

Kolbenstangenzyylinder ▶ Normzylinder

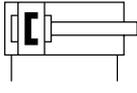
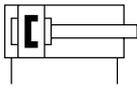
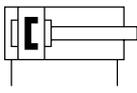
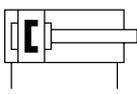
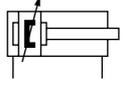
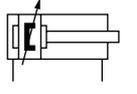
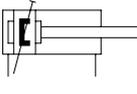
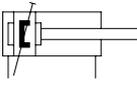
## ISO 6432, Serie CSL-RD

Katalogbroschüre

**Rexroth**  
Pneumatics



Kolbenstangenzyylinder ▶ Normzylinder  
**ISO 6432, Serie CSL-RD**

	<p>Minizylinder ISO 6432, Serie CSL-RD          ▶ Variantenübersicht</p>	5	
		<p>Minizylinder, Serie CSL-RD          ▶ Ausführung: ISO-Bauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend          ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter          Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional          ▶ lebensmitteltauglich</p>	6
		<p>Minizylinder, Serie CSL-RD          ▶ Ausführung: wärmebeständig ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend          ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter          Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ lebensmitteltauglich</p>	8
		<p>Minizylinder, Serie CSL-RD          ▶ Ausführung: Kurzbauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit          Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch, fest eingestellt ▶ Kolbenstange: Außengewinde          ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich</p>	10
		<p>Minizylinder, Serie CSL-RD          ▶ Ausführung: Hygienic Design ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend          ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter          Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional          ▶ lebensmitteltauglich</p>	12
		<p>Minizylinder, Serie CSL-RD          ▶ Ausführung: ISO-Bauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend          ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ mit integrierter          Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional          ▶ lebensmitteltauglich</p>	14
		<p>Minizylinder, Serie CSL-RD          ▶ Ausführung: Hygienic Design ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend          ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ mit integrierter          Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional          ▶ lebensmitteltauglich</p>	17
		<p>Minizylinder, Serie CSL-RD          ▶ Ausführung: ISO-Bauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit          Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter          Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional          ▶ lebensmitteltauglich</p>	20
		<p>Minizylinder, Serie CSL-RD          ▶ Ausführung: Hygienic Design ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend          ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter          Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional          ▶ lebensmitteltauglich</p>	23

**Zubehör**

**Zubehörübersicht**

Zubehörübersicht

26

Kolbenstangenzyylinder ▶ Normzylinder  
**ISO 6432, Serie CSL-RD**

### Zylinderbefestigungen

	Mutter für Zylinderbefestigung, Serie MR3	27
	Fußbefestigung, Serie MS3 ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 6432	27
	Flanschbefestigung, Serie MF8 ▶ Zylinderbefestigung nach ISO 6432	28
	Gabelbefestigung, Serie AB3	28

### Kolbenstangenbefestigungen

	Mutter für Kolbenstange, Serie MR9	29
	Gabelkopf mit Sicherungsscheibe, Serie AP2 ▶ Nichtrostender Stahl	29
	Gabelkopf mit Sicherungsring, Serie AP2 ▶ Nichtrostender Stahl	30
	Gabelkopf mit Splint, Serie AP2 ▶ Nichtrostender Stahl	30
	Gelenkkopf mit Flansch, Serie AP6 ▶ Stahl	31

### Drosselrückschlagventile

	Drosselrückschlagventil, Serie CC04 ▶ Qn = 70 - 470 l/min ▶ Drosselrichtung: 2 → 1 ▶ Abluftdrosselung ▶ Steckanschluss - Außengewinde	32
---	--	----

### Sensoren, -befestigungen, Zubehör

	Sensor, Serie ST6 ▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ offene Kabelenden, 3-polig	35
---	--	----

Kolbenstangenzyylinder ▶ Normzylinder  
**ISO 6432, Serie CSL-RD**

	Sensor, Serie ST6 ▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ offene Kabelenden, 3-polig ▶ ATEX zertifiziert	37
	Sensor, Serie ST6 ▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8, 3-polig, mit Rändelschraube	38
	Sensor, Serie ST6 ▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8, 3-polig, mit Rändelschraube ▶ ATEX zertifiziert	39
	Sensorbefestigung, Serie CB1 ▶ für Serie ST6 ▶ zum Anbau an Zylinder CSL-RD, ICM, ICS-D1, ICS-D2, RPC	40
	Sensor, Serie ST4 ▶ 4 mm Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8, 3-polig	41
	Sensor, Serie ST4 ▶ 4 mm Nut ▶ mit Kabel ▶ offene Kabelenden, 3-polig	42
<b>Sonstiges Zubehör</b>		
	Serie QR2-C Edelstahl ▶ Gerade Verschraubung ▶ Außengewinde ▶ M5 - G 1/8 ▶ Steckanschluss ▶ Ø 4 - Ø 8 ▶ QR2-C-RPN	44
	Serie QR2-C Edelstahl ▶ Winkelverschraubung ▶ Außengewinde ▶ M5 - G 1/8 ▶ Steckanschluss ▶ Ø 4 - Ø 8 ▶ QR2-C-RVT	45
	Schalldämpfer, Serie SI1 ▶ Nichtrostender Stahl	46

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

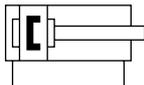
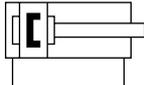
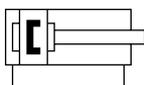
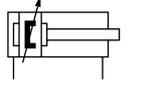
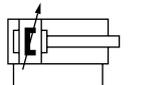
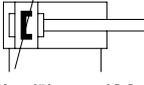
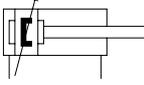
### Minizylinder ISO 6432, Serie CSL-RD

#### ▶ Variantenübersicht

#### Konfigurierbares Produkt

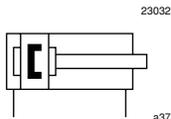


Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Optionen sind ausschließlich konfigurierbar. Beachten Sie, dass nicht alle Varianten mit allen Optionen kombinierbar sind. Bitte benutzen Sie unseren Internetkonfigurator unter <http://www.aventics.com> oder kontaktieren Sie das nächstgelegene AVENTICS Vertriebszentrum.

Variante	Datenblatt der Variante	Option: verlängerte Kolbenstange	Option: wärmebeständig	Option: ATEX	Option: Wahlfreie Hublängen
 Ausführung: ISO-Bauart		✓	✓	✓	✓
 Ausführung: Kurzbauart		✓	✓	✓	✓
 Ausführung: Hygienic Design		✓	-	✓	✓
 Ausführung: ISO-Bauart		✓	✓	✓	✓
 Ausführung: Hygienic Design		✓	-	✓	✓
 Ausführung: ISO-Bauart		✓	✓	✓	✓
 Ausführung: Hygienic Design		✓	-	✓	✓

### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: ISO-Bauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmiteltauglich



Normen	ISO 6432
Druckluftanschluss	Innengewinde
ATEX	2 G/D
Betriebsdruck min./max.	1 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-20 °C / +80 °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	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Abstreifer	Polyurethan
Führungsbuchse	Kunststoff
Schmiermittel	ISO 21469 (NSF-H1)

#### Technische Bemerkungen

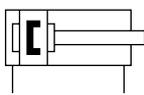
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- 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 einfahrend	[N]	109	166	260		
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	127	198	309		
Aufschlagenergie	[J]	0,14	0,23	0,35		
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,034	0,063	0,082	
	+10 mm Hub	[kg]	0,0024	0,0046	0,0055	
Hub max.	[mm]	800	1100	1300		

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

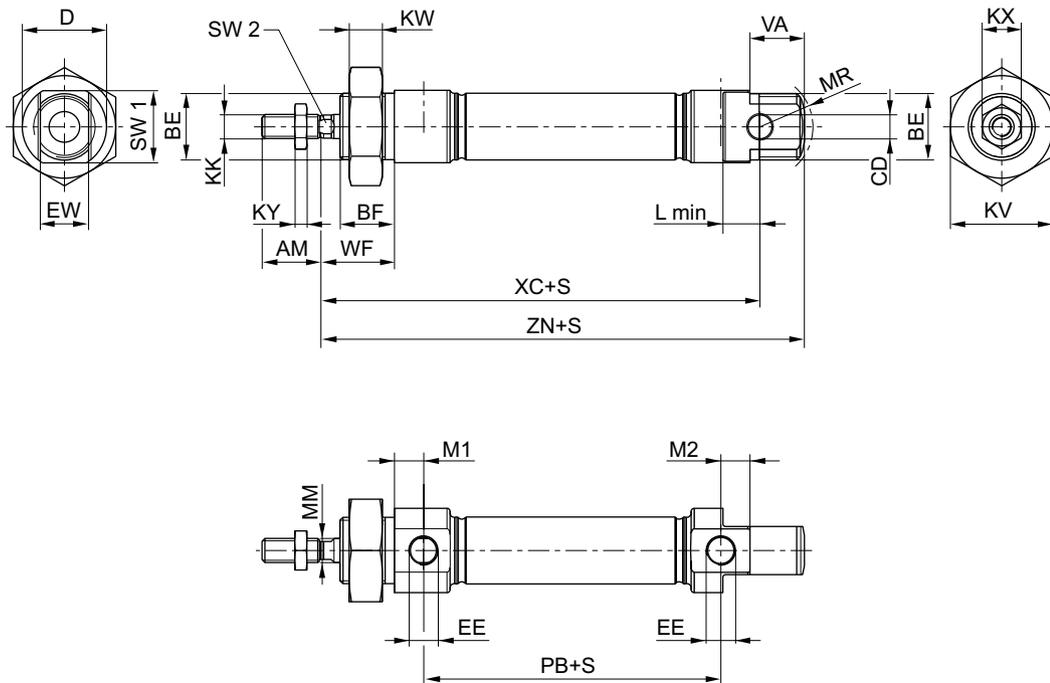
### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: ISO-Bauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich

Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	Hub	16	20	25		
		M6 M5 6	M8 G 1/8 8	M10x1,25 G 1/8 10		
	25	<b>R412020398</b>	R412020442	<b>R412020486</b>		
	50	<b>R412020399</b>	R412020443	R412020487		
	80	R412020400	R412020444	R412020488		
	100	R412020401	R412020445	R412020489		
	125	R412020402	R412020446	R412020490		
	160	R412020403	R412020447	R412020491		
	200	R412020404	R412020448	R412020492		
	250	R412020405	R412020449	R412020493		
	320	R412020406	R412020450	R412020494		
	400	R412020407	R412020451	R412020495		
	500	R412020408	R412020452	R412020496		

Weitere Abwandlungen sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich

### Abmessungen



23231

S = Hub

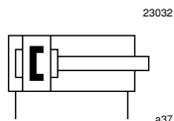
Kolben-Ø	AM-2	BE	BF	CD H9	D	EE	EW d13	KK	KV	KW	KX	KY
16	16	M16x1,5	16	6	22	M5 t=5	12	M6	24	8	10	3,2
20	20	M22x1,5	18	8	28	G 1/8 t=8	16	M8	32	11	13	4
25	22	M22x1,5	20	8	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	32	11	17	5

Kolben-Ø	L min	M1/M2	MM f8	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ±1	SW 1	SW 2
16	9	6,7	6	16	43,6	16	22	82	94,7	20	5
20	12	9,7	8	18	48,6	18	24	95	109,7	24	6
25	12	9,7	10	19	52,6	20	28	104	119,7	28	8

### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: wärmebeständig ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppeltwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ lebensmitteltauglich



Normen	ISO 6432
Druckluftanschluss	Innengewinde
Betriebsdruck min./max.	1 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +150 °C
Mediumstemperatur min./max.	-20 °C / +150 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m <sup>3</sup> - 5 mg/m <sup>3</sup>
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6,3 bar

Werkstoffe:	
Zylinderrohr	Nichtrostender Stahl
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Kolben	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, elektropliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, elektropliert
Dichtung	Fluor-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Abstreifer	Fluor-Kautschuk
Führungsbuchse	Kunststoff
Schmiermittel	ISO 21469 (NSF-H1)

#### Technische Bemerkungen

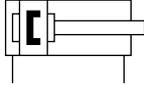
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- Klemmstück für Magnetfeldsensor notwendig
- Umgebungstemperatur mit Kontaktabfrage max. +120 °C

Kolben-Ø	[mm]	16	20	25		
Kolbenkraft einfahrend	[N]	109	166	260		
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	127	198	309		
Aufschlagenergie	[J]	0,14	0,23	0,35		
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,034	0,063	0,082	
	+10 mm Hub	[kg]	0,0024	0,0046	0,0055	
Hub max.	[mm]	800	1100	1300		

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

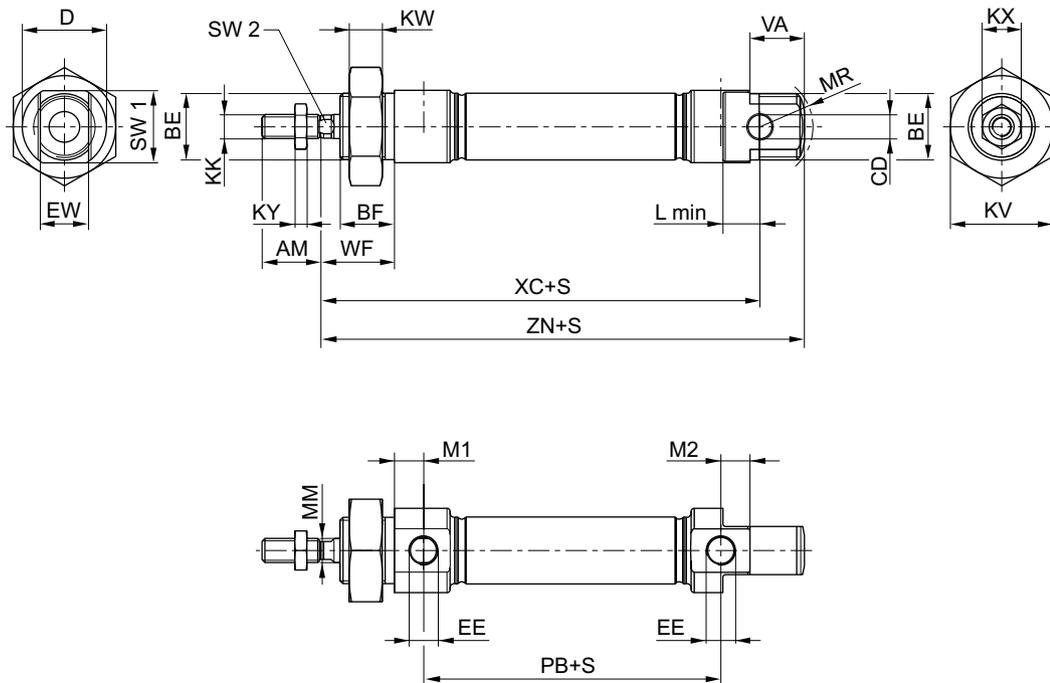
### Minizylinder, Serie CSL-RD

- ▶ Ausführung: wärmebeständig ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ lebensmitteltauglich

	Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16	20	25		
		M6 M5 6	M8 G 1/8 8	M10x1,25 G 1/8 10		
	Hub 25	R480646359	R480646370	R480646381		
	50	R480646360	R480646371	R480646382		
	80	R480646361	R480646372	R480646383		
	100	R480646362	R480646373	R480646384		
	125	R480646363	R480646374	R480646385		
	160	R480646364	R480646375	R480646386		
	200	R480646365	R480646376	R480646387		
	250	R480646366	R480646377	R480646388		
	320	R480646367	R480646378	R480646389		
	400	R480646368	R480646379	R480646390		
	500	R480646369	R480646380	R480646391		

Weitere Abwandlungen sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich

### Abmessungen



23231

S = Hub

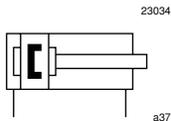
Kolben-Ø	AM-2	BE	BF	CD H9	D	EE	EW d13	KK	KV	KW	KX	KY
16	16	M16x1,5	16	6	22	M5 t=5	12	M6	24	8	10	3,2
20	20	M22x1,5	18	8	28	G 1/8 t=8	16	M8	32	11	13	4
25	22	M22x1,5	20	8	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	32	11	17	5

Kolben-Ø	L min	M1/M2	MM f8	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ±1	SW 1	SW 2
16	9	6,7	6	16	43,6	16	22	82	94,7	20	5
20	12	9,7	8	18	48,6	18	24	95	109,7	24	6
25	12	9,7	10	19	52,6	20	28	104	119,7	28	8

### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: Kurzbauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppeltwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch, fest eingestellt ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich



Normen	basierend auf ISO 6432
Druckluftanschluss	Innengewinde
ATEX	2 G/D
Betriebsdruck min./max.	1 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-20 °C / +80 °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	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Abstreifer	Polyurethan
Führungsbuchse	Kunststoff
Schmiermittel	ISO 21469 (NSF-H1)

#### Technische Bemerkungen

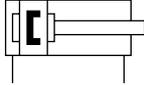
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- 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 einfahrend	[N]	109	166	260		
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	127	198	309		
Aufschlagenergie	[J]	0,14	0,23	0,35		
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,034	0,063	0,082	
	+10 mm Hub	[kg]	0,0024	0,0046	0,0055	
Hub max.	[mm]	1300	1300	1300		

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

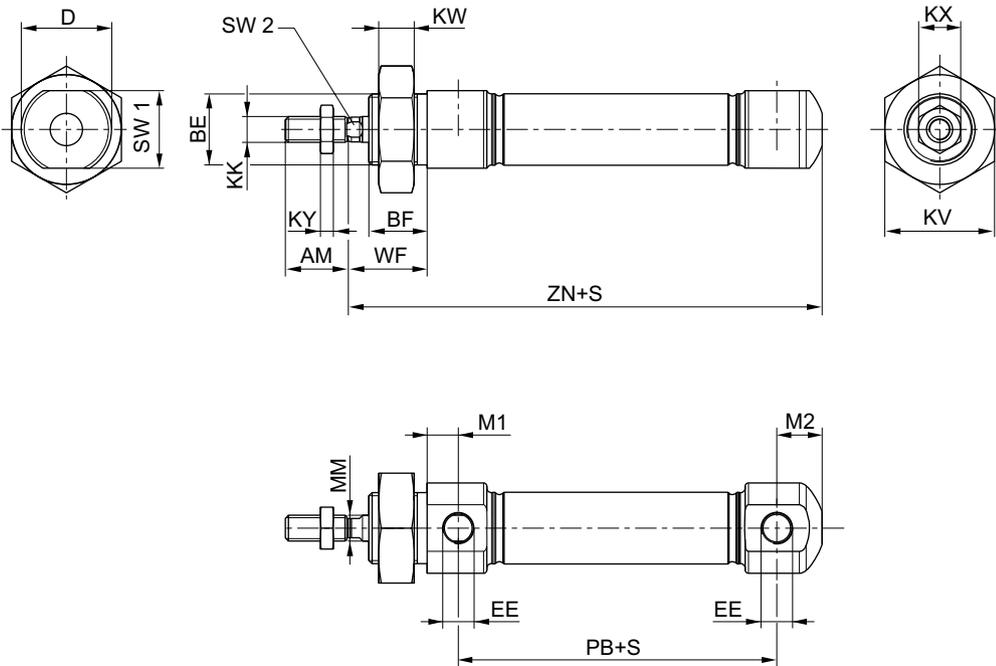
### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: Kurzbauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppeltwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch, fest eingestellt ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmiteltauglich

	Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16	20	25		
		M6 M5 6	M8 G 1/8 8	M10x1,25 G 1/8 10		
	Hub 25	R412021846	R412021857	R412021868		
	50	R412021847	R412021858	R412021869		
	80	R412021848	R412021859	R412021870		
	100	R412021849	R412021860	R412021871		
	125	R412021850	R412021861	R412021872		
	160	R412021851	R412021862	R412021873		
	200	R412021852	R412021863	R412021874		
	250	R412021853	R412021864	R412021875		
	320	R412021854	R412021865	R412021876		
	400	R412021855	R412021866	R412021877		
	500	R412021856	R412021867	R412021878		

Weitere Abwandlungen sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich

### Abmessungen



23232

S = Hub

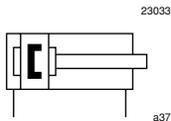
Kolben-Ø	AM-2	BE	BF	D	EE	KK	KV	KW	KX	KY	M1	M2
16	16	M16x1,5	16	22	M5 t=5	M6	24	8	10	3,2	6,7	10
20	20	M22x1,5	18	28	G 1/8 t=8	M8	32	11	13	4	9,7	14
25	22	M22x1,5	20	33	G 1/8 t=8	M10x1,25	32	11	17	5	9,7	14

Kolben-Ø	MM f8	PB ±1	WF ±1,4	ZN ± 1	SW 1	SW 2						
16	6	43,6	22	82	20	5						
20	8	48,6	24	96	24	6						
25	10	52,6	28	104	28	8						

### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: Hygienic Design ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteleaughich



Normen	ISO 6432
Druckluftanschluss	Innengewinde
ATEX	2 G/D
Betriebsdruck min./max.	1 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-20 °C / +80 °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	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, electropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, electropoliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Abstreifer	Polyurethan (FDA konform)
Führungsbuchse	Kunststoff
Schmiermittel	ISO 21469 (NSF-H1)

#### Technische Bemerkungen

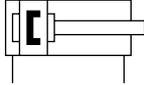
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- 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 einfahrend	[N]	109	166	260		
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	127	198	309		
Aufschlagenergie	[J]	0,14	0,23	0,35		
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,034	0,063	0,082	
	+10 mm Hub	[kg]	0,0024	0,0046	0,0055	
Hub max.	[mm]	800	1100	1300		

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

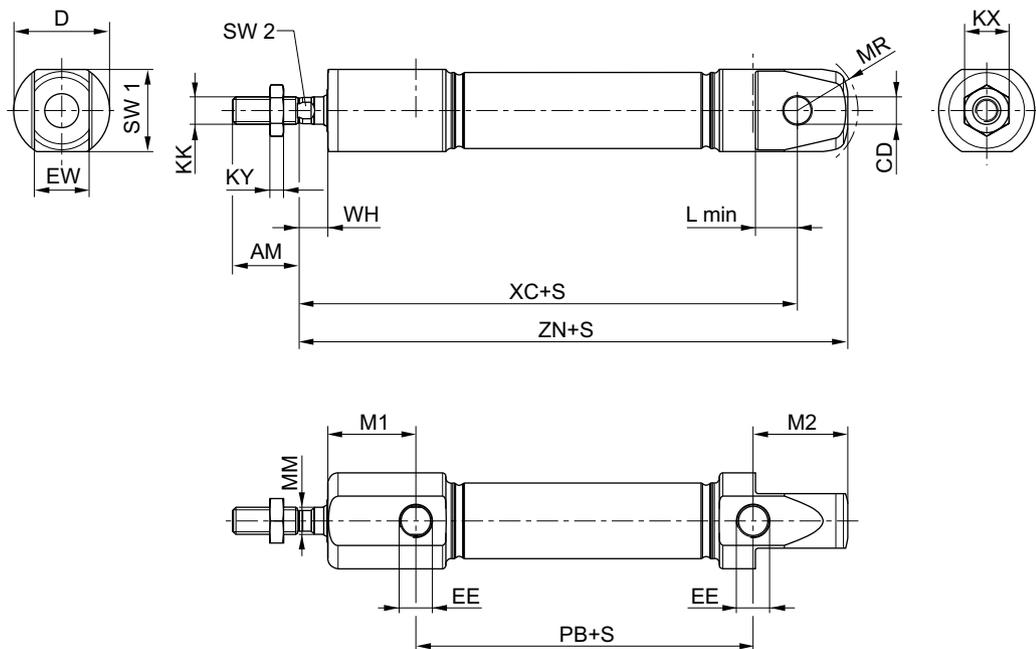
### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: Hygienic Design ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: elastisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich

	Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16	20	25		
		M6 M5 6	M8 G 1/8 8	M10x1,25 G 1/8 10		
	Hub 25	R412020420	R412020464	R412020508		
	50	R412020421	R412020465	R412020509		
	80	R412020422	R412020466	R412020510		
	100	R412020423	R412020467	R412020511		
	125	R412020424	R412020468	R412020512		
	160	R412020425	R412020469	R412020513		
	200	R412020426	R412020470	R412020514		
	250	R412020427	R412020471	R412020515		
	320	R412020428	R412020472	R412020516		
	400	R412020429	R412020473	R412020517		
	500	R412020430	R412020474	R412020518		

Weitere Abwandlungen sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich

### Abmessungen



23230

S = Hub

Kolben-Ø	AM-2	CD H9	D	EE	EW d13	KK	KX	KY	L min	M1	M2	MM f8
16	16	6	22	M5 t=5	12	M6	10	3,2	9	21,2	22,7	6
20	20	8	28	G 1/8 t=8	16	M8	13	4	12	25,7	27,7	8
25	22	8	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	17	5	12	28,2	29,7	10

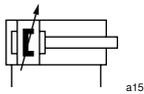
Kolben-Ø	MR	PB ±1	WH ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2					
16	16	43,6	7,5	82	94,7	20	5					
20	18	48,6	8	95	109,7	24	6					
25	19	52,6	9,5	104	119,7	28	8					

### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: ISO-Bauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich



23890



a15

Normen	ISO 6432
Druckluftanschluss	Innengewinde
ATEX	2 G/D
Betriebsdruck min./max.	1 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-20 °C / +80 °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	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Abstreifer	Polyurethan
Führungsbuchse	Kunststoff
Schmiermittel	ISO 21469 (NSF-H1)

#### Technische Bemerkungen

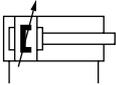
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- 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 einfahrend	[N]	109	166	260		
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	127	198	309		
Dämpfungslänge	[mm]	11,5	13	14		
Dämpfungsenergie	[J]	1	1,7	2,7		
Aufschlagenergie	[J]	0,14	0,23	0,35		
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,034	0,063	0,082	
	+10 mm Hub	[kg]	0,0024	0,0046	0,0055	
Hub max.	[mm]	800	1100	1300		

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

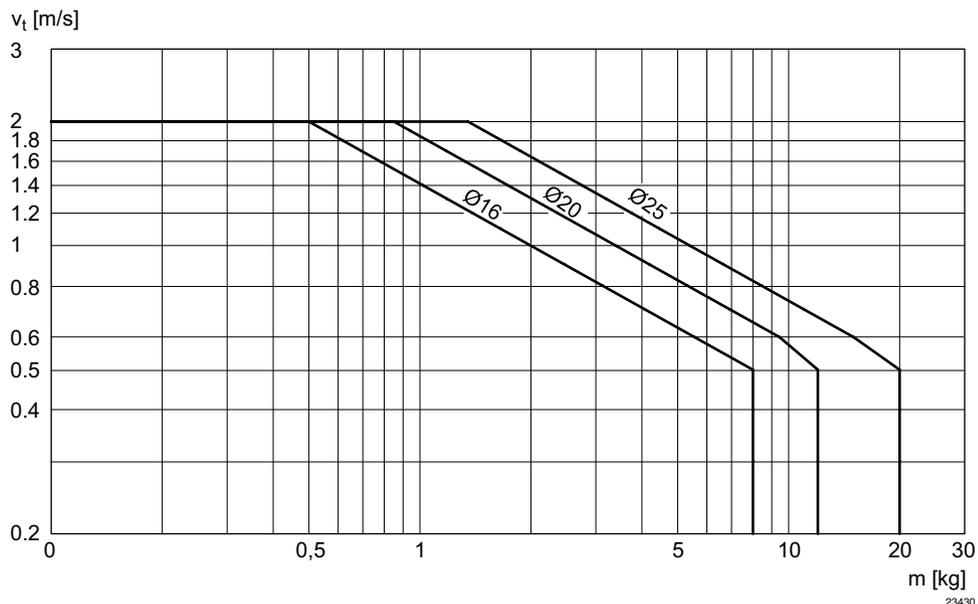
### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: ISO-Bauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich

	Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16	20	25		
		M6 M5 6	M8 G 1/8 8	M10x1,25 G 1/8 10		
	Hub 25	R412020409	R412020453	R412020497		
	50	R412020410	R412020454	R412020498		
	80	R412020411	R412020455	R412020499		
	100	R412020412	R412020456	R412020500		
	125	R412020413	R412020457	R412020501		
	160	R412020414	R412020458	R412020502		
	200	R412020415	R412020459	R412020503		
	250	R412020416	R412020460	R412020504		
	320	R412020417	R412020461	R412020505		
	400	R412020418	R412020462	R412020506		
	500	R412020419	R412020463	R412020507		

Weitere Abwandlungen sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich

### Dämpfungsdiagramm

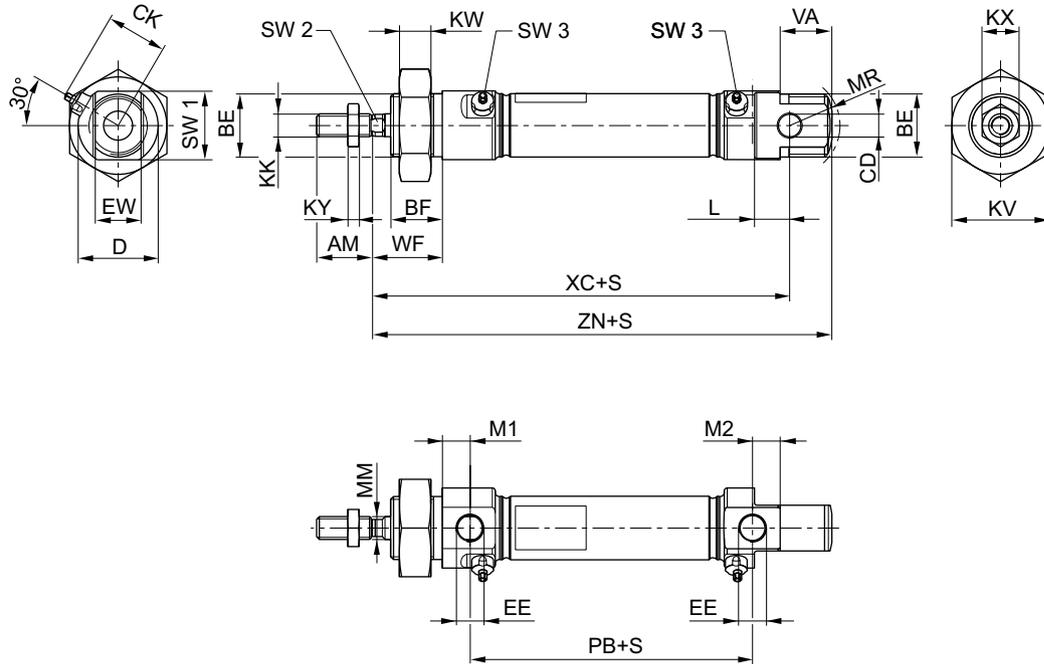


v = Kolbengeschwindigkeit [m/s]  
m = Dämpfbare Masse [kg]

### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: ISO-Bauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich

#### Abmessungen



S = Hub

24198

Kolben- Ø	AM-2	BE	BF	CD H9	CK 1)	D	EE	EW d13	KK	KV	KW	KX
16	16	M16x1,5	16	6	19,5	22	M5 t=5	12	M6	24	8	10
20	20	M22x1,5	18	8	23	28	G 1/8 t=8	16	M8	34	11	13
25	22	M22x1,5	20	8	25,5	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	34	11	17

Kolben- Ø	KY	L 2)	M1/M2	MM f8	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2 h13	SW 3
16	3,2	9	6,7	6	16	43,6	16	22	82	94,7	20	5	2,5
20	4	12	9,7	8	18	48,6	18	24	95	109,7	24	6	2,5
25	5	12	9,7	10	19	51,8	20	28	104	119,7	28	8	2,5

1) max.

2) Min.

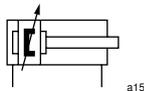
## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: Hygienic Design ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich



23891



a15

Normen	basierend auf ISO 6432
Druckluftanschluss	Innengewinde
ATEX	2 G/D
Betriebsdruck min./max.	1 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °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	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, elektropliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, elektropliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl
Abstreifer	Polyurethan (FDA konform)
Führungsbuchse	Kunststoff
Schmiermittel	ISO 21469 (NSF-H1)

#### 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
- 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 einfahrend	[N]	109	166	260		
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	127	198	309		
Dämpfungslänge	[mm]	11,5	13	14		
Dämpfungsenergie	[J]	1	1,7	2,7		
Aufschlagenergie	[J]	0,14	0,23	0,35		
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,034	0,063	0,082	
	+10 mm Hub	[kg]	0,0024	0,0046	0,0055	
Hub max.	[mm]	800	1100	1300		

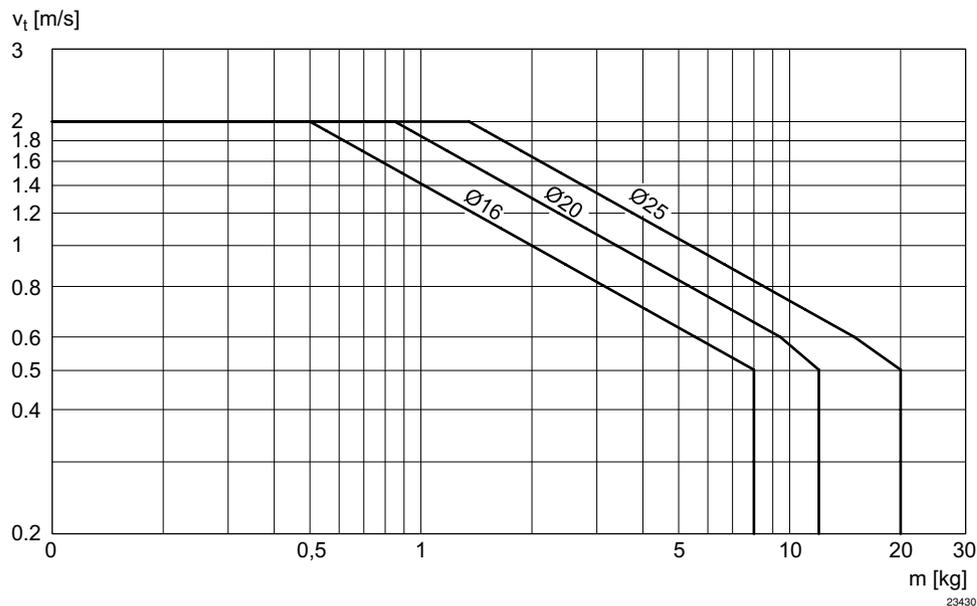
### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: Hygienic Design ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich

	Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16	20	25		
		M6 M5 6	M8 G 1/8 8	M10x1,25 G 1/8 10		
	Hub 25	R412020431	R412020475	R412020519		
	50	R412020432	R412020476	R412020520		
	80	R412020433	R412020477	R412020521		
	100	R412020434	R412020478	R412020522		
	125	R412020435	R412020479	R412020523		
	160	R412020436	R412020480	R412020524		
	200	R412020437	R412020481	R412020525		
	250	R412020438	R412020482	R412020526		
	320	R412020439	R412020483	R412020527		
	400	R412020440	R412020484	R412020528		
	500	R412020441	R412020485	R412020529		

Weitere Abwandlungen sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich

### Dämpfungsdiagramm



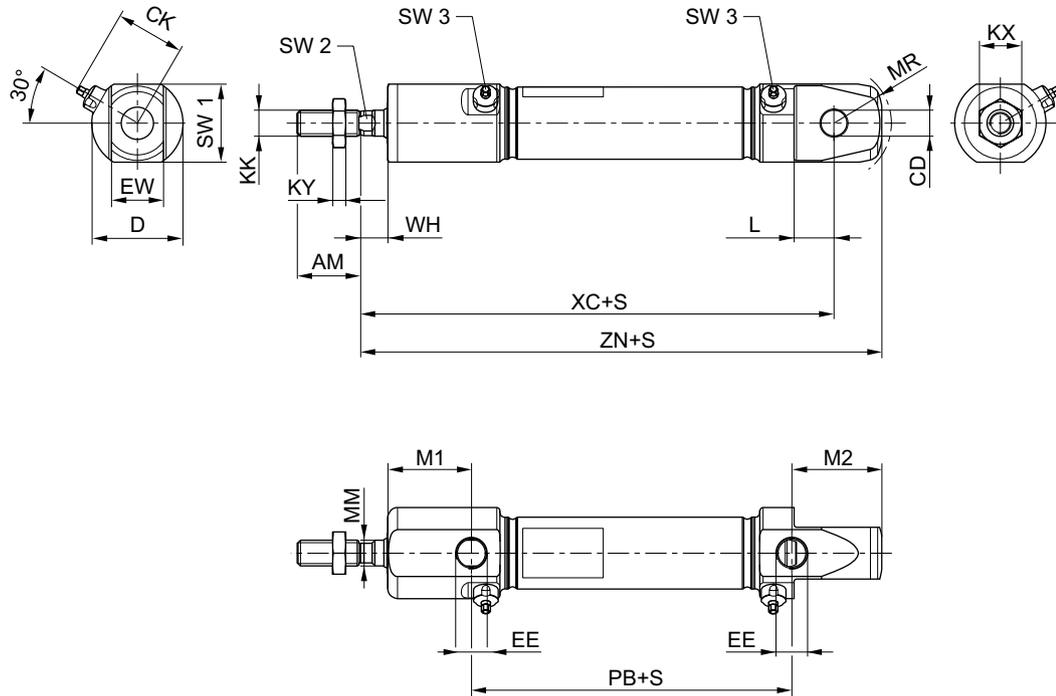
$v$  = Kolbengeschwindigkeit [m/s]  
 $m$  = Dämpfbare Masse [kg]

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: Hygienic Design ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, einstellbar ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich

#### Abmessungen



S = Hub

24197

Kolben- Ø	AM-2	CD H9	CK 1)	D	EE	EW d13	KK	KX	KY	L 2)	M1	M2
16	16	6	19,5	22	M5 t=5	12	M6	10	3,2	9	21,2	22,7
20	20	8	23	28	G 1/8 t=8	16	M8	13	4	12	25,7	27,7
25	22	8	25,5	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	17	5	12	28,2	29,7

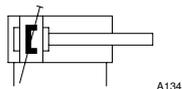
Kolben- Ø	MM f8	MR	PB ±1	WH ±1,4	XC ±1	ZN ± 1	SW 1	SW 2 h13	SW 3			
16	6	16	43,6	7,5	82	94,7	20	5	2,5			
20	8	18	48,6	8	95	109,7	24	6	2,5			
25	10	19	51,8	9,5	104	119,7	28	8	2,5			

1) max.

2) Min.

### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: ISO-Bauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteleuglich



Normen	ISO 6432
Druckluftanschluss	Innengewinde
ATEX	2 G/D
Betriebsdruck min./max.	1 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-20 °C / +80 °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, geschliffen
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Kolben	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, elektropoliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Abstreifer	Polyurethan
Führungsbuchse	Kunststoff
Schmiermittel	ISO 21469 (NSF-H1)

#### Technische Bemerkungen

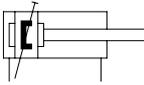
- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.
- Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.
- Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle, siehe Kapitel „Technische Informationen“.
- 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 einfahrend	[N]	109	166	260		
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	127	198	309		
Dämpfungslänge	[mm]	11,5	13	14		
Dämpfungsenergie	[J]	0,75	1,3	1,9		
Aufschlagenergie	[J]	0,14	0,23	0,35		
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,034	0,063	0,082	
	+10 mm Hub	[kg]	0,0024	0,0046	0,0055	
Hub max.	[mm]	800	1100	1300		

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

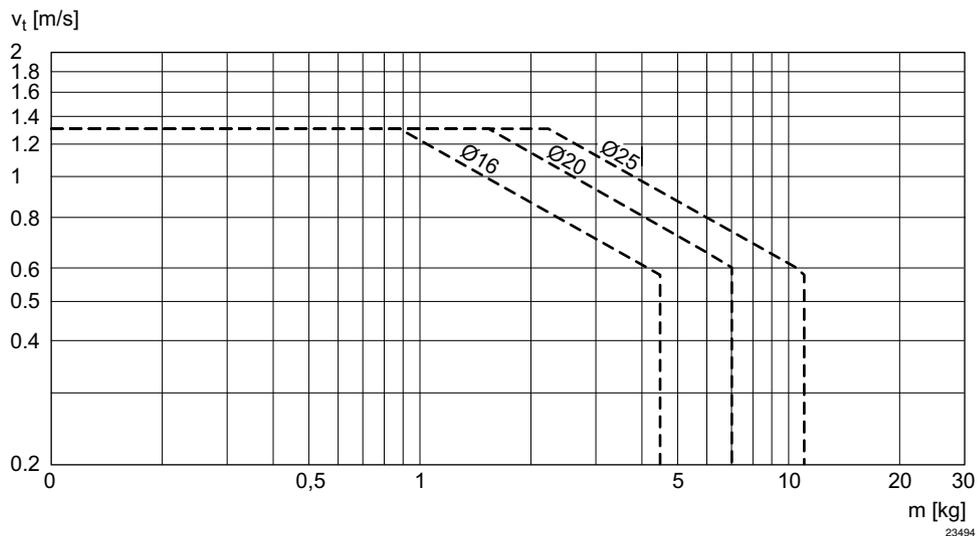
### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: ISO-Bauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich

	Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16	20	25		
		M6 M5 6	M8 G 1/8 8	M10x1,25 G 1/8 10		
	Hub 25	R480651366	R480651377	R480651388		
	50	R480651367	R480651378	R480651389		
	80	R480651368	R480651379	R480651390		
	100	R480651369	R480651380	R480651391		
	125	R480651370	R480651381	R480651392		
	160	R480651371	R480651382	R480651393		
	200	R480651372	R480651383	R480651394		
	250	R480651373	R480651384	R480651395		
	320	R480651374	R480651385	R480651396		
	400	R480651375	R480651386	R480651397		
	500	R480651376	R480651387	R480651398		

Weitere Abwandlungen sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich

### Dämpfungsdiagramm

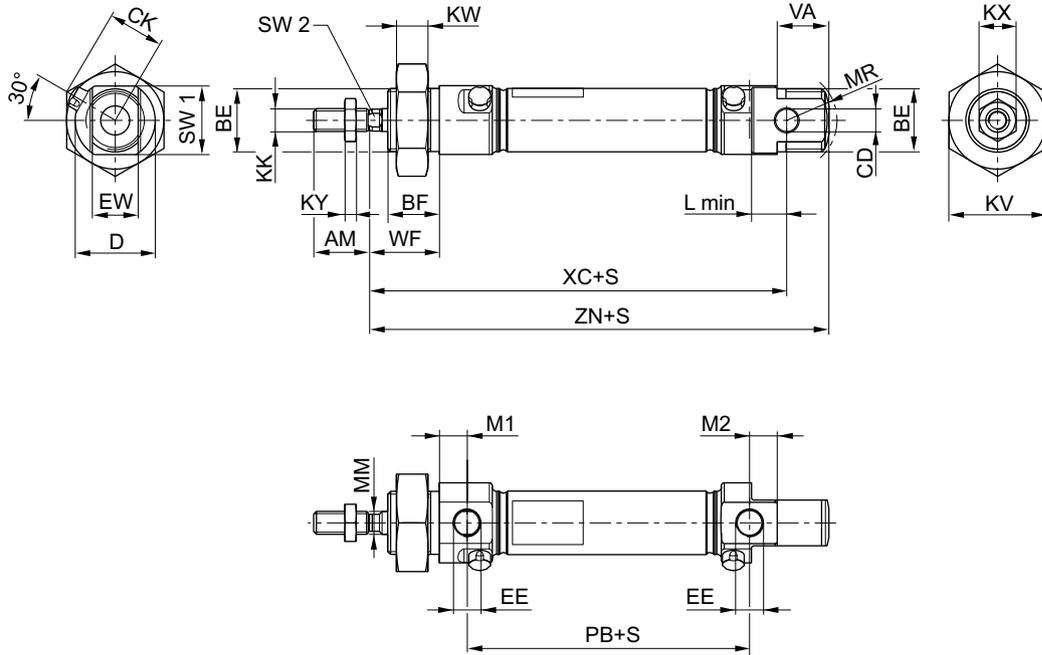


$v$  = Kolbengeschwindigkeit [m/s]  
 $m$  = Dämpfbare Masse [kg]

### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: ISO-Bauart ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich

#### Abmessungen



23496

S = Hub

Kolben- Ø	AM-2	BE	BF	CD H9	CK	D	EE	EW d13	KK	KV	KW	KX
16	16	M16x1,5	16	6	14,7	22	M5 t=5	12	M6	24	8	10
20	20	M22x1,5	18	8	17,9	28	G 1/8 t=8	16	M8	32	11	13
25	22	M22x1,5	20	8	20,2	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	32	11	17

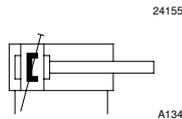
  

Kolben- Ø	KY	L min	M1	M2	MM f8	MR	PB ±1	VA	WF ±1,4	XC ±1	ZN ±1	SW 1	SW 2
16	3,2	9	6,7	6,7	6	16	43,6	16	22	82	94,7	20	5
20	4	12	9,7	9,7	8	18	48,6	18	24	95	109,7	24	6
25	5	12	9,7	9,7	10	19	52,6	20	28	104	119,7	28	8

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: Hygienic Design ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppeltwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich



Druckluftanschluss	Innengewinde
ATEX	2 G/D
Betriebsdruck min./max.	1 bar / 10 bar
Umgebungstemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Mediumtemperatur min./max.	-20 °C / +80 °C
Medium	Druckluft
Max. Partikelgröße	50 µm
Ölgehalt der Druckluft	0 mg/m <sup>3</sup> - 5 mg/m <sup>3</sup>
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6,3 bar

Werkstoffe:	
Zylinderrohr	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Kolbenstange	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Kolben	Aluminium
Deckel vorne	Nichtrostender Stahl, elektroliert
Deckel hinten	Nichtrostender Stahl, elektroliert
Dichtung	Nitril-Butadien-Kautschuk
Mutter für Zylinderbefestigung	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Mutter für Kolbenstange	Nichtrostender Stahl, geschliffen
Abstreifer	Polyurethan (FDA konform)
Führungsbuchse	Kunststoff
Schmiermittel	ISO 21469 (NSF-H1)

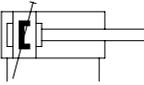
#### Technische Bemerkungen

- Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur 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 einfahrend	[N]	109	166	260		
Kolbenkraft ausfahrend	[N]	127	198	309		
Dämpfungslänge	[mm]	11,5	13	14		
Dämpfungsenergie	[J]	0,75	1,3	1,9		
Aufschlagenergie	[J]	0,14	0,23	0,35		
Gewicht	0 mm Hub	[kg]	0,034	0,063	0,082	
	+10 mm Hub	[kg]	0,0024	0,0046	0,0055	
Hub max.	[mm]	800	1100	1300		

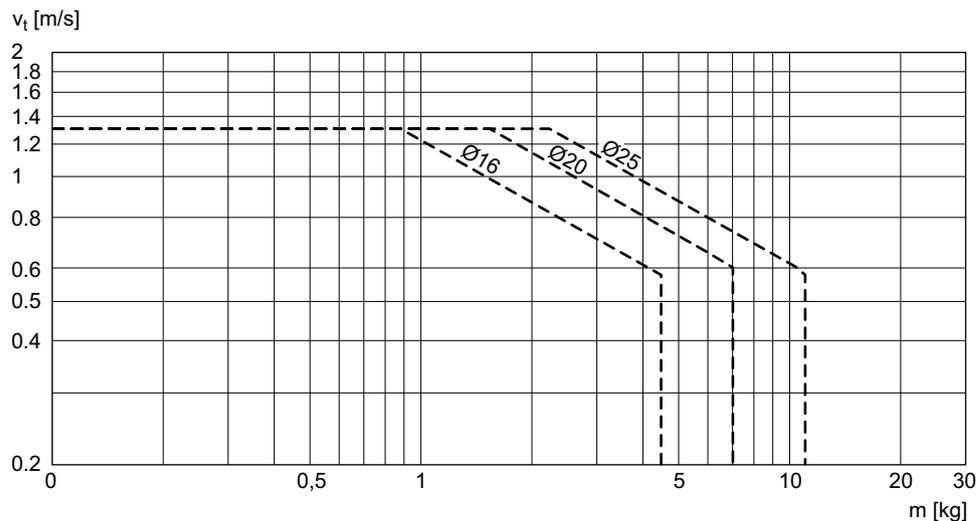
### Minizylinder, Serie CSL-RD

▶ Ausführung: Hygienic Design ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich

	Kolben-Ø Kolbenstangengewinde Anschlüsse Kolbenstangen-Ø	16	20	25		
		M6 M5 6	M8 G 1/8 8	M10x1,25 G 1/8 10		
	Hub 25	R480651399	R480651410	R480651421		
	50	R480651400	R480651411	R480651422		
	80	R480651401	R480651412	R480651423		
	100	R480651402	R480651413	R480651424		
	125	R480651403	R480651414	R480651425		
	160	R480651404	R480651415	R480651426		
	200	R480651405	R480651416	R480651427		
	250	R480651406	R480651417	R480651428		
	320	R480651407	R480651418	R480651429		
	400	R480651408	R480651419	R480651430		
	500	R480651409	R480651420	R480651431		

Weitere Abwandlungen sind über die AVENTICS Vertriebszentren erhältlich

### Dämpfungsdiagramm



$v$  = Kolbengeschwindigkeit [m/s]  
 $m$  = Dämpfbare Masse [kg]

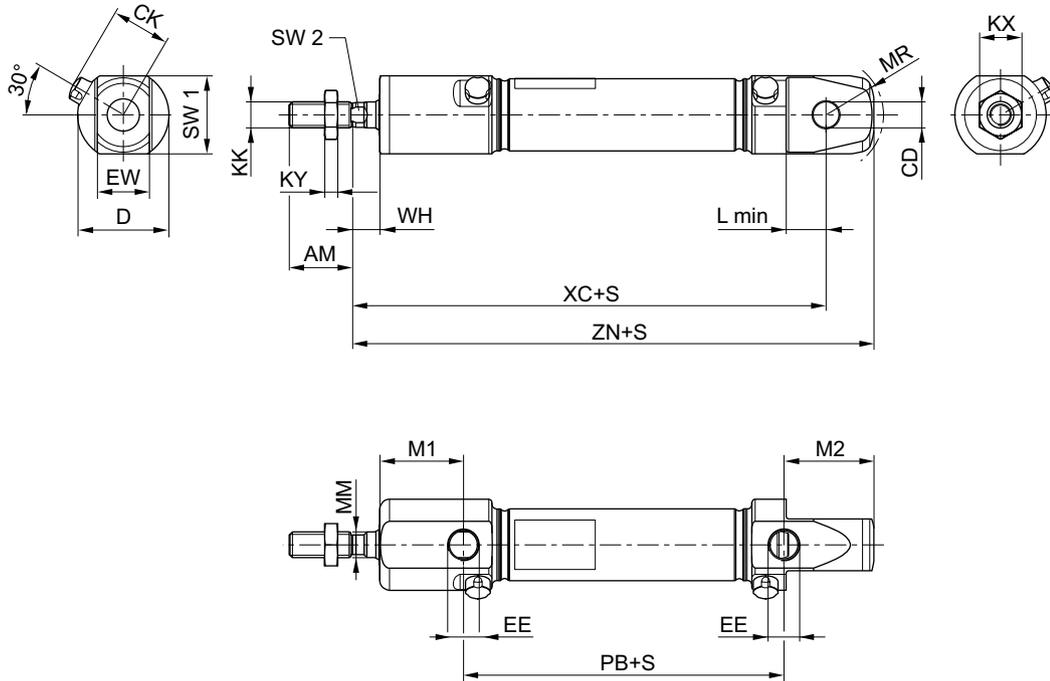
23494

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

**Minizylinder, Serie CSL-RD**

▶ Ausführung: Hygienic Design ▶ Anschlüsse: M5 - G 1/8 ▶ doppelwirkend ▶ mit Magnetkolben ▶ Dämpfung: pneumatisch, fest eingestellt ▶ mit integrierter Aufhängebefestigung ▶ Kolbenstange: Außengewinde ▶ ATEX optional ▶ lebensmitteltauglich

Abmessungen



23495

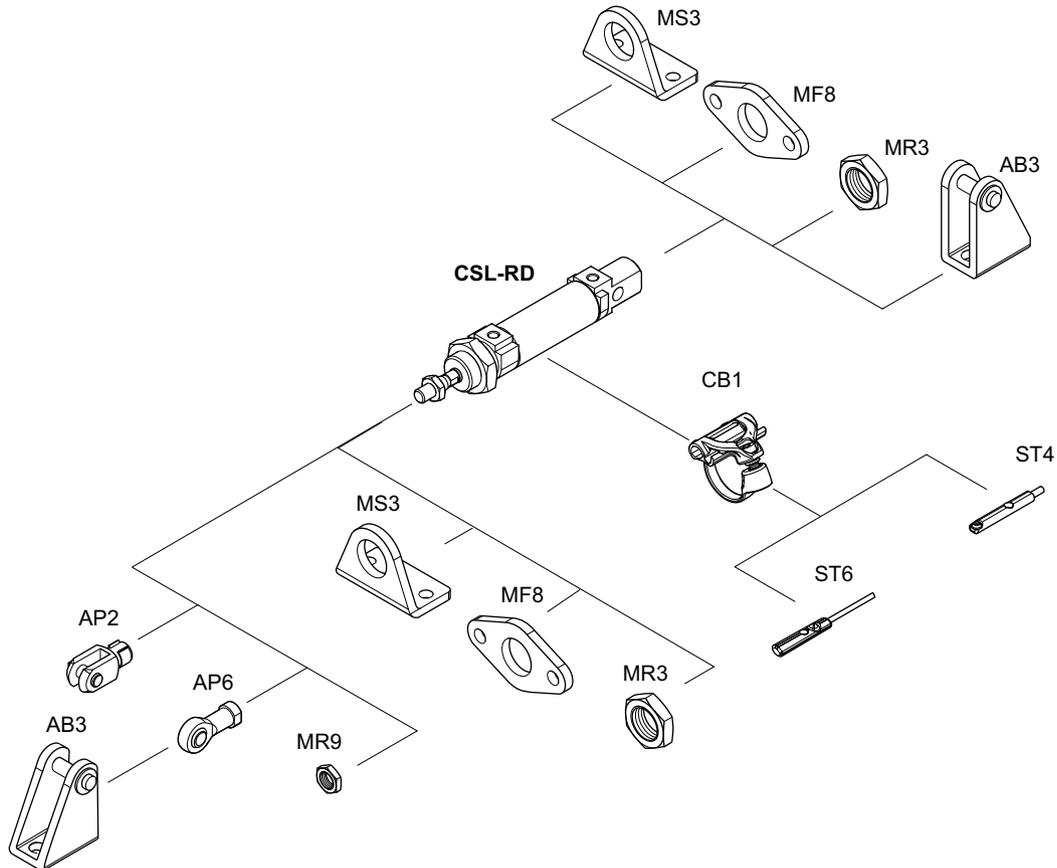
S = Hub

Kolben-Ø	AM-2	CD H9	CK	D	EE	EW d13	KK	KX	KY	L min	M1	M2
16	16	6	14,7	22	M5 t=5	12	M6	10	3,2	9	21,2	22,7
20	20	8	17,9	28	G 1/8 t=8	16	M8	13	4	12	25,7	27,7
25	22	8	20,2	33	G 1/8 t=8	16	M10x1,25	17	5	12	28,2	29,7

Kolben-Ø	MM f8	MR	PB ±1	WH ±1,2	XC ±1	ZN ±1	SW 1	SW 2				
16	6	16	43,6	7,5	82	94,7	20	5				
20	8	18	48,6	8	95	109,7	24	6				
25	10	19	51,8	9,5	104	119,7	28	8				

**Zubehörübersicht**

## Übersichtszeichnung



23128

**HINWEIS:**

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

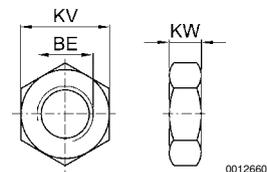
Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

ISO 6432, Serie CSL-RD  
Zubehör

Mutter für Zylinderbefestigung, Serie MR3



00106400



00126600

Materialnummer	Kolben-Ø	Für Serie	BE	KV	KW	Gewicht [kg]				
R913030290	20, 25	CSL-RD	M22 x1,5	32	11	0,05				

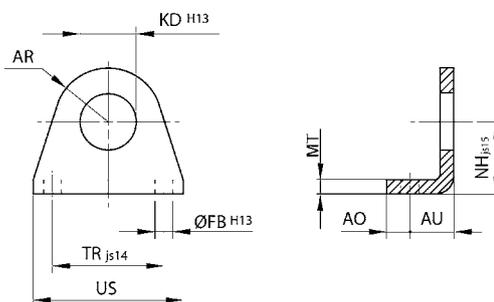
Werkstoff: Nichtrostender Stahl

Fußbefestigung, Serie MS3

▶ Zylinderbefestigung nach ISO 6432



00106404



00126389\_a

Materialnummer	Kolben-Ø	AO	AR	AU	Ø FB H13	Ø KD H13	MT	NH ±0,3 js15	TR js14	US
3322216000	12, 16	7	13	13	5,5	16,1	3	20	32	42
3322220000	20, 25	9	20	16,5	6,6	22,1	4	25	40	54

Werkstoff: Nichtrostender Stahl

## ISO 6432, Serie CSL-RD

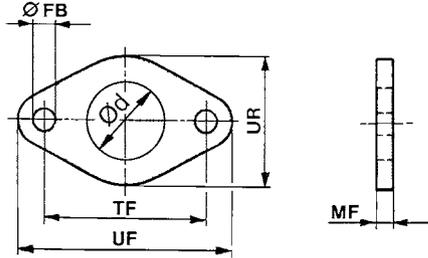
Zubehör

## Flanschbefestigung, Serie MF8

▶ Zylinderbefestigung nach ISO 6432



00106405



D132\_007

Materialnummer	Kolben-Ø	Ø d	Ø FB	MF	TF js14	UF	UR					
3322016000	12, 16	16	5,5	4	40	53	30					
3322020000	20, 25	22,1	6,6	5	50	68	40					

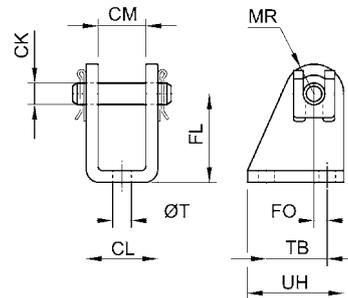
Werkstoff: Nichtrostender Stahl  
Oberfläche: verzinkt

## Gabelbefestigung, Serie AB3



00105159

Lieferumfang: Gabelbefestigung inkl. Bolzen



00106429

Materialnummer	Kolben-Ø	CM	Ø CK	CL	FL	FO	MR	Ø T	TB	UH		
3323416000	12, 16	12	6	18	27	2,0	7	5,5	17	27		
3323420000	20, 25	16	8	24	30	4,0	10	6,6	22	34		

Werkstoff: Nichtrostender Stahl

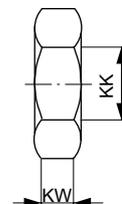
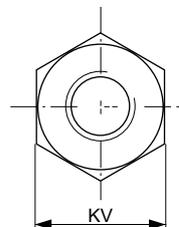
## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 6432, Serie CSL-RD Zubehör

#### Mutter für Kolbenstange, Serie MR9



00105168



00105192

Materialnummer	KK	KV	KW	Werkstoff	Gewicht	Bem.				
					[kg]					
8103190644	M6	10	3,2	Nichtrostender Stahl	0,003	-				
8103190164	M8	13	4	Nichtrostender Stahl	0,006	-				
<b>8103190464</b>	M10x1,25	16	5	Nichtrostender Stahl	0,008	-				
<b>3590305000</b>	M16x1,5	24	8	Nichtrostender Stahl	0,03	1)				

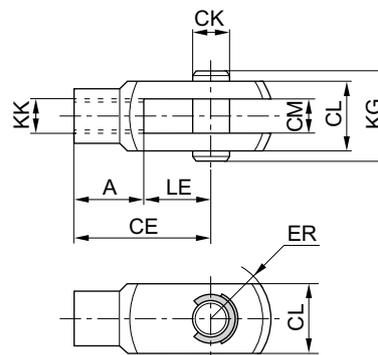
1) 3590305000 kann auch als MR3, Mutter zur Zylinderbefestigung, verwendet werden.

#### Gabelkopf mit Sicherungsscheibe, Serie AP2

▶ Nichtrostender Stahl



P300\_006



24270

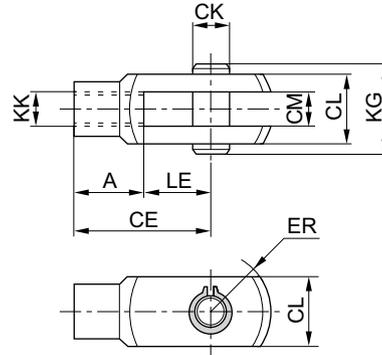
Materialnummer	KK	A	CE	CK e8	CL	CM B12	ER	KG	LE	Werkstoff
<b>3590502000</b>	M10x1,25	20	40	10	20	10	12	26	20	Nichtrostender Stahl
Materialnummer	Gewicht									
	[kg]									
<b>3590502000</b>	0,1									

### Gabelkopf mit Sicherungsring, Serie AP2

▶ Nichtrostender Stahl



P300\_006



24271

Materialnummer	KK	A	CE	CK e8	CL	CM B12	ER	KG	LE	Werkstoff
3330516000	M6	12	24	6	12	6	7	17	12	Nichtrostender Stahl

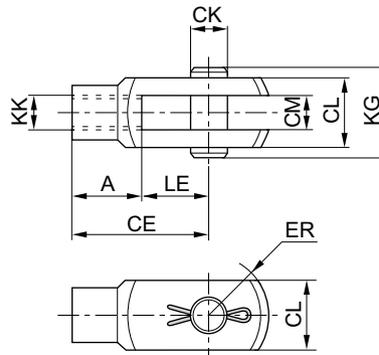
Materialnummer	Gewicht									
	[kg]									
3330516000	0,02									

### Gabelkopf mit Splint, Serie AP2

▶ Nichtrostender Stahl



P300\_006



24272

Materialnummer	KK	A	CE	CK e8	CL	CM B12	ER	KG	LE	Werkstoff
3330520000	M8	16	32	8	16	8	10	22	16	Nichtrostender Stahl

Materialnummer	Gewicht									
	[kg]									
3330520000	0,05									

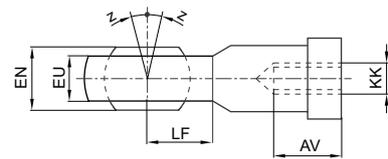
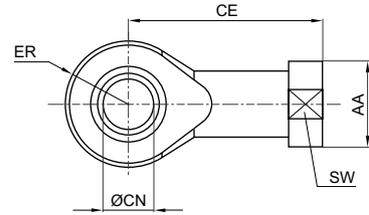
Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

ISO 6432, Serie CSL-RD  
Zubehör

Gelenkkopf mit Flansch, Serie AP6  
▶ Stahl



00105172



00126602

Materialnummer	KK	AA	AV min.	CE	Ø CN H7	EN -0,1	ER	EU max.	LF	SW	Z [°] max.
8958209012	M6	13	9	30	6	9	10	6,75	10	11	6,5
8958209022	M8	16	12	36	8	12	12	9	12	14	6,5
8958209032	M10x1,25	19	15	43	10	14	14	10,5	14	17	6,5

Materialnummer	Werkstoff	Gewicht [kg]									
8958209012	Nichtrostender Stahl	0,035									
8958209022	Nichtrostender Stahl	0,057									
8958209032	Nichtrostender Stahl	0,09									

## Drosselrückschlagventil, Serie CC04

▶  $Q_n = 70 - 470$  l/min ▶ Drosselrichtung: 2 → 1 ▶ Abluftdrosselung ▶ Steckanschluss - Außengewinde

Betriebsdruck min./max. 0,5 bar / 10 bar  
 Umgebungstemperatur min./max. +0°C / +60°C  
 Mediumtemperatur min./max. +0°C / +60°C  
 Medium Druckluft



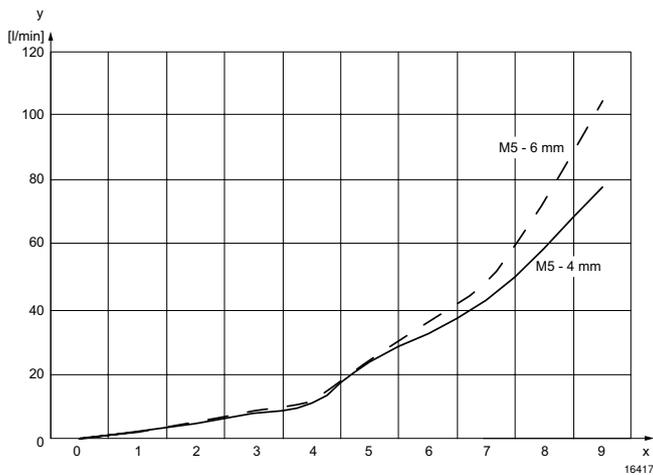
16400

Werkstoffe:  
 Gehäuse Polyamid  
 Dichtung Acrylnitril-Butadien-Kautschuk  
 Anschluss Messing, vernickelt

	Anschluss 1	Anschluss 2	Drosselbohrung Ø	$Q_n$ 2 → 1	Gewicht	Abb.	Materialnummer
			[mm]	[l/min]	[kg]		
	Ø 4	M5	2	70	0,005	Fig. 1	<b>R412010564</b>
	Ø 6	M5	2	110	0,005	Fig. 1	<b>R412010565</b>
	Ø 4	G 1/8	3,5	150	0,017	Fig. 2	<b>R412010568</b>
	Ø 6	G 1/8	3,5	390	0,018	Fig. 2	<b>R412010569</b>
	Ø 8	G 1/8	3,5	470	0,019	Fig. 2	<b>R412010570</b>

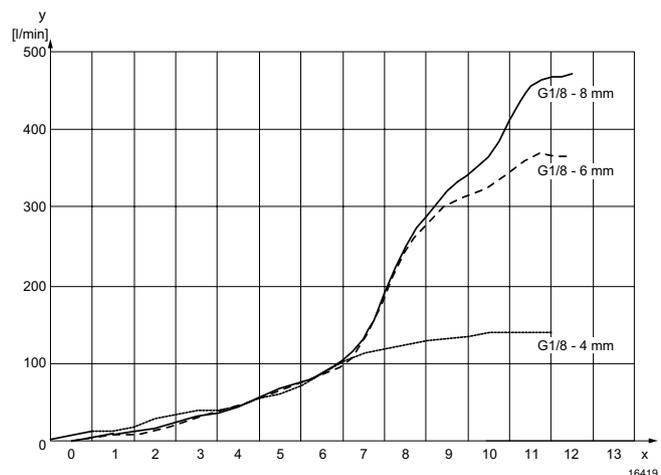
Nenndurchfluss  $Q_n$  bei 6 bar und  $\Delta p = 1$  bar

Durchflussdiagramm, Fig. 1



x = Umdrehungen der Drosselschraube  
 y = Durchfluss  $Q_n$

Fig. 2

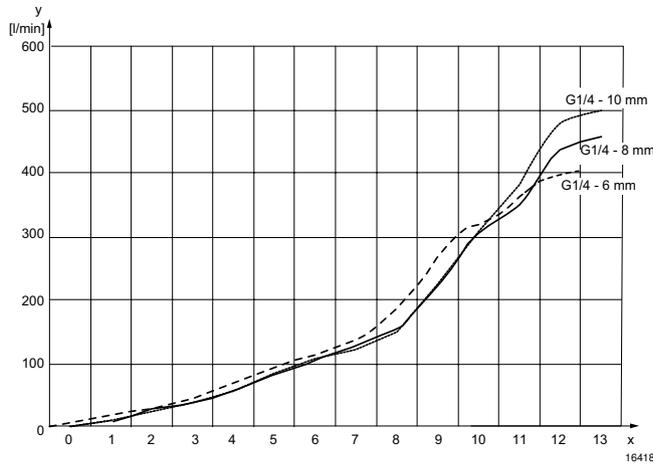


x = Umdrehungen der Drosselschraube  
 y = Durchfluss  $Q_n$

Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

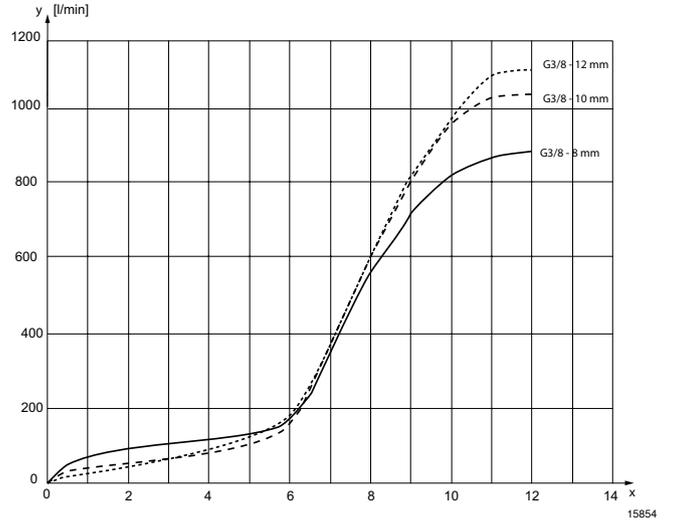
ISO 6432, Serie CSL-RD  
Zubehör

Fig. 3



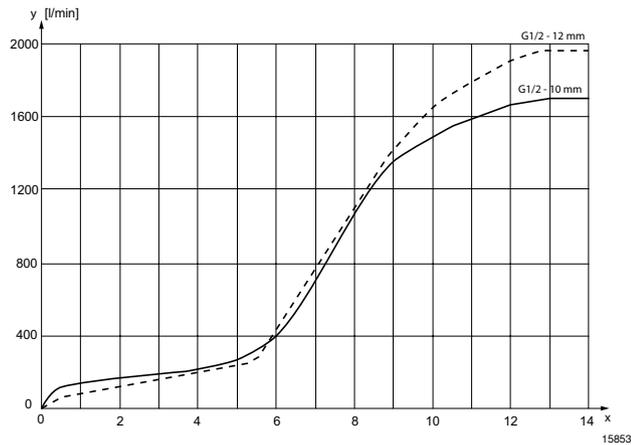
x = Umdrehungen der Drosselschraube  
y = Durchfluss Qn

Fig. 4



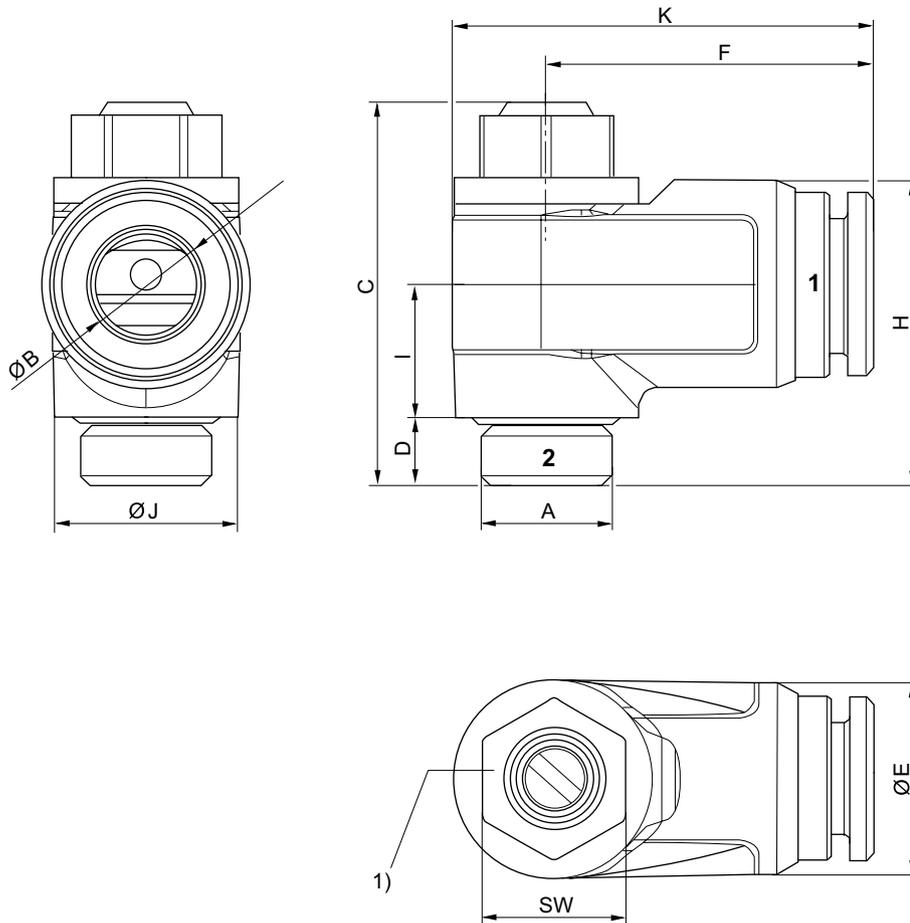
x = Umdrehungen der Drosselschraube  
y = Durchfluss Qn

Fig. 5



x = Umdrehungen der Drosselschraube  
y = Durchfluss Qn

## Abmessungen



16383

1) Empfohlenes Anzugsmoment  $M_A$ :

M 5: 1,1 Nm -0,2

G 1/8: 3,0 Nm -0,3

G 1/4: 6,0 Nm -0,6

G 3/8: 8,0 Nm -1,0

G 1/2: 10,0 Nm -1,0

Materialnummer	Anschluss G	A	Ø B	C	D	Ø E	F	K	H	I	Ø J	SW
R412010564	Ø 4	M5	4	21,8	4	9	15,9	20,4	12	7,5	8,7	7
R412010565	Ø 6	M5	6	21,8	4	11,1	17,2	21,8	13	7,5	8,7	7
R412010568	Ø 4	G1/8	4	28,5	5,5	11,5	21,9	28,8	21	9,8	13,6	10
R412010569	Ø 6	G1/8	6	28,5	5,5	13,5	22,4	29,3	21,7	9,8	13,6	10
R412010570	Ø 8	G1/8	8	28,5	5,5	15,5	24,2	31,1	22,7	9,8	13,6	10
Materialnummer	Gewicht kg											
R412010564	0,005											
R412010565	0,005											
R412010568	0,017											
R412010569	0,018											
R412010570	0,019											

**Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder**

**ISO 6432, Serie CSL-RD  
Zubehör**

**Sensor, Serie ST6**

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



24712

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
Werkstoffe:	
Gehäuse	Polyamid
Kabelummantelung	Polyurethan
Feststellschraube	Nichtrostender Stahl

**Technische Bemerkungen**

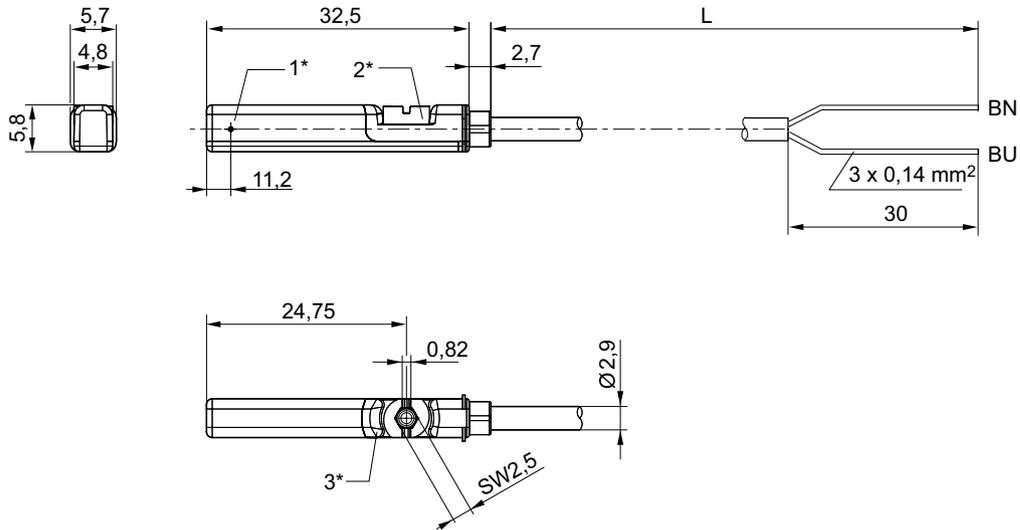
- Keine cULus-Zertifizierung für 230V-Variante.

	Kontaktart	Kabellänge	Betriebsspannung DC min./max.	Betriebsspannung AC min./max.	Spannungsabfall U bei I <sub>max</sub>	Schaltstrom DC, max.	Materialnummer
		[m]	[V]	[V]	[V]	[A]	
	Reed	3 5 10	10 / 30	10 / 30	I*Rs	0,3	<b>R412022869</b> <b>R412022870</b> <b>R412022871</b>
	elektronisch PNP	3 5	10 / 30	-	≤ 2,5	0,13	<b>R412022853</b> <b>R412022855</b>

Materialnummer	Schaltstrom AC, max.	Schaltfrequenz max.	Betriebsstrom ungeschaltet	Betriebsstrom geschaltet	Abb.	Bem.
	[A]	[kHz]	[mA]	[mA]		
<b>R412022869</b> <b>R412022870</b> <b>R412022871</b>	0,5	< 0,4	-	-	Fig. 2	1)
<b>R412022853</b> <b>R412022855</b>	-	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	Fig. 2	2)

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

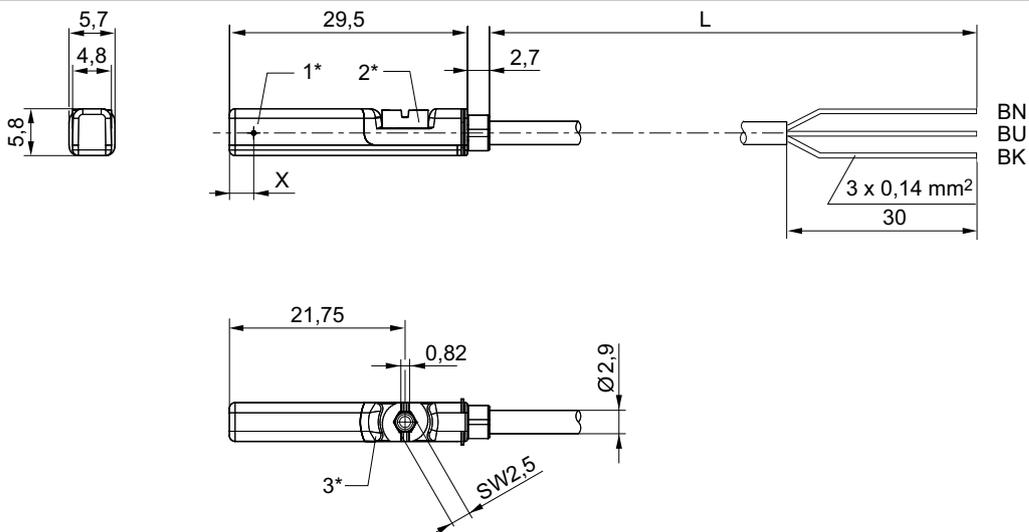
Fig. 1



24619

1\* = Schaltpunkt 2\* = Feststellschraube 3\* = LED-Fenster durchscheinend  
 L = Kabellänge  
 BN=braun, BU=blau

Fig. 2



24620

1\* = Schaltpunkt 2\* = Feststellschraube 3\* = LED-Fenster durchscheinend  
 L = Kabellänge  
 BN = braun, BK = schwarz, BU = blau  
 X = elektronisch: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 6432, Serie CSL-RD Zubehör

### Sensor, Serie ST6

▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ offene Kabelenden, 3-polig ▶ ATEX zertifiziert



24712

#### Zertifikate

ATEX

Umgebungstemperatur min./max.

Schutzart

Schaltpunktgenauigkeit [mm]

Ruhestrom (ohne Last)

Betriebsspannung DC min./max.

Schaltlogik

Statusanzeige LED

Schwingungsfestigkeit

Stoßfestigkeit

#### Werkstoffe:

Gehäuse

Kabelummantelung

Feststellschraube

 CE-Konformitätserklärung  
cULus

II 3G Ex nA op is IIC T4 Gc X

II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc X

-20°C / +50°C

IP67

±0,1

&lt; 10 mA

10 V - 30 V

NO (Schließer)

Gelb

10 - 55 Hz, 1 mm

30 g / 11 ms

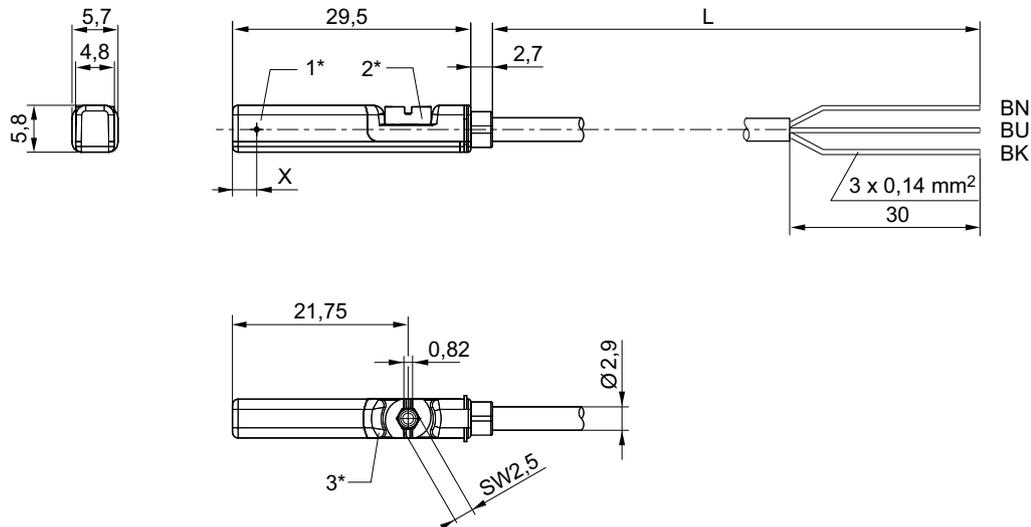
Polyamid

Polyurethan

Nichtrostender Stahl

	Kontaktart	Kabellänge	Spannungsabfall U bei I <sub>max</sub>	Schaltstrom DC, max.	Schaltfrequenz max.	Materialnummer
		[m]	[V]	[A]	[kHz]	
	elektronisch PNP	3	≤ 2,5	0,1	< 1,0	<b>R412022854</b>
		5				<b>R412022856</b>
Schnittstelle: offene Kabelenden; 3-polig kurzschlussfest / verpolungssicher						

### Abmessungen



24620

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

L = Kabellänge

BN = braun, BK = schwarz, BU = blau

X = elektronisch: 11,6 mm

## ISO 6432, Serie CSL-RD

## Zubehör

## Sensor, Serie ST6

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



24713

## Zertifikate

Umgebungstemperatur min./max.

Schutzart

Schaltpunktgenauigkeit [mm]

Betriebsspannung DC min./max.

Schaltlogik

Schaltleistung

Statusanzeige LED

Schwingungsfestigkeit

Stoßfestigkeit

CE-Konformitätserklärung  
cULus

-30 °C / +80 °C

IP65, IP67

±0,1

10 V - 30 V

NO (Schließer)

Reed 3-polig: max. 6 W

Gelb

10 - 55 Hz, 1 mm

30 g / 11 ms

## Werkstoffe:

Gehäuse

Feststellschraube

Polyamid

Nichtrostender Stahl

	Kontaktart	Kabelum- mante- lung	Kabellänge	Betriebs- spannung AC min./max.	Spannungs- abfall U bei I <sub>max</sub>	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.	Materialnummer
			[m]	[V]	[V]	[A]	[A]	
	Reed	Polyvinyl- chlorid	0,3	10 / 30	I <sup>*</sup> Rs	0,3	0,5	<b>R412022875</b>
	elektronisch PNP	Polyurethan	0,3	-	≤ 2,5	0,13	-	<b>R412022859</b>

Materialnummer	Schaltfrequenz max.	Betriebsstrom ungeschal- tet	Betriebsstrom geschaltet	Bem.
	[kHz]	[mA]	[mA]	
<b>R412022875</b>	< 0,4	-	-	1)
<b>R412022859</b>	< 1,0	< 8 mA	< 30 mA	2)

1) verpolungssicher

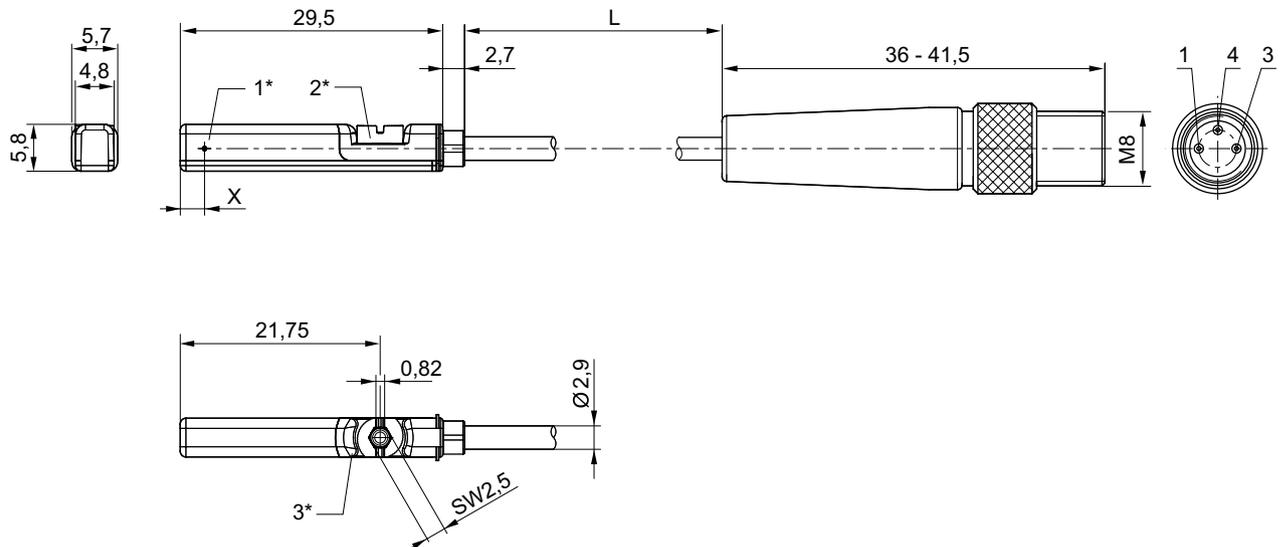
2) kurzschlussfest / verpolungssicher

Schnittstelle: Stecker; M8; 3-polig; mit Rändelschraube

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 6432, Serie CSL-RD Zubehör

#### Abmessungen



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)

24622

## Sensor, Serie ST6

▶ 6 mm T-Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8, 3-polig, mit Rändelschraube ▶ ATEX zertifiziert



24713

#### Zertifikate

ATEX

Umgebungstemperatur min./max.

Schutzart

Schaltpunktgenauigkeit [mm]

Ruhestrom (ohne Last)

Betriebsspannung DC min./max.

Schaltlogik

Statusanzeige LED

Schwingungsfestigkeit

Stoßfestigkeit

#### Werkstoffe:

Gehäuse

Kabelummantelung

Feststellschraube

 CE-Konformitätserklärung  
 cULus

II 3G Ex nA op is IIC T4 Gc X

II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc X

-20°C / +50°C

IP67

±0,1

&lt; 10 mA

10 V - 30 V

NO (Schließer)

Gelb

10 - 55 Hz, 1 mm

30 g / 11 ms

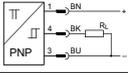
Polyamid

Polyurethan

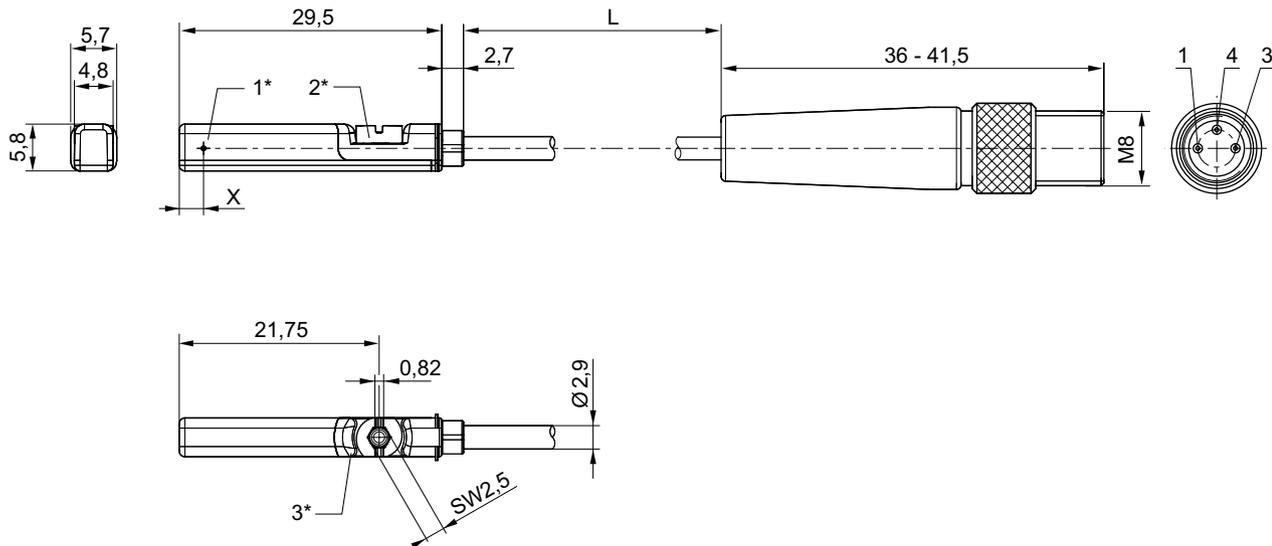
Nichtrostender Stahl

## ISO 6432, Serie CSL-RD

## Zubehör

	Kontaktart	Kabellänge	Spannungsabfall U bei I <sub>max</sub>	Schaltstrom DC, max.	Schaltfrequenz max.	Materialnummer
		[m]	[V]	[A]	[kHz]	
	elektronisch PNP	0,3	≤ 2,5	0,1	< 1,0	<b>R412022860</b>
Schnittstelle: Stecker; M8; 3-polig; mit Rändelschraube kurzschlussfest / verpolungssicher						

## Abmessungen

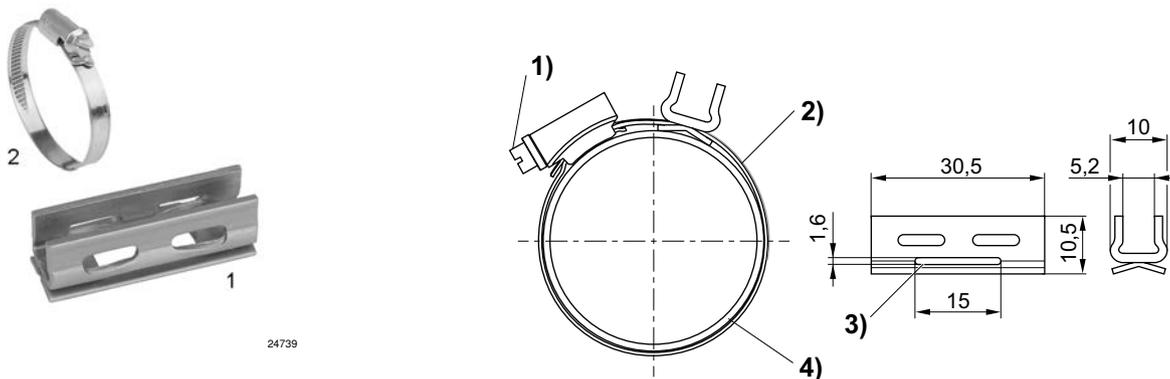


24622

1\* = Schaltpunkt 2\* = Feststellschraube 3\* = LED-Fenster durchscheinend  
 L = Kabellänge  
 X = PNP: 11,6 mm  
 PIN-Belegung: 1 = (+), 3 = (-), 4 = (OUT)

## Sensorbefestigung, Serie CB1

▶ für Serie ST6 ▶ zum Anbau an Zylinder CSL-RD, ICM, ICS-D1, ICS-D2, RPC



24739

24640

1) Befestigungsschraube 2) Spannband 3) Durchlass für Spannband 4) Zylinderrohr

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 6432, Serie CSL-RD Zubehör

Materialnummer	Zylinder-Ø [mm]	Zylinderrohr-Ø [mm]	Für Serie	Werkstoff	Gewicht [kg]	Abb.		
R412024050	25 - 32	25 - 40	ST6	Nichtrostender Stahl	-	Fig. 2		
R412024054	-	-	ST6	Nichtrostender Stahl	0,011	Fig. 1		

### Sensor, Serie ST4

#### ▶ 4 mm Nut ▶ mit Kabel ▶ Stecker, M8, 3-polig



21305

Zertifikate	UL (Underwriters Laboratories)
Umgebungstemperatur min./max.	-30°C / +80°C
Schutzart	IP65, IP67
Schaltpunktgenauigkeit [mm]	±0,1
Schaltlogik	NO (Schließer)
Anzeige	LED
Statusanzeige LED	Gelb
Schwingungsfestigkeit	10 - 55 Hz, 1 mm
Stoßfestigkeit	30 g / 11 ms
Befestigungsschraube	Kombination: Schlitz und Innensechskant
Werkstoffe:	
Gehäuse	Polyamid, glasfaserverstärkt
Kabelummantelung	Polyurethan

#### Technische Bemerkungen

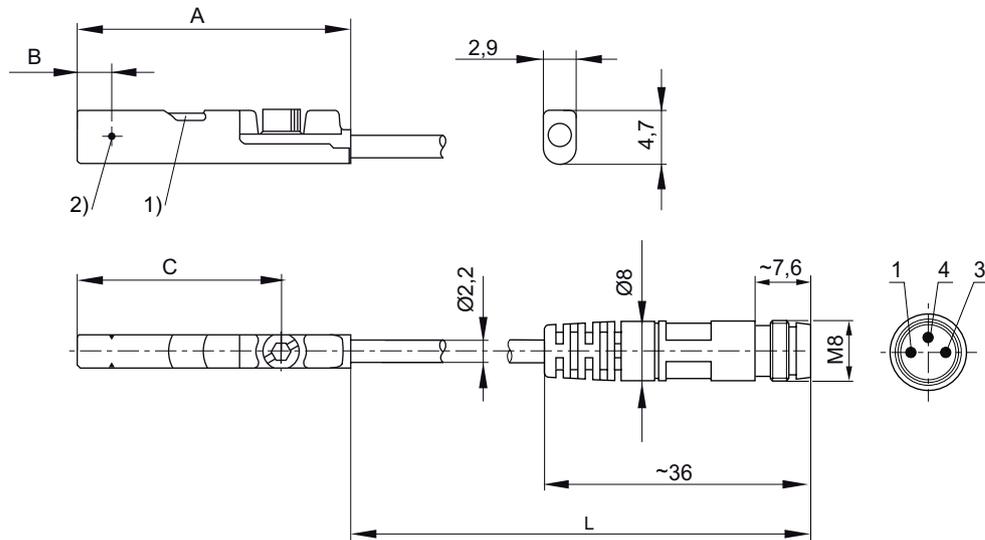
- Die max. Schaltleistung darf nicht überschritten werden.

	Kontaktart	Kabellänge	Betriebsspannung DC min./max.	Spannungsabfall U bei I <sub>max</sub>	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.	Materialnummer
		[m]	[V]	[V]	[A]	[A]	
	Reed	0,3	5 / 30	I <sup>*</sup> Rs	0,13	0,13	R412019682
	elektronisch PNP	0,3	10 / 30	≤ 2,5	0,1	-	R412019683

Materialnummer	Schaltleistung
R412019682	3 W / 3 VA
R412019683	-

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

#### Abmessungen



21297

1) LED 2) Schaltpunkt

L = Kabellänge

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

Materialnummer	A	B	C								
R412019682	26,3	6,3	20,3								
R412019683	23,7	2,8	17,7								

### Sensor, Serie ST4

▶ 4 mm Nut ▶ mit Kabel ▶ offene Kabelenden, 3-polig



21304

Zertifikate  
 Umgebungstemperatur min./max.  
 Schutzart  
 Schaltpunktgenauigkeit [mm]  
 Schaltlogik  
 Anzeige  
 Statusanzeige LED  
 Schwingungsfestigkeit  
 Stoßfestigkeit  
 Befestigungsschraube

Werkstoffe:  
 Gehäuse  
 Kabelummantelung

UL (Underwriters Laboratories)  
 -30°C / +80°C  
 IP65, IP67  
 ±0,1  
 NO (Schließer)  
 LED  
 Gelb  
 10 - 55 Hz, 1 mm  
 30 g / 11 ms  
 Kombination: Schlitz und Innensechskant

Polyamid, glasfaserverstärkt  
 Polyurethan

#### Technische Bemerkungen

- Die max. Schaltleistung darf nicht überschritten werden.

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

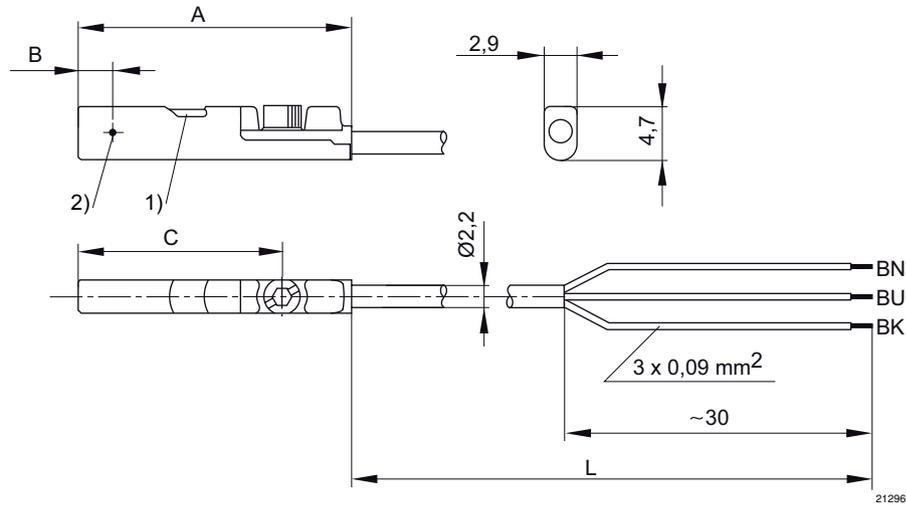
### ISO 6432, Serie CSL-RD Zubehör

	Kontaktart	Kabellänge	Betriebsspannung DC min./max.	Spannungsabfall U bei I <sub>max</sub>	Schaltstrom DC, max.	Schaltstrom AC, max.	Materialnummer
		[m]	[V]	[V]	[A]	[A]	
	Reed	3 5	5 / 30	I <sup>*</sup> Rs	0,13	0,13	R412019488 R412019489
	elektronisch PNP	3 5	10 / 30	≤ 2,5	0,1	-	R412019680 R412019681

Materialnummer	Schaltleistung
R412019488 R412019489	3 W / 3 VA
R412019680 R412019681	-

Schnittstelle: offene Kabelenden; 3-polig  
kurzschlussfest / verpolungssicher

### Abmessungen



- 1) LED 2) Schaltpunkt  
L = Kabellänge  
BN = braun, BK = schwarz, BU = blau

Materialnummer	A	B	C								
R412019488	26,3	6,3	20,3								
R412019489	26,3	6,3	20,3								
R412019680	23,7	2,8	17,7								
R412019681	23,7	2,8	17,7								

## Serie QR2-C Edelstahl

▶ Gerade Verschraubung ▶ Außengewinde ▶ M5 - G 1/8 ▶ Steckanschluss ▶ Ø 4 - Ø 8 ▶ QR2-C-RPN



00119552

Umgebungstemperatur min./max.

-20°C / +150°C

Betriebsdruck min./max.

-0,95 bar / 16 bar

Werkstoffe:

Gehäuse

Nichtrostender Stahl

Dichtung

Fluor-Kautschuk

Zahnscheibe

Nichtrostender Stahl

Lösering

Nichtrostender Stahl

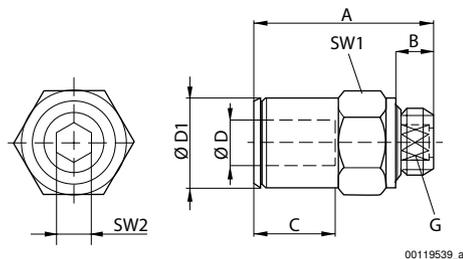
Gewinde

Nichtrostender Stahl

## Technische Bemerkungen

- Die Serien QR1 (Kunststoff) und QR2 (Metall) sind nicht kombinierbar
- Gewindeabdichtung durch gekammerten O-Ring
- Weitere Informationen zu Montage und Toleranzen der verwendbaren Schläuche siehe Kapitel „Technische Informationen“.

## Abmessungen



00119539\_a

Materialnummer	Anschluss G	Anschluss D	A	B	C	SW1	SW2	ØD1	Liefermenge [Stück]	Gewicht [kg]		
2544004050	M5	Ø 4	20,5	4	7	9	–	9	2	0,005		
R412004890	G 1/8	Ø 4	17	5,5	7	13	3	9	2	0,008		
R412004891	G 1/8	Ø 6	23,5	5,5	12,5	13	4	11	2	0,01		
R412004892	G 1/8	Ø 8	23,5	5,5	12,5	13	5	13	2	0,013		

## Kolbenstangenzylinder ▶ Normzylinder

### ISO 6432, Serie CSL-RD Zubehör

#### Serie QR2-C Edelstahl

▶ Winkelverschraubung ▶ Außengewinde ▶ M5 - G 1/8 ▶ Steckanschluss ▶ Ø 4 - Ø 8 ▶ QR2-C-RVT



00119553

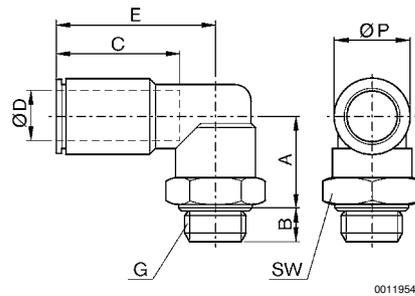
Umgebungstemperatur min./max. -20°C / +150°C  
Betriebsdruck min./max. -0,95 bar / 16 bar

Werkstoffe:  
Gehäuse Nichtrostender Stahl  
Dichtung Fluor-Kautschuk  
Zahnscheibe Nichtrostender Stahl  
Lösering Nichtrostender Stahl  
Gewinde Nichtrostender Stahl

#### Technische Bemerkungen

- Die Serien QR1 (Kunststoff) und QR2 (Metall) sind nicht kombinierbar
- Gewindeabdichtung durch gekammerten O-Ring
- Weitere Informationen zu Montage und Toleranzen der verwendbaren Schläuche siehe Kapitel „Technische Informationen“.

#### Abmessungen



00119540

Materialnummer	Anschluss G	Anschluss D	A	B	C	E	SW	Ø P	Liefermenge [Stück]	Gewicht [kg]		
R412005617	M5	Ø 4	15	4	15	14,5	9	9	2	0,008		
R412004898	G 1/8	Ø 4	14,5	5,5	15	19,5	13	9	2	0,012		
R412004899	G 1/8	Ø 6	16,5	5,5	16	19,5	13	11	2	0,02		
R412004900	G 1/8	Ø 8	18,5	5,5	18	19,5	13	13	2	0,022		

### Schalldämpfer, Serie SI1

#### ▶ Nichtrostender Stahl



00136335

Betriebsdruck min./max.

0 bar / 12 bar

Umgebungstemperatur min./max.

-20°C / +150°C

Medium

Druckluft

Werkstoffe:

Schalldämpfer

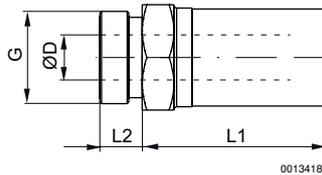
Nichtrostender Stahl

Gewinde

Nichtrostender Stahl

Druckluftanschluss	Schalldruckpegel	Qn	Liefermenge	Gewicht	Materialnummer
	[dB]	[l/min]	[Stück]	[kg]	
M5	85	125	1	0,003	R412010090
G 1/8	90	465	1	0,011	<b>R412010081</b>

#### Abmessungen



00134183

Materialnummer	Anschluss G	SW	Ø D	L1	L2						
R412010090	M5	8	3,1	10,5	3,5						
R412010081	G 1/8	13	6,6	20	6						

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](http://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 Alterungsprozess unterliegen.

06-01-2016