungstemperatur min./max. -25 °C / +80 °C Mediumstemperatur min./max. -25 °C / +80 °C Medium Druckluft Max. Partikelgröße 50 μ m

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6,3 bar

Werkstoffe:

Zylinderrohr Nichtrostender Stahl
Kolbenstange Nichtrostender Stahl
Kolben Messing, Aluminium
Deckel vorne Aluminium, eloxiert
Deckel hinten Aluminium, eloxiert

Dichtung Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Mutter für Zylinderbefestigung Stahl, verzinkt Mutter für Kolbenstange Stahl, verzinkt Abstreifer Polyurethan

Technische Bemerkungen

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".
- Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

Kolben-Ø		[mm]	10	12	16	20	25
Kolbenkraft ausfa	ahrend	[N]	41	60,2	102,2	174,6	279,6
Federkraft min	max.	[N]	5,2 - 8,4	6,7 - 11	14,2 - 24,4	12,8 - 23,4	19,2 - 29,4
Aufschlagenergie)	[J]	0,04	0,07	0,14	0,23	0,35
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,03	0,06	0,075	0,14	0,23
+10 mm Hub		[kg]	0,005	0,006	0,007	0,016	0,024
Hub max.		[mm]	40	50	50	50	50

	Kolben-Ø	10	12	16	20	25
	Kolbenstangengewinde	M4	M6	M6	M8	M10x1,25
	Anschlüsse	M5	M5	M5	G 1/8	G 1/8
	Kolbenstangen-Ø	4	6	6	8	10
	Zylinderaußengewinde	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5
	Hub 10	0822430301	0822431301	0822432301	0822433301	0822434301
	25	0822430302	0822431302	0822432302	0822433302	0822434302
	40	0822430303	R480609773	R412009548	R480609780	R480609781
, \$	50	-	0822431303	0822432303	0822433303	0822434303
344 15 41 11	AVENTION V					

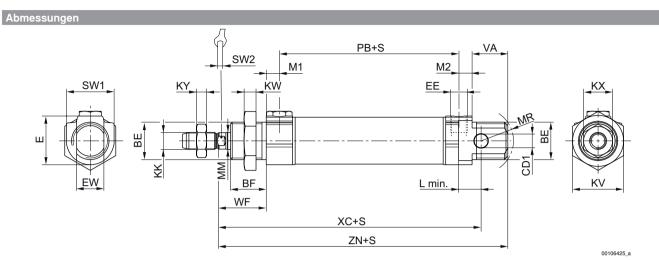
Weitere Abwandlungen sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich





Minizylinder, Serie MNI

- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► einfachwirkend, drucklos eingefahren ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: elastisch
- ► korrosionsgeschützt ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde



S = Hub

X = Entlüftungsschraube

Kolben-	AM -2	BE	BF	CD H9	Е	EE	EW d13	KK	K۷	KW	KX	KY
Ø												
10	12	M12x1,25	11	4	14	M5 t=5	8	M4	17	5,5	7	2,2
12	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
16	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
20	20	M22x1,5	18	8	28	G1/8 t=8	16	M8	30	7	13	4
25	22	M22x1,5	21	8	28	G1/8 t=8	16	M10x1,25	30	7	17	6

Kolben-	L min	MM f8	M1/M2	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1,4	SW 1	SW 2	
Ø												
10	6	4	4,8	12	47	11	16	74	83,5	13	3	
12	8	6	4,8	16	41	16	22	75	88,5	19	5	
16	8	6	4,8	16	47	17	22	82	95,5	19	5	
20	12	8	7	18	51	19	24	95	109,5	28	6	
25	12	10	7	19	55	21	28	104	119,5	28	8	
t = Gewinde	tiefe											



► Anschlüsse: M5 - G 1/8 ► doppeltwirkend ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde ► ATEX optional



Normen ISO 6432
Druckluftanschluss Innengewinde

Betriebsdruck min./max. 1 bar / 10 bar Umgebungstemperatur min./max. $-25\,^{\circ}\mathrm{C}$ / $+80\,^{\circ}\mathrm{C}$ Mediumstemperatur min./max. $-25\,^{\circ}\mathrm{C}$ / $+80\,^{\circ}\mathrm{C}$ Medium Druckluft Max. Partikelgröße 50 $\mu\mathrm{m}$

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6,3 bar



Werkstoffe:

Zylinderrohr Nichtrostender Stahl
Kolbenstange Nichtrostender Stahl
Kolben Messing, Aluminium
Deckel vorne Aluminium, eloxiert
Deckel hinten Aluminium, eloxiert

Dichtung Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Mutter für Zylinderbefestigung Stahl, verzinkt
Mutter für Kolbenstange Stahl, verzinkt
Abstreifer Polyurethan

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".
- ATEX-zertifizierte Zylinder sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich
- ATEX Kennzeichnung: II 2G c IIB T4 II 2D c IP65 T125°C X
- Der Einsatztemperaturbereich für Atex-zertifizierte Zylinder ist -20 °C bis +50 °C.

Kolben-Ø		[mm]	10	12	16	20	25
Kolbenkraft einfahrend		[N]	42	53	109	166	260
Kolbenkraft ausfahrend		[N]	49	71	127	198	309
Aufschlagenergie		[J]	0,04	0,07	0,14	0,23	0,35
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,034	0,063	0,082	0,135	0,233
	+10 mm Hub	[kg]	0,0024	0,0046	0,0055	0,009	0,013
Hub max.		[mm]	250	600	800	1100	1300



Minizylinder, Serie MNI

► Anschlüsse: M5 - G 1/8 ► doppeltwirkend ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde ► ATEX optional

	Kolben-Ø	10	12	16	20	25
	Kolbenstangengewinde	M4	M6	M6	M8	M10x1,25
	Anschlüsse	M5	M5	M5	G 1/8	G 1/8
	Kolbenstangen-Ø	4	6	6	8	10
	Zylinderaußengewinde	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5
	Hub 10	0822030201	0822031201	0822032201	0822033201	0822034201
	25	0822030202	0822031202	0822032202	0822033202	0822034202
	50	0822030203	0822031203	0822032203	0822033203	0822034203
	80	0822030204	0822031204	0822032204	0822033204	0822034204
	100	0822030205	0822031205	0822032205	0822033205	0822034205
	125	0822030211	0822031206	0822032206	0822033206	0822034206
 	160	0822030219	0822031207	0822032207	0822033207	0822034207
	200	0822030222	0822031211	0822032208	0822033208	0822034208
	250	0822030223	0822031221	0822032214	0822033209	0822034209
	320	-	0822031226	0822032240	0822033210	0822034210
	400	-	0822031214	0822032213	0822033240	0822034211
	500	-	0822031250	0822032228	0822033221	0822034212

Abmessungen

PB+S

VA

SW2

M1

SW2

KY

KW

EE

XC+S

ZN+S

Kolben- Ø	AM –2	BE	BF	CD H9	Е	EE	EW d13	KK	KV	KW	КХ	KY
10	12	M12x1,25	11	4	14	M5 t=5	8	M4	17	5,5	7	2,2
12	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
16	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
20	20	M22x1,5	18	8	28	G 1/8 t=8	16	M8	30	7	13	4
25	22	M22x1,5	21	8	28	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	30	7	17	6

00106425_d

Kolben-	L min	MM f8	M1/M2	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1,4	SW 1	SW 2	
Ø												
10	6	4	4,8	12	37	11	16	64	73,5	13	3	
12	8	6	4,8	16	41	16	22	75	88,5	19	5	
16	8	6	4,8	16	47	17	22	82	95,5	19	5	
20	12	8	7	18	51	19	24	95	109,5	28	6	
25	12	10	7	19	55	21	28	104	119,5	28	8	
t = Gewinde	tiefe											



► Anschlüsse: M5 - G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt

► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde ► ATEX optional



Normen ISO 6432
Druckluftanschluss Innengewinde

Betriebsdruck min./max. 1 bar / 10 bar Umgebungstemperatur min./max. $-25\,^{\circ}\mathrm{C}$ / $+80\,^{\circ}\mathrm{C}$ Mediumstemperatur min./max. $-25\,^{\circ}\mathrm{C}$ / $+80\,^{\circ}\mathrm{C}$ Medium Druckluft Max. Partikelgröße 50 $\mu\mathrm{m}$

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6,3 bar

Werkstoffe:

Zylinderrohr Nichtrostender Stahl
Kolbenstange Nichtrostender Stahl
Kolben Messing, Aluminium
Deckel vorne Aluminium, eloxiert
Deckel hinten Aluminium, eloxiert

Dichtung Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Mutter für Zylinderbefestigung Stahl, verzinkt
Mutter für Kolbenstange Stahl, verzinkt
Abstreifer Polyurethan

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".
- Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig
- ATEX-zertifizierte Zylinder sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich
- ATEX Kennzeichnung: II 2G c IIB T4 II 2D c IP65 T125°C X
- Der Einsatztemperaturbereich für Atex-zertifizierte Zylinder ist -20 °C bis +50 °C.

Kolben-Ø		[mm]	10	12	16	20	25
Kolbenkraft einfahrend		[N]	42	53	109	166	260
Kolbenkraft ausfahrend		[N]	49	71	127	198	309
Aufschlagenergie		[J]	0,04	0,07	0,14	0,23	0,35
Gewicht	Gewicht 0 mm Hub		0,042	0,073	0,091	0,149	0,249
+10 mm Hub		[kg]	0,0024	0,0046	0,0055	0,009	0,013
Hub max.		[mm]	250	600	800	1100	1300



Minizylinder, Serie MNI

- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt
- ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde ► ATEX optional

	Kolben-Ø	10	12	16	20	25
	Kolbenstangengewinde	M4	M6	M6	M8	M10x1,25
	Anschlüsse	M5	M5	M5	G 1/8	G 1/8
	Kolbenstangen-Ø	4	6	6	8	10
	Zylinderaußengewinde	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5
	Hub 10	0822330201	0822331201	0822332201	0822333201	0822334201
	25	0822330202	0822331202	0822332202	0822333202	0822334202
	50	0822330203	0822331203	0822332203	0822333203	0822334203
	80	0822330204	0822331204	0822332204	0822333204	0822334204
I п <u>-</u> -г	100	0822330205	0822331205	0822332205	0822333205	0822334205
	125	0822330215	0822331206	0822332206	0822333206	0822334206
	160	0822330209	0822331207	0822332207	0822333207	0822334207
	200	0822330235	0822331218	0822332208	0822333208	0822334208
	250	0822330219	0822331219	0822332209	0822333209	0822334209
	320	-	0822331223	0822332210	0822333210	0822334210
	400	-	0822331217	0822332219	0822333214	0822334211
	500	-	0822331233	0822332220	0822333220	0822334212
Weitere Abwandlur	ngen sind über die AVENTICS Vertr	iebszentren erhältlich	1			

Abmessungen

PB+S

VA

SW2

KY

EE

KX

KX

KW

KW

KV

KV

KV

KV

KV

KV

XC+S ZN+S

00106425_d

9	_	H	ıŀ

Kolben- Ø	AM-2	BE	BF	CD H9	Е	EE	EW d13	KK	KV	KW	КХ	KY
10	12	M12x1,25	11	4	14	M5 t=5	8	M4	17	5,5	7	2,2
12	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
16	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
20	20	M22x1,5	18	8	28	G 1/8 t=8	16	M8	30	7	13	4
25	22	M22x1.5	21	8	28	G 1/8 t=8	16	M10x1.25	30	7	17	6

Kolben- Ø	L min	MM f8	M1/M2	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1,4	SW 1	SW 2	
10	6	4	4,8	12	47	11	16	74	83,5	13	3	
12	8	6	4,8	16	41	16	22	75	88,5	19	5	
16	8	6	4,8	16	47	17	22	82	95,5	19	5	
20	12	8	7	18	51	19	24	95	109,5	28	6	
25	12	10	7	19	55	21	28	104	119,5	28	8	
t = Gewinde	tiefe											



- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt
- ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde ► wärmebeständig



Normen ISO 6432 Druckluftanschluss Innengewinde

Betriebsdruck min./max. 1 bar / 10 bar Umgebungstemperatur min./max. -10 °C / +120 °C Mediumstemperatur min./max. -10 °C / +120 °C Medium Druckluft Max. Partikelgröße 50 μ m

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6,3 bar



Werkstoffe:

Zylinderrohr Nichtrostender Stahl Kolbenstange Nichtrostender Stahl Kolben Messing, Aluminium Deckel vorne Aluminium, eloxiert Deckel hinten Aluminium, eloxiert Dichtung Fluor-Kautschuk Mutter für Zylinderbefestigung Stahl, verzinkt Mutter für Kolbenstange Stahl, verzinkt Abstreifer Fluor-Kautschuk

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".
- Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

Kolben-Ø		[mm]	10	12	16	20	25
Kolbenkraft einfahrend		[N]	42	53	109	166	260
Kolbenkraft ausfahrend		[N]	49	71	127	198	309
Aufschlagenergie		[J]	0,04	0,07	0,14	0,23	0,35
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,042	0,073	0,091	0,149	0,249
	+10 mm Hub	[kg]	0,0024	0,0046	0,0055	0,009	0,013
Hub max.		[mm]	250	600	800	1100	1300

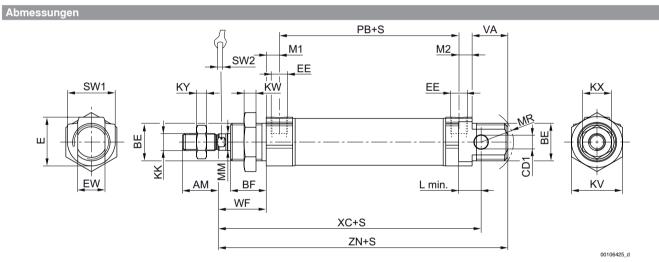


Minizylinder, Serie MNI

- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt
- ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde ► wärmebeständig

	Kolben-Ø	10	12	16	20	25
	Kolbenstangengewinde	M4	M6	M6	M8	M10x1,25
	Anschlüsse	M5	M5	M5	G 1/8	G 1/8
	Kolbenstangen-Ø	4	6	6	8	10
	Zylinderaußengewinde	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5
	Hub 10	0822330401	0822331401	0822332401	0822333401	0822334401
	25	0822330402	0822331402	0822332402	0822333402	0822334402
	50	0822330403	0822331403	0822332403	0822333403	0822334403
	80	0822330404	0822331404	0822332404	0822333404	0822334404
П=П	100	0822330405	0822331405	0822332405	0822333405	0822334405
	125	-	0822331406	0822332406	0822333406	0822334406
μ= Ι	160	0822330407	0822331407	0822332407	0822333407	0822334407
1	200	-	0822331413	0822332408	0822333408	0822334408
	250	0822330410	0822331408	R412000707	0822333409	0822334409
	320	-	-	R412009449	0822333410	0822334410
	400	-	-	0822332409	-	0822334411
	500	-	-	-	0822333416	0822334412

Weitere Abwandlungen sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich



S = Hub

Kolben-	AM-2	BE	BF	CD H9	E	EE	EW d13	KK	KV	KW	KX	KY
Ø												
10	12	M12x1,25	11	4	14	M5 t=5	8	M4	17	5,5	7	2,2
12	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
16	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
20	20	M22x1,5	18	8	28	G1/8 t=8	16	M8	30	7	13	4
25	22	M22x1,5	21	8	28	G1/8 t=8	16	M10x1,25	30	7	17	6

Kolben-	L min	MM f8	M1/M2	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1,4	SW 1	SW 2		
Ø													
10	6	4	4,8	12	47	11	16	74	83,5	13	3		
12	8	6	4,8	16	41	16	22	75	88,5	19	5		
16	8	6	4,8	16	47	17	22	82	95,5	19	5		
20	12	8	7	18	51	19	24	95	109,5	28	6		
25	12	10	7	19	55	21	28	104	119,5	28	8		
t = Gewinde	t = Gewindetiefe												



► Anschlüsse: M5 - G 1/8 ► doppeltwirkend ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt ► Kolbenstange: durchgehend, Außengewinde ► ATEX optional



Normen ISO 6432
Druckluftanschluss Innengewinde

Betriebsdruck min./max. 1 bar / 10 bar Umgebungstemperatur min./max. $-25\,^{\circ}\mathrm{C}$ / $+80\,^{\circ}\mathrm{C}$ Mediumstemperatur min./max. $-25\,^{\circ}\mathrm{C}$ / $+80\,^{\circ}\mathrm{C}$ Medium Druckluft Max. Partikelgröße 50 $\mu\mathrm{m}$

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6,3 bar



Werkstoffe:

Zylinderrohr Nichtrostender Stahl
Kolbenstange Nichtrostender Stahl
Kolben Messing, Aluminium
Deckel vorne Aluminium, eloxiert
Deckel hinten Aluminium, eloxiert

Dichtung Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Mutter für Zylinderbefestigung Stahl, verzinkt
Mutter für Kolbenstange Stahl, verzinkt
Abstreifer Polyurethan

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".
- ATEX-zertifizierte Zylinder sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich
- ATEX Kennzeichnung: II 2G c IIB T4 II 2D c IP65 T125°C X
- Der Einsatztemperaturbereich für Atex-zertifizierte Zylinder ist -20 °C bis +50 °C.
- Achtung: Die beiden Kolbenstangenhälften dürfen nicht gegeneinander verdreht werden!

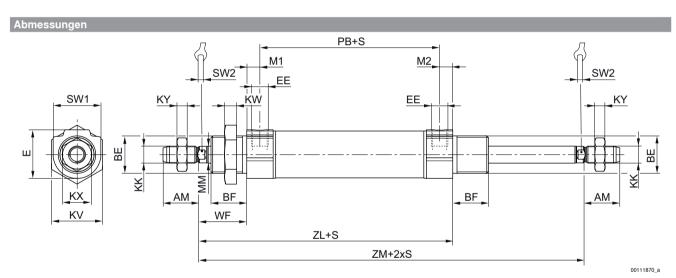
Kolben-Ø		[mm]	10	12	16	20	25
Kolbenkraft einfah	nrend	[N]	42	53	109	166	260
Kolbenkraft ausfa	hrend	[N]	42	53	109	166	260
Aufschlagenergie		[J]	0,04	0,07	0,14	0,23	0,35
Gewicht	Gewicht 0 mm Hub		0,039	0,073	0,091	0,182	0,317
+10 mm Hub		[kg]	0,0029	0,005	0,0063	0,0102	0,0155
Hub max.		[mm]	250	600	800	1100	1300



Minizylinder, Serie MNI

► Anschlüsse: M5 - G 1/8 ► doppeltwirkend ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt ► Kolbenstange: durchgehend, Außengewinde ► ATEX optional

	Kolben-Ø	10	12	16	20	25
	Kolbenstangengewinde	M4	M6	M6	M8	M10x1,25
	Anschlüsse	M5	M5	M5	G 1/8	G 1/8
	Kolbenstangen-Ø	4	6	6	8	10
	Zylinderaußengewinde	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5
	Hub 10	0822080201	0822081201	0822082201	0822083201	0822084201
	25	0822080202	0822081202	0822082202	0822083202	0822084202
	50	0822080203	0822081203	0822082203	0822083203	0822084203
	80	0822080204	0822081204	0822082204	0822083204	0822084204
	100	0822080205	0822081205	0822082205	0822083205	0822084205
	125	0822080209	0822081206	0822082206	0822083206	0822084206
 	160	-	0822081207	0822082207	0822083207	0822084207
	200	-	0822081209	0822082208	0822083208	0822084208
	250	-	-	-	0822083209	0822084209
	320	-	-	-	0822083210	0822084210
	400	-	-	-	-	0822084211
	500	-	-	-	R480641970	0822084212

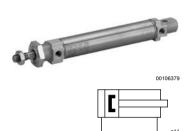


Hub

Kolben- Ø	AM –2	ŀ	BE I	BF	Е	Е	E	KK	KV	KW	KX	KY	MM f8	M1/M2
10	12	M12x1,	,25	11	14	M5 t	=5	M4	17	5,5	7	2,2	4	4,8
12	16	M16x	1,5	16	19	M5 t	=5	M6	22	6	10	3,2	6	4,8
16	16	M16x	1,5	16	19	M5 t	=5	M6	22	6	10	3,2	6	4,8
20	20	M22x	1,5	18	28	G1/8 t	=8	M8	30	7	13	4	8	7
25	22	M22x	1,5	21	28	G1/8 t	=8 M	10x1,25	30	7	17	6	10	7
Kolben-	PB ±1	SW 1	SW 2	WF±1,4	ZL	_ ± 1,7								
Ø							2,5							
10	37	13	3	16		62,5	80,5							
12	41	19	5	22		72,5	96,5							
16	47	19	5	22		78,5	102,5							
20	51	28	6	24		90,5	116,4							
25	55	28	8	28		98,5	128,2							
t = Gewinde	t = Gewindetiefe													



- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt
- ► Polymer-Lagerbuchse in Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde



Normen ISO 6432
Druckluftanschluss Innengewinde

Betriebsdruck min./max. 1 bar / 10 bar Umgebungstemperatur min./max. $-25\,^{\circ}\mathrm{C}$ / $+80\,^{\circ}\mathrm{C}$ Mediumstemperatur min./max. $-25\,^{\circ}\mathrm{C}$ / $+80\,^{\circ}\mathrm{C}$ Medium Druckluft Max. Partikelgröße 50 $\mu\mathrm{m}$

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6,3 bar

Werkstoffe:

Zylinderrohr Nichtrostender Stahl
Kolbenstange Nichtrostender Stahl
Kolben Messing, Aluminium
Deckel vorne Aluminium, eloxiert
Deckel hinten Aluminium, eloxiert

Dichtung Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Mutter für Zylinderbefestigung Stahl, verzinkt
Mutter für Kolbenstange Stahl, verzinkt
Abstreifer Polyurethan

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".
- Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

Kolben-Ø		[mm]	10	12	16	20	25
Kolbenkraft einfah	rend	[N]	42	53	109	166	260
Kolbenkraft ausfah	rend	[N]	49	71	127	198	309
Aufschlagenergie		[J]	0,04	0,07	0,14	0,23	0,35
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,042	0,073	0,091	0,149	0,249
	+10 mm Hub	[kg]	0,0024	0,0046	0,0055	0,009	0,013
Hub max.		[mm]	250	600	800	1100	1300





Minizylinder, Serie MNI

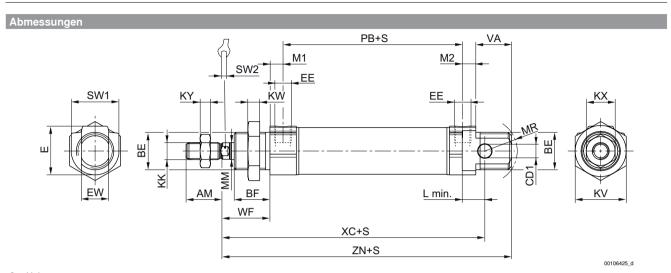
- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt ► Polymer-Lagerbuchse in Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde

- Valley G	-10	-10	10	- 00	0.5
Kolben-Ø Kolbenstangengewinde	10 M4	12 M6	16 M6	20 M8	25 M10x1,25
Anschlüsse	M5	M5	M5	G 1/8	G 1/8
Kolbenstangen-Ø	4	6	6	8	10
Zylinderaußengewinde	M12x1,25	M16x1,5	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5
Hub 5	-	-	-	5226644050	-
10	5226600100	5226610100	5226620100	5226644100	5226634100
15	5226600150	5226610150	5226620150	-	5226634150
18	-	-	5226620180	-	-
20	5226600200	5226610200	5226620200	5226644200	5226634200
25	5226600250	5226610250	5226620250	5226644250	5226634250
30	5226600300	5226610300	5226620300	5226644300	5226634300
35	-	5226610350	5226620350	5226644350	5226634350
40	5226600400	5226610400	5226620400	5226644400	5226634400
45	-	-	5226620450	-	-
50	5226600500	5226610500	5226620500	5226644500	5226634500
55	-	-	5226620550	-	5226634550
60	5226600600	5226610600	5226620600	-	5226634600
65	5226600650	5226610650	-	-	5226634650
70	5226600700	5226610700	5226620700	-	5226634700
75	5226600750	5226610750	5226620750	5226644750	5226634750
80	5226600800	5226610800	5226620800	5226644800	5226634800
90	-	-	5226620900	-	5226634900
100	5226601000	5226611000	5226621000	5226645000	5226635000
110	-	-	5226621100	-	5226635100
115	-	-	5226621150	-	-
120	-	=	5226621200	=	5226635200
125	5226601250	5226611250	5226621250	5226645250	5226635250
130	-	-	-	-	5226635300
135	-	-	5226621350	-	-
140	-	-	-	-	5226635400
150	-	5226611500	5226621500	-	5226635500
160	5226601600	5226611600	5226621600	5226645600	5226635600
170	-	-	5226621700	-	5226635700
175	-	5226611750	5226621750	-	5226635750
180	-	-	5226621800	-	5226635800
190	-	-	5226621900	-	-
200	5226602000	5226612000	5226622000	-	5226636000
210	-	-	-	-	5226636100
220	-	-	5226622200	-	5226636200
225	-	-	-	-	5226636250
235	-	-	-	-	5226636350
240	-	-	5226622400	-	-
250	-	5226612500	5226622500	-	5226636500
260	-	-	-	-	5226636600
265	-	-	5226622650	-	
270	-	-	5226622700	-	5226636700
290	-	-	-	-	5226636900
300	-	-	5226623000	5226647000	5226637000
320	-	5226613200	-	-	5226637200
335	-	-	-	-	5226637350
350	-	-	5226623500	-	5226637500
400	-	5226618020	5226628020	-	5226639000
420	-	-	-	-	5226639050





- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt
- ► Polymer-Lagerbuchse in Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde



S	=	Н	lu	t

Kolben- Ø	AM-2	BE	BF	CD1 H10	E	EE	EW d13	KK	KV	KW	KX	KY
10	12	M12x1,25	11	4	14	M5 t=5	8	M4	17	5,5	7	2,2
12	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
16	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
25	22	M22x1,5	21	8	28,6	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	30	7	17	6
20	20	M22x1,5	18	8	28,6	G 1/8 t=8	16	M8	30	7	13	4

Kolben- Ø	L min	MM f8	M1/M2	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1,4	SW 1	SW 2	
10	6	4	4,8	12	47	11	16	74	83,5	13	3	
12	9	6	4,8	16	41	16	22	75	88,5	19	5	
16	9	6	4,8	16	47	17	22	82	95,5	19	5	
25	12	10	7,7	19	55	21	28	104	119,5	28	8	
20	12	8	7,7	18	51	19	24	95	109,5	28	6	
t = Gewinde	tiefe											

t = Gewindetiefe





Minizylinder, Serie MNI

► Anschlüsse: M5 - G 1/8 ► doppeltwirkend ► Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ► korrosionsgeschützt ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde ► ATEX optional



Normen ISO 6432
Druckluftanschluss Innengewinde

 $\begin{array}{lll} \mbox{Betriebsdruck min./max.} & 1 \mbox{ bar / 10 bar} \\ \mbox{Umgebungstemperatur min./max.} & -25 \mbox{ °C / +80 \mbox{ °C}} \\ \mbox{Mediumstemperatur min./max.} & -25 \mbox{ °C / +80 \mbox{ °C}} \\ \mbox{Medium} & \mbox{Druckluft} \\ \mbox{Max. Partikelgr\"{o}Be} & 50 \mbox{ } \mu \mbox{m} \end{array}$

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6,3 bar

Werkstoffe:

Zylinderrohr Nichtrostender Stahl
Kolbenstange Nichtrostender Stahl
Kolben Messing, Aluminium
Deckel vorne Aluminium, eloxiert
Deckel hinten Aluminium, eloxiert

Dichtung Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Mutter für Zylinderbefestigung Stahl, verzinkt
Mutter für Kolbenstange Stahl, verzinkt
Abstreifer Polyurethan

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".
- ATEX-zertifizierte Zylinder sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich
- ATEX Kennzeichnung: II 2G c IIB T4 II 2D c IP65 T125°C X
- Der Einsatztemperaturbereich für Atex-zertifizierte Zylinder ist -20 °C bis +50 °C.

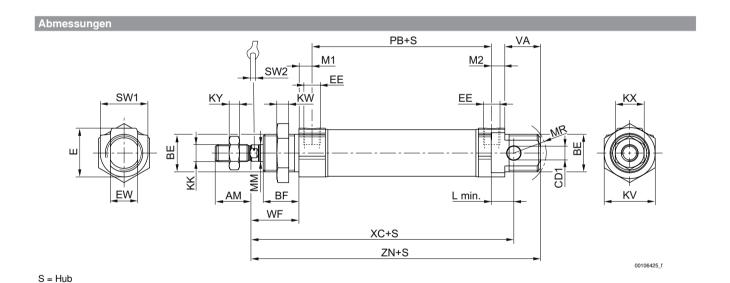
Kolben-Ø		[mm]	16	20	25	
Kolbenkraft einfah	rend	[N]	109	166	260	
Kolbenkraft ausfal	hrend	[N]	127	198	309	
Dämpfungslänge		[mm]	9	13	17,5	
Dämpfungsenergi	е	[J]	0,6	1,5	2,3	
Gewicht	Gewicht 0 mm Hub		0,09	0,146	0,25	
+10 mm Hub		[kg]	0,0055	0,009	0,013	
Hub max.		[mm]	800	1100	1300	





► Anschlüsse: M5 - G 1/8 ► doppeltwirkend ► Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ► korrosionsgeschützt ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde ► ATEX optional

	Kolben-Ø	16	20	25	
	Kolbenstangengewinde	M6	M8	M10x1,25	
	Anschlüsse	M5	G 1/8	G 1/8	
	Kolbenstangen-Ø	6	8	10	
	Zylinderaußengewinde	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5	
	Hub 10	0822232001	0822233001	0822234001	
	25	0822232002	0822233002	0822234002	
	50	0822232003	0822233003	0822234003	
	80	0822232004	0822233004	0822234004	
4	100	0822232005	0822233005	0822234005	
∏/├ ────	125	0822232006	0822233006	0822234006	
<u> </u>	160	0822232007	0822233007	0822234007	
	200	0822232008	0822233008	0822234008	
	250	0822232009	0822233009	0822234009	
	320	0822232010	0822233010	0822234010	
	400	0822232011	0822233017	0822234011	
	500	0822232012	0822233041	0822234012	



Kolben- Ø	AM –2	BE	BF	CD H9	Е	EE	EW d13	KK	KV	KW	КХ	KY
16	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
20	20	M22x1,5	18	8	28	G1/8 t=8	16	M8	30	7	13	4
25	22	M22x1.5	21	8	28	G1/8 t=8	16	M10x1.25	30	7	17	6

Kolben-	L min	MM f8	M1/M2	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1,4	SW 1	SW 2	
Ø												
16	8	6	4,8	16	47	17	22	82	95,5	19	5	
20	12	8	7	18	51	19	24	95	109,5	28	6	
25	12	10	7	19	55	21	28	104	119,5	28	8	
t = Gewinde	t = Gewindetiefe											

Rexroth Pneumatics



Minizylinder, Serie MNI

► Anschlüsse: M5 - G 1/8 - doppeltwirkend - mit Magnetkolben - Dämpfung: pneumatisch, einstellbar

► korrosionsgeschützt ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde



Normen ISO 6432
Druckluftanschluss Innengewinde

 $\begin{array}{lll} \mbox{Betriebsdruck min./max.} & 1 \mbox{ bar / 10 bar} \\ \mbox{Umgebungstemperatur min./max.} & -25 \mbox{°C / +80 \mbox{°C}} \\ \mbox{Mediumstemperatur min./max.} & -25 \mbox{°C / +80 \mbox{°C}} \\ \mbox{Medium} & \mbox{Druckluft} \\ \mbox{Max. Partikelgröße} & 50 \mbox{} \mbox{} \mbox{} \mbox{} \mbox{} \end{array}$

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6,3 bar

Werkstoffe:

Zylinderrohr Nichtrostender Stahl
Kolbenstange Nichtrostender Stahl
Kolben Messing, Aluminium
Deckel vorne Aluminium, eloxiert
Deckel hinten Aluminium, eloxiert

Dichtung Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Mutter für Zylinderbefestigung Stahl, verzinkt
Mutter für Kolbenstange Stahl, verzinkt
Abstreifer Polyurethan

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".
- Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig
- ATEX-zertifizierte Zylinder sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich
- ATEX Kennzeichnung: II 2G c IIB T4 II 2D c IP65 T125°C X
- Der Einsatztemperaturbereich für Atex-zertifizierte Zylinder ist -20 °C bis +50 °C.

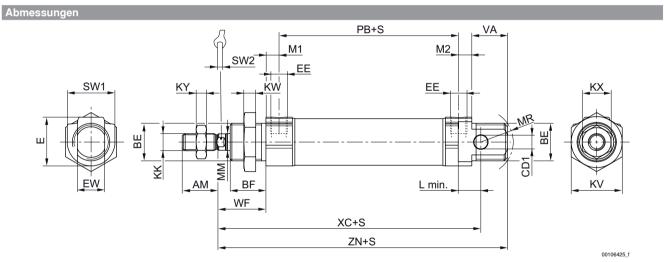
Kolben-Ø		[mm]	16	20	25	
Kolbenkraft einfal	nrend	[N]	109	166	260	
Kolbenkraft ausfa	hrend	[N]	127	198	309	
Dämpfungslänge		[mm]	9	13	17,5	
Dämpfungsenerg	Dämpfungsenergie		0,6	1,5	2,3	
Gewicht	Gewicht 0 mm Hub		0,1	0,16	0,265	
+10 mm Hub		[kg]	0,0055	0,009	0,013	
Hub max.		[mm]	800	1100	1300	





- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: pneumatisch, einstellbar
- ► korrosionsgeschützt ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde

	Kolben-Ø	16	20	25	
	Kolbenstangengewinde	M6	M8	M10x1,25	
	Anschlüsse	M5	G 1/8	G 1/8	
	Kolbenstangen-Ø	6	8	10	
	Zylinderaußengewinde	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5	
	Hub 10	0822332501	0822333501	0822334501	
	25	0822332502	0822333502	0822334502	
	50	0822332503	0822333503	0822334503	
	80	0822332504	0822333504	0822334504	
4	100	0822332505	0822333505	0822334505	
	125	0822332506	0822333506	0822334506	
	160	0822332507	0822333507	0822334507	
1 1	200	0822332508	0822333508	0822334508	
	250	0822332509	0822333509	0822334509	
	320	0822332510	0822333510	0822334510	
	400	0822332511	0822333519	0822334511	
	500	0822332512	0822333541	0822334512	



Abmessungen

Kolben- Ø	AM-2	BE	BF	CD H9	Е	EE	EW d13	KK	KV	KW	КХ	KY
16	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
20	20	M22x1,5	18	8	28	G1/8 t=8	16	M8	30	7	13	4
25	22	M22x1,5	21	8	28	G1/8 t=8	16	M10x1,25	30	7	17	6

Kolben- Ø	L min	MM f8	M1/M2	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	Y ± 1	ZN ± 1,4	SW 1	SW 2	
16	8	6	4,8	16	47	17	22	82	27	95,5	19	5	
20	12	8	7	18	51	19	24	95	32	109,5	28	6	
25	12	10	7	19	55	21	28	104	36	119,5	28	8	
t = Gewinde	t = Gewindetiefe												







Minizylinder, Serie MNI

- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: pneumatisch, einstellbar
- ► korrosionsgeschützt ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde
- ► wärmebeständig



Normen ISO 6432 Druckluftanschluss Innengewinde

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6,3 bar

Werkstoffe:

Zylinderrohr Nichtrostender Stahl Kolbenstange Nichtrostender Stahl Kolben Messing, Aluminium Deckel vorne Aluminium, eloxiert Deckel hinten Aluminium, eloxiert Dichtung Fluor-Kautschuk Mutter für Zylinderbefestigung Stahl, verzinkt Mutter für Kolbenstange Stahl, verzinkt Abstreifer Fluor-Kautschuk

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".
- Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

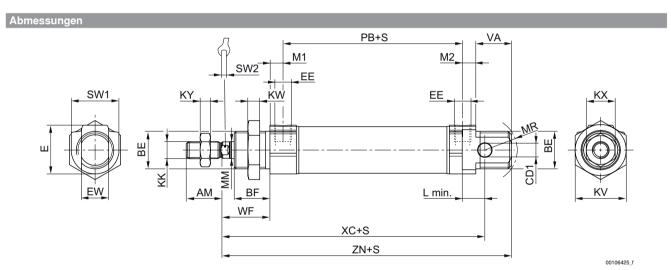
Kolben-Ø		[mm]	16	20	25	
Kolbenkraft ein	fahrend	[N]	109	166	260	
Kolbenkraft aus	sfahrend	[N]	127	198	309	
Dämpfungslänge		[mm]	9	13	17,5	
Dämpfungsene	Dämpfungsenergie		0,6	1,5	2,3	
Gewicht	Gewicht 0 mm Hub		0,1	0,16	0,265	
+10 mm Hub		[kg]	0,0055	0,009	0,013	
Hub max.		[mm]	800	1100	1300	





- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: pneumatisch, einstellbar
- ► korrosionsgeschützt ► mit integrierter Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde
- ► wärmebeständig

	Kolben-Ø	16	20	25					
	Kolbenstangengewinde	M6	M8	M10x1,25					
	Anschlüsse	M5	G 1/8	G 1/8					
	Kolbenstangen-Ø	6	8	10					
	Zylinderaußengewinde	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5					
	Hub 10	0822332451	0822333451	0822334451					
	25	0822332452	0822333452	0822334452					
	50	0822332453	0822333453	0822334453					
	80	0822332454	0822333454	0822334454					
4	100	0822332455	0822333455	0822334455					
	125	0822332456	0822333456	0822334456					
[4 /• 1	160	0822332457	0822333457	0822334457					
1 1	200	0822332458	0822333458	0822334458					
	250	R412008586	0822333459	0822334459					
	320	R480638873	0822333460	0822334460					
	400	-	0822333462	0822334461					
	500	R480611199	-	0822334462					
Weitere Abwandlungen sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich									



Kolben-	AM-2	BE	BF	CD H9	E	EE	EW d13	KK	KV	KW	KX	KY
Ø												
16	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
20	20	M22x1,5	18	8	28	G1/8 t=8	16	M8	30	7	13	4
25	22	M22x1,5	21	8	28	G1/8 t=8	16	M10x1,25	30	7	17	6

Kolben- Ø	L min	MM f8	M1/M2	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1,4	SW 1	SW 2	
16	8	6	4,8	16	47	17	22	82	95,5	19	5	
20	12	8	7	18	51	19	24	95	109,5	28	6	
25	12	10	7	19	55	21	28	104	119,5	28	8	
t = Gewinde	tiefe											







Minizylinder, Serie MNI

► Anschlüsse: M5 - G 1/8 - doppeltwirkend - mit Magnetkolben - Dämpfung: elastisch - korrosionsgeschützt

► Kolbenstange: durchgehend, Außengewinde ► ATEX optional



Normen ISO 6432
Druckluftanschluss Innengewinde

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6,3 bar

Werkstoffe:

Zylinderrohr Nichtrostender Stahl
Kolbenstange Nichtrostender Stahl
Kolben Messing, Aluminium
Deckel vorne Aluminium, eloxiert
Deckel hinten Aluminium, eloxiert

Dichtung Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Mutter für Zylinderbefestigung Stahl, verzinkt Mutter für Kolbenstange Stahl, verzinkt Abstreifer Polyurethan

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".
- Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig
- ATEX-zertifizierte Zylinder sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich
- ATEX Kennzeichnung: II 2G c IIB T4 II 2D c IP65 T125°C X
- Der Einsatztemperaturbereich für Atex-zertifizierte Zylinder ist -20 °C bis +50 °C.
- Achtung: Die beiden Kolbenstangenhälften dürfen nicht gegeneinander verdreht werden!

Kolben-Ø		[mm]	16	20	25	
Kolbenkraft einfah	rend	[N]	109	166	260	
Kolbenkraft ausfal	nrend	[N]	109	166	260	
Aufschlagenergie			0,14	0,23	0,35	
Gewicht			0,091	0,182	0,317	
	+10 mm Hub		0,0063	0,0102	0,0155	
Hub max.	Hub max.		800	1100	1300	





S = Hub

25

22

M22x1,5

- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: elastisch ► korrosionsgeschützt
- ► Kolbenstange: durchgehend, Außengewinde ► ATEX optional

	Kolben-Ø	16	20	25	
	Kolbenstangengewinde	M6	M8	M10x1,25	
	Anschlüsse	M5	G 1/8	G 1/8	
	Kolbenstangen-Ø	6	8	10	
	Hub 10	0822382001	0822383001	0822384001	
	25	0822382002	0822383002	0822384002	
	50	0822382003	0822383003	0822384003	
	80	0822382004	0822383004	0822384004	
	100	0822382005	0822383005	0822384005	
	125	0822382006	0822383006	0822384006	
\ ' -1	160	0822382007	0822383007	0822384007	
	200	0822382008	0822383008	0822384008	
	250	0822382010	0822383009	0822384009	
	320	R480623516	0822383010	0822384010	
	400	-	-	0822384011	
	500	-	-	0822384012	

Abmessungen PB+S M1 M2 SW2 SW2 EE SW1 KY EE KY BF KX BF AM AM ΚV WF ZL+S ZM+2xS

Kolben- Ø	AM –2	ВЕ	BF	Е	EE	KK	KV	KW	KX	KY	MM f8	M1/M2
16	16	M16x1,5	16	19	M5 t=5	M6	22	6	10	3,2	6	4,8
20	20	M22v1 5	10	28	G1/8 t_8	Mo	20	1 7	12	1 4	ه ا	1 7

M10x1,25

7

17

30

6

10

Kolben-	PB ±1	SW 1	SW 2	WF	ZL ± 1,7	ZM +0/-				
Ø				±1,4		2,5				
16	47	19	5	22	78,5	102,5				
20	51	28	6	24	90,5	116,4				
25	55	28	8	28	98,5	128,2				1
t - Gowindet	tiofo									

t = Gewindetiefe

G1/8 t=8



00111870_a

7

21

28





Minizylinder, Serie MNI

► Anschlüsse: M5 - G 1/8 - doppeltwirkend - mit Magnetkolben - Dämpfung: pneumatisch, einstellbar

► korrosionsgeschützt ► Polymer-Lagerbuchse in Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde



Normen ISO 6432
Druckluftanschluss Innengewinde

Betriebsdruck min./max. 1 bar / 10 bar Umgebungstemperatur min./max. $-25\,^{\circ}\text{C}$ / $+80\,^{\circ}\text{C}$ Mediumstemperatur min./max. $-25\,^{\circ}\text{C}$ / $+80\,^{\circ}\text{C}$ Medium Druckluft Max. Partikelgröße 50 μm

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte 6,3 bar

Werkstoffe:

Zylinderrohr Nichtrostender Stahl
Kolbenstange Nichtrostender Stahl
Kolben Messing, Aluminium
Deckel vorne Aluminium, eloxiert
Deckel hinten Aluminium, eloxiert

Dichtung Acrylnitril-Butadien-Kautschuk; Polyurethan

Mutter für Zylinderbefestigung Stahl, verzinkt
Mutter für Kolbenstange Stahl, verzinkt
Abstreifer Polyurethan

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".
- Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig

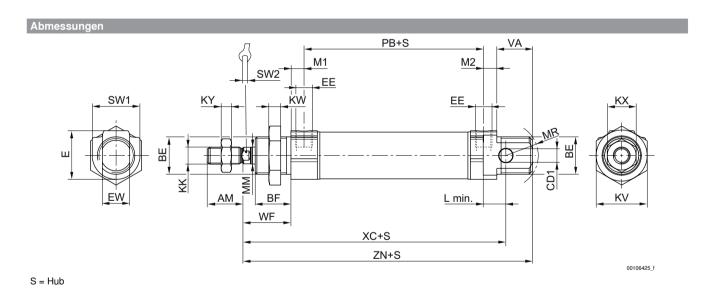
Kolben-Ø		[mm]	16	20	25	
Kolbenkraft einfal	nrend	[N]	109	166	260	
Kolbenkraft ausfa	hrend	[N]	127	198	309	
Dämpfungslänge		[mm]	9	13	17,5	
Dämpfungsenerg	Dämpfungsenergie		0,6	1,5	2,3	
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,1	0,16	0,265	
	+10 mm Hub		0,0055	0,009	0,013	
Hub max.	Hub max.		800	1100	1300	





- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: pneumatisch, einstellbar
- ► korrosionsgeschützt ► Polymer-Lagerbuchse in Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde

	Kolben-Ø	16	20	25	
	Kolbenstangengewinde	M6	M8	M10x1,25	
	Anschlüsse	M5	G 1/8	G 1/8	
	Kolbenstangen-Ø	6	8	10	
	Zylinderaußengewinde	M16x1,5	M22x1,5	M22x1,5	
	Hub 10	5226720100	5226744100	5226734100	
	15	5226720150	5226744150	5226734150	
	20	-	5226744200	5226734200	
	25	5226720250	5226744250	5226734250	
	30	5226720300	5226744300	5226734300	
	40	5226720400	5226744400	5226734400	
	50	5226720500	5226744500	5226734500	
	60	5226720600	5226744600	5226734600	
 <u> </u>	75	5226720750	5226744750	5226734750	
	80	5226720800	5226744800	5226734800	
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	100	5226721000	5226745000	5226735000	
	125	5226721250	5226745250	5226735250	
	150	5226721500	5226745500	5226735500	
	160	5226721600	5226745600	5226735600	
	200	5226722000	5226746000	5226736000	
	250	-	5226746500	5226736500	
	300	-	5226747000	5226737000	
	320	-	-	5226737200	
	350	-	-	5226737500	



Kolben- Ø	AM-2	BE	BF	CD1 H10	Ш	EE	EW d13	KK	KV	KW	KX	KY
16	16	M16x1,5	16	6	19	M5 t=5	12	M6	22	6	10	3,2
20	20	M22x1,5	18	8	28,6	G 1/8 t=8	16	M8	30	7	13	4
25	22	M22x1,5	21	8	28,6	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	30	7	17	6

Kolben- Ø	L min	MM f8	M1/M2	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1,4	SW 1	SW 2	
16	8	6	4,8	16	47	17	22	82	95,5	19	5	
20	12	8	7,7	18	51	19	24	95	109,5	28	6	
t = Gewinde	tiefe											





Minizylinder, Serie MNI

- ► Anschlüsse: M5 G 1/8 ► doppeltwirkend ► mit Magnetkolben ► Dämpfung: pneumatisch, einstellbar
- ► korrosionsgeschützt ► Polymer-Lagerbuchse in Aufhängebefestigung ► Kolbenstange: Außengewinde

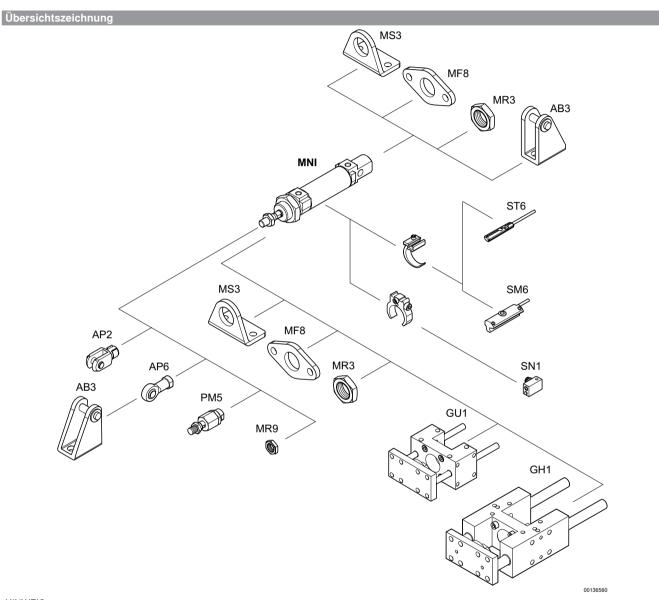
Kolben- Ø	L min	MM f8	M1/M2	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1,4	SW 1	SW 2	
25	12	10	7,7	19	55	21	28	104	119,5	28	8	
t = Gewinde	tiefe											





ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Zubehörübersicht



HINWEIS

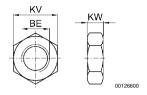
Diese Übersichtzeichnung dient zur Orientierung, an welcher Stelle die unterschiedlichen Zubehörteile am Zylinder befestigt werden können. Dazu wurde die Darstellung vereinfacht. Eine konkrete Ableitung maßlicher Gegebenheiten ist deshalb nicht zulässig.



ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Mutter für Zylinderbefestigung, Serie MR3





00106400

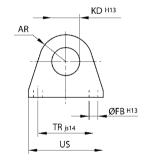
Materialnummer	Kolben-Ø	Für Serie	BE	KV	KW	Gewicht			
						[kg]			
1823300024	8, 10	MNI	M12x1,25	17	5,5	0,008			
2915A51204	12, 16	MNI	M16x1,5	22	6	0,01			
2915051207	20, 25	CSL-RD	M22x1,5	30	7	0,02			
		MNI							

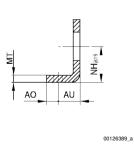
Werkstoff: Stahl Oberfläche: verzinkt

Fußbefestigung, Serie MS3

► Zylinderbefestigung nach ISO 6432







00106404

Materialnummer	Kolben-Ø	AO	AR	AU	Ø FB H13	Ø KD H13	MT	NH ±0,3	TR js14	US	
1821332029	8, 10	5	10	11	4,5	12,1	3	16	25	35	
1821332028	12, 16	6	13	14	5,5	16,1	4	20	32	42	
1821332027	20, 25	8	20	17	6,6	22,1	5	25	40	54	

Werkstoff: Stahl Oberfläche: verzinkt

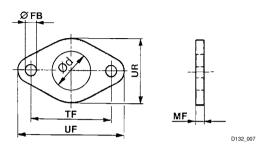


ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Flanschbefestigung, Serie MF8

► Zylinderbefestigung nach ISO 6432





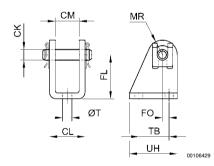
00106405

Materialnummer	Kolben-Ø	Ød	Ø FB	MF	TF js14	UF	UR			
1821036012	8, 10	12,1	4,5	3	30	40	25			
1821036011	12, 16	16,1	5,5	4	40	53	30			
1821036010	20, 25	22,1	6,6	5	50	66	40			

Werkstoff: Stahl Oberfläche: verzinkt

Gabelbefestigung, Serie AB3





Lieferumfang: Gabelbefestigung inkl. Bolzen

00105159

Materialnummer	Kolben-Ø	CM	Ø CK	CL	FL	FO	MR	ØΤ	ТВ	UH	
1827001447	8, 10	8,1	4	13,1	24	1,5	5	4,5	12,5	20	
1827001446	12, 16	12,1	6	18,1	27	2,0	7	5,5	15	25	
1827001445	20, 25	16,1	8	24,1	30	4,0	10	6,6	20	32	

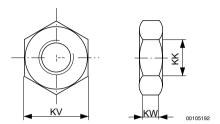
Werkstoff: Stahl Oberfläche: verzinkt



ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Mutter für Kolbenstange, Serie MR9



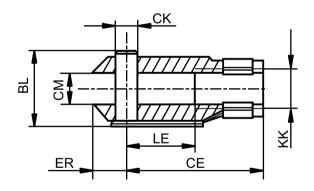


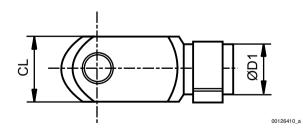
Materialnummer	KK	KV	KW	Werkstoff	Oberflä- che			
						[kg]		
1823A00032	M4	7	2,2	Stahl	verzinkt	0,001		
1823300033	M6	10	3,2	Stahl	verzinkt	0,004		
1823300034	M8	13	4	Stahl	verzinkt	0,005		
1823300020	M10x1,25	17	6	Stahl	verzinkt	0,01		

Gabelkopf, Serie AP2 Stahl verzinkt



00105171





Materialnummer	KK	BL	CE	ØCK e11	CL	СМ	ØD1	ER	LE	Werkstoff
1822122028	M4	11	16	4	8	4	8	5	8	Stahl
1822122009	M6	16	24	6	12	6	10	7	12	Stahl
1822122010	M8	21,5	32	8	16	8	14	10	16	Stahl



	Materialnummer	KK	BL	CE	ØCK e11	CL	CM	ØD1	ER	LE	Werkstoff
ĺ											
ĺ	1822122024	M10x1,25	26	40	10	20	10	18	12	20	Stahl

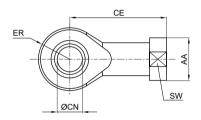
Materialnummer	Oberflä- che						
		[kg]					
1822122028	verzinkt	0,01					
1822122009	verzinkt	0,02					
1822122010	verzinkt	0,05					
1822122024	verzinkt	0,1					

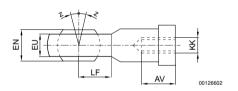
Gelenkkopf mit Flansch, Serie AP6

► Stahl



00105172





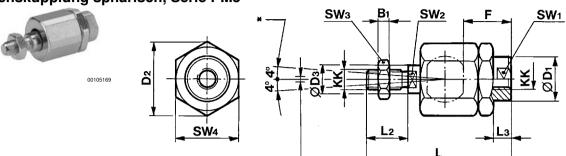
Materialnummer	KK	AA	AV	CE	Ø CN	EN -0,1	ER	EU	LF	SW	Z [°]
			min.		H7			max.			max.
1822124000	M4	12	8	27	5	8	9	7,5	9	9	4
1822124001	M6	13	9	30	6	9	10	7,5	10	11	4
1822124002	M8	16	12	36	8	12	12	9,5	12	14	4
1822124003	M10x1,25	19	15	43	10	14	14	11,5	14	17	4

Materialnummer	Werkstoff	Oberflä- che	Gewicht				
			[kg]				
1822124000	Stahl	verzinkt	0,02				
1822124001	Stahl	verzinkt	0,03				
1822124002	Stahl	verzinkt	0,05				
1822124003	Stahl	verzinkt	0,07				





Ausgleichskupplung sphärisch, Serie PM5



- * Winkelausgleich ** Radialausgleich von 0,5 2 mm Axialspiel eingestellt auf 0,05 ... 0,2 mm

Materialnummer	KK	B1	Ø D1	D2	Ø D3	F	L ±2	L2	L3 ±1	SW1	SW2	SW3
1826409008	M4	2,2	12	13,5	4	13	33	8	5,6	12	3,2	7
1826409000	M6	3,2	8,5	15	6	11,5	39	12	3,5	7	5	10
1826409001	M8	4	12,5	20	8	14,5	55	15	5	10	6	13
1826409002	M10x1,25	6	21,5	34	14	23	73	20	7,5	19	12	17

Materialnummer	SW4	Werkstoff	Oberflä- che					
				[kg]				
1826409008	12	Stahl	verzinkt	0,02				
1826409000	13	Stahl	verzinkt	0,02				
1826409001	17	Stahl	verzinkt	0,05				
1826409002	30	Stahl	verzinkt	0,21				



Führungseinheit, Serie GU1



00127781

Lagertyp Gleitlager
Umgebungstemperatur min./max. -20 °C / 80 °C
Für Normzylinder ISO 6432

Werkstoffe:
Lagergehäuse Aluminium, schwarz eloxiert
Lagertyp Sinterbronze
Trägerplatte Aluminium, schwarz eloxiert

Führungsstangen Nichtrostender Stahl, glattgewalzt

Nichtrostender Stahl

Technische Bemerkungen

■ Führungseinheiten für Zylinder Ø12 passen auch auf Zylinder Ø16

geeigneter Kolben-Ø		[mm]	12	20	25	
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,247	0,66	0,66	
	10 mm Hub	[kg]	0,0078	0,0122	0,0122	

Ausgleichskupplung in Trägerplatte

geeigneter Kolben-Ø [mm]	12	20	25	
Hub 50	0821401095	0821401070	0821401080	
100	0821401096	0821401071	0821401081	
160	-	0821401072	0821401082	
200	0821401097	0821401073	0821401083	
250	-	0821401074	0821401084	
400	-	-	0821401085	
600	-	-	0821401086	
800	-	0821401077	0821401087	

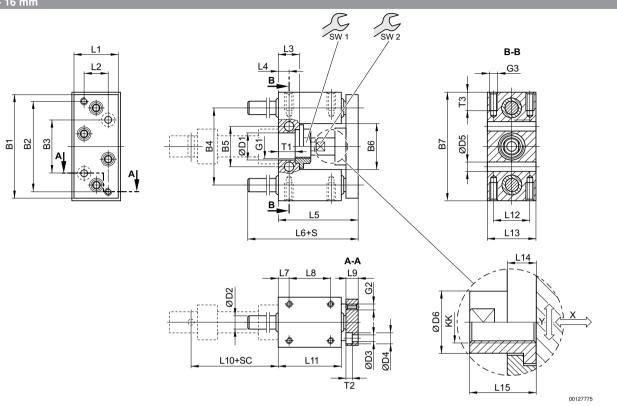


40

Kolbenstangenzylinder ► Normzylinder

ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Ø 12 - 16 mm



S = Hub SC = Zylinderhub X = max. Spiel (axial) Y = min. Spiel (radial)

[Kolben- Ø]	B1	B2	В	3	B4	B5	E	36	В7	D1	D2	D3	D4	D5	D6
12	63	54	3	32	46	24		27	65	16 H7	8	4,5	8	5,5	10
[Kolben- Ø]		G1	G2	G3	Kŀ		L1	L2	L	_3 L	_4 L	5 L6	L7	L8	L9
12	M1	16x1,5	M4	M4	Me	6	27	15		13 6	5,5 5	3 73	6,5	25	10
[Kolben- Ø]	L10	L11	L1	2	L13	L14	L.	15	SW1	SW2	T1	T2	Т3		
12	52,6	38	2	22	30	7		18	19	8	10,6	4,6	8		



Ø 20 - 25 mm T4 B8 **B**2 9 <u>L6</u> L9+S A-A <u>T2</u> Ø D7 줒 G2 L10+SC L11 L12

S = Hub SC = Zylinderhub

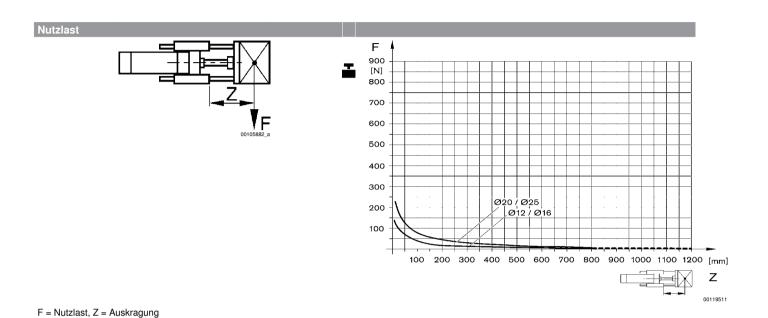
X =	max.	Spiel	(axial)
Y =	min.	Spiel	(radial)

[Kolben- Ø]	B1	B2	В3	B4	В5	В6	В7	В8	D1	D2	D3	D4	D5
20	90	55	70	74	46,5	48	24	100	22 H7	10	6,6	11	15
25	90	55	70	74	46,5	48	24	100	22 H7	10	6,6	11	15
[Kolben- Ø]	D6	D7		G1	G2	G3	KK	L1	L2	L3	L4	L5	L6
20	9	18	M2	2x1,5	M6	M8	M8	14	29	38	17	8,5	8
25	9	18	M2	2x1,5	M6	M8	M10x1,25	14	29	38	17	8,5	8
[Kolben-	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	T1	T2	Т3
Ø]													
	32	65	77	71	48	12	40	30	14	22	8	7	14
Ø]					48 48	12 12		30 30					
	32	65 71	77	71			40		14	22	8	7	14
Ø] 20 25 [Kolben-	32 32	65 71	77	71			40		14	22	8	7	14



00127776

ISO 6432, Serie MNI Zubehör



Führungseinheit, Serie GH1



Lagertyp Gleitlager
Umgebungstemperatur min./max. -20 °C / 80 °C
Für Normzylinder ISO 6432

Werkstoffe:

Lagergehäuse Aluminium, schwarz eloxiert

Lagertyp Sinterbronze

Trägerplatte Aluminium, schwarz eloxiert

Ausgleichskupplung in Trägerplatte Nichtrostender Stahl

Führungsstangen Nichtrostender Stahl, glattgewalzt

Technische Bemerkungen

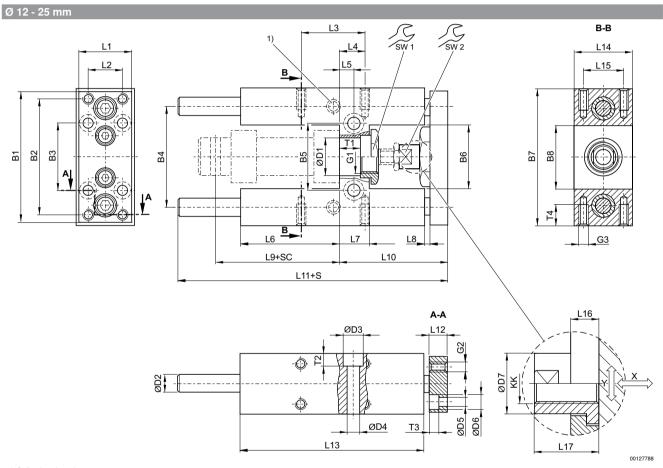
■ Führungseinheiten für Zylinder Ø12 passen auch auf Zylinder Ø16

geeigneter Kolben-Ø		[mm]	12	20	25	
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,395	0,73	0,73	
	10 mm Hub	[kg]	0,0078	0,0122	0,0122	





geeigneter Kolben-Ø [mm]	12	20	25	
Hub 50	0821401295	0821401200	0821401210	
100	0821401296	0821401201	0821401211	
160	-	0821401202	0821401212	
200	0821401297	0821401203	0821401213	
250	-	0821401204	0821401214	
400	-	0821401205	0821401215	
600	-	0821401206	0821401216	
800	-	0821401207	0821401217	



¹⁾ Schmiernippel

S = Hub

SC = Zylinderhub X = max. Spiel (axial) Y = min. Spiel (radial)

25

76

68

40

[Kolben-	- B1	B2	B3	B4	B5	В6	В7	B8	D1	D2	D3	D4	D5
Ø]													
12	63	54	32	46	24	27	65	27	16 H7	8	-	5,5	4,5
20	76	68	40	58	38	37	79	37	22 H7	10	11	66	5.5

37

79

37

22 H7

10

11



6,6

5,5

58

38

11

11

20

25

7

5,7

5,7

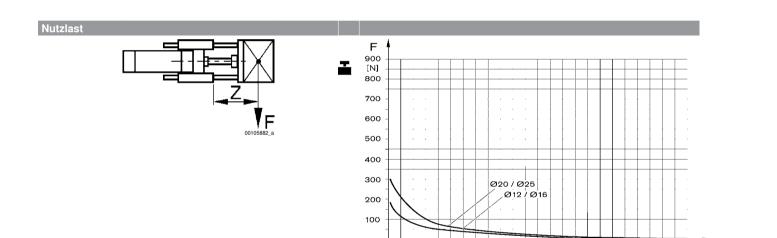
14

14

Kolbenstangenzylinder ► Normzylinder

ISO 6432, Serie MNI Zubehör

[Kolben- Ø]	D6	D7		G1	G2	G3	KK	L1	L2	L3	L4	L5	L6
12	8	10	M1	6x1,5	M4	M4	M6	27	15	32,5	11	6,5	37
20	10,5	14,5	M2	2x1,5	M5	M6	M8	32	20	32,5	15	8,5	58
25	10,5	14,5	M2	2x1,5	M5	М6	M10x1,25	32	20	32,5	15	8,5	58
[Kolben- Ø]	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	SW1	SW2
12	13	3	52,6	51	133	10	75	30	22	7	18	19	8
20	17	3	71	65	160,5	12	108	34	23	6	22	27	13
25	17	3	76	65	160,5	12	108	34	23	6	17	27	13
[Kolben- Ø]	T1	T2	Т3	T4									
12	10,6	-	4,6	8									

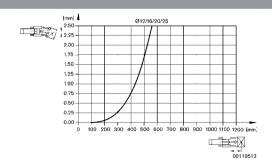


F = Nutzlast, Z = Auskragung

400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200 [mm] Z

00119512

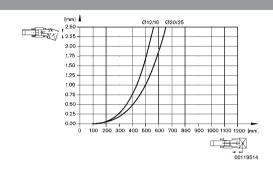
Durchbiegung durch Eigenlast







Durchbiegung durch Last 10 N



Führungseinheit, Serie GH2



Lagertyp

Umgebungstemperatur min./max.

Für Normzylinder

Werkstoffe:

Lagergehäuse

Lagertyp

Trägerplatte

Ausgleichskupplung in Trägerplatte

Führungsstangen

Linear-Kugellager -20 °C / 80 °C

ISO 6432

Aluminium, schwarz eloxiert

Stahl

Aluminium, schwarz eloxiert

Nichtrostender Stahl

Nichtrostender Stahl, geschliffen

Technische Bemerkungen

■ Führungseinheiten für Zylinder Ø12 passen auch auf Zylinder Ø16

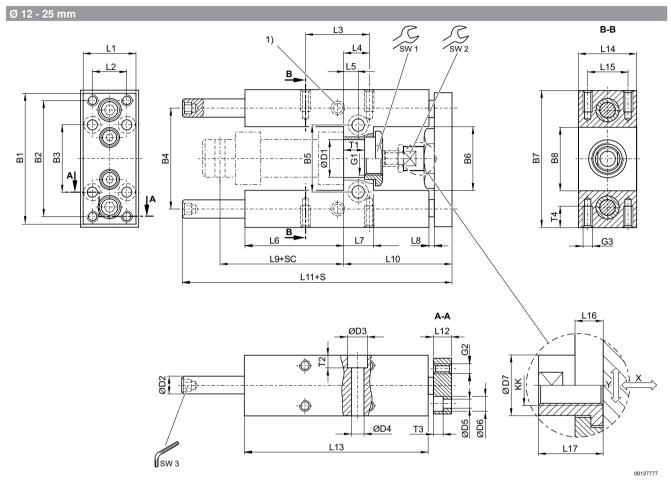
00127780

geeigneter Kolben-Ø		[mm]	12	20	25	
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,395	0,73	0,73	
	10 mm Hub	[kg]	0,0078	0,012	0,012	

geeigneter Kolben-Ø [mm] 12	20	25	
Hub 5	0821401395	0821401300	0821401310	
10	0821401396	0821401301	0821401311	
20	0821401397	-	-	
25	-	0821401302	0821401312	
40	-	0821401303	0821401313	
60	-	0821401304	0821401314	
80	-	0821401305	0821401315	



ISO 6432, Serie MNI Zubehör



1) Schmiernippel

S = Hub
SC = Zylinderhub
X = max. Spiel (axial)
Y = min. Spiel (radial)

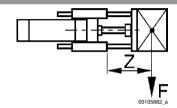
Sechskant in Führungsstange

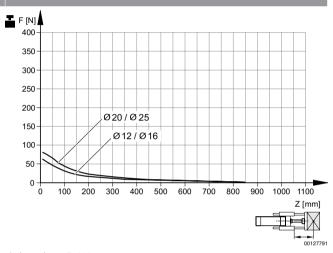
	[Kolben-	B1	B2	В3	E	B4	B5		В6	B7	B8	D1	D2	D3	D4	D5
	12	63	54	32		46	24		27	65	27	16 H7	8	-	5,5	4,5
	20	76	68	40		58	38		37	79	37	22 H7	10	11	6,6	5,5
	25	76	68	40		58	38		37	79	37	22 H7	10	11	6,6	5,5
_																
	[Kolben-	D6	D7		G1	G	2	G3		KK	L1	L2	2 L3	L4	L5	L6
	Ø]															
Г	12	8	10	M1	6x1,5	М	4	M4		Me	3 27	15	32,5	11	6,5	37
	20	10,5	14,5	M2	2x1,5	M	5	M6		M8	3 32	2 20	32,5	15	8,5	58
	25	10,5	14,5	M2	2x1,5	M	5	M6		M10x1,25	5 32	2 20	32,5	15	8,5	58
_				1				`								
	[Kolben-	L7	L8	L9	L	10	L11		L12	L13	L14	L15	L16	L17	SW1	SW2
	Ø]															
Г	12	13	3	52,6		51	133		10	75	30	22	7	18	19	8
	20	17	3	71		65	160,5		12	108	34	23	6	22	27	13
	25	17	3	76		65	160,5		12	108	34	23	6	17	27	13



[Kolben- Ø]	SW3	T1	T2	Т3	T4				
12	4	10,6	-	4,6	8				
20	5	11	7	5,7	14				
25	5	11	7	5,7	14				

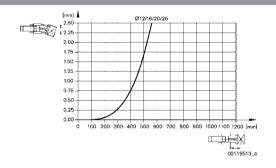
Nutzlast



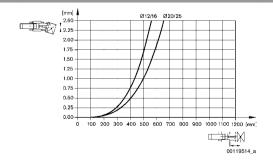


Lebensdauer 5x10⁶ m F = Nutzlast, Z = Auskragung

Durchbiegung durch Eigenlast



Durchbiegung durch Last 10 N





ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Halteeinheit, Serie HU1

► Ø20 - 25 mm ► Halten: Federkraft, Lösen: Druckluft

Funktion Halten mit Klemmbacken Lösedruck min./max. 4 bar / 8 bar

Lösedruck min./max. 4 bar / 8 bar Umgebungstemperatur min./max. -10°C / $+60^{\circ}\text{C}$ Mediumstemperatur min./max. -10°C / $+60^{\circ}\text{C}$ Max. Partikelgröße 5 μm

Ölgehalt der Druckluft 0 mg/m³ - 5 mg/m³

Statische Haltekraft Siehe Tabelle unten

Werkstoffe:

Gehäuse Aluminium, schwarz eloxiert



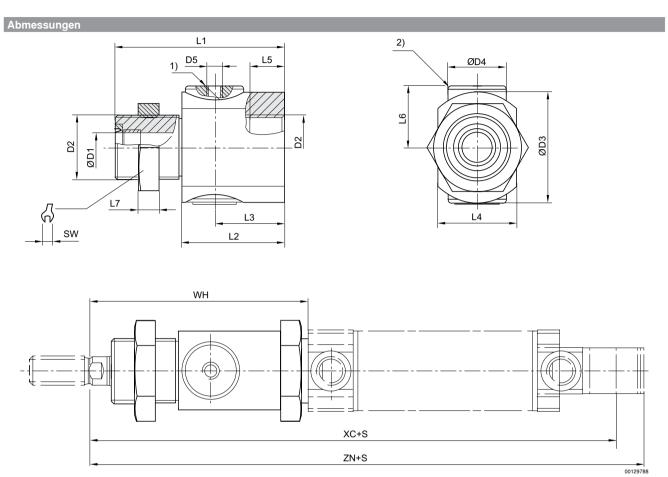
Technische Bemerkungen

- 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, siehe Kapitel "Technische Informationen".
- Achtung:Die Halteeinheit darf nicht für folgende Anwendungen verwendet werden:- für dynamisches Halten- in oder als Sicherheitseinrichtung
- Halteeinheit darf nur im kraftlosen Zustand entsperrt werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Belastungsrichtung während eines Halteintervalles nicht wechselt. Ein Wechsel der Kraftrichtung sowie externe Kräfte wie Stöße, starke Vibrationen oder Torsionskräfte können ein kurzzeitiges Lösen der Kolbenstange bewirken und zur Zerstörung der Halteeinheit HU1 führen.
- Im geklemmten Zustand darf an der Halteeinheit kein Restdruck anliegen (0 bar).
- Hinweis:Der minimale Steuerdruck ist >= Betriebsdruck des Zylinders!

	Kolben-Ø	geeigneter Kolbenstangen- durchmesser	verlängerung		Statische Halte- kraft	Gewicht	Materialnummer
	[mm]	[mm]	[mm]		[N]	[kg]	
M	20	8	54		300		0821401163
	25	10	51	M5	400	0,11	0821401164
Light alwast ba	: O bor						

Haltekraft bei 0 bar





- 1) Luftanschluss 2) Haltepatrone
- S = Hub

Ø	25.			250	25.									J
20	8	M2	2x1,5	38	20	M5	58	35	24	27	12	21	7	30
25	10	M2	2x1,5	38	20	M5	58	35	24	27	12	21	7	30
Kolben- Ø	WH	XC	ZI	N										
20	78	149	163,	,5										
25	79	155	170,	,5										
							,							





ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Sensor, Serie ST6

► 6 mm T-Nut ► mit Kabel ► offene Kabelenden, 2-polig, offene Kabelenden, 3-polig



Zertifikate CE-Konformitätserklärung

cULus

Umgebungstemperatur min./max. -30°C / +80°C Schutzart IP65, IP67, IP69K

Schaltpunktgenauigkeit [mm] ±0,1

Schaltlogik NO (Schließer)

Schaltleistung Reed 2-polig: max. 10 W

Reed 3-polig: max. 6 W

Statusanzeige LED Gelb

Schwingungsfestigkeit 10 - 55 Hz, 1 mm Stoßfestigkeit 30 g / 11 ms

24712 Werkstoffe:

Gehäuse Polyamid
Kabelummantelung Polyurethan
Feststellschraube Nichtrostender Stahl

Technische Bemerkungen

■ Keine cULus-Zertifizierung für 230V-Variante.

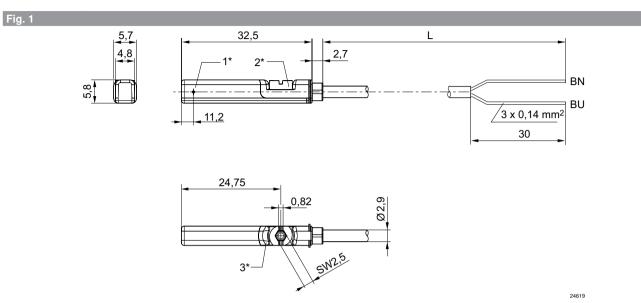
	Kontaktart	Kabellänge	Betriebsspan- nung DC min./max.			Schaltstrom DC, max.	Materialnummer
		[m]	[V]	[V]	[V]	[A]	
BN 45-	Reed	3	10 / 230	10 / 230	I*Rs	0,13	R412022866
NO PARA	Reed	3 5 10	10 / 30	10 / 30	I*Rs	0,3	R412022869 R412022870 R412022871
BK ORL	elektronisch PNP	3 5 10	10 / 30	-	≤ 2,5	0,13	R412022853 R412022855 R412022857
T BK C RL	elektronisch NPN	3 5	10 / 30	-	≤ 2,5	0,13	R412022849 R412022850

Materialnummer	Schaltstrom AC, max.	Schaltfrequenz max.	Betriebsstrom ungeschaltet	Betriebsstrom geschaltet	Abb.	Bem.
	[A]	[kHz]	[mA]	[mA]		
R412022866	0,13	< 0,4	-	-	Fig. 1	1); 3)
R412022869						
R412022870	0,5	< 0,4	-	-	Fig. 2	2); 3)
R412022871						
R412022853						
R412022855	-	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	Fig. 2	2); 4)
R412022857						
R412022849		< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	Fig. 2	2). 4)
R412022850	-	< 1,0	< 8 III A	< 30 IIIA	Fig. 2	2); 4)

- 1) Schnittstelle: offene Kabelenden; 2-polig
- 2) Schnittstelle: offene Kabelenden; 3-polig
- 3) verpolungssicher
- 4) kurzschlussfest / verpolungssicher

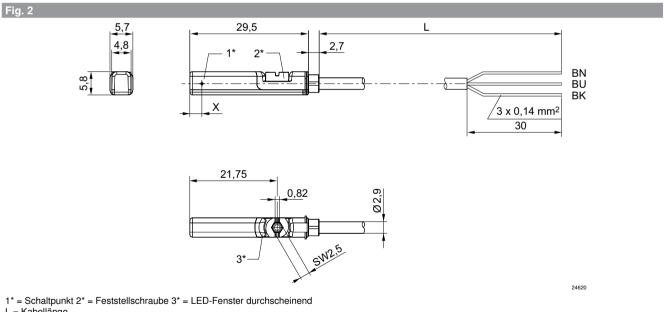






 1^\star = Schaltpunkt 2^\star = Feststellschraube 3^\star = LED-Fenster durchscheinend L = Kabellänge

BN=braun, BU=blau



L = Kabellänge

BN = braun, BK = schwarz, BU = blau X = elektronisch: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm





ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Sensor, Serie ST6

► 6 mm T-Nut ► mit Kabel ► Stecker, M8, 3-polig, mit Rändelschraube



Zertifikate CE-Konformitätserklärung

Umgebungstemperatur min./max. -30°C / +80°C Schutzart IP65, IP67 Schaltpunktgenauigkeit [mm] ±0,1 Betriebsspannung DC min./max. 10 V - 30 V Schaltlogik NO (Schließer)

Reed 3-polig: max. 6 W

Statusanzeige LED Gelb

Schwingungsfestigkeit 10 - 55 Hz, 1 mm Stoßfestigkeit 30 g / 11 ms

24713 Werkstoffe:

Schaltleistung

Gehäuse Polyamid

Feststellschraube Nichtrostender Stahl

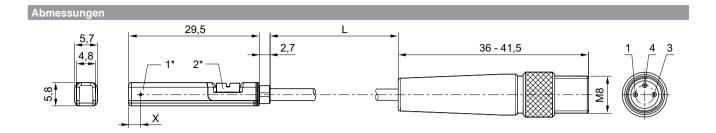
	Kontaktart	Kabelum- mante- lung		Betriebs- spannung AC min./max.	Spannungs- abfall U bei Imax	Schaltstrom DC, max.		Materialnummer
			[m]	[V]	[V]	[A]	[A]	
		Polyurethan	0,3					R412022873
0 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	Reed	Polyvinyl- chlorid	0,3	10 / 30	I*Rs	0,3	0,5	R412022875
		Polyurethan	0,5					R412022874
		Polyurethan	0,3					R412022859
∏ 1 → 8N — P. PNP 3 → 8U — P.	elektronisch PNP	Polyvinyl- chlorid	0,3	-	≤ 2,5	0,13	-	R412022862
		Polyurethan	0,5					R412022861
1 - 8N - R - NPN 3 - 8U	elektronisch NPN	Polyurethan	0,3	-	≤ 2,5	0,13	-	R412022852

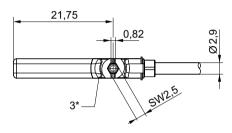
Materialnummer	Schaltfrequenz max.	Betriebsstrom ungeschal- tet	Betriebsstrom geschaltet	Bem.
	[kHz]	[mA]	[mA]	
R412022873		-		
R412022875	< 0,4	-	-	1)
R412022874				
R412022859				
R412022862	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	2)
R412022861				
R412022852	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	2)

¹⁾ verpolungssicher

2) kurzschlussfest / verpolungssicher Schnittstelle: Stecker; M8; 3-polig; mit Rändelschraube







1* = Schaltpunkt 2* = Feststellschraube 3* = LED-Fenster durchscheinend

L = Kabellänge

X = elektronisch: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm PIN-Belegung: 1 = (+), 3 = (-), 4 = (OUT)

Sensor, Serie ST6

► 6 mm T-Nut ► mit Kabel ► Stecker, M8, 3-polig

24742



Zertifikate

CE-Konformitätserklärung cULus -30°C / +80°C Umgebungstemperatur min./max. IP65, IP67 Schutzart

Schaltpunktgenauigkeit [mm] ±0,1 Betriebsspannung DC min./max. 10 V - 30 V Schaltlogik NO (Schließer)

Schaltleistung Reed 2-polig: max. 10 W Reed 3-polig: max. 6 W

Statusanzeige LED

Schwingungsfestigkeit 10 - 55 Hz, 1 mm Stoßfestigkeit 30 g / 11 ms

Werkstoffe:

Gehäuse Polyamid Kabelummantelung Polyurethan Feststellschraube Nichtrostender Stahl

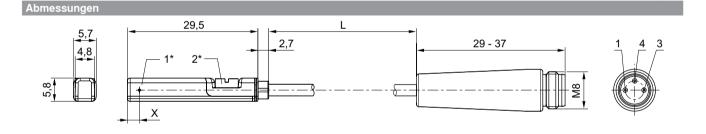
	Kontaktart	Kabellänge		Spannungsab- fall U bei Imax			Materialnummer
		[m]	[V]	[V]	[A]	[A]	
BN #/-	Reed	0,3	10 / 30	I*Rs	0,13	0,13	R412022868

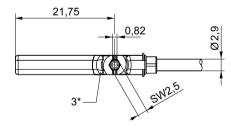


ISO 6432, Serie MNI Zubehör

	Kontaktart	Kabellänge	Betriebsspan- nung AC min./max.				Materialnummer
		[m]	[V]	[V]	[A]	[A]	
BN +/-/- BK	Reed	0,3	10 / 30	I*Rs	0,3	0,5	R412022872
1 →8N · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	elektronisch PNP	0,3	-	≤ 2,5	0,13	-	R412022858
1 - 3 - 8U	elektronisch NPN	0,3	-	≤ 2,5	0,13	-	R412022851

Materialnummer	Schaltfrequenz max.	Betriebsstrom ungeschaltet	Betriebsstrom geschaltet	Bem.
	[kHz]	[mA]	[mA]	
R412022868	< 0,4	-	-	1)
R412022872	< 0,4	-	1	1)
R412022858	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	2)
R412022851	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	2)





 1^* = Schaltpunkt 2^* = Feststellschraube 3^* = LED-Fenster durchscheinend

L = Kabellänge

X = elektronisch: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm PIN-Belegung: 1 = (+), 3 = (-), 4 = (OUT)



24621

verpolungssicher
 kurzschlussfest / verpolungssicher
 Schnittstelle: Stecker; M8; 3-polig



Sensor, Serie ST6

► 6 mm T-Nut ► mit Kabel ► Stecker, M12, 3-polig, mit Rändelschraube



Zertifikate CE-Konformitätserklärung

cULus

Umgebungstemperatur min./max. -30 ° C / +80 ° C
Schutzart IP65, IP67
Schaltpunktgenauigkeit [mm] ±0,1
Betriebsspannung DC min./max. 10 V - 30 V
Schaltlogik NO (Schließer)
Schaltleistung Reed 3-polig: max. 6 W

Statusanzeige LED Gelb

Schwingungsfestigkeit 10 - 55 Hz, 1 mm Stoßfestigkeit 30 g / 11 ms

24714 Werkstoffe:

Gehäuse Polyamid
Kabelummantelung Polyurethan
Feststellschraube Nichtrostender Stahl

	Kontaktart	Kabellänge	Betriebsspan- nung AC min./max.			Schaltstrom AC, max.	Materialnummer
		[m]	[V]	[V]	[A]	[A]	
0 - 0 - 0 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	Reed	0,3	10 / 30	I*Rs	0,3	0,5	R412022876
1 08N PNP 3 08U	elektronisch PNP	0,1 0,3 3 5	-	≤ 2,5	0,13	-	R412022879 R412022863 R412022877 R412022878

Materialnummer	Schaltfrequenz max.	Betriebsstrom ungeschaltet	Betriebsstrom geschaltet	Bem.
	[kHz]	[mA]	[mA]	
R412022876	< 0,4	-	-	1)
R412022879				
R412022863	.10	0 4		2)
R412022877	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	2)
R412022878				

¹⁾ verpolungssicher

2) kurzschlussfest / verpolungssicher

Schnittstelle: Stecker; M12; 3-polig; mit Rändelschraube



56

ISO 6432, Serie MNI

Zubehör

Abmessungen 29,5 2,7 40 - 50 4,8 2* 21,75 0,82 3*

1* = Schaltpunkt 2* = Feststellschraube 3* = LED-Fenster durchscheinend

L = Kabellänge

X = PNP: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

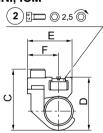
PIN-Belegung: 1 = (+), 3 = (-), 4 = (OUT)

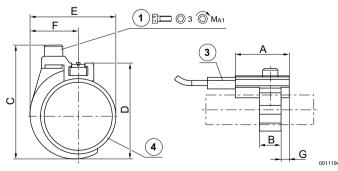
Sensorbefestigung, Serie CB1

► für Serie ST6, SM6 ► zum Anbau an Zylinder MNI, ICM









1) Befestigungsschraube 2) Befestigungsschraube für Sensor 3) Sensor 4) Zylinderrohr



Materialnummer	Zylinder-Ø	Für Serie	А	В	С	D	E	F	G	1)	MA1 [Nm]
	[mm]										
1827020296	10	ST6, SM6	20	8	24	19	17,5	11,8	3	M3x8	1 +0,2
1827020297	12	ST6, SM6	20	8	26	22	19	11,8	3	М3х8	1 +0,2
1827020298	16	ST6, SM6	20	12	34	30	23	13,8	4	M4x10	2 +0,3
1827020299	20	ST6, SM6	20	12	38	32	26	13,8	4	M4x10	2 +0,3
1827020300	25	ST6, SM6	20	12	43	37	31	13,8	4	M4x10	2 +0,3

Materialnummer	Werkstoff	Gewicht				
		[kg]				
1827020296	Aluminium	0,009				
1827020297	Aluminium	0,01				
1827020298	Aluminium	0,014				
1827020299	Aluminium	0,014				
1827020300	Aluminium	0,015				

Sensoren, Serie SM6

► 6 mm Nut ► mit Kabel ► Aderenden verzinnt, 4-polig ► mit Wegmesssensor, Messbereich 32 - 256 mm



Umgebungstemperatur min./max.

-20°C / +70°C

Gelb

Schutzart IP67 Ausgangssignal 0 - 10

0 - 10 V DC, 4 - 20 mA

Ruhestrom (ohne Last) < 25 mA Stromsignal 4 - 20 mA max. Lastwiderstand 500 Ω Betriebsspannung DC min./max. 15 V - 30 V Restwelligkeit ≤ 10 % Abtastintervall 1 ms Auflösung max. Messbereich 0,05 mm Wiederholgenauigkeit max. Messbereich 0,1 mm Linearitätsabweichung 0,3 mm Abtastgeschwindigkeit 3 m/s Anzeige LED

Schwingungsfestigkeit 10 - 55 Hz, 1 mm Stoßfestigkeit 30 g / 11 ms

Werkstoffe:

Statusanzeige LED

Gehäuse Polyamid, glasfaserverstärkt

Kabelummantelung Polyurethan

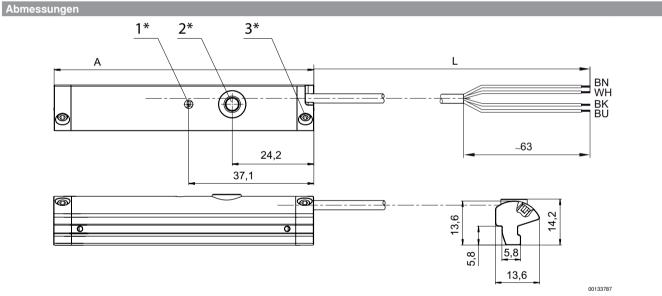


ISO 6432, Serie MNI

Zubehör

	Kontaktart	Kabellänge	Messbereich Max.	Gesamtlänge Sensor	Materialnummer
				A	
		[m]	[mm]	[mm]	
			32	45	R412010141
			64	77	R412010143
G 1 0 BN +	analog	2	96	109	R412010262
U L D 4 BK RL			128	141	R412010264
I L D 2 OWH R	arialog	_	160	173	R412010411
0000 11 - 1			192	205	R412010413
			224	237	R412010415
			256	269	R412010417

Schnittstelle: Aderenden verzinnt; 4-polig kurzschlussfest / verpolungssicher / Überlastschutz



- 1* = LED 2* = Teach-Taste 3* = Gewindestift M3x11
- L = Kabellänge
- (1) BN=braun (2) WH=weiß
- (3) BU=blau
- (4) BK=schwarz
- À = Sensorlänge



Sensoren, Serie SM6

► 6 mm Nut - mit Kabel - Stecker, M8x1, 4-polig, mit Rändelschraube - mit Wegmesssensor, Messbereich 32 - 256 mm



Umgebungstemperatur min./max. $-20\,^{\circ}\text{C}$ /+ $70\,^{\circ}\text{C}$ Schutzart IP67

Ausgangssignal 0 - 10 V DC, 4 - 20 mA

Ruhestrom (ohne Last) < 25 mA Stromsignal 4 - 20 mA Betriebsspannung DC min./max. 15 V - 30 V Abtastintervall 1 ms Auflösung max. Messbereich 0.05 mm Wiederholgenauigkeit max. Messbereich 0,1 mm Linearitätsabweichung 0,3 mm Abtastgeschwindigkeit 3 m/s LED Anzeige

Schwingungsfestigkeit 10 - 55 Hz, 1 mm Stoßfestigkeit 30 g / 11 ms

Werkstoffe:

Statusanzeige LED

Gehäuse Polyamid, glasfaserverstärkt

Gelb

Kabelummantelung Polyurethan

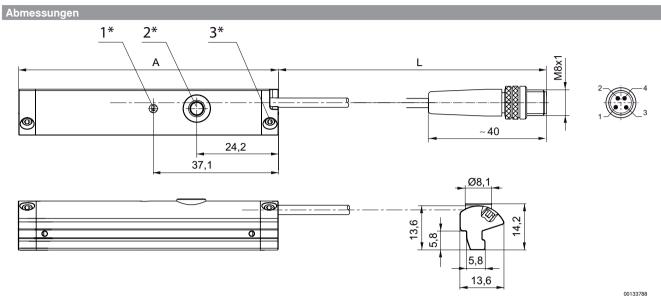
	Kontaktart	Kabellänge	Messbereich Max.	Gesamtlänge Sensor A	Materialnummer
		[m]	[mm]	[mm]	
			32	45	R412010142
			64	77	R412010144
G 1 BN +		0.0	96	109	R412010263
U L D 4 BK RL			128	141	R412010265
I L D 2 WH	analog	0,3	160	173	R412010410
			192	205	R412010412
			224	237	R412010414
			256	269	R412010416

Schnittstelle: Stecker; M8x1; 4-polig; mit Rändelschraube kurzschlussfest / verpolungssicher / Überlastschutz



ISO 6432, Serie MNI

Zubehör



1* = LED 2* = Teach-Taste 3* = Gewindestift M3x11

L = Kabellänge

PIN-Belegung: 1 = (+), 2 = (OUT 1) 3 = (GND), 4 = (OUT 2), EN 60947-5-7

A = Sensorlänge

Sensor, Serie SN2

► mit Kabel ► Aderenden verzinnt, 2-polig, Aderenden verzinnt, 3-polig



Schutzart IP67 Schaltpunktgenauigkeit [mm] ±0,1

Werkstoffe:

Gehäuse Polyamid

00105970_2

Technische Bemerkungen

■ Beim Einsatz von Reed-Sensoren empfehlen wir die Verwendung einer Kurzschlussschutzeinrichtung (SCPD).



	Kontaktart	Kabelum-	Kabellänge	Betriebs-	Betriebs-	Spannungs-	Schaltstrom	Materialnummer
	Kontaktart	mante-	Kabellaliye	spannung DC	spannung AC	abfall U bei	DC, max.	Materialiumine
		lung		min./max.	min./max.	lmax	,	
			[m]	[V]	[V]	[V]	[A]	
		-	3	0 / 60	0 / 240	Rs*Imax.	0,13	0830100315
		Thermo- plastisches Elastomer	3	12 / 60	12 / 240	2,1 V + I*Rs	0,12	0830100317
		Polyvinyl- chlorid	3	12 / 60	12 / 240	2,1 V + I*Rs	0,13	0830100365
Do Inc. St.	Reed	Polyvinyl- chlorid	5	12 / 60	12 / 240	2,1 V + I*Rs	0,13	0830100366
		Polyurethan	3	12 / 60	12 / 240	2,1 V + I*Rs	0,13	0830100367
		Polyvinyl- chlorid	3	12 / 60	12 / 240	2,1 V + I*Rs	0,3	0830100368
		Polyvinyl- chlorid	5	12 / 60	12 / 240	2,1 V + I*Rs	0,3	0830100369
		Polyurethan	3	12 / 60	12 / 240	2,1 V + I*Rs	0,3	0830100370
IN I	Reed	Polyvinyl- chlorid	3 5	12 / 42	12 / 42	I*Rs	0,13	0830100371 0830100372
		Polyvinyl- chlorid	3					0830100375
T ST.	elektronisch PNP	Polyvinyl- chlorid	5	10 / 30	-	≤ 2,0	0,13	0830100376
		Polyurethan	3					0830100377
		Polyvinyl- chlorid	10	12 / 60	12 / 240	2,1 V + I*Rs	0,13	0830100325
Bo Jan S.	Reed	Polyvinyl- chlorid	7	12 / 60	12 / 240	2,1 V + I*Rs	0,3	0830100327
		-	3	0 / 60	0 / 240	Rs*Imax.	0,13	0830100316
		-	3	0 / 60	0 / 240	Rs*Imax.	0,13	0830100373
T BN BU	elektronisch PNP	Thermo- plastisches Elastomer	3	10 / 30	-	2,1 V + I*Rs	0,12	0830100378
-	Reed	Thermo- plastisches Elastomer	11	12 / 60	12 / 240	2,1 V + I*Rs	0,12	0830100326
Bo Jan 19.	Reed	Polyvinyl- chlorid	20	12 / 60	12 / 240	2,1 V + I*Rs	0,13	R412004848

Materialnummer	Schaltstrom AC, max.	Umge- bungstempe- ratur	Schaltleistung	Schutzwider- stand Rs für Reed	Schwingungs- festigkeit	Stoßfestigkeit Max.	Schaltfre- quenz max.
	[A]	min./max. [°C]		[Ω]			[kHz]
0830100315	-	-		27	-	-	< 0,3
0830100317	0,12	-20°C / +120°C		27	30 g (50 - 1000 Hz)	100 g / 11 ms	-
0830100365	0,13	-20°C / +80°C		27	30 g (50 - 1000 Hz)	50 g / 11 ms	-
0830100366	0,13	-20°C / +80°C		27	30 g (50 - 1000 Hz)	50 g / 11 ms	-
0830100367	0,13	-20°C/+80°C	10 W / 10 VA	27	30 g (50 - 1000 Hz)	50 g / 11 ms	-
0830100368	0,5	-20°C / +80°C		1,3	30 g (50 - 1000 Hz)	50 g / 11 ms	-
0830100369	0,5	-20°C / +80°C		1,3	30 g (50 - 1000 Hz)	50 g / 11 ms	-
0830100370	0,5	-20°C / +80°C		1,3	30 g (50 - 1000 Hz)	50 g / 11 ms	-
0830100371 0830100372	0,13	-20°C / +80°C	5,5 W / 5,5 VA	27	30 g (50 - 1000 Hz)	100 g / 11 ms	-



ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Materialnummer	Schaltstrom AC, max.	Umge- bungstempe- ratur min./max.	Schaltleistung	Schutzwider- stand Rs für Reed	Schwingungs- festigkeit	Stoßfestigkeit Max.	Schaltfre- quenz max.
	[A]	[°C]		[Ω]			[kHz]
0830100375							
0830100376	-	-10°C / +70°C	-	-	-	-	< 2,0
0830100377							
0830100325	0,13	-20°C / +80°C		27	30 g (50 - 1000 Hz)	50 g / 11 ms	-
0830100327	0,5	-20°C / +80°C	10 W / 10 VA	1,3	30 g (50 - 1000 Hz)	50 g / 11 ms	-
0830100316	-	-		1,3	-	-	< 0,3
0830100373	-	-		100	-	-	< 0,3
0830100378	-	-20°C / +120°C	10 W / 10 VA	27	30 g (50 - 1000 Hz)	100 g / 11 ms	-
0830100326	0,12	-20°C / +120°C	10 W / 10 VA	27	30 g (50 - 1000 Hz)	100 g / 11 ms	-
R412004848	0,13	-20°C / +80°C	10 W / 10 VA	27	30 g (50 - 1000 Hz)	50 g / 11 ms	-

Materialnummer	Betriebsstrom ungeschaltet	Betriebsstrom geschaltet	LED	Bem.
	[mA]	[mA]		
0830100315			-	
0830100317			-	
0830100365			Gelb	
0830100366			Gelb	1): 2)
0830100367	-	-	Gelb	1); 3)
0830100368			Gelb	
0830100369			Gelb	
0830100370			Gelb	
0830100371		_	Gelb	1); 3)
0830100372	_		Geib	1), 3)
0830100375				
0830100376	< 10 mA	< 15 mA	Gelb	2); 4)
0830100377				
0830100325			Gelb	
0830100327	_	_	Gelb	1); 3)
0830100316	_	_	-	1), 3)
0830100373			-	
0830100378	-	-	-	2); 3)
0830100326	-	-	-	1); 3)
R412004848	-	-	Gelb	1); 3)

Schnittstelle: Aderenden verzinnt; 2-polig
 Schnittstelle: Aderenden verzinnt; 3-polig
 verpolungssicher
 kurzschlussfest / verpolungssicher





Abmessungen 2.5 -22 BN Fig. 1

BU Fig. 2

-0,9

-13

-00111946_a

1) LED L = Kabellänge

BN = braun, BK = schwarz, BU = blau

Sensor, Serie SN2

► Stecker, M8, 2-polig, Stecker, M8, 3-polig, Stecker, M8, 4-polig



Umgebungstemperatur min./max. Schutzart Schaltpunktgenauigkeit [mm] Siehe Tabelle unten IP67 ±0,1

Technische Bemerkungen

■ Beim Einsatz von Reed-Sensoren empfehlen wir die Verwendung einer Kurzschlussschutzeinrichtung (SCPD).

	Kontaktart	Betriebsspan- nung DC min./max.	Betriebsspan- nung AC min./max.	Spannungsab- fall U bei Imax		Schaltstrom AC, max.	Materialnummer
		[V]	[V]	[V]	[A]	[A]	
1 - O - O - O - O - O - O - O - O - O -	Reed	12 / 36	12 / 30	2,1 V + I*Rs	0,13	0,13	0830100465
3 - OU - PL - /+/~	need	12 / 30	12 / 30	2,1 V +1 H5	0,3	0,5	0830100468
0-7 4 08 + 1-1- 3 08 08 - 1+1-	Reed	12 / 36	12 / 30	I*Rs	0,13	0,13	0830100469
1 ON 1 - 1 - 1 - 1 - 2 ON	Reed	12 / 36	12 / 30	≤ 3,5	0,13	0,13	0830100467
BN +	elektronisch PNP	10 / 30	-	≤ 2,0	0,13	-	0830100480



ISO 6432, Serie MNI Zubehör

	Kontaktart	Betriebsspan- nung DC min./max.	Betriebsspan- nung AC min./max.	Spannungsab- fall U bei Imax			Materialnummer
		[V]	[V]	[V]	[A]	[A]	
1 0N +/-/-	Reed	12 / 36	12 / 30	≤ 1,5 I*Rs	0,2 0,13	0,13	0830100472 R412004820
000 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	Reed	12 / 36	12 / 30	2,1 V + I*Rs	0,13	0,13	R412004299 0830100466
BN +	elektronisch PNP	10 / 30	-	≤ 2,0	0,13	-	R412004800

Materialnummer	Funktion	Umge- bungstempe- ratur min./max.	Schaltleistung	Schutzwider- stand Rs für Reed	Schwingungs- festigkeit	Stoßfestigkeit Max.	Schaltfre- quenz max.
		[°C]		[Ω]			[kHz]
0830100465 0830100468	Reed 2-Leiter	-20°C / +80°C	10 W / 10 VA	27 1,3	30 g (50 - 2000 Hz)	100 g / 11 ms	-
0830100469	Reed 3-Leiter	-20°C / +80°C	5,5 W / 5,5 VA	27	30 g (50 - 1000 Hz)	100 g / 11 ms	-
0830100467	-	-20°C / +80°C	10 W / 10 VA	27	30 g (50 - 2000 Hz)	50 g / 11 ms	-
0830100480	elektronisch PNP	-10°C / +70°C		-			< 2,0
0830100472	Reed 3-Leiter, mit Impulsverlän- gerung	-20°C / +70°C	-	-	35 g (50 - 2000 Hz)	50 g / 11 ms	-
R412004820	Reed 3-Leiter	-20°C / +80°C	10 W / 10 VA	27	30 g (50 - 2000 Hz)	100 g / 11 ms	
R412004299 0830100466	Reed 3-Leiter	-20°C / +80°C	10 W / 10 VA	27 100	30 g (50 - 2000 Hz)	100 g / 11 ms	-
R412004800	elektronisch PNP	-10°C / +70°C	-	-	-	-	< 2,0

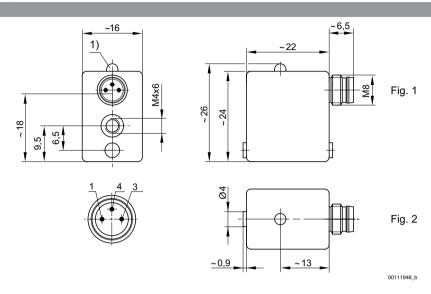
Materialnummer	Betriebsstrom unge- schaltet	Betriebsstrom ge- schaltet	LED	Abb.	Bem.
	[mA]	[mA]			
0830100465 0830100468	-	-	Gelb	Fig. 1	1); 4)
0830100469	-	-	Gelb	Fig. 1	2); 4)
0830100467	-	-	Rot	Fig. 2	3); 4)
0830100480	< 10 mA	< 15 mA	Gelb	Fig. 1	2); 5)
0830100472	< 3 mA	< 14 mA	Rot	Fig. 4	2); 5); 6)
R412004820	=	-	Gelb	Fig. 1	2); 4)
R412004299			Gelb	Fig. 1	2); 4)
0830100466	-	-	Geib	Fig. 1	1); 4)
R412004800	< 10 mA	< 15 mA	Gelb	Fig. 1	2); 5)



¹⁾ Schnittstelle: Stecker; M8; 2-polig 2) Schnittstelle: Stecker; M8; 3-polig 3) Schnittstelle: Stecker; M8; 4-polig 4) verpolungssicher 5) kurzschlussfest / verpolungssicher

⁶⁾ impulsverlängert

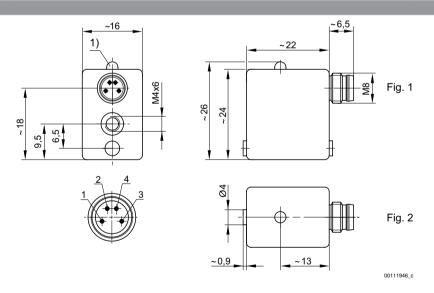




1) LED

M8: Kombi-Stecker kann mit Leitungsdosen Ø6,5 mm und M8 kombiniert werden. Pin-Belegung: 1 = (+), 3 = (-), 4 = (OUT), EN 60947-5-2:1998

Fig. 2



1) LED

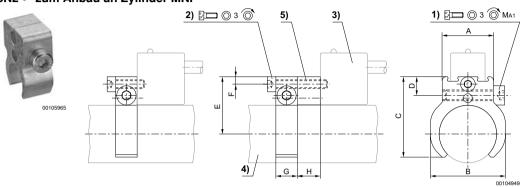
M8: Kombi-Stecker kann mit Leitungsdosen Ø6,5 mm und M8 kombiniert werden. Pin-Belegung: 1=(+), 3=(-), 4=(OUT), EN 60947-5-2:1998



ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Sensorbefestigung, Serie CB1

► für Serie SN1, SN2 ► zum Anbau an Zylinder MNI



1) Klemmschraube 2) Befestigungsschraube für Sensor 3) Sensor 4) Zylinderprofil 5) Zwischenstück (bei Bedarf)

Materialnummer	Zylinder-Ø [mm]	Für Serie	Α	В	С	D	Е	F	G	Н
1827020065	10 - 10	SN1, SN2	16	16	23,5	8,2	18,7	3,5	10	10,7
		<i>'</i>			ĺ	· ·	· ·			1
1827020066	12 - 12	SN1, SN2	16	20	25,5	· ·	19,9	3,5	10	10,7
1827020067	16 - 16	SN1, SN2	20	24	29,7	8,7	21,9	3,5	10	10,7
1827020068	20 - 20	SN1, SN2	20	28	33	8,7	24,1	3,5	10	10,7
1827020069	25 - 25	SN1, SN2	24	35	37,5	8,7	26,6	3,5	10	10,7

Materialnummer	1)	MA1 [Nm]	Werkstoff	Gewicht [kg]			
1827020065	M4x14	1 +0,3	Aluminium	0,016			
1827020066	M4x14	1 +0,3	Aluminium	0,018			
1827020067	M4x25	1 +0,3	Aluminium	0,02			
1827020068	M4x25	1 +0,3	Aluminium	0,021			
1827020069	M4x25	1 +0,3	Aluminium	0,025			

Verbindungskabel, Serie CN2

► Buchse, M8, 3-polig, gerade ► offene Kabelenden, 3-polig

Umgebungstemperatur min./max. -40°C/+85°C

Schutzart IP65

Werkstoffe:

Kabelummantelung Polyurethan



Technische Bemerkungen

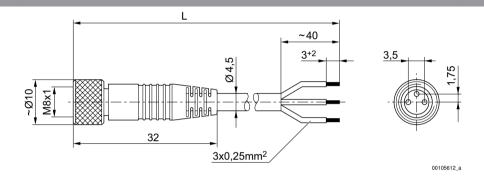
■ Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüftem Zustand.





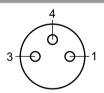
	Strom, max.	Anzahl Pole	Leiterquer- schnitt		Kabellänge L	Gewicht	Materialnummer
	[A]		[mm ²]	[mm]	[m]	[kg]	
					3	0,091	1834484166
> ' BN					5	0,145	1834484168
) 3 BU BK	4	3	0,24	4,5	10	0,33	1834484247

Abmessungen



L = Länge

Polbild



Buchse_3-polig

- (1) BN=braun (3) BU=blau
- (4) BK=schwarz



ISO 6432, Serie MNI

Zubehör

Verbindungskabel, Serie CN2

► Buchse, M8x1, 3-polig, gewinkelt ► offene Kabelenden, 3-polig

Umgebungstemperatur min./max.

-40°C/+85°C

Schutzart

IP65

Werkstoffe:

Kabelummantelung

Polyurethan



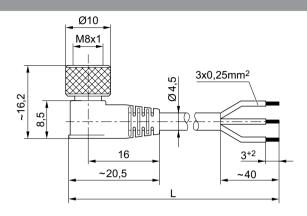
00107009_c

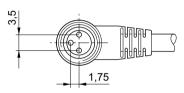
Technische Bemerkungen

■ Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüftem Zustand.

	Strom, max.	Anzahl Pole	Leiterquer- schnitt	Kabel-Ø	Kabellänge L	Gewicht	Materialnummer
	[A]		[mm ²]	[mm]	[m]	[kg]	
[1]					3	0,092	1834484167
>					5	0,141	1834484169
) 3 BU BK	4	3	0,24	4,5	10	0,276	1834484248

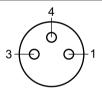
Abmessungen





L = Länge

Polbild



Buchse_3-polig

00105612_b

-25°C / +80°C

- (1) BN=braun
- (3) BU=blau
- (4) BK=schwarz

Buchse, M8x1, Serie CN2

► Buchse, M8x1, 3-polig



Umgebungstemperatur min./max.

Schutzart IP67

Werkstoffe:

Gehäuse Polyamid

00138877



ISO 6432, Serie MNI Zubehör

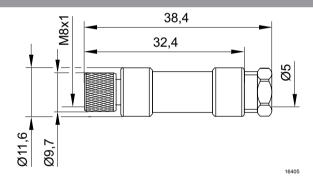
Technische Bemerkungen

■ Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüftem Zustand.

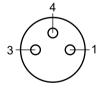
						Gehäuse- farbe	Materialnummer	
	AC	DC						
	[V]	[V]	[A]		[mm]			
) 1 BN BN BU BK	48	48	4	gerade	3,5 / 5	1 Position	Schwarz	1834484173

Materialnummer	Gewicht
	[kg]
1834484173	800,0

Abmessungen



Polbild



Buchse_3-polig



-25°C / +85°C

ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Buchse, M8x1, Serie CN2

► Buchse, M8x1, 3-polig, gewinkelt



Umgebungstemperatur min./max.

Schutzart IP65

Werkstoffe:

Gehäuse Polyamid

16406

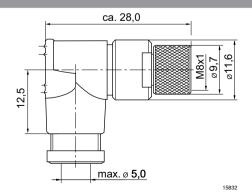
Technische Bemerkungen

■ Die angegebene Schutzart gilt ausschließlich in montiertem und geprüftem Zustand.

	Betriebsspannung		Betriebsspannung Strom, max. Kontaktbelegung		Kabelabgang	anschließbarer Kabel-Ø min./ max.	Materialnummer	
	AC	DC						
	[V]	[V]	[A]			[mm]		
) 1 BN BU 3 BU 3 BK	48	48	4	3	gewinkelt 90°	3,5 / 5	1834484174	

Materialnummer	Anzahl der Steckmöglichkeiten 1	Gehäusefarbe	Gewicht
			[kg]
1834484174	1 Position	Schwarz	0,008

Abmessungen



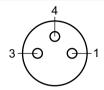


72 AVENTICS

Kolbenstangenzylinder ► Normzylinder

ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Polbild



Buohaa 2 nalis



Schalldämpfer, Serie SI1

► Sinterbronze



Betriebsdruck min./max. 0 bar / 10 bar Umgebungstemperatur min./max. -25 °C / +80 °C Medium Druckluft

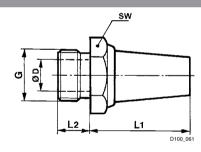
Werkstoffe:

Schalldämpfer Sinterbronze Gewinde Messing

P100_060

Druckluftanschluss	Schalldruckpegel	Qn	Liefermenge	Gewicht	Materialnummer
	[dB]	[l/min]	[Stück]	[kg]	
M5	72	460	10	0,004	1827000006
G 1/8	75	1500	10	0,01	1827000000

Abmessungen



Materialnummer	Anschluss G	SW	ØD	L1	L2						
1827000006	M5	7	2,5	15	5						
1827000000	G 1/8	13	6	18	6						
Schalldrucknegal gemessen hei 6 har in 1 m Entfernung											

Schalldämpfer, Serie SI1

► Sinterbronze



P100_037

Betriebsdruck min./max. 0 bar / 10 bar Umgebungstemperatur min./max. -25 ° C / +80 ° C Medium Druckluft

Werkstoffe: Schalldämpfer

Schalldämpfer Sinterbronze
Gewinde Messing

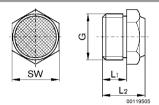




ISO 6432, Serie MNI Zubehör

Druckluftanschluss	Schalldruckpegel	Qn	Liefermenge	Gewicht	Materialnummer
	[dB]	[l/min]	[Stück]	[kg]	
M5	79	280	10	0,005	1827000032
G 1/8	85	640	10	0,001	1827000031

Abmessungen



Materialnummer	Anschluss G	L1	L2	SW							
1827000032	M5	5	10,3	7							
1827000031	G 1/8	6	11,5	13							
Schalldruckpegel gemessen bei 6 bar in 1 m Entfernung											

AVENTICS GmbH Ulmer Straße 4 30880 Laatzen Tel. +49 511 2136-0 Fax +49 511 2136-269 www.aventics.com info@aventics.com



Weitere Adressen finden Sie unter www.aventics.com/contact

Verwenden Sie die dargestellten AVENTICS Produkte ausschließlich im industriellen Bereich. Lesen Sie die Produkt-Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie das Produkt verwenden. Beachten Sie die geltenden Vorschriften und Gesetze des jeweiligen Landes. Bei Integration des Produktes in Applikationen beachten Sie die Angaben des Herstellers der Anlage zur sicheren Anwendung der Produkte. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass die Produkte einem natürlichen Verschleiß- und ${\bf Alterung sprozess\ unterliegen}.$

06-01-2016

