

Druckluftzylinder

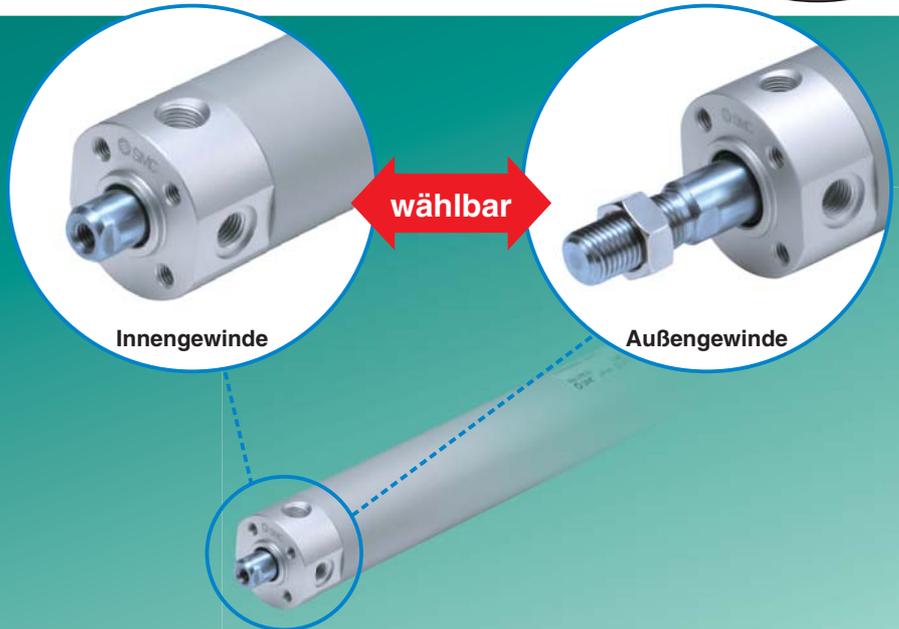
Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100

neu

RoHS

Kolbenstangenende
mit Innengewinde als
Standard erhältlich

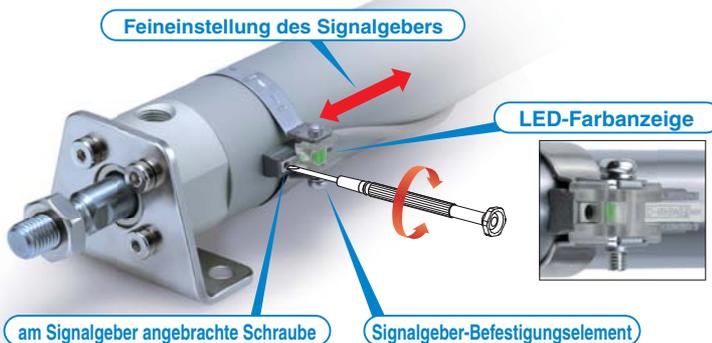
Passendes
Kolbenstangenende
je nach Anwendung
wählbar.



Einfache Feineinstellung der Signalgeberposition

Einfache Feineinstellung der Signalgeberposition durch einfaches Lösen der am Signalgeber angebrachten Schraube.

Bessere Ablesbarkeit der LED-Anzeige durch transparentes Signalgeber-Befestigungselement.



Grundauführung ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde

Keine Ansammlung von Fremdkörpern dank einfacher Bauweise.

keine Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde



Serie/zusätzliche Bestelloptionen

- Standardausführung: durchgehende Kolbenstange, einfachwirkend
- verdrehgesicherte Ausführung • Ausführung für Direktmontage
- Bestelloptionen: Hochtemperaturzylinder (-XB6), Ausführung aus rostfreiem Stahl (-XC6) und Mehrstellungszyylinder (-XC10, 11) usw. sind neu hinzugefügt.



Serie **CG1**

SMC

CAT.EUS20-224B-DE

Druckluftzylinder

Erhältliche Ausführungen mit Befestigungselement am Kolbenstangenende und/oder Gegenlager

Das Befestigungselement für den betreffenden Zylinder muss nicht separat bestellt werden.
 Anm.) Das Befestigungselement wird mit dem Produkt geliefert (nicht montiert).

Beispiel: **CDG1** D **N20-50Z- N W -M9BW**
 • Montagem

Befestigungswinkel	
—	ohne
N	Der Befestigungswinkel ist im Lieferumfang des Produkts enthalten (nicht montiert).

N: Set mit Befestigungswinkel und Schwenkbefestigung



Set mit Befestigungswinkel und Schwenklager



Befestigung am Kolbenstangenende	
—	ohne
V	Gelenkkopf
W	Gabelgelenk

Mit Befestigungselement am Kolbenstangenende

V: Gelenkkopf

W: Gabelgelenk



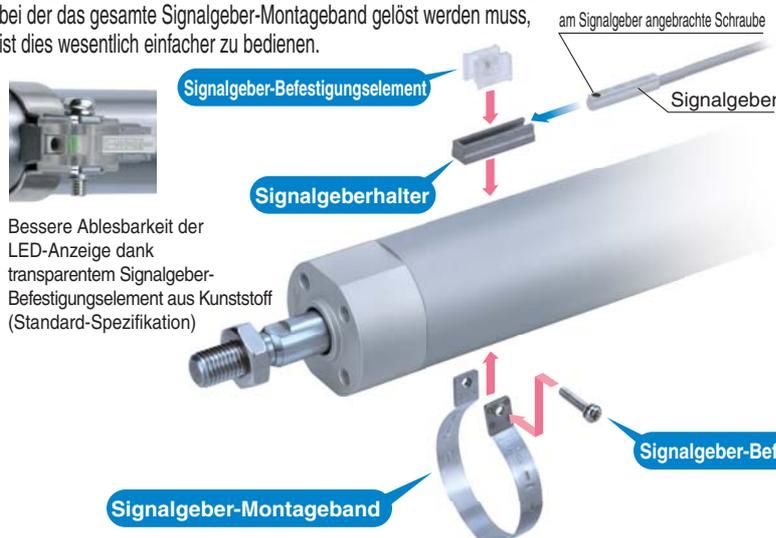
Verschiedene Befestigungselement-Optionen

- Die geeigneten Befestigungselemente können je nach Installationsbedingung ausgewählt werden.
- Äußerst flexible Montage



Einfache Feineinstellung der Signalgeberposition

Die Feineinstellung der Schaltposition des Signalgebers kann durch Lösen der am Signalgeber angebrachten Schraube durchgeführt werden, ohne das Signalgeber-Montageband lösen zu müssen. Im Vergleich zur bisherigen Einstellung der Schaltposition des Signalgebers, bei der das gesamte Signalgeber-Montageband gelöst werden muss, ist dies wesentlich einfacher zu bedienen.



Bessere Ablesbarkeit der LED-Anzeige dank transparentem Signalgeber-Befestigungselement aus Kunststoff (Standard-Spezifikation)

Keine Verwendung umweltschädlicher Substanzen

Erfüllt die RoHS-Richtlinie der EU.
 Als Gleitmaterial wird eine bleifreie Buchse verwendet.

Die technischen Daten, die Leistung sowie die Montageart entsprechen denen des bestehenden Produkts.

Wahl des Schmierfetts möglich (Option)

- Schmierfett für Nahrungverarbeitungsanlagen (XC85)
- PTFE-Schmierfett (X446)

Wasserfester, kompakter Signalgeber jetzt erhältlich

- Elektronischer Signalgeber D-M9□A(V)

Hubvarianten

Kolben-Ø [mm]	Standardhub								
	20	50	75	100	125	150	200	250	300
20	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●
40	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●
63	●	●	●	●	●	●	●	●	●
80	●	●	●	●	●	●	●	●	●
100	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Variantenübersicht

Serie CG1-Z																
Serie	Wirkungs-weise	Kolben-stange	Dämpfung	Kolben-Ø [mm]								Variantenübersicht			Seite	
				20	25	32	40	50	63	80	100	mit Faltenbalg	Niederdruck-hydraulik	Reinraum-serie		
Standard CG1-Z 	doppelt-wirkend	Standard-kolben-stange	elastische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Seite 1	
			pneumatische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	doppelt-wirkend	durchgehende Kolbenstange	elastische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		Seite 18
			pneumatische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	einfach-wirkend	Standard-kolbenstange (Federkraft eingefahren/ausgefahren)	elastische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		Seite 25
			pneumatische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
verdrehgesicherte Kolbenstange CG1K-Z 	doppelt-wirkend	Standard-kolbenstange	elastische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Seite 30		
			pneumatische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	doppelt-wirkend	durchgehende Kolbenstange	elastische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		Seite 34	
			pneumatische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Direktmontage CG1R-Z 	doppelt-wirkend	Standard-kolbenstange	elastische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Seite 38			
			pneumatische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		
Serie CG1																
Direktmontage, verdrehgesicherte Kolbenstange CG1KR 	doppelt-wirkend	Standard-kolbenstange	elastische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Seite 42		
			pneumatische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
mit Endlagenverriegelung CBG1 	doppelt-wirkend	Standard-kolbenstange	elastische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Seite 44			
			pneumatische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	
Serie CG3																
kurze Ausführung Standard CG3 	doppelt-wirkend	Standard-kolbenstange	elastische Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Seite 46		



www.smc.eu

Kombination von Standardprodukten und Bestelloptionen

Serie CG1

● : Standard
⊙ : Bestelloptionen
○ : Spezialprodukt (für nähere Angaben bitte SMC kontaktieren)
— : nicht erhältlich

Serie	CG1 (Grundauführung)				
	doppeltwirkend				einfachwirkend
	Standardkolbenstange		durchgehende Kolbenstange		Standardkolbenstange
	elastisch	pneumatisch	elastisch	pneumatisch	elastisch
Dämpfung	Seite 1		Seite 18		Seite 25
Seite	ø20 bis ø100				ø20 bis ø40

Bestelloption	Technische Daten	verwendbarer Kolbendurchmesser	ø20 bis ø100				ø20 bis ø40
Standard	Standard		●	●	●	●	●
Langhub	Langhub	ø20 bis ø100	●	●	●	●	○
D	eingebauter Magnetring		●	●	●	●	●
CG1□-□ _K	mit Faltenbalg	ø20 bis ø100	● Anm. 11)	● Anm. 11)	● Anm. 11)	● Anm. 11)	○
CG1□H	Niederdruckhydraulikzylinder	ø20 bis ø63	●	—	●	—	—
10-, 11-	Reinraumserie	ø20 bis ø100	●	○ Anm. 1)	●	○ Anm. 1)	○
20- Anm. 9)	kupfer- Anm. 8) und fluorfrei	ø20 bis ø100	●	●	●	●	○
CG1□ _V	wasserfest	ø32 bis ø100	●	●	●	●	○
XB6	Hochtemperaturzylinder (-10 bis 150°C) Anm. 7)	ø20 bis ø100	⊙ Anm. 2)	⊙	○ Anm. 2)	⊙	○
XB7	kältebeständiger Zylinder (-40 bis 70°C) Anm. 7)		⊙ Anm. 2)	○	○ Anm. 2) Anm. 5)	○	○
XB9	Low-Speed-Zylinder (10 bis 50 mm/s)		⊙	○	○	○	—
XB13	Low-Speed-Zylinder (5 bis 50 mm/s)		⊙	○	○	○	—
XC4	mit Abstreifer für hohe Beanspruchung	ø32 bis ø63	⊙	⊙	○	○	○
XC6	aus rostfreiem Stahl	ø20 bis ø100	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙ Anm. 6)
XC8	Zylinder mit Hubbegrenzung/ Ausführung mit einstellbarer Ausfahrbewegung	ø20 bis ø63	⊙	○	—	—	○
XC9	Zylinder mit Hubbegrenzung/ Ausführung mit einstellbarer Einfahrbewegung		⊙	○	—	—	○
XC10	Mehrstellungszylinder/durchgehende Kolbenstange		⊙	⊙	—	—	○
XC11	Mehrstellungszylinder/Standardkolbenstange		⊙	⊙	—	—	○
XC12	Tandem-Zylinder		⊙	○	—	—	○
XC13	Signalgebermontage mit Schiene		ø20 bis ø100	⊙	⊙	⊙ Anm. 5)	⊙ Anm. 5)
XC20	axialer Druckluftanschluss am Zylinderdeckel	ø20 bis ø63	⊙	○	—	—	○
XC22	Fluorkautschukdichtung	ø20 bis ø100	⊙ Anm. 2)	⊙	⊙ Anm. 2)	⊙	○
XC27	Bolzen für Gabelbefestigung und für Gabelgelenk aus rostfreiem Stahl		⊙	⊙	○	○	○
XC29	Gabelgelenk mit Federstift		⊙	⊙	○	○	○
XC35	mit Metallabstreifer		⊙	○	○	○	○
XC37	größerer Drosseldurchmesser am Druckluftanschluss		⊙	○	⊙	○	○
XC42	zylinderdeckelseitig integrierter Stoßdämpfer	ø20 bis ø63	⊙	○	—	—	○
XC85	Schmierfett für Ausrüstungen in der Lebensmittelverarbeitung	ø20 bis ø100	⊙	⊙	⊙	⊙	○
X446	PTFE-Schmierfett	ø20 bis ø100	⊙	○	○	○	○

Anm. 1) Nur ø40 bis ø63

Anm. 2) Ohne Dämpfung

Anm. 3) Nur ø32 bis ø100

Anm. 4) Nur Ausführung SV (hitzebeständiges Schmierfett wird verwendet)

Anm. 5) Nur ø20 bis ø63

Anm. 6) Nur einfachwirkende Ausführung/Federkraft eingefahren (S)

Anm. 7) Die Produkte mit Signalgeber sind nicht kompatibel.

Anm. 8) Der nach außen freiliegende Bereich ist kupferfrei.

Anm. 9) Siehe www.smc.eu für nähere Angaben.

Anm. 10) Die Langhubausführung befindet sich außerhalb der Leistungswerte.

Anm. 11) Die Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde ist als Bestelloption erhältlich.

Druckluftzylinder: Standardausführung Doppeltwirkend, tandardkolbenstange

Serie CG1

ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

RoHS

Bestellschlüssel



mit Signalgeber CG1 **B** **N** **20** **100** **Z** **V**

mit Signalgeber CDG1 **D** **N** **20** **100** **Z** **NW** **M9BW**

mit Signalgeber
(eingebauter Magnetring)

Montage

B	Grundausführung
Z*	Grundausführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde)
L	axiale Fußbefestigung
F	Flansch vorne
G	Flansch hinten
U*	Schwenklager vorn
T*	Schwenklager hinten
D	Gegenlager

* Nicht erhältlich für ø80 oder ø100.
* Das Befestigungselement wird mit dem Produkt geliefert (nicht montiert).
* Der Zylinder für die Montagearten F, G, L, D ist Z: Grundausführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde).

Kolben-Ø

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Ausführung

N	elastische Dämpfung
A	pneumatische Dämpfung

Anschlussgewindeart

—	Rc	ø20 bis ø100	M5 x 0.8	ø20, ø25
TN	NPT	ø20 bis ø100	Rc	ø32 bis ø100
TF	M5 x 0.8	ø20, ø25	NPT	ø32 bis ø100
	G	ø32 bis ø100	G	ø32 bis ø100

Gegenlager

—	ohne
N	Der Befestigungswinkel wird mit dem Produkt geliefert (nicht montiert).

* Nur für die Montagearten D, U, T
* Der Befestigungswinkel wird mit dem Produkt geliefert (nicht montiert).

Befestigung am Kolbenstangenende

—	ohne
V	Gelenkkopf
W	Gabelgelenk

* Für die Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde wird kein Befestigungselement geliefert.
* Die Befestigung am Kolbenstangenende wird mit dem Produkt geliefert (nicht montiert).
* Der Gelenkkopf wird nicht mit einem Bolzen geliefert.

Bestelloptionen
Siehe Seite 2 für nähere Angaben.

Anzahl Signalgeber

—	2 Stk.
S	1 Stk.
n	"n" Stk.

Signalgeber

—	ohne Signalgeber
----------	------------------

* Für verwendbare Signalgeber siehe nachstehende Tabelle.

Suffix für Zylinder (Faltenbalg)

—	ohne Faltenbalg
J	Nylon
K	hitzebeständig

* Bei der Ausführung mit Faltenbalg und Fußbefestigung oder Flansch vorn als Befestigungselement werden diese Elemente bei Lieferung montiert.
* Bei der Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde wird kein Faltenbalg geliefert.

Kolbenstangengewinde

—	Kolbenstangenende mit Außengewinde
F	Kolbenstangen-Innengewinde

Zylinderhub [mm]
Siehe "Standardhübe" auf Seite 2.

Verwendbare Signalgeber/Siehe Leitfaden für Signalgeber für nähere Angaben zu Signalgebern.

Ausführung	Spezialfunktion	elektrischer Eingang	Betriebsart	Elektrischer Anschluss (Ausgang)	Betriebsspannung		Signalgebermodell			Anschlusskabellänge					verwendbare Last
					DC	AC	verwendbarer Kolbendurchmesser			0.5 (-)	1 (m)	3 (L)	5 (Z)	ohne [N]	
							ø20 bis ø63	ø80, ø100	axial						
elektronischer Signalgeber	—	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC-Steuerung
								—	—	●	●	●	○	○	
								M9PV	M9P	●	●	●	○	○	
		—		—				●	●	●	○	○			
		M9BV		M9B				●	●	●	○	○			
		—		—				●	●	●	○	○			
	Diagnoseanzeige (2-farbig)	Stecker	ja	3-Draht (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NVV	M9NV	●	●	●	○	○	IC-Steuerung
								—	—	●	●	●	○	○	
								M9PVV	M9PV	●	●	●	○	○	
		—		—				●	●	●	○	○			
		M9BVV		M9BV				●	●	●	○	○			
		—		—				●	●	●	○	○			
wasserfest (2-farbig)	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NAV***	M9NA***	○	○	●	○	○	IC-Steuerung	
							—	—	○	○	●	○	○		
							M9PAV***	M9PA***	○	○	●	○	○		
	—		—				○	○	●	○	○				
	M9BAV***		M9BA***				○	○	●	○	○				
	—		—				○	○	●	○	○				
Reed-Schalter	—	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (entspricht NPN)	24 V	12 V	—	A96V	A96	●	●	●	○	IC-Steuerung	
								—	—	●	●	●	○		IC-Steuerung
								A93V	A93	●	●	●	○		
		—		—				●	●	●	○				
		A90V		A90				●	●	●	○				
		—		—				●	●	●	○				
	Diagnoseanzeige (2-farbig)	Stecker	ja	2-Draht	24 V	12 V	—	—	B54	●	●	●	○	—	
								—	B64	●	●	●	○		
								—	C73C	●	●	●	○		
		—		C80C				●	●	●	○				
		—		—				●	●	●	○				
		—		—				●	●	●	○				
mit Diagnoseausgang (2-farbige Anzeige)	eingegossene Kabel	ja	4-Draht (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	—	G5BA***	—	○	○	○	IC-Steuerung		
							—	—	○	○	○				
							—	—	○	○	○				
	—						—	○	○	○					
	—						—	○	○	○					
	—						—	○	○	○					

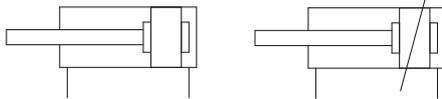
*** Wasserfeste Signalgeber können auf den o. g. Modellen montiert werden, in diesem Fall kann SMC jedoch die Wasserfestigkeit nicht garantieren.
Für Umgebungen, die Wasserfestigkeit voraussetzen, wird die Verwendung eines wasserfesten Zylinders empfohlen. Setzen Sie sich für wasserfeste Produkte mit ø20 und ø25 jedoch bitte mit SMC in Verbindung.
* Symbole für Anschlusskabellänge: 0.5 m..... — (Beispiel) M9NV
1 m..... M (Beispiel) M9NWM
3 m..... L (Beispiel) M9NWL
5 m..... Z (Beispiel) M9NWZ
ohne..... N (Beispiel) H7CN
* Elektronische Signalgeber mit der Markierung "O" werden auf Bestellung gefertigt.
* Details zu weiteren erhältlichen Signalgebern siehe Seite 47.
* Für Details zu Signalgebern mit vorverdrahtetem Stecker siehe Leitfaden für Signalgeber.
* Die Signalgeber D-A9□□/M9□□□ werden mitgeliefert (nicht montiert). (Vor der Lieferung werden nur die Signalgeber-Befestigungselemente montiert.)



Bestelloption

elastische Dämpfung

pneumatische Dämpfung



Einzelheiten zu Zylindern mit Signalgebern finden Sie auf den Seiten 42 bis 47.
<ul style="list-style-type: none"> · Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende) und Einbauhöhe · Mindesthub für Signalgebermontage · Betriebsbereich · Signalgeber-Befestigungselemente/Bestell-Nr.



Bestelloptionen

(Siehe Seiten 49 bis 65 für nähere Angaben.)

Bestelloption	Technische Daten
-XA	geänderte Ausführung des Kolbenstangenendes
-XB6	Hochtemperaturzylinder (-10 bis 150°C)*1
-XB7	kältebeständiger Zylinder (-40 bis 70°C)*2
-XB9	Low-Speed-Zylinder (10 bis 50 mm/s)*3
-XB13	Low-Speed-Zylinder (5 bis 50 mm/s)*3
-XC4	mit Abstreifer für hohe Beanspruchung
-XC6	aus rostfreiem Stahl
-XC8	Zylinder mit Hubbegrenzung/Ausführung mit einstellbarer Ausfahrbewegung*3
-XC9	Zylinder mit Hubbegrenzung/Ausführung mit einstellbarer Einfahrbewegung*3
-XC10	Mehrstellungszyylinder/durchgehende Kolbenstange
-XC11	Mehrstellungszyylinder/Standardkolbenstange
-XC12	Tandem-Zylinder*3
-XC13	Signalgebermontage mit Schiene
-XC20	axialer Druckluftanschluss am Zylinderdeckel*3
-XC22	Dichtung aus Fluorkautschuk*1
-XC27	Bolzen für Gabelbefestigung und für Gabelgelenk aus rostfreiem Stahl
-XC29	Gabelgelenk mit Federstift
-XC35	mit Metallabstreifer*3
-XC37	größerer Drosseldurchmesser am Druckluftanschluss*3
-XC42	zylinderdeckelseitig integrierter Stoßdämpfer*3
-XC85	Schmierfett für Ausrüstungen in der Lebensmittelverarbeitung*3
-X446	PTFE-Schmierfett

*1 Zylinder mit elastischer Dämpfung haben keine Dämpfscheibe.

*2 Nur kompatibel mit Zylindern mit elastischer Dämpfung, verfügt nicht über eine Dämpfscheibe.

*3 Nur kompatibel mit Zylindern mit elastischer Dämpfung.

Technische Daten

Kolben-Ø [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100	
Wirkungsweise		Doppeltwirkend, Standardkolbenstange								
Schmierfett		nicht erforderlich (lebensdauer geschmiert)								
Medium		Druckluft								
Prüfdruck		1.5 MPa								
max. Betriebsdruck		1.0 MPa								
min. Betriebsdruck		0.05 MPa								
Umgebungs- und Medientemperatur		ohne Signalgeber: -10°C bis 70°C (kein Gefrieren) mit Signalgeber : -10°C bis 60°C								
Kolbengeschwindigkeit		50 bis 1000 mm/s						50 bis 700 mm/s		
Hubtoleranz		bis Hub 1000 $^{+1.4}_0$ mm, bis Hub 1500 $^{+1.8}_0$ mm								
Dämpfung		elastisch, pneumatisch								
Montage**		Grundauführung, Grundauführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde), Fußbefestigung, Flansch vorn, Flansch hinten, Schwenklager vorn, Schwenklager hinten, Schwenkbefestigung (für die Ausrichtung der Anschlussposition um 90°)								
zulässige kinetische Energie (J)	elastische Dämpfung	Kolbenstangen-Außengewinde	0.28	0.41	0.66	1.20	2.00	3.40	5.90	9.90
		Kolbenstangen-Innengewinde	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
	pneumatische Dämpfung	Kolbenstangen-Außengewinde	R: 0.35 H: 0.42	R: 0.56 H: 0.65	0.91	1.80	3.40	4.90	11.80	16.70
		Kolbenstangen-Innengewinde	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54

* R: Zylinderkopfseite, H: Zylinderdeckelseite

** Die Zylindergrößen ø80 und ø100 sind nicht in Grundauführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde), Ausführung mit Schwenklager vorn und Ausführung mit Schwenklager hinten erhältlich. Die Ausführungen mit Fußbefestigung, Flansch und Schwenkbefestigung der Zylindergrößen ø20 bis ø63 verfügen nicht über eine Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde. Den Zylinder innerhalb der zulässigen kinetischen Energie betreiben.

Zubehör

Montage		Grundauführung	Fußbefestigung	Kolbenstange hinten	Flansch hinten	Schwenklager vorn	Schwenklager hinten	Gegenlager-
Standard	Kolbenstangenmutter	●	●	●	●	●	●	●
	Bolzen für Gabelbefestigung	—	—	—	—	—	—	●
Option	Gelenkkopf	●	●	●	●	●	●	●
	Gabelgelenk (mit Bolzen)**	●	●	●	●	●	●	●
	Befestigungswinkel*	—	—	—	—	●*	●*	●
	Faltenbalg	●	●	●	●	●	●	●

* Nicht erhältlich für ø80 und ø100.

** Ein Gabelgelenk und Sicherungsringe werden mitgeliefert.

Standardhübe

Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm] Anm. 1)	Langhub [mm] Anm. 2)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 bis 1500
25		
32		
40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 bis 1500
50, 63		
80		
100		

Anm. 1) Oben nicht angegebene Zwischenhübe werden auf Bestellung gefertigt. Zwischenhübe in Abständen von 1 mm können hergestellt werden. (Distanzstücke werden nicht verwendet.)

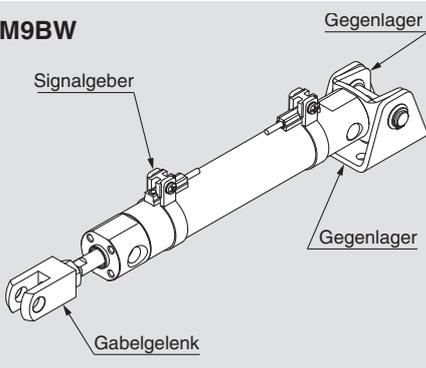
Anm. 2) Der Langhub zeigt den max. herstellbaren Hub. Für nähere Angaben zu den max. herstellbaren Hüben der jeweiligen Befestigungselemente bitte SMC kontaktieren.

Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1**
 Standard **CG1W**
 Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1**
 Einachsiger, Federkraft eingeregelter Zylinder **CG1**
 verdrehsichere Kolbenstange **CG1K**
 Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1KW**
 Direktmontage **CG1R**
 Signalgeber **CG1S**
 Bestelloptionen

Serie CG1

Bestellbeispiel für die Zylinder-Baugruppe

Zylindermodell: CDG1DN20-100Z-NW-M9BW



Montage **D: Gegenlager**
Befestigungswinkel N: ja
 Befestigung am Kolbenstangenende **W: Gabelgelenk**
Signalgeber D-M9 BW: 2 Stk.

*Gegenlager, Gabelgelenk und Signalgeber werden mit dem Produkt geliefert (nicht montiert).

Faltenbalgmaterial

Bestelloption	Faltenbalgmaterial	max. Betriebstemperatur
J	Nylon	70°C
K	hitzebeständig	110°C*

* Max. Umgebungstemperatur für den Faltenbalg.

Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Befestigungselement	Bestellmenge	Kolben-Ø [mm]								Inhalt
		20	25	32	40	50	63	80	100	
axiale Fußbefestigung	2 Anm. 1)	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	CG-L080	CG-L100	2 Fußbefestigungen, 8 Befestigungsschrauben
Flansch	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	CG-F080	CG-F100	1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben
Schwenklagerbolzen	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	—	—	2 Bolzen für Schwenklager, 2 Schrauben für Schwenklager, 2 Unterlegscheiben
Schwenkbefestigung	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	CG-D050	CG-D063	CG-D080	CG-D100	1 Schwenkbefestigung, 4 Befestigungsschrauben, 1 Bolzen für Gabelbefestigung, 2 Sicherungsringe
Befestigungswinkel Anm. 2)	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	CG-080-24A	CG-100-24A	1 Befestigungswinkel

Anm. 1) Pro Zylinder müssen zwei Fußbefestigungen bestellt werden.

Anm. 2) Kann mit Bolzen für Schwenklager und Schwenkbefestigung kombiniert werden.

Befestigungselemente, Zubehör/Material, Oberflächenbehandlung

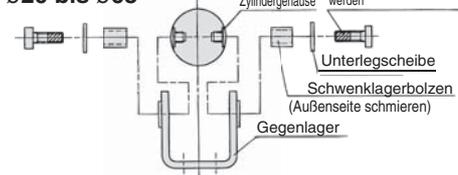
Segment	Beschreibung	Material	Oberflächenbehandlung
Befestigungselemente	Fußbefestigung	Kohlenstoffstahl	vernickelt
	Flansch	Kohlenstoffstahl (ø20 bis ø63)	vernickelt
		Gusseisen (ø80, ø100)	vernickelt
	Schwenkbefestigung	Kohlenstoffstahl (ø20 bis ø63)	vernickelt
		Gusseisen (ø80, ø100)	vernickelt
Bolzen für Schwenklager	Bolzen für Schwenklager	Kohlenstoffstahl	Salzbad nitrocarburisiert
	Schraube für Schwenklager	Kohlenstoffstahl	vernickelt
	Unterlegscheibe	Kohlenstoffstahl	vernickelt
Zubehör	Kolbenstangenmutter	Kohlenstoffstahl	verzinkt und chromatiert
	Gelenkkopf	Kohlenstoffstahl (ø20 bis ø32)	vernickelt
		Gusseisen (ø40 bis ø100)	verzinkt und chromatiert
	Gabelgelenk	Kohlenstoffstahl (ø20 bis ø32)	vernickelt
		Gusseisen (ø40 bis ø100)	verzinkt und chromatiert
	Bolzen für Gabelgelenk	Kohlenstoffstahl	—
	Bolzen für Gabelbefestigung	Kohlenstoffstahl	—
	Gegenlager	Kohlenstoffstahl (ø20 bis ø63)	vernickelt
		Gusseisen (ø80, ø100)	vernickelt
Befestigungsschraube	Kohlenstoffstahl	vernickelt	
Sicherungsring	Werkzeugstahl	phosphatbeschichtet	

Montage

Montage des Schwenklagers

Bei der Montage des Befestigungswinkels auf der Ausführung mit Schwenklager folgende Schritte beachten.

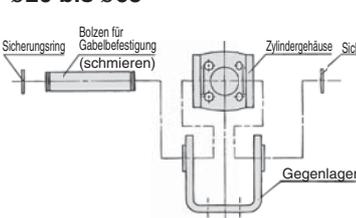
ø20 bis ø63



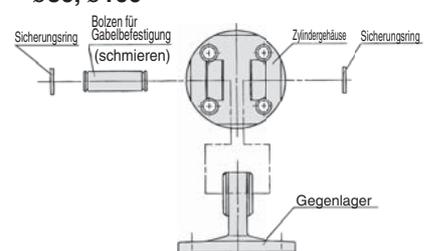
Montage der Schwenkbefestigung

Bei der Montage des Befestigungswinkels auf der Ausführung mit Schwenkbefestigung folgende Schritte beachten.

ø20 bis ø63



ø80, ø100



Gewicht

Kolben-Ø [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100
Gewicht der Grundausführung	Standard (B)	0.11	0.17	0.24	0.44	0.79	1.06	2.07	3.16
	Grundausführung (Z)	0.11	0.17	0.25	0.45	0.80	1.09	—	—
	axiale Fußbefestigung	0.21	0.29	0.40	0.67	1.26	1.77	3.04	4.91
	Flansch	0.18	0.26	0.38	0.65	1.16	1.64	2.78	4.44
	Schwenklager	0.12	0.19	0.28	0.49	0.88	1.20	—	—
	Schwenkbefestigung	0.17	0.25	0.39	0.68	1.19	1.78	2.77	4.44
Gegenlager		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80	0.98	1.75
Gelenkkopf		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22	0.39	0.57
Gabelgelenk (mit Bolzen)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26	0.64	1.31
Zusatzgewicht pro 50 mm Hub		0.05	0.07	0.09	0.14	0.21	0.25	0.35	0.50
Zusatzgewicht des Signalgebermagneten		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04
Zusatzgewicht mit pneumatischer Dämpfung		0	0.01	0.04	0	0.01	0.04	0	0.04
Gewichtsverringerng des Kolbenstangen-Innengewindes		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10	-0.19	-0.27

Berechnungsbeispiel **CDG1FN20-100Z**
(eingebauter Magnet, Flansch, ø20, Hub 100)

- Grundgewicht.....0.18 kg (Flansch, ø20)
- Zusatzgewicht pro Hub0.05 kg/ 50 mm
- Druckluftzylinder-Hub.....100 mm
- Zusatzgewicht des Signalgebermagneten...0.01 kg

$$0.18 + 0.05 \times (100/50) + 0.01 = 0.29 \text{ kg}$$

Gewicht der beweglichen Zylinderteile

Kolben-Ø [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
Kolbenstangenende mit Außengewinde	40.0	68.5	96.0	209.7	379.1	409.7	827.8	1259.7
Kolbenstangen-Innengewinde	30.9	51.7	77.0	161.0	282.0	312.5	637.4	991.5

Zusatzgewicht

Kolben-Ø [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100
Zusatzgewicht pro 50 mm Hub	19.6	30.6	44.1	78.4	122.5	122.5	191.4	275.7
Signalgebermagnet	3.5	4.0	9.0	12.6	14.0	22.0	24.0	35.0

* Bei horizontaler Montage keine Querlast außerhalb des zulässigen Bereichs auf das Kolbenstangenende anwenden.

Standardgewicht der beweglichen Teile

Berechnungsbeispiel **CDG1BN40-150Z** (eingebauter Magnet, Grundausführung, ø40, Hub 150)

- Standardgewicht der beweglichen Teile: Kolbenstangen-Außengewinde, Kolben-Ø [40] --209.7 g
- Zusatzgewicht: Zusatzgewicht des Hubes 78.4 x 150/50 = 235.2 g235.2 g
- Signalgebermagnet12.6 g

Gesamt 457.5 g

Reinraumserie

10-CG1 **Montageart** N **Kolben-Ø** — **Hub** Z

Reinraumserie (mit Entlüftungsanschluss)

Ausführung, die in einem Reinraum der Klasse 100 eingesetzt werden kann, da der Kolbenabschnitt des Antriebs mit einer doppelten Dichtungsstruktur versehen ist und ein Entlüftungsanschluss dafür sorgt, dass die Abluft direkt außerhalb des Reinraums abgeführt wird.

Technische Daten

Kolben-Ø [mm]	20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Wirkungsweise	doppeltwirkend
Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck	1.0 MPa
min. Betriebsdruck	0.05 MPa
Dämpfung	elastische Dämpfung
Kolbengeschwindigkeit	30 bis 400 mm/s
Größe Entlüftungsanschluss	M5 x 0.8
Montage	Grundausführung, Fuß, Flansch vorn, Flansch hinten**

* Ein Signalgeber kann montiert werden.

** Die Grundausführung ist nur die Ausführung B. Es wird jedoch keine Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde mitgeliefert.

Niederdruckhydraulik

CG1 **Montageart** H **Kolben-Ø** — **Hub** Z

Niederdruckhydraulik

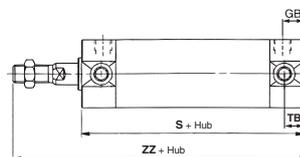
Niederdruckhydraulikzylinder mit max. 1.0 MPa

Beim Einsatz mit einer Niederdruckhydraulikeinheit der Serie CC sind durch Ventile und andere pneumatische Geräte der konstante Betrieb bei niedrigen Geschwindigkeiten und ein sofortiger Halt möglich.

Technische Daten

Kolben-Ø [mm]	20, 25, 32, 40, 50, 63
Wirkungsweise	doppeltwirkend
Medium	Turbinenöl
Prüfdruck	1.5 MPa
max. Betriebsdruck	1.0 MPa
min. Betriebsdruck	0.18 MPa
Kolbengeschwindigkeit	15 bis 300 mm/s
Dämpfung	ohne
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60°C
Montage	Grundausführung, Fußbefestigung, Flansch vorn, Flansch hinten, Schwenklager vorn, Schwenklager hinten, Schwenkbefestigung (für die Ausrichtung der Anschlussposition um 90°)

* Ein Signalgeber kann montiert werden.

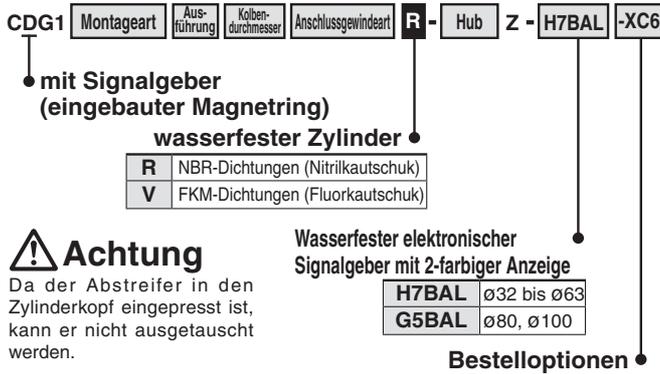


Kolben-Ø [mm]	GB	TB	S	ZZ
20	12	11	77	114
25	12	11	77	119
32	12	11	79	121
40	13	12	87	139
50	14	13	102	162
63	14	13	102	162

* Alle sonstigen Abmessungen entsprechen denen der doppeltwirkenden Grundausführung mit Standardkolbenstange.

Doppelwirkend, Standardkolbenstange **CG1**
 Standard **CG1W**
 Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1**
 Einachswirt, Federkraft eingeleitungslos **CG1**
 Doppelwirkend, Standardkolbenstange **CG1K**
 verdrehgesicherte Kolbenstange **CG1KW**
 Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1KW**
 Direktmontage **CG1R**
 Doppelwirkend, Standardkolbenstange **CG1R**
 Signalgeber **CG1R**
 Bestelloptionen **CG1R**

wasserfest



Achtung

Da der Abstreifer in den Zylinderkopf eingepresst ist, kann er nicht ausgetauscht werden.

Geeignet zur Verwendung in Umgebungen, in denen Wasserspritzer auftreten, wie z. B. Lebensmittelverarbeitung, Autowaschanlagen usw.

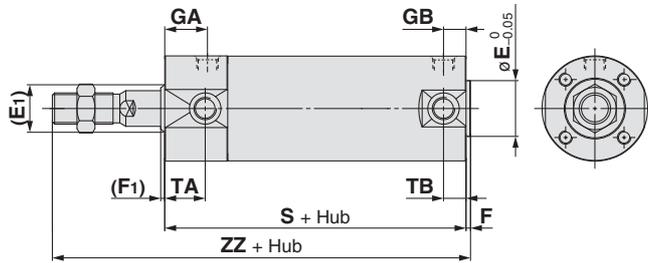
Technische Daten

Kolben-Ø [mm]	32, 40, 50, 63, 80, 100
Wirkungsweise	Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
Dämpfung	elastisch/pneumatisch
Signalgebermontage	Bandmontage
Bestelloptionen	XC6: aus rostfreiem Stahl

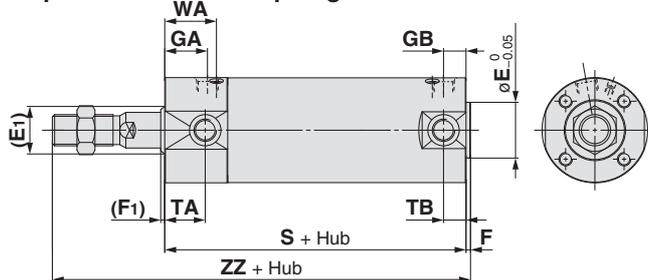
* Andere technische Daten als die oben angegebenen entsprechen denen der Grundauführung.

Abmessungen

mit elastischer Dämpfung



mit pneumatischer Dämpfung



Kolben-Ø	(E ₁)	* E	(F ₁)	* F	GA	S	TA	WA	ZZ
32	17	18	2	2	18	77 (85)	17	22	119 (127)
40	21	25	2	2	19	84 (93)	18	23	136 (145)
50	26	30	2	2	21	97 (109)	20	25	157 (169)
63	26	32	2	2	21	97 (109)	20	25	157 (169)
80	32	40	3	3	28	116 (130)	—	32	190 (204)
100	37	50	3	3	29	117 (131)	—	33	191 (205)

* Alle sonstigen Abmessungen entsprechen denen der doppelwirkenden Grundauführung mit Standardkolbenstange.

* () : gibt die Abmessungen für Langhub an.

Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für Sicherheitshinweise für Antriebe und Signalgeber siehe "Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten" und das Betriebshandbuch auf der SMC-Webseite <http://www.smcworld.com>

Sicherheitshinweise zum Betrieb

Warnung

- Die Dämpfungseinstelldrossel nicht betätigen, solange sie ganz geschlossen bzw. geöffnet ist.**
Bei Verwendung in vollständig geschlossenem Zustand wird die Dämpfungsdichtung beschädigt. Bei Verwendung in vollkommen offenem Zustand wird die Kolbenstangenbaugruppe beschädigt oder die Abdeckung.
- Den Zylinder innerhalb der spezifizierten Zylindergeschwindigkeit betreiben.**
Andernfalls können der Zylinder und die Dichtungen beschädigt werden.
- Im Low-Speed-Bereich auf die Dämpfungsleistung achten.**
Bei Verwendung um einen Wert von 50 mm/s kann es zu einer Veränderung der individuellen Leistung und Wirkung kommen. Hinweise zur Verwendung erhalten Sie bei SMC.
- Wird ein Zylinder betrieben, der nur auf einer Seite fixiert und auf der anderen frei ist (Grundauführung, Flanschführung), kann ein durch am Hubende erzeugte Vibrationen verursachtes Biegemoment auf den Zylinder wirken und den Zylinder beschädigen. In einem solchen Fall ein Stützelement installieren, um die Vibration des Zylindergehäuses zu unterdrücken oder die Kolbengeschwindigkeit verringern, bis das Zylindergehäuse nicht mehr am Hubende vibriert. Bitte auch ein Stützelement verwenden, um die Vibrationen zu verringern, die entstehen, wenn das Zylindergehäuse sich bewegt oder wenn der Zylinder horizontal an einer Seite befestigt ist und mit hoher Geschwindigkeit und Frequenz bewegt wird.**
- Der Kolbenstange keine übermäßigen Querlasten zuführen.**
Einfache Prüfmethode
min. Betriebsdruck nach Einbau des Zylinders in die Anlage [MPa] = min. Betriebsdruck des Zylinders [MPa] + (Last [kg] x Reibungskoeffizient der Führung/Querschnitt des Zylinders [mm²])
Wenn innerhalb des o. g. Werts ein gleichmäßiger Betrieb bestätigt wird, entspricht die Zylinderlast nur dem Widerstand des Schubs und es kann bestimmt werden, dass keine Querlast einwirkt.

Achtung

- Druckluftzylinder nicht als Niederdruckhydraulikzylinder verwenden.**
Dies verursacht Ölleckagen.
- Den Faltenbalg bei der Montage nicht verbiegen.**
Wird der Zylinder mit verbogenem Faltenbalg installiert, kann der Faltenbalg beschädigt werden.
- Die Montageschrauben der Schwenkbefestigung mit dem folgenden korrekten Anzugsdrehmoment festziehen.**
Ø20: 1.5 N·m, Ø25 bis 32: 2.9 N·m, Ø40: 4.9 N·m, Ø50: 11.8 N·m, Ø63 bis 80: 24.5 N·m, Ø100: 42.2 N·m

Demontage/Austausch

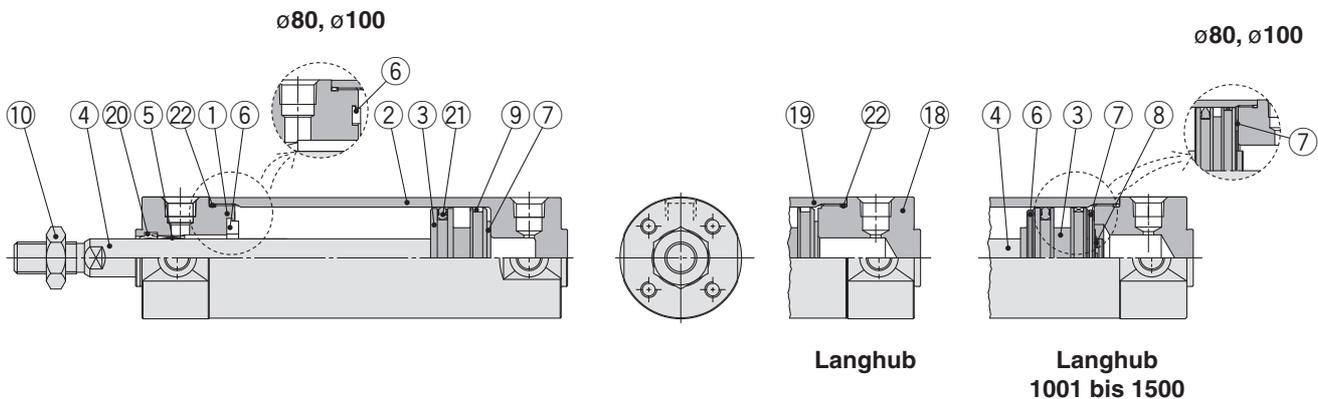
Achtung

- Die Buchsen nicht austauschen.**
Die Buchsen sind eingepresst. Um sie auszutauschen muss die gesamte Gehäuse-Baugruppe ausgetauscht werden.
- Neue Dichtungen vor dem Einbauen schmieren.**
Wird der Zylinder in Betrieb genommen, ohne die Dichtung zu schmieren, kann sich die Dichtung zu stark abnutzen. Dies kann eine frühzeitige Druckluftleckage verursachen.
- Zylinder mit einem Kolbendurchmesser von Ø50 oder größer können nicht zerlegt werden.**

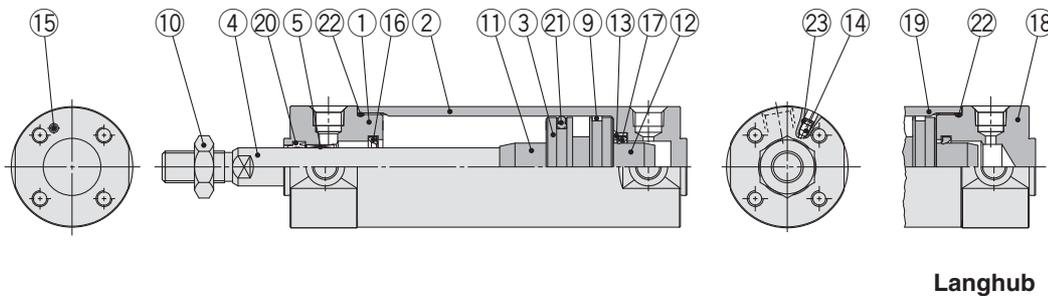
Beim Zerlegen von Zylindern mit einem Kolbendurchmesser von Ø20 bis Ø40 die zwei Anfräsungen am Zylinderdeckel bzw. am Zylinderkopf mit einem Schraubstock festhalten, die andere Seite mit einem einfachen oder einem Universalschraubenschlüssel lösen und die Abdeckung abnehmen. Beim Zusammenbauen etwa 2 Grad stärker als zuvor festziehen. (Zylinder mit einem Kolbendurchmesser von Ø50 oder mehr werden mit einem sehr hohen Anzugsdrehmoment festgezogen und lassen sich nicht zerlegen. Wenden Sie sich bitte an SMC, wenn ein Zerlegen notwendig ist.)

Konstruktion

mit elastischer Dämpfung



mit pneumatischer Dämpfung



Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Zylinderkopf	Aluminiumlegierung	harteloxiert
2	Zylinderrohr	Aluminiumlegierung	harteloxiert
3	Kolben	Aluminiumlegierung	
4	Kolbenstange	rostfreier Stahl	für ø20 oder ø25 mit eingebautem Magneten
		Kohlenstoffstahl*	hartverchromt*
5	Buchse	Legierung	
6	Dämpfscheibe	Kunststoff	ø32 oder größer
7	Dämpfscheibe	Kunststoff	entspricht Dämpfung A
8	Sicherungsring	rostfreier Stahl	außer ø80 und ø100
9	Kolbenführungsband	Kunststoff	
10	Kolbenstangenmutter	Kohlenstoffstahl	verzinkt und chromatiert
11	Dämpfungshülse A	Aluminiumlegierung	
12	Dämpfungshülse B	Aluminiumlegierung	

Anm.) Bei Zylindern mit Signalgebern ist der Magnet am Kolben installiert.
* Bei Zylindern mit ø20, ø25 mit Signalgeber ist die Kolbenstange aus rostfreiem Stahl.

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
13	Dichtungshalterung	Walzstahl	verzinkt und chromatiert
14	Dämpfungseinstelldrossel	ø40 oder kleiner	Kohlenstoffstahl chemisch vernickelt
		ø50 oder größer	Stahldraht verzinkt und chromatiert
15	Stahlkugel	Kohlenstoffstahl	
16	Dämpfungshülse A	Urethan	ø32 oder größer
17	Dämpfungshülse B	Urethan	entspricht Dämpfung A
18	Zylinderdeckel	Aluminiumlegierung	harteloxiert
19	Zylinderrohr	Aluminiumlegierung	harteloxiert
20	Kolbenstangendichtung	NBR	
21	Kolbendichtung	NBR	
22	Zylinderrohrdichtung	NBR	
23	Ventildichtung	NBR	

Ersatzteile/Dichtungssets

Kolben-Ø [mm]	Set-Nr.	Inhalt
20	CG1N20Z-PS	Set bestehend aus den Pos. 20, 21, 22
25	CG1N25Z-PS	
32	CG1N32Z-PS	
40	CG1N40Z-PS	

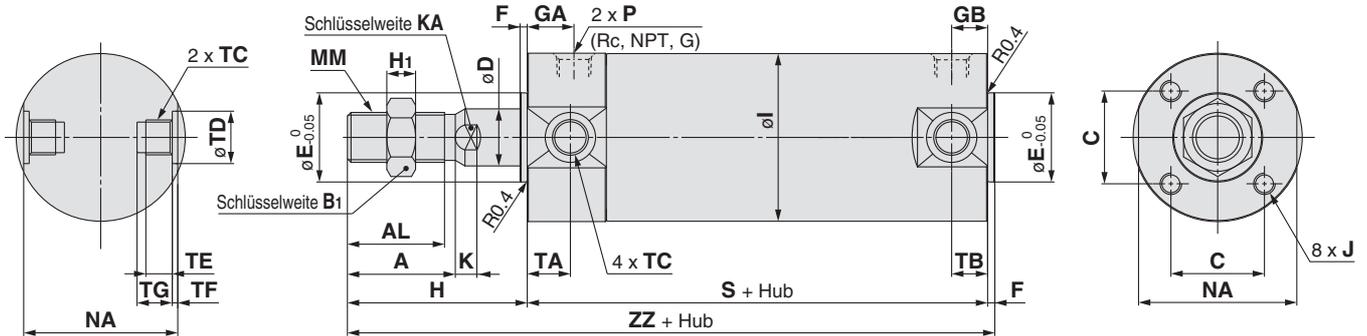
Anm.) Siehe "Produktspezifische Sicherheitshinweise" auf der Seite 5 für das Zerlegen/Austauschen. Bestellen Sie mit der Set-Nr. entsprechend des Kolbendurchmessers.

* Das Dichtungsset enthält Schmierfett (10 g).
Mit folgender Bestell-Nr. können Sie Schmierfett separat bestellen.
Bestell-Nr. Schmierfett: GR-S-010 (10 g)

Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1**
 Standard Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1W**
 Einwirkend, Federkraft eingehängte Ausläufer **CG1**
 verdrehsichere Kolbenstange Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1K**
 Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1KW**
 Direktmontage Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1R**
 Signalgeber
 Bestelloptionen

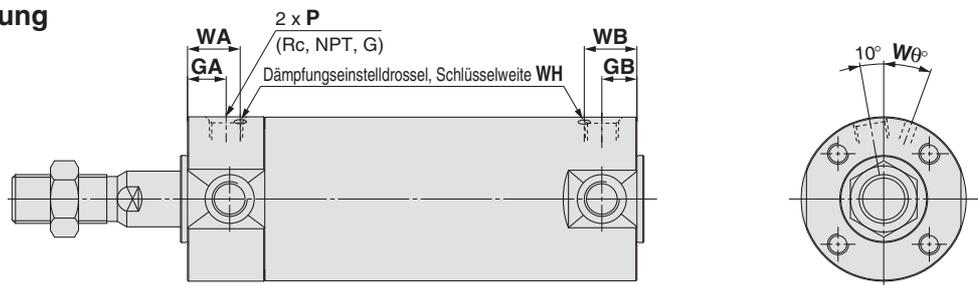
Serie CG1

Grundauführung: CG1BN

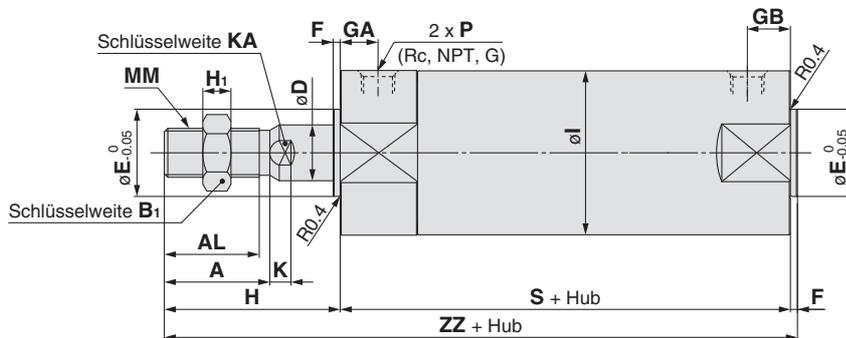


Gewindedetail TC

mit pneumatischer Dämpfung



Grundauführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde): CG1ZN



Kolben-Ø	Hubbereich		Anschluss Rc, NPT			Anschluss G			[mm]													
	Standard	Langhub	GA	GB	P	GA	GB	P	A	AL	B ₁	C	D	E	F	H	H ₁	I	J	K	KA	MM
20	bis 200	201 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	13	14	8	12	2	35	5	26	M4 x 0.7 Tiefe 7	5	6	M8 x 1.25
25	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	17	16.5	10	14	2	40	6	31	M5 x 0.8 Tiefe 7.5	5.5	8	M10 x 1.25
32	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	17	20	12	18	2	40	6	38	M5 x 0.8 Tiefe 8	5.5	10	M10 x 1.25
40	bis 300	301 bis 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	19	26	16	25	2	50	8	47	M6 x 1 Tiefe 12	6	14	M14 x 1.5
50	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	32	20	30	2	58	11	58	M8 x 1.25 Tiefe 16	7	18	M18 x 1.5
63	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	38	20	32	2	58	11	72	M10 x 1.5 Tiefe 16	7	18	M18 x 1.5
80	bis 300	301 bis 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	32	50	25	40	3	71	13	89	M10 x 1.5 Tiefe 22	10	22	M22 x 1.5
100	bis 300	301 bis 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	41	60	30	50	3	71	16	110	M12 x 1.75 Tiefe 22	10	26	M26 x 1.5

Kolben-größe	[mm]					Mit pneumatischer Dämpfung				[mm]					TC-Gewinde				
	NA	S	TA	TB	ZZ	Kolben-durchmesser	Rc, NPT, G			WA	WB	W θ	WH	Kolben-größe	TC	TD	TE	TF	TG
20	24	69 (77)	11	11	106 (114)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	M5 x 0.8	8 ^{+0.08} ₀	4	0.5	5.5
25	29	69 (77)	11	11	111 (119)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	M6 x 0.75	10 ^{+0.08} ₀	5	1	6.5
32	35.5	71 (79)	11	10 (11)	113 (121)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	M8 x 1.0	12 ^{+0.08} ₀	5.5	1	7.5
40	44	78 (87)	12	10 (12)	130 (139)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	M10 x 1.25	14 ^{+0.08} ₀	6	1.25	8.5
50	55	90 (102)	13	12 (13)	150 (162)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	M12 x 1.25	16 ^{+0.08} ₀	7.5	2	10
63	69	90 (102)	13	12 (13)	150 (162)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	M14 x 1.5	18 ^{+0.08} ₀	11.5	3	14.5
80	86	108 (122)	—	—	182 (196)	80	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4	80	—	—	—	—	—
100	106	108 (122)	—	—	182 (196)	100	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4	100	—	—	—	—	—

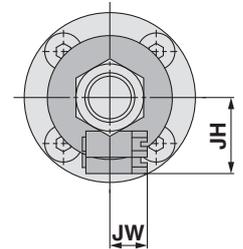
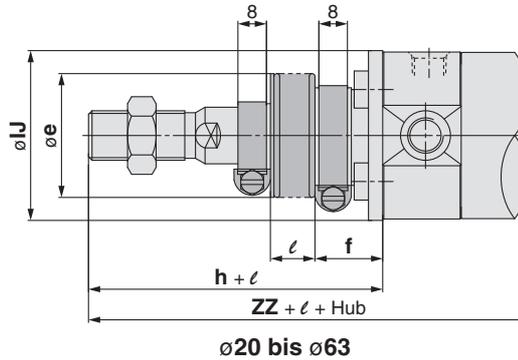
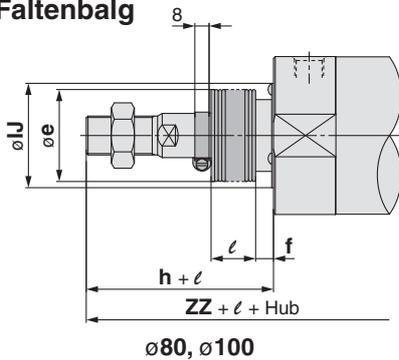
Anm.) () : gibt die Abmessungen für Langhub an.

* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

* Zylindergrößen ø80 und ø100 haben keine Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde an der Schlüsselweite NA.

Grundauführung: CG1BN

mit Faltenbalg

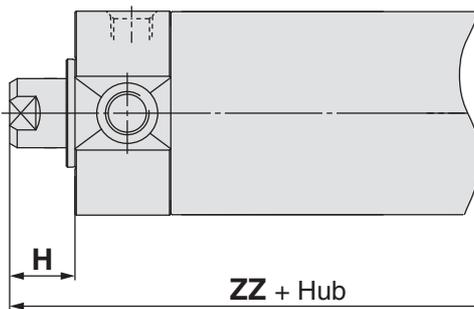


mit Faltenbalg

Kolben-Ø	e	f	h	lJ	JH (Richtwert)	JW (Richtwert)	ℓ	ZZ
20	30	18	55	27	15.5	10.5	1/4 Hub	126 (134)
25	30	19	62	32	16.5	10.5		133 (141)
32	35	19	62	38	18.5	10.5		135 (143)
40	35	19	70	48	21.5	10.5		150 (159)
50	40	19	78	59	24	10.5		170 (182)
63	40	20	78	72	24	10.5		170 (182)
80	52	10	80	59	—	—		191 (205)
100	62	7	80	71	—	—		191 (205)

* Der min. Hub mit Faltenbalg beträgt 20 mm.

Kolbenstangen-Innengewinde



Kolbenstangen-Innengewinde [mm]

Kolben-Ø	A1	H	MM	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	84 (92)
25	8	14	M5 x 0.8	85 (93)
32	12	14	M6 x 1	87 (95)
40	13	15	M8 x 1.25	95 (104)
50	18	16	M10 x 1.5	108 (120)
63	18	16	M10 x 1.5	108 (120)
80	21	19	M14 x 1.5	130 (144)
100	25	22	M16 x 1.5	133 (147)

* Verwenden Sie mit dem Innengewinde eine Unterlegscheibe usw., um zu verhindern, dass der Kontaktbereich am Kolbenstangenende je nach Werkstückmaterial verformt wird.

Standard
Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1W

Standard
Doppeltwirkend, Federkraft eingeregelt
CG1

verdrehsichere Kolbenstange
Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1K

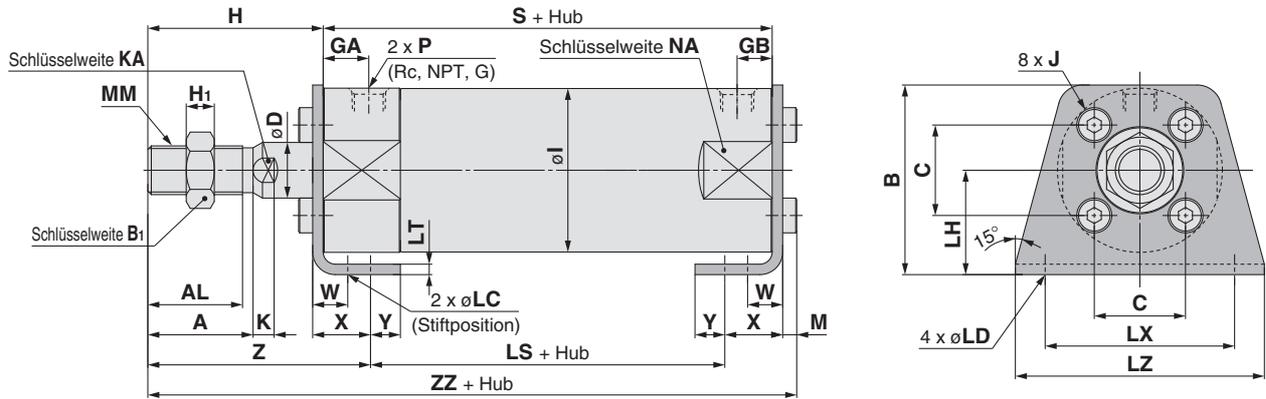
Direktmontage
Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1R

Signalgeber

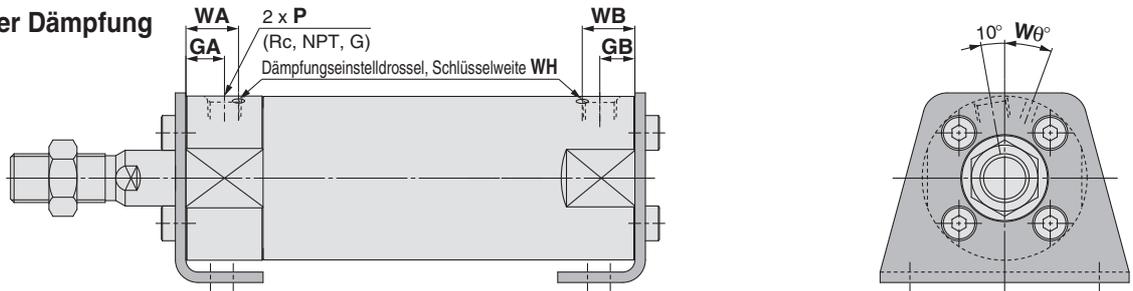
Bestelloptionen

Serie CG1

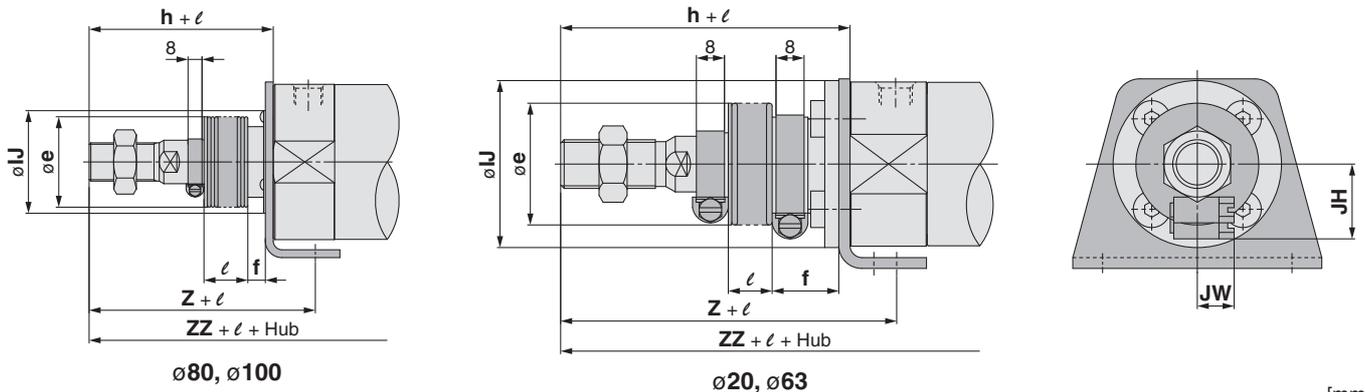
Fußbefestigung: CG1LN



mit pneumatischer Dämpfung



mit Faltenbalg



ø80, ø100

ø20, ø63

Kolben-Ø	Hubbereich		Anschluss Rc, NPT			Anschluss G			[mm]																				
	Standard	Langhub	GA	GB	P	GA	GB	P	A	AL	B	B ₁	C	D	H	H ₁	I	J	K	KA	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	M	MM
20	bis 200	201 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	34	13	14	8	35	5	26	M4 x 0.7	5	6	4	6	20	45 (53)	3	32	44	3	M8 x 1.25
25	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	38.5	17	16.5	10	40	6	31	M5 x 0.8	5.5	8	4	6	22	45 (53)	3	36	49	3.5	M10 x 1.25
32	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	45	17	20	12	40	6	38	M5 x 0.8	5.5	10	4	7	25	45 (53)	3	44	58	3.5	M10 x 1.25
40	bis 300	301 bis 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	54.5	19	26	16	50	8	47	M6 x 1	6	14	4	7	30	51 (60)	3	54	71	4	M14 x 1.5
50	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	70.5	27	32	20	58	11	58	M8 x 1.25	7	18	5	10	40	55 (67)	4.5	66	86	5	M18 x 1.5
63	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	82.5	27	38	20	58	11	72	M10 x 1.5	7	18	5	12	45	55 (67)	4.5	82	106	5	M18 x 1.5
80	bis 300	301 bis 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	101	32	50	25	71	13	89	M10 x 1.5	10	22	6	11	55	60 (74)	4.5	100	125	5	M22 x 1.5
100	bis 300	301 bis 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	121	41	60	30	71	16	110	M12 x 1.75	10	26	6	14	65	60 (74)	6	120	150	7	M26 x 1.5

Kolben-Ø	[mm]							mit pneumatischer Dämpfung				[mm]							mit Faltenbalg					
	NA	S	W	X	Y	Z	ZZ	Kolben-Ø	Rc, NPT, G			WA	WB	Wθ	WH	Kolben-Ø	e	f	h	IJ	JH	JW	ℓ	Z
								GA	GB	P									(Richtwert)	(Richtwert)				
20	24	69 (77)	10	15	7	47	110 (118)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5	67	130 (138)
25	29	69 (77)	10	15	7	52	115.5 (123.5)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5	74	137.5 (145.5)
32	35.5	71 (79)	10	16	8	53	117.5 (125.5)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5	75	139.5 (147.5)
40	44	78 (87)	10	16.5	8.5	63.5	135 (144)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5	83.5	155 (164)
50	55	90 (102)	17.5	22	11	75.5	157.5 (169.5)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5	95.5	177.5 (189.5)
63	69	90 (102)	17.5	22	13	75.5	157.5 (169.5)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5	95.5	177.5 (189.5)
80	86	108 (122)	20	28.5	14	95	188.5 (202.5)	80	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4	80	52	10	80	59	—	—	104	197.5 (211.5)
100	106	108 (122)	20	30	16	95	192 (206)	100	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4	100	62	7	80	71	—	—	104	201 (215)

* Da sich der Schlüsselansatz bei der Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde (Abschnitte K und KA) bei eingefahrenem Kolben am Hubende im Innern des Befestigungselements befindet, den Kolben ausfahren, um die Schraube mit einem Werkzeug festzuziehen und ein Werkstück am Kolbenstangenende anbauen.

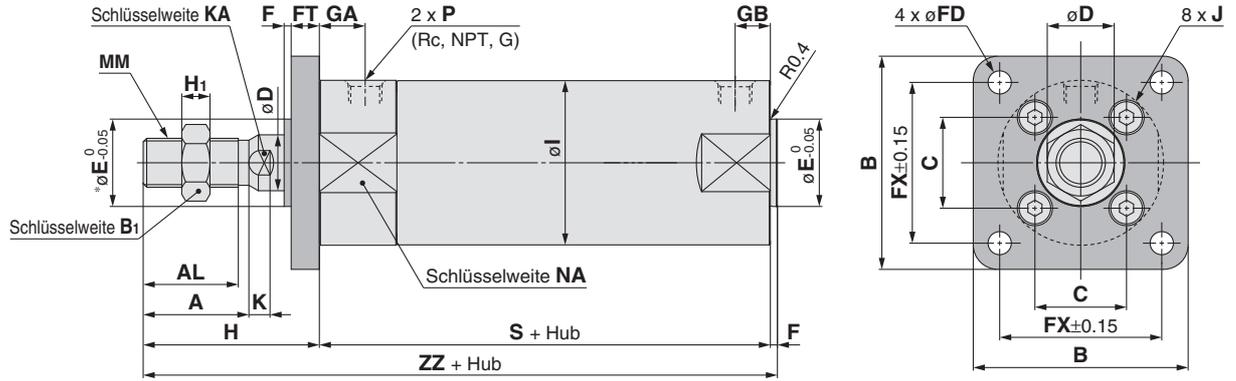
* Siehe Grundausführung für Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde.

Anm.) () : gibt die Abmessungen für Langhub an.

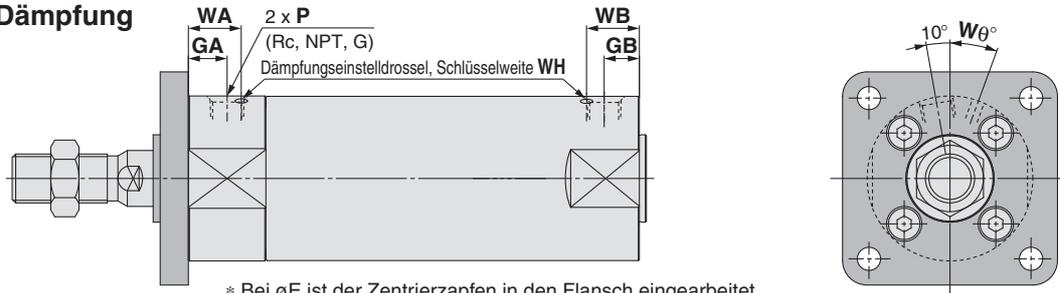
* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

* Der min. Hub mit Faltenbalg beträgt 20 mm.

Flansch vorne: CG1FN

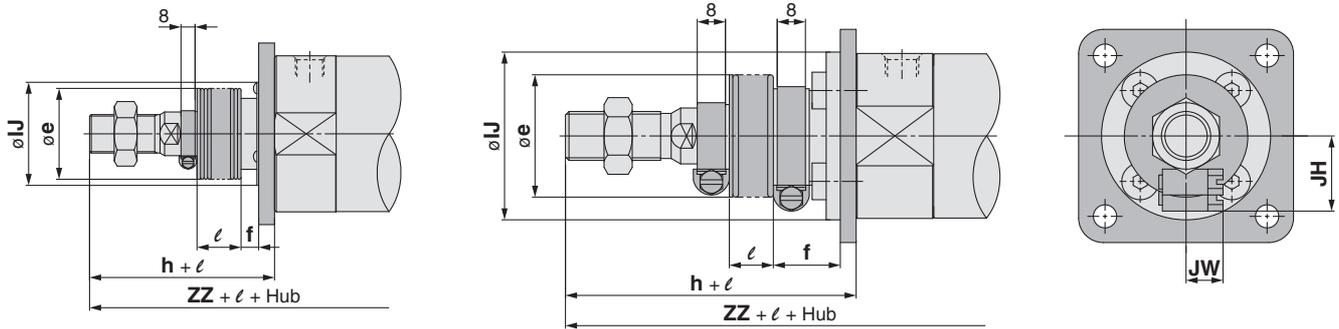


mit pneumatischer Dämpfung



* Bei øE ist der Zentrierzapfen in den Flansch eingearbeitet.

mit Faltenbalg



ø80, ø100

ø20, ø63

Kolben-Ø	Hubbereich		Anschluss Rc, NPT			Anschluss G			[mm]															
	Standard	Langhub	GA	GB	P	GA	GB	P	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	FD	FT	FX	H	H ₁	I	J	K
20	bis 200	201 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	40	13	14	8	12	2	5.5	6	28	35	5	26	M4 x 0.7	5
25	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	44	17	16.5	10	14	2	5.5	7	32	40	6	31	M5 x 0.8	5.5
32	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	53	17	20	12	18	2	6.6	7	38	40	6	38	M5 x 0.8	5.5
40	bis 300	301 bis 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	61	19	26	16	25	2	6.6	8	46	50	8	47	M6 x 1	6
50	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	76	27	32	20	30	2	9	9	58	58	11	58	M8 x 1.25	7
63	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	92	27	38	20	32	2	11	9	70	58	11	72	M10 x 1.5	7
80	bis 300	301 bis 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	104	32	50	25	40	3	11	11	82	71	13	89	M10 x 1.5	10
100	bis 300	301 bis 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	128	41	60	30	50	3	14	14	100	71	16	110	M12 x 1,75	10

Kolben-Ø	[mm]					Mit pneumatischer Dämpfung [mm]				mit Faltenbalg [mm]											
	KA	MM	NA	S	ZZ	Rc, NPT, G			WA	WB	Wθ	WH	e	f	h	IJ	JH (Richtwert)	JW (Richtwert)	l	ZZ	
20	6	M8 x 1.25	24	69 (77)	106 (114)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5	126 (134)
25	8	M10 x 1.25	29	69 (77)	111 (119)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5	133 (141)
32	10	M10 x 1.25	35.5	71 (79)	113 (121)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5	135 (143)
40	14	M14 x 1.5	44	78 (87)	130 (139)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5	150 (159)
50	18	M18 x 1.5	55	90 (102)	150 (162)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5	170 (182)
63	18	M18 x 1.5	69	90 (102)	150 (162)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5	170 (182)
80	22	M22 x 1.5	86	108 (122)	182 (196)	80	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4	80	52	10	80	59	—	—	191 (205)
100	26	M26 x 1.5	106	108 (122)	182 (196)	100	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4	100	62	7	80	71	—	—	191 (205)

* Da sich der Schlüsselansatz bei der Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde (Abschnitte K und KA) bei eingefahrenem Kolben am Hubende im Innern des Befestigungselements befindet, den Kolben ausfahren, um die Schraube mit einem Werkzeug festzuziehen und ein Werkstück am Kolbenstangenende anbauen.

* Siehe Grundausführung für Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde.

Anm.) () : gibt die Abmessungen für Langhub an.

* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

* Der min. Hub mit Faltenbalg beträgt 20 mm.

Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1**

Standard **CG1W**

Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1**

Erhöhter, Federkraft eingehängte **CG1**

verdrehsichere Kolbenstange **CG1K**

Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1KW**

Direktmontage **CG1R**

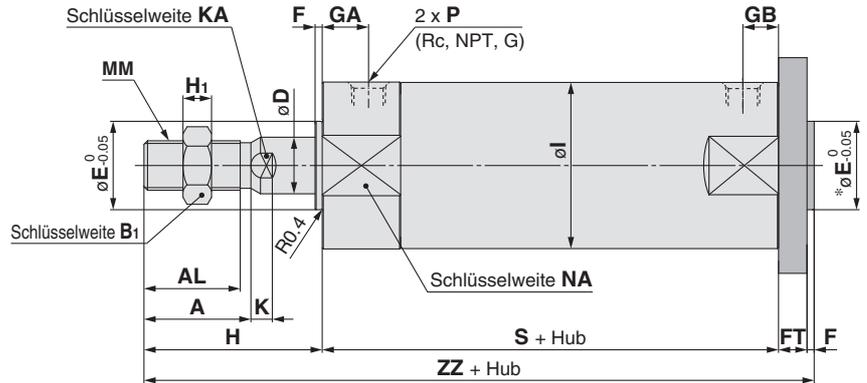
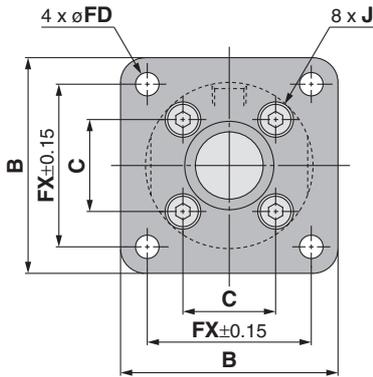
Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1**

Signalgeber

Bestelloptionen

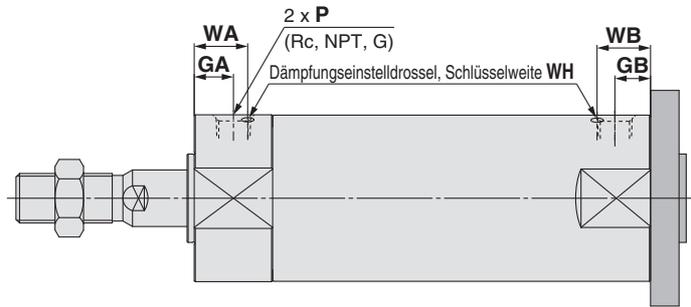
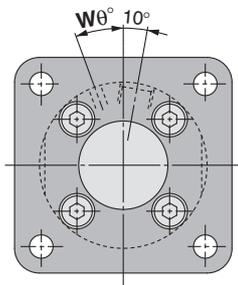
Serie CG1

Flansch hinten: CG1GN

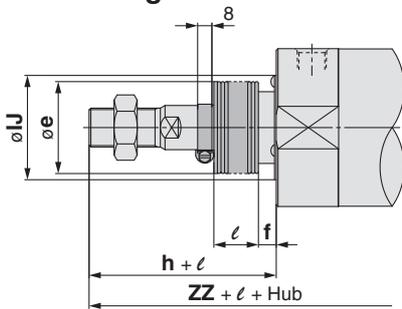


* Bei øE ist der Zentrierzapfen in den Flansch eingearbeitet.

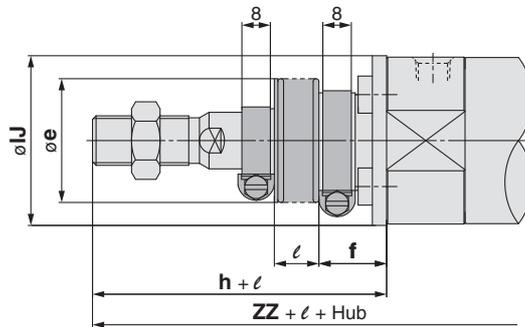
mit pneumatischer Dämpfung



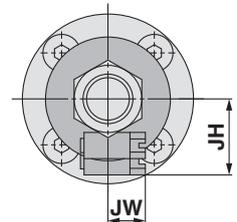
mit Faltenbalg



ø80, ø100



ø20, ø63



Kolben-Ø	Hubbereich		Anschluss Rc, NPT			Anschluss G			A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	FD	FT	FX	H	H ₁	I	J	K
	Standard	Langhub	GA	GB	P	GA	GB	P																
20	bis 200	201 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	40	13	14	8	12	2	5.5	6	28	35	5	26	M4 x 0.7	5
25	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	44	17	16.5	10	14	2	5.5	7	32	40	6	31	M5 x 0.8	5.5
32	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	53	17	20	12	18	2	6.6	7	38	40	6	38	M5 x 0.8	5.5
40	bis 300	301 bis 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	61	19	26	16	25	2	6.6	8	46	50	8	47	M6 x 1	6
50	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	76	27	32	20	30	2	9	9	58	58	11	58	M8 x 1.25	7
63	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	92	27	38	20	32	2	11	9	70	58	11	72	M10 x 1.5	7
80	bis 300	301 bis 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	104	32	50	25	40	3	11	11	82	71	13	89	M10 x 1.5	10
100	bis 300	301 bis 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	128	41	60	30	50	3	14	14	100	71	16	110	M12 x 1.75	10

[mm]

Kolben-Ø	[mm] Mit pneumatischer Dämpfung					[mm] mit Faltenbalg				[mm]												
	KA	MM	NA	S	ZZ	Kolben-Ø	Rc, NPT, G			WA	WB	Wθ	WH	Kolben-Ø	e	f	h	IJ	JH (Richtwert)	JW (Richtwert)	ℓ	ZZ
GA	GB	P																				
20	6	M8 x 1.25	24	69 (77)	112 (120)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5	1/4 Hub	132 (140)
25	8	M10 x 1.25	29	69 (77)	118 (126)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5		140 (148)
32	10	M10 x 1.25	35.5	71 (79)	120 (128)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5		142 (150)
40	14	M14 x 1.5	44	78 (87)	138 (147)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5		158 (167)
50	18	M18 x 1.5	55	90 (102)	159 (171)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5		179 (191)
63	18	M18 x 1.5	69	90 (102)	159 (171)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5		179 (191)
80	22	M22 x 1.5	86	108 (122)	193 (207)	80	20	16 (20)	3/8	24	20 (24)	20°	4	80	52	10	80	59	—	—		202 (216)
100	26	M26 x 1.5	106	108 (122)	196 (210)	100	20	16 (20)	1/2	24	20 (24)	20°	4	100	62	7	80	71	—	—		205 (219)

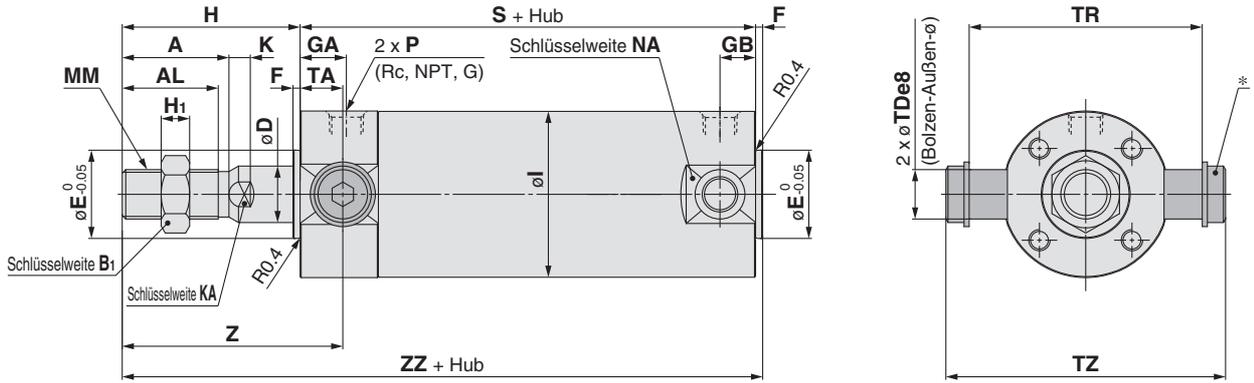
* Siehe Grundausführung für Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde.

Anm.) () : gibt die Abmessungen für Langhub an.

* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

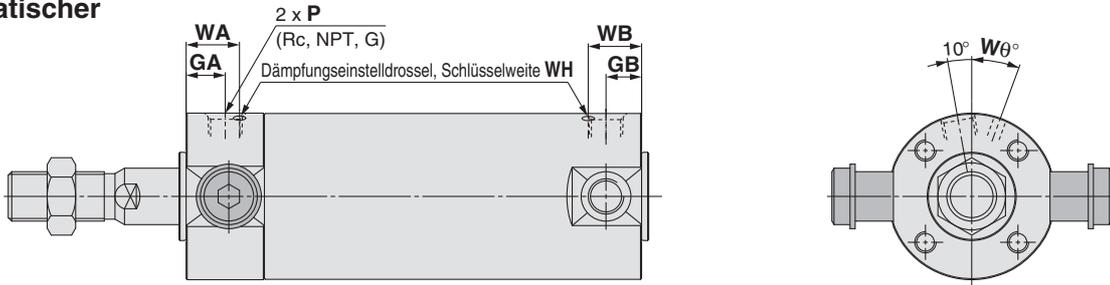
* Der min. Hub mit Faltenbalg beträgt 20 mm.

Schwenklager vorn: CG1UN

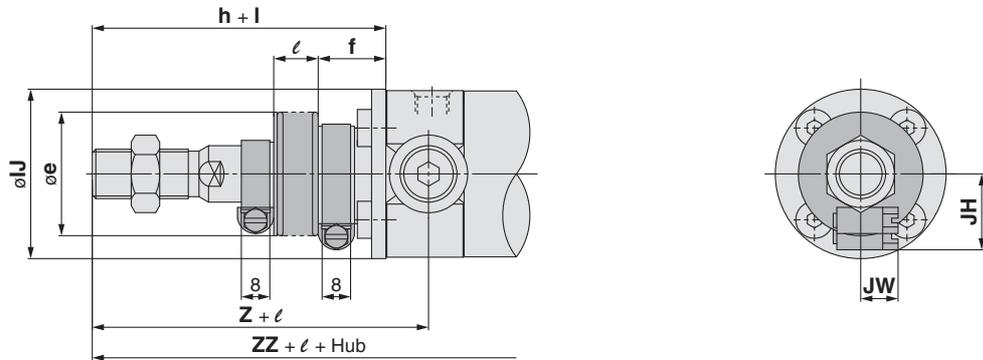


* Besteht aus einem Bolzen für Schwenklager, einer Unterlegscheibe und einer Innensechskantschraube.

mit pneumatischer Dämpfung



mit Faltenbalg



Kolben-Ø	Hubbereich		Anschluss Rc, NPT			Anschluss G			A	AL	B ₁	D	E	F	H	H ₁	I	K	KA	MM	NA	S
	Standard	Langhub	GA	GB	P	GA	GB	P														
20	bis 200	201 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	13	8	12	2	35	5	26	5	6	M8 x 1.25	24	69 (77)
25	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	17	10	14	2	40	6	31	5.5	8	M10 x 1.25	29	69 (77)
32	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	17	12	18	2	40	6	38	5.5	10	M10 x 1.25	35.5	71 (79)
40	bis 300	301 bis 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	19	16	25	2	50	8	47	6	14	M14 x 1.5	44	78 (87)
50	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	20	30	2	58	11	58	7	18	M18 x 1.5	55	90 (102)
63	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	20	32	2	58	11	72	7	18	M18 x 1.5	69	90 (102)

Kolben-Ø	[mm]						Mit pneumatischer Dämpfung [mm]				mit Faltenbalg [mm]													
	TA	TDe8	TR	TZ	Z	ZZ	Kolben-Ø	Rc, NPT, G			WA	WB	Wθ	WH	Kolben-Ø	e	f	h	IJ	JH	JW	ℓ	Z	ZZ
								GA	GB	P									(Richtwert)	(Richtwert)				
20	11	8 ^{+0.025} _{-0.047}	39	47.6	46	106 (114)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5		66	126 (134)
25	11	10 ^{+0.025} _{-0.047}	43	53	51	111 (119)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5		73	133 (141)
32	11	12 ^{+0.032} _{-0.059}	54.5	67.7	51	113 (121)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5		73	135 (143)
40	12	14 ^{+0.032} _{-0.059}	65.5	78.7	62	130 (139)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5		82	150 (159)
50	13	16 ^{+0.032} _{-0.059}	80	98.6	71	150 (162)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5		91	170 (182)
63	13	18 ^{+0.032} _{-0.059}	98	119.2	71	150 (162)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5		91	170 (182)

* Siehe Grundauführung für Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde.
Ann.) () : gibt die Abmessungen für Langhub an.
* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

* Der min. Hub mit Faltenbalg beträgt 20 mm.

Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1**

Standard **CG1W**

Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1**

Einachswirt, Federkraft eingeleitungslos **CG1**

verdrehsichere Kolbenstange **CG1K**

Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1KW**

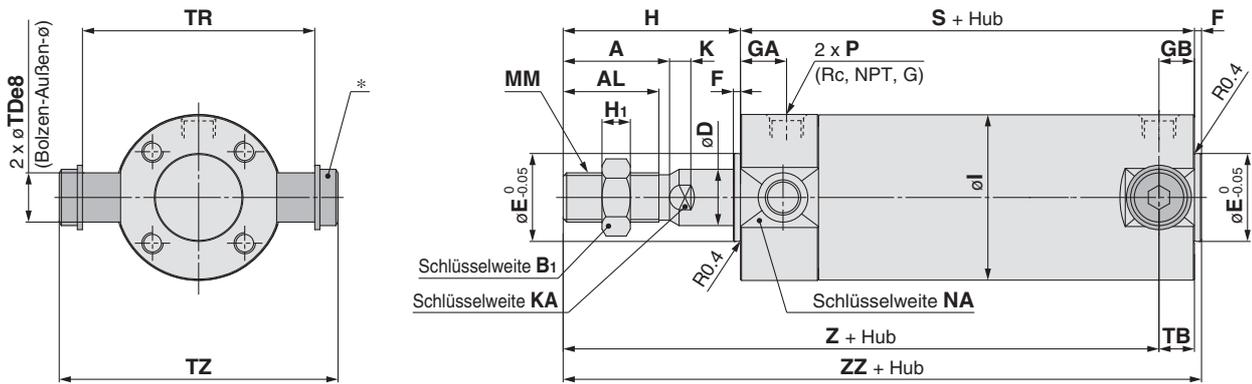
Direktmontage **CG1R**

Signalgeber

Bestelloptionen

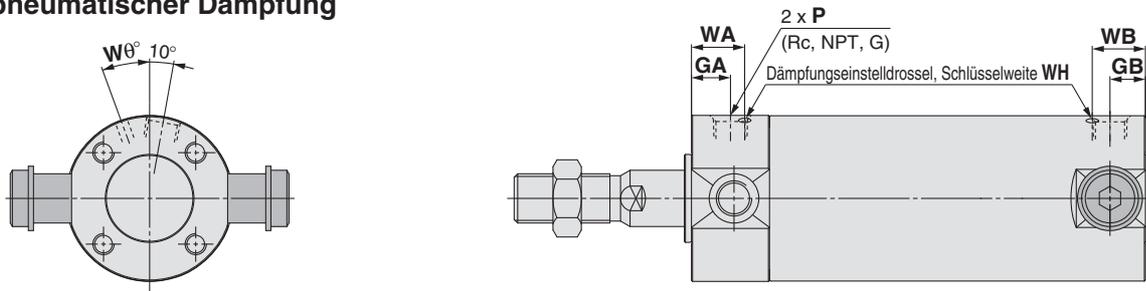
Serie CG1

Schwenklager hinten: CG1TN

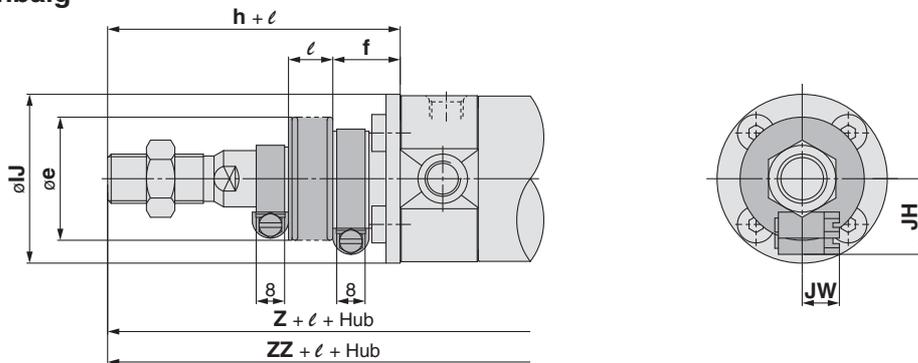


* Besteht aus einem Bolzen für Schwenklager, einer Unterlegscheibe und einer Innensechskantschraube.

mit pneumatischer Dämpfung



mit Faltenbalg



Kolben-Ø	Hubbereich		Anschluss Rc, NPT			Anschluss G			A	AL	B ₁	D	E	F	H	H ₁	I	K	KA	MM	NA	S
	Standard	Langhub	GA	GB	P	GA	GB	P														
20	bis 200	201 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	13	8	12	2	35	5	26	5	6	M8 x 1.25	24	69 (77)
25	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	17	10	14	2	40	6	31	5.5	8	M10 x 1.25	29	69 (77)
32	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	17	12	18	2	40	6	38	5.5	10	M10 x 1.25	35.5	71 (79)
40	bis 300	301 bis 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	19	16	25	2	50	8	47	6	14	M14 x 1.5	44	78 (87)
50	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	20	30	2	58	11	58	7	18	M18 x 1.5	55	90 (102)
63	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	20	32	2	58	11	72	7	18	M18 x 1.5	69	90 (102)

Kolben-Ø	[mm]						Mit pneumatischer Dämpfung [mm]				mit Faltenbalg [mm]													
	TB	TDe8	TR	TZ	Z	ZZ	Rc, NPT, G			WA	WB	Wθ	WH	Kolben-Ø	e	f	h	IJ	JH (Richtwert)	JW (Richtwert)	l	Z	ZZ	
20	11	8 ^{-0.025} _{-0.047}	39	47.6	93 (101)	106 (114)	20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5	20	30	18	55	27	15.5	10.5	1/4 Hub	113 (121)	126 (134)
25	11	10 ^{-0.025} _{-0.047}	43	53	98 (106)	111 (119)	25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5	25	30	19	62	32	16.5	10.5		120 (128)	133 (141)
32	10 (11)	12 ^{-0.032} _{-0.059}	54.5	67.7	101 (108)	113 (121)	32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5	32	35	19	62	38	18.5	10.5		123 (130)	135 (143)
40	10 (12)	14 ^{-0.032} _{-0.059}	65.5	78.7	118 (125)	130 (139)	40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5	40	35	19	70	48	21.5	10.5		138 (145)	150 (159)
50	12 (13)	16 ^{-0.032} _{-0.059}	80	98.6	136 (147)	150 (162)	50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3	50	40	19	78	59	24	10.5		156 (167)	170 (182)
63	12 (13)	18 ^{-0.032} _{-0.059}	98	119.2	136 (147)	150 (162)	63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3	63	40	20	78	72	24	10.5		156 (167)	170 (182)

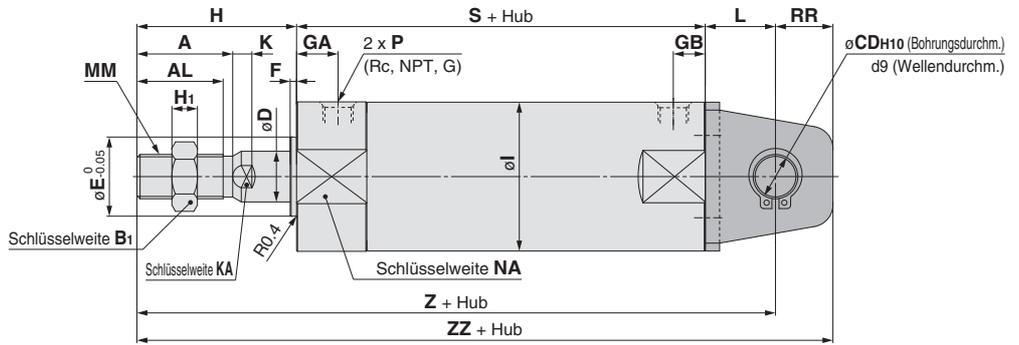
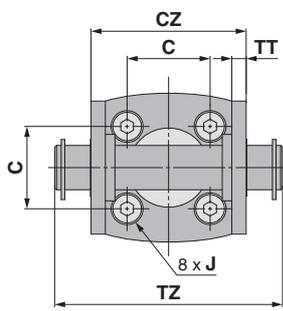
* Siehe Grundauführung für Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde.

Anm.) () : gibt die Abmessungen für Langhub an.

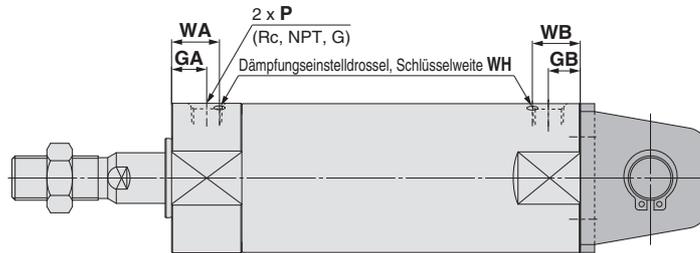
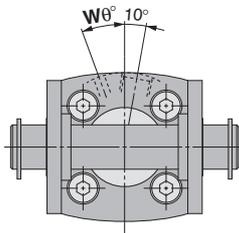
* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

* Der min. Hub mit Faltenbalg beträgt 20 mm.

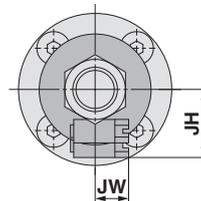
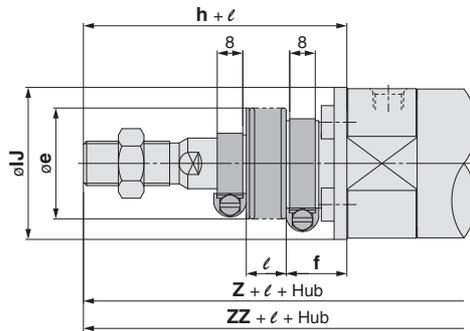
Gabelbefestigung: CG1DN (ø20 bis ø63)



mit pneumatischer Dämpfung



mit Faltenbalg



Kolben-Ø	Hubbereich		Anschluss Rc, NPT			Anschluss G			A	AL	B ₁	C	CD	CZ	D	E	F	H	H ₁	I	J	K	KA	L	MM	NA
	Standard	Langhub	GA	GB	P	GA	GB	P																		
20	bis 200	201 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12	10 (12)	M5 x 0.8	18	15.5	13	14	8	29	8	12	2	35	5	26	M4 x 0.7	5	6	14	M8 x 1.25	24
25	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	22	19.5	17	16.5	10	33	10	14	2	40	6	31	M5 x 0.8	5.5	8	16	M10 x 1.25	29
32	bis 300	301 bis 1500	12	10 (12)	1/8	10.5	10 (10.5)	1/8	22	19.5	17	20	12	40	12	18	2	40	6	38	M5 x 0.8	5.5	10	20	M10 x 1.25	35.5
40	bis 300	301 bis 1500	13	10 (13)	1/8	13	10 (10)	1/8	30	27	19	26	14	49	16	25	2	50	8	47	M6 x 1	6	14	22	M14 x 1.5	44
50	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	32	16	60	20	30	2	58	11	58	M8 x 1.25	7	18	25	M18 x 1.5	55
63	bis 300	301 bis 1500	14	12 (14)	1/4	14	12 (14)	1/4	35	32	27	38	18	74	20	32	2	58	11	72	M10 x 1.5	7	18	30	M18 x 1.5	69

Kolben-Ø	RR	S	TT	TZ	Z	ZZ	Bestell-Nr. verwendbarer Pin
20	11	69 (77)	3.2	43.4	118 (126)	129 (137)	CD-G02
25	13	69 (77)	3.2	48	125 (133)	138 (146)	CD-G25
32	15	71 (79)	4.5	59.4	131 (139)	146 (154)	CD-G03
40	18	78 (87)	4.5	71.4	150 (159)	168 (177)	CD-G04
50	20	90 (102)	6	86	173 (185)	193 (205)	CD-G05
63	22	90 (102)	8	105.4	178 (190)	200 (212)	CD-G06

Mit pneumatischer Dämpfung

Kolben-Ø	Rc, NPT, G			WA	WB	Wθ	WH
	GA	GB	P				
20	12	10 (12)	M5 x 0.8	16	15 (16)	25°	1.5
25	12.5	10 (12.5)	M5 x 0.8	16	14.5 (16)	25°	1.5
32	12	10 (12)	1/8	16	14 (16)	25°	1.5
40	13	10 (13)	1/8	17	15 (17)	20°	1.5
50	14	12 (14)	1/4	18	16 (18)	20°	3
63	14	12 (14)	1/4	18	17 (18)	20°	3

mit Faltenbalg

Kolben-Ø	e	f	h	IJ	JH (Richtwert)	JW (Richtwert)	l	Z	ZZ
20	30	18	55	27	15.5	10.5		138 (146)	149 (157)
25	30	19	62	32	16.5	10.5		147 (155)	160 (168)
32	35	19	62	38	18.5	10.5		153 (161)	168 (176)
40	35	19	70	48	21.5	10.5		170 (179)	188 (197)
50	40	19	78	59	24	10.5		193 (205)	213 (225)
63	40	20	78	72	24	10.5		198 (210)	220 (232)

* Ein Bolzen für Schwenkbefestigung, Sicherungsringe und Befestigungsschrauben sind inbegriffen. Siehe Grundausführung für Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde. * Der min. Hub mit Faltenbalg beträgt 20 mm.
Anm.) (): gibt die Abmessungen für Langhub an.
* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1**

Standard **CG1W**

Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1**

Einflächig, Federkraft eingeregelt **CG1**

verdrehsichere Kolbenstange **CG1K**

Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1KW**

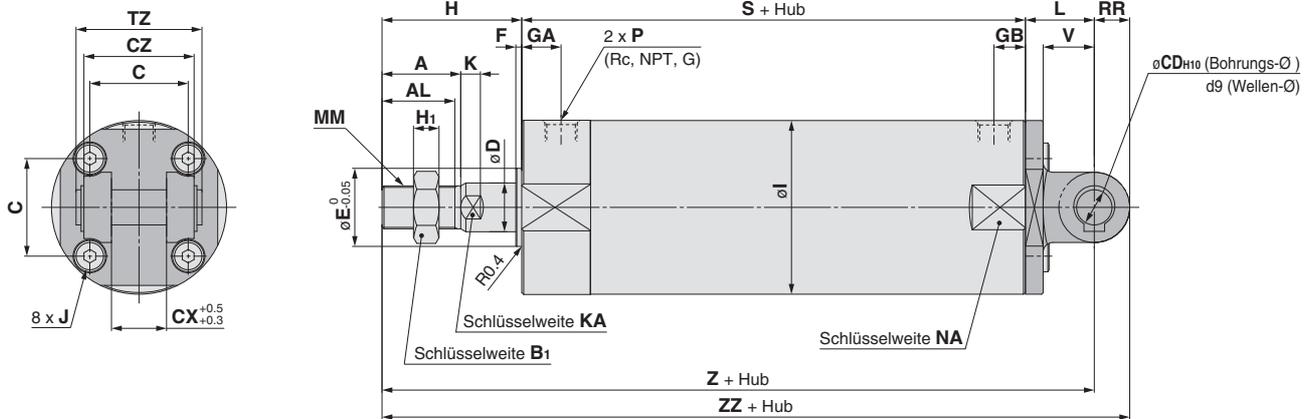
Direktmontage **CG1R**

Signalgeber

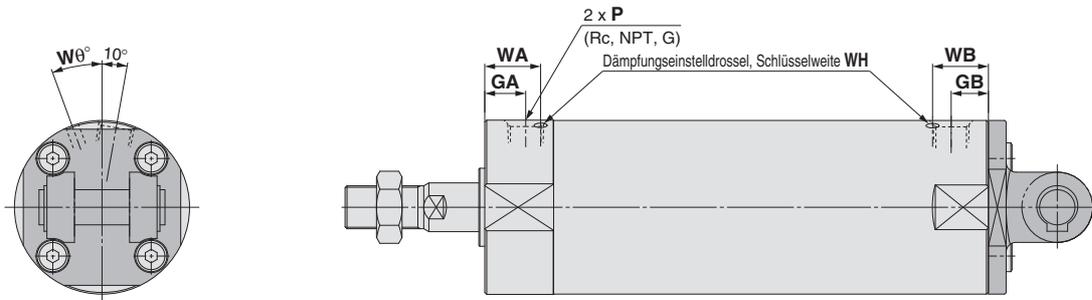
Bestelloptionen

Serie CG1

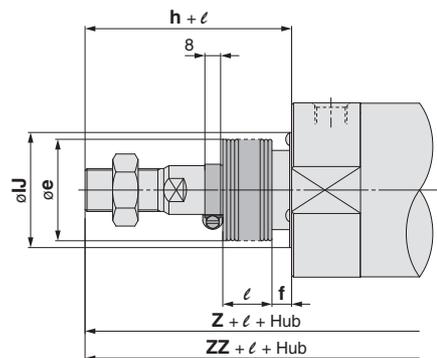
Gabelbefestigung: CG1DN (ø80, ø100)



mit pneumatischer Dämpfung



mit Faltenbalg



Kolben-Ø	Hubbereich		Anschluss Rc, NPT			Anschluss G			A	AL	B ₁	C	CD	CX	CZ	D	E	F	H	H ₁	I	J	K	KA	L	MM	NA
	Standard	Langhub	GA	GB	P	GA	GB	P																			
80	bis 300	301 bis 1500	20	16 (20)	3/8	17.5	16 (17.5)	3/8	40	37	32	50	18	28	56	25	40	3	71	13	89	M10 x 1.5	10	22	35	M22 x 1.5	86
100	bis 300	301 bis 1500	20	16 (20)	1/2	17.5	16 (17.5)	1/2	40	37	41	60	22	32	64	30	50	3	71	16	110	M12 x 1,75	10	26	43	M26 x 1.5	106

Kolben-Ø	[mm]							Mit pneumatischer Dämpfung [mm]				mit Faltenbalg [mm]										
	RR	S	TZ	V	Z	ZZ	Bestell-Nr. verwendbarer Pin	Rc, NPT, G			WA	WB	Wθ	WH	Kolben-Ø	e	f	h	IJ	ℓ	Z	ZZ
80	18	108 (122)	64	26	214 (228)	232 (246)	IY-G08	GA	GB	P	24	20 (24)	20°	4	80	52	10	80	59	1/4	223 (237)	241 (255)
100	22	108 (122)	72	32	222 (236)	244 (258)	IY-G10	GA	GB	P	24	20 (24)	20°	4	100	62	7	80	71	Hub	231 (245)	253 (267)

* Siehe Grundaufbau für Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde.

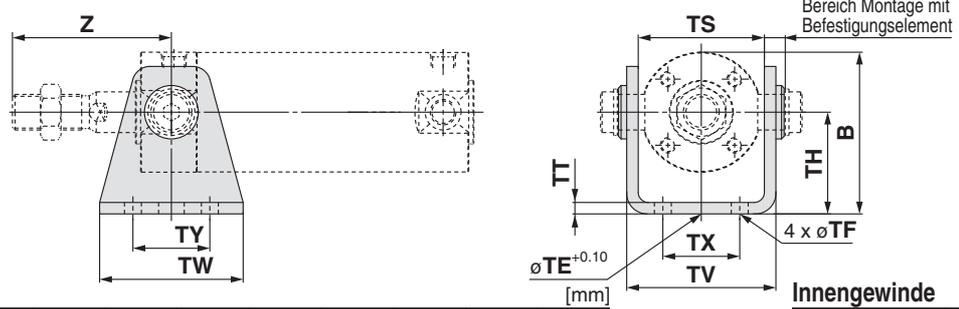
Anm.) (): gibt die Abmessungen für Langhub an.

* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

* Der min. Hub mit Faltenbalg beträgt 20 mm.

mit Befestigungswinkel [(): gibt die Abmessungen für Langhub an.]

**Schwenklager vorn (U)
mit Befestigungswinkel**



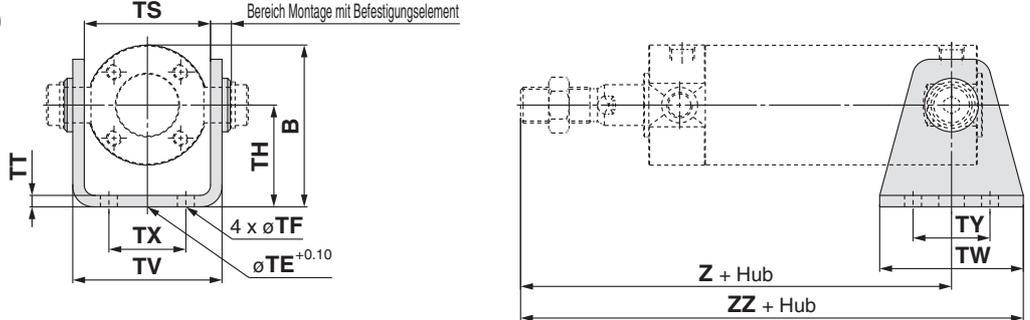
Außengewinde

Kolben-Ø	B	TE	TF	TH	TS	TT	TV	TW	TX	TY	Z
20	38	10	5.5	25	28	3.2	35.8	42	16	28	46
25	45.5	10	5.5	30	33	3.2	39.8	42	20	28	51
32	54	10	6.6	35	40	4.5	49.4	48	22	28	51
40	63.5	10	6.6	40	49	4.5	58.4	56	30	30	62
50	79	20	9	50	60	6	72.4	64	36	36	71
63	96	20	11	60	74	8	90.4	74	46	46	71

Innengewinde [mm]

Kolben-Ø	Z
20	24
25	25
32	25
40	27
50	29
63	29

**Schwenklager hinten (T)
mit Befestigungswinkel**



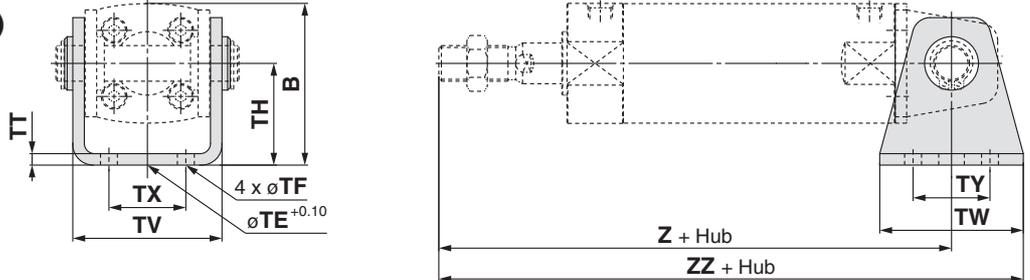
Außengewinde

Kolben-Ø	B	TE	TF	TH	TS	TT	TV	TW	TX	TY	Z	ZZ
20	38	10	5.5	25	28	3.2	35.8	42	16	28	93 (101)	114 (122)
25	45.5	10	5.5	30	33	3.2	39.8	42	20	28	98 (106)	119 (127)
32	54	10	6.6	35	40	4.5	49.4	48	22	28	101 (108)	125 (132)
40	63.5	10	6.6	40	49	4.5	58.4	56	30	30	118 (125)	146 (153)
50	79	20	9	50	60	6	72.4	64	36	36	136 (147)	168 (179)
63	96	20	11	60	74	8	90.4	74	46	46	136 (147)	173 (184)

Innengewinde [mm]

Kolben-Ø	Z	ZZ
20	71 (79)	92 (100)
25	72 (80)	93 (101)
32	75 (82)	99 (106)
40	83 (90)	111 (118)
50	94 (105)	126 (137)
63	94 (105)	131 (142)

**Schwenkbefestigung (D)
mit Befestigungswinkel
ø20 bis ø63**



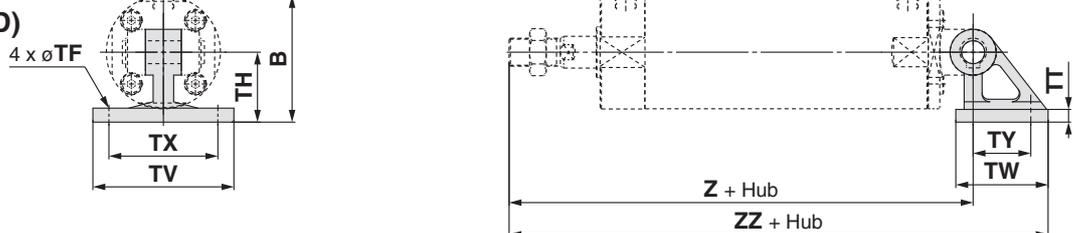
Außengewinde

Kolben-Ø	B	TE	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	Z	ZZ
20	38	10	5.5	25	3.2	35.8	42	16	28	118 (126)	139 (147)
25	45.5	10	5.5	30	3.2	39.8	42	20	28	125 (133)	146 (154)
32	54	10	6.6	35	4.5	49.4	48	22	28	131 (139)	155 (163)
40	63.5	10	6.6	40	4.5	58.4	56	30	30	150 (159)	178 (187)
50	79	20	9	50	6	72.4	64	36	36	173 (185)	205 (217)
63	96	20	11	60	8	90.4	74	46	46	178 (190)	215 (227)

Innengewinde [mm]

Kolben-Ø	Z	ZZ
20	96 (104)	117 (125)
25	99 (107)	120 (128)
32	105 (113)	129 (137)
40	115 (124)	143 (152)
50	131 (143)	163 (175)
63	136 (148)	173 (185)

**Schwenkbefestigung (D)
mit Befestigungswinkel
ø80, ø100**



Außengewinde

Kolben-Ø	B	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	Z	ZZ
80	99.5	11	55	11	110	72	85	45	214 (228)	272.5 (286.5)
100	120	13.5	65	12	130	93	100	60	222 (236)	298.5 (312.5)

Innengewinde [mm]

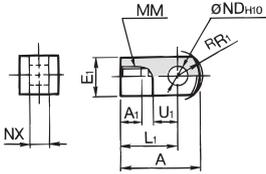
Kolben-Ø	Z	ZZ
80	162 (176)	220.5 (234.5)
100	173 (187)	249.5 (263.5)

Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1**
 Standard **CG1W**
 Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1**
 Doppeltwirkend, Federkraft eingeleitete Ausgestalten **CG1**
 verdrängungssichere Kolbenstange **CG1KW**
 Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1K**
 Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1R**
 Signalgeber
 Bestelloptionen

Gelenkkopf

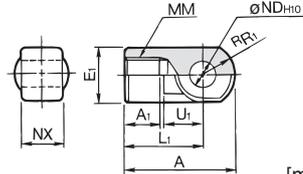
I-G02, G03

Material: Kohlenstoffstahl



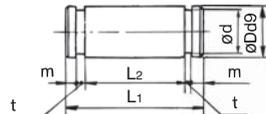
I-G04, G05, G08, G10

Material: Gusseisen



Bestell-Nr.	Verwendbare Kolben-Ø [mm]	A	A1	E1	L1	MM	R1	U1	NDH10	NX
I-G02	20	34	8.5	16	25	M8 x 1.25	10.3	11.5	8 ^{+0.058} ₀	8 ^{-0.2} _{-0.4}
I-G03	25,32	41	10.5	20	30	M10 x 1.25	12.8	14	10 ^{+0.058} ₀	10 ^{-0.2} _{-0.4}
I-G04	40	42	14	22	30	M14 x 1.5	12	14	10 ^{+0.058} ₀	18 ^{-0.3} _{-0.5}
I-G05	50,63	56	18	28	40	M18 x 1.5	16	20	14 ^{+0.070} ₀	22 ^{-0.3} _{-0.5}
I-G08	80	71	21	38	50	M22 x 1.5	21	27	18 ^{+0.070} ₀	28 ^{-0.3} _{-0.5}
I-G10	100	79	21	44	55	M26 x 1.5	24	31	22 ^{+0.084} ₀	32 ^{-0.3} _{-0.5}

Bolzen für Gabelgelenk

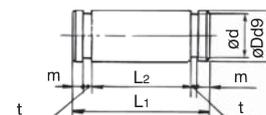


Material: Kohlenstoffstahl

Bestell-Nr.	Verwendbare Kolben-Ø [mm]	Dd9	L1	d	L2	m	t	Sicherungsring inbegriffen
IY-G02	20	8 ^{-0.040} _{-0.076}	21	7.6	16.2	1.5	0.9	Ausführung C8 für Achse
IY-G03	25,32	10 ^{-0.040} _{-0.076}	25.6	9.6	20.2	1.55	1.15	Ausführung C10 für Achse
IY-G04	40	10 ^{-0.040} _{-0.076}	41.6	9.6	36.2	1.55	1.15	Ausführung C10 für Achse
IY-G05	50,63	14 ^{-0.050} _{-0.093}	50.6	13.4	44.2	2.05	1.15	Ausführung C14 für Achse
IY-G08	80	18 ^{-0.050} _{-0.093}	64	17	56.2	2.55	1.35	Ausführung C18 für Achse
IY-G10	100	22 ^{-0.065} _{-0.117}	72	21	64.2	2.55	1.35	Ausführung C22 für Achse

* Retaining rings are included.

Clevis Pin

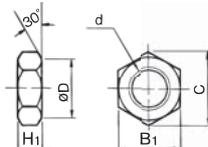


Material: Kohlenstoffstahl

Bestell-Nr.	Verwendbare Kolben-Ø [mm]	Dd9	L1	d	L2	m	t	Sicherungsring inbegriffen
CD-G02	20	8 ^{-0.040} _{-0.076}	43.4	7.6	38.6	1.5	0.9	Ausführung C8 für Achse
CD-G25	25	10 ^{-0.040} _{-0.076}	48	9.6	42.6	1.55	1.15	Ausführung C10 für Achse
CD-G03	32	12 ^{-0.050} _{-0.093}	59.4	11.5	54	1.55	1.15	Ausführung C10 für Achse
CD-G04	40	14 ^{-0.050} _{-0.093}	71.4	13.4	65	2.05	1.15	Ausführung C14 für Achse
CD-G05	50	16 ^{-0.050} _{-0.093}	86	15.2	79.6	2.05	1.15	Ausführung C18 für Achse
CD-G06	63	18 ^{-0.050} _{-0.093}	105.4	17	97.8	2.45	1.35	Ausführung C22 für Achse

* Sicherungsringe sind inbegriffen.

Bolzen für Gabelbefestigung



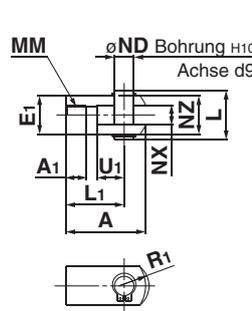
Material: Kohlenstoffstahl

Bestell-Nr.	Verwendbare Kolben-Ø [mm]	d	H1	B1	C	D
NT-02	20	M8 x 1.25	5	13	(15)	12.5
NT-03	25,32	M10 x 1.25	6	17	(19.6)	16.5
NT-G04	40	M14 x 1.5	8	19	(21.9)	18
NT-05	50,63	M18 x 1.5	11	27	(31.2)	26
NT-08	80	M22 x 1.5	13	32	(37.0)	31
NT-10	100	M26 x 1.5	16	41	(47.3)	39

Gabelgelenk

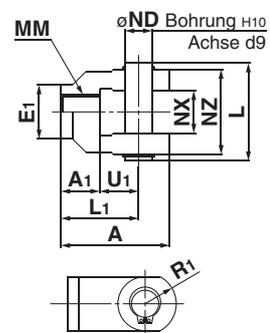
Y-G02, G03

Material: Kohlenstoffstahl



Y-G04, G05, G08, G10

Material: Gusseisen



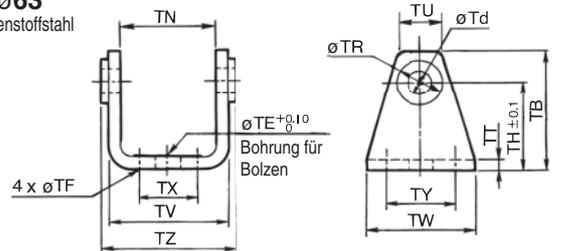
Bestell-Nr.	Verwendbare Kolben-Ø [mm]	A	A1	E1	L1	MM	R1	U1	ND	NX	NZ	L	Bestell-Nr. inbegriffener Bolzen
Y-G02	20	34	8.5	16	25	M8 x 1.25	10.3	11.5	8	8 ^{+0.4} _{+0.2}	16	21	IY-G02
Y-G03	25,32	41	10.5	20	30	M10 x 1.25	12.8	14	10	10 ^{+0.4} _{+0.2}	20	25.6	IY-G03
Y-G04	40	42	16	22	30	M14 x 1.5	12	14	10	18 ^{+0.5} _{+0.3}	36	41.6	IY-G04
Y-G05	50,63	56	20	28	40	M18 x 1.5	16	20	14	22 ^{+0.5} _{+0.3}	44	50.6	IY-G05
Y-G08	80	71	23	38	50	M22 x 1.5	21	27	18	28 ^{+0.5} _{+0.3}	56	64	IY-G08
Y-G10	100	79	24	44	55	M26 x 1.5	24	31	22	32 ^{+0.5} _{+0.3}	64	72	IY-G10

* Bolzen für Gabelgelenk und Sicherungsringe werden mitgeliefert.

Befestigungswinkel

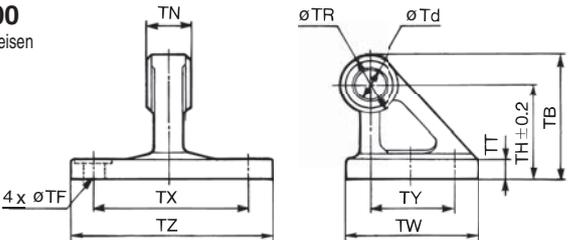
Ø20 bis Ø63

Material: Kohlenstoffstahl



Ø80, Ø100

Material: Gusseisen



Bestell-Nr.	Verwendbare Kolben-Ø [mm]	TB	Td	TE	TF	TH	TN	TR	TT
CG-020-24A	20	36	8	10	5.5	25	(29.3)	13	3.2
CG-025-24A	25	43	10	10	5.5	30	(33.1)	15	3.2
CG-032-24A	32	50	12	10	6.6	35	(40.4)	17	4.5
CG-040-24A	40	58	14	10	6.6	40	(49.2)	21	4.5
CG-050-24A	50	70	16	20	9	50	(60.4)	24	6
CG-063-24A	63	82	18	20	11	60	(74.6)	26	8
CG-080-24A	80	73	18	—	11	55	28 ^{+0.5} _{+0.3}	36	11
CG-100-24A	100	90	22	—	13.5	65	32 ^{+0.5} _{+0.3}	50	12

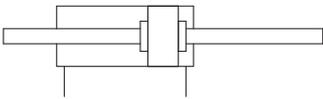
Bestell-Nr.	Verwendbare Kolben-Ø [mm]	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	Verwendbarer Bolzen-Außen-Ø
CG-020-24A	20	(18.1)	(35.8)	42	16	28	38.3	8d ^{-0.040} _{-0.076}
CG-025-24A	25	(20.7)	(39.8)	42	20	28	42.1	10d ^{-0.040} _{-0.076}
CG-032-24A	32	(23.6)	(49.4)	48	22	28	53.8	12d ^{-0.050} _{-0.093}
CG-040-24A	40	(27.3)	(58.4)	56	30	30	64.6	14d ^{-0.050} _{-0.093}
CG-050-24A	50	(29.7)	(72.4)	64	36	36	79.2	16d ^{-0.050} _{-0.093}
CG-063-24A	63	(34.3)	(90.4)	74	46	46	97.2	18d ^{-0.050} _{-0.093}
CG-080-24A	80	—	—	72	85	45	110	18d ^{-0.050} _{-0.093}
CG-100-24A	100	—	—	93	100	60	130	22d ^{-0.065} _{-0.117}

Serie CG1W

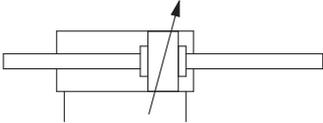


Bestelloption

elastische Dämpfung



pneumatische Dämpfung



Bestelloptionen

(Siehe Seiten 49 bis 65 für nähere Angaben.)

Bestelloption	Technische Daten
-XC6	aus rostfreiem Stahl
-XC13	Signalgebermontage mit Schiene
-XC22	Dichtung aus Fluorkautschuk*1
-XC37	größerer Drosseldurchmesser am Druckluftanschluss *2
-XC85	Schmierfett für Ausrüstungen in der Lebensmittelverarbeitung

*1 Zylinder mit elastischer Dämpfung haben keine Dämpfscheibe.
*2 Nur kompatibel mit Zylindern mit elastischer Dämpfung.

Einzelheiten zu Zylindern mit Signalgebern finden Sie auf den Seiten 42 bis 47.

- Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende) und Einbauhöhe
- Mindesthub für Signalgebermontage
- Betriebsbereich
- Signalgeber-Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Faltenbalgmaterial

Bestelloption	Faltenbalgmaterial	max. Betriebstemperatur
J	Nylon	70°C
K	hitzebeständig	110°C*

* Max. Umgebungstemperatur für den Faltenbalg.

Technische Daten

Kolben-Ø [mm]	20	25	32	40	50	63	80	100		
Wirkungsweise	doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange									
Schmierfett	nicht erforderlich (lebensdauer geschmiert)									
Medium	Druckluft									
Prüfdruck	1.5 MPa									
max. Betriebsdruck	1.0 MPa									
min. Betriebsdruck	0.08 MPa									
Umgebungs- und Medientemperatur	ohne Signalgeber: -10°C bis 70°C (kein Gefrieren) mit Signalgeber : -10°C bis 60°C									
Kolbengeschwindigkeit	50 bis 1000 mm/s							50 bis 700 mm/s		
Hubtoleranz	bis Hub 1000 $^{+1.4}_0$ mm, bis Hub 1500 $^{+1.8}_0$ mm									
Dämpfung	elastisch, pneumatisch									
Montage**	Grundauführung, Grundauführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde), Fußbefestigung, Flansch, Schwenklager									
zulässige kinetische Energie [J]	elastische Dämpfung	Kolbenstangen-Innengewinde	0.28	0.41	0.66	1.20	2.00	3.40	5.90	9.90
		Kolbenstangen-Innengewinde	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54
	pneumatische Dämpfung	Kolbenstangen-Innengewinde	R: 0.35 H: 0.42	R: 0.56 H: 0.65	0.91	1.80	3.40	4.90	11.80	16.70
		Kolbenstangen-Innengewinde	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54

* R: Zylinderkopfseite, H: Zylinderdeckelseite

** Mit Schwenklager vorn ist nicht erhältlich für ø80 und ø100.

Die Ausführungen mit Fußbefestigung und Flansch der Zylindergrößen ø20 bis ø63 verfügen nicht über eine Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde. Den Zylinder innerhalb der zulässigen kinetischen Energie betreiben.

Zubehör

	Montage	Grundauführung	axiale Fußbefestigung	Flansch vorne	Schwenklager vorn
Standard	Kolbenstangenmutter	●	●	●	●
Option	Gelenkkopf	●	●	●	●
	Gabelgelenk** (mit Bolzen)	●	●	●	●
	Befestigungswinkel*	—	—	—	●*
	Faltenbalg	●	●	●	●

* Nicht erhältlich für ø80 und ø100.

** Ein Gabelgelenk und Sicherungsringe werden mitgeliefert.

Standardhübe

Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm] Anm. 1)	Langhub [mm] Anm. 2)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 bis 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 bis 1500
32		
40		
50, 63		
80		
100		

Anm. 1) Oben nicht angegebene Zwischenhübe werden auf Bestellung gefertigt. Zwischenhübe in Abständen von 1 mm können hergestellt werden. (Distanzstücke werden nicht verwendet.)

Anm. 2) Der Langhub zeigt den max. herstellbaren Hub. Für nähere Angaben zu den max. herstellbaren Hüben der jeweiligen Befestigungselemente bitte SMC kontaktieren.

Gewicht

Kolben-Ø [mm]		20	25	32	40	50	63	80	100	[kg]
Gewicht der Grundausführung	Grundausführung	0.13	0.22	0.33	0.55	1.02	1.37	2.64	4.09	
	axiale Fußbefestigung	0.24	0.35	0.49	0.77	1.50	2.09	3.60	5.84	
	Flansch	0.21	0.32	0.47	0.75	1.36	1.87	3.35	5.44	
	Schwenklager	0.14	0.24	0.36	0.60	1.16	1.51	—	—	
Gegenlager		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80	—	—	
Gelenkkopf		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22	0.39	0.57	
Gabelgelenk (mit Bolzen)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26	0.64	1.31	
Zusatzgewicht pro 50 mm Hub		0.07	0.10	0.13	0.23	0.34	0.38	0.54	0.77	
Zusatzgewicht mit pneumatischer Dämpfung		0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.09	0.10	
Gewichtsverringerng des Kolbenstangen-Innengewindes		-0.02	-0.04	-0.04	-0.10	-0.20	-0.20	-0.38	-0.54	

Berechnungsbeispiel **CG1WLN32-100Z**
(Fußbefestigung, ø32, Hub 100)

- Grundgewicht 0.49 (Fußbefestigung, ø32)
 - Zusatzgewicht 0.13/Hub 50
 - Druckluftzylinder-Hub- Hub 100
- $0.49 \times 0.13 \times 100/50 = 0.75 \text{ kg}$

⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.
Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise.
Für Sicherheitshinweise für Antriebe und Signalgeber siehe "Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten" und das Betriebshandbuch auf der SMC-Webseite <http://www.smcworld.com>

Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Befestigungselement	Bestellmenge	Kolben-Ø [mm]								Inhalt
		20	25	32	40	50	63	80	100	
axiale Fußbefestigung	2 Anm.)	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	CG-L080	CG-L100	2 Fußbefestigungen, 8 Befestigungsschrauben
Flansch	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	CG-F080	CG-F100	1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben
Bolzen für Schwenklager	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	—	—	2 Bolzen für Schwenklager, 2 Schrauben für Schwenklager, 2 Unterlegscheiben
Gegenlager	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	—	—	1 Befestigungswinkel

Anm.) Pro Zylinder müssen zwei Fußbefestigungen bestellt werden.

Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1

Standard
Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1W

Einlöschwerk, Federkraft eingetragene Ausläufer
CG1

verdrehsichere Kolbenstange
Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1K

verdrehsichere Kolbenstange
Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1KW

Direktmontage
Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1R

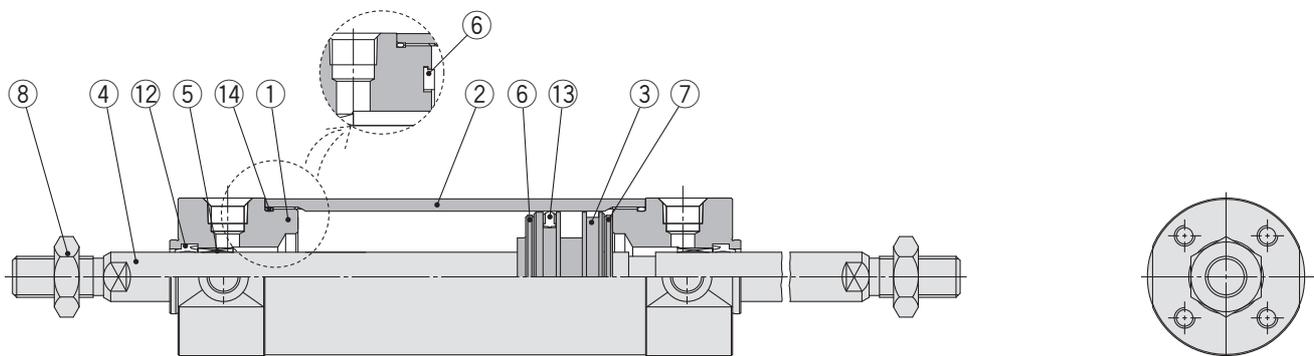
Signalgeber

Bestelloptionen

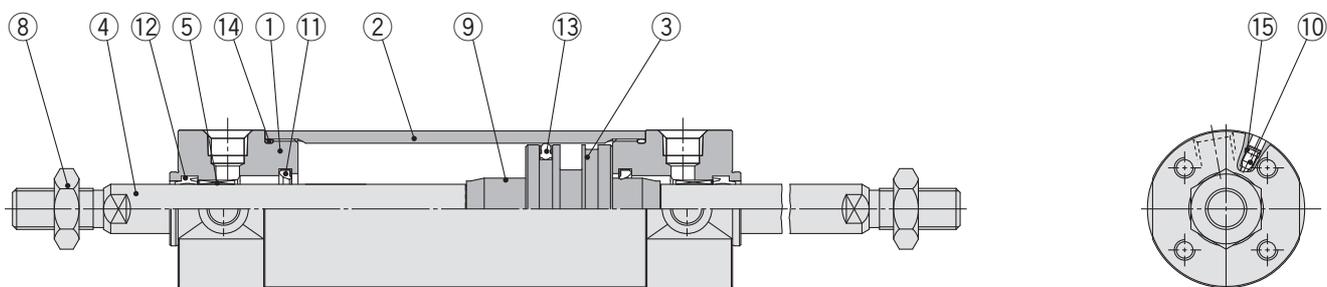
Serie CG1W

Konstruktion

mit elastischer Dämpfung $\varnothing 80, \varnothing 100$



mit pneumatischer Dämpfung



Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.	
1	Zylinderkopf	Aluminiumlegierung	harteloxiert	
2	Zylinderrohr	Aluminiumlegierung	harteloxiert	
3	Kolben	Aluminiumlegierung		
4	Kolbenstange	rostfreier Stahl Kohlenstoffstahl*	für $\varnothing 20$ oder $\varnothing 25$ mit eingebautem Magneten hartverchromt*	
5	Buchse	Legierung		
6	Dämpfscheibe	Kunststoff	$\varnothing 32$ oder größer entspricht Dämpfung A	
7	Dämpfscheibe	Kunststoff		
8	Kolbenstangenmutter	Kohlenstoffstahl	verzinkt und chromatiert	
9	Dämpfungshülse	Aluminiumlegierung		
10	Dämpfungseinstelldrossel	$\varnothing 40$ oder kleiner	Kohlenstoffstahl	chemisch vernickelt
		$\varnothing 50$ oder größer	Stahldraht	verzinkt und chromatiert
11	Dämpfungsdichtung	Urethan		
12	Kolbenstangendichtung	NBR		
13	Kolbendichtung	NBR		
14	Zylinderrohrdichtung	NBR		
15	Ventildichtung	NBR		

Ersatzteile/Dichtungssets

Kolben- \varnothing [mm]	Set-Nr.	Inhalt
20	CG1WN20Z-PS	Set
25	CG1WN25Z-PS	bestehend
32	CG1WN32Z-PS	aus den Pos.
40	CG1WN40Z-PS	12, 13, 14

Anm.) Siehe "Produktspezifische Sicherheitshinweise" auf der Seite 5 für das Zerlegen/Austauschen. Bestellen Sie mit der Set-Nr. entsprechend des Dichtungssets.

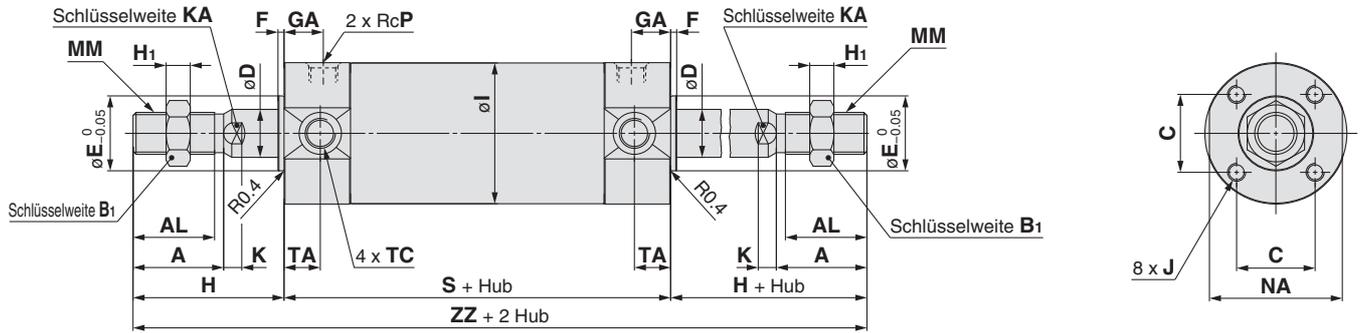
* Das Dichtungs-Set enthält Schmierfett (10 g). Mit folgender Bestell-Nr. können Sie Schmierfett separat bestellen.

Bestell-Nr. Schmierfett: GR-S-010 (10 g)

Anm.) Bei Zylindern mit Signalgebern ist der Magnet am Kolben installiert.

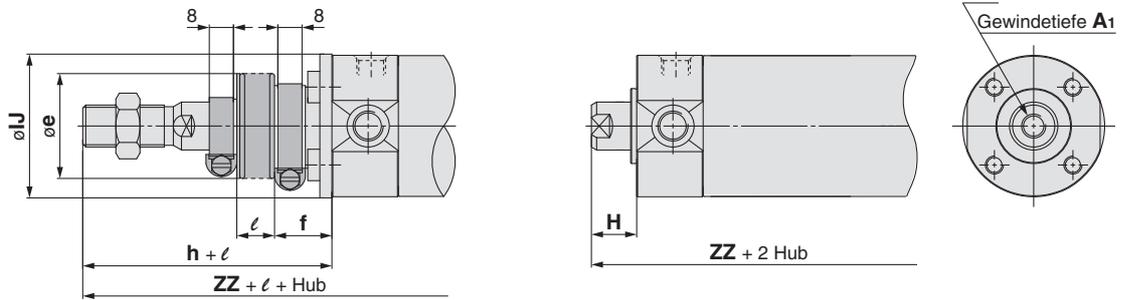
* Bei Zylindern mit $\varnothing 20, \varnothing 25$ mit Signalgeber ist die Kolbenstange aus rostfreiem Stahl.

Grundaufbau mit elastischer Dämpfung: CG1WBN

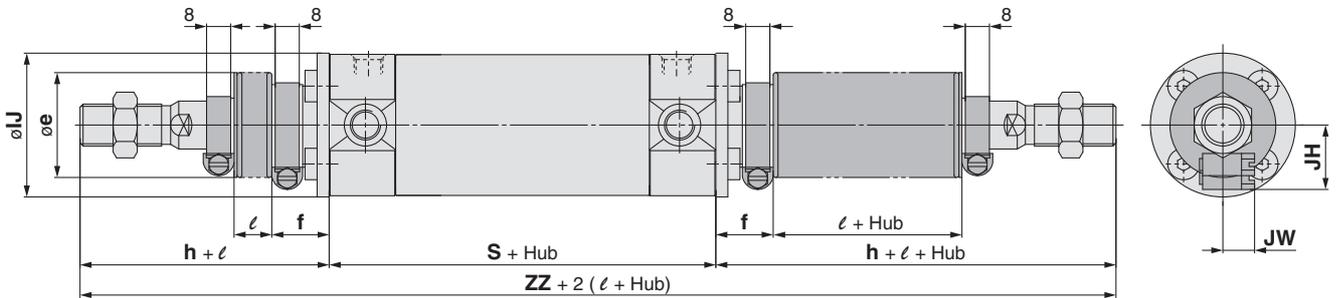


<mit Faltenbalg einseitig>

Kolbenstangen-Innengewinde



<mit Faltenbalg beidseitig>



Kolben- größe	Hubbereich		A	AL	B ₁	C	D	E	F	GA	H ₁	I	J	K	KA	MM	NA	P	S
	Standard	Langhub																	
20	bis 200	201 bis 1500	18	15.5	13	14	8	12	2	12	5	26	M4 x 0.7 Tiefe 7	5	6	M8 x 1.25	24	1/8	77
25	bis 300	301 bis 1500	22	19.5	17	16.5	10	14	2	12	6	31	M5 x 0.8 Tiefe 7.5	5.5	8	M10 x 1.25	29	1/8	77
32	bis 300	301 bis 1500	22	19.5	17	20	12	18	2	12	6	38	M5 x 0.8 Tiefe 8	5.5	10	M10 x 1.25	35.5	1/8	79
40	bis 300	301 bis 1500	30	27	19	26	16	25	2	13	8	47	M6 x 1 Tiefe 12	6	14	M14 x 1.5	44	1/8	87
50	bis 300	301 bis 1500	35	32	27	32	20	30	2	14	11	58	M8 x 1.25 Tiefe 16	7	18	M18 x 1.5	55	1/4	102
63	bis 300	301 bis 1500	35	32	27	38	20	32	2	14	11	72	M10 x 1.5 Tiefe 16	7	18	M18 x 1.5	69	1/4	102
80	bis 300	301 bis 1500	40	37	32	50	25	40	3	20	13	89	M10 x 1.5 Tiefe 22	10	22	M22 x 1.5	86	3/8	122
100	bis 300	301 bis 1500	40	37	41	60	30	50	3	20	16	110	M12 x 1.75 Tiefe 22	10	26	M26 x 1.5	106	1/2	122

Kolben- durchmesser	TA	TC**	ohne Faltenbalg		mit Faltenbalg einseitig*							mit Faltenbalg** beidseitig	
			H	ZZ	e	f	h	IJ	JH (Richtwert)	JW (Richtwert)	l	ZZ	ZZ
20	11	M5 x 0.8	35	147	30	18	55	27	15.5	10.5	1/4 Hub	167	187
25	11	M6 x 0.75	40	157	30	19	62	32	16.5	10.5		179	201
32	11	M8 x 1.0	40	159	35	19	62	38	18.5	10.5		181	203
40	12	M10 x 1.25	50	187	35	19	70	48	21.5	10.5		207	227
50	13	M12 x 1.25	58	218	40	19	78	59	24	10.5		238	258
63	13	M14 x 1.5	58	218	40	20	78	72	24	10.5		238	258
80	—	—	71	264	52	10	80	59	—	—		273	282
100	—	—	71	264	62	7	80	71	—	—	273	282	

Kolbenstangen-Innengewinde [mm]				
Kolben-Ø	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	103
25	8	14	M5 x 0.8	105
32	12	14	M6 x 1	107
40	13	15	M8 x 1.25	117
50	18	16	M10 x 1.5	134
63	18	16	M10 x 1.5	134
80	21	19	M14 x 1.5	160
100	25	22	M16 x 1.5	166

* Der min. Hub mit Faltenbalg beträgt 20 mm.

** Zylindergrößen ø80 und ø100 haben keine Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde an der Schlüsselweite NA.

* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

Standard
Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1W

Einseitig Faltenbalg
Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1

verdrehsichere Kolbenstange
Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1KW

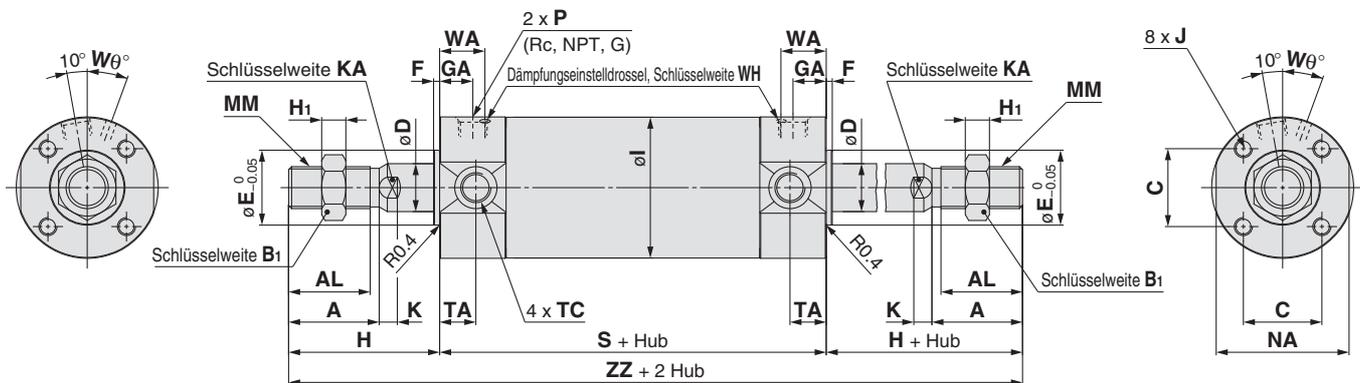
Direktmontage
Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1R

Signalgeber

Bestelloptionen

Serie CG1W

Grundausführung mit pneumatischer Dämpfung CG1WBA



★ Für die Ausführung mit Faltenbalg siehe mit elastischer Dämpfung. [mm]

Kolben-Ø	Hubbereich		A	AL	B ₁	C	D	E	F	GA	H	H ₁	I	J	K	KA
	Standard	Langhub														
20	bis 200	201 bis 1500	18	15.5	13	14	8	12	2	12	35	5	26	M4 x 0.7 Tiefe 7	5	6
25	bis 300	301 bis 1500	22	19.5	17	16.5	10	14	2	12.5	40	6	31	M5 x 0.8 Tiefe 7.5	5.5	8
32	bis 300	301 bis 1500	22	19.5	17	20	12	18	2	12	40	6	38	M5 x 0.8 Tiefe 8	5.5	10
40	bis 300	301 bis 1500	30	27	19	26	16	25	2	13	50	8	47	M6 x 1 Tiefe 12	6	14
50	bis 300	301 bis 1500	35	32	27	32	20	30	2	14	58	11	58	M8 x 1.25 Tiefe 16	7	18
63	bis 300	301 bis 1500	35	32	27	38	20	32	2	14	58	11	72	M10 x 1.5 Tiefe 16	7	18
80	bis 300	301 bis 1500	40	37	32	50	25	40	3	20	71	13	89	M10 x 1.5 Tiefe 22	10	22
100	bis 300	301 bis 1500	40	37	41	60	30	50	3	20	71	16	110	M12 x 1.75 Tiefe 22	10	26

Kolben-Ø	MM	NA	P	S	TA	TC**	ZZ	WA	Wθ	WH
20	M8 x 1.25	24	M5 x 0.8	77	11	M5 x 0.8	147	16	25°	1.5
25	M10 x 1.25	29	M5 x 0.8	77	11	M6 x 0.75	157	16	25°	1.5
32	M10 x 1.25	35.5	Rc1/8	79	11	M8 x 1.0	159	16	25°	1.5
40	M14 x 1.5	44	Rc1/8	87	12	M10 x 1.25	187	17	20°	1.5
50	M18 x 1.5	55	Rc1/4	102	13	M12 x 1.25	218	18	20°	3
63	M18 x 1.5	69	Rc1/4	102	13	M14 x 1.5	218	18	20°	3
80	M22 x 1.5	86	Rc3/8	122	—	—	264	24	20°	4
100	M26 x 1.5	106	Rc1/2	122	—	—	264	24	20°	4

* Für Befestigungselemente siehe Seite 17.

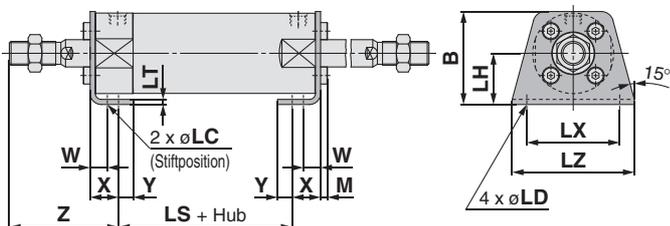
** Zylindergrößen ø80 und ø100 haben keine Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde an der Schlüsselweite NA.

* Siehe Ausführung mit elastischer Dämpfung für Ausführung mit Kolbenstangen-Innengewinde.

* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

Befestigungselement

Fußbefestigung: CG1WL□

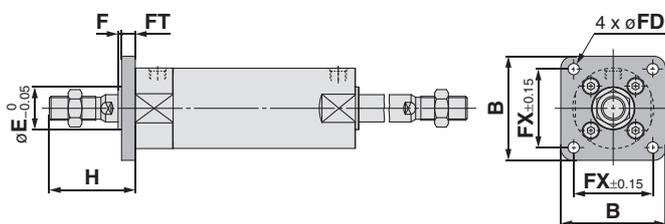


axiale Fußbefestigung [mm]

Kolben-Ø	Hubbereich	B	LC	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	M	W	X	Y	Z
20	bis 1500	34	4	6	20	53	3	32	44	3	10	15	7	47
25	bis 1500	38.5	4	6	22	53	3	36	49	3.5	10	15	7	52
32	bis 1500	45	4	7	25	53	3	44	58	3.5	10	16	8	53
40	bis 1500	54.5	4	7	30	60	3	54	71	4	10	16.5	8.5	63.5
50	bis 1500	70.5	5	10	40	67	4.5	66	86	5	17.5	22	11	75.5
63	bis 1500	82.5	5	12	45	67	4.5	82	106	5	17.5	22	13	75.5
80	bis 1500	101	6	11	55	74	4.5	100	125	5	20	28.5	14	95
100	bis 1500	121	6	14	65	74	6	120	150	7	20	30	16	95

* Andere Abmessungen entsprechen denen der Grundauführung.
* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

Flansch: CG1WF□

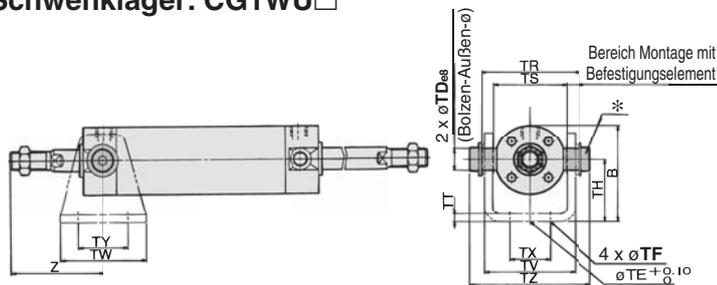


Flansch [mm]

Kolben-Ø	Hubbereich	B	E	F	FX	FD	FT	H
20	bis 1500	40	12	2	28	5.5	6	35
25	bis 1500	44	14	2	32	5.5	7	40
32	bis 1500	53	18	2	38	6.6	7	40
40	bis 1500	61	25	2	46	6.6	8	50
50	bis 1500	76	30	2	58	9	9	58
63	bis 1500	92	32	2	70	11	9	58
80	bis 1500	104	40	3	82	11	11	71
100	bis 1500	128	50	3	100	14	14	71

* Bei øE ist der Zentrierzapfen in den Flansch eingearbeitet.
* Andere Abmessungen entsprechen denen der Grundauführung.
* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

Schwenklager: CG1WU□



Schwenklager [mm]

Kolben-Ø	Hubbereich	B	TDe8	TE	TF	TH	TR	TS
20	bis 1500	38	8 ^{-0.025} _{-0.047}	10	5.5	25	39	28
25	bis 1500	45.5	10 ^{-0.025} _{-0.047}	10	5.5	30	43	33
32	bis 1500	54	12 ^{-0.032} _{-0.059}	10	6.6	35	54.5	40
40	bis 1500	63.5	14 ^{-0.032} _{-0.059}	10	6.6	40	65.5	49
50	bis 1500	79	16 ^{-0.032} _{-0.059}	20	9	50	80	60
63	bis 1500	96	18 ^{-0.032} _{-0.059}	20	11	60	98	74

Kolben-Ø	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	Z	
							ohne Faltenbalg	mit Faltenbalg
20	3.2	(35.8)	42	16	28	47.6	46	66 + l
25	3.2	(39.8)	42	20	28	53	51	73 + l
32	4.5	(49.4)	48	22	28	67.7	51	73 + l
40	4.5	(58.4)	56	30	30	78.7	62	82 + l
50	6	(72.4)	64	36	36	98.6	71	91 + l
63	8	(90.4)	74	46	46	119.2	71	91 + l

* Besteht aus einem Bolzen, einer Unterlegscheibe und einer Innensechskantschraube.
* Andere Abmessungen entsprechen denen der Grundauführung.
* Für nähere Angaben zum zulässigen max. Hub SMC kontaktieren.

Standard
Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1W

verdrehsichere Kolbenstange
Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1K

Direktmontage
Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1R

Signalgeber

Bestelloptionen

Druckluftzylinder: Standardausführung Einfachwirkend, Federkraft eingefahren/ausgefahren

Serie CG1 ø20, ø25, ø32, ø40



Bestellschlüssel

CG1 L N 25 - 100 S □ Z - □

mit Signalgeber

CDG1 L N 25 - 100 S □ Z - M9BW □ - □

mit Signalgeber
(eingebauter Magnetring)

Montage

B	Grundauführung	G	Flansch hinten
Z	Grundauführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde)	U	Schwenklager vorn
L	axiale Fußbefestigung	T	Schwenklager hinten
F	Flansch vorne	D	Schwenkbefestigung

* Das Befestigungselement wird mit dem Produkt geliefert (nicht montiert).
* Der Zylinder für die Montagearten F, G, L, D ist Z: Grundauführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde).

Ausführung

N elastische Dämpfung

Kolben-Ø

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

Zylinderhub [mm]

Siehe Seite 26 für "Standardhübe" auf Seite 26.

Kolbenstangengewinde

—	Kolbenstangenende mit Außengewinde
F	Kolbenstangen-Innengewinde

Wirkungsweise

S	Einfachwirkend, Rückstellfeder
T	einfachwirkend, Federkraft ausgefahren

Anzahl Signalgeber

—	2 Stk.
S	1 Stk.
n	"n" Stk.

Signalgeber

— ohne Signalgeber

* Für verwendbare Signalgeber siehe nachstehende Tabelle.

Bestelloptionen

Siehe Seite 26 für nähere Angaben.

Zylinder mit eingebautem Magnetring

Bei Bestellung eines Zylinders mit eingebautem Magnetring ohne Signalgeber muss das Symbol für den Signalgeber nicht eingetragen werden. (Beispiel) CDG1FN32-100TZ

Verwendbare Signalgeber/Siehe Leitfaden für Signalgeber für nähere Angaben zu Signalgebern.

Ausführung	Sonderfunktion	elektrischer Eingang	Betriebsanzeige	Elektrischer Anschluss (Ausgang)	Betriebsspannung		Signalgebermodell		Anschlusskabellänge [m]					vorverdrahteter Stecker	zulässige Last			
					DC	AC	verwendbarer Kolben-Ø		0.5 (—)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	ohne [N]		IC-Steuerung	Relais, SPS		
							ø20 bis ø40	senkrecht									axial	
elektronischer Signalgeber	—	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC-Steuerung	Relais, SPS		
				3-Draht (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○				
		Stecker		2-Draht	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—					
				—	H7C	●	—	●	●	●	—	—	—					
	Diagnoseanzeige (2-farbig)	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC-Steuerung	Relais, SPS		
				3-Draht (PNP)			M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○				
				2-Draht	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—					
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
wasserfest (2-farbig)	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	IC-Steuerung	Relais, SPS			
			3-Draht (PNP)			M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○					
			2-Draht	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	—						
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Diagnoseausgang (2-farbige Anzeige)	eingegossene Kabel	ja	4-Draht (NPN)	5 V, 12 V	—	—	H7NF	—	●	—	○	—	○	IC-Steuerung	—			
			—	2-Draht	24 V	12 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	IC-Steuerung	—	
								100 V	A93V	A93	●	—	●	●	—	—	—	—
								max. 100 V	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	—	—
—	Stecker	ja	2-Draht	24 V	12 V	—	100 V, 200 V	—	B54	●	—	●	●	—	—	—		
							max. 200 V	—	B64	●	—	●	—	—	—	—		
							—	—	C73C	●	—	●	●	●	—	—		
							max. 24 V	—	C80C	●	—	●	●	●	—	—	IC-Steuerung	
Diagnoseanzeige (2-farbige Anzeige)	eingegossene Kabel	ja	—	—	—	—	—	B59W	●	—	●	—	—	—	—			
							—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

** Wasserfeste Signalgeber können auf den o. g. Modellen montiert werden, in diesem Fall kann SMC jedoch die Wasserfestigkeit nicht garantieren. Setzen Sie sich bei Verwendung wasserfester Modelle mit den o. g. Bestell-Nr. mit SMC in Verbindung.

* Symbole für Anschlusskabellänge: 0.5 m..... — (Beispiel) M9NW
1 m..... M (Beispiel) M9NWM
3 m..... L (Beispiel) M9NWL
5 m..... Z (Beispiel) M9NWZ
ohne..... N (Beispiel) H7CN

* Elektronische Signalgeber mit der Markierung "○" werden auf Bestellung gefertigt.

* Details zu weiteren erhältlichen Signalgebern siehe Seite 47.

* Für Details zu Signalgebern mit vorverdrahtetem Stecker siehe Leitfaden für Signalgeber.

* Die Signalgeber D-A9□□/M9□□□ werden mitgeliefert (nicht montiert). (Vor der Lieferung werden nur die Signalgeber-Befestigungselemente montiert.)

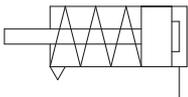
Technische Daten

Kolben-Ø [mm]	20	25	32	40	20	25	32	40
Wirkungsweise	Einfachwirkend, Rückstellfeder				einfachwirkend, Federkraft ausgefahren			
Schmierfett	nicht erforderlich (lebensdauer geschmiert)							
Medium	Druckluft							
Prüfdruck	1.5 MPa							
max. Betriebsdruck	1.0 MPa							
min. Betriebsdruck	0.18 MPa				0.23 MPa			
Umgebungs- und Medientemperatur	ohne Signalgeber: -10°C bis 70°C (kein Gefrieren) mit Signalgeber : -10°C bis 60°C							
Kolbengeschwindigkeit	50 bis 1000 mm/s							
Hubtoleranz	bis Hub 200 ^{+1.4} ₀ mm							
Dämpfung	elastische Dämpfung							
Montage	Grundauführung, Fußbefestigung, Flansch vorn, Flansch hinten, Schwenklager vorn, Schwenklager hinten, Schwenkbefestigung (für die Ausrichtung der Anschlussposition um 90°)							

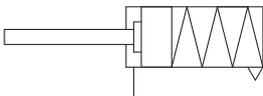


Bestelloption

Federkraft eingefahren, elastische Dämpfung



Federkraft ausgefahren, elastische Dämpfung



Bestelloptionen (Siehe Seiten 49 bis 65 für nähere Angaben.)

Bestelloption	Technische Daten
-XC6	aus rostfreiem Stahl

Anm.) Gilt nur für die einfachwirkende Ausführung mit eingefahrener Federkraft. Für die einfachwirkende Ausführung mit ausgefahrener Federkraft bitte SMC kontaktieren.

Einzelheiten zu Zylindern mit Signalgebern finden Sie auf den Seiten 42 bis 47.

- Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende) und Einbauhöhe
- Mindesthub für Signalgebermontage
- Betriebsbereich
- Signalgeber-Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.
Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise.
Für Sicherheitshinweise für Antriebe und Signalgeber siehe "Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten" und das Betriebshandbuch auf der SMC-Webseite <http://www.smcworld.com>

Zubehör

Montage		Grundauführung	Fußbefestigung	Flansch vorne	Flansch hinten	Schwenklager vorn	Schwenklager hinten	Schwenkbefestigung
Standard	Kolbenstangenmutter	●	●	●	●	●	●	●
	Bolzen für Gabelbefestigung	—	—	—	—	—	—	●
Option	Gelenkkopf	●	●	●	●	●	●	●
	Gabelgelenk* (mit Bolzen)	●	●	●	●	●	●	●
	Gegenlager	—	—	—	—	●	●	●

**Ein Gabelgelenk und Sicherungsringe werden mitgeliefert.

Standardhübe

Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm] Anm. 1)
20	25, 50, 75, 100, 125
25, 32, 40	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200

Anm. 1) Zwischenhübe in Abständen von 1 mm können hergestellt werden. (Distanzstücke werden nicht verwendet.)

Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Befestigungselement	Bestellmenge	Kolben-Ø [mm]				Inhalt
		20	25	32	40	
axiale Fußbefestigung	2 Anm.)	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	2 Fußbefestigungen, 8 Befestigungsschrauben
Flansch	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben
Bolzen für Schwenklager	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	2 Bolzen für Schwenklager, 2 Schrauben für Schwenklager, 2 Unterlegscheiben
Schwenkbefestigung	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	1 Schwenkbefestigung, 4 Befestigungsschrauben, 1 Bolzen für Gabelbefestigung, 2 Sicherungsringe
Gegenlager	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	1 Befestigungswinkel

Anm.) Pro Zylinder müssen zwei Fußbefestigungen bestellt werden.

Doppelwirkend, Standardkolbenstange CG1
 Standard CG1W
 Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange CG1
 Einfachwirkend, Federkraft eingefahren CG1
 verdrehsichere Kolbenstange CG1K
 Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange CG1KW
 Direktmontage CG1R
 Doppelwirkend, Standardkolbenstange CG1
 Signalgeber
 Bestelloptionen

Serie CG1

Gewicht

Federkraft eingefahren

[kg]

Kolben-Ø [mm]		20	25	32	40
Gewicht der Grundauführung	Hub 25	0.17	0.27	0.40	0.63
	Hub 50	0.19	0.30	0.45	0.71
	Hub 75	0.26	0.40	0.58	0.91
	Hub 100	0.28	0.43	0.62	0.99
	Hub 125	0.35	0.53	0.76	1.20
	Hub 150	—	0.56	0.81	1.28
	Hub 200	—	0.69	0.98	1.56
Gewicht des Befestigungselements	axiale Fußbefestigung	0.11	0.13	0.16	0.22
	Flansch	0.08	0.10	0.14	0.20
	Schwenklager	0.01	0.02	0.03	0.05
	Schwenkbefestigung	0.05	0.08	0.15	0.23
Zubehör	Gegenlager	0.08	0.09	0.17	0.25
	Gelenkkopf	0.05	0.09	0.09	0.10
	Gabelgelenk (mit Bolzen)	0.05	0.09	0.09	0.13
Gewichtsverringering des Kolbenstangen-Innengewindes		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05

Berechnungsbeispiel **CG1LN20-100SZ** ● Grundgewicht 0.28 kg (ø20)
 (Fußbefestigung, ø20, Hub 100) ● Gewicht des Befestigungselements... 0.11 kg (Fußbefestigung)
 0.28 + 0.11 = **0.39 kg**

Federkraft ausgefahren

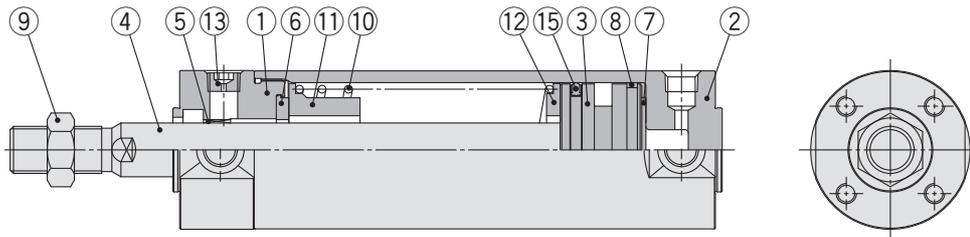
[kg]

Kolben-Ø [mm]		20	25	32	40
Gewicht der Grundauführung	Hub 25	0.16	0.25	0.38	0.59
	Hub 50	0.18	0.28	0.43	0.67
	Hub 75	0.24	0.37	0.54	0.83
	Hub 100	0.26	0.40	0.58	0.91
	Hub 125	0.32	0.48	0.69	1.08
	Hub 150	—	0.50	0.72	1.12
	Hub 200	—	0.63	0.89	1.40
Gewicht des Befestigungselements	axiale Fußbefestigung	0.11	0.13	0.16	0.22
	Flansch	0.08	0.10	0.14	0.20
	Schwenklager	0.01	0.02	0.03	0.05
	Schwenkbefestigung	0.05	0.08	0.15	0.23
Zubehör	Gegenlager	0.08	0.09	0.17	0.25
	Gelenkkopf	0.05	0.09	0.09	0.10
	Gabelgelenk (mit Bolzen)	0.05	0.09	0.09	0.13
Gewichtsverringering des Kolbenstangen-Innengewindes		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05

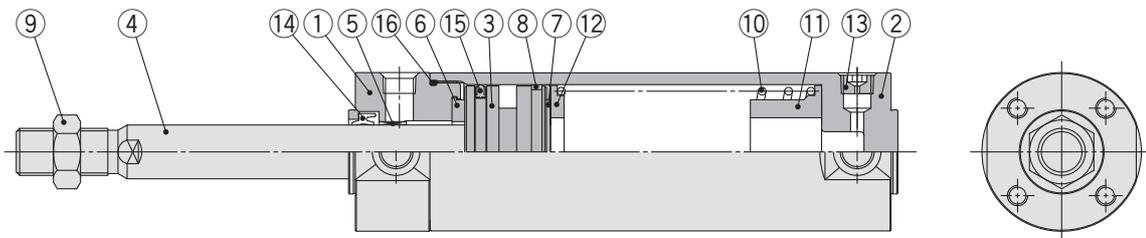
Berechnungsbeispiel **CG1LN20-100TZ** ● Grundgewicht 0.26 kg (ø20)
 (Fußbefestigung, ø20, Hub 100) ● Gewicht des Befestigungselements... 0.11 kg (Fußbefestigung)
 0.26 + 0.11 = **0.37 kg**

Konstruktion

einfachwirkend, Rückstellfeder



einfachwirkend, Federkraft ausgefahren



Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Zylinderkopf	Aluminiumlegierung	harteloxiert
2	Zylinderrohr	Aluminiumlegierung	harteloxiert
3	Kolben	Aluminiumlegierung	
4	Kolbenstange	rostfreier Stahl	für ø20 oder ø25 mit eingebautem Magneten
		Kohlenstoffstahl*	hartverchromt*
5	Buchse	Legierung	
6	Dämpfscheibe	Kunststoff	ø32 oder größer
7	Dämpfscheibe	Kunststoff	entspricht Dämpfung A
8	Kolbenführungsband	Kunststoff	
9	Kolbenstangenmutter	Kohlenstoffstahl	verzinkt und chromatiert
10	Rückstellfeder	Stahldraht	verzinkt und chromatiert
11	Federführung	Aluminiumlegierung	
12	Federsitz	Aluminiumlegierung	
13	Stopfen mit Entlüftungsbohrung	legierter Stahl	schwarz verzinkt und chromatiert
14	Kolbenstangendichtung	NBR	
15	Kolbendichtung	NBR	
16	Zylinderrohrdichtung	NBR	

Anm.) Bei Zylindern mit Signalgebern ist der Magnet am Kolben installiert.

* Bei Zylindern mit ø20, ø25 mit Signalgeber ist die Kolbenstange aus rostfreiem Stahl.

Ersatzteile/Dichtungssets

● für einfachwirkend, Federkraft eingefahren

Pos.	Beschreibung	Material	Bestell-Nr.			
			20	25	32	40
15	Kolbendichtung	NBR	CG1N20-S-PS	CG1N25-S-PS	CG1N32-S-PS	CG1N40-S-PS

* Schmierfett separat bestellen, da es nicht im Dichtungsset enthalten ist.
Bestell-Nr. Schmierfett: GR-S-010 (10 g)

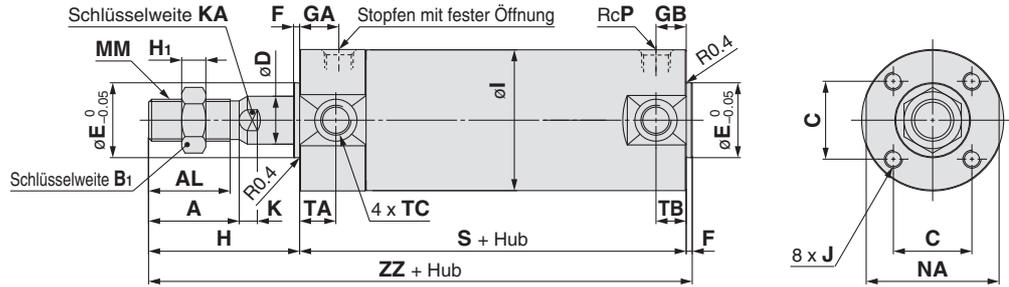
● für einfachwirkend, Federkraft ausgefahren

Die Ersatzteile/Dichtungssets entsprechen denen der doppelwirkenden Standardausführung mit Standardkolbenstange (mit elastischer Dämpfung). Siehe Seite 6.

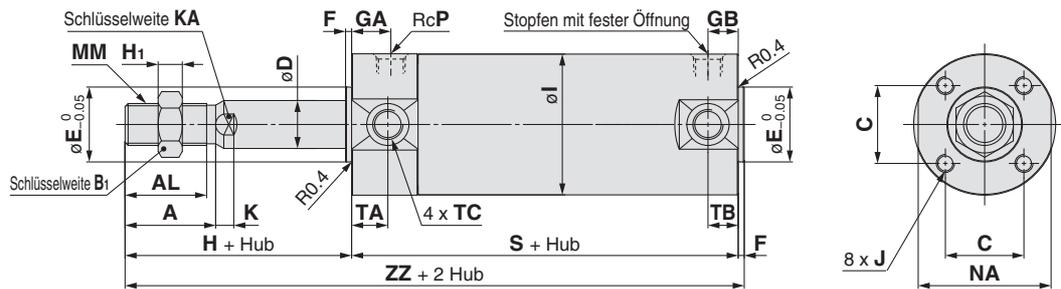
Anm.) Siehe "Produktspezifische Sicherheitshinweise" auf der Seite 5 für das Zerlegen/Austauschen.

Grundauführung

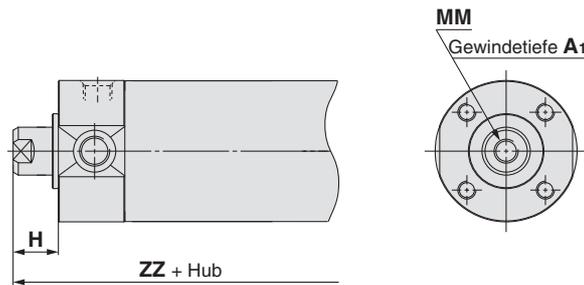
Federkraft eingefahren: CG1BN



Federkraft ausgefahren: CG1BN



Kolbenstangen-Innengewinde



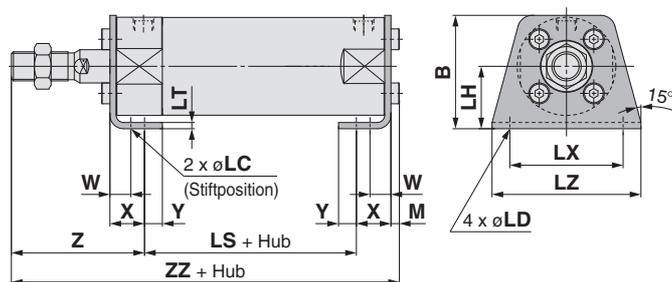
Kolben-Ø	Hubbereich	A	AL	B ₁	C	D	E	F	GA	GB	H	H ₁	I	J	K	KA	MM	NA	P
20	bis 125	18	15.5	13	14	8	12	2	12	10	35	5	26	M4 x 0.7 Tiefe 7	5	6	M8 x 1.25	24	1/8
25	bis 200	22	19.5	17	16.5	10	14	2	12	10	40	6	31	M5 x 0.8 Tiefe 7.5	5.5	8	M10 x 1.25	29	1/8
32	bis 200	22	19.5	17	20	12	18	2	12	10	40	6	38	M5 x 0.8 Tiefe 8	5.5	10	M10 x 1.25	35.5	1/8
40	bis 200	30	27	19	26	16	25	2	13	10	50	8	47	M6 x 1 Tiefe 12	6	14	M14 x 1.5	44	1/8

Kolben-Ø	TA	TB	TC	Hub 1 bis 50				Hub 51 bis 100		Hub 101 bis 125		Hub 126 bis 200	
				S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ	S	ZZ		
20	11	11	M5 x 0.8	94	131	119	156	144	181	—	—	—	—
25	11	11	M6 x 0.75	94	136	119	161	144	186	169	211	—	—
32	11	10	M8 x 1.0	96	138	121	163	146	188	171	213	—	—
40	12	10	M10 x 1.25	103	155	128	180	153	205	178	230	—	—

Kolben-Ø	A ₁	H	MM	Kolbenstangen-Innengewinde			
				ZZ	ZZ	ZZ	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	109	134	159	—
25	8	14	M5 x 0.8	110	135	160	185
32	12	14	M6 x 1	112	137	162	187
40	13	15	M8 x 1.25	120	145	170	195

mit Befestigungselement (Anm.) Die nachfolgende Zeichnung zeigt die einfachwirkende Ausführung mit eingefahrener Federkraft. Bei der Ausführung mit ausgefahrter Federkraft ist die Kolbenstange eingefahren.

Fußbefestigung: CG1LN



axiale Fußbefestigung

Kolben-Ø	Hubbereich	B	M	LC	LD	LH	LT	LX	LZ	W	X	Y	Z
20	bis 125	34	3	4	6	20	3	32	44	10	15	7	47
25	bis 200	38.5	3.5	4	6	22	3	36	49	10	15	7	52
32	bis 200	45	3.5	4	7	25	3	44	58	10	16	8	53
40	bis 200	54.5	4	4	7	30	3	54	71	10	16.5	8.5	63.5

Kolben-Ø	Hub 1 bis 50		Hub 51 bis 100		Hub 101 bis 125		Hub 126 bis 200	
	LS	ZZ	LS	ZZ	LS	ZZ	LS	ZZ
20	70	135	95	160	120	185	—	—
25	70	140.5	95	165.5	120	190.5	145	215.5
32	70	142.5	95	167.5	120	192.5	145	217.5
40	76	160	101	185	126	210	151	235

* Andere Abmessungen entsprechen denen der Grundauführung.

Standard
Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1W

Standard
Doppelwirkend, Federkraft eingefahren/ausgefahren
CG1

verdrehsichere Kolbenstange
Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1K

Direktmontage
Doppelwirkend, Standardkolbenstange
CG1R

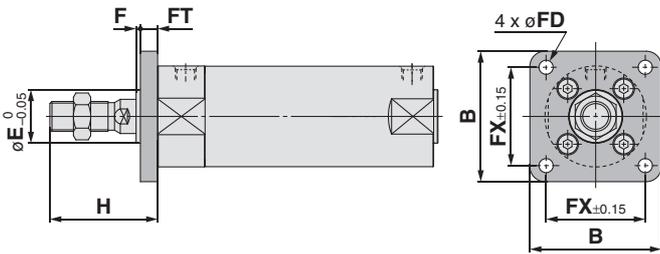
Signalgeber

Bestelloptionen

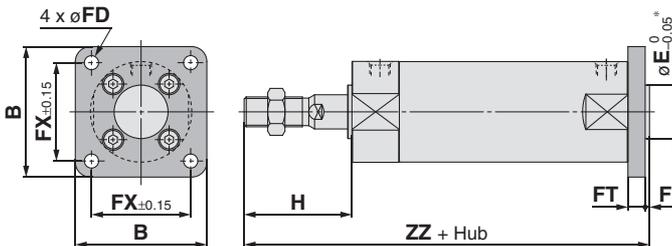
Serie CG1

mit Befestigungselement

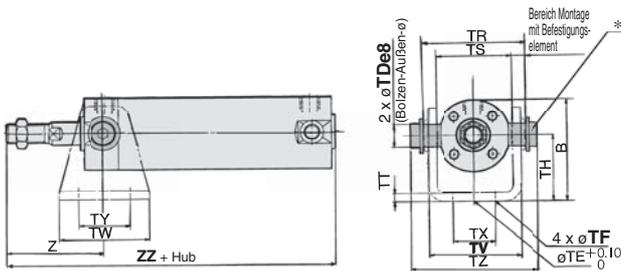
Flansch vorn: CG1FN



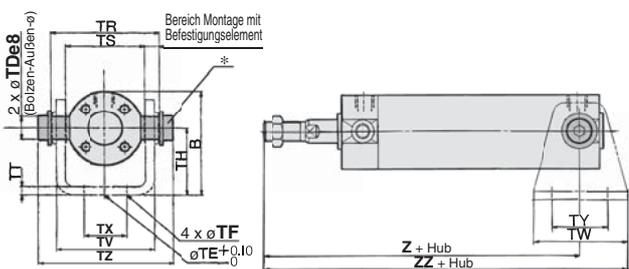
Flansch hinten: CG1GN



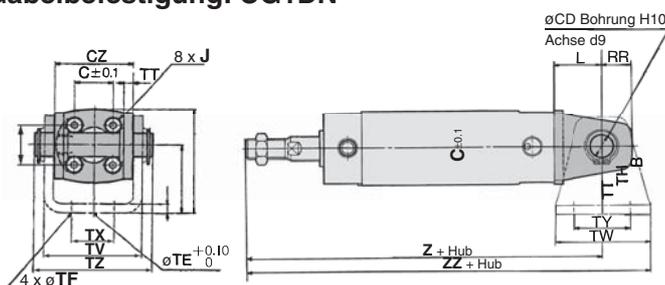
Schwenklager vorn: CG1UN



Schwenklager hinten: CG1TN



Gabelbefestigung: CG1DN



(Darstellung bei Änderung der Anschlussposition um 90°.)

Kolben-Ø	Hubbereich	B	E	F	FX	FD	FT	H
20	bis 125	40	12	2	28	5.5	6	35
25	bis 200	44	14	2	32	5.5	7	40
32	bis 200	53	18	2	38	6.6	7	40
40	bis 200	61	25	2	46	6.6	8	50

* Bei ϕE ist der Zentrierzapfen in den Flansch eingearbeitet.

* Andere Abmessungen entsprechen denen der Grundausführung.

Flansch vorne ZZ

Kolben-Ø	ZZ			
	Hub 1 bis 50	Hub 51 bis 100	Hub 101 bis 125	Hub 126 bis 200
20	131	156	181	—
25	136	161	186	211
32	138	163	188	213
40	155	180	205	230

Flansch hinten ZZ

Kolben-Ø	ZZ			
	Hub 1 bis 50	Hub 51 bis 100	Hub 101 bis 125	Hub 126 bis 200
20	130	162	187	—
25	143	168	193	218
32	145	170	195	220
40	163	188	213	238

Kolben-Ø	Hubbereich	B	TDe8	TE	TF	TH	TR	TS	TT	TV	TW	TX	TY	TZ
25	bis 200	45.5	$10_{-0.047}^{-0.025}$	10	5.5	30	43	33	3.2	(39.8)	42	20	28	53
32	bis 200	54	$12_{-0.059}^{-0.032}$	10	6.6	35	54.5	40	4.5	(49.4)	48	22	28	67.7
40	bis 200	63.5	$14_{-0.059}^{-0.032}$	10	6.6	40	65.5	49	4.5	(58.4)	56	30	30	78.7

Schwenklager vorne ZZ

Kolben-Ø	Z	ZZ			
		Hub 1 bis 50	Hub 51 bis 100	Hub 101 bis 125	Hub 126 bis 200
20	46	131	156	181	—
25	51	136	161	186	211
32	51	138	163	188	213
40	62	155	180	205	230

* Besteht aus Bolzen, Unterlegscheiben und Innensechskantschrauben.

Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der Grundausführung.

Gegenlager Zylinderkopfseite

Kolben-durchmesser	ZZ							
	Hub 1 bis 50	Hub 51 bis 100	Hub 101 bis 125	Hub 126 bis 200	Z	ZZ	Z	ZZ
20	118	139	143	164	168	189	—	—
25	123	144	148	169	173	194	198	219
32	126	150	151	175	176	200	201	225
40	143	171	168	196	193	221	218	246

* Besteht aus Bolzen, Unterlegscheiben und Innensechskantschrauben.

Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der Grundausführung.

Schwenkbefestigung

Kolben-durchmesser	Hubbereich	B	CD	CZ	L	RR	TE	TF	TH	TT	TV
25	bis 200	45.5	10	33	16	13	10	5.5	30	3.2	(39.8)
32	bis 200	54	12	40	20	15	10	6.6	35	4.5	(49.4)
40	bis 200	63.5	14	49	22	18	10	6.6	40	4.5	(58.4)

Kolben-durchmesser	TW	TX	TY	TZ	Hub 1 bis 50		Hub 51 bis 100		Hub 101 bis 125		Hub 126 bis 200	
					Z	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ	Z	ZZ
20	42	16	28	43.4	143	164	168	189	193	214	—	—
25	42	20	28	48	150	171	175	196	200	221	225	246
32	48	22	28	59.4	156	180	181	205	206	230	231	255
40	56	30	30	71.4	175	200	200	228	225	253	250	278

* Für Abmessungen des Befestigungswinkels siehe Seite 17.

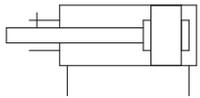
* Andere Abmessungen entsprechen denen der Grundausführung.

Serie CG1K

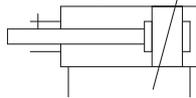


Bestelloption

elastische Dämpfung



pneumatische Dämpfung



Bestelloptionen

(Siehe Seiten 49 bis 65 für nähere Angaben.)

Bestelloption	Technische Daten
-XA	geänderte Ausführung des Kolbenstangenendes
-XC8	Zylinder mit Hubbegrenzung/Ausführung mit einstellbarer Ausfahrbewegung*
-XC9	Zylinder mit Hubbegrenzung/Ausführung mit einstellbarer Einfahrbewegung*
-XC10	Mehrstellzylinder/durchgehende Kolbenstange*
-XC13	Signalgebermontage mit Schiene*
-XC20	axialer Druckluftanschluss am Zylinderdeckel*

* Nur kompatibel mit Zylindern mit elastischer Dämpfung.

Einzelheiten zu Zylindern mit Signalgebern finden Sie auf den Seiten 42 bis 47.	
·	Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende) und Einbauhöhe
·	Mindesthub für Signalgebermontage
·	Betriebsbereich
·	Signalgeber-Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Gewicht

		[kg]					
		20	25	32	40	50	63
Gewicht der Grundausführung	Grundausführung	0.10	0.17	0.26	0.41	0.77	1.07
	axiale Fußbefestigung	0.21	0.30	0.42	0.63	1.25	1.79
	Flansch	0.18	0.27	0.40	0.61	1.11	1.57
	Schwenklager	0.11	0.19	0.29	0.46	0.91	1.21
	Schwenkbefestigung	0.15	0.25	0.41	0.64	1.17	1.75
Gegenlager		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80
Gelenkkopf		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22
Gabelgelenk (mit Bolzen)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26
Zusatzgewicht pro 50 mm Hub		0.05	0.07	0.09	0.15	0.22	0.26
Zusatzgewicht mit pneumatischer Dämpfung		—	—	—	0.02	0.03	0.03
Zusatzgewicht pro Hub		—	—	—	0.03	0.06	0.10
Gewichtsverringering des Kolbenstangen-Innengewindes		-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10

Berechnungsbeispiel **CGIKLN20-100Z** • Grundgewicht 0.21 (Fußbefestigung, ø20)
 (Fußbefestigung, ø20, Hub 100) • Zusatzgewicht 0.05/Hub 50
 • Druckluftzylinder-Hub-Hub 100
 $0.21 + 0.05 \times 100/50 = 0.31 \text{ kg}$

Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Befestigungselement	Bestellmenge	Kolben-Ø [mm]						Inhalt
		20	25	32	40	50	63	
axiale Fußbefestigung	2 Anm.)	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	2 Fußbefestigungen, 8 Befestigungsschrauben
Flansch	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben
Bolzen für Schwenklager	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	2 Bolzen für Schwenklager, 2 Schrauben für Schwenklager, 2 Unterlegscheiben
Schwenkbefestigung	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG-D040	CG-D050	CG-D063	1 Schwenkbefestigung, 4 Befestigungsschrauben, 1 Bolzen für Gabelbefestigung, 2 Sicherungsringe
Gegenlager	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	1 Befestigungswinkel

Anm.) Pro Zylinder müssen zwei Fußbefestigungen bestellt werden.

Technische Daten

Kolben-Ø [mm]	20	25	32	40	50	63
Wirkungsweise	Doppeltwirkend, Standardkolbenstange					
Schmierfett	nicht erforderlich (lebensdauergeschmiert)					
Medium	Druckluft					
Prüfdruck	1.5 MPa					
max. Betriebsdruck	1.0 MPa					
min. Betriebsdruck	0.05 MPa					
Umgebungs- und Medientemperatur	ohne Signalgeber: -10°C bis 70°C (kein Gefrieren) mit Signalgeber : -10°C bis 60°C					
Kolbengeschwindigkeit	50 bis 500 mm/s					
Hubtoleranz	bis Hub 1000 $^{+1.4}_0$ mm, bis Hub 1500 $^{+1.8}_0$ mm					
Dämpfung	elastische Dämpfung, pneumatische Dämpfung (nur ø40 bis ø63)					
Verdrehtoleranz der Kolbenstange	±1°	±0,8°	±0,5°			
Montage	Grundausführung, Grundausführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde), Fußbefestigung, Flansch vorn, Flansch hinten, Schwenklager vorn, Schwenklager hinten, Schwenkbefestigung (für die Ausrichtung der Anschlussposition um 90°)					

Zubehör

Montage		Grundausführung	Fußbefestigung	Flansch vorne	Flansch hinten	Schwenklager vorn	Schwenklager hinten	Schwenkbefestigung
Standard	Kolbenstangenmutter	●	●	●	●	●	●	●
	Bolzen für Gabelbefestigung	—	—	—	—	—	—	●
Option	Gelenkkopf	●	●	●	●	●	●	●
	Gabelgelenk* (mit Bolzen)	●	●	●	●	●	●	●
	Gegenlager	—	—	—	—	●	●	●

**Ein Gabelgelenk und Sicherungsringe werden mitgeliefert.

Standardhübe

Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm] Anm. 1)	Langhub [mm] Anm. 2)
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 bis 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 bis 1500
32		
40		
50, 63		

Anm. 1) Zwischenhübe in Abständen von 1 mm können hergestellt werden. (Distanzstücke werden nicht verwendet.)

Anm. 2) Wenn der Hub den Standardhub überschreitet, wird er nicht von der Garantie gedeckt.

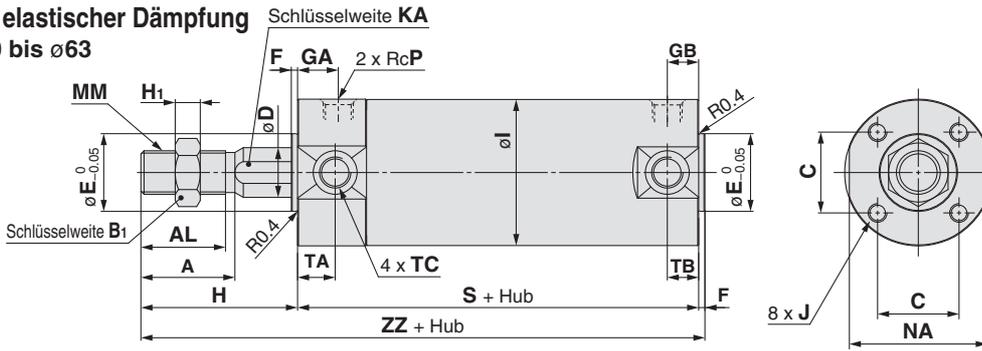
Anm. 3) Ein Hub bis 1500 kann gefertigt werden.

Serie CG1K

Grundaufbau

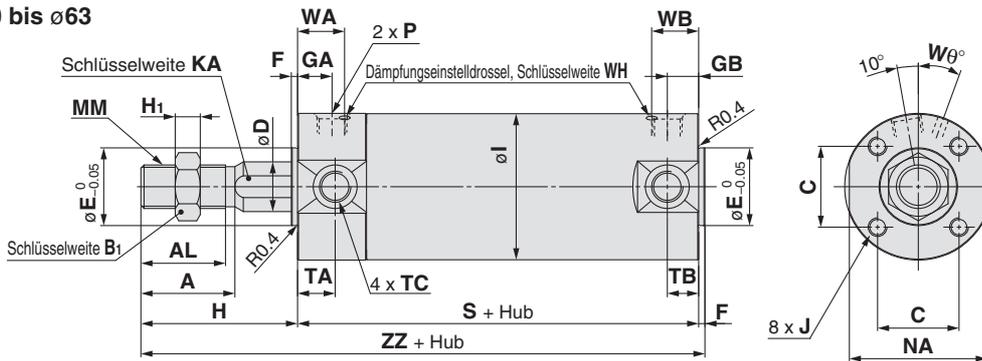
mit elastischer Dämpfung

ø20 bis ø63



mit pneumatischer Dämpfung

ø40 bis ø63

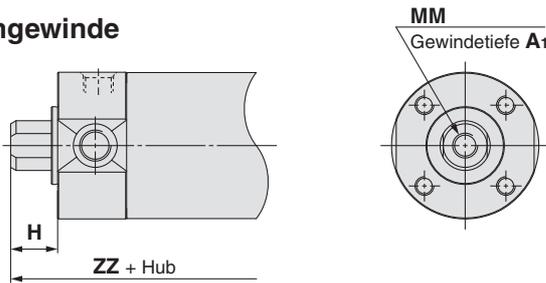


mit pneumatischer Dämpfung [mm]

Kolben-Ø	WA	WB	Wθ	WH
40	17	15 (17)	20°	1.5
50	18	16 (18)	20°	3
63	18	17 (18)	20°	3

Anm.) (): gibt die Abmessungen für Langhub an.

Kolbenstangen-Innengewinde



Kolbenstangen-Innengewinde [mm]

Kolben-Ø	A1	H	MM	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	84 (92)
25	8	14	M5 x 0.8	85 (93)
32	12	14	M6 x 1	87 (95)
40	13	15	M8 x 1.25	95 (104)
50	18	16	M10 x 1.5	108 (120)
63	18	16	M10 x 1.5	108 (120)

Kolben-Ø	Hubbereich		A	AL	B1	C	D	E	F	GA	GB	H	H1	I	J	KA	MM	NA	P	S	TA	TB	TC	ZZ
	Standard	Langhub																						
20	bis 200	201 bis 1500	18	15.5	13	14	9.2	12	2	12	10 (12)	35	5	26	M4 x 0.7 Tiefe 7	8	M8 x 1.25	24	1/8	69 (77)	11	11	M5 x 0.8	106 (114)
25	bis 300	301 bis 1500	22	19.5	17	16.5	11	14	2	12	10 (12)	40	6	31	M5 x 0.8 Tiefe 7.5	10	M10 x 1.25	29	1/8	69 (77)	11	11	M6 x 0.75	111 (119)
32	bis 300	301 bis 1500	22	19.5	17	20	12	18	2	12	10 (12)	40	6	38	M5 x 0.8 Tiefe 8	10	M10 x 1.25	35.5	1/8	71 (79)	11	10 (11)	M8 x 1.0	113 (121)
40	bis 300	301 bis 1500	30	27	19	26	16	25	2	13	10 (13)	50	8	47	M6 x 1 Tiefe 12	14	M14 x 1.5	44	1/8	78 (87)	12	10 (12)	M10 x 1.25	130 (139)
50	bis 300	301 bis 1500	35	32	27	32	20	30	2	14	12 (14)	58	11	58	M8 x 1.25 Tiefe 16	18	M18 x 1.5	55	1/4	90 (102)	13	12 (13)	M12 x 1.25	150 (162)
63	bis 300	301 bis 1500	35	32	27	38	20	32	2	14	12 (14)	58	11	72	M10 x 1.5 Tiefe 16	18	M18 x 1.5	69	1/4	90 (102)	13	12 (13)	M14 x 1.5	150 (162)

Anm. 1) Die Abmessungen der jeweiligen Befestigungselemente entsprechen denen der Standard- bzw. Langhubausführung der Serie CG1. Siehe Seiten 9 bis 14.

Anm. 2) (): gibt die Abmessungen für Langhub an.

Anm. 3) Wenn der Hub den Standardhub überschreitet, wird er nicht von der Garantie gedeckt.

! Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für Sicherheitshinweise für Antriebe und Signalgeber siehe "Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten" und das Betriebshandbuch auf der SMC-Webseite <http://www.smcworld.com>

Sicherheitshinweise zum Umgang/Zerlegen

! Achtung

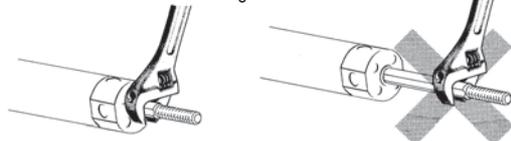
1. Den Druckluftzylinder nicht verwenden, wenn ein Drehmoment auf die Kolbenstange wirkt.

- Unter Anwendung eines Drehmoments verformt sich die verdrehsichere Kolbenstangenführung und die Verdrehtoleranz geht verloren. Siehe nachstehende Tabelle für ungefähre Werte des zulässigen Drehmomentbereichs.

Zulässiges Drehmoment N·m oder weniger	ø20	ø25, ø32	ø40, ø50, ø63
	0.2	0.25	0.44

- Bevor eine Mutter oder ein Befestigungselement auf das Kolbenstangengewinde geschraubt wird sicherstellen, dass die Kolbenstange vollständig eingefahren ist und einen Schraubenschlüssel an der Schlüsselweite des überstehenden Teils der

Kolbenstange ansetzen. Beim Festziehen darauf achten, dass das Drehmoment nicht auf die verdrehsichere Führung wirkt.



2. Zum Austauschen von Abstreifern bitte SMC kontaktieren.

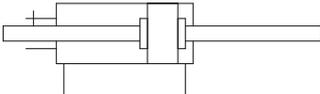
Je nach der Einbauposition des Abstreifers können Druckluftleckagen entstanden sein. Daher sollte vor dem Austauschen SMC kontaktiert werden.

Serie CG1KW



Bestelloption

elastische Dämpfung



Technische Daten

Kolben-Ø [mm]	20	25	32	40	50	63
Wirkungsweise	doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange					
Schmierfett	nicht erforderlich (lebensdauer geschmiert)					
Medium	Druckluft					
Prüfdruck	1.5 MPa					
max. Betriebsdruck	1.0 MPa					
min. Betriebsdruck	0.08 MPa					
Umgebungs- und Medientemperatur	ohne Signalgeber: -10°C bis 70°C (kein Gefrieren) mit Signalgeber : -10°C bis 60°C					
Kolbengeschwindigkeit	50 bis 500 mm/s					
Hubtoleranz	bis Hub 1000 $^{+1.4}_0$ mm, bis Hub 1500 $^{+1.8}_0$ mm					
Dämpfung	elastische Dämpfung					
Verdrehtoleranz der Kolbenstange	±1°	±0,8°	±0,5°			
Montage	Grundauführung, Grundauführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde), Fußbefestigung, Flansch, Schwenklager					

* Die Ausführungen mit Fußbefestigung und Flansch der Zylindergrößen ø20 bis ø63 verfügen nicht über eine Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde. Den Zylinder innerhalb der zulässigen kinetischen Energie betreiben. Siehe Seite 19 für detaillierte Angaben.

Einzelheiten zu Zylindern mit Signalgebern finden Sie auf den Seiten 42 bis 47.
<ul style="list-style-type: none"> Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende) und Einbauhöhe Mindesthub für Signalgebermontage Betriebsbereich Signalgeber-Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Zubehör

Montage		Grundauführung	axiale Fußbefestigung	Flansch	Schwenklager
Standard	Kolbenstangenmutter	●	●	●	●
Option	Gelenkkopf	●	●	●	●
	Gabelgelenk (mit Bolzen)*	●	●	●	●
	Gegenlager	—	—	—	●

**Ein Gabelgelenk und Sicherungsringe werden mitgeliefert.

Gewicht

Kolben-Ø [mm]		20	25	32	40	50	63
Gewicht der Grundauführung	Grundauführung	0.13	0.22	0.33	0.55	1.02	1.37
	axiale Fußbefestigung	0.24	0.35	0.49	0.77	1.50	2.09
	Flansch	0.21	0.32	0.47	0.75	1.36	1.87
	Schwenklager	0.14	0.24	0.36	0.60	1.16	1.51
Gegenlager		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80
Gelenkkopf		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22
Gabelgelenk (mit Bolzen)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26
Zusatzgewicht pro 50 mm Hub		0.07	0.10	0.13	0.23	0.34	0.38
Gewichtsverringering des Kolbenstangen-Innengewindes		-0.02	-0.04	-0.04	-0.10	-0.20	-0.20

Berechnungsbeispiel **CGIKWLN32-100Z** ● Grundgewicht 0.49 (Fußbefestigung, ø32)
 (Fußbefestigung, ø32, Hub 100) ● Zusatzgewicht 0.13/Hub 50
 ● Druckluftzylinder-HubHub 100
 $0.49 + 0.13 \times 100/50 = 0.75 \text{ kg}$

Standardhöhe

Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm] ^{Anm. 1)}	Langhub [mm] ^{Anm. 2)}
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200	201 bis 1500
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300	301 bis 1500
32		
40		
50, 63		

Anm. 1) Zwischenhöbe in Abständen von 1 mm können hergestellt werden. (Distanzstücke werden nicht verwendet.)

Anm. 2) Wenn der Hub den Standardhub überschreitet, wird er nicht von der Garantie gedeckt.

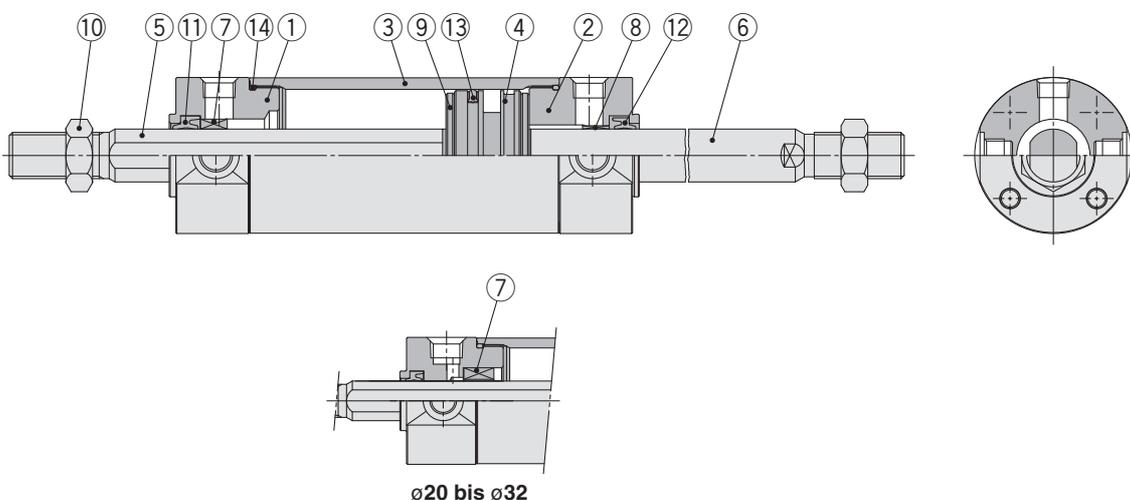
Anm. 3) Ein Hub bis 1500 kann gefertigt werden.

Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Befestigungselement	Bestellmenge	Kolben-Ø [mm]						Inhalt
		20	25	32	40	50	63	
axiale Fußbefestigung	2 ^{Anm.)}	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG-L040	CG-L050	CG-L063	2 Fußbefestigungen, 8 Befestigungsschrauben
Flansch	1	CG-F020	CG-F025	CG-F032	CG-F040	CG-F050	CG-F063	1 Flansch, 4 Befestigungsschrauben
Bolzen für Schwenklager	1	CG-T020	CG-T025	CG-T032	CG-T040	CG-T050	CG-T063	2 Bolzen für Schwenklager, 2 Schrauben für Schwenklager, 2 Unterlegscheiben
Gegenlager	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	1 Befestigungswinkel

Anm.) Pro Zylinder müssen zwei Fußbefestigungen bestellt werden.

Konstruktion



ø20 bis ø32

Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Zylinderkopf A	Aluminiumlegierung	harteloxiert
2	Zylinderkopf B	Aluminiumlegierung	harteloxiert
3	Zylinderrohr	Aluminiumlegierung	harteloxiert
4	Kolben	Aluminiumlegierung	
5	Kolbenstange A	rostfreier Stahl	ø32 oder kleiner
		Kohlenstoffstahl*	hartverchromt* ø40 oder größer
6	Kolbenstange B	rostfreier Stahl	für ø20 oder ø25 mit eingebautem Magneten
		Kohlenstoffstahl**	hartverchromt*
7	verdrehssichere Kolbenstangenführung	Legierung	
8	Buchse	Legierung	
9	Dämpfscheibe	Kunststoff	
10	Kolbenstangenmutter	Kohlenstoffstahl	verzinkt und chromatiert
11	Abstreifer A	NBR	
12	Abstreifer B	NBR	
13	Kolbendichtung	NBR	
14	Zylinderrohrdichtung	NBR	

* Bei ø20 bis ø32 ist das Material rostfreier Stahl.

** Bei Zylindern mit ø20, ø25 mit Signalgeber ist die Kolbenstange aus rostfreiem Stahl.

*** Bei Zylindern mit Signalgebern ist der Magnet am Kolben installiert.

Ersatzteile/Dichtungssets

Kolben-Ø [mm]	Set-Nr.	Inhalt
20	CG1KWN20Z-PS	Set
25	CG1KWN25Z-PS	bestehend aus den Pos.
32	CG1KWN32Z-PS	
40	CG1KWN40Z-PS	①, ②, ③, ④

Anm.) Siehe "Produktspezifische Sicherheitshinweise" auf der Seite 5 für das Zerlegen/Austauschen. Bestellen Sie mit der Set-Nr. entsprechend des Kolbendurchmessers.

* Das Dichtungsset enthält Schmierfett (10 g). Mit folgender Bestell-Nr. können Sie Schmierfett separat bestellen.

Bestell-Nr. Schmierfett: GR-S-010 (10 g)

Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1

Standard
Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1W

Einachsiger, Federkraft eingetragener Ausläufer
CG1

verdrehssichere Kolbenstange
Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1K

verdrehssichere Kolbenstange
Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1KW

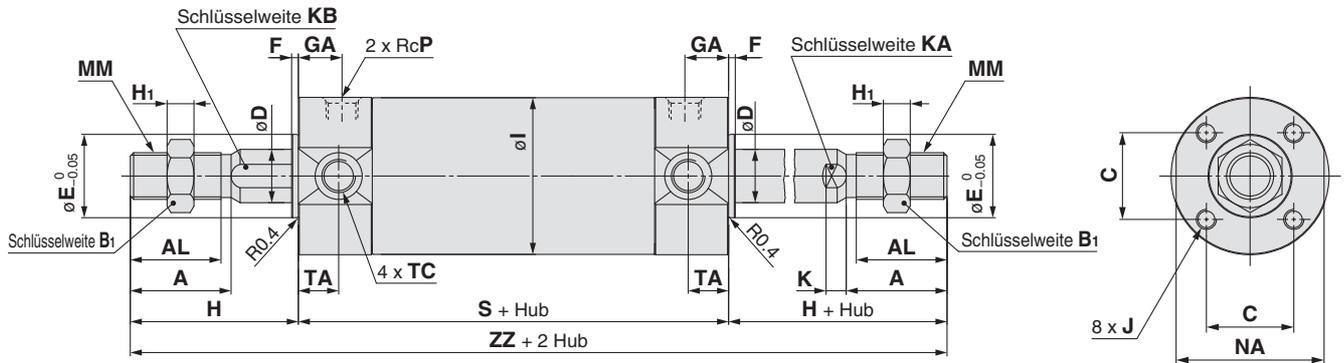
Direktmontage
Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1R

Signalgeber

Bestelloptionen

Serie CG1KW

Grundauführung mit elastischer Dämpfung: CG1KWBN



Kolben-Ø	Hubbereich	A	AL	B ₁	C	D	DK	E	F	GA	H ₁	I	J	K	KA	KB	MM	NA	P	S
20	bis 1500	18	15.5	13	14	8	9.2	12	2	12	5	26	M4 x 0.7 Tiefe 7	5	6	8	M8 x 1.25	24	1/8	77
25	bis 1500	22	19.5	17	16.5	10	11	14	2	12	6	31	M5 x 0.8 Tiefe 7.5	5.5	8	10	M10 x 1.25	29	1/8	77
32	bis 1500	22	19.5	17	20	12	12	18	2	12	6	38	M5 x 0.8 Tiefe 8	5.5	10	10	M10 x 1.25	35.5	1/8	79
40	bis 1500	30	27	19	26	16	16	25	2	13	8	47	M6 x 1 Tiefe 12	6	14	14	M14 x 1.5	44	1/8	87
50	bis 1500	35	32	27	32	20	20	30	2	14	11	58	M8 x 1.25 Tiefe 16	7	18	18	M18 x 1.5	55	1/4	102
63	bis 1500	35	32	27	38	20	20	32	2	14	11	72	M10 x 1.5 Tiefe 16	7	18	18	M18 x 1.5	69	1/4	102

Kolben-Ø	TA	TC	H	ZZ
20	11	M5 x 0.8	35	147
25	11	M6 x 0.75	40	157
32	11	M8 x 1.0	40	159
40	12	M10 x 1.25	50	187
50	13	M12 x 1.25	58	218
63	13	M14 x 1.5	58	218

Anm. 1) Die Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung der Serie CG1W. Siehe Seiten 9 bis 14.
 Anm. 2) Wenn der Hub den Standardhub überschreitet, wird er nicht von der Garantie gedeckt.

⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für Sicherheitshinweise für Antriebe und Signalgeber siehe "Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten" und das Betriebshandbuch auf der SMC-Webseite <http://www.smcworld.com>

Sicherheitshinweise zum Umgang/Zerlegen

⚠ Achtung

1. Den Druckluftzylinder nicht verwenden, wenn ein Drehmoment auf die Kolbenstange wirkt.

- Unter Anwendung eines Drehmoments verformt sich die verdrehsichere Kolbenstangenführung und die Verdrehtoleranz geht verloren. Siehe nachstehende Tabelle für ungefähre Werte des zulässigen Drehmomentbereichs.

Zulässiges Drehmoment N-m oder weniger	ø20	ø25, ø32	ø40, ø50, ø63
	0.2	0.25	0.44

- Bevor eine Mutter oder ein Befestigungselement auf das Kolbenstangengewinde geschraubt wird sicherstellen, dass die Kolbenstange vollständig eingefahren ist und einen Schraubenschlüssel

an der Schlüsselweite des überstehenden Teils der Kolbenstange ansetzen. Beim Festziehen darauf achten, dass das Drehmoment nicht auf die verdrehsichere Führung wirkt.



2. Zum Austauschen von Abstreifern bitte SMC kontaktieren.

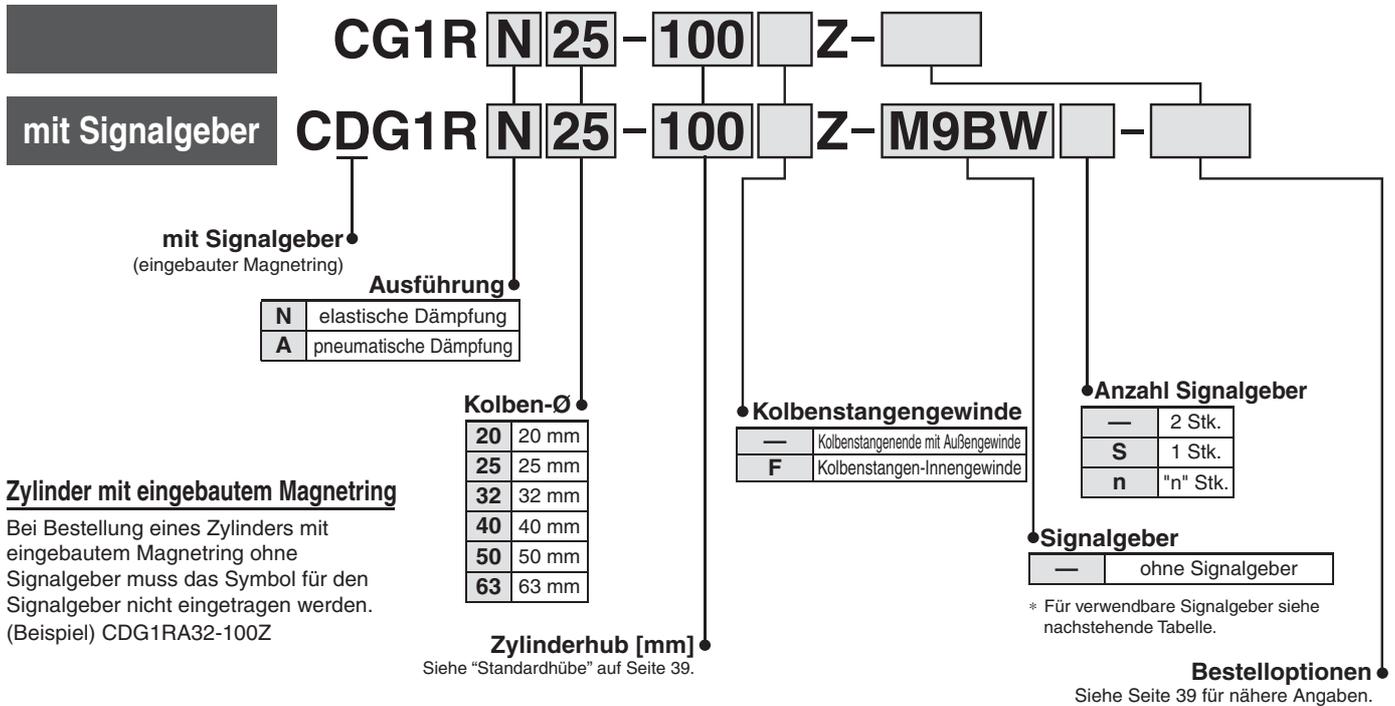
Je nach der Einbauposition des Abstreifers können Druckluftleckagen entstanden sein. Daher sollte vor dem Austauschen SMC kontaktiert werden.

Druckluftzylinder: Direktmontage Doppeltwirkend

Serie CG1R

ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

Bestellschlüssel



Zylinder mit eingebautem Magnetring

Bei Bestellung eines Zylinders mit eingebautem Magnetring ohne Signalgeber muss das Symbol für den Signalgeber nicht eingetragen werden. (Beispiel) CDG1RA32-100Z

Verwendbare Signalgeber/Siehe Leitfaden für Signalgeber für nähere Angaben zu Signalgebern.

Ausführung	Sonderfunktion	elektrischer Eingang	Betriebsanzeige	Elektrischer Anschluss (Ausgang)	Betriebsspannung		Signalgebermodell		Anschlusskabellänge [m]					vorverdrahteter Stecker	zulässige Last							
					DC	AC	verwendbarer Kolben-Ø		0.5 (-)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	ohne [N]									
							ø20 bis ø63															
elektronischer Signalgeber	—	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	IC-Steuerung						
				3-Draht (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○							
	Diagnoseanzeige (2-farbig)	Stecker	ja	2-Draht	24 V	12 V	—	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—						
				—				H7C	●	—	●	●	●	—	—							
	wasserfest (2-farbig)	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	IC-Steuerung						
				3-Draht (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○							
				2-Draht				M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—						
				3-Draht (NPN)				M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○							
Diagnoseausgang (2-farbige Anzeige)	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (PNP)	24 V	5 V, 12 V	—	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○	IC-Steuerung							
			2-Draht				M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○								
Reed-Schalter	—	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (entspr. NPN)	24 V	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	IC-Steuerung						
				—				A93V	A93	●	—	●	●	—	—							
				Stecker				ja	2-Draht	24 V	12 V	—	—	max. 100 V	A90V	A90	●	—	●	—	—	IC-Steuerung
														max. 200 V	—	B54	●	—	●	●	—	
				Diagnoseanzeige (2-farbige Anzeige)				eingegossene Kabel	ja	2-Draht	24 V	—	—	max. 200 V	—	B64	●	—	●	—	—	—
														max. 24 V	—	C73C	●	—	●	●	●	
				Diagnoseausgang (2-farbige Anzeige)				eingegossene Kabel	ja	2-Draht	24 V	—	—	max. 24 V	—	C80C	●	—	●	●	●	IC-Steuerung
														—	—	B59W	●	—	●	—	—	

** Wasserfeste Signalgeber können auf den o. g. Modellen montiert werden, in diesem Fall kann SMC jedoch die Wasserfestigkeit nicht garantieren. Setzen Sie sich bei Verwendung wasserfester Modelle mit den o.g. Bestell-Nr. mit SMC in Verbindung.

* Symbole für Anschlusskabellänge: 0.5 m..... — (Beispiel) M9NV * Elektronische Signalgeber mit der Markierung "○" werden auf Bestellung gefertigt.

1 m..... M (Beispiel) M9NWM
3 m..... L (Beispiel) M9NWL
5 m..... Z (Beispiel) M9NWZ
ohne..... N (Beispiel) H7CN

* Details zu weiteren erhältlichen Signalgebern siehe Seite 47.

* Für Details zu Signalgebern mit vorverdrahtetem Stecker siehe Leitfaden für Signalgeber.

* Die Signalgeber D-A9□□/M9□□□ werden mitgeliefert (nicht montiert). (Vor der Lieferung werden nur die Signalgeber-Befestigungselemente montiert.)

Doppelwirkend, Standardkolbenstange CG1
 Standard CG1W
 Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange CG1
 Einachswirkend, Federkraft eingetragene Kolbenstange CG1K
 verdrahtete Kolbenstange CG1R
 Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange CG1KW
 Direktmontage CG1R
 Signalgeber
 Bestelloptionen

Serie CG1R

Der Zylinder für Direktmontage der Serie CG1R kann direkt installiert werden, da er über einen rechteckigen Zylinderkopf verfügt.

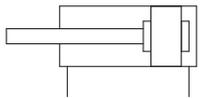
Garantierte Platzeinsparung.

Da er direkt und ohne Befestigungselemente montiert werden kann, ist seine Gesamtlänge kürzer und sein Installationsabstand kleiner. Somit wurde der Einbauraum drastisch reduziert.

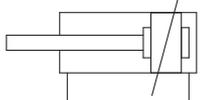


Bestelloption

elastische Dämpfung



pneumatische Dämpfung



Bestelloptionen

(Siehe Seiten 49 bis 65 für nähere Angaben.)

Bestelloption	Technische Daten
-XC6	aus rostfreiem Stahl
-XC8	Zylinder mit Hubbegrenzung/Ausführung mit einstellbarer Ausfahrbewegung*
-XC9	Zylinder mit Hubbegrenzung/Ausführung mit einstellbarer Einfahrbewegung*
-XC13	Signalgebermontage mit Schiene*
-XC20	axialer Druckluftanschluss am Zylinderdeckel*
-XC22	Fluorkautschukdichtung*
-XC85	Schmierfett für Ausrüstungen in der Lebensmittelverarbeitung

*Nur kompatibel mit Zylindern mit elastischer Dämpfung.

** Zylinder mit elastischer Dämpfung haben keine Dämpfscheibe.

Einzelheiten zu Zylindern mit Signalgebern finden Sie auf den Seiten 42 bis 47.
<ul style="list-style-type: none"> Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende) und Einbauhöhe Mindesthub für Signalgebermontage Betriebsbereich Signalgeber-Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Technische Daten

Kolben-Ø [mm]	20	25	32	40	50	63
Wirkungsweise	Doppeltwirkend, Standardkolbenstange					
Schmierfett	nicht erforderlich (lebensdauer geschmiert)					
Medium	Druckluft					
Prüfdruck	1.5 MPa					
max. Betriebsdruck	1.0 MPa					
min. Betriebsdruck	0.05 MPa					
Umgebungs- und Medientemperatur	ohne Signalgeber: -10°C bis 70°C (kein Gefrieren) mit Signalgeber: -10°C bis 60°C					
Kolbengeschwindigkeit	50 bis 1000 mm/s					
Hubtoleranz	bis Hub 300 ^{+1.4} / ₀ mm					
Dämpfung	elastisch, pneumatisch					

Gewicht

Kolben-Ø [mm]	20	25	32	40	50	63
Gewicht der Grundausführung	0.14	0.23	0.35	0.57	1.04	1.49
Gelenkkopf	0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22
Gabelgelenk (mit Bolzen)	0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26
Zusatzgewicht pro 50 mm Hub	0.05	0.07	0.09	0.15	0.22	0.26
Zusatzgewicht mit pneumatischer Dämpfung	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03
Gewichtsverringerng des Kolbenstangen-Innengewindes	-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.10	-0.10

Berechnungsbeispiel **CG1R32-100Z**
(ø32, Hub 100)

- Grundgewicht..... 0.35
 - Grundgewicht..... 0.09/Hub 50
 - Druckluftzylinder-Hub 100
- $$0.35 + 0.09 \times 100/50 = 0.53 \text{ kg}$$

Zubehör

Montage		Grundausführung
Standard	Kolbenstangenmutter	●
Option	Gelenkkopf	●
	Gabelgelenk* (mit Bolzen)	●

**Ein Gabelgelenk und Sicherungsringe werden mitgeliefert.

Standardhübe

Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm]*
20	25, 50, 75, 100, 125, 150
25, 32	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200
40, 50, 63	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300

Anm. 1) Oben nicht angegebene Zwischenhübe werden auf Bestellung gefertigt. Zwischenhübe in Abständen von 1 mm können hergestellt werden. (Distanzstücke werden nicht verwendet.)

* Für verwendbare Langhübe bitte SMC kontaktieren.

⚠ Sicherheitshinweise

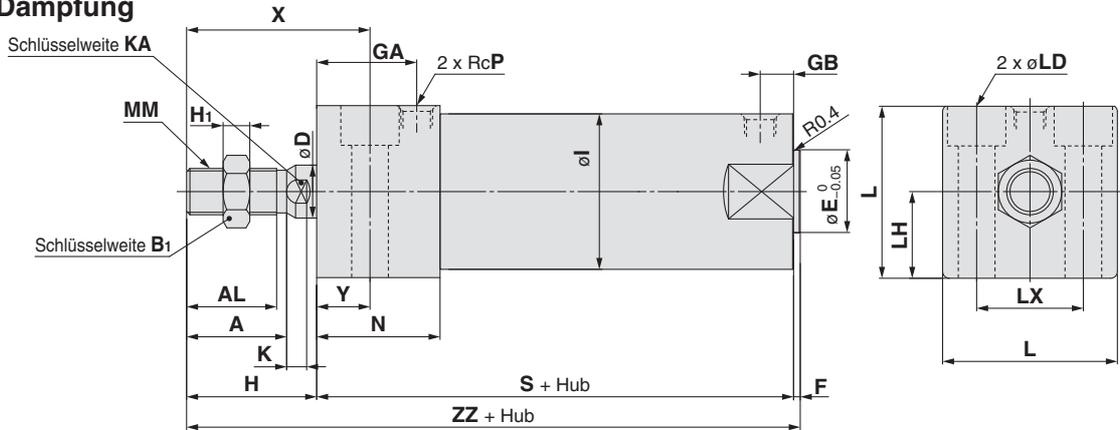
Vor der Inbetriebnahme durchlesen.
Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Für Sicherheitshinweise für Antriebe und Signalgeber siehe "Sicherheitshinweise zum Umgang mit SMC-Produkten" und das Betriebshandbuch auf der SMC-Webseite <http://www.smcworld.com>

Wird ein Zylinder betrieben, der nur auf einer Seite fixiert und auf der anderen frei ist, kann ein durch am Hubende erzeugte Vibrationen verursachtes Biegemoment auf den Zylinder wirken und den Zylinder beschädigen. In einem solchen Fall ein Stützelement installieren, um die Vibration des Zylindergehäuses zu unterdrücken oder die Kolbengeschwindigkeit verringern, bis das Zylindergehäuse nicht mehr am Hubende vibriert. Bitte auch ein Stützelement verwenden, wenn das Zylindergehäuse sich bewegt oder wenn der Zylinder horizontal an einer Seite befestigt ist.

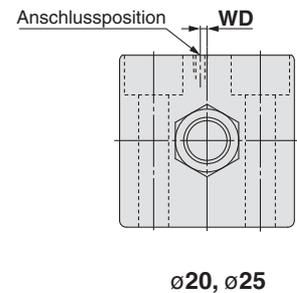
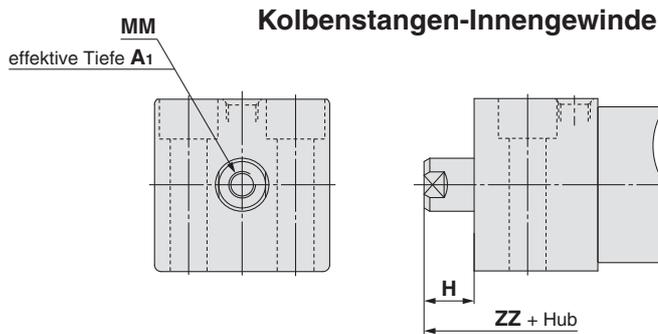
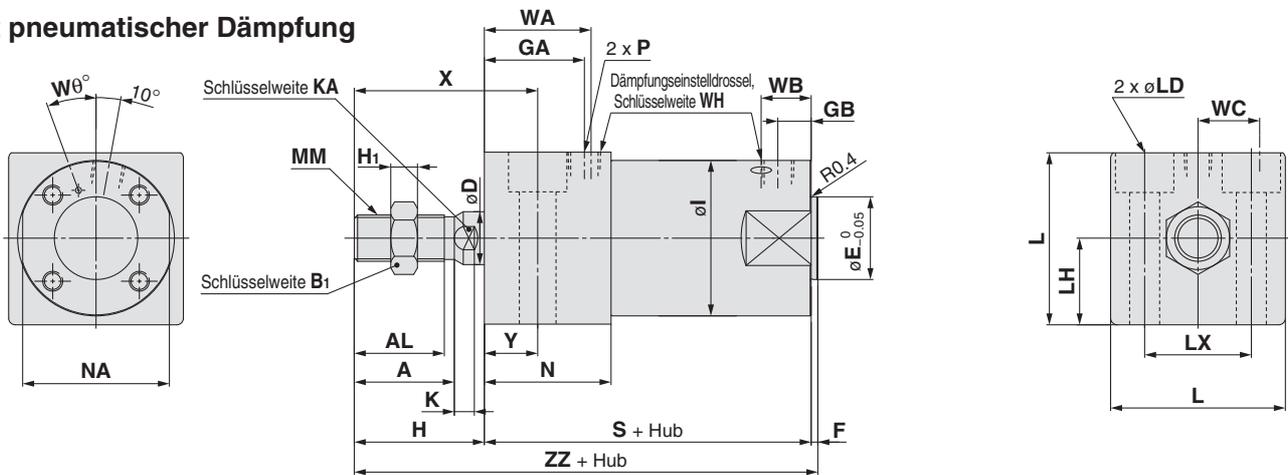
Serie CG1R

Grundauführung mit Montage unten

mit elastischer Dämpfung



mit pneumatischer Dämpfung



Kolben-Ø	Hubbereich	A	AL	B ₁	D	E	F	GA	GB	H	H ₁	I	K	KA	L	LD	LH	LX	MM	N	P	S	X	Y	ZZ
20	bis 150	18	15.5	13	8	12	2	20	10	27	5	26	5	6	30.4	ø5.5, ø9.5 Senkungstiefe 6	15	18	M8 x 1.25	27	1/8	75	38	11	104
25	bis 200	22	19.5	17	10	14	2	22	10	32	6	31	5.5	8	36.4	ø6.6, ø11 Senkungstiefe 7	18	22	M10 x 1.25	29	1/8	77	44	12	111
32	bis 200	22	19.5	17	12	18	2	26	10	32	6	38	5.5	10	42.4	ø9, ø14 Senkungstiefe 9	21	24	M10 x 1.25	33	1/8	83	45	13	117
40	bis 300	30	27	19	16	25	2	30	10	39	8	47	6	14	52.4	ø11, ø17.5 Senkungstiefe 12	26	32	M14 x 1.5	37	1/8	94	55	16	135
50	bis 300	35	32	27	20	30	2	33	12	45	11	58	7	18	64.5	ø14, ø20 Senkungstiefe 14	32	41	M18 x 1.5	44	1/4	108	62	17	155
63	bis 300	35	32	27	20	32	2	39	12	45	11	72	7	18	76.6	ø18, ø26 Senkungstiefe 18	38	46	M18 x 1.5	50	1/4	114	64	19	161

mit pneumatischer Dämpfung

Kolben-Ø	Hubbereich	P	WA	WB	WC	WD	Wθ	WH
20	bis 150	M5 x 0.8	22	15	5.5	2	25°	1.5
25	bis 200	M5 x 0.8	24	14.5	7	2	25°	1.5
32	bis 200	Rc1/8	28	14	11.5	—	25°	1.5
40	bis 300	Rc1/8	32	15	15	—	20°	1.5
50	bis 300	Rc1/4	36	16	17.5	—	20°	3
63	bis 300	Rc1/4	42	17	20.5	—	20°	3

Kolbenstangen-Innengewinde

Kolben-Ø	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	13	M4 x 0.7	90
25	8	14	M5 x 0.8	93
32	12	14	M6 x 1	99
40	13	15	M8 x 1.25	111
50	18	16	M10 x 1.5	126
63	18	16	M10 x 1.5	132

Serie CG1

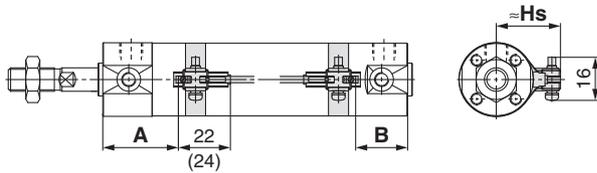
Signalgebermontage

Signalgeber-Einbaulage (am Hubende) und -Einbauhöhe

elektronischer Signalgeber

D-M9□/M9□W, D-M9□A

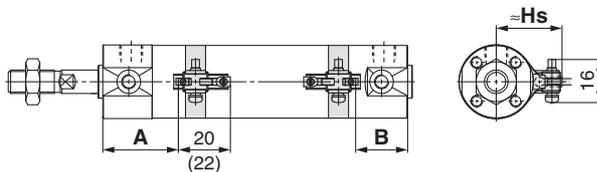
∅20 bis ∅63



(): Abmessungen Ausführung D-M9□A
A und B sind die Abmessungen vom Ende des Zylinderdeckels/Zylinderkopfs bis zum Ende des Signalgebers.

D-M9□V/M9□WV, D-M9□AV

∅20 bis ∅63

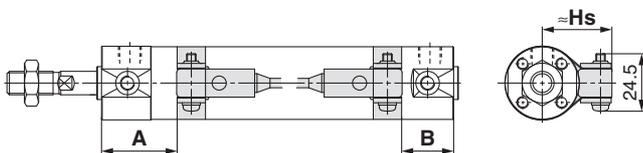


(): Abmessungen Ausführung D-M9□AV
A und B sind die Abmessungen vom Ende des Zylinderdeckels/Zylinderkopfs bis zum Ende des Signalgebers.

D-G5/K5/G5□W/G5BA

D-K59W, D-G59F, D-G5NT

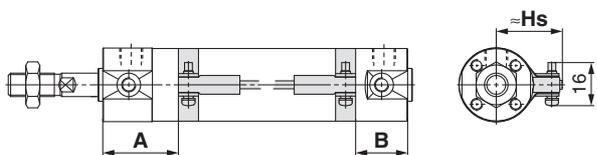
∅20 bis ∅100



D-H7□/H7□W

D-H7NF/H7BA/D-H7C

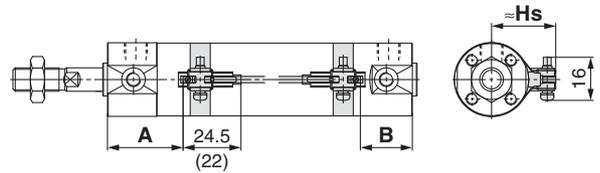
∅20 bis ∅63



Reed-Schalter

D-A9□

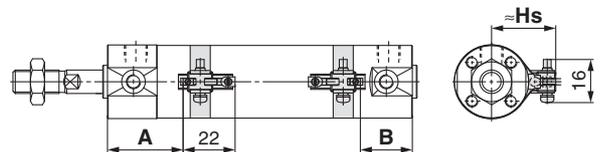
∅20 bis ∅63



(): Abmessungen Ausführung D-A96
A und B sind die Abmessungen vom Ende des Zylinderdeckels/Zylinderkopfs bis zum Ende des Signalgebers.

D-A9□V

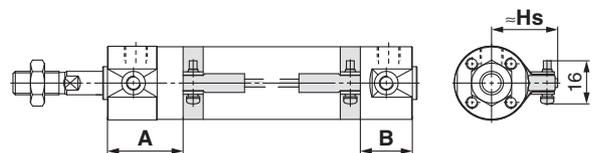
∅20 bis ∅63



A und B sind die Abmessungen vom Ende des Zylinderdeckels/Zylinderkopfs bis zum Ende des Signalgebers.

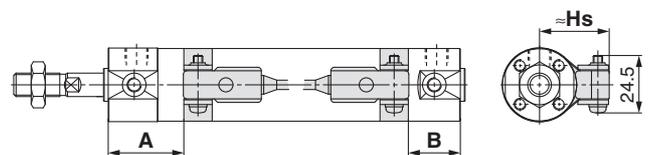
D-C7/C8, D-C73C/C80C

∅20 bis ∅63



D-B5/B6/B59W

∅20 bis ∅100



Einbauhöhe des Signalgebers

[mm]

Signalgebermodell	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□	D-H7□ D-H7□W D-H7NF D-H7BA D-C7/C8	D-C73C D-C80C	D-G5/K5 D-G5□W D-K59W D-B5/B6 D-B59W	D-G5NT D-G59F D-H7C D-G5BA
Kolben-∅	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
20	25.5	24.5	27	27.5		
25	28	27	29.5	30		
32	31.5	30.5	33	33.5		
40	36	35	37.5	38		
50	41.5	40.5	43	43.5		
63	48.5	47.5	50	50.5		
80	—	—	—	59		
100	—	—	—	69.5		

Doppelwirkend, Standardkolbenstange CG1
Standard Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange CG1W
Doppelwirkend, Federkraft eingeleitete Ausführung CG1
Einläufig, Federkraft eingeleitete Ausführung CG1
verdrehsichere Kolbenstange Doppelwirkend, Standardkolbenstange CG1K
Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange CG1KW
Direktmontage Doppelwirkend, Standardkolbenstange CG1R
Signalgeber
Bestelloptionen

Serie CG1

Korrekte Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende)

Korrekte Signalgeber-Einbaulage/außer einfachwirkende Ausführung und Ausführung für Direktmontage (CG1R) [mm]

Signalgebermodell	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-H7□W D-H7NF D-H7BA D-H7□ D-H7C		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F D-G5NT D-G5BA		D-B5□ D-B64		D-B59W	
	Kolben-Ø	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
20	33	24 (32)	29	20 (28)	28.5	19.5 (27.5)	29.5	20.5 (28.5)	25	16 (24)	23.5	14.5 (22.5)	26.5	17.5 (23.5)
25	32.5	24.5 (32.5)	28.5	20.5 (28.5)	28	20 (28)	29	21 (29)	24.5	16.5 (24.5)	23	15 (23)	26	18 (26)
32	34	25 (33)	30	21 (29)	29.5	20.5 (28.5)	30.5	21.5 (29.5)	26	17 (25)	24.5	15.5 (23.5)	27.5	18.5 (26.5)
40	39	27 (36)	35	23 (32)	34.5	22.5 (31.5)	35.5	23.5 (32.5)	31	19 (28)	29.5	17.5 (26.5)	32.5	20.5 (29.5)
50	46	32 (44)	42	28 (40)	41.5	27.5 (39.5)	42.5	28.5 (40.5)	38	24 (36)	36.5	22.5 (34.5)	39.5	25.5 (37.5)
63	44.5	33.5 (45.5)	40.5	29.5 (41.5)	40	29 (41)	41	30 (42)	36.5	25.5 (37.5)	35	24 (36)	38	27 (39)
80	—	—	—	—	—	—	—	—	49.5	30.5 (44.5)	48	29 (43)	51	32 (46)
100	—	—	—	—	—	—	—	—	48.5	31.5 (45.5)	47	30 (44)	50	33 (47)

Anm. 1) Die Werte in Klammern gelten für die Langhubausführung.

Anm. 2) Vor der endgültigen Einstellung des Signalgebers zunächst die Betriebsbedingungen prüfen.

Korrekte Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende)

einfachwirkend, Federkraft eingefahren (S)/Federkraft ausgefahren (T)

Korrekte Signalgeber-Einbaulage/einfachwirkend, Federkraft eingefahren (S) [mm]

Signalgebermodell	Kolben-Ø	A Abmessungen				B
		bis Hub 50	Hub 51 bis 100	Hub 101 bis 125	Hub 126 bis 200	
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	20	58	83	108	—	24
	25	57.5	82.5	107.5	132.5	24.5
	32	59	84	109	134	25
	40	64	89	114	139	27
D-A9□(V)	20	54	79	104	—	20
	25	53.5	78.5	103.5	128.5	20.5
	32	55	80	105	130	21
	40	60	85	110	135	23
D-H7□ D-H7□W D-H7C D-H7BA D-H7NF	20	53.5	78.5	103.5	—	19.5
	25	53	78	103	128	20
	32	54.5	79.5	109.5	129.5	20.5
	40	59.5	84.5	109.5	134.5	22.5
D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	20	54.5	79.5	104.5	—	20.5
	25	54	79	104	129	21
	32	55.5	80.5	105.5	130.5	21.5
	40	60.5	85.5	110.5	135.5	23.5
D-G5NT D-G59F	20	50	75	100	—	16
	25	49.5	74.5	99.5	124.5	16.5
	32	51	76	101	126	17
	40	56	81	106	131	19
D-B5□ D-B64	20	48.5	73.5	98.5	—	14.5
	25	48	73	98	123	15
	32	49.5	74.5	99.5	124.5	15.5
	40	54.5	79.5	104.5	129.5	17.5
D-B59W	20	51.5	76.5	101.5	—	17.5
	25	51	76	101	126	18
	32	52.5	77.5	102.5	127.5	18.5
	40	57.5	82.5	107.5	132.5	20.5

Anm.) Überprüfen Sie vor der endgültigen Einstellung des Signalgebers zunächst die Betriebsbedingungen.

Korrekte Signalgeber-Einbaulage/einfachwirkend, Federkraft ausgefahren (T)

[mm]

Signalgebermodell	Kolben-Ø	A	B Abmessungen			
			bis Hub 50	Hub 51 bis 100	Hub 101 bis 125	Hub 126 bis 200
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	20	33	49	74	99	—
	25	32.5	49.5	74.5	99.5	124.5
	32	34	50	75	100	125
	40	39	52	77	102	127
D-A9□(V)	20	29	45	70	95	—
	25	28.5	45.5	70.5	95.5	120.5
	32	30	46	71	96	121
	40	35	48	73	98	123
D-H7□ D-H7□W D-H7C D-H7BA D-H7NF	20	28.5	44.5	69.5	94.5	—
	25	29	45	70	95	120
	32	29.5	45.5	70.5	95.5	120.5
	40	34.5	47.5	72.5	97.5	122.5
D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C	20	29.5	45.5	70.5	95.5	—
	25	29	46	71	96	121
	32	30.5	46.5	71.5	96.5	121.5
	40	35.5	48.5	73.5	98.5	123.5
D-G5NT D-G59F	20	25	41	66	91	—
	25	24.5	41.5	66.5	91.5	116.5
	32	26	42	67	92	117
	40	31	44	69	94	119
D-B5□ D-B64	20	23.5	39.5	64.5	89.5	—
	25	23	40	65	90	115
	32	24.5	40.5	65.5	90.5	115.5
	40	29.5	42.5	67.5	92.5	117.5
D-B59W	20	26.5	42.5	67.5	92.5	—
	25	26	43	68	93	118
	32	27.5	43.5	68.5	93.5	118.5
	40	32.5	45.5	70.5	95.5	120.5

Anm.) Überprüfen Sie vor der endgültigen Einstellung des Signalgebers zunächst die Betriebsbedingungen.

Korrekte Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende)

Korrekte Signalgeber-Einbaulage/Direktmontage (CG1R)

[mm]

Signalgebermodell	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-H7□W D-H7NF D-H7BA D-H7□ D-H7C		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-G59F D-G5NT		D-B5□ D-B64		D-B59W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Kolben-Ø														
20	12	24	8	20	7.5	19.5	8.5	20.5	4	16	2.5	14.5	5.5	17.5
25	11.5	24.5	7.5	20.5	7	20	8	21	3.5	16.5	2	15	5	18
32	13	25	9	21	8.5	20.5	9.5	21.5	5	17	3.5	15.5	6.5	18.5
40	18	27	14	23	13.5	22.5	14.5	23.5	10	19	8.5	17.5	11.5	20.5
50	20	32	16	28	17.5	27.5	16.5	28.5	14	24	10.5	22.5	13.5	25.5
63	18.5	33.5	14.5	29.5	16	29	15	30	12.5	25.5	8	24	12	27

Anm.) Überprüfen Sie vor der endgültigen Einstellung des Signalgebers zunächst die Betriebsbedingungen.

Doppelwirkend, Standardkolbenstange **CG1**

Standard Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1W**

Einflächwirkend, Federkraft eingeleitet **CG1**

verdrehsichere Kolbenstange Doppelwirkend, Standardkolbenstange **CG1K**

verdrehsichere Kolbenstange Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1KW**

Direktmontage Doppelwirkend, Standardkolbenstange **CG1R**

Signalgeber

Bestelloptionen

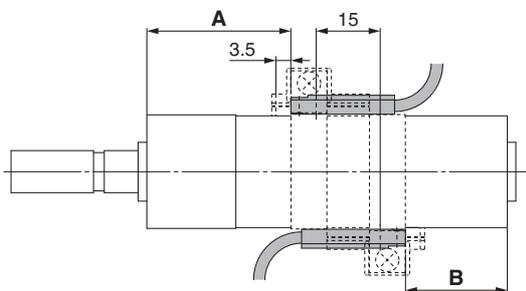
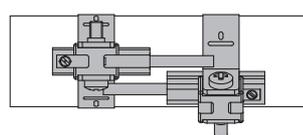
Mindesthub für Signalgebermontage

n: Anzahl der Signalgeber [mm]

Signalgebermodell	Anzahl Signalgeber				
	mit 1 Stk.	mit 2 Stk.		mit n Stk.	
		verschiedene Flächen	gleiche Fläche	verschiedene Flächen	gleiche Fläche
D-M9□	5	15 Anm. 1)	40 Anm. 1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) ^{Anm. 3)}	$55 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-M9□W	10	15 Anm. 1)	40 Anm. 1)	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) ^{Anm. 3)}	$55 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-M9□A	10	25	40 Anm. 1)	$25 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) ^{Anm. 3)}	$60 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-A9□	5	15	30 Anm. 1)	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) ^{Anm. 3)}	$50 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-M9□V	5	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) ^{Anm. 3)}	$35 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-A9□V	5	15	25	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) ^{Anm. 3)}	$25 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-M9□WV D-M9□AV	10	20	35	$20 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) ^{Anm. 3)}	$35 + 35 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-C7□ D-C80	5	15	50	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) ^{Anm. 3)}	$50 + 45 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-H7□ D-H7□W D-H7BA D-H7NF	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) ^{Anm. 3)}	$60 + 45 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-C73C D-C80C D-H7C	5	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) ^{Anm. 3)}	$65 + 50 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-B5□ D-B64 D-G5□ D-K59□	5	15	75	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) ^{Anm. 3)}	$75 + 55 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
D-B59W	10	20	75	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) ^{Anm. 3)}	$75 + 55 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)

Anm. 1) Signalgebermontage

Anm. 3) Wenn „n“ eine ungerade Zahl ist, wird für die Berechnung die auf diese Zahl folgende gerade Zahl verwendet.

Signalgebermodell	mit 2 Signalgebern	
	verschiedene Flächen	gleiche Fläche
	 <p>Die korrekte Signalgeberposition befindet sich auf 3.5 mm von der Rückseite des Signalgeberhalters.</p>	 <p>Den Signalgeber zum Einbauen leicht in eine Richtung versetzen (Außenumfang des Zylinderrohres), damit der Signalgeber und das Anschlusskabel sich nicht behindern.</p>
D-M9□ D-M9□W	weniger als Hub 20 Anm. 2)	weniger als Hub 55 Anm. 2)
D-M9□A	weniger als Hub 20 Anm. 2)	weniger als Hub 60 Anm. 2)
D-A9□	—	weniger als Hub 50 Anm. 2)

Anm. 2) Min. Hub für Signalgebermontagearten, die nicht denen unter Anm. 1 genannten entsprechen.

Signalgeber-Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Signalgebermodell	Kolben-Ø [mm]							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	BMA3-020 (A-Set bestehend aus a, b, c, d)	BMA3-025 (A-Set bestehend aus a, b, c, d)	BMA3-032 (A-Set bestehend aus a, b, c, d)	BMA3-040 (A-Set bestehend aus a, b, c, d)	BMA3-050 (A-Set bestehend aus a, b, c, d)	BMA3-063 (A-Set bestehend aus a, b, c, d)	—	—
D-M9□A(V) <small>Anm. 2)</small>	BMA3-020S (A-Set bestehend aus b, c, d, e)	BMA3-025S (A-Set bestehend aus b, c, d, e)	BMA3-032S (A-Set bestehend aus b, c, d, e)	BMA3-040S (A-Set bestehend aus b, c, d, e)	BMA3-050S (A-Set bestehend aus b, c, d, e)	BMA3-063S (A-Set bestehend aus b, c, d, e)	—	—

a Signalgeber-Befestigungselement (Kunststoff)
transparent (Nylon) Anm. 1)
e weiß (PBT)

b Signalgeber-Halter

c Signalgeber-Montageband

d Signalgeber-Befestigungsschraube

* Das Band (c) ist montiert, so dass sich der hervorstehende Teil auf der Innenseite befindet (Kontaktseite mit dem Rohr).

D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□ D-H7□W D-H7NF	BMA2-020A (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BMA2-025A (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BMA2-032A (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BMA2-040A (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BMA2-050A (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BMA2-063A (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	—	—
D-H7BA	BMA2-020AS (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BMA2-025AS (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BMA2-032AS (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BMA2-040AS (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BMA2-050AS (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BMA2-063AS (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	—	—
D-B5□/B64 D-B59W D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G5BA/G59F D-G5NT D-G5NB	BA-01 (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BA-02 (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BA-32 (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BA-04 (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BA-05 (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BA-06 (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BA-08 (A-Set bestehend aus Band und Schraube)	BA-10 (A-Set bestehend aus Band und Schraube)

Anm. 1) Das Signalgeber-Befestigungselement (aus Nylon) nicht in Umgebungen einsetzen, in denen es Spritzern von Alkohol, Chloroform, Methylamin, Salzsäure oder Schwefelsäure ausgesetzt ist, da es ansonsten beschädigt wird.

Bezüglich anderer Chemikalien bitte SMC kontaktieren.

Anm. 2) Bei der Signalgebermontage die LED-Anzeige auslassen. Da die LED-Anzeige aus der Signalgebereinheit hervorsticht, kann sie beschädigt werden, wenn das Signalgeber-Befestigungselement an ihr befestigt wird.

Set mit Bandmontage-Befestigungselementen/Bestell-Nr.

Set-Bestell-Nr.	Inhalt
BM2-□□□A(S) <small>* S: Schraube aus rostfreiem Stahl</small>	· Signalgeber-Montageband (c) · Signalgeber-Befestigungsschraube (d)
BJ4-1	· Signalgeber-Befestigungselement (weiß/PBT) (e) · Signalgeberhalter (b)
BJ5-1	· Signalgeberhalter (transparent/Nylon) (a) · Signalgeberhalter (b)

[Befestigungsschrauben-Set aus rostfreiem Stahl]

Das folgende Set mit Befestigungsschrauben aus rostfreiem Stahl ist erhältlich den Einsatz in Umgebungen, die derartige Maßnahmen erfordern. (Das Signalgeber-Befestigungselement ist nicht im Lieferumfang enthalten, bitte getrennt bestellen.)

BBA3: Ausführungen D-B5/B6/G5/K5

Anm. 3) Siehe **Leitfaden für Signalgeber** für Details zum Set BBA3.

Wird der Signalgeber D-G5BA ausgeliefert, liegt das Set BBA3 bei.

Standard
 Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1
 Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1W
 Einflächwirkend, Federkraft eingetragene Ausgelenken
CG1
 Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
 verdrehsichere Kolbenstange
 Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1K
 Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1KW
 Direktmontage
 Doppeltwirkend, Standardkolbenstange
CG1R
Signalgeber
Bestelloptionen

Serie CG1

Betriebsbereich

Signalgebermodell	Kolben-Ø							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	4.5	5.0	4.5	5.5	5.0	5.5	—	—
D-A9□	7	6	8	8	8	9	—	—
D-C7/C80 D-C73C/C80C	8	10	9	10	10	11	—	—
D-B5□/B64	8	10	9	10	10	11	11	11
D-B59W	13	13	14	14	14	17	16	18
D-H7□/H7□W D-H7NF/H7BA	4	4	4.5	5	6	6.5	—	—
D-H7C	7	8.5	9	10	9.5	10.5	—	—
D-G5□/G5□W/G59F D-G5BA/K59/K59W	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7
D-G5NT	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7
D-G5NB	35	40	40	45	45	45	45	50

* Die Werte mit Hysterese sind nur Richtwerte; sie sind keine Garantie (es wird von ±30% Abweichung ausgegangen) und je nach Umgebungsbedingungen sind beträchtliche Schwankungen möglich.

Zylinder-Befestigungselement, nach Hub/Signalgeber-Montageflächen

Signalgebermodell	Grundauführung, Fußbefestigung, Flansch, Schwenkbefestigung			Schwenklager		
	mit 1 Stk. (Zylinderkopfseite)	mit 2 Stk. (verschiedene Flächen)	mit 2 Stk. (gleiche Fläche)	mit 1 Stk. (Zylinderkopfseite)	mit 2 Stk. (verschiedene Flächen)	mit 2 Stk. (gleiche Fläche)
Signalgeber-Montagefläche	Anschlussfläche 	Anschlussfläche 	Anschlussfläche 			
Schalterart						
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□	min. Hub 10	Hub 15 bis 44	min. Hub 45	min. Hub 10	Hub 15 bis 44	min. Hub 45
D-C7/C8	min. Hub 10	Hub 15 bis 49	min. Hub 50	min. Hub 10	Hub 15 bis 49	min. Hub 50
D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF	min. Hub 10	Hub 15 bis 59	min. Hub 60	min. Hub 10	Hub 15 bis 59	min. Hub 60
D-C73C/C80C/H7C	min. Hub 10	Hub 15 bis 64	min. Hub 65	min. Hub 10	Hub 15 bis 64	min. Hub 65
D-B5/B6/G5/K5 D-G5□W/K59W/G5BA D-G59F/G5NT	min. Hub 10	Hub 15 bis 74	min. Hub 75	min. Hub 10	Hub 15 bis 74	min. Hub 75
D-B59W	min. Hub 15	Hub 20 bis 74	min. Hub 75	min. Hub 15	Hub 20 bis 74	min. Hub 75

* Die Ausführung mit Schwenklager ist für ø80 und ø100 nicht erhältlich.

Neben den im "Bestellschlüssel" angegebenen Modellen können auch folgende Signalgeber montiert werden.

Siehe "Leitfaden für Signalgeber" für detaillierte Spezifikationen.

Ausführung	Modell	elektrischer Eingang	Merkmale	Verwendbare Kolben-Ø [mm]
Reed-Schalter	D-H7A1, H7A2, H7B	eingegossene Kabel (axial)	—	ø20 bis ø63
	D-H7NW, H7PW, H7BW		Diagnoseanzeige (2-farbig)	
	D-H7BA		wasserfest (2-farbig)	
	D-G5NT		mit Zeitschalter	ø20 bis ø100
elektronischer Signalgeber	D-C73, C76		—	ø20 bis ø63
	D-C80		ohne Betriebsanzeige	
	D-B53	—	ø20 bis ø100	

* Für elektronische Signalgeber sind auch vorverdrahtete Stecker lieferbar. Siehe "Leitfaden für Signalgeber" für nähere Angaben.

* Es sind auch elektronische Signalgeber in drucklos geschlossener Ausführung (NC = b-Kontakt) erhältlich (Modell D-F9G/F9H). Siehe "Leitfaden für Signalgeber" für nähere Angaben.

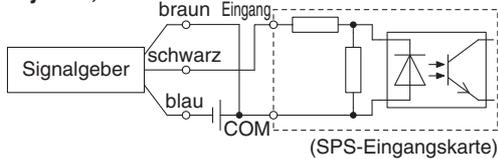
* Elektronische Signalgeber mit großem Erfassungsbereich (D-G5NBL) sind ebenfalls lieferbar. Siehe "Leitfaden für Signalgeber" für nähere Angaben.

Vor der Inbetriebnahme

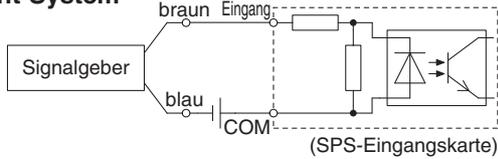
Signalgeberanschlüsse und Beispiele

Spezifizierung für Anschluss an SPS mit COMMON plus

3-Draht-System, NPN

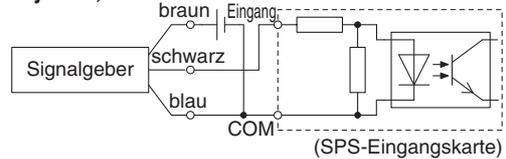


2-Draht-System

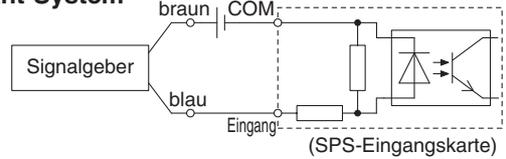


Spezifizierung für Anschluss an SPS mit COMMON minus

3-Draht-System, PNP



2-Draht-System

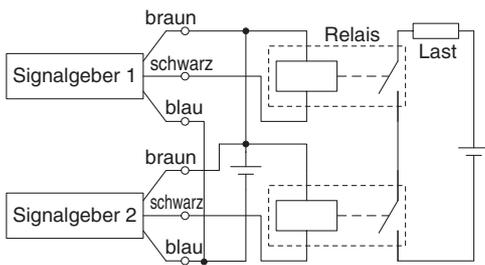


Gemäß den anwendbaren technische Daten für SPS-Eingang anschließen, da die Anschlussmethode je nach Spezifikation des SPS-Eingangs variiert.

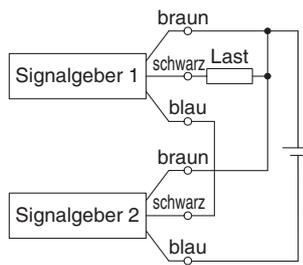
Example of AND (Series) and OR (Parallel) Connection

* Bei der Verwendung von elektronischen Signalgebern, sicherzustellen, dass die Anwendung wird so die Signale für die ersten 50 ms sind ungültig gesetzt.

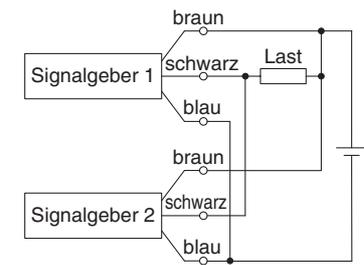
3-Draht, Serielle Schaltung für NPN-Ausgang (mit Relais)



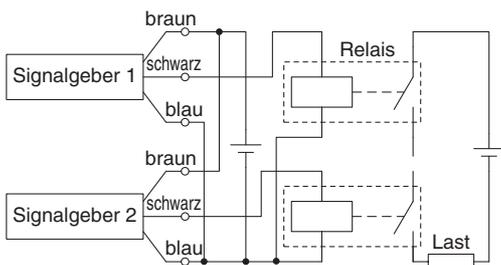
(nur mit Signalgebern)



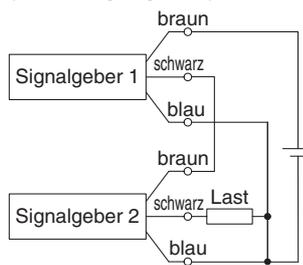
3-Draht, OR-Anschluss für NPN-Ausgang



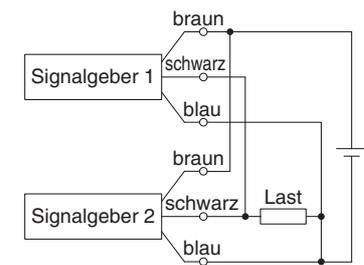
3-Draht, Serielle Schaltung für PNP-Ausgang (mit Relais)



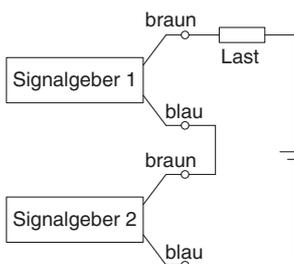
(nur mit Signalgebern)



3-Draht, OR-Anschluss für PNP-Ausgang



2-Draht, AND-Anschluss

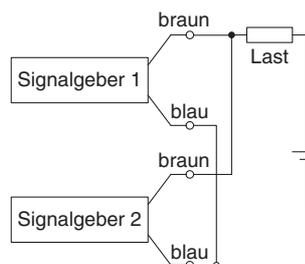


Wenn zwei Signalgeber in Serie geschaltet sind, können Störungen auftreten, da die Betriebsspannung im eingeschalteten Zustand abnimmt. Die LEDs leuchten auf, wenn beide Signalgeber eingeschaltet sind. Signalgeber mit Lastspannung unter 20 V kann nicht verwendet werden.

Betriebsspannung bei ON = Versorgungsspannung – Restspannung x 2 Stk.
= 24 V – 4 V x 2 Stk.
= 16 V

Example: Versorgungsspannung 24 VDC
interner Spannungsabfall Signalgeber 4

2-Draht, OR-Anschluss



(Elektronischer Signalgeber)
Wenn zwei Signalgeber parallel geschaltet sind, können Störungen auftreten, da die Betriebsspannung im ausgeschalteten Zustand ansteigt.

(Reed-Schalter)
Da kein Kriechstrom auftritt, steigt die Betriebsspannung bei Umschalten in die Position OFF nicht an. Abhängig von der Anzahl der eingeschalteten Signalgeber leuchtet die LED jedoch mitunter schwächer oder gar nicht, da der Stromfluss sich aufteilt oder abnimmt.

Betriebsspannung bei OFF = Kriechstrom x 2 Stk. x Lastimpedanz
= 1 mA x 2 Stk. x 3 kΩ
= 6 V

Example: Lastimpedanz 3 kΩ.
Kriechstrom des Signalgebers 1 mA.



SMC informiert Sie über Details zu technischen Daten, Lieferfristen und Preisen.

Simple Specials

Die folgenden Spezialspezifikationen können mit dem Simple-Specials-System als Bestelloptionen bestellt werden. Entsprechende Spezifikationsformulare sind im Druckformat und auf CD-ROM erhältlich. Fragen Sie Ihren SMC-Verkaufsrepräsentanten danach.

Bestell- option	Technische Daten	CG1 (Grundauführung)				
		doppeltwirkend				einfachwirkend
		Standardkolbenstange		durchgehende Kolbenstange		Standardkolbenstange
		elastisch	pneumatisch	elastisch	pneumatisch	elastisch
-XA1 bis 30	geänderte Ausführung des Kolbenstangenendes	●	●	●	●	●

Bestelloptionen

Bestell- option	Technische Daten	CG1 (Grundauführung)				
		doppeltwirkend				einfachwirkend
		Standardkolbenstange		durchgehende Kolbenstange		Standardkolbenstange
		elastisch	pneumatisch	elastisch	pneumatisch	elastisch
-XB6	Hochtemperaturzylinder (-10 bis 150°C)	●	●		●	
-XB7	kältebeständiger Zylinder (-40 bis 70°C)	●				
-XB9	Low-Speed-Zylinder (10 bis 50 mm/s)	●				
-XB13	Low-Speed-Zylinder (5 bis 50 mm/s)	●				
-XC4	mit Abstreifer für hohe Beanspruchung	●	●			
-XC6	aus rostfreiem Stahl	●	●	●	●	●
-XC8	Zylinder mit Hubbegrenzung/Ausführung mit einstellbarer Ausfahrbewegung	●				
-XC9	Zylinder mit Hubbegrenzung/Ausführung mit einstellbarer Einfahrbewegung	●				
-XC10	Mehrstellungszyylinder/durchgehende Kolbenstange	●	●			
-XC11	Mehrstellungszyylinder/Standardkolbenstange	●	●			
-XC12	Tandem-Zylinder	●				
-XC13	Signalgebermontage mit Schiene	●	●	●	●	
-XC20	axialer Druckluftanschluss am Zylinderdeckel	●				
-XC22	Fluorkautschukdichtung	●	●	●	●	
-XC27	Bolzen für Gabelbefestigung und für Gabelgelenk aus rostfreiem Stahl	●	●			
-XC29	Gabelgelenk mit Federstift	●	●			
-XC35	mit Metallabstreifer	●				
-XC37	größerer Drosseldurchmesser am Druckluftanschluss	●		●		
-XC42	zylinderdeckelseitig integrierter Stoßdämpfer	●				
-XC85	Schmierfett für Ausrüstungen in der Lebensmittelverarbeitung	●	●	●	●	
-X446	PTFE-Schmierfett	●				

CG1K (verdrehgesicherte Kolbenstange) doppeltwirkend			CG1R (Direktmontage) doppeltwirkend		Seite
Standardkolbenstange		durchgehende Kolbenstange	Standardkolbenstange		
elastisch	pneumatisch	elastisch	elastisch	pneumatisch	
●	●	●	●	●	Seite 51
CG1K (verdrehgesicherte Kolbenstange) doppeltwirkend			CG1R (Direktmontage) doppeltwirkend		Seite
Standardkolbenstange		durchgehende Kolbenstange	Standardkolbenstange		
elastisch	pneumatisch	elastisch	elastisch	pneumatisch	
					Seite 53
					Seite 53
					Seite 53
					Seite 54
			●	●	Seite 54
●			●		Seite 55
●			●		Seite 56
●					Seite 57
					Seite 58
					Seite 59
●			●		Seite 59 bis 61
●			●		Seite 62
			●		Seite 62
				●	Seite 62
					Seite 63
					Seite 63
					Seite 63
●					Seite 64
			●		Seite 65
				●	Seite 65

Standard	Doppeltwirkend, Standardkolbenstange	CG1
Standard	Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange	CG1W
Standard	Einwirkend, Federkraft eingetragene Ausgelenke	CG1
verdrehgesicherte Kolbenstange	Doppeltwirkend, Standardkolbenstange	CG1K
verdrehgesicherte Kolbenstange	Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange	CG1KW
Direktmontage	Doppeltwirkend, Standardkolbenstange	CG1R
Signalgeber		
Bestelloptionen		

Serie CG1 Simple Specials

Diese Sonderausführungen werden über das Simple-Specials-System abgewickelt.

1 geänderte Ausführung des Kolbenstangenendes

Verwendbare Serien

Serie		Wirkungsweise	Bestelloption für geänderte Ausführung des Kolbenstangenendes	Anm.
CG1-Z	Standardausführung	CG1	Doppeltwirkend, Standardkolbenstange	XA0 bis 30
		CG1W	Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange	XA0 bis 30
	verdrehgesicherte Kolbenstange	CG1K	Doppeltwirkend, Standardkolbenstange	XA0 bis 30
	Ausführung für Direktmontage	CG1R	Doppeltwirkend, Standardkolbenstange	XA0 bis 30

⚠ Sicherheitshinweise

1. Wenn in den Diagrammen keine Angaben zu Abmessungen, Toleranzen oder zur Endbearbeitung gemacht werden, wird von SMC eine passende Anordnung erstellt.
2. Mit "*" gekennzeichnete Standardabmessungen hängen folgendermaßen vom Kolbenstangendurchmesser (D) ab. Die gewünschte Spezialabmessung einsetzen.

- $D \leq 6 \rightarrow D - 1 \text{ mm}$ $6 < D \leq 25 \rightarrow D - 2 \text{ mm}$ $D > 25 \rightarrow D - 4 \text{ mm}$
3. Bei der Ausführung mit durchgehender Kolbenstange und der einfachwirkenden Einfahrbau-Ausführung die Abmessungen bei eingefahrener Kolbenstange angeben.

Bestelloption: A0 	Bestelloption: A1 	Bestelloption: A2 	Bestelloption: A3
Bestelloption: A4 	Bestelloption: A5 	Bestelloption: A6 	Bestelloption: A7
Bestelloption: A8 	Bestelloption: A9 	Bestelloption: A10 	Bestelloption: A11
Bestelloption: A12 	Bestelloption: A13 	Bestelloption: A14 	Bestelloption: A15

<p>Bestelloption: A16</p>	<p>Bestelloption: A17</p>	<p>Bestelloption: A18</p>	<p>Bestelloption: A19</p>
<p>Bestelloption: A20</p>	<p>Bestelloption: A21</p>	<p>Bestelloption: A22</p>	<p>Bestelloption: A23</p>
<p>Bestelloption: A24</p>	<p>Bestelloption: A25</p>	<p>Bestelloption: A26</p>	<p>Bestelloption: A27</p>
<p>Bestelloption: A28</p>	<p>Bestelloption: A29</p>	<p>Bestelloption: A30</p>	

Doppelwirkend, Standardkolbenstange	CG1
Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange	CG1W
Einwirkend, Federkraft eingetragene Ausgelenker	CG1
verdrehsichere Kolbenstange	CG1K
Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange	CG1KW
Direktmontage	CG1R
Signalgeber	
Bestelloptionen	

Serie CG1

Bestelloptionen

SMC informiert Sie über Details zu Abmessungen, technischen Daten und Lieferzeiten.



1 Hochtemperaturzylinder (-10 bis 150°C) Bestelloption -XB6

Druckluftzylinder mit speziellem Dichtungsmaterial und Schmierfett, der unter hohen Temperaturen zwischen 150°C und -10°C eingesetzt werden kann.

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standard Ausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	Außer mit Signalgeber. Zylinder mit elastischer Dämpfung haben keine Dämpfscheibe.

- Anm. 1) Betrieb ohne Schmierung durch einen Öl für pneumatische Systeme.
 Anm. 2) Für Informationen zu abweichenden Wartungsintervallen dieses Zylinders im Vergleich zum Standardzylinder bitte SMC kontaktieren.
 Anm. 3) Die Ausführungen mit eingebautem Magnetring und Signalgeber sind prinzipiell nicht möglich. Für Zylinder mit Signalgebern und hitzebeständige Zylinder mit hitzebeständigen Signalgebern bitte SMC kontaktieren.
 Anm. 4) Die Kolbengeschwindigkeit beträgt zwischen 50 und 500 mm/s.

Bestellschlüssel

Standard-Bestell-Nr.	- XB6
----------------------	-------

hitzebeständiger Zylinder ↓

Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich	-10°C bis 150°C
Dichtungsmaterialien	Fluorkautschuk
Schmierfett	hitzebeständiges Schmierfett
Andere technische Daten als die oben genannten und Abmessungen	wie Standardausführung

⚠️ Warnung Sicherheitshinweise

Rauchen Sie nach dem Hantieren mit dem im Zylinder verwendeten Schmierfett keine Zigaretten usw., da sich dabei gefährliche Gase entwickeln können.

2 kältebeständiger Zylinder (-40 bis 70°C) Bestelloption -XB7

Druckluftzylinder mit speziellem Dichtungsmaterial und Schmierfett, der unter niedrigen Temperaturen bis -40°C eingesetzt werden kann.

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standard Ausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	Außer Ausführung mit pneumatischer Dämpfung und mit Signalgeber. Zylinder mit elastischer Dämpfung haben keine Dämpfscheibe.

- Anm. 1) Betrieb ohne Schmierung durch einen Öl für pneumatische Systeme.
 Anm. 2) Für einen Kältetrockner geeignete Druckluft verwenden, damit keine Feuchtigkeit gefrieren kann.
 Anm. 3) Für Informationen zu abweichenden Wartungsintervallen dieses Zylinders im Vergleich zum Standardzylinder bitte SMC kontaktieren.
 Anm. 4) Signalgeber können nicht montiert werden.
 Anm. 5) Ohne Dämpfung.
 Die Kolbengeschwindigkeit beträgt zwischen 50 und 500 mm/s.

Bestellschlüssel

Standard-Bestell-Nr.	- XB7
----------------------	-------

kältebeständiger Zylinder ↓

Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich	-40°C bis 70°C
Dichtungsmaterial	Nitrilkautschuk mit niedriger Konzentration
Schmierfett	kältebeständiges Schmierfett
Signalgeber	nicht verwendbar
Abmessungen	wie Standardausführung
Zusätzliche Spezifikationen	wie Standardausführung

⚠️ Warnung Sicherheitshinweise

Rauchen Sie nach dem Hantieren mit dem im Zylinder verwendeten Schmierfett keine Zigaretten usw., da sich dabei gefährliche Gase entwickeln können.

3 Low-Speed-Zylinder (10 bis 50 mm/s) Bestelloption -XB9

Sogar bei Geschwindigkeiten von weniger als 10 bis 50 mm/s treten keine Stick-Slip-Effekte auf und der Zylinder läuft leichtgängig.

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standard Ausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit Faltenbalg und mit pneumatischer Dämpfung

Anm.) Betrieb ohne Schmierung durch einen Öl für pneumatische Systeme.

Bestellschlüssel

Standard-Bestell-Nr.	- XB9
----------------------	-------

Low-Speed-Zylinder ↓

Technische Daten

Kolbengeschwindigkeit	10 bis 50 mm/s
Abmessungen	wie Standardausführung
Zusätzliche Spezifikationen	wie Standardausführung

⚠️ Warnung Sicherheitshinweise

Rauchen Sie nach dem Hantieren mit dem im Zylinder verwendeten Schmierfett keine Zigaretten usw., da sich dabei gefährliche Gase entwickeln können.

4 Low-Speed-Zylinder (5 bis 50 mm/s)

Bestelloption
-XB13

Sogar bei Geschwindigkeiten von weniger als 10 bis 50 mm/s treten keine Stick-Slip-Effekte auf und der Zylinder läuft leichtgängig.

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit Faltenbalg und mit pneumatischer Dämpfung

Anm. 1) Betrieb ohne Schmierung durch einen Öler für pneumatische Systeme.
Anm. 2) Zur Geschwindigkeitssteuerung bei geringen Geschwindigkeiten ein Drosselrückschlagventil verwenden. (Serie AS-FM/AS-M)

Bestellschlüssel

Standard-Bestell-Nr.	- XB13
----------------------	--------

Low-Speed-Zylinder

Technische Daten

Kolbengeschwindigkeit	5 bis 50 mm/s
Abmessungen	wie Standardausführung
Zusätzliche Spezifikationen	wie Standardausführung

⚠ Warnung Sicherheitshinweise

Rauchen Sie nach dem Hantieren mit dem im Zylinder verwendeten Schmierfett keine Zigaretten usw., da sich dabei gefährliche Gase entwickeln können.

5 mit Abstreifer für hohe Beanspruchung

Bestelloption
-XC4

Mit dem Abstreifer für hohe Beanspruchung, der als Abstreifring dient, ist diese Serie ideal zum Einsatz in harten Umgebungen, in denen die Zylinder Staub, Schmutz und Sand ausgesetzt sind, wie beispielsweise in Gießanlagen, Baumaschinen, Industriefahrzeugen usw.

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	nur ø32 bis ø63

Bestellschlüssel

Standard-Bestell-Nr.	- XC4
----------------------	-------

mit Abstreifer für hohe Beanspruchung
(SCB-Abstreifer)

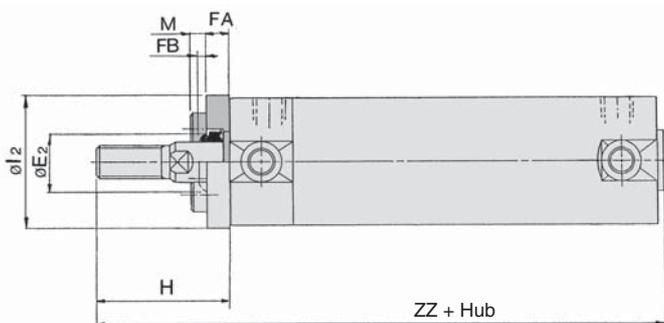
Technische Daten: wie Standardausführung

⚠ Achtung

Abstreifer für hohe Beanspruchung nicht austauschen.

- Da die Abstreifer für hohe Beanspruchung eingepresst wurden, müssen sie mit dem Abstreifer-Befestigungselement ausgetauscht werden.

Abmessungen



Kolben-Ø	E ₂	FA	FB	M	l ₂	H	ZZ
32	17	8	3	5	38	48	121
40	21	8	3	6	48	58	138
50	26	9	3	8	59	66	158
63	26	9	3	10	72	66	158

- * Alle sonstigen Abmessungen entsprechen denen der doppeltwirkenden Grundausführung mit Standardkolbenstange.
- * Bei den Ausführungen mit Fußbefestigung und Flansch vorn ist das Befestigungselement bei Lieferung zwischen dem Zylinder und dem Abstreifer eingeklemmt und verschraubt. Bei den anderen Ausführungen ist es im selben Paket enthalten (nicht montiert).

Langhub	ZZ
	129
	147
	170
	170

6 aus rostfreiem Stahl

Bestelloption
-XC6

Für Einsatzbereiche, in denen das Risiko von Rostbildung und Korrosion aufgrund des Eintauchens in Wasser besteht.

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange einfachwirkend (Federkraft eingefahren)
	Ausführung mit durchgehender Kolbenstange	CG1W	doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange
	Ausführung für Direktmontage	CG1R	doppeltwirkend, Standardkolbenstange

Bestellschlüssel

Standard-Bestell-Nr.	- XC6
----------------------	-------

aus rostfreiem Stahl

Technische Daten

Komponenten aus rostfreiem Stahl	Kolbenstange, Kolbenstangenmutter
Andere technische Daten als die oben genannten und Abmessungen	wie Standardausführung

Standard CG1
 Standard CG1W
 Standard CG1
 Standard CG1K
 Standard CG1KW
 Standard CG1R
 Signalgeber
 Bestelloptionen

7 Zylinder mit Hubbegrenzung/Ausführung mit einstellbarer Ausfahrbewegung

Der Ausfahrhub des Zylinders kann über einen Hubbegrenzungsmechanismus auf der Zylinderdeckelseite begrenzt werden.

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend	außer mit pneumatischer Dämpfung
	verdrehsichere Kolbenstange	CG1K	doppeltwirkend	außer mit pneumatischer Dämpfung
	Ausführung für Direktmontage	CG1R	doppeltwirkend	außer mit pneumatischer Dämpfung

Technische Daten

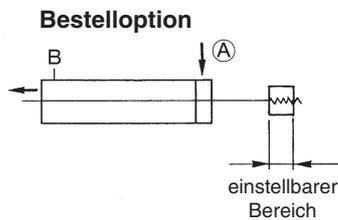
Hubbegrenzungssymbol	A	B
Hub-Einstellbereich [mm]	0 bis 25	0 bis 50
Zusätzliche Spezifikationen	wie Standardausführung	

Bestellschlüssel

CG1 **Montageart** **Ausführung** **Kolben-Ø** - **Hub** **Hubbegrenzungssymbol** **Z - XC8**

* außer Ausführung mit Schwenkbefestigung

Zylinder mit Hubbegrenzung/Ausführung mit einstellbarer Ausfahrbewegung

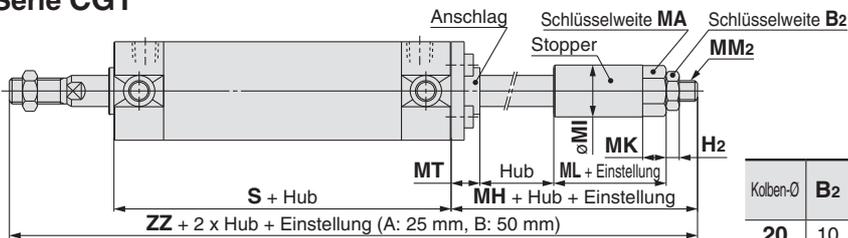


⚠ Warnung Sicherheitshinweise

1. Wenn sich während des Zylinderbetriebs etwas zwischen dem Anschlag zur Hubbegrenzung und dem Zylindergehäuse verfängt, kann es zu Verletzungen oder Beschädigungen an Peripheriegeräten kommen. Daher müssen geeignete Vorsichtsmaßnahmen installiert werden, wie z. B. eine Schutzabdeckung.
2. Beim Einstellen des Hubs die Schlüsselansatzfläche des Anschlags vor dem Lösen der Gegenmutter mit einem Schraubenschlüssel o. Ä. sichern. Wenn die Mutter ohne Sicherung des Anschlags gelöst wird, könnte sich die Verbindungsstelle zwischen Last und Kolbenstange bzw. zwischen Kolbenstange und Last- und Anschlagsseite zuerst lösen. Dies kann einen Unfall oder Funktionsstörungen zur Folge haben.

Abmessungen (Andere Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung.)

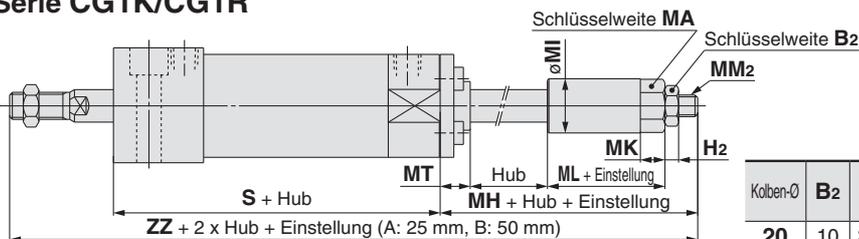
Serie CG1



Kolben-Ø	B ₂	H ₂	MA	MH	MI	MK	ML	MM ₂	MT	S	ZZ
20	10	3.6	12	38	14	7	18	M6 x 1	9	77	150
25	13	5	17	41	20	9	18	M8 x 1.25	11	77	158
32	13	5	17	41	20	9	18	M8 x 1.25	11	79	160
40	17	6	19	47	25	10	24	M10 x 1.25	11	87	184
50	19	8	24	60	32	13	32	M14 x 1.5	11	102	220
63	19	8	24	60	32	13	32	M14 x 1.5	13	102	220

* Bei der Ausführung mit Fußbefestigung ist die Fußbefestigung bei Lieferung zwischen dem Zylinder und dem Anschlag eingeklemmt und verschraubt. Bei den anderen Ausführungen ist es im selben Paket enthalten (nicht montiert).

Serie CG1K/CG1R



Kolben-Ø	B ₂	H ₂	MA	MH	MI	MK	ML	MM ₂	MT	S	ZZ
20	10	3.6	12	38	14	7	18	M6 x 1	9	83	148
25	13	5	17	41	20	9	18	M8 x 1.25	11	85	158
32	13	5	17	41	20	9	18	M8 x 1.25	11	91	164
40	17	6	19	47	25	10	24	M10 x 1.25	11	103	189
50	19	8	24	60	32	13	32	M14 x 1.5	11	120	225
63	19	8	24	60	32	13	32	M14 x 1.5	13	126	231

8 Zylinder mit Hubbegrenzung/Ausführung mit einstellbarer Einfahrbewegung **-XC9**

Der Einfahrhub des Zylinders kann mittels einer Einstellschraube eingestellt werden.

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standard Ausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer Ausführung mit Schwenkbefestigung und mit pneumatischer Dämpfung
	verdrehsichere Kolbenstange	CG1K	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer Ausführungen mit Flansch vorn und Schwenkbefestigung und mit pneumatischer Dämpfung
	Ausführung für Direktmontage	CG1R	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit pneumatischer Dämpfung

Technische Daten

Hubbegrenzungssymbol	A	B
Hub-Einstellbereich [mm]	0 bis 25	0 bis 50
Zusätzliche Spezifikationen	wie Standardausführung	

Bestellschlüssel

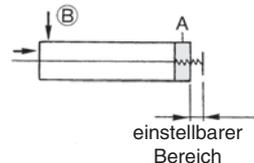
CG1 **Montageart** **Ausführung** **Kolben-Ø** - **Hub** **Hubbegrenzungssymbol** **Z - XC9**

* außer Ausführung mit Schwenkbefestigung

Zylinder mit Hubbegrenzung/Ausführung mit einstellbarer Einfahrbewegung



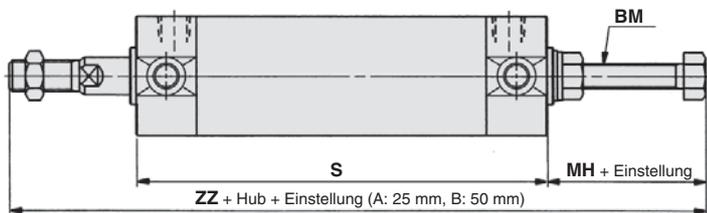
Bestelloption



⚠ Warnung Sicherheitshinweise

- Wenn der Anschlagbolzen über den zulässigen Wert hinaus gelöst wird, während der Zylinder unter Druck steht, kann der Bolzen oder Luft herausschießen, wodurch es zu Verletzungen oder Beschädigungen an Peripheriegeräten kommen kann.
- Den Hub einstellen, wenn der Zylinder nicht unter Druck steht. Bei Einstellungen unter Druck könnte sich die Dichtung des Einstellbereichs verformen, was zu Druckluftleckagen führen kann.

Abmessungen (Andere Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung.)



Kolben-Ø	BM	S	elastische Dämpfung	
			MH	ZZ
20	M6 x 1	77	23	135
25	M6 x 1	77	23	140
32	M8 x 1.25	79	25	144
40	M12 x 1,75	87	40	177
50	M12 x 1,75	102	33	193
63	M16 x 2	102	40	200

- * Bei der Ausführung mit Fußbefestigung ist es bei Lieferung montiert. Bei den anderen Ausführungen ist es im selben Paket enthalten (nicht montiert).
- * Alle anderen Abmessungen als die o. g. entsprechen denen der Langhubausführung der Serie CG1.

Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1**

Standard **CG1W**

Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1**

Einachswirkend, Federkraft eingeleitete Kolbenstange **CG1**

verdrehsichere Kolbenstange **CG1K**

Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1KW**

Direktmontage **CG1R**

Signalgeber

Bestelloptionen

9 Mehrstellungszyylinder/durchgehende Kolbenstange

Zwei Zylinder werden mit den Rückseiten zueinander montiert kombiniert eingesetzt; dadurch können die beiden Zylinderhubbewegungen in drei Schritten kontrolliert werden.

Verwendbare Serien

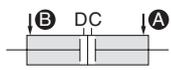
Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	
	verdrehsichere Kolbenstange	CG1K	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit pneumatischer Dämpfung



Bestellschlüssel

CG1 **Montageart** **Ausführung** **Kolben-Ø** - **Hub A** **Suffix** + **Hub B** **Suffix** **Z - XC10**
 Mehrstellungszyylinder

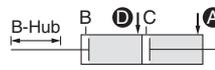
Funktion



Wenn den Anschlüssen **A** und **B** Druckluft zugeführt wird, fahren sowohl Hub A als auch B ein.



Wenn den Anschlüssen **B** und **C** Druckluft zugeführt wird, fährt Hub A aus.

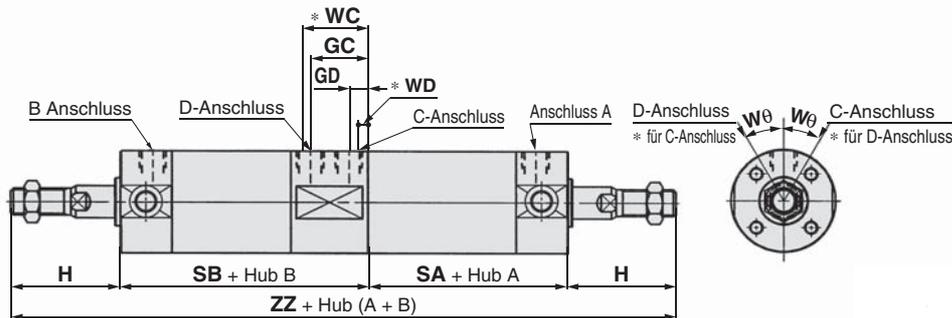


Wenn den Anschlüssen **A** und **D** Druckluft zugeführt wird, fährt Hub B aus.



Wenn den Anschlüssen **C** und **D** Druckluft zugeführt wird, fahren sowohl Hub A als auch B aus.

Abmessungen (Andere Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung.)



[mm]

Kolben-Ø	GC	GD	H	SA	SB	W _θ	pneumatische Dämpfung		ZZ
							WC	WD	
20	20.5 (21)	8.5 (9)	35	56.5 (56)	85.5 (86)	30°	(25)	(5)	212
25	21	9	40	56	86	30°	(25)	(5)	222
32	23	9	40	58	90	30°	(27)	(5)	228
40	23.5 (25)	7.5 (9)	50	66.5 (66)	97.5 (98)	20°	(29)	(5)	264
50	29	13	58	75 (76)	117 (116)	20°	(33)	(9)	308
63	28	12	58	76	116 (116)	20°	(32)	(8)	308

* (): mit pneumatischer Dämpfung

11 Tandem-Zylinder

Zwei Zylinder werden hintereinander angeschlossen und ermöglichen so eine Verdoppelung der Zylinderkraft.

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit pneumatischer Dämpfung

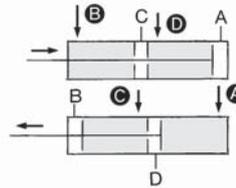
Bestellschlüssel

Standard-Bestell-Nr. = **XC12**
Tandem-Zylinder



Technische Daten: wie Standardausführung

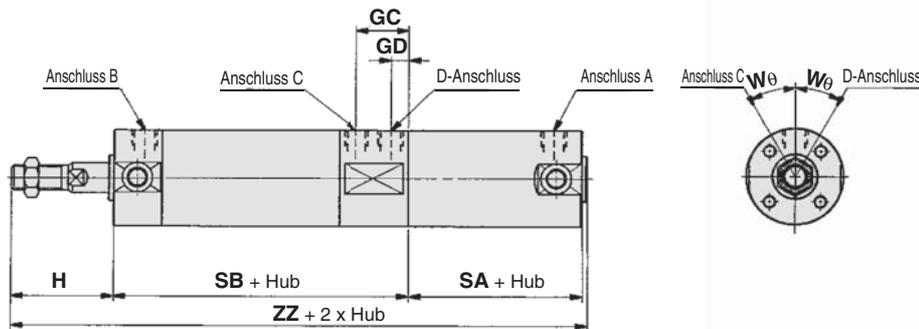
Funktion



Wenn die Anschlüsse **B** und **D** mit Druckluft versorgt werden, wird die Ausgangskraft im Einfahrhub verdoppelt.

Wenn die Anschlüsse **A** und **C** mit Druckluft versorgt werden, wird die Ausgangskraft im Ausfahrhub verdoppelt.

Abmessungen (Andere Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung.)



Kolben-Ø	GC	GD	H	SA	SB	W _θ	ZZ
20	21	9	35	48	87	30°	172
25	21	9	40	48	87	30°	177
32	23	9	40	50	91	30°	183
40	25	9	50	56	100	20°	208
50	29	13	58	63	108	20°	241
63	28	12	58	64	117	20°	241

* Für lange Hublängen bitte SMC kontaktieren (ø20: 201 mm oder mehr, ø25 bis ø63: 301 mm oder mehr) da die SA-Abmessungen und die ZZ-Abmessungen von den Abmessungen der obigen Tabelle abweichen.

12 Signalgebermontage mit Schiene

Zylinder mit Schiene für Signalgeber, um zusätzliche Signalgeber neben der Standardmethode montieren zu können (Bandmontage).

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standard Ausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer Ausführung mit Schwenklager und Grundauführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde) *Ausführung Z
	durchgehende Kolbenstange Ausführung	CG1W	doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange	außer Ausführung mit Schwenklager und Grundauführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde) *Ausführung Z
	verdrehsichere Kolbenstange	CG1K	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer Ausführung mit Schwenklager und Grundauführung (ohne Schwenklagerbefestigung mit Innengewinde) *Ausführung Z
	Ausführung für Direktmontage	CG1R	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit pneumatischer Dämpfung

Bestellschlüssel

CDG1 Standard-Bestell-Nr. = **XC13A**

Schieneinbaurichtung

XC13A	Montage auf der rechten Seite von der Kolbenstange aus gesehen, wenn die Anschlüsse nach oben zeigen.
XC13B	Montage auf der linken Seite von der Kolbenstange aus gesehen.



Verwendbare Signalgeber

Schieneinbaurichtung	elektronischer Signalgeber	D-M9□/M9□V, D-M9□W/M9□WV, D-M9□A/M9□AV, D-F7□, D-F7□V, D-F7BA, D-F79F, D-F79W, D-F7□WV, D-J79, D-J79C, D-J79W
	Reed-Schalter	D-A7/A8, D-A7□H/A80H, D-A73C/A80C, D-A79W
Signalgeber	Siehe Leitfaden für Signalgeber für nähere Informationen zu Signalgebern.	

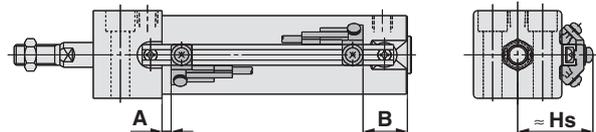
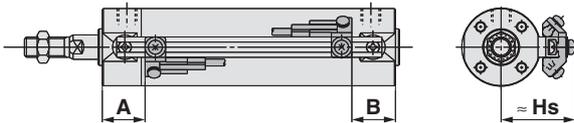
12 Signalgebermontage mit Schiene

Bestelloption
-XC13

Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende) und -Einbauhöhe

Serie CDG1

Serie CDG1R
(ø20 bis ø63)



Korrekte Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende)

Korrekte Signalgeber-Einbaulage/verwendbare Zylinderserie: CDG1-XC13

[mm]

Signalgebermodell Kolben-Ø	D-M9□/D-M9□V D-M9□W/D-M9□WV D-M9□A/D-M9□AV		D-F7□/F79F/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/J79W/F7□WV		D-F7BA/F7ABV D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C		D-F7NT		D-A7□ D-A80		D-A79W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	31.5	22.5 (30.5)	30.5	21.5 (29.5)	35.5	26.5 (34.5)	30	21 (29)	27.5	18.5 (26.5)		
25	31	23 (31)	30	22 (30)	35	27 (35)	29.5	21.5 (29.5)	27	19 (27)		
32	32.5	23.5 (31.5)	31.5	22.5 (30.5)	36.5	27.5 (35.5)	31	22 (30)	28.5	19.5 (27.5)		
40	37.5	25.5 (34.5)	36.5	24.5 (33.5)	41.5	29.5 (38.5)	36	24 (33)	33.5	21.5 (30.5)		
50	44.5	30.5 (42.5)	43.5	29.5 (41.5)	49	34.5 (46.5)	43	29 (41)	40.5	26.5 (38.5)		
63	43	32 (44)	42	31 (43)	47	36 (48)	41.5	30.5 (42.5)	39	28 (40)		
80	56	37 (51)	55	36 (50)	60	41 (55)	54.5	35.5 (49.5)	52	33 (47)		
100	55	38 (52)	54	37 (51)	59	42 (56)	53.5	36.5 (50.5)	51	34 (48)		

Anm. 1) () : Für Langhub

Anm. 2) Vor der endgültigen Einstellung des Signalgebers zunächst die Betriebsbedingungen prüfen.

Korrekte Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Hubende)

Korrekte Signalgeber-Einbaulage/verwendbare Zylinderserie: CDG1R-XC13

[mm]

Signalgebermodell Kolben-Ø	D-M9□/D-M9□V D-M9□W/D-M9□WV D-M9□A/D-M9□AV		D-F7□/F79F/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/J79W/F7□WV		D-F7BA/F7ABV D-A72/A7□H/A80H D-A73C/A80C		D-F7NT		D-A7□ D-A80		D-A79W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	10.5	22.5	9.5	21.5	14.5	26.5	9	21	6.5	18.5		
25	10	23	9	22	14	27	8.5	21.5	6	19		
32	11.5	23.5	10.5	22.5	15.5	27.5	10	22	7.5	19.5		
40	16.5	25.5	15.5	24.5	20.5	29.5	15	24	12.5	21.5		
50	18.5	30.5	17.5	29.5	22.5	34.5	17	29	14.5	26.5		
63	17	32	16	31	21	36	15.5	30.5	13	28		

Anm.) Vor der endgültigen Einstellung des Signalgebers zunächst die Betriebsbedingungen prüfen.

Einbauhöhe des Signalgebers

[mm]

Signalgebermodell Kolben-Ø	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV D-F7□/F79F D-J79/F7NT D-F7□W/J79W/F7BA	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A7□ D-A80	D-A73C D-A80C	D-A79W
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
20	26.5	29	32	25.5	32.5	28
25	29	31.5	34.5	28	35	30.5
32	32.5	35	38	31.5	38.5	34
40	36.5	39	42	35.5	42.5	38
50	42	44.5	47.5	41	48	43.5
63	49	51.5	54.5	48	55	50.5
80	59	61.5	64.5	58	65	60.5
100	69.5	72	75	68.5	75.5	71

Doppelwirkend, Standardkolbenstange
CG1

Standard
Doppelwirkend, durchgehende Kolbenstange
CG1W

Einachswirkend, Federkraft eingeregelt
CG1

verdrehsichere Kolbenstange
Doppelwirkend, Standardkolbenstange
CG1K

Direktmontage
Doppelwirkend, Standardkolbenstange
CG1R

CG1KW

Signalgeber

Bestelloptionen

12 Signalgebermontage mit Schiene

Mindesthub für Signalgebermontage

Signalgebermodell	Anzahl Signalgeber		
	1	2 gleiche Fläche	n (n: Anzahl der Signalgeber gleiche Fläche)
D-M9□/M9□V D-F7□V D-J79C	5	5	$10 + 10(n - 2)$ (n = 4, 6 ...) Anm.)
D-M9□WV D-M9□AV D-F7□WV D-F7BAV D-A79W	10	15	$10 + 15(n - 2)$ (n = 4, 6 ...) Anm.)
D-M9□W D-M9□A	10	15	$15 + 15(n - 2)$ (n = 4, 6 ...) Anm.)
D-F7□ D-J79	5	5	$15 + 15(n - 2)$ (n = 4, 6 ...) Anm.)
D-F7□W/J79W D-F7BA D-F79F/F7NT	10	15	$15 + 20(n - 2)$ (n = 4, 6 ...) Anm.)
D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	5	10	$15 + 10(n - 2)$ (n = 4, 6 ...) Anm.)
D-A7□H D-A80H	5	10	$15 + 15(n - 2)$ (n = 4, 6 ...) Anm.)

Anm.) Wenn „n“ eine ungerade Zahl ist, wird für die Berechnung die auf diese Zahl folgende gerade Zahl verwendet. Als kleinste gerade Zahl kann jedoch 4 verwendet werden. Dementsprechend wird 4 bei der Berechnung eingesetzt, wenn „n“ eine Zahl zwischen 1 und 3 ist.

Signalgeber-Befestigungselemente/Bestell-Nr.

Signalgebermodell	Kolben-Ø [mm]
	ø20 bis ø100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV	BQ2-012
D-M9□A/M9□AV	BQ2-012S

Anm. 1) Bei Bestellung anderer Signalgeber als die o. g. Ausführungen D-M9□□□ und D-F7BA(V) die Signalgeber-Befestigungselemente BQ-1 separat bestellen.

Anm. 2) Beim Hinzufügen der Ausführung D-M9□A(V) ein Set mit rostfreien Schrauben BBA2 zusammen mit BQ2-012S separat bestellen.
Beim Hinzufügen des Signalgebers D-F7BA(V) ein Set mit rostfreien Schrauben BBA2 separat bestellen.

Betriebsbereich

Signalgebermodell	Kolben-Ø							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	4	4	5	4	5.5	6.5	7.5	7
D-F7□/F79F/F7□V D-J79/J79C D-F7□W/J79W/F7□WV D-F7BA/F7BAV D-F7NT	4.5	4	4.5	5	5	6	6	6
D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	9	9	10	11	11	13.5	13	13.5
D-A79W	11	11	13	14	14	16.5	16	16.5

* Die Werte mit Hysterese sind nur Richtwerte; sie sind keine Garantie. (Es wird von ±30% Abweichung ausgegangen.) Je nach Umgebungsbedingungen sind beträchtliche Schwankungen möglich.

13 axialer Druckluftanschluss am Zylinderdeckel

Bestelloption
-XC20

Änderung der Anschlussposition hinten in axiale Richtung. (Der Standardanschluss hinten wird mit einer Innensechskantschraube verschlossen.)

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standard Ausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit pneumatischer Dämpfung
	verdrehgesicherte Kolbenstange	CG1K	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit pneumatischer Dämpfung
	Direktmontage Ausführung	CG1R	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit pneumatischer Dämpfung

Bestellschlüssel

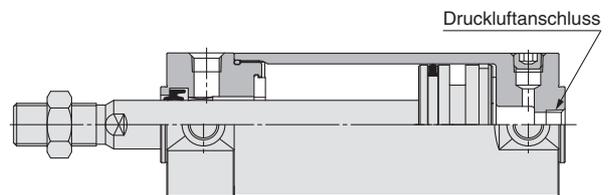
Standard-Bestell-Nr.	- XC20
----------------------	--------

axialer Druckluftanschluss am Zylinderdeckel

Technische Daten: wie Standardausführung

* Das Drosselrückschlagventil verwenden, da die Hinterseite nicht mit einer Drossel ausgestattet ist.

Konstruktion



Kolben-Ø [mm]	Anschlussgröße
20, 25, 32, 40	Rc1/8
50, 63	Rc1/4

* Die Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung mit Ausnahme der Anschlussgröße.

14 Fluorkautschukdichtung

Bestelloption
-XC22

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standard Ausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	Zylinder mit elastischer Dämpfung haben keine Dämpfscheibe.
	Ausführung mit durchgehender Kolbenstange	CG1W	doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange	Zylinder mit elastischer Dämpfung haben keine Dämpfscheibe.
	Ausführung für Direktmontage	CG1R	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	Zylinder mit elastischer Dämpfung haben keine Dämpfscheibe.

Bestellschlüssel

Standard-Bestell-Nr.	- XC22
----------------------	--------

Fluorkautschukdichtung

Technische Daten

Dichtungsmaterial	Fluorkautschuk
Umgebungstemperatur Bereich	mit Signalgeber Anm. 1): -10°C bis 60°C (kein Gefrieren) ohne Signalgeber : -10°C bis 70°C
Andere technische Daten und Abmessungen als die o. g.	wie Standardausführung

Anm. 1) Wenden Sie sich vor der Verwendung an SMC, da möglicherweise die Art der eingesetzten Chemikalien und die Betriebstemperatur einen Einsatz dieses Produkts nicht zulassen.

Anm. 2) Es können auch Zylinder mit Signalgebern hergestellt werden, Die Einzelbestandteile der Signalgeber (Hauptteil, Befestigungselement, eingebauter Magnetring) entsprechen jedoch den Standardprodukten.

Bitte wenden Sie sich vor der Verwendung an SMC, um abzuklären, ob sie für die jeweilige Betriebsumgebung geeignet sind.

15 Bolzen für Gabelbefestigung und für Gabelgelenk aus rostfreiem Stahl

Bestelloption
-XC27

Um ein Rosten der beweglichen Teile der Gabelbefestigung oder des Gabelgelenks zu verhindern, sind Bolzen und Sicherungsring aus rostfreiem Stahl gefertigt.

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange

Technische Daten

Montageart	nur Gabelbefestigung (D), Gabelgelenk
Material des Bolzens und des Sicherungsrings	rostfreier Stahl 304
Zusätzliche Spezifikationen	wie Standardausführung

Bestellschlüssel

CG1D	Standard-Bestell-Nr.	- XC27
	Gabelbefestigung	Bolzen für Gabelbefestigung aus rostfreiem Stahl
Y	G02, G03, G04, G05, G08, G10	- XC27
	Gabelgelenk	Bolzen für Gabelgelenk aus rostfreiem Stahl
IY	G02, G03, G04, G05, G08, G10	- XC27
CD	G02, G25, G03, G04, G05, G06	- XC27
	Bolzen für Gabelbefestigung Bolzen für Gabelgelenk	Bolzen für Gabelbefestigung Bolzen für Gabelgelenk aus rostfreiem Stahl

Standard
CG1W

Standard
CG1

Standard
CG1K

Standard
CG1KW

Standard
CG1R

Standard
Signalgeber

Standard
Bestelloptionen

16 Gabelgelenk mit Federstift

Verhindert ein Lösen des Gabelgelenks

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange

Bestellschlüssel



Technische Daten: wie Standardausführung

Abmessungen: wie Standardausführung

17 mit Metallabstreifer

Frost, Schweißspritzer usw., die sich an der Kolbenstange anlagern, werden entfernt und dadurch die Dichtungen geschützt.

Verwendbare Serien

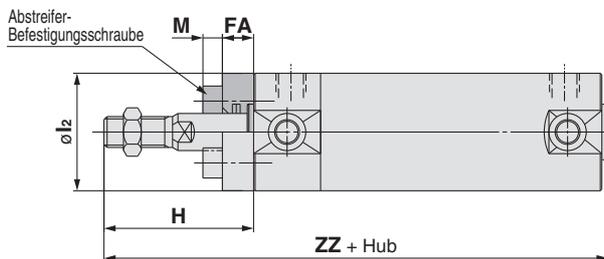
Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit pneumatischer Dämpfung

Bestellschlüssel



Technische Daten: wie Standardausführung

Abmessungen (Andere Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung.)



Kolben-Ø	Hubbereich		FA	H	l ₂	M	ZZ
	Standard	Langhub					
20	bis 200	201 bis 1500	6	39	27	4	110 (118)
25	bis 300	301 bis 1500	6	44	32	5	115 (123)
32	bis 300	301 bis 1500	6	44	38	5	117 (125)
40	bis 300	301 bis 1500	7	54	48	6	134 (143)
50	bis 300	301 bis 1500	7	62	59	8	154 (166)
63	bis 300	301 bis 1500	7	62	72	10	154 (166)

Anm.) (): Langhub

- * Alle sonstigen Abmessungen entsprechen denen der doppeltwirkenden Grundauführung mit Standardkolbenstange.
- * Bei den Ausführungen mit Fußbefestigung und Flansch vorn ist das Befestigungselement bei Lieferung zwischen dem Zylinder und dem Abstreifer eingeklemmt und verschraubt. Bei den anderen Ausführungen ist es im selben Paket enthalten (nicht montiert).
- * Der Langhub zeigt den max. herstellbaren Hub. Für nähere Angaben zu den max. herstellbaren Hübten der jeweiligen Befestigungselemente bitte SMC kontaktieren.

18 größerer Drosseldurchmesser am Druckluftanschluss

Zylinder mit einem größeren Druckluftanschluss als die Standardausführung.

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit pneumatischer Dämpfung * außer ø80, 100
	Ausführung mit durchgehender Kolbenstange	CG1W	doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange	

Bestellschlüssel



Abmessungen (Drosseldurchmesser am Druckluftanschluss) Andere Abmessungen entsprechen denen der Standardausführung.

Kolben-Ø	[mm]	
	mit elastischer Dämpfung	Standardausführung
20	5	(2.1)
25	5	(2.5)
32	6	(3.3)
40	7	(3.9)
50	9	(4.5)
63	9	(5.7)

- * Bei Verwendung eines externen Anschlags darauf achten, dass die Zylinderabdeckung nicht beschädigt wird, wenn der Bereich der kinetischen Energieaufnahme überschritten wird.

19 zylinderdeckelseitig integrierter Stoßdämpfer

Eine Ausführung des Druckluftzylinders der Serie CG1, die mit einem speziellen Stoßdämpfer im Zylinderdeckelbereich ausgestattet ist. Dadurch kann dieser Zylinder bedeutend mehr Energie beim Einfahren des Zylinders aufnehmen als die herkömmliche Ausführung mit pneumatischer Dämpfung.

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit pneumatischer Dämpfung

Bestellschlüssel

Standard-Bestell-Nr. **-XC42**
 zylinderdeckelseitig integrierter Stoßdämpfer

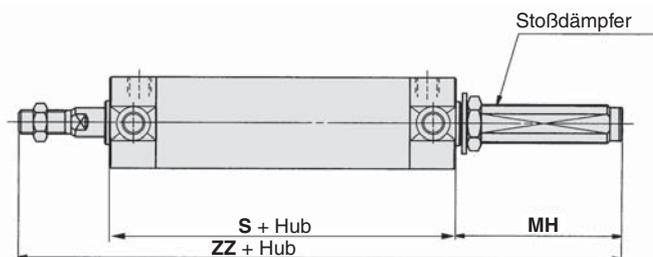


Technische Daten

Kolbengeschwindigkeit	50 bis 1000 mm/s
Zusätzliche Spezifikationen	wie Standardausführung

* Bei den Ausführungen mit Fußbefestigung und Flansch hinten ist das Befestigungselement bei Lieferung angebracht. Bei allen anderen Ausführungen wird es mitgeliefert (nicht montiert).

Abmessungen (Andere Abmessungen entsprechen denen der Langhubausführung der Serie CG1.)



Kolben-Ø	Hubbereich	Stoßdämpfer	S	MH	ZZ	[mm]
20	10 bis 350	RBAC0806	77	23.5	135.5	
25	10 bis 400	RBAC1007	77	31	148	
32	15 bis 450	RBAC1412	79	55	174	
40	15 bis 800	RBAC2015	87	62.5	199.5	
50	15 bis 1200	RBAC2015	102	55.5	215.5	
63	25 bis 1200	RBAC2725	102	92.5	252.5	

* Stoßdämpfer sind Verschleißteile.

Die Spezifikationen der Stoßdämpfer entsprechen denen der Serie RBAC□□□□, wenn ein externer Druck einwirkt, wie z. B. bei einem eingebauten Zylinder, jedoch die Serie RBAC□□□□ verwenden. Die max. Energieaufnahmekapazität kann je nach Betriebsbedingungen geringer sein.

Die Lebensdauer des Stoßdämpfers entspricht nicht der Lebensdauer der CG1-Zylinder. Entnehmen Sie die Austauschintervalle den Produktspezifischen Sicherheitshinweisen der Serie RB.

Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1**

Standard Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1W**

Einachswirkt, Federkraft eingetragene Ausgelenken **CG1**

verdrehsichere Kolbenstange Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1K**

verdrehsichere Kolbenstange Doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange **CG1KW**

Direktmontage Doppeltwirkend, Standardkolbenstange **CG1R**

Signalgeber

Bestelloptionen

20 Schmierfett für Ausrüstungen in der Lebensmittelverarbeitung

Als Schmiermittel wird nahrungsmitteltaugliches Schmierfett verwendet (zertifiziert gemäß NSF-H1).

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	
		CG1W	doppeltwirkend, durchgehende Kolbenstange	
	Ausführung für Direktmontage	CG1R	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	

Bestellschlüssel

Standard-Bestell-Nr. - **XC85**
Schmierfett für Ausrüstungen in der Lebensmittelverarbeitung

⚠ Warnung

Sicherheitshinweise

Rauchen Sie nach dem Hantieren mit dem im Zylinder verwendeten Schmierfett keine Zigaretten usw., da sich dabei gefährliche Gase entwickeln können.

Kann nicht installiert werden

Nahrungsmittelbereich Umgebung, in der zum Verkauf bestimmte Nahrungsmittel in direkten Kontakt mit Zylinderkomponenten kommen.

Spritzbereich Umgebung, in der nicht zum Verkauf bestimmte Nahrungsmittel in direkten Kontakt mit Zylinderkomponenten kommen.

Kann installiert werden

Nicht-Nahrungsmittelbereich Umgebung ohne Kontakt mit Nahrungsmitteln.

Anm. 1) Das Produkt nicht im Nahrungsmittelbereich verwenden. (Siehe Abbildung rechts.)

Anm. 2) Wenn das Produkt in Umgebungen mit Flüssigkeitsspritzern verwendet wird oder eine wasserfeste Funktion für das Produkt erforderlich ist, bitte SMC kontaktieren.

Anm. 3) Betrieb ohne Schmierung durch einen Öler für pneumatische Systeme.

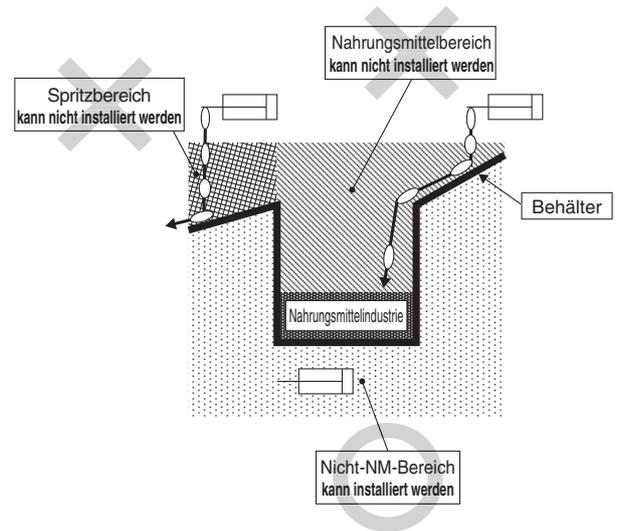
Anm. 4) Folgendes Schmierfett zu Wartungszwecken verwenden.

GR-H-010 (Schmierfett: 10 g)

Anm. 5) Für Informationen zu abweichenden Wartungsintervallen dieses Zylinders im Vergleich zum Standardzylinder bitte SMC kontaktieren.

Technische Daten

Umgebungstemperaturbereich	-1°C bis 70°C
Dichtungsmaterial	Nitrilkautschuk
Schmierfett	Schmierfett für Nahrungsmittel
Signalgeber	Montage möglich
abmessungen	wie Standardausführung
Zusätzliche Spezifikationen	wie Standardausführung



21 PTFE-Schmierfett

Verwendbare Serien

Serie	Beschreibung	Modell	Wirkungsweise	Anm.
CG1-Z	Standardausführung	CG1	doppeltwirkend, Standardkolbenstange	außer mit pneumatischer Dämpfung

Bestellschlüssel

Standard-Bestell-Nr. - **X446**
PTFE-Schmierfett

Technische Daten: wie Standardausführung

Abmessungen: wie Standardausführung

* Wenn Schmierfett zu Wartungszwecken benötigt wird, dieses bitte unter folgender Bestell-Nr. bestellen.

GR-F-005 (Schmierfett: 5 g)

Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Hinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte "**Achtung**", "**Warnung**" oder "**Gefahr**" bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC)*1) und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

-  **Achtung:** **Achtung** verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Warnung:** **Warnung** verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Gefahr:** **Gefahr** verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

- *1) ISO 4414: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Pneumatik
 ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik
 IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
 ISO 10218-1: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen usw.

Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität des Produktes ist die Person, die das System erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.

Da das hier aufgeführte Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird. Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat. Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller angegebenen Teile überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.

Das hier angegebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.

1. Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.
2. Soll das Produkt entfernt werden, überprüfen Sie zunächst die Einhaltung der oben genannten Sicherheitshinweise. Unterbrechen Sie dann die Druckluftversorgung aller betreffenden Komponenten. Lesen Sie die produktspezifischen Sicherheitshinweise aller relevanten Produkte sorgfältig.
3. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produktes oder Fehlfunktionen zu verhindern.

4. Bitte wenden Sie sich an SMC und treffen Sie geeignete Sicherheitsvorkehrungen, wenn das Produkt unter einer der folgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:

1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.

Warnung

2. Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, die nicht für die in diesem Katalog aufgeführten technischen Daten geeignet sind.
3. Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
4. Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

Achtung

1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der Fertigungsindustrie konzipiert.

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt.

Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten zur Verfügung stellen. Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächstgelegene Vertriebsniederlassung.

Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“. Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

Einhaltung von Vorschriften

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den an der Transaktion beteiligten Ländern geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produktes ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.



SMC Corporation (Europe)

Austria	☎ +43 (0)22622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be
Bulgaria	☎ +359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎ +385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎ +45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smc.dk.com
Estonia	☎ +372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	☎ +39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it
Latvia	☎ +371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎ +48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎ +386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎ +34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎ +90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk