

Schwenkantrieb

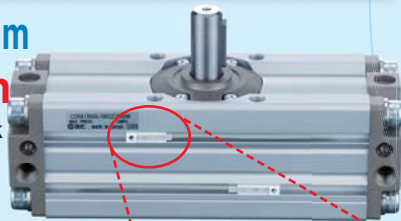
Ø 30, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100

RoHS

Kompakte Signalgeber sind montierbar.
(D-M9□)

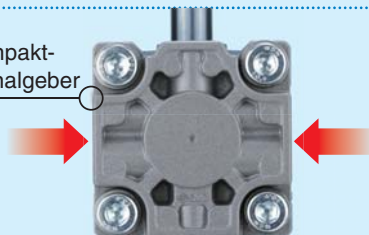
Breite reduziert um
bis zu 14 mm

Weniger Platzbedarf dank Wechsel von Schienenmontage zu Montage mit Befestigungsnut.



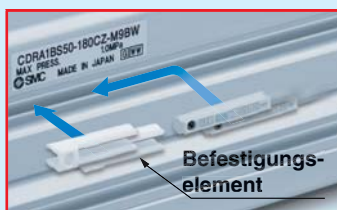
Auf 2 Seiten montierbar

Kompakt-Signalgeber



Signalgeber von vorne montierbar

- Signalgeber können in jeder beliebigen Position von vorne auf der Befestigungsnut montiert werden.
- Signalgeber können im Anschluss an die Installation oder nach Änderungen an der Installation montiert werden.



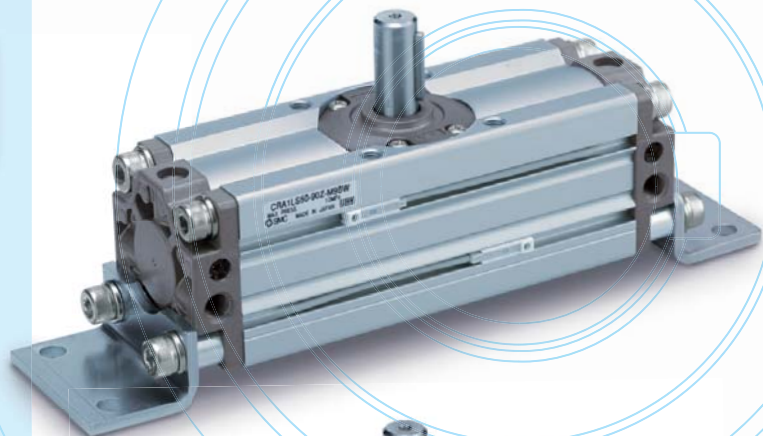
Gewicht um bis zu 14 % reduziert

- Geringes Gehäusegewicht dank geänderter Gehäuse- und Abdeckungsform.

Größe	CRA1 [kg]	Aktuelles Modell [kg]	Verringerung [%]
30	0,27	0,3	10
50	1,3	1,5	13
63	2,2	2,5	12
80	3,9	4,3	10
100	7,3	8,5	14

Kompatibel mit herkömmlichen Modell

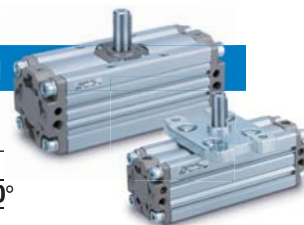
Serie CRA1



Standardausführung

Größe: 30, 50, 63, 80, 100

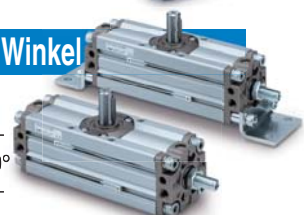
Schwenkwinkel 30 90°, 180°
50 bis 100 90°, 180°, 100°, 190°



Ausführung mit einstellbarem Winkel

Größe: 50, 63, 80, 100

Schwenkwinkel 50 bis 100 90°, 180°, 100°, 190°



CAT.EUS20-232C-DE

Standardausführung

Die Dämpfungsdichtung ist jetzt austauschbar.

Die Dämpfungsdichtung ist jetzt austauschbar.
(Beim bestehenden Modell nicht möglich. Nur Dämpfungsdichtung)

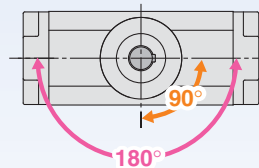
Ersatz-
teile

- Gleitführung
- Zylinderrohrdichtung
- Kolbendichtung
- Spannstift
- Dämpfungsdichtung (Neu)

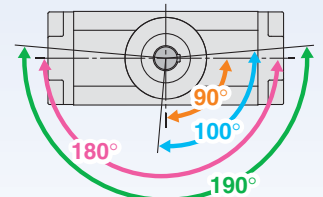
Austauschbar mit dem bestehenden Modell

Die Außenabmessungen, der Wellendurchmesser und die Montageabmessungen sind mit dem bestehenden Modell austauschbar.

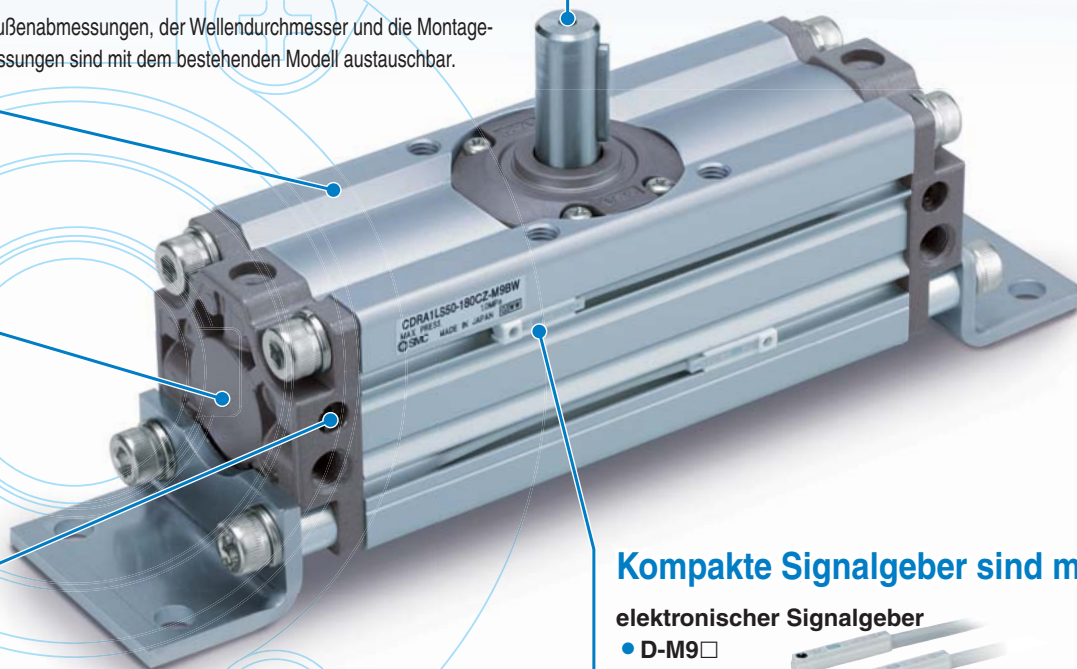
Schwenkwinkel



Größe 30



Größe 50 bis 100



Kompakte Signalgeber sind montierbar.

elektronischer Signalgeber

- D-M9□
- D-M9□W

Reed-Schalter

- D-A9□



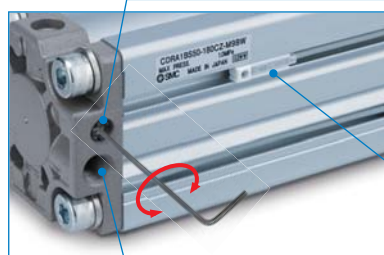
Einfache Einstellung der Dämpfungseinstelldrossel

- Die Form der Dämpfungseinstelldrossel wurde geändert, so dass sie jetzt einfach mit Hilfe eines Sechskantschlüssels eingestellt werden kann.
- Kein Überstand aus dem Gehäuse.
- Der Sicherungsring schützt vor dem Herausfallen.

Anschluss, Dämpfungseinstelldrossel und Signalgeber befinden sich auf derselben Seite. Benutzerfreundlich.

* Die Dämpfungseinstelldrossel kann nicht bei der Niederdruckhydraulik-Ausführung montiert werden.

mit Sicherungsring für Dämpfungseinstelldrossel



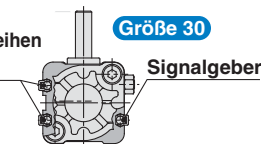
Signalgeber

Anschluss

Auf 2 Seiten montierbar.

Signalgeber können in zwei Reihen montiert werden

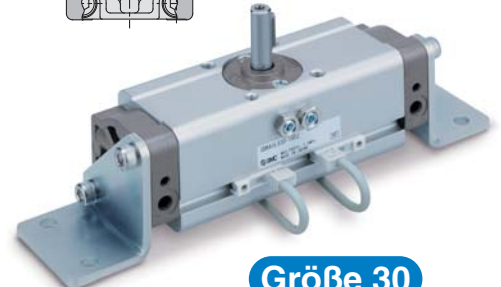
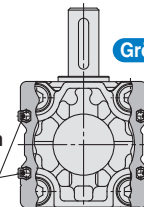
Größe 30



Größe 50 bis 100

Signalgeber können in zwei Reihen montiert werden

Signalgeber können in zwei Reihen montiert werden

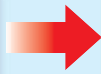


Größe 30

Zahlreiche Wellenvarianten

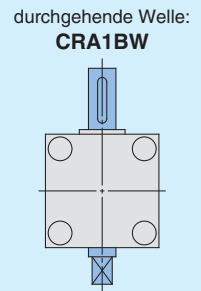
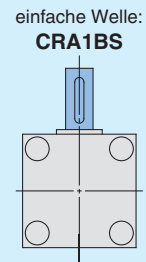
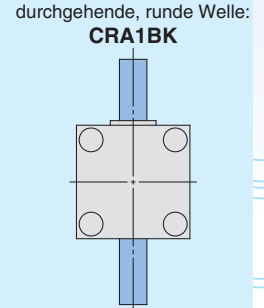
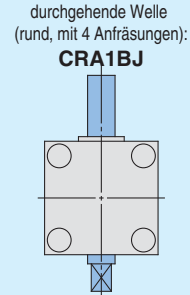
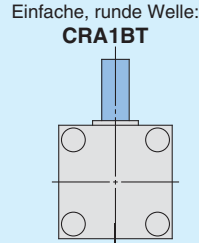
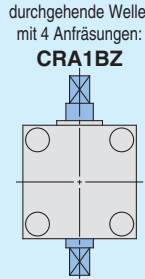
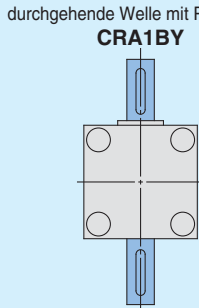
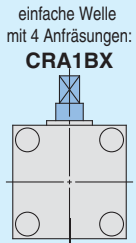
Aktuelles Modell

Standard: 2 Ausführungen
Semi-Standard: 6 Ausführungen



Serie CRA1
Standard: 8 Ausführungen

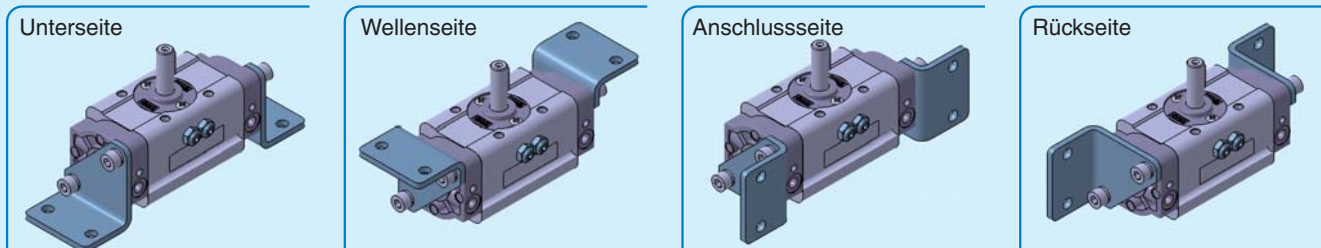
- Die Wellenart kann passend zur Anwendung ausgewählt werden.
- Die Bestell-Nr. wird je nach Wellenart zugeordnet (einfache, runde Welle; durchgehende Welle (rund, mit vier Anfräsungen); durchgehende, runde Welle).



* Einfache, runde Welle; durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen); durchgehende, runde Welle sind Bestelloptionen.

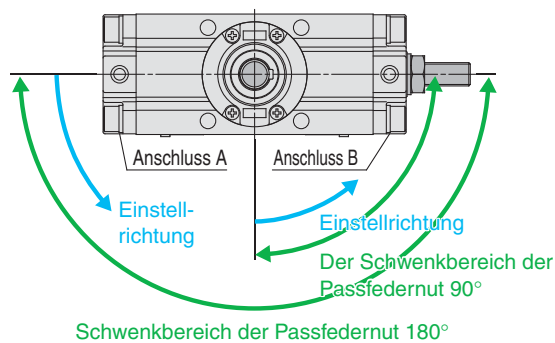
Montage entsprechend den Betriebsumgebungen möglich.

Fußbefestigung kann in der gewünschten Position montiert werden. (Die Fußbefestigung ist im Lieferumfang des Schwenkantriebs enthalten)



Ausführung mit einstellbarem Winkel

Winkel in einem Bereich bis 90° einstellbar.



Schwenkantrieb Serie CRA1 Ø 30, Ø 50, Ø 63, Ø 80, Ø 100



Standardausführung



Ausführung mit einstellbarem Winkel

Variantenübersicht

Ausführung		Pneumatisch					Niederdruckhydraulik					
		30	50	63	80	100	50	63	80	100		
Standard	Schwenkwinkel	90°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		100°		●	●	●	●	●	●	●	●	
		180°	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		190°		●	●	●	●	●	●	●	●	
	Wellen- ausführung	einfache Welle	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		durchgehende Welle	W	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		einfache Welle mit 4 Anfräsungen	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		durchgehende Welle mit Passfeder	Y	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		durchgehende Welle mit 4 Anfräsungen	Z	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		einfache, runde Welle	T	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen)	J	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		durchgehende, runde Welle	K	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Dämpfung	ohne		●	●	●	●	●	●	●	●	●
		pneumatische Dämpfung		●	●	●	●	●				
	Varianten	mit Signalgeber		●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Ausführung mit einstellbarem Winkel			●	●	●	●				
Reinraumserie		11-	●	●								
Montage	Flansch	F		●	●	●	●	●	●	●	●	
	Fuß	L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Bestelloptionen	Optionen	Wellenausführung		●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Schwenkbereich			●	●	●	●	●	●	●	●
		Anschlussposition		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Welle/Schrauben/Passfeder aus rostfreiem Stahl	-X 6	●	●	●	●	●					
	Betriebstemperatur	hitzebeständig 100 °C	-X 7	●	●	●	●	●				
	Ausführung mit beidseitig einstellbarem Winkel	-X10		●	●	●	●					
	eine Seite mit einstellbarem Winkel, eine Seite mit Dämpfung	-X11		●	●	●	●					
	Fluorkautschukdichtung	-X16	●	●	●	●	●					

INHALT

Schwenkantrieb Serie CRA1

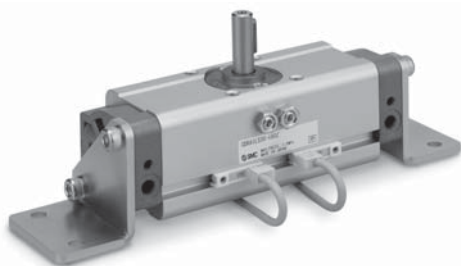
CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

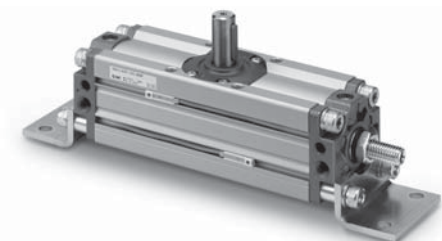


● Schwenkantrieb Serie CRA1

Bestellschlüssel	Seite 5
Technische Daten	Seite 6
Abmessungen	Seite 7
Konstruktion	Seite 13

● Schwenkantrieb: Ausführung mit einstellbarem Winkel Serie CRA1□□U

Bestellschlüssel	Seite 15
Technische Daten	Seite 16
Abmessungen	Seite 17
Konstruktion	Seite 18



● Signalgebermontage

Seite 19

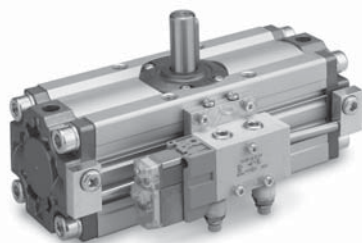
● Einfache Sonderausführungen/Bestelloptionen

Einfache Sonderausführungen

Wellenausführung I	-XA1 bis -XA24	Seite 23
Wellenausführung II	-XA33 bis -XA59	Seite 27

Bestelloptionen

Bestellschlüssel	Seite 32
① Umkehrwelle -XC7	Seite 33
② Änderung des Schwenkwinkelbereichs -XC8 bis -XC11	Seite 33
③ Wechsel auf Fluor-Fett -XC30	Seite 33
④ Änderung des Schwenkwinkelbereichs und der Schwenkrichtung -XC31 bis XC36	Seite 34
⑤ Änderung des Schwenkwinkelbereichs und der Winkeleinstellrichtung -XC37 bis XC42	Seite 35
⑥ Änderung des Schwenkwinkelbereichs und der Winkeleinstellrichtung -XC43 bis XC46	Seite 36
⑦ Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung (Winkeleinstellschraube ist links angebracht) -XC47 bis XC52	Seite 37
⑧ Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung (Winkeleinstellschraube ist links angebracht) -XC53 bis XC58	Seite 38
⑨ Änderung der Anschlussposition (geänderte Montageposition auf dem Gehäuse) -XC59 bis XC61	Seite 39
⑩ Eine Seite Niederdruckhydraulik, eine Seite pneumatisch -XC63, -XC64	Seite 39
⑪ Welle/Schraube aus rostfreiem Stahl -X6	Seite 40
⑫ Hitzebeständig -X7	Seite 40
⑬ Beidseitige Winkeleinstellung -X10	Seite 40
⑭ Eine Seite mit Winkeleinstellung, eine Seite mit Dämpfung -X11	Seite 41
⑮ Dichtung aus Fluorkautschuk -X16	Seite 41
Bestelloption/-X6 bis -X16	Seite 42



Produktspezifische Sicherheitshinweise	Seite 43
--	----------

Schwenkantrieb

Serie CRA1

RoHS

Ausführung mit Zahnstange/Baugrößen: 30, 50, 63, 80, 100



Bestellschlüssel

CRA1 B S 50 - 90 Z

mit Signalgeber **CDRA1 B S 50 - 90 Z M9BW**

eingebauter Magnetring

Montage

B	Grundausführung
L Anm. 1, 2)	Fußbefestigung
F Anm. 3)	Flanschausführung

Anm. 1) Für Fußbefestigung und Bestell-Nr. siehe Seite 6.
Anm. 2) Die Fußbefestigung ist im selben Paket enthalten, jedoch nicht montiert.
Anm. 3) außer Größe 30

Wellenausführung

S	Einfache Welle
W	Durchgehende Welle
X	Einfache Welle mit 4 Anfräsungen
Y	Durchgehende Welle mit Passfeder
Z	Durchgehende Welle mit 4 Anfräsungen
T	Einfache, runde Welle
J	Durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen)
K	Durchgehende, runde Welle

Anm. 1) Die Flanschausführung ist nicht für T, J, K erhältlich.
Anm. 2) T, J, K sind Bestelloptionen

Größe

30
50
63
80
100

Schwenkwinkel

90	90°
180	180°
100 Anm.)	100°
190 Anm.)	190°

Anm.) außer Größe 30

pneumatische Dämpfung

—	Ohne
C Anm.)	Mit pneumatischer Dämpfung

Anm.) außer Niederdruckhydraulik Ausführung

Anschlussgewindeart

Größe	30	50	63	80	100
—	Gewinde M	M5	—	—	—
—	Rc	—	—	—	—
TF	G	—	1/8	1/8	1/4
TN	NPT	—	1/8	1/8	3/8
TT	NPTF	—	—	—	—

Ausführung

—	pneumatisch
H Anm.)	Niederdruckhydraulik

Anm.) außer Größe 30

Bestelloptionen
Siehe Seite 6.

Anzahl Signalgeber

—	2 Stk.
S	1 Stk.

Anm.) Bis zu zwei Signalgeber können montiert werden.

Signalgeber

—	Ohne Signalgeber (eingebauter Magnetring)
---	---

Anm.) Entnehmen Sie der nachstehenden Tabelle einen geeigneten Signalgeber

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

Ausführung	Sonderfunktion	elektrischer Eingang	Betriebsanzeige	elektrischer Anschluss (Ausgang)	Betriebsspannung		Signalgebermodell		Anschlusskabelänge [m]					vorverdrahteter Stecker	zulässige Last	
					DC	AC	senkrecht	axial	0,5 (—)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)				
elektronischer Signalgeber	Diagnoseanzeige (2-farbig)	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC-Steuerung	Relais, SPS
				3-Draht (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○			
				2-Draht				M9BV	M9B	●	●	●	○			
				3-Draht (NPN)				M9NWV	M9NW	●	●	●	○			
				3-Draht (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○			
				2-Draht				M9BWW	M9BW	●	●	●	○			
	wasserfest (2-farbig)	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	IC-Steuerung	Relais, SPS
				3-Draht (PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○			
				2-Draht				M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○			
				2-Draht				M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○			
Reed-Schalter	—	eingegossene Kabel	ja	3-Draht (entspricht NPN)	24 V	5 V	100 V max. 100 V	A96V	A96	●	—	●	—	IC-Steuerung	—	
				2-Draht				A93V	A93	●	—	●	—	—		—
			nein	2-Draht	24 V	12 V	max. 100 V	A90V	A90	●	—	●	—	IC-Steuerung	—	

** Wasserfeste Signalgeber können zwar montiert werden, der Schwenkantrieb selbst verfügt jedoch nicht über eine wasserfeste Bauweise.

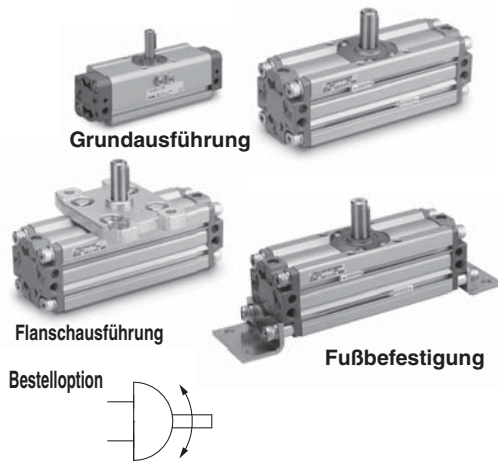
- * Bestelloptionen für Anschlusskabelänge: 0,5 m — (Beispiel) M9NW
- 1 m M (Beispiel) M9NWM
- 3 m L (Beispiel) M9NWL
- 5 m Z (Beispiel) M9NWX

- * Mit „O“ gekennzeichnete Signalgeber werden auf Bestellung angefertigt.
- * Signalgeber werden mitgeliefert (nicht montiert).



Für elektronische Signalgeber mit vorverdrahtetem Stecker siehe Leitfaden für Signalgeber.

Schwenkantrieb Ausführung mit Zahnstange **Serie CRA1**



Technische Daten

Ausführung	pneumatisch					Air-hydro			
Größe	30	50	63	80	100	50	63	80	100
Medium	Druckluft (ungeölt)					Turbinenöl			
max. Betriebsdruck	1,0 MPa								
min. Betriebsdruck	0,1 MPa								
Umgebungs- und Medientemperatur	0 bis 60 °C (kein Gefrieren)								
Dämpfung	ohne oder pneumatische Dämpfung					Ohne			
Spiel	Ohne *					± 1°			
Schwenkwinkeltoleranz	—					0 bis +4°			

* Da die Serie CRA1□30 über einen integrierten Anschlag verfügt, entsteht unter Druck kein Spiel.



Bestelloptionen

(Siehe Seiten 22 bis 42 für nähere Angaben)

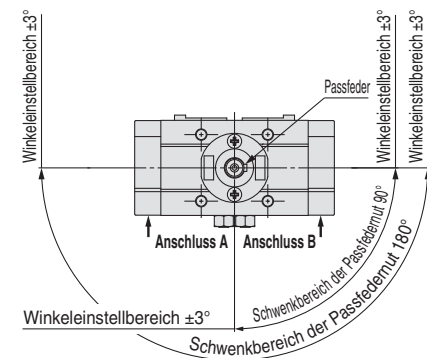
Bestelloption	Beschreibung	Verwendbare Wellenausführung
-XA1 bis -XA24	Wellenausführung	S, W, Y
-XA33 bis -XA59	Wellenausführung	X, Z, T, J, K
-XC7	Umkehrwelle	S, W, X, T, J
-XC8 bis -XC11	geänderter Schwenkbereich	S, W, Y
-XC30	Wechsel zu Fluor-Schmierfett	S, W, X, Y, Z, T, J, K
-XC31 bis -XC36	Änderung des Schwenkbereichs und der Schwenkrichtung der Welle	S, W, Y
-XC59 bis -XC61	Änderung der Anschlussposition	S, W, X, Y, Z, T, J, K
-XC63, -XC64	eine Seite hydraulisch, eine Seite pneumatisch	S, W, X, Y, Z, T, J, K
-X6	Welle/Schraube aus rostfreiem Stahl	S, W, X, Y, Z, T, J, K
-X7*	hitzebeständig (100 °C)	S, W, X, Y, Z, T, J, K
-X16	Fluorkautschukdichtung	S, W, X, Y, Z, T, J, K

* X7: nicht erhältlich für die Ausführung mit eingebautem Magnetring

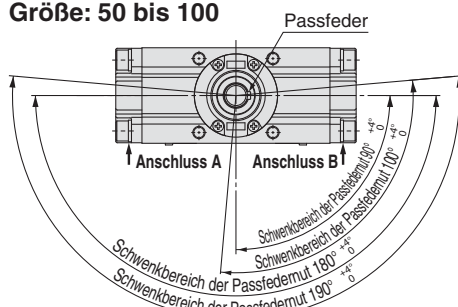
Schwenkbereich der Passfedernut

Wird Druckluft an A zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn. Wird Druckluft an B zugeführt, dreht sich die Welle gegen den Uhrzeigersinn.

Größe: 30



Größe: 50 bis 100



Effektives Drehmoment

Größe	Betriebsdruck [MPa]										[N·m]
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	
30	0,38	0,76	1,14	1,53	1,91	2,29	2,67	3,05	3,44	3,82	
50	1,85	3,71	5,57	7,43	9,27	11,2	13,0	14,9	16,7	18,5	
63	3,44	6,88	10,4	13,8	17,2	20,6	24,0	27,5	31,0	34,4	
80	6,34	12,7	19,0	25,3	31,7	38,0	44,4	50,7	57,0	63,4	
100	14,9	29,7	44,6	59,4	74,3	89,1	104	119	133	149	

Zulässige kinetische Energie/einstellbare Schwenkzeit

Größe	zulässige kinetische Energie [J]		einstellbare Schwenkzeit (s/90°)
	ohne pneumatische Dämpfung	mit pneumatischer Dämpfung*	
30	0,01	—	0,2 bis 1
50	0,05	0,98	0,2 bis 2
63	0,12	1,50	0,2 bis 3
80	0,16	2,00	0,2 bis 4
100	0,54	2,90	0,2 bis 5

* Die zulässige kinetische Energie des Produkts mit pneumatischer Dämpfung ist die max. Energieaufnahme bei optimaler Einstellung der Dämpfungseinstelldrossel.

Gewicht

Größe	Standardgewicht		Zusatzgewicht			[kg]
	90°	180°	Mit Signalgeber*	Fußbefestigung	Flanscbefestigung	
30	0,27	0,36	0,1	0,1	—	
50	1,3	1,5	0,2	0,3	0,5	
63	2,2	2,6	0,4	0,5	0,9	
80	3,9	4,4	0,6	0,9	1,5	
100	7,3	8,3	0,9	1,2	2,0	

* Mit 2 Signalgebern

Fußbefestigung/Bestell-Nr.

Größe	Fußbefestigung	Inhalt	Die Größe der Montageschraube ist in der Fußbefestigung inbegriffen.
30	CRA1L30-Y-1Z	Fußbefestigung: 2 Stk. Befestigungsschraube: 4 Stk. Federscheibe*: 4 Stk.	M5 x 25
50	CRA1L50-Y-1Z		M8 x 35
63	CRA1L63-Y-1Z		M10 x 40
80	CRA1L80-Y-1Z		M12 x 50
100	CRA1L100-Y-1Z		M12 x 50

* Die Größe 30 wird ohne Federscheibe geliefert.

* Die Standard-Befestigungsschrauben entfernen und die mit der Fußbefestigung gelieferten Befestigungsschrauben verwenden, um die Fußbefestigung an der Abdeckung zu befestigen.

Die Federscheibe als Distanzstück für die Senkung in der Abdeckung verwenden und zusammen mit der Fußbefestigung befestigen.

* Bei der Baugröße 30 darauf achten, dass die Abdeckung beim Entfernen der Standard-Befestigungsschrauben nicht herunterfällt.

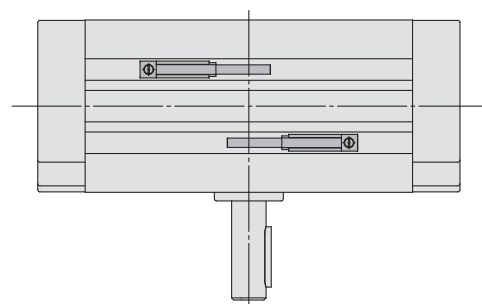
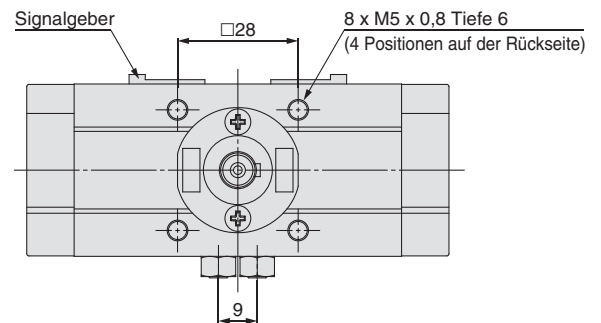
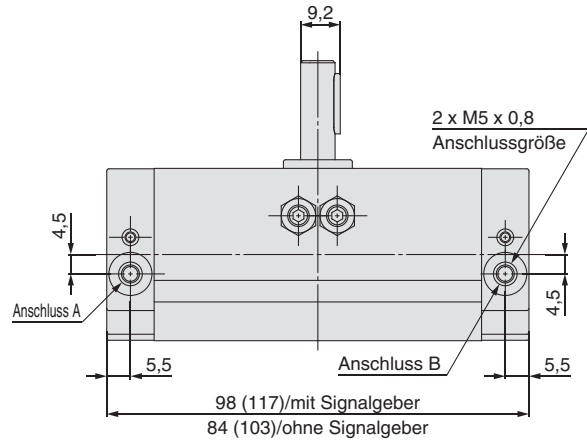
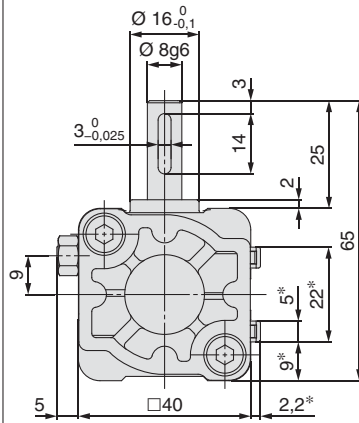
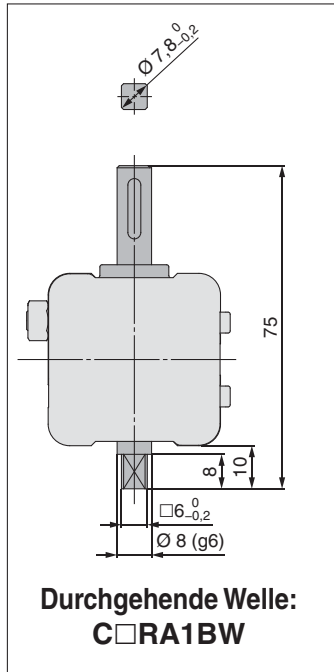
Die Fußbefestigung nicht anbringen, wenn ein Anschluss druckbeaufschlagt ist.

Serie CRA1

Abmessungen/Grundaufbau: C□RA1B□

Größe: 30

Einfache Welle: C□RA1BS



- Die obigen Abbildungen zeigen die Druckbeaufschlagung am Anschluss B.
 - Die Abbildung zeigt den auf der Anschlussseite montierten Signalgeber (Die mit (*) markierten Abmessungen gelten nicht für Antriebe ohne Signalgeber).
- *() sind die Abmessungen bei einem Schwenkbereich von 180°.
Anm.) Eine Passfeder ist im Lieferumfang enthalten, jedoch nicht montiert.



Abmessungen/Grundaussführung: C□RA1B□

Größe: 50/63/80/100

Einfache Welle: C□RA1BS

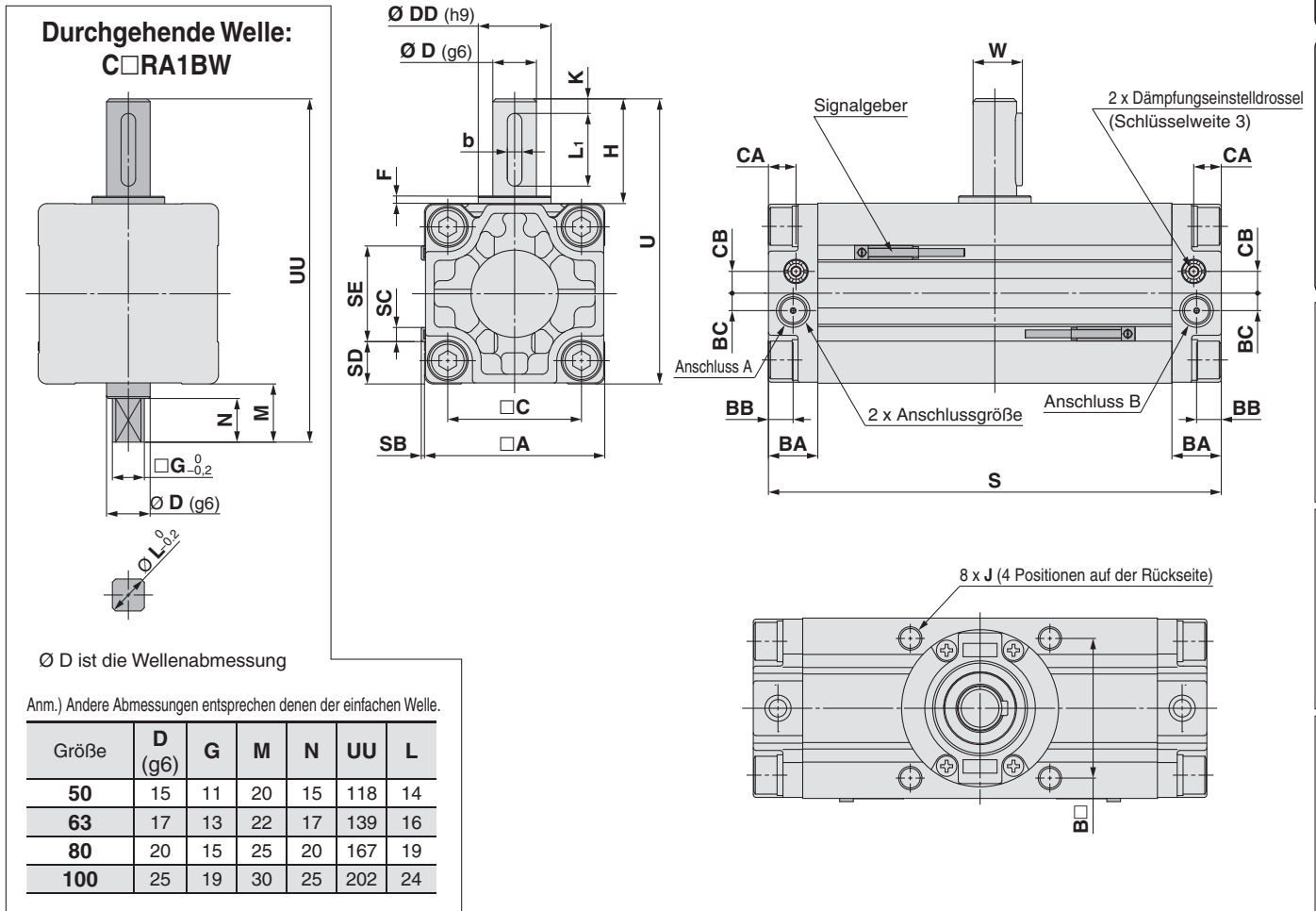
CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen



- Die obigen Abbildungen zeigen die Druckbeaufschlagung am Anschluss B.
 - Die Abbildung zeigt den auf der Anschlussseite montierten Signalgeber.
- *() sind die Abmessungen bei einem Schwenkbereich von 180° und 190°.

Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D (g6)	DD (h9)	F	H	J	K	Mit Signalgeber					Ohne Signalgeber	U	W	BA	BB	BC	CA	CB	Abmessungen Anm.) Passfeder	
											S	SB	SC	SD	SE	S								b	L1
50	1/8	62	48	46	15	25	2,5	36	M8 x 1,25 depth 8	5	156 (189)	1,5	5	14,5	33	144 (177)	98	17	17	8,5	6	9,5	7,5	5 ⁰ _{-0,030}	25
63	1/8	76	60	57	17	30	2,5	41	M10 x 1,5 depth 12	5	175 (213,5)	1,5	5	21,5	33	163 (201,5)	117	19,5	20	10	7	11	8	6 ⁰ _{-0,030}	30
80	1/4	92	72	70	20	35	3	50	M12 x 1,75 depth 13	5	199 (243)	1,5	5	29,5	33	186 (230)	142	22,5	23,5	12	8	13	9	6 ⁰ _{-0,030}	40
100	3/8	112	85	85	25	40	4	60	M12 x 1,75 depth 14	5	259 (325)	1,5	5	39,5	33	245 (311)	172	28	25	12,5	8	14	10	8 ⁰ _{-0,036}	45

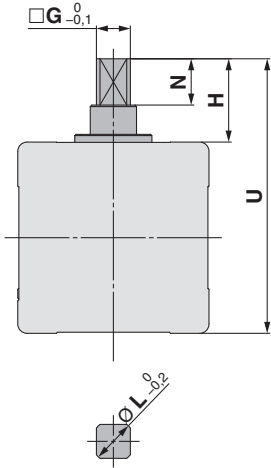
Anm.) Eine Passfeder ist im Lieferumfang enthalten, jedoch nicht montiert.

Serie CRA1

Abmessungen/Grundauführung: C□RA1B□

Größe: 30/50/63/80/100

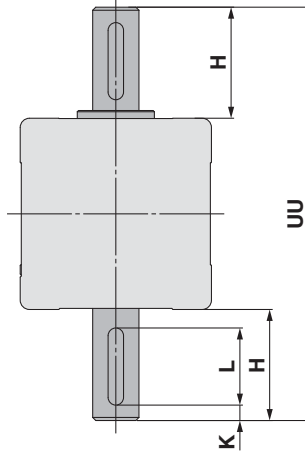
einfache Welle mit 4 Anfräsungen: C□RA1BX



Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der einfachen Welle.

Größe	G	H	N	U	L
30	6	13	8	53	7,8
50	11	27	15	89	14
63	13	29	17	105	16
80	15	38	20	130	19
100	19	44	25	156	24

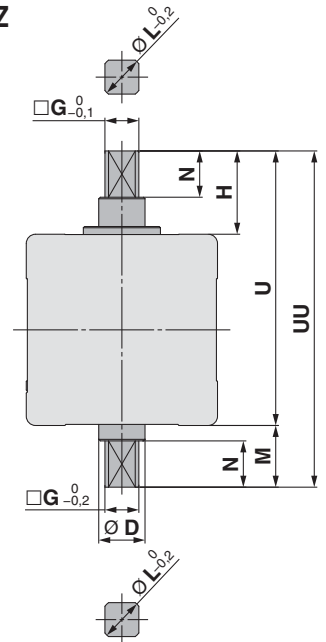
durchgehende Welle mit Passfeder: C□RA1BY



Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der einfachen Welle.

Größe	H	K	UU	L
30	25	3	90	14
50	36	5	134	25
63	41	5	158	30
80	50	5	192	40
100	60	5	232	45

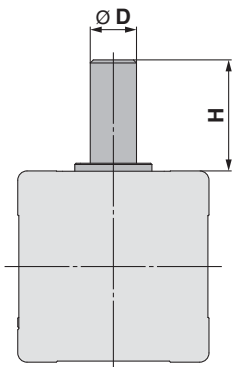
durchgehende Welle mit 4 Anfräsungen: C□RA1BZ



Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der einfachen Welle.

Größe	D (g6)	G	H	M	N	U	UU	L
30	8	6	13	10	8	53	63	7,8
50	15	11	27	20	15	89	109	14
63	17	13	29	22	17	105	127	16
80	20	15	38	25	20	130	155	19
100	25	19	44	30	25	156	186	24

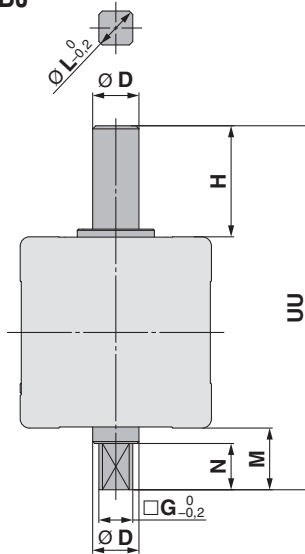
einfache, runde Welle: C□RA1BT



Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der einfachen Welle.

Größe	D (g6)	H
30	8	25
50	15	36
63	17	41
80	20	50
100	25	60

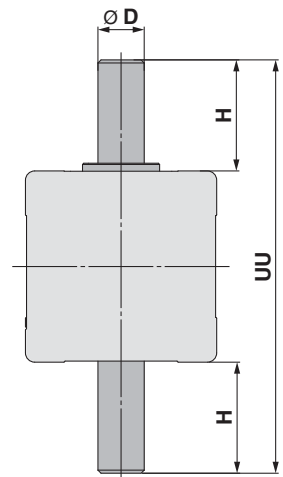
durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen): C□RA1BJ



Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der einfachen Welle.

Größe	D (g6)	G	H	M	N	UU	L
30	8	6	25	10	8	75	7,8
50	15	11	36	20	15	118	14
63	17	13	41	22	17	139	16
80	20	15	50	25	20	167	19
100	25	19	60	30	25	202	24

durchgehende, runde Welle: C□RA1BK

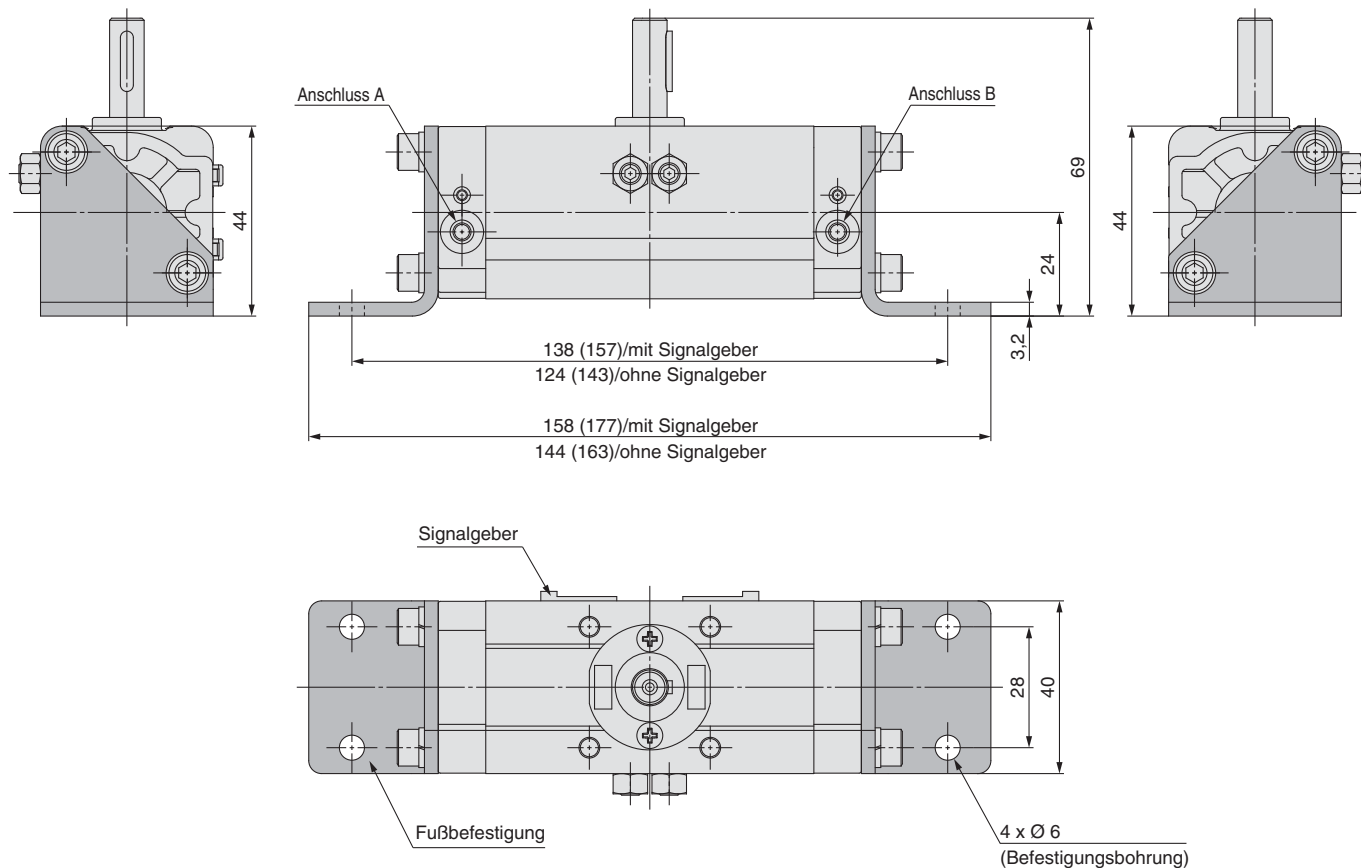


Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der einfachen Welle.

Größe	D (g6)	H	UU
30	8	25	90
50	15	36	134
63	17	41	158
80	20	50	192
100	25	60	232

Abmessungen/Ausführung mit Fußbefestigung: C□RA1LS

Größe: 30



- Die obigen Abbildungen zeigen die Druckbeaufschlagung am Anschluss B.
- Die Abbildung zeigt den auf der Anschlussseite montierten Signalgeber.

*() sind die Abmessungen bei einem Schwenkbereich von 180°.

CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

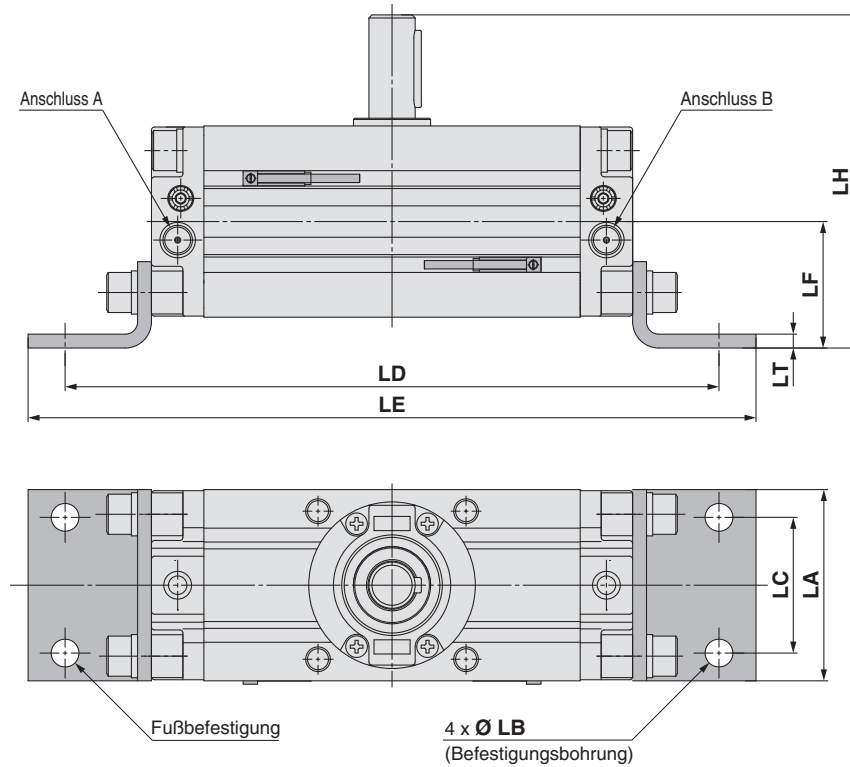
Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

Serie CRA1

Abmessungen/Ausführung mit Fußbefestigung: C□RA1LS

Größe: 50/63/80/100



- Die obigen Abbildungen zeigen die Druckbeaufschlagung am Anschluss B.
- Die Abbildung zeigt den auf der Anschlussseite montierten Signalgeber.

*() sind die Abmessungen bei einem Schwenkbereich von 180° und 190°.

Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der Grundausführung.

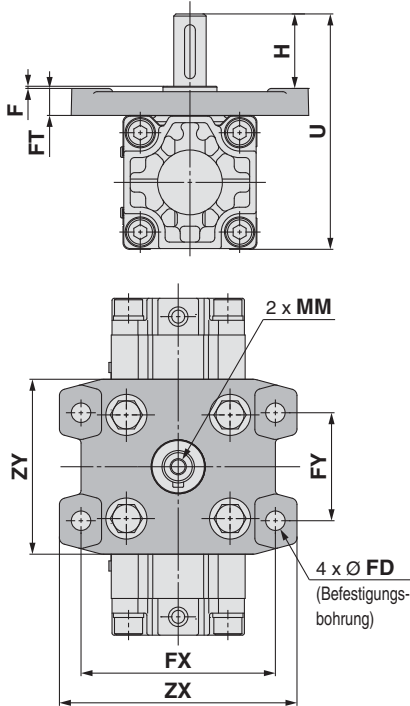
[mm]

Größe	LA	LB	LC	Mit Signalgeber		Ohne Signalgeber		LF	LH	LT
				LD	LE	LD	LE			
50	62	9	44	212 (245)	236 (269)	200 (233)	224 (257)	41	108	4,5
63	76	11	55	247 (285,5)	275 (313,5)	235 (273,5)	263 (301,5)	48	127	5
80	92	13	67	287 (331)	329 (373)	274 (318)	316 (360)	58	154	6
100	112	13	87	347 (413)	389 (455)	333 (399)	375 (441)	73,5	189,5	6

Abmessungen/Flanschausführung: C□RA1F□

Größe: 50/63/80/100

einfache Welle: C□RA1FS

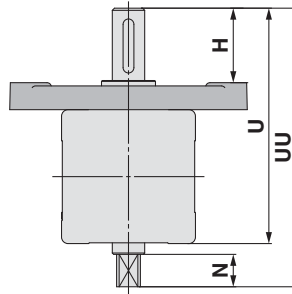


Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der Grundausführung

Größe	F	H	MM	U	FD
50	4	39	M6 Tiefe 12	114	9
63	5	45	M6 Tiefe 12	136	11,5
80	5	55	M8 Tiefe 16	165	13,5
100	5	60	M10 Tiefe 20	190	13,5

Größe	FT	FX	FY	ZX	ZY
50	13	90	50	110	81
63	15	105	59	130	101
80	18	130	76	160	119
100	18	150	92	180	133

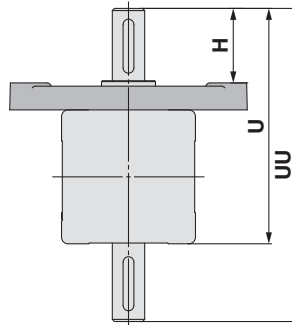
durchgehende Welle:
C□RA1FW



Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der einfachen Welle.

Größe	H	N	U	UU
50	39	15	114	134
63	45	17	136	158
80	55	20	165	190
100	60	25	190	220

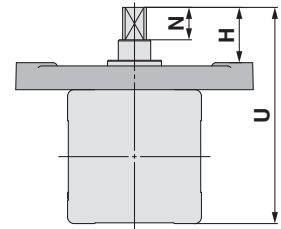
durchgehende Welle mit
Passfeder: C□RA1FY



Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der einfachen Welle.

Größe	H	U	UU
50	39	114	150
63	45	136	177
80	55	165	215
100	60	190	250

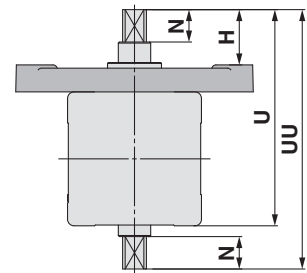
einfache Welle mit 4
Anfräsungen: C□RA1FX



Anm.) Andere Abmessungen entsprechen denen der einfachen Welle.

Größe	H	N	U
50	30	15	105
63	33	17	124
80	43	20	153
100	44	25	174

durchgehende Welle mit 4
Anfräsungen: C□RA1FZ



Anm.) Die Abmessungen der Welle mit Passfeder und 4 Anfräsungen entsprechen denen der Grundausführung.

Größe	H	N	U	UU
50	30	15	105	125
63	33	17	124	146
80	43	20	153	178
100	44	25	174	204

CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

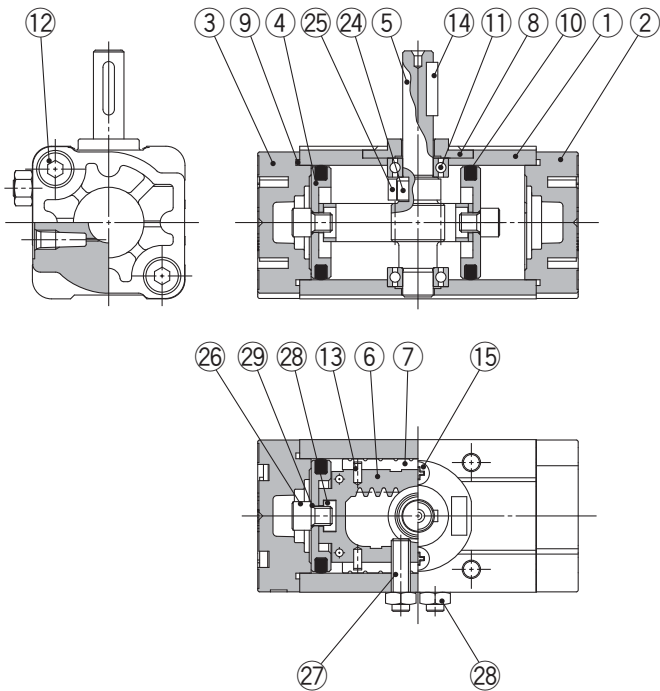
Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

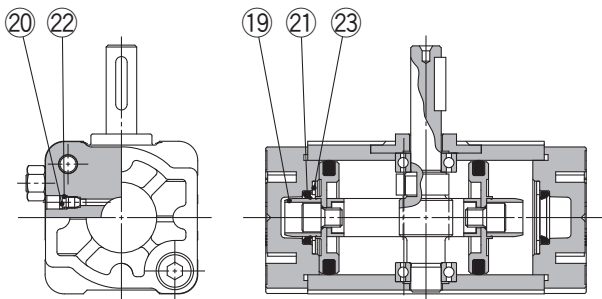
Serie CRA1

Konstruktion: Größe 30

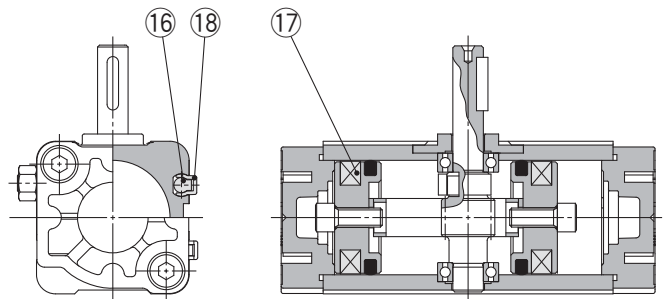
ohne pneumatische Dämpfung



mit pneumatischer Dämpfung



ohne pneumatische Dämpfung mit Signalgeber



Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse	Aluminiumlegierung	eloxiert
2	Deckel (rechts)	Aluminiumlegierung	Metallic-Beschichtung
3	Deckel (links)	Aluminiumlegierung	Metallic-Beschichtung
4	Kolben	Aluminiumlegierung	
5	Welle	legierter Stahl	
6	Zahnstange	Kohlenstoffstahl	nitriert
7	Gleitführung	Kunststoff	
8	Lagerhalterung	Zinklegierung	chromatiert
9	Zylinderrohrdichtung	NBR	
10	Kolbendichtung	NBR	
11	Lager	Chromlagerstahl	
12	Innensechskantschraube mit Unterlegscheibe	legierter Stahl	verzinkt und chromatiert
13	Spannstift	Stahl	verzinkt und chromatiert
14	Passfeder	Kohlenstoffstahl	
15	Flachkopf-Kreuzschlitzschraube	Stahl	verzinkt und chromatiert
16	Signalgeber	—	
17	Magnet	—	
18	Signalgeberhalter	Kunststoff	
19	Dämpfungshülse	Aluminiumlegierung	eloxiert
20	Dämpfungseinstelldrossel	Stahl	vernickelt
21	Dämpfungsichtung	Urethan	
22	O-Ring	NBR	

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
23	Dichtungshalterung	Stahl	
24	Passfeder	Kohlenstoffstahl	
25	Anschlag	legierter Stahl	
26	Kolbenhaltebolzen	legierter Stahl	verzinkt und chromatiert
27	Innensechskantschraube	legierter Stahl	zinkverchromt
28	Sechskantmutter	Stahl	zinkverchromt
29	O-Ring	NBR	

Ersatzteile

Größe	Bestell-Nr.		
	ohne pneumatische Dämpfung	mit pneumatischer Dämpfung	Niederdruckhydraulik
Anm. 2) 90°	P694010-20	P694010-22	—
30 180°	P694010-21	P694010-23	—
Zugehörige Teile	⑦, ⑨, ⑩, ⑬ im Set enthalten.	⑦, ⑨, ⑩, ⑬, ⑳ im Set enthalten.	—

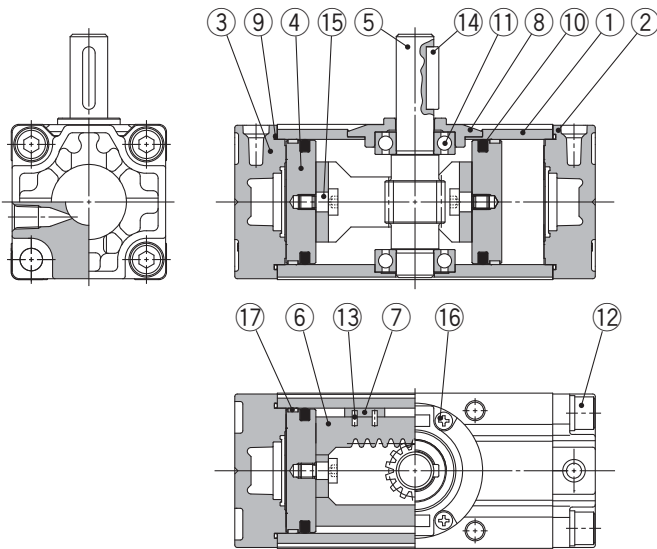
Anm. 1) Es sind Ersatzteile für unterschiedliche Schwenkbereiche vorgesehen. Ein Packung Schmierfett (10 g) ist enthalten.

Wenn zusätzliches Schmierfett erforderlich ist, dieses bitte mit der folgenden Bestell-Nr. bestellen.

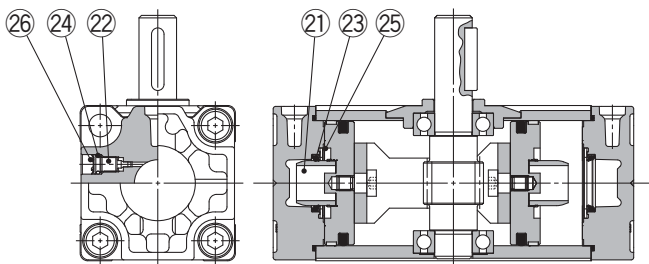
Bestell-Nr. Schmierfett: GR-S-010 (10 g)

Konstruktion: Größe 50 bis 100

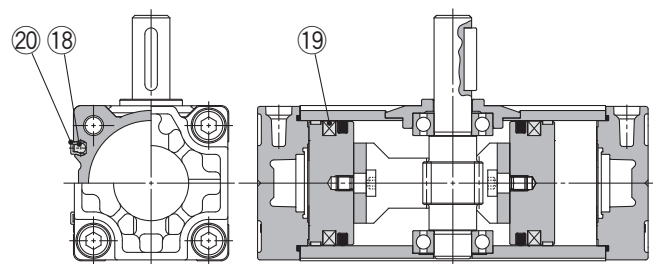
ohne pneumatische Dämpfung



mit pneumatischer Dämpfung



ohne pneumatische Dämpfung mit Signalgeber



Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse	Aluminiumlegierung	eloxiert
2	Deckel (rechts)	Aluminiumlegierung	Metallic-Beschichtung
3	Deckel (links)	Aluminiumlegierung	Metallic-Beschichtung
4	Kolben	Aluminiumlegierung	
5	Welle	legierter Stahl	
6	Zahnstange	Kohlenstoffstahl	nitriert
7	Gleitführung	Kunststoff	
8	Lagerhalterung	Aluminiumlegierung	chromatiert
9	Zylinderrohrdichtung	NBR	
10	Kolbendichtung	NBR	
11	Lager	Chromlagerstahl	
12	Innensechskantschraube mit Unterlegscheibe	legierter Stahl	verzinkt und chromatiert
13	Spannstift	Stahl	verzinkt und chromatiert
14	Passfeder	Kohlenstoffstahl	
15	Verbindungsschraube	Kohlenstoffstahl	verzinkt und chromatiert
16	Flachkopf-Kreuzschlitzschraube	Stahl	verzinkt und chromatiert
17	Kolbenführungsband	Kunststoff	
18	Signalgeber	—	
19	Magnet	—	
20	Signalgeberhalter	Kunststoff	
21	Dämpfungshülse	Aluminiumlegierung	eloxiert
22	Dämpfungseinstelldrossel	Stahl	verzinkt und chromatiert
23	Dämpfungsdichtung	Urethan	
24	O-Ring	NBR	
25	Dichtungshalterung	Stahl	
26	Sicherungsring	Stahl	

Ersatzteile

Größe	Bestell-Nr.		
	ohne pneumatische Dämpfung	mit pneumatischer Dämpfung	Niederdruckhydraulik
50	P694020-20	P694020-21	P694020-23
63	P694030-20	P694030-21	P694030-23
80	P694040-20	P694040-21	P694040-23
100	P694050-20	P694050-21	P694050-23
Zugehörige Teile	⑦, ⑨, ⑩, ⑬ im Set enthalten.	⑦, ⑨, ⑩, ⑬, ⑳ im Set enthalten.	⑦, ⑨, ⑩, ⑬ im Set enthalten.

Eine Packung Schmierfett (10 g) ist enthalten.
Wenn zusätzliches Schmierfett erforderlich ist, dieses bitte mit der folgenden Bestell-Nr. bestellen.
Bestell-Nr. Schmierfett: GR-S-010 (10 g)

CRA1

CRA1□□□

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

Schwenkantrieb: Ausführung mit einstellbarem Winkel

(Winkeleinstellmechanismus standardmäßig im Lieferumfang enthalten)

Serie CRA1□□U



Ausführung mit Zahnstange/Baugrößen: 50, 63, 80, 100



Bestellschlüssel

CRA1 B S U 50 - 90 Z -

mit Signalgeber **CDRA1 B S U 50 - 90 Z - M9BW -**

eingebauter Magnetring

Montage

B	Grundausführung
L	Fußbefestigung*
F	Flansch

Anm. 1) Für Fußbefestigung und Bestell-Nr. siehe Seite 16.
Anm. 2) Die Fußbefestigung ist im selben Paket enthalten, jedoch nicht montiert.

Wellenausführung

S	einfache Welle
W	durchgehende Welle
X	einfache Welle mit 4 Anfräsungen
Y	durchgehende Welle mit Passfeder
Z	durchgehende Welle mit 4 Anfräsungen
T	einfache, runde Welle
J	durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen)
K	durchgehende, runde Welle

Anm. 1) Die Flanschausführung ist nicht für T, J, K erhältlich.
Anm. 2) T, J, K sind Bestelloptionen.

Schwenkwinkel

90	90°
180	180°
100	100°
190	190°

Anschlussgewindeart

Größe		50	63	80	100
—	Rc				
TF	G				
TN	NPT	1/8	1/4	3/8	
TT	NPTF				

Größe

50
63
80
100

Bestelloptionen
Siehe Seite 16.

Anzahl Signalgeber

—	2 Stk.
S	1 Stk.

Anm.) Bis zu zwei Signalgeber können montiert werden.

Signalgeber

—	ohne Signalgeber (eingebauter Magnetring)
---	---

Anm.) Für geeignete Signalgeber siehe nachstehende Tabelle.

Ausführung mit einstellbarem Winkel

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

Ausführung	Sonderfunktion	elektrischer Eingang	Betriebsspannung	Betriebsspannung		Signalgebermodell		Anschlusskabellänge [m]					vorverdrahteter Stecker	zulässige Last	
				DC	AC	senkrecht	axial	0,5 (-)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	IC-Steuerung		Relais, SPS	
elektronischer Signalgeber	—	eingegossene Kabel	ja	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC-Steuerung	Relais, SPS
							M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
							M9BV	M9B	●	●	●	○	○		
							M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○		
	Diagnoseanzeige (2-farbig)	eingegossene Kabel	ja	24 V	5 V, 12 V	—	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○	IC-Steuerung	Relais, SPS
							M9BWBV	M9BW	●	●	●	○	○		
	wasserfest (2-farbig)	eingegossene Kabel	ja	24 V	5 V, 12 V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	IC-Steuerung	Relais, SPS
							M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○		
							M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	○		
							—	—	○	○	○	○	○		
Rele-Schalter	—	eingegossene Kabel	ja	24 V	12 V	100 V max. 100 V	A96V	A96	●	—	●	—	—	IC-Steuerung	—
							A93V	A93	●	—	●	—	—	—	Relais, SPS
			nein				A90V	A90	●	—	●	—	—	IC-Steuerung	Relais, SPS

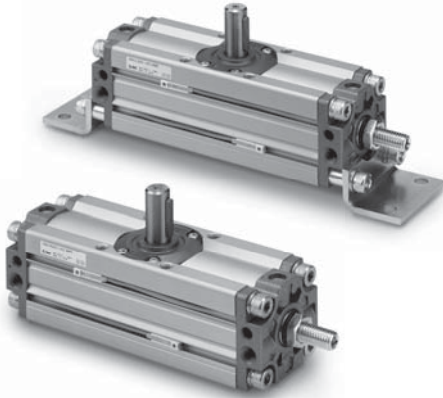
** Wasserfeste Signalgeber können zwar montiert werden, der Schwenkantrieb selbst verfügt jedoch nicht über eine wasserfeste Bauweise.

* Bestelloptionen für Anschlusskabellänge: 0,5 m — (Beispiel) M9NW
1 m M (Beispiel) M9NWM
3 m L (Beispiel) M9NWL
5 m Z (Beispiel) M9NWZ

* Mit „O“ gekennzeichnete Signalgeber werden auf Bestellung angefertigt.
* Signalgeber werden mitgeliefert (nicht montiert).

Für elektronische Signalgeber mit vorverdrahtetem Stecker siehe Leitfaden für Signalgeber.

Technische Daten



Ausführung	pneumatisch			
Größe	50	63	80	100
Medium	Druckluft (ungeölt)			
max. Betriebsdruck	1,0 MPa			
min. Betriebsdruck	0,1 MPa			
Umgebungs- und Medientemperatur	0 bis 60 °C (nicht gefroren)			
Dämpfung	ohne			
Spiel	Innerhalb 1°			
Winkeleinstellbereich	max. 90°			

* Nähere Angaben zum effektiven Anzugsdrehmoment, der zulässigen kinetischen Energie und dem Einstellbereich der Schwenksicherungszeit im Betrieb siehe Seite 6.

Gewicht

Größe	Standardgewicht		Zusatzgewicht		
	90°	180°	mit Signalgeber*	Fußbefestigung	Flanschbefestigung
50	1,4	1,6	0,2	0,3	0,5
63	2,4	2,8	0,4	0,5	0,9
80	4,2	4,7	0,6	0,9	1,5
100	7,8	8,8	0,9	1,2	2,0

* mit 2 Signalgebern



Bestelloption

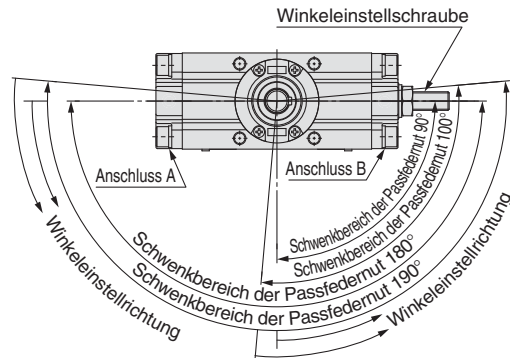
(Siehe Seiten 22 bis 42 für nähere Angaben)

Symbol	Beschreibung	verwendbare Wellenausführung
-XA1 bis -XA24	Wellenausführung I	S, W, Y
-XA33 bis -XA59	Wellenausführung II	X, Z, T, J, K
-XC7	Umkehrwelle	S, W, X, T, J
-XC30	Wechsel zu Fluor-Schmierfett	S, W, X, Y Z, T, J, K
-XC37 bis -XC46	Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung	S, W, Y
-XC47 bis -XC58	Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung (Winkeleinstellschraube ist links angebracht)	S, W, Y
-XC59 bis -XC61	geänderte Anschlussrichtung	S, W, X, Y Z, T, J, K
-X7*	hitzebeständiger Zylinder (100 °C)	S, W, X, Y Z, T, J, K
-X16	Fluorkautschukdichtung	S, W, X, Y Z, T, J, K
-X10	beidseitig einstellbarer Winkel	S, W, X, Y Z, T, J, K
-X11	eine Seite mit einstellbarem Winkel, eine Seite mit Dämpfung	S, W, X, Y Z, T, J, K

* -X7: Nicht erhältlich für die Ausführung mit eingebautem Magnetring.

Schwenkbereich der Passfedernut/Winkeleinstellung

Wenn über dem Anschluss A Druck zugeführt wird, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn. Die Endposition im Uhrzeigersinn wird mithilfe der Winkeleinstellschraube eingestellt. (Anm.) Geeignete Maßnahmen treffen, damit die Winkeleinstellschraube keinen übermäßigen externen Stoßeinwirkungen oder Vibrationen ausgesetzt ist. Andernfalls kann sich die Winkeleinstellschraube lösen oder herunterfallen.



Winkeleinstellung pro Drehung der Winkeleinstellschraube

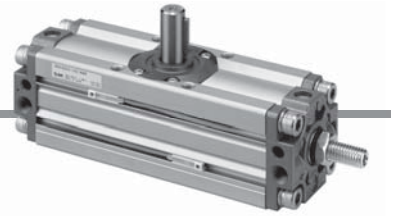
Größe	50	63	80	100
einstellbarer Winkel	9,5°	9,4°	8,2°	6,8°

Fußbefestigung/Bestell-Nr.

Größe	Fußbefestigung	Inhalt	Größe der Befestigungsschrauben, die mit der Fußbefestigung geliefert werden
50	CRA1L50-Y-1Z		M8 x 1,25 x 35
63	CRA1L63-Y-1Z	Fußbefestigung : 2 Stk.	M10 x 1,5 x 40
80	CRA1L80-Y-1Z	Befestigungsschraube: 4 Stk.	M12 x 1,75 x 50
100	CRA1L100-Y-1Z	Federscheibe* : 4 Stk.	M12 x 1,75 x 50

* Die Standard-Befestigungsschrauben entfernen und die mit der Fußbefestigung gelieferten Befestigungsschrauben verwenden, um die Fußbefestigung an der Abdeckung zu befestigen. Die Federscheibe als Distanzstück für die Senkung in der Abdeckung verwenden und zusammen mit der Fußbefestigung befestigen.

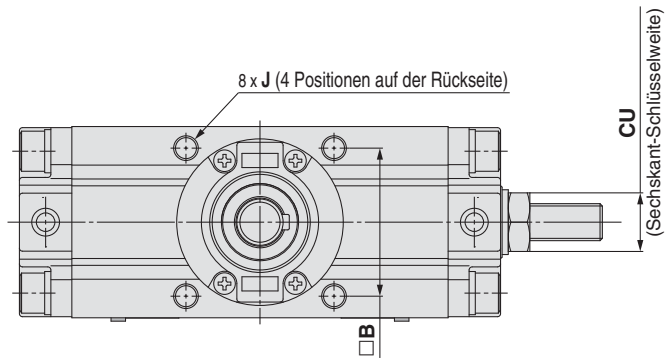
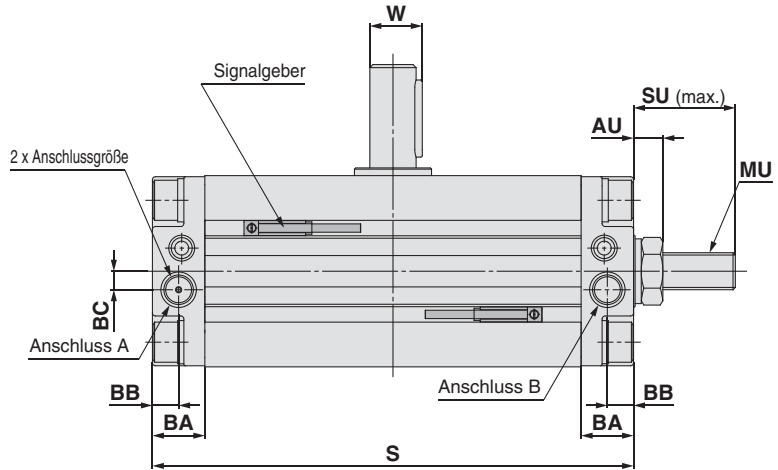
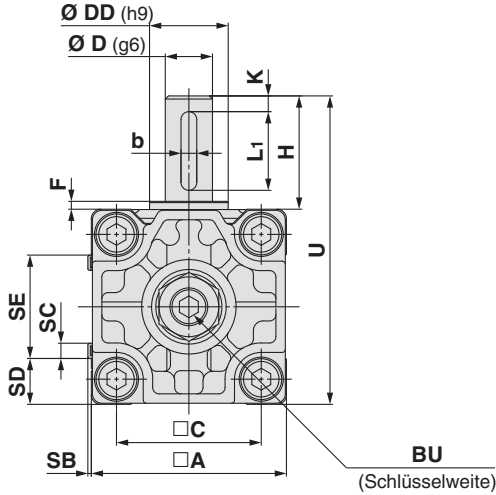
Serie CRA1□□U



Abmessungen/Grundaufbau: C□RA1BSU

Größe: 50/63/80/100

Einfache Welle: C□RA1BSU



- Die obigen Abbildungen zeigen die Druckbeaufschlagung am Anschluss B.
 - Die Abbildung zeigt den auf der Anschlussseite montierten Signalgeber.
- *() sind die Abmessungen bei einem Schwenkbereich von 180° und 190°.

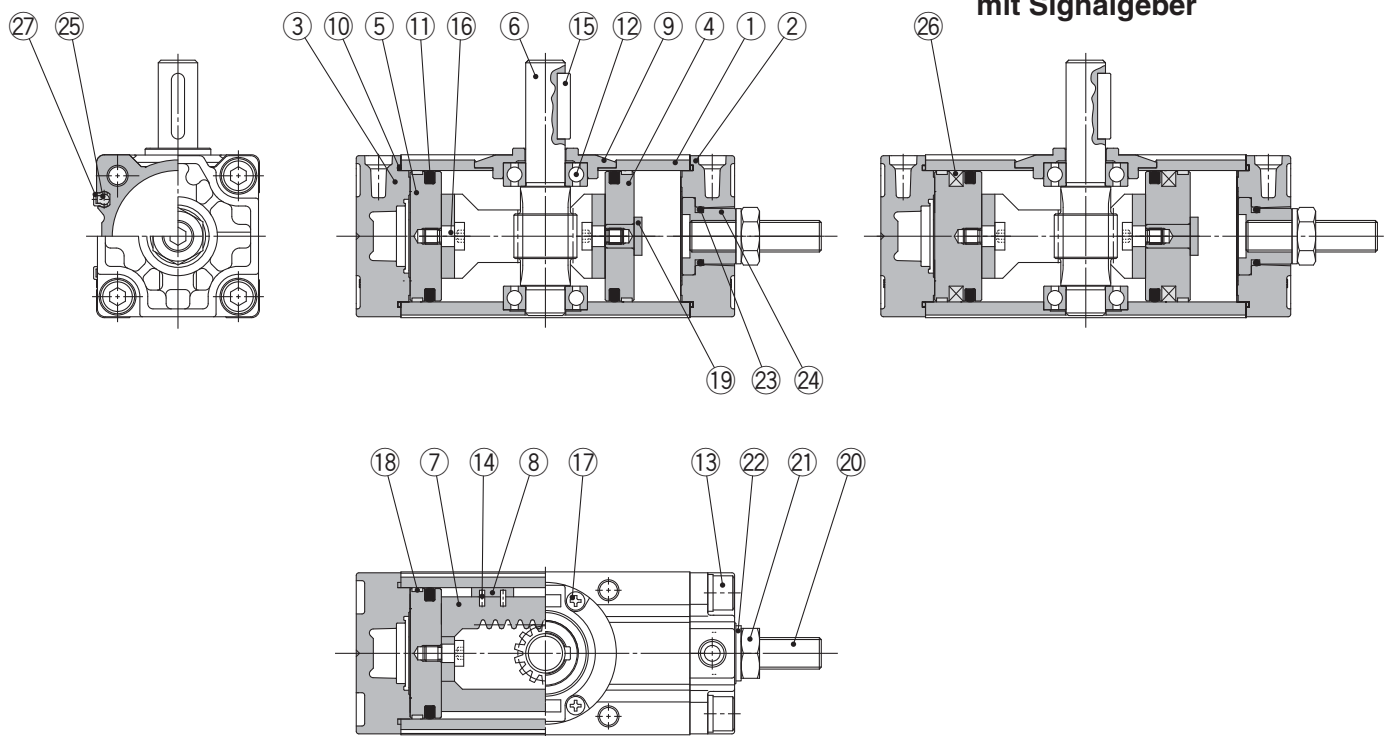
Größe	Anschlussgröße	A	B	C	D (g6)	DD (h9)	F	H	J	K	Mit Signalgeber					Ohne Signalgeber	U	W	BA	BB	BC
											S	SB	SC	SD	SE	S					
50	1/8	62	48	46	15	25	2,5	36	M8 Tiefe 8	5	156 (189)	1,5	5	14,5	33	144 (177)	98	17	17	8,5	6
63	1/8	76	60	57	17	30	2,5	41	M10 Tiefe 12	5	175 (213,5)	1,5	5	21,5	33	163 (201,5)	117	19,5	20	10	7
80	1/4	92	72	70	20	35	3	50	M12 Tiefe 13	5	199 (243)	1,5	5	29,5	33	186 (230)	142	22,5	23,5	12	8
100	3/8	112	85	85	25	40	4	60	M12 Tiefe 14	5	259 (325)	1,5	5	39,5	33	245 (311)	172	28	25	12,5	8

Größe	AU	BU	CU	SU	MU	Abmessungen ^{Anm.)} Passfeder	
						b	L1
50	9,5	6	19	33	M12 x 1,75	5 ⁰ _{-0,030}	25
63	10,5	6	22	35,5	M14 x 2	6 ⁰ _{-0,030}	30
80	12,5	8	24	44	M16 x 2	6 ⁰ _{-0,030}	40
100	14,5	10	30	56	M20 x 2,5	8 ⁰ _{-0,036}	45

Abmessungen der Wellenausführung W: durchgehende Welle, X: einfache Welle mit 4 Anfräsungen, Y: durchgehende Welle mit Passfeder, Z: durchgehende Welle mit 4 Anfräsungen, T: einfache, runde Welle, J: durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen), K: Die Ausführungen mit durchgehender Welle, mit Fußbefestigung und mit Flansch entsprechen denen der Standardausführung. Siehe Seiten 9 bis 12 für nähere Angaben.

Anm.) Eine Passfeder ist im Lieferumfang enthalten, jedoch nicht montiert.

Konstruktion



CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

Stückliste

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
1	Gehäuse	Aluminiumlegierung	eloxiert
2	Deckel (rechts)	Aluminiumlegierung	Metallic-Beschichtung
3	Deckel (links)	Aluminiumlegierung	Metallic-Beschichtung
4	Kolben (rechts)	Aluminiumlegierung	
5	Kolben (links)	Aluminiumlegierung	
6	Welle	legierter Stahl	
7	Zahnstange	Kohlenstoffstahl	nitriert
8	Gleitführung	Kunststoff	
9	Lagerhalterung	Aluminiumlegierung	chromatiert
10	Zylinderrohrdichtung	NBR	
11	Kolbendichtung	NBR	
12	Lager	Chromlagerstahl	
13	Innensechskantschraube mit Unterlegscheibe	legierter Stahl	verzinkt und chromatiert
14	Spannstift	Stahl	verzinkt und chromatiert

Pos.	Beschreibung	Material	Anm.
15	Passfeder	Kohlenstoffstahl	
16	Verbindungsschraube	Kohlenstoffstahl	verzinkt und chromatiert
17	Flachkopf-Kreuzschlitzschraube	Stahl	verzinkt und chromatiert
18	Kolbenführungsband	Kunststoff	
19	Stopper	Kohlenstoffstahl	verzinkt und chromatiert
20	Innensechskant-Madenschraube (Kegelkuppe)	legierter Stahl	verzinkt und chromatiert
21	Sechskantmutter	Stahl	verzinkt und chromatiert
22	Dichtungsscheibe	NBR	
23	O-Ring	NBR	
24	Winkelinstellfederscheibe	Kohlenstoffstahl	verzinkt und chromatiert
25	Signalgeber	—	
26	Magnetring	—	
27	Signalgeberhalter	Kunststoff	

Ersatzteile

Größe	Ersatzteile	entsprechende Teile
50	P694020-22	⑧, ⑩, ⑪, ⑭, ⑳ im Set enthalten.
63	P694030-22	
80	P694040-22	
100	P694050-22	

Anm.) Tragen Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen „1“ für ein Set pro Antrieb ein. Ein Schmierfett-Set (10 g) ist enthalten.

Wenn ein zusätzliches Schmierfett-Set erforderlich ist, dieses bitte mit der folgenden Bestell-Nr. bestellen.

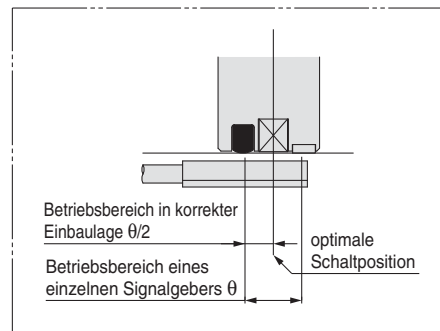
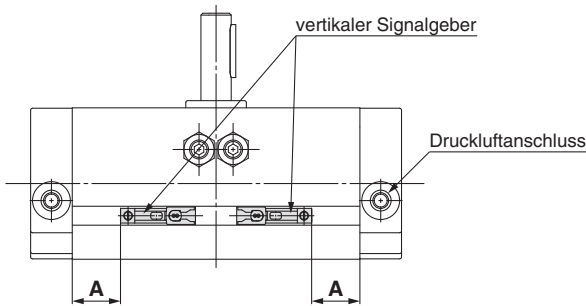
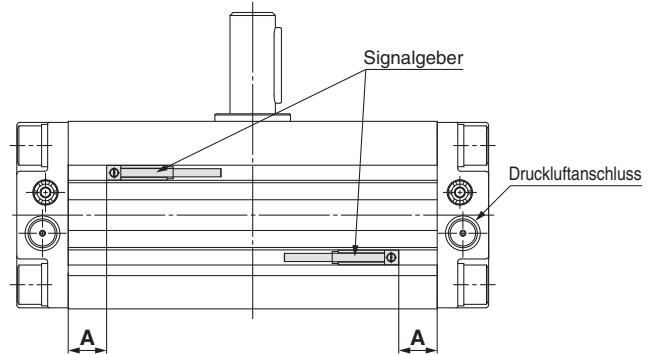
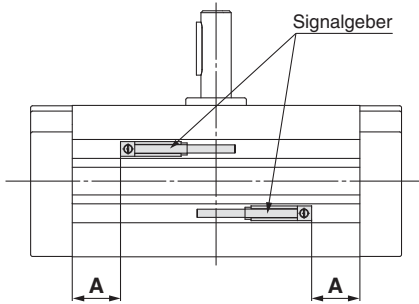
Bestell-Nr. Schmierfett: GR-S-010 (10 g)

Serie **CRA1** Signalgebermontage

Korrekte Signalgeber-Einbaulage (Erfassung am Ende des Schwenkbereichs)

Größe: 30

Größe: 50 bis 100



Bei der Größe 30 kann nur der vertikale Signalgeber montiert werden, da bei Montage auf der Leitungsanschlussseite zwei Signalgeber in ein und dieselbe Signalgeberrnut eingebaut werden.

Größe	Schwenkwinkel	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV		D-A9□/A9□V	
		korrekte Einbaulage A [mm]	Betriebsbereich θ [°]	korrekte Einbaulage A [mm]	Betriebsbereich θ [°]
30	90°	13	42°	9	81°
	180°	22		18	
50	90°	22,5	30°	18,5	44°
	180°	39		35	
63	90°	25	28°	21	49°
	180°	44,5		40,5	
80	90°	27,5	23°	23,5	41°
	180°	49,5		45,5	
100	90°	42,5	15°	38,5	29°
	180°	75,5		71,5	

* Es handelt sich bei diesen Angaben um Richtwerte einschließlich Hysterese, für die keine Garantie übernommen wird (Abweichung von ca. ±30 %).
Je nach Umgebungsbedingungen können die Werte beträchtlich variieren.
Überprüfen Sie vor der endgültigen Einstellung des Signalgebers zunächst die Betriebsbedingungen.

Bestell-Nr. Signalgeberhalter

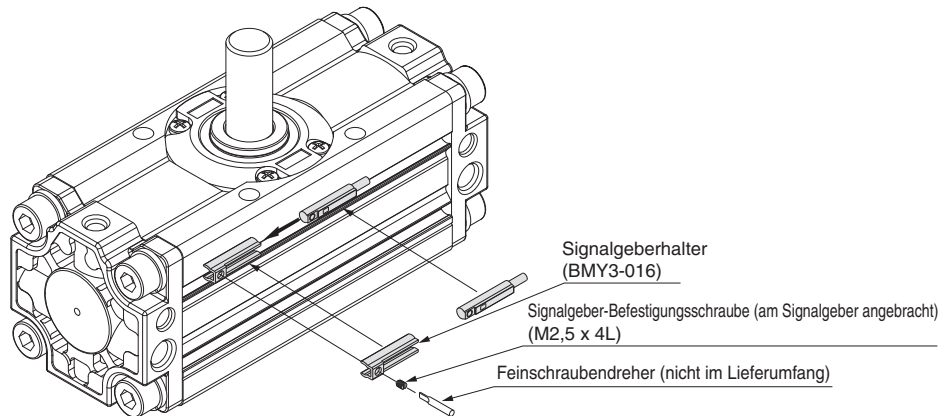
Größe	30	50	63	80	100
Bestell-Nr. Signalgeberhalter	BM Y3-016				

* Die o. g. Bestell-Nr. enthält einen Signalgeberhalter.

* Zwei Signalgeberhalter sind im Lieferumfang der Ausführung mit eingebautem Magnetring enthalten.

Signalgebermontage

Zum Befestigen des Signalgebers den Signalgeberhalter festhalten und in die Nut einschieben. Sicherstellen, dass der Signalgeberhalter in der korrekten Position ist bzw. die Position ggf. korrigieren. Anschließend den Signalgeber in die Nut einsetzen und in den Halter schieben. Die Einbaulage bestätigen und die Signalgeber-Befestigungsschraube mit einem Feinschraubendreher festziehen.

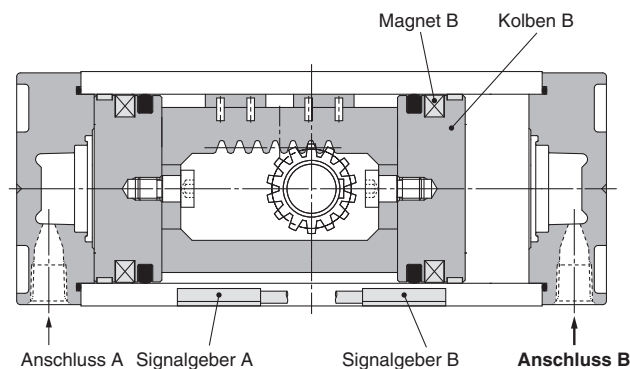


Anm.) Verwenden Sie zum Festziehen der Signalgeber-Befestigungsschraube einen Feinschraubendreher mit einem Griffdurchmesser von ca. 5 bis 6 mm. Mit einem Anzugsdrehmoment von 0,1 bis 0,15 N·m festziehen. Als generelle Regel gilt, dass der Feinschraubendreher ab dem Punkt noch 90° weitergedreht werden muss, ab dem ein Widerstand zu spüren ist.

Signalgeber-Funktionsprinzip

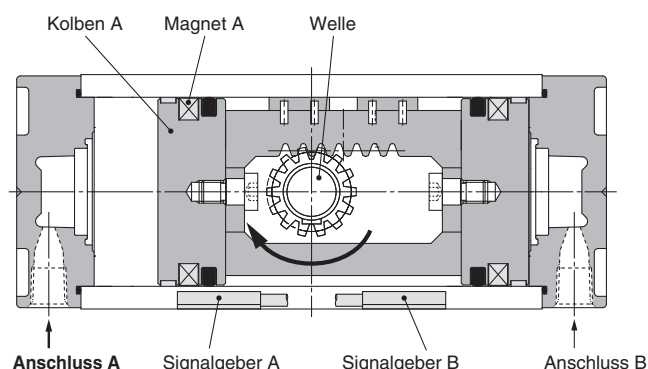
Druck wird aus dem Anschluss B zugeführt.

Wenn Druck aus dem Anschluss B zugeführt wird und der Kolben B sich nach links bewegt, schaltet der Magnet B den Signalgeber B auf ON. Signalgeber A schaltet dann auf OFF.



Druck wird aus dem Anschluss A zugeführt.

Wenn der Druck aus dem Anschluss A zugeführt wird, bewegt sich der Kolben A nach rechts und die Welle dreht sich im Uhrzeigersinn. Der Signalgeber B schaltet auf OFF und der Signalgeber A wird durch den Magneten A am Schwenkende auf ON geschaltet.



INHALT

Schwenkantrieb Serie CRA1

Einfache Sonderausführungen/Bestelloptionen

Einfache Sonderausführungen

Wellenausführung I	-XA1 bis -XA24	Seite 23
Wellenausführung II	-XA33 bis -XA59	Seite 27

Bestelloptionen

Bestellschlüssel		Seite 32
① Umkehrwelle	-XC7	Seite 33
② Änderung des Schwenkwinkelbereichs	-XC8 bis -XC11	Seite 33
③ Wechsel auf Fluor-Fett	-XC30	Seite 33
④ Änderung des Schwenkwinkelbereichs und der Schwenkrichtung	-XC31 bis XC36	Seite 34
⑤ Änderung des Schwenkwinkelbereichs und der Winkeleinstellrichtung	-XC37 bis XC42	Seite 35
⑥ Änderung des Schwenkwinkelbereichs und der Winkeleinstellrichtung	-XC43 bis XC46	Seite 36
⑦ Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung (Winkeleinstellschraube ist links angebracht)	-XC47 bis XC52	Seite 37
⑧ Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung (Winkeleinstellschraube ist links angebracht)	-XC53 bis XC58	Seite 38
⑨ Änderung der Anschlussposition (geänderte Montageposition auf dem Gehäuse)	-XC59 bis XC61	Seite 39
⑩ Eine Seite Niederdruckhydraulik, eine Seite pneumatisch	-XC63, -XC64	Seite 39
⑪ Welle/Schraube aus rostfreiem Stahl	-X6	Seite 40
⑫ Hitzebeständig	-X7	Seite 40
⑬ Beidseitige Winkeleinstellung	-X10	Seite 40
⑭ Eine Seite mit Winkeleinstellung, eine Seite mit Dämpfung	-X11	Seite 41
⑮ Dichtung aus Fluorkautschuk	-X16	Seite 41
Bestelloption/-X6 bis -X16		Seite 42

CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

Einfache
Sonderausführungen

Bestelloptionen

Serie CRA1 Simple Special

Verschiedene Wellenausführungen sind als Simple Special erhältlich. Für die Bestellung steht ein Spezifikationsformular zur Verfügung. Bitte informieren Sie sich auf der SMC-Webseite oder wenden Sie sich an ein Vertriebsbüro in Ihrer Nähe.



Bestelloption

Wellenausführung I

-XA1 bis -XA24

verwendbare Wellenausführung: S, W, Y

Bestellschlüssel

C **D** RA1 **B** **S** **50** - **90** **Z** - **M9BW** - **X** **A1** **A2** **C8** **C59**

Magnet

—	ohne
D	eingebauter Magnetring

Montage

B	Grundausführung
L	Fußbefestigung

Wellenausführung

S	einfache Welle
W	durchgehende Welle
Y	durchgehende Welle mit Passfeder

Variation

—	ohne
U Anm.)	winkelverstellbare Ausführung
H Anm.)	Niederdruckhydraulik Ausführung

Anm.) außer Größe 30

Größe

30
50
63
80
100

Anschlussgewindeart

Größe	30	50	63	80	100
—	Gewinde M	M5	—	—	—
	Rc	—	—	—	—
TF	G	—	—	—	—
TN	NPT	1/8	1/8	1/4	3/8
TT	NPTF	—	—	—	—

Anzahl Signalgeber

—	2 Stk.
S	1 Stk.

Signalgeber

—	ohne Signalgeber (eingebauter Magnetring)
---	--

Anm. 1) Für das Signalgebermodell siehe Seite 5.

Anm. 2) Signalgeber werden mitgeliefert (nicht montiert).

pneumatische Dämpfung

—	ohne
C Anm.)	mit pneumatischer Dämpfung

Anm.) außer Niederdruckhydraulik-, winkelverstellbare Ausführung

Schwenkwinkel

90	90°
180	180°
100 Anm.)	100°
190 Anm.)	190°

Anm.) außer Größe 30

Bestelloption für Simple Special, Bestelloptionen

Anm.) Die Kombination XA ist für bis zu 2 Ausführungen erhältlich.

Kombination 3 Ausführungen

A1	A24	C59
A13	C8	C59

Kombination der anwendbaren Tabelle

Tabelle 1, 2
Tabelle 2, 7

Die Kombination ist nur dann möglich, wenn alle Bedingungen in der obigen Kombinationstabelle erfüllt werden.

Kombination 4 Ausführungen

A1	A2	C8	C59
A2	A24	C10	C60

Kombination der anwendbaren Tabelle

Tabelle 1, 2, 7
Tabelle 1, 2, 7

Die Kombination ist nur dann möglich, wenn alle Bedingungen in der obigen Kombinationstabelle erfüllt werden.

Anm. 1) Die Kombination von Simple Special und Bestelloptionen ist für bis zu 4 Ausführungen erhältlich.

Anm. 2) Oben ein typisches Kombinationsbeispiel.

Bestelloption

-XA1 bis -XA24

Wellenausführung I

verwendbare Wellenausführung: S, W, Y

Kombinationstabelle für Simple Special für eine geänderte Ausführung des Wellenendes

Tabelle (1) Kombination von XA□ und XA□ (Welle S, W, Y)

Bestelloption	Beschreibung	axial		verwendbare Wellenausführung			Kombinationen			
		oben	unten	S	W	Y	-XA1	-XA2	-XA13	-XA24
-XA1	Innengewinde am Wellenende	●	—	●	●	●	—	●	—	●
-XA2	Innengewinde am Wellenende	—	●	●	●	●	●	—	—	●
-XA13	Durchgangsbohrung-Welle	●	●	●	●	●	—	—	—	●
-XA14	Durchgangsbohrung-Welle + Innengewinde am Wellenende	●	—	●	●	●	—	—	—	●
-XA15	Durchgangsbohrung-Welle + Innengewinde am Wellenende	—	●	●	●	●	—	—	—	●
-XA16	Durchgangsbohrung-Welle + Innengewinde an beiden Wellenenden	●	●	●	●	●	—	—	—	●
-XA17	verkürzte Welle (lange Welle mit Passfeder)	●	—	●	●	●	—	●	●	—
-XA18	verkürzte Welle (kurze Welle mit Passfeder und mit 4 Anfräsungen)	—	●	—	●	●	W, Y*	—	W, Y*	—
-XA19	verkürzte Welle (durchgehende Welle)	●	●	—	●	●	—	—	W, Y*	—
-XA20	Umkehrwelle, verkürzte Welle	●	●	—	●	●	—	—	S, W*	—
-XA24	Doppelpassfeder	●	—	●	●	●	—	—	—	—

* Wellenausführung kann kombiniert werden

Kombinationstabelle der Bestelloptionen

Tabelle 2. Kombination von -XA□ und -XC□

Bestelloption	Beschreibung	verwendbare Wellenausführung			verwendbare Baugrößen	Kombinationen	
		S	W	Y		-XA1, 2, 13 bis 19	-XA20, 24
-XC7	Umkehrwelle	●	●	—	50, 63, 80, 100	—	—
-XC8 bis -XC11	geänderter Schwenkbereich	●	●	●	30 bis 100	●	—
-XC30	Wechsel zu Fluor-Schmierfett	●	●	●		●	●
-XC31 bis -XC36	Änderung des Schwenkbereichs und der Schwenkrichtung der Welle	●	●	●	50, 63, 80, 100	●	—
-XC37 bis -XC46	Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung	●	●	●		●	—
-XC47 bis -XC58	Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung (Winkeleinstellschraube ist links angebracht)	●	●	●	30 bis 100	●	—
-XC59 bis -XC61	Änderung der Anschlussposition	●	●	●		●	●
-XC63	eine Seite hydraulisch, eine Seite pneumatisch	●	●	●	50, 63, 80, 100	●	●
-XC64	eine Seite hydraulisch, eine Seite pneumatisch	●	●	●	●	●	

- * -XC8 bis -XC11 und -XC31 bis -XC36 sind nur Standardausführung.
- * -XC37 bis -XC46 und -XC47 bis -XC58 sind nur Ausführung mit einstellbarem Winkel.
- * -XC63 und -XC64 sind nur Niederdruckhydraulik-Ausführung.

Tabelle 3. Kombination von -X□ und -XC□

Bestelloption	Beschreibung	verwendbare Wellenausführung			verwendbare Baugrößen	Kombinationen	
		S	W	X		-XA1, 2, 13 bis 19	-XA20, 24
-X6	Welle/Schraube aus rostfreiem Stahl	●	●	●	30 bis 100	●	●
-X7	hitzebeständig (100°C)	●	●	●	50 bis 100	●	●
-X10	beidseitig einstellbarer Winkel	●	●	●		●	●
-X11	eine Seite mit einstellbarem Winkel, eine Seite mit Dämpfung	●	●	●	30 bis 100	●	●
-X16	Fluorkautschukdichtung	●	●	●		●	●

* -X10 und -X11 sind nur Ausführung mit einstellbarem Winkel.

CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

Wellenausführung I

verwendbare Wellenausführung: S, W, Y

Zusätzliche Anmerkungen

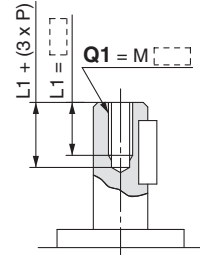
- Geben Sie die Abmessungen innerhalb eines zur Bearbeitung zulässigen Bereichs an.
- Wenn in den Diagrammen keine Angaben zu Abmessungen, Toleranzen oder zur Endbearbeitung gemacht werden, wird von SMC eine passende Anordnung erstellt.
- Der gewindelose Teil hat eine Länge von 2 bis 3 Gewindesteigungen.
- Wenn nicht anders angegeben, basiert die Gewindesteigung auf einem metrischen Regelgewinde.
P = Gewindesteigung
M4 x 0,7, M5 x 0,8
M6 x 1, M8 x 1,25, M10 x 1,5
- Geben Sie die gewünschten Änderungen in dem Abschnitt des Diagramms an.
- Die Anfassung bei zusätzlicher Bearbeitung ist C0,5.

Bestelloption: A1 In das lange Wellenende werden Innengewinde eingearbeitet.
Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Die maximale Abmessung L1 ist im Allgemeinen doppelt so groß wie die Gewindegröße.

Beispiel: Für M4: L1 = 8

· Verwendbare Wellenausführung: S, W, Y



[mm]

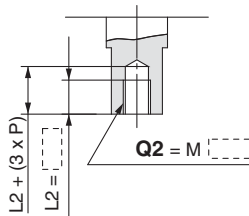
Größe	Q1
30	M3
50	M4, M5, M6
63	M4, M5, M6
80	M4, M5, M6, M8
100	M5, M6, M8, M10

Bestelloption: A2 In das kurze Wellenende werden Innengewinde eingearbeitet.
Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Die maximale Abmessung L2 ist im Allgemeinen doppelt so groß wie die Gewindegröße.

Beispiel: Für M4: L2 = 8

· Verwendbare Wellenausführung: S, W, Y



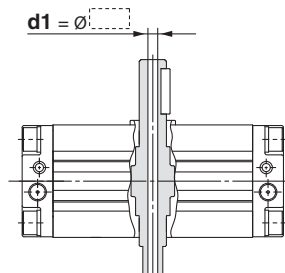
[mm]

Größe	Q2
30	M3, M4
50	M4, M5, M6
63	M4, M5, M6
80	M4, M5, M6, M8
100	M5, M6, M8, M10

Bestelloption: A13 Durchgangsbohrung-Welle Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Der min. Schritt der bearbeiteten Abmessungen für den Ø d1 ist 0,1.

· Verwendbare Wellenausführung: S, W, Y



[mm]

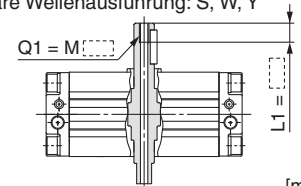
Größe	d1
30	Ø 2,5
50	Ø 4 bis Ø 7
63	Ø 4 bis Ø 8
80	Ø 6,8 bis Ø 11
100	Ø 6,8 bis Ø 13

Bestelloption: A14 Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Ein spezielles Ende wird in das lange Wellenende eingearbeitet und eine Durchgangsbohrung. Es werden Innengewinde in der Durchgangsbohrung eingearbeitet, deren Durchmesser dem des Führungslochs entspricht. Die maximale Abmessung L1 ist im Allgemeinen doppelt so groß wie die Gewindegröße.

Beispiel: Für M5: L1 = 10

· Verwendbare Wellenausführung: S, W, Y



[mm]

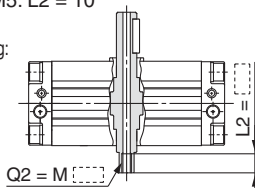
Gewinde	Größe	30	50	63	80	100
M3 x 0,5	Ø 2,5	—	—	—	—	—
M5 x 0,8	—	Ø 4	Ø 4	—	—	—
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	—	—	—
M8 x 1,25	—	—	Ø 6,8	Ø 6,8	Ø 6,8	—
M10 x 1,5	—	—	—	Ø 8,5	Ø 8,5	—
M12 x 1,75	—	—	—	Ø 10,3	Ø 10,3	—
Rc1/8	—	—	—	Ø 8	Ø 8	—
Rc1/4	—	—	—	—	Ø 11	—

Bestelloption: A15 Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Ein spezielles Ende wird in das kurze Wellenende eingearbeitet und eine Durchgangsbohrung. Es werden Innengewinde in der Durchgangsbohrung eingearbeitet, deren Durchmesser dem des Führungslochs entspricht. Die maximale Abmessung L2 ist im Allgemeinen doppelt so groß wie die Gewindegröße.

Beispiel: Für M5: L2 = 10

· Verwendbare Wellenausführung: S, W, Y



[mm]

Gewinde	Größe	30	50	63	80	100
M3 x 0,5	Ø 2,5	—	—	—	—	—
M5 x 0,8	—	Ø 4	Ø 4	—	—	—
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	—	—	—
M8 x 1,25	—	—	Ø 6,8	Ø 6,8	Ø 6,8	—
M10 x 1,5	—	—	—	Ø 8,5	Ø 8,5	—
M12 x 1,75	—	—	—	Ø 10,3	Ø 10,3	—
Rc1/8	—	—	—	Ø 8	Ø 8	—
Rc1/4	—	—	—	—	Ø 11	—

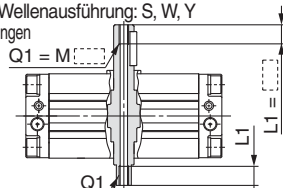
Bestelloption: A16 Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Ein spezielles Ende wird in das lange und in das kurze Wellenende eingearbeitet, und eine Durchgangsbohrung wird in die Welle gebohrt. Es werden Innengewinde in der Durchgangsbohrung eingearbeitet, deren Durchmesser dem des Führungslochs entspricht. Die maximale Abmessung L1 ist im Allgemeinen doppelt so groß wie die Gewindegröße.

Beispiel: Für M5: L1 = 10

· Verwendbare Wellenausführung: S, W, Y

· Gleiche Abmessungen werden mit derselben Markierung gekennzeichnet.



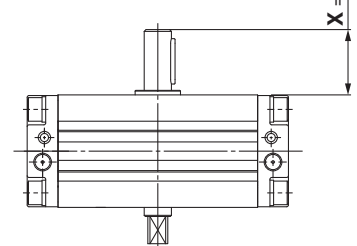
[mm]

Gewinde	Größe	30	50	63	80	100
M3 x 0,5	Ø 2,5	—	—	—	—	—
M5 x 0,8	—	Ø 4	Ø 4	—	—	—
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	—	—	—
M8 x 1,25	—	—	Ø 6,8	Ø 6,8	Ø 6,8	—
M10 x 1,5	—	—	—	Ø 8,5	Ø 8,5	—
M12 x 1,75	—	—	—	Ø 10,3	Ø 10,3	—
Rc1/8	—	—	—	Ø 8	Ø 8	—
Rc1/4	—	—	—	—	Ø 11	—

Bestelloption: A17 Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Das lange Wellenende wird verkürzt.

· Verwendbare Wellenausführung: S, W, Y



[mm]

Größe	X
30	15 bis 25
50	18,5 bis 36
63	21 bis 41
80	25 bis 50
100	32,5 bis 60

Bestelloption

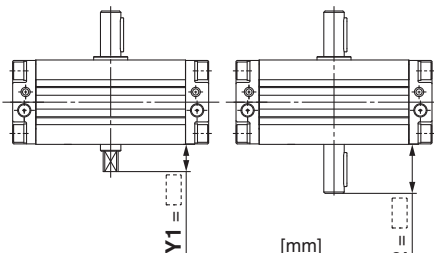
-XA18 bis -XA24

Wellenausführung I

verwendbare Wellenausführung: S, W, Y

Bestelloption: A18 Anm.) Außer bei der Flanschausführung

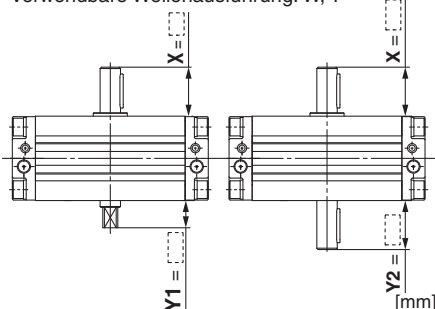
Das kurze Wellenende wird verkürzt.
 · Verwendbare Wellenausführung: W, Y



Größe	Wellenausführung	
	Y1	Y2
30	3 bis 8	15 bis 25
50	1 bis 20	18,5 bis 36
63	1 bis 22	21 bis 41
80	1 bis 25	25 bis 50
100	1 bis 30	32,5 bis 60

Bestelloption: A19 Anm.) Außer bei der Flanschausführung

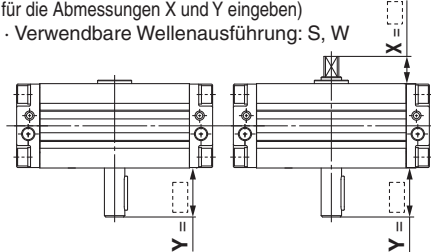
Sowohl das lange als auch das kurze Wellenende werden verkürzt.
 · Verwendbare Wellenausführung: W, Y



Größe	Wellenausführung		Y1	Y2
	X	Y		
30	15 bis 25	3 bis 8	15 bis 25	15 bis 25
50	18,5 bis 36	1 bis 20	18,5 bis 36	18,5 bis 36
63	21 bis 41	1 bis 22	21 bis 41	21 bis 41
80	25 bis 50	1 bis 25	25 bis 50	25 bis 50
100	32,5 bis 60	1 bis 30	32,5 bis 60	32,5 bis 60

Bestelloption: A20 Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Die Wellenenden sind vertauscht. Sowohl das lange als auch das kurze Wellenende können weiter verkürzt werden. (Wenn eine Verkürzung der Wellenenden nicht nötig ist, "s" für die Abmessungen X und Y eingeben)
 · Verwendbare Wellenausführung: S, W

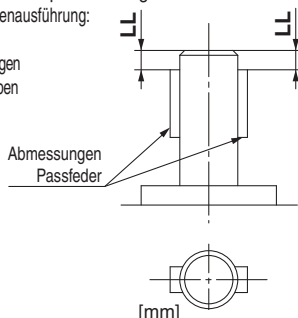


Größe	Wellenausführung		Y	
	X	W	S	W
50	2 bis 11	18,5 bis 36	18,5 bis 36	18,5 bis 36
63	2,5 bis 16,5	21 bis 41	21 bis 41	21 bis 41
80	3 bis 20	25 bis 50	25 bis 50	25 bis 50
100	3 bis 22	32,5 bis 60	32,5 bis 60	32,5 bis 60

Bestelloption: A24

Doppelpassfeder
 Passfeder und Passfedernut werden in einem Winkel von 180° von der Standardposition eingearbeitet.

- Verwendbare Wellenausführung: S, W, Y
- Gleiche Abmessungen werden mit derselben Markierung gekennzeichnet



Größe	Passfeder Abmessungen	LL
30	3 x 3 x 14	3
50	5 x 5 x 25	5
63	6 x 6 x 30	5
80	6 x 6 x 40	5
100	8 x 7 x 45	5

CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

Wellenausführung II

-XA33 bis -XA59

verwendbare Wellenausführung: X, Z, T, J, K

Bestellschlüssel

C D RA1 B J 50 - 90 Z - M9BW - X A33 A34 C8 C30

Magnet

—	ohne
D	eingebauter Magnetring

Montage

B	Grundauführung
L	Fußbefestigung

Wellenausführung

X	einfache Welle mit 4 Anfräsungen
Z	durchgehende Welle mit 4 Anfräsungen
T	einfache, runde Welle
J	durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen)
K	durchgehende, runde Welle

Variation

—	ohne
U Anm.)	winkelverstellbare Ausführung
H Anm.)	Niederdruckhydraulik Ausführung

Anm.) außer Größe 30

Größe

30
50
63
80
100

Anschlussgewindeart

Größe	30	50	63	80	100
—	Gewinde M	M5	—	—	—
	Rc	—	—	—	—
TF	G	—	1/8	1/8	1/4
TN	NPT	—	—	—	3/8
TT	NPTF	—	—	—	—

Schwenkwinkel

90	90°
180	180°
100 Anm.)	100°
190 Anm.)	190°

Anm.) außer Größe 30

pneumatische Dämpfung

—	Ohne
C Anm.)	mit pneumatischer Dämpfung

Anm.) außer Niederdruckhydraulik-, winkelverstellbare Ausführung und Niederdruckhydraulikgröße 30

Anzahl Signalgeber

—	2 Stk.
S	1 Stk.

Signalgeber

—	Ohne Signalgeber (eingebauter Magnetring)
---	---

Anm. 1) Für das Signalgebermodell siehe Seite 5.

Anm. 2) Signalgeber werden mitgeliefert (nicht montiert).

Bestelloption für Simple Special, Bestelloptionen

Anm.) Die Kombination XA ist für bis zu 2 Ausführungen erhältlich.

Kombination 3 Ausführungen

A33	A34	C30
A35	C9	C59

Kombination der anwendbaren Tabelle

Tabelle 4, 5
Tabelle 5, 7

Die Kombination ist nur dann möglich, wenn alle Bedingungen in der obigen Kombinationstabelle erfüllt werden.

Kombination 4 Ausführungen

A33	A34	C30	C59
A45	A46	C30	C61

Kombination der anwendbaren Tabelle

Tabelle 4, 5, 7
Tabelle 4, 5, 7

Die Kombination ist nur dann möglich, wenn alle Bedingungen in der obigen Kombinationstabelle erfüllt werden.

Anm. 1) Die Kombination von Simple Special und Bestelloptionen ist für bis zu 4 Ausführungen erhältlich.

Anm. 2) Oben ein typisches Kombinationsbeispiel.

Bestelloption

-XA33 bis -XA59

Wellenausführung II

verwendbare Wellenausführung: X, Z, T, J, K

Kombinationstabelle für Simple Special für eine geänderte Ausführung des Wellenendes

Tabelle (4) Kombination von XA□ und XA□

Bestell- option	Beschreibung	axial		Verwendbare Wellenausführung					Kombinationen								
		oben	unten	X	Z	T	J	K	* Wellenausführung kann kombiniert werden.								
-XA33	Innengewinde am Wellenende	●	—	—	—	●	●	●	-XA33								
-XA34	Innengewinde am Wellenende	—	●	—	—	●	●	●	T, J, K*	-XA34							
-XA35	Innengewinde am Wellenende	●	—	●	●	—	—	—	—	-XA35							
-XA36	Innengewinde am Wellenende	—	●	●	●	—	—	—	—	X, Z*	-XA36						
-XA37	abgestufte, runde Welle	●	—	—	—	●	●	●	T, J, K*	—	—	-XA37					
-XA38	abgestufte, runde Welle	—	●	—	—	—	—	●	K*	—	—	—	K*				
-XA40	Durchgangsbohrung-Welle	●	●	—	—	●	—	●	—	—	—	—	—				
-XA41	Durchgangsbohrung-Welle	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—				
-XA43	Durchgangsbohrung-Welle + Innengewinde am durchgehenden Wellenende	●	●	—	—	●	—	●	—	—	—	—	—				
-XA44	Durchgangsbohrung-Welle + Innengewinde am durchgehenden Wellenende	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	-XA38			
-XA45	Mittelanfräsung	●	—	—	—	●	●	●	T, J, K*	—	—	—	K*	-XA40	-XA41	-XA45	
-XA46	Mittelanfräsung	—	●	—	—	—	—	●	K*	—	—	—	K*	—	—	K*	-XA46
-XA51	Änderung der Länge des langen Wellenendes (ohne Passfedernut)	●	—	—	—	●	●	●	T, J, K*	—	—	—	K*	T, K*	J*	—	K*
-XA52	Änderung der Länge des kurzen Wellenendes (ohne Passfedernut)	—	●	—	—	—	—	●	K*	—	—	—	—	K*	—	K*	—
-XA53	Änderung der Länge der durchgehenden Welle (jeweils ohne Passfedernut)	●	●	—	—	—	—	●	—	—	—	—	—	K*	—	—	—
-XA54	Änderung der Länge der langen Welle (mit 4 Anfräsungen)	●	—	●	●	—	—	—	—	—	—	X, Z*	—	—	X, Z*	—	—
-XA55	Änderung der Länge der langen Welle (mit 4 Anfräsungen)	—	●	—	●	—	—	—	J*	—	Z*	—	J*	—	J, Z*	J*	—
-XA56	Änderung der Länge der durchgehenden Welle (jeweils mit 4 Anfräsungen)	●	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Z*	—	—
-XA57	Änderung der Länge der durchgehenden Welle (ohne Passfedernut, mit 4 Anfräsungen)	●	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	J*	—	—
-XA58	umgekehrte Welle, Änderung der Länge der Welle (mit 4 Anfräsungen, ohne Passfedernut)	●	●	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	T*	J*	—	—
-XA59	umgekehrte Welle, Änderung der Länge der Welle (mit 4 Anfräsungen)	—	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X*	—	—

Kombinationstabelle der Bestelloptionen

Tabelle 5. Kombination von -XA□ und -XC□

Bestelloption	Beschreibung	verwendbare Wellenausführung					verwendbare Baugrößen	Kombinationen	
		X	Z	T	J	K		-XA33 bis 38, 40 bis 46, 51 bis 59	
-XC7	Umkehrwelle	●	—	●	●	—	50, 63, 80, 100	—	
-XC8 bis -XC11	geänderter Schwenkbereich	—	—	—	—	—	50, 63, 80, 100	—	
-XC30	Wechsel zu Fluor-Schmierfett	●	●	●	●	●	30 bis 100	●	
-XC31 bis -XC36	Änderung des Schwenkbereichs und der Schwenkrichtung der Welle	—	—	—	—	—	50, 63, 80, 100	—	
-XC37 bis -XC46	Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung	—	—	—	—	—	50, 63, 80, 100	—	
-XC47 bis -XC58	Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung (Winkeleinstellschraube ist links angebracht)	—	—	—	—	—	30 bis 100	●	
-XC59 bis -XC61	Änderung der Anschlussposition	●	●	●	●	●	50, 63, 80, 100	●	
-XC63	eine Seite hydraulisch, eine Seite pneumatisch	●	●	●	●	●	50, 63, 80, 100	●	
-XC64	eine Seite hydraulisch, eine Seite pneumatisch	●	●	●	●	●	50, 63, 80, 100	●	

* -XC8 bis -XC11 und -XC31 bis -XC36 sind nur Standardausführung.
 * -XC37 bis -XC46 und -XC47 bis -XC58 sind nur Ausführung mit einstellbarem Winkel.
 * -XC63 und -XC64 sind nur Niederdruckhydraulik-Ausführung.

Tabelle 6. Kombination von -X□ und -XC□

Bestelloption	Beschreibung	verwendbare Wellenausführung					verwendbare Baugrößen	Kombinationen	
		X	Z	T	J	K		-XA33 bis 38, 40 bis 46, 51 bis 59	
-X6	Welle/Schraube aus rostfreiem Stahl	●	●	●	●	●	30 bis 100	●	
-X7	hitzebeständig (100 °C)	●	●	●	●	●	50 bis 100	●	
-X10	beidseitig einstellbarer Winkel	●	●	●	●	●	30 bis 100	●	
-X11	eine Seite mit einstellbarem Winkel, eine Seite mit Dämpfung	●	●	●	●	●	30 bis 100	●	
-X16	Fluorkautschukdichtung	●	●	●	●	●	30 bis 100	●	

* -X10 und -X11 sind nur Ausführung mit einstellbarem Winkel.

CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

Wellenausführung II

verwendbare Wellenausführung: X, Z, T, J, K

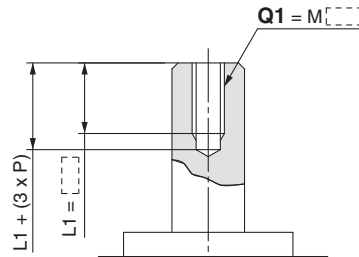
Zusätzliche Anmerkungen

- Geben Sie die Abmessungen innerhalb eines zur Bearbeitung zulässigen Bereichs an.
- Wenn in den Diagrammen keine Angaben zu Abmessungen, Toleranzen oder zur Endbearbeitung gemacht werden, wird von SMC eine passende Anordnung erstellt.
- Der gewindelose Teil hat eine Länge von 2 bis 3 Gewindesteigungen.
- Wenn nicht anders angegeben, basiert die Gewindesteigung auf einem metrischen Regelgewinde.
P = Gewindesteigung
M4 x 0,7, M5 x 0,8
M6 x 1, M8 x 1,25, M10 x 1,5
- Geben Sie die gewünschten Änderungen in dem Abschnitt des Diagramms an.
- Die Anfassung bei zusätzlicher Bearbeitung ist C0,5.

Bestelloption: A33 In das lange Wellenende werden Innengewinde eingearbeitet. Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Die maximale Abmessung L1 ist im Allgemeinen doppelt so groß wie die Gewindegröße.
Beispiel: Für M4: L1 = 8

- Verwendbare Wellenausführung: J, K, T

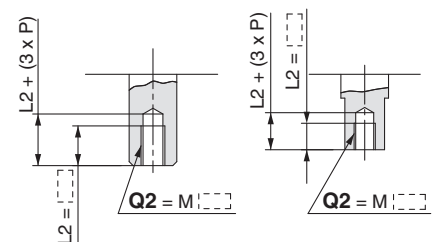


Größe	Q1
30	M3
50	M4, M5, M6, M8
63	M4, M5, M6, M8, M10
80	M4, M5, M6, M8, M10, M12
100	M5, M6, M8, M10, M12

Bestelloption: A34 In das kurze Wellenende werden Innengewinde eingearbeitet. Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Die maximale Abmessung L2 ist im Allgemeinen doppelt so groß wie die Gewindegröße.
Beispiel: Für M4: L2 = 8

- Verwendbare Wellenausführung: J, K, T



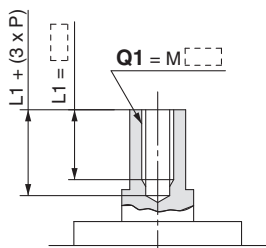
Größe	Q2
30	M3
50	M4, M5, M6, M8
63	M4, M5, M6, M8, M10
80	M4, M5, M6, M8, M10, M12
100	M5, M6, M8, M10, M12

Bestelloption: A35 In das lange Wellenende werden Innengewinde eingearbeitet. Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Die maximale Abmessung L1 ist im Allgemeinen doppelt so groß wie die Gewindegröße.

Beispiel: Für M4: L1 = 8

- Verwendbare Wellenausführung: X, Z



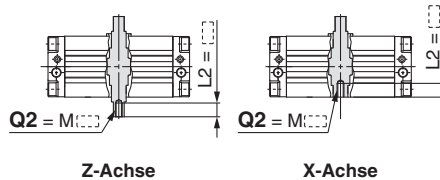
Größe	Q1
30	M3
50	M4, M5, M6, M8
63	M4, M5, M6, M8, M10
80	M4, M5, M6, M8, M10, M12
100	M5, M6, M8, M10, M12

Bestelloption: A36 In das kurze Wellenende werden Innengewinde eingearbeitet. Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Die maximale Abmessung L2 ist im Allgemeinen doppelt so groß wie die Gewindegröße.

Beispiel: Für M4: L2 = 8

- Verwendbare Wellenausführung: X, Z



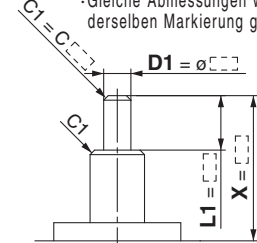
Größe	Q2
30	M3
50	M4, M5, M6, M8
63	M4, M5, M6, M8, M10
80	M4, M5, M6, M8, M10, M12
100	M5, M6, M8, M10, M12

Bestelloption: A37 Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Die lange Welle kann durch Einarbeitung eines abgestuften, runden Wellenendes weiter verkürzt werden.

- Der min. Schritt der bearbeiteten Abmessungen ist 0,1. (Wenn eine Verkürzung des Wellenendes nicht nötig ist, „*“ für Abmessung X angeben. (Wenn die Abmessung C1 nicht spezifiziert wird, stattdessen „*“ angeben)

- Verwendbare Wellenausführung: J, K, T
- Gleiche Abmessungen werden mit derselben Markierung gekennzeichnet.



Größe	X	L1max	D1
30	3 bis 25	X-2	5 bis Ø 7,9
50	3,5 bis 36	X-2,5	5 bis Ø 14,9
63	3,5 bis 41	X-2,5	5 bis Ø 16,9
80	4 bis 50	X-3	8 bis Ø 19,9
100	5 bis 60	X-4	8 bis Ø 24,9

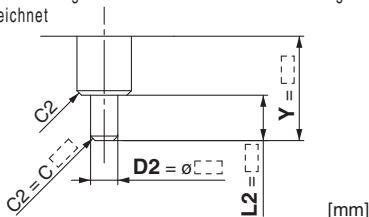
Bestelloption: A38 Anm.) Außer bei der Flanschausführung

Das kurze Wellenende kann durch Einarbeitung einer abgestuften, runden Welle weiter verkürzt werden.

- Der min. Schritt der bearbeiteten Abmessungen ist 0,1. (Wenn eine Verkürzung des Wellenendes nicht nötig ist, „*“ für die Abmessung Y angeben.)

(Wenn die Abmessung C2 nicht spezifiziert wird, stattdessen „*“ angeben)

- Verwendbare Wellenausführung: K
- Gleiche Abmessungen werden mit derselben Markierung gekennzeichnet

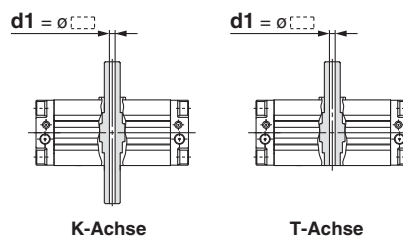


Größe	Y	L2max	D2
30	3 bis 25	Y-2	5 bis Ø 7,9
50	1 bis 36	Y	5 bis Ø 14,9
63	1 bis 41	Y	5 bis Ø 16,9
80	1 bis 50	Y	8 bis Ø 19,9
100	1 bis 60	Y	8 bis Ø 24,9

Bestelloption: A40 Durchgangsbohrung-Welle Anm.) Außer bei der Flanschausführung

- Der min. Schritt der bearbeiteten Abmessungen für den Ø d1 ist 0,1

- Verwendbare Wellenausführung: K, T

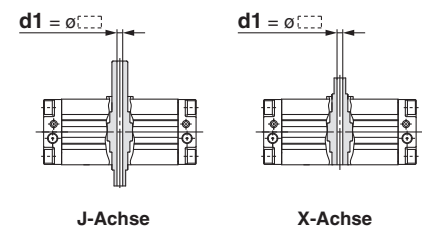


Größe	d1
30	Ø 2,5
50	4 bis Ø 7,5
63	4 bis Ø 8
80	6,8 bis Ø 11
100	6,8 bis Ø 13

Bestelloption: A41 Durchgangsbohrung-Welle Anm.) Außer bei der Flanschausführung

- Der min. Schritt der bearbeiteten Abmessungen für den Ø d1 ist 0,1

- Verwendbare Wellenausführung: J, X, Z



Größe	d1
30	Ø 2,5
50	4 bis Ø 7,5
63	4 bis Ø 8
80	6,8 bis Ø 11
100	6,8 bis Ø 13

Bestelloption

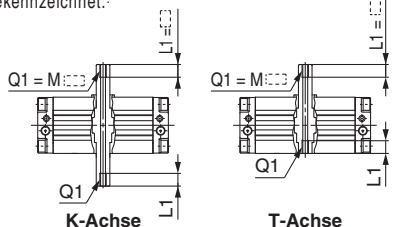
-XA43 bis -XA55

Wellenausführung II

verwendbare Wellenausführung: X, Z, T, J, K

Bestelloption: A43 Durchgangsbohrung-Wellen und Innengewinde (Anm.) Außer bei der Flanschausführung

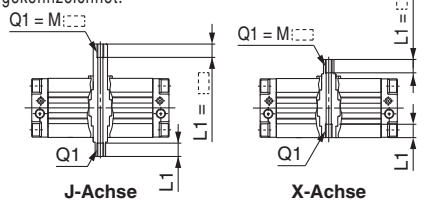
- Verwendbare Wellenausführung: K, T
- Gleiche Abmessungen werden mit derselben Markierung gekennzeichnet.



Gewinde	Größe	30	50	63	80	100
M3 x 0,5	Ø 2,5	—	—	—	—	—
M5 x 0,8	—	Ø 4	Ø 4	—	—	—
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	—	—	—
M8 x 1,25	—	—	Ø 6,8	Ø 6,8	Ø 6,8	—
M10 x 1,5	—	—	—	Ø 8,5	Ø 8,5	—
M12 x 1,75	—	—	—	Ø 10,3	Ø 10,3	—
Rc1/8	—	—	—	Ø 8	Ø 8	—
Rc1/4	—	—	—	—	Ø 11	—

Bestelloption: A44 (Anm.) Außer bei der Flanschausführung

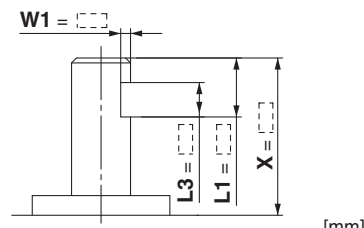
- Verarbeitung der Durchgangsbohrung-Wellen und des Innengewindes
- Verwendbare Wellenausführung: J, X, Z
- Gleiche Abmessungen werden mit derselben Markierung gekennzeichnet.



Gewinde	Größe	30	50	63	80	100
M3 x 0,5	Ø 2,5	—	—	—	—	—
M5 x 0,8	—	Ø 4	Ø 4	—	—	—
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	—	—	—
M8 x 1,25	—	—	Ø 6,8	Ø 6,8	Ø 6,8	—
M10 x 1,5	—	—	—	Ø 8,5	Ø 8,5	—
M12 x 1,75	—	—	—	Ø 10,3	Ø 10,3	—
Rc1/8	—	—	—	Ø 8	Ø 8	—
Rc1/4	—	—	—	—	Ø 11	—

Bestelloption: A45 (Anm.) Außer bei der Flanschausführung

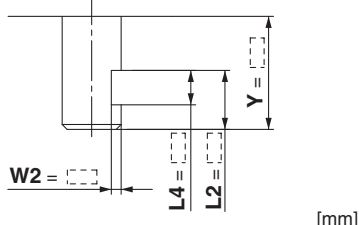
- Das lange Wellenende kann durch Einarbeitung einer Mittelanfräsung weiter gekürzt werden.
- Der min. Schritt der bearbeiteten Abmessungen ist 0,1.
- (Die Position der Mittelanfräsung ist auf der Standard-Anfräsung am Passfedernutabschnitt)
- ((Wenn eine Verkürzung des Wellenendes nicht nötig ist, „*“ für Abmessung X angeben))
- Verwendbare Wellenausführung: J, K, T



Größe	Y	W1	L1max	L3max
30	8,5 bis 25	1 bis 2	X-2	L1-2
50	12,5 bis 36	1 bis 5,5	X-2,5	L1-2
63	13,5 bis 41	1 bis 6,5	X-2,5	L1-2
80	16,5 bis 50	1 bis 8	X-3	L1-3
100	21 bis 60	1,5 bis 10,5	X-4	L1-4

Bestelloption: A46 (Anm.) Außer bei der Flanschausführung

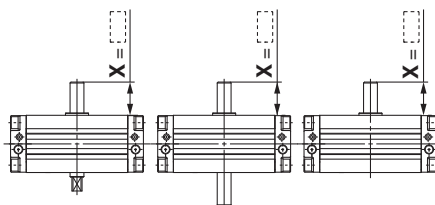
- Das kurze Wellenende kann durch Einarbeitung einer Mittelanfräsung weiter gekürzt werden.
- Der min. Schritt der bearbeiteten Abmessungen ist 0,1.
- (Die Position der Mittelanfräsung ist auf der Standard-Anfräsung am Passfedernutabschnitt)
- ((Wenn eine Verkürzung des Wellenendes nicht nötig ist, „*“ für die Abmessung Y angeben))
- Verwendbare Wellenausführung: K



Größe	Y	W2	L2max	L4max
30	8,5 bis 25	1 bis 2	Y-2	L2-2
50	10 bis 36	1 bis 5,5	Y	L2-2
63	11 bis 41	1 bis 6,5	Y	L2-2
80	13,5 bis 50	1 bis 8	Y	L2-3
100	17 bis 60	1,5 bis 10,5	Y	L2-4

Bestelloption: A51 (Anm.) Außer bei der Flanschausführung

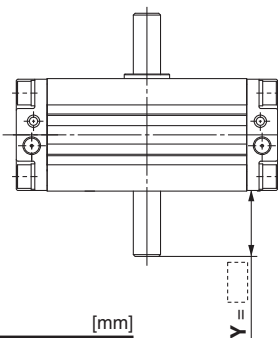
- Das lange Wellenende wird verkürzt.
- Verwendbare Wellenausführung: J, K, T



Größe	X
30	3 bis 25
50	3,5 bis 36
63	3,5 bis 41
80	4 bis 50
100	5 bis 60

Bestelloption: A52 (Anm.) Außer bei der Flanschausführung

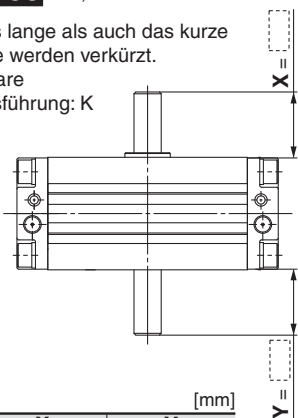
- Das kurze Wellenende wird verkürzt.
- Verwendbare Wellenausführung: K



Größe	Y
30	3 bis 25
50	1 bis 36
63	1 bis 41
80	1 bis 50
100	1 bis 60

Bestelloption: A53 (Anm.) Außer bei der Flanschausführung

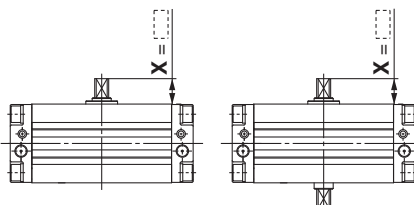
- Sowohl das lange als auch das kurze Wellenende werden verkürzt.
- Verwendbare Wellenausführung: K



Größe	X	Y
30	3 bis 25	3 bis 25
50	3,5 bis 36	1 bis 36
63	3,5 bis 41	1 bis 41
80	4 bis 50	1 bis 50
100	5 bis 60	1 bis 60

Bestelloption: A54 (Anm.) Außer bei der Flanschausführung

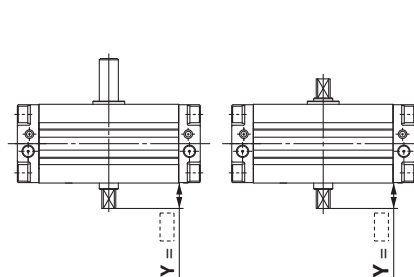
- Das lange Wellenende wird verkürzt.
- Verwendbare Wellenausführung: X, Z



Größe	X
30	3 bis 13
50	3,5 bis 27
63	3,5 bis 29
80	4 bis 38
100	5 bis 44

Bestelloption: A55 (Anm.) Außer bei der Flanschausführung

- Das kurze Wellenende wird verkürzt.
- Verwendbare Wellenausführung: J, Z



Größe	Y
30	3 bis 10
50	1 bis 20
63	1 bis 22
80	1 bis 25
100	1 bis 30

CRA1

CRA1□□□

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

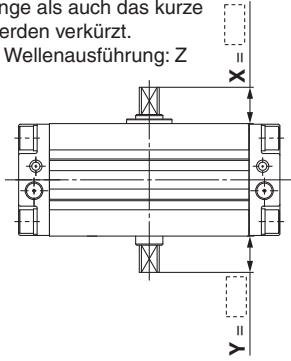
Wellenausführung II

verwendbare Wellenausführung: X, Z, T, J, K

Bestelloption: **A56** Anm.) Außer bei der Flanschsführung

Sowohl das lange als auch das kurze Wellenende werden verkürzt.

· Verwendbare Wellenausführung: Z

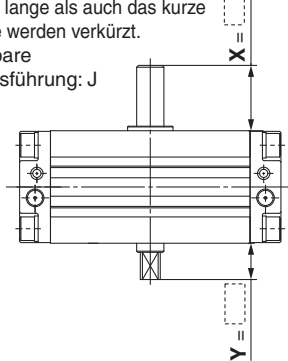


Größe	X	Y
30	3 bis 13	3 bis 10
50	3,5 bis 27	1 bis 20
63	3,5 bis 29	1 bis 22
80	4 bis 38	1 bis 25
100	5 bis 44	1 bis 30

Bestelloption: **A57** Anm.) Außer bei der Flanschsführung

Sowohl das lange als auch das kurze Wellenende werden verkürzt.

· Verwendbare Wellenausführung: J

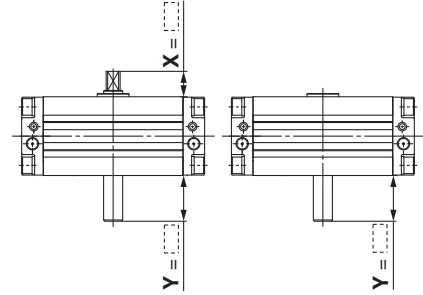


Größe	X	Y
30	3 bis 25	3 bis 10
50	3,5 bis 36	1 bis 20
63	3,5 bis 41	1 bis 22
80	4 bis 50	1 bis 25
100	5 bis 60	1 bis 30

Bestelloption: **A58** Anm.) Außer bei der Flanschsführung

Die Wellenenden werden vertauscht und sowohl das lange als auch das kurze Wellenende werden verkürzt.

· Verwendbare Wellenausführung: J, T

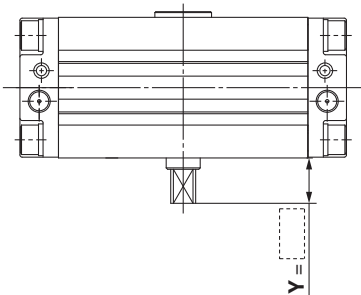


Größe	Y
50	1 bis 36
63	1 bis 41
80	1 bis 50
100	1 bis 60

Bestelloption: **A59** Anm.) Außer bei der Flanschsführung

Die Wellenenden werden vertauscht und sowohl das lange als auch das kurze Wellenende wird verkürzt.

· Verwendbare Wellenausführung: X



Größe	Y
50	1 bis 27
63	1 bis 29
80	1 bis 38
100	1 bis 44

Serie CRA1

Bestelloptionen

Wenden Sie sich für weitere Angaben zu technischen Daten, Abmessungen und Lieferbedingungen an SMC.



Bestellschlüssel

C **D** **RA1** **B** **S** **50** **90** **Z** **M9BW** **X** **C8** **C30** **C59**

Magnet

—	ohne
D	eingebauter Magnetring

Mounting

B	Grundausführung
L	Fußbefestigung
F	Flanschausführung

Wellenausführung

S	einfache Welle
W	durchgehende Welle
X	einfache Welle mit 4 Anfräsungen
Y	durchgehende Welle mit Passfeder
Z	durchgehende Welle mit 4 Anfräsungen
T	einfache, runde Welle
J	durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen)
K	durchgehende, runde Welle

Variation

—	ohne
U Anm.)	winkelverstellbare Ausführung
H Anm.)	Niederdruckhydraulik Ausführung

Anm.) außer Größe 30

Größe

30
50
63
80
100

Anschlussgewindeart

Größe	30	50	63	80	100
—	M5	—	—	—	—
—	Rc	—	—	—	—
TF	G	—	—	—	—
TN	NPT	1/8	1/8	1/4	3/8
TT	NPTF	—	—	—	—

Anzahl Signalgeber

—	2 Stk.
S	1 Stk.

Signalgeber

—	ohne Signalgeber (eingebauter Magnetring)
---	---

Anm. 1) Für das Signalgebermodell siehe Seite 5.
Anm. 2) Signalgeber werden mitgeliefert (nicht montiert).

pneumatische Dämpfung

—	ohne
C Anm.)	mit pneumatischer Dämpfung

Anm.) außer Niederdruckhydraulik-, winkelverstellbare Ausführung und Größe 30

Schwenkwinkel

90	90°
180	180°
100 Anm.)	100°
190 Anm.)	190°

Anm.) außer Größe 30

Bestelloption für Simple Special, Bestelloptionen

Anm.) Die Kombination XA ist für bis zu 2 Ausführungen erhältlich.

Kombination 3 Ausführungen **C7** **C30** **C59** → **Tabelle 7**

Kombination der anwendbaren Tabelle

Die Kombination ist nur dann möglich, wenn alle Bedingungen in der obigen Kombinationstabelle erfüllt werden.

Anm. 1) Die Kombination von Simple Special und Bestelloptionen ist für bis zu 4 Ausführungen erhältlich.
Anm. 2) Oben ein typisches Kombinationsbeispiel.

CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

Kombinationstabelle der Bestelloptionen

Tabelle 7. Kombination von -XA□ und -XC□

Bestelloption	Beschreibung	Verwendbare Wellenausführung								Verwendbare Baugrößen	Kombinationen						
		S	W	X	Y	Z	T	J	K		-XC7	-XC8 bis -XC11	-XC30	-XC31 bis -XC36	-XC37 bis -XC46	-XC47 bis -XC58	-XC59 bis -XC61
-XC7	Umkehrwelle	●	●	●	●	●	●	●	●	50, 63, 80, 100	●	—	—	—	—	—	—
-XC8 bis -XC11	geänderter Schwenkbereich	●	●	●	●	●	●	●	●	80, 100	—	●	—	—	—	—	—
-XC30	Wechsel zu Fluor-Schmierfett	●	●	●	●	●	●	●	●	30 bis 100	S,W,X,T,J*	S,W,Y*	●	—	—	—	—
-XC31 bis -XC36	Änderung des Schwenkbereichs und der Schwenkrichtung der Welle	●	●	●	●	●	●	●	●	50, 63, 80, 100	—	—	S,W,Y*	●	—	—	—
-XC37 bis -XC46	Änderung des Schwenkbereichs und der Winkelleinstellung	●	●	●	●	●	●	●	●	50, 63, 80, 100	—	—	S,W,Y*	—	●	—	—
-XC47 bis -XC58	Änderung des Schwenkbereichs und der Winkelleinstellung (Winkelleinstellschraube ist links angebracht)	●	●	●	●	●	●	●	●	30 bis 100	—	—	—	—	—	—	●
-XC59 bis -XC61	Änderung der Anschlussposition	●	●	●	●	●	●	●	●	30 bis 100	S,W,Y*	●	S,W,Y*	S,W,Y*	S,W,Y*	S,W,Y*	●
-XC63	eine Seite hydraulisch, eine Seite pneumatisch	●	●	●	●	●	●	●	●	50, 63, 80, 100	●	●	—	●	—	—	●
-XC64	eine Seite hydraulisch, eine Seite pneumatisch	●	●	●	●	●	●	●	●	50, 63, 80, 100	●	●	—	●	—	—	●

* -XC8 bis -XC11 und -XC31 bis -XC36 sind nur Standardausführung. * -XC37 bis -XC46 und -XC47 bis -XC58 sind nur Ausführung mit einstellbarem Winkel.
* -XC63 und -XC64 sind nur Niederdruckhydraulik-Ausführung.

Tabelle 8. Kombination von -X□, -XC□

Bestelloption	Beschreibung	Verwendbare Wellenausführung								Verwendbare Baugrößen	Kombinationen						
		S	W	X	Y	Z	T	J	K		-XC7	-XC8 bis -XC11	-XC30	-XC31 bis -XC36	-XC37 bis -XC58	-XC59 bis -XC61	-XC63
-X6	Welle/Schraube aus rostfreiem Stahl	●	●	●	●	●	●	●	●	30 bis 100	●	●	●	●	—	●	●
-X7	hitzebeständig (100 °C)	●	●	●	●	●	●	●	●	30 bis 100	●	●	—	●	—	●	—
-X10	beidseitig einstellbarer Winkel	●	●	●	●	●	●	●	●	50 bis 100	●	—	●	—	—	●	—
-X11	eine Seite mit einstellbarem Winkel, eine Seite mit Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	●	50 bis 100	●	—	—	—	—	●	—
-X16	Fluorkautschukdichtung	●	●	●	●	●	●	●	●	30 bis 100	●	●	●	●	●	●	—

* -X10 und -X11 sind nur Ausführung mit einstellbarem Winkel.

Serie CRA1

1 Umkehrwelle Bestelloption **-XC7**

CRA1 U **-XC7**

Umkehrwelle

Technische Daten (-XC7)

Verwendbare Baugrößen	50, 63, 80, 100
Verwendbare Wellenausführung	S, W, X, T, J

2 Geänderter Schwenkbereich Bestelloption **-XC8 bis -XC11**

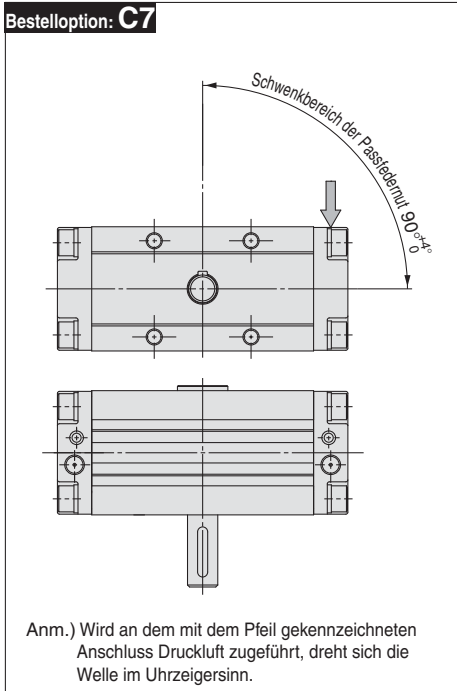
CRA1 **-XC8**

geänderter Schwenkbereich.
(-XC8 bis -XC11)

Technische Daten

Verwendbare Baugrößen	50, 63, 80, 100
Verwendbare Wellenausführung	S, W, Y

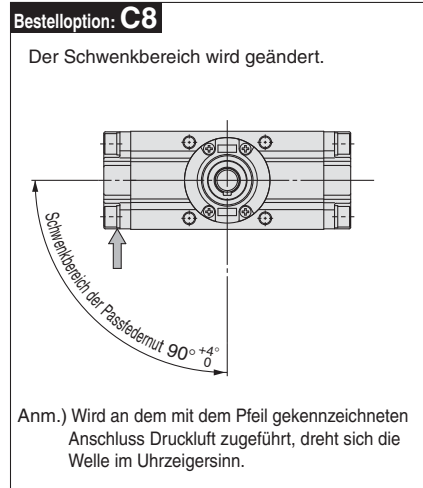
Bestelloption: C7



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C8

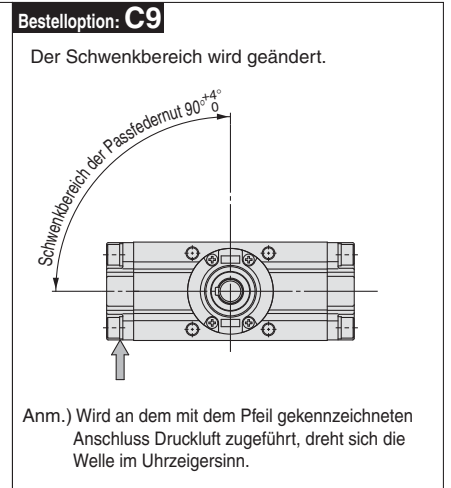
Der Schwenkbereich wird geändert.



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C9

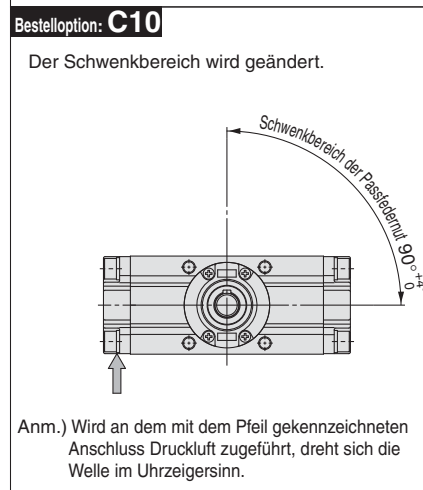
Der Schwenkbereich wird geändert.



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C10

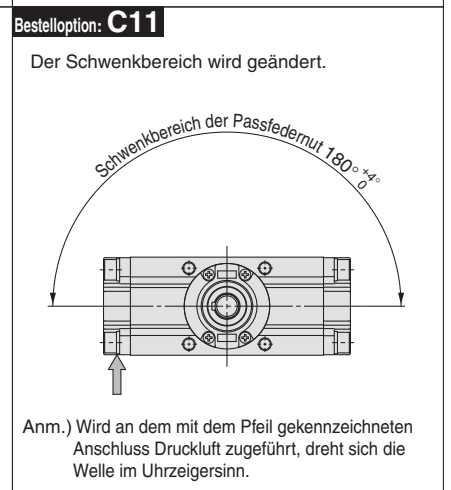
Der Schwenkbereich wird geändert.



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C11

Der Schwenkbereich wird geändert.



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

3 Wechsel zu Fluor-Schmierfett Bestelloption **-XC30**

CRA1 U **-XC30**

Die Schmierung an den Dichtungen und an der Innenseite des Zylinders wird durch Fluor-Schmierfett ersetzt (außer bei den Langsamlaufausführungen).

Wechsel zu Fluor-Schmierfett (-XC30)

Technische Daten

verwendbare Baugrößen	30, 50, 63, 80, 100
verwendbare Wellenausführung	S, W, X, Y, Z, T, J, K

* Auf Seite 2 finden Sie weitere technische Daten.

4 Änderung des Schwenkbereichs und der Schwenkrichtung der Welle -XC31 bis -XC36

CRA1 Standard-Modell-Nr. -XC31

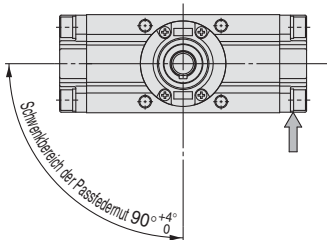
Technische Daten

Verwendbare Baugrößen	50, 63, 80, 100
Verwendbare Wellenausführung	S, W, Y

- Änderung des Schwenkbereichs und der Schwenkrichtung der Welle (-XC31 bis -XC36)

Bestelloption: C31

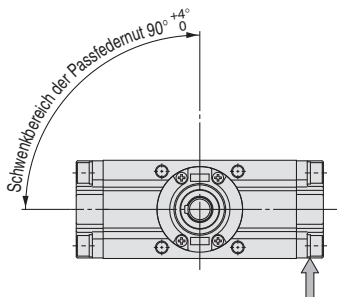
Der Schwenkbereich und die Schwenkrichtung werden umgekehrt.



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C32

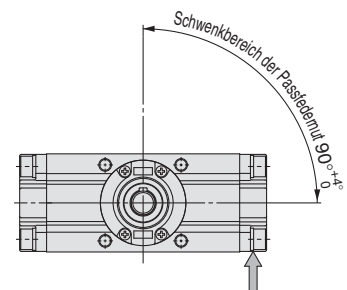
Der Schwenkbereich und die Schwenkrichtung werden umgekehrt.



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C33

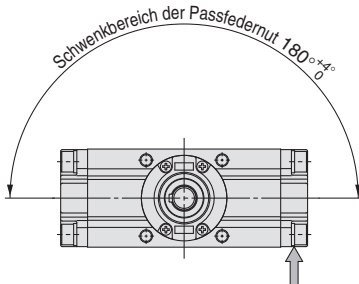
Der Schwenkbereich und die Schwenkrichtung werden umgekehrt.



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C34

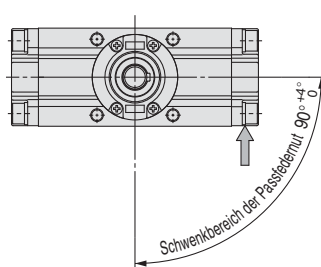
Der Schwenkbereich und die Schwenkrichtung werden umgekehrt.



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C35

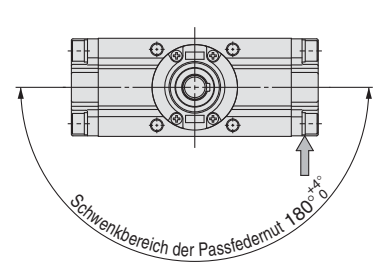
Der Schwenkbereich und die Schwenkrichtung werden umgekehrt.



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C36

Der Schwenkbereich und die Schwenkrichtung werden umgekehrt.



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

CRA1

CRA1□□□

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

5 Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung

-XC37 bis -XC42

CRA1□□U

Standard-Bestell-Nr.

-XC37

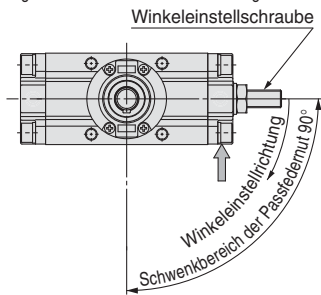
Technische Daten

verwendbare Baugrößen	50, 63, 80, 100
verwendbare Wellenausführung	S, W, Y

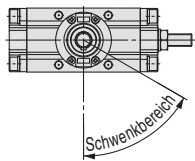
• Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung (-XC37 bis -XC42)

Bestelloption: C37

Der Schwenkbereich und die Winkeleinstellrichtung der Ausführung mit einstellbarem Winkel wurden geändert.



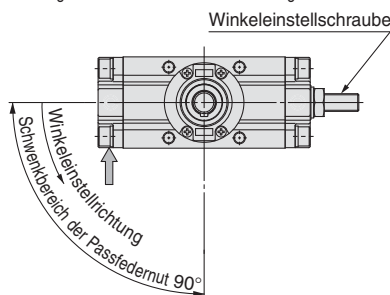
Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 60° angegeben.



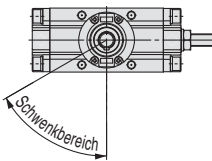
Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C38

Der Schwenkbereich und die Winkeleinstellrichtung der Ausführung mit einstellbarem Winkel wurden geändert.



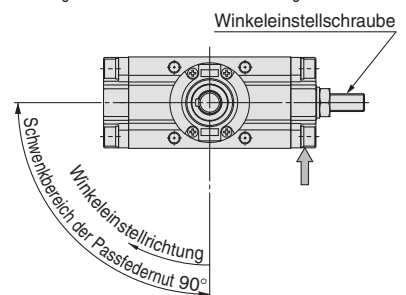
Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 60° angegeben.



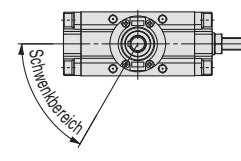
Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C39

Der Schwenkbereich und die Winkeleinstellrichtung der Ausführung mit einstellbarem Winkel wurden geändert.



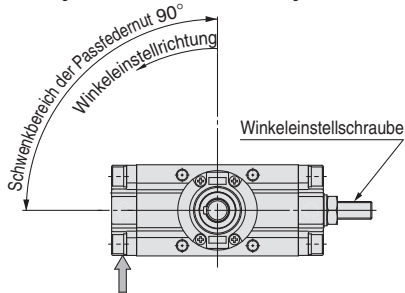
Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 60° angegeben.



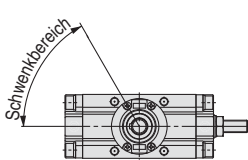
Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C40

Der Schwenkbereich und die Winkeleinstellrichtung der Ausführung mit einstellbarem Winkel wurden geändert.



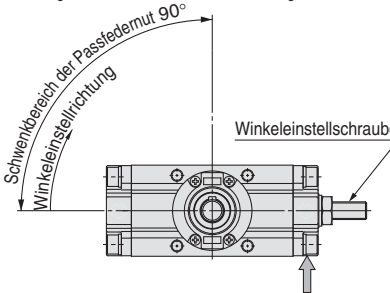
Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 60° angegeben.



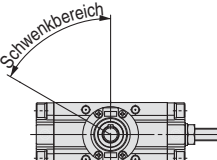
Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C41

Der Schwenkbereich und die Winkeleinstellrichtung der Ausführung mit einstellbarem Winkel wurden geändert.



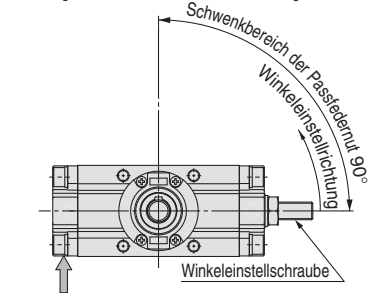
Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 60° angegeben.



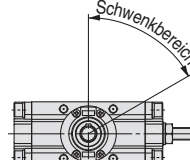
Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C42

Der Schwenkbereich und die Winkeleinstellrichtung der Ausführung mit einstellbarem Winkel wurden geändert.



Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 60° angegeben.



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

6 Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung Bestelloption -XC43 bis -XC46

CRA1□□U Standard-Bestell-Nr. -XC43

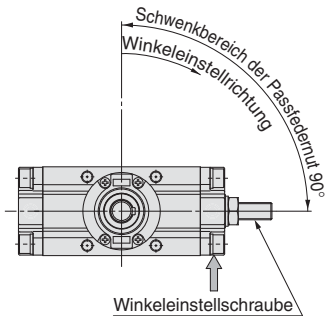
Technische Daten

verwendbare Baugrößen	50, 63, 80, 100
verwendbare Wellenausführung	S, W, Y

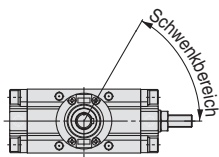
● Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung (-XC43 bis -XC46)

Bestelloption: C43

Der Schwenkbereich und die Winkeleinstellrichtung der Ausführung mit einstellbarem Winkel wurden geändert.



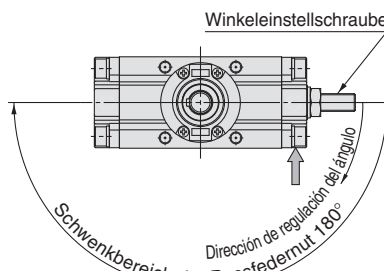
Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 60° angegeben.



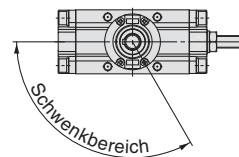
Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C44

Der Schwenkbereich und die Winkeleinstellrichtung der Ausführung mit einstellbarem Winkel wurden geändert.



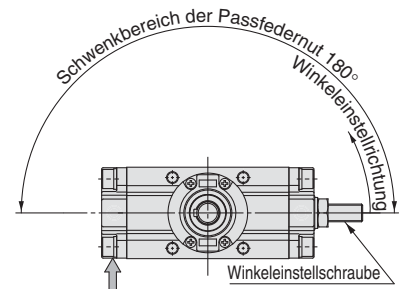
Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 120° angegeben.



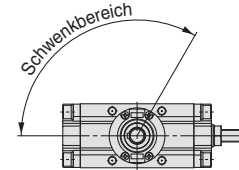
Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C45

Der Schwenkbereich und die Winkeleinstellrichtung der Ausführung mit einstellbarem Winkel wurden geändert.



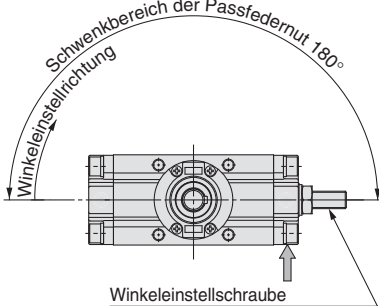
Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 120° angegeben.



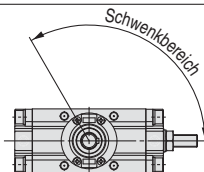
Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C46

Der Schwenkbereich und die Winkeleinstellrichtung der Ausführung mit einstellbarem Winkel wurden geändert.



Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 120° angegeben.



Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

7 Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinrichtung (Winkeleinsteilschraube ist links angebracht) **-XC47 bis -XC52**

CRA1□□U Standard-Bestell-Nr. -XC47

Technische Daten

verwendbare Baugrößen	50, 63, 80, 100
verwendbare Wellenausführung	S, W, Y

• Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinrichtung (Winkeleinsteilschraube ist links angebracht) (-XC47 bis -XC52)

Bestelloption: C47

Bei der Ausführung mit einstellbarem Winkel sind die Winkeleinsteilschrauben an der linken Abdeckung angebracht.

Winkeleinsteilschraube

Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinrichtung von 60° angegeben.

Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C48

Bei der Ausführung mit einstellbarem Winkel sind die Winkeleinsteilschrauben an der linken Abdeckung angebracht.

Winkeleinsteilschraube

Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinrichtung von 60° angegeben.

Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C49

Bei der Ausführung mit einstellbarem Winkel sind die Winkeleinsteilschrauben an der linken Abdeckung angebracht.

Winkeleinsteilschraube

Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinrichtung von 60° angegeben.

Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C50

Bei der Ausführung mit einstellbarem Winkel sind die Winkeleinsteilschrauben an der linken Abdeckung angebracht.

Winkeleinsteilschraube

Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinrichtung von 60° angegeben.

Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C51

Bei der Ausführung mit einstellbarem Winkel sind die Winkeleinsteilschrauben an der linken Abdeckung angebracht.

Winkeleinsteilschraube

Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinrichtung von 60° angegeben.

Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption: C52

Bei der Ausführung mit einstellbarem Winkel sind die Winkeleinsteilschrauben an der linken Abdeckung angebracht.

Winkeleinsteilschraube

Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinrichtung von 60° angegeben.

Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.

Bestelloption

-XC53 bis -XC58

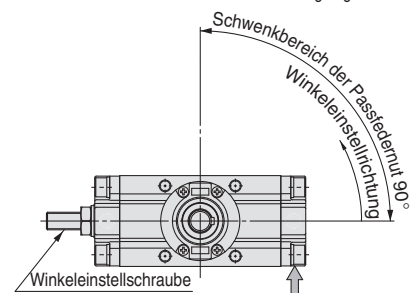
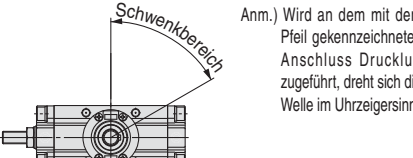
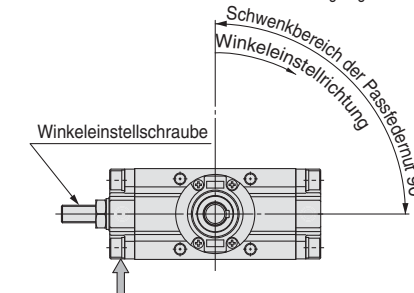
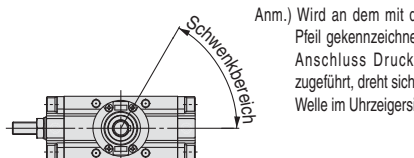
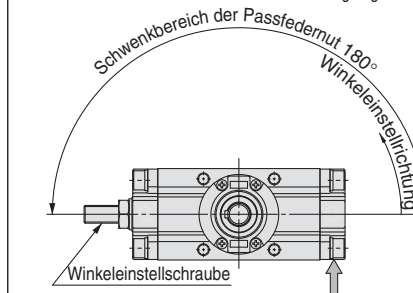
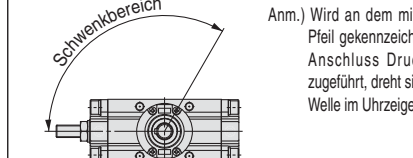
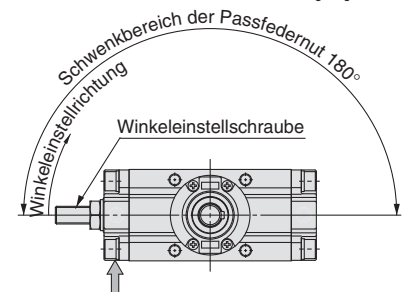
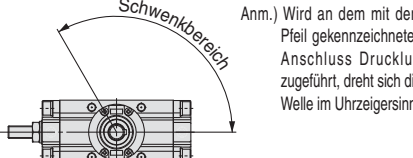
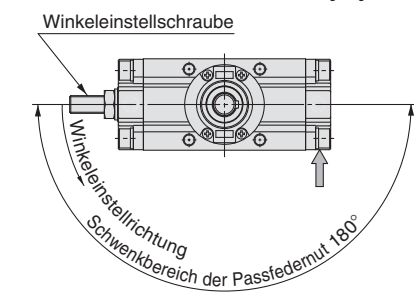
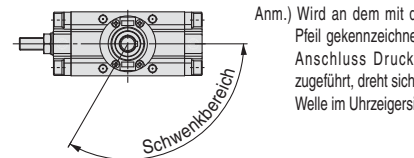
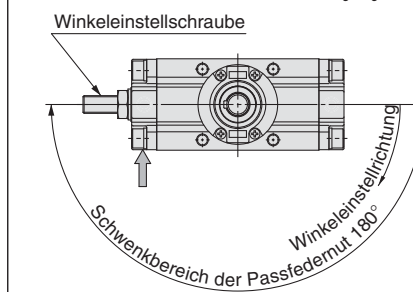
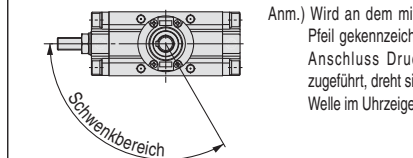
8 Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung (Winkeleinstellschraube ist links angebracht)

CRA1□□U Standard-Bestell-Nr. -XC53

Technische Daten

verwendbare Baugrößen	50, 63, 80, 100
verwendbare Wellenausführung	S, W, Y

• Änderung des Schwenkbereichs und der Winkeleinstellrichtung (Winkeleinstellschraube ist links angebracht) (-XC53 bis -XC58)

<p>Bestelloption: C53</p> <p>Bei der Ausführung mit einstellbarem Winkel sind die Winkeleinstellschrauben an der linken Abdeckung angebracht.</p>  <p>Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 60° angegeben.</p>  <p>Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.</p>	<p>Bestelloption: C54</p> <p>Bei der Ausführung mit einstellbarem Winkel sind die Winkeleinstellschrauben an der linken Abdeckung angebracht.</p>  <p>Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 60° angegeben.</p>  <p>Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.</p>	<p>Bestelloption: C55</p> <p>Bei der Ausführung mit einstellbarem Winkel sind die Winkeleinstellschrauben an der linken Abdeckung angebracht.</p>  <p>Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 120° angegeben.</p>  <p>Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.</p>
<p>Bestelloption: C56</p> <p>Bei der Ausführung mit einstellbarem Winkel sind die Winkeleinstellschrauben an der linken Abdeckung angebracht.</p>  <p>Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 120° angegeben.</p>  <p>Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.</p>	<p>Bestelloption: C57</p> <p>Bei der Ausführung mit einstellbarem Winkel sind die Winkeleinstellschrauben an der linken Abdeckung angebracht.</p>  <p>Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 120° angegeben.</p>  <p>Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.</p>	<p>Bestelloption: C58</p> <p>Bei der Ausführung mit einstellbarem Winkel sind die Winkeleinstellschrauben an der linken Abdeckung angebracht.</p>  <p>Unten stehend ist der Schwenkbereich bei einer Winkeleinstellung von 120° angegeben.</p>  <p>Anm.) Wird an dem mit dem Pfeil gekennzeichneten Anschluss Druckluft zugeführt, dreht sich die Welle im Uhrzeigersinn.</p>

CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

Serie CRA1

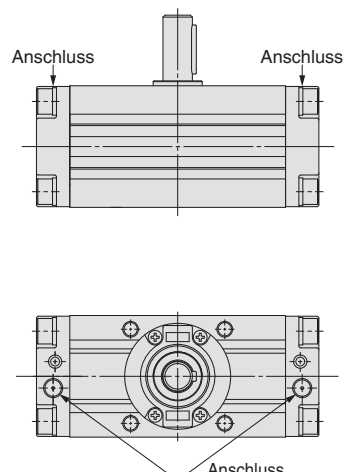
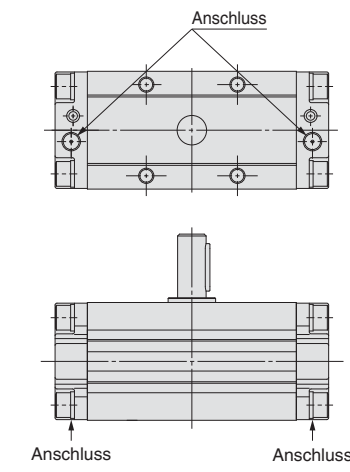
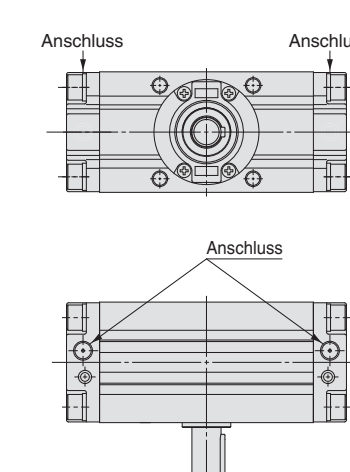
9 Geänderte Anschlussposition (Einbaulage des Deckels ist geändert) Bestelloption -XC59 bis -XC61

CRA1 U Standard-Bestell-Nr. **-XC59**

Technische Daten

verwendbare Baugrößen	30, 50, 63, 80, 100
verwendbare Wellenausführung	S, W, X, Y Z, T, J, K

● geänderte Anschlussposition (Einbaulage des Deckels ist geändert) (-XC59 bis -XC61)

<p>Bestelloption: C59</p> <p>Die Position des Druckluftanschlusses ist geändert. (aufwärts)</p> 	<p>Bestelloption: C60</p> <p>Die Position des Druckluftanschlusses ist geändert. (abwärts)</p> 	<p>Bestelloption: C61</p> <p>Die Position des Druckluftanschlusses ist geändert. (nach hinten)</p> 
---	--	--

10 Eine Seite hydraulisch, eine Seite pneumatisch Bestelloption -XC63, -XC64

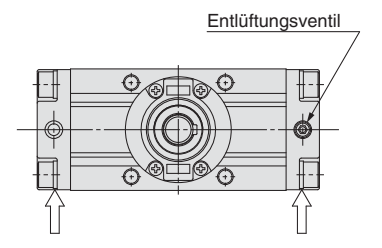
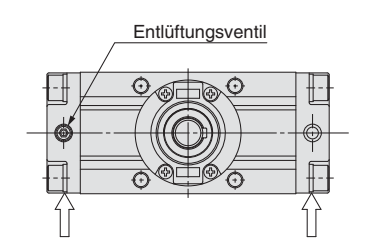
CRA1 Standard-Bestell-Nr. **-XC63**

Technische Daten

verwendbare Baugrößen	50, 63, 80, 100
verwendbare Wellenausführung	S, W, X, Y Z, T, J, K

* Außer Ausführung mit einstellbarem Winkel und Ausführung mit pneumatischer Dämpfung

● eine Seite hydraulisch, eine Seite pneumatisch
-XC63: linke Seite pneumatisch, rechte Seite hydraulisch
-XC64: linke Seite hydraulisch, rechte Seite pneumatisch

<p>Bestelloption: C63</p> <p>Ausführung eine Seite pneumatisch, eine Seite hydraulisch (linke Seite pneumatisch, rechte Seite hydraulisch)</p>  <p>Die Abbildung zeigt die Druckbeaufschlagung am hydraulischen Anschluss.</p>	<p>Bestelloption: C64</p> <p>Ausführung eine Seite pneumatisch, eine Seite hydraulisch (linke Seite hydraulisch, rechte Seite pneumatisch)</p>  <p>Die Abbildung zeigt die Druckbeaufschlagung am pneumatischen Anschluss.</p>
--	---

11 Welle/Schraube/Passfeder aus rostfreiem Stahl **Symbol -X6**

C□RA1 Standard-Bestell-Nr. -X6

Hauptteile aus rostfreiem Stahl ●

Diese Ausführung ist für Anwendungen in Umgebungen mit Rost- oder Korrosionsgefahr geeignet, da das Material einiger Standardteile durch rostfreien Stahl ersetzt wurde.

Technische Daten

Ausführung	pneumatisch, niederdruck-hydraulisch
Größe	30, 50, 63, 80, 100
Schwenkwinkel	90°, 180° (Baugröße 30 bis 100) 100°, 190° (Baugröße 50 bis 100)
Montage	Fußbefestigung/Flansch
Wellenausführung	einfache Welle (S), durchgehende Welle (W), einfache Welle mit 4 Anfräsungen (X), durchgehende Welle mit Passfeder (Y), durchgehende Welle mit 4 Anfräsungen (Z), einfache, runde Welle (T), durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen) (J), durchgehende, runde Welle (K)
Rostfreie Teile	Welle, Bolzen, Schraube, Passfeder
Dämpfung	ohne, mit pneumatischer Dämpfung (außer Niederdruckhydraulik-Ausführung)
Signalgeber	Montage möglich

* Siehe Seite 5 für weitere technische Daten.

** Außer Ausführung mit einstellbarem Winkel

*** Nur Ausführungen einfache Welle (S) und durchgehende Welle (W) sind in Flanschausführung erhältlich.

12 Hitzebeständig **Symbol -X7**

CRA1 Standard-Bestell-Nr. -X7

Hitzebeständig ●

Das Dichtungsmaterial dieser Ausführung wurde durch hitzebeständiges Material (hitzebeständig bis 100 °C), ersetzt, so dass dieser Schwenkantrieb für Anwendungen in Umgebungen geeignet ist, in denen die Standardtemperaturwerte von 0 bis 60 °C überschritten werden.

Technische Daten

Ausführung	pneumatisch
Größe	30, 50, 63, 80, 100
Schwenkwinkel	90°, 180° (Baugröße 30 bis 100) 100°, 190° (Baugröße 50 bis 100)
Umgebungs- und Medientemperatur	0 bis 100 °C
Montage	Fußbefestigung/Flansch
Wellenausführung	einfache Welle (S), durchgehende Welle (W), einfache Welle mit 4 Anfräsungen (X), durchgehende Welle mit Passfeder (Y), durchgehende Welle mit 4 Anfräsungen (Z), einfache, runde Welle (T), durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen) (J), durchgehende, runde Welle (K)
Dichtungsmaterial	FKM
Dämpfung	Größe 30: ohne Größe 50 bis 100: ohne oder pneumatische Dämpfung
Signalgeber	nicht verwendbar

* Siehe Seite 5 für weitere technische Daten.

13 Beidseitig einstellbarer Winkel **Symbol -X10**

C□RA1□□□U Standard-Bestell-Nr. -X10

beidseitig einstellbarer Winkel ●

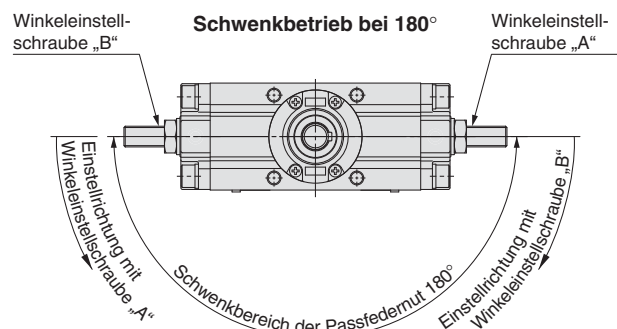
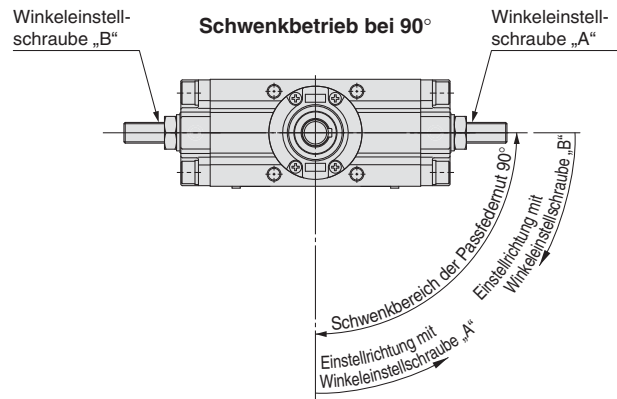


Technische Daten

Ausführung	pneumatisch
Größe	50, 63, 80, 100
Schwenkwinkel	90°, 180°, 100°, 190°
Montage	Fußbefestigung/Flansch
Wellenausführung	einfache Welle (S), durchgehende Welle (W), einfache Welle mit 4 Anfräsungen (X), durchgehende Welle mit Passfeder (Y), durchgehende Welle mit 4 Anfräsungen (Z), einfache, runde Welle (T), durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen) (J), durchgehende, runde Welle (K)
Dämpfung	ohne
Winkeleinstellbereich	Max. 90° (eine Seite)

* Siehe Seite 15 für weitere technische Daten.

Einstellrichtung Einstellrichtung „A“: Wenn die Winkeleinstellschraube „A“ nach rechts eingeschraubt wird.
Einstellrichtung „B“: Wenn die Winkeleinstellschraube „B“ eingeschraubt wird.



CRA1

CRA1□□□U

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

Serie CRA1

14 Eine Seite mit einstellbarem Winkel, eine Seite mit Dämpfung **-X11**

C□RA1□□U **Standard-Bestell-Nr.** -X11

eine Seite mit einstellbarem Winkel
eine Seite mit Dämpfung



Technische Daten

Ausführung	pneumatisch
Größe	50, 63, 80, 100
Schwenkwinkel	90°, 180°, 100°, 190°
Montage	Fußbefestigung/Flansch
Wellenausführung	einfache Welle (S), durchgehende Welle (W), einfache Welle mit 4 Anfräsungen (X), durchgehende Welle mit Passfeder (Y), durchgehende Welle mit 4 Anfräsungen (Z), einfache, runde Welle (T), durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen) (J), durchgehende, runde Welle (K)
Dämpfung	mit Dämpfung an einer Seite
Winkelbereich	max. 90°

* Siehe Seite 15 für weitere technische Daten.

15 Fluorkautschukdichtung **-X16**

CDRA1 **Standard-Bestell-Nr.** -X16

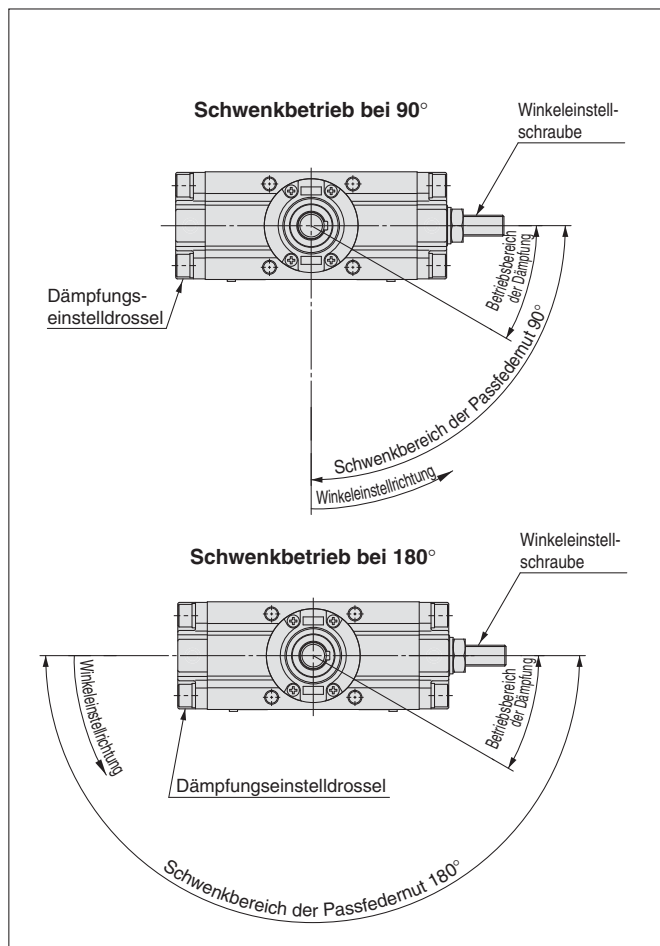
Fluorkautschukdichtung

Die Dichtungen sind jetzt aus Fluor-Kautschuk.

Technische Daten

Ausführung	pneumatisch
Größe	30, 50, 63, 80, 100
Schwenkwinkel	90°, 180° (Baugröße 30 bis 100) 100°, 190° (Baugröße 50 bis 100)
Umgebungs- und Medientemperatur	0 bis 60 °C (nicht gefroren)
Montage	Fußbefestigung/Flansch
Wellenausführung	einfache Welle (S), durchgehende Welle (W), einfache Welle mit 4 Anfräsungen (X), durchgehende Welle mit Passfeder (Y), durchgehende Welle mit 4 Anfräsungen (Z), einfache, runde Welle (T), durchgehende Welle (rund, mit 4 Anfräsungen) (J), durchgehende, runde Welle (K)
Dichtungsmaterial	FKM
Dämpfung	ohne oder, pneumatische Dämpfung
Signalgeber	Montage möglich

* Siehe Seite 5 für weitere technische Daten.

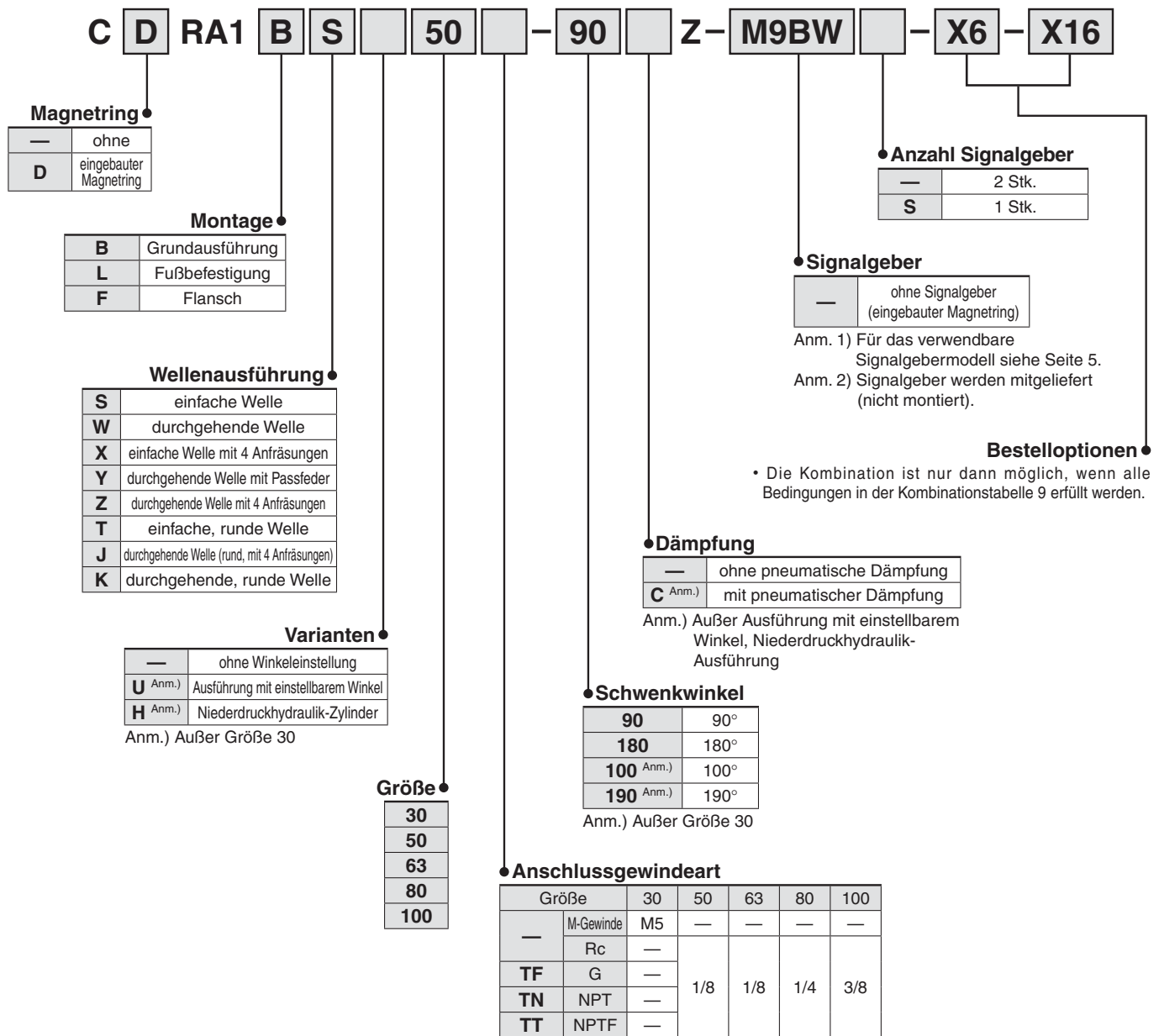


* Siehe Seite 17 für Abmessungen.

Serie CRA1

Bestelloptionen: -X6 bis -X16

Bestellschlüssel



CRA1

CRA1□□U

Signalgebermontage

Einfache Sonderausführungen

Bestelloptionen

Kombinationstabelle der Bestelloptionen

Tabelle 9. Kombination von -X□ und -X□
(Welle S, W, X, Y, Z, T, J, K)

Bestelloption	Beschreibung	verwendbare Wellenausführung							verwendbare Baugrößen	Kombinationen		
		S	W	X	Y	Z	T	J		K	-X6	-X7
-X6	Welle/Schraube/Passfeder aus rostfreiem Stahl	●	●	●	●	●	●	●	30 bis 100	●	—	—
-X7 Anm.)	hitzebeständig (100 °C)	●	●	●	●	●	●	●	—	—	●	
-X10	beidseitig einstellbarer Winkel	●	●	●	●	●	●	●	50 bis 100	—	—	●
-X11	eine Seite mit einstellbarem Winkel, eine Seite mit Dämpfung	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	●
-X16	Fluorkautschukdichtung	●	●	●	●	●	●	●	30 bis 100	●	—	●

Anm.) X7: Nicht erhältlich für die Ausführung mit eingebautem Magnetring.



Serie CRA1

Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise, "Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten" (M-E03-3) und die Betriebsanleitung für Sicherheitshinweise zu Schwenkantrieben und Signalgebern. Diese können Sie von unserer Webseite <http://www.smc.de/> herunterladen.

Verwendung der Niederdruckhydraulik-Ausführung

Sicherheitshinweise zum Design

⚠️ Warnung

1. Schwenkantriebe in Niederdruckhydraulik-Ausführung nicht in der Nähe von offenen Flammen oder in Anlagen und Maschinen verwenden, deren Umgebungstemperatur 60 °C übersteigt.

Es besteht Brandgefahr, da der Schwenkantrieb in Niederdruckhydraulik-Ausführung eine brennbare Hydraulikflüssigkeit verwendet.

⚠️ Achtung

1. Nicht in Umgebungen, Anlagen oder Maschinen einsetzen, die gegen Önebel empfindlich sind.

Bei Betrieb von Schwenkantrieben in Niederdruckhydraulik-Ausführung entsteht Önebel, der sich negativ auf die Einsatzumgebung auswirken kann.

2. An dem Wegeventil zur Steuerung des Schwenkantriebs in Niederdruckhydraulik-Ausführung muss ein Filter-Schalldämpfer eingebaut werden.

Über den Entlüftungsanschluss des Wegeventils des Schwenkantriebs in Niederdruckhydraulik-Ausführung werden geringe Mengen Hydrauliköl abgegeben, die die Umgebung kontaminieren können.

3. Den Schwenkantrieb in Niederdruckhydraulik-Ausführung an einem für Instandhaltungsarbeiten leicht zugängliche Ort einbauen.

Einen Freiraum für Instandhaltungsarbeiten am Schwenkantrieb in Niederdruckhydraulik-Ausführung vorsehen, die regelmäßig durchzuführen sind, wie das Auffüllen von Hydraulikflüssigkeit und das Entlüften.

4. Nicht in Umgebungen einsetzen, in denen das Austreten von Hydrauliköl negative Auswirkungen auf die Anlagen oder Maschinen haben kann.

Beim Schwenkantrieb in Niederdruckhydraulik-Ausführung ist eine gewisse Leckage aufgrund der Gleitbewegung aus der Kolbendichtung unvermeidlich, wenn auch nur in minimaler Menge. Aufgrund der Konstruktion des Schwenkantriebs in Niederdruckhydraulik-Ausführung kann durch die Gleitbewegung Hydrauliköl austreten.

Auswahl

⚠️ Achtung

1. Bei der Auswahl des Schwenkantriebs in Niederdruckhydraulik-Ausführung die korrekte Kombination mit der Niederdruckhydraulik-Einheit beachten.

Um den einwandfreien Betrieb des Schwenkantriebs in Niederdruckhydraulik-Ausführung zu gewährleisten, muss eine geeignete Niederdruckhydraulikeinheit ausgewählt werden.

Leitungsanschluss

⚠️ Achtung

1. Für die Leitungen für den Schwenkantrieb in Niederdruckhydraulik-Ausführung Schneidringverschraubungen verwenden.

Keine Steckverbindungen für die Leitungen des Schwenkantriebs in Niederdruckhydraulik-Ausführung verwenden, da dies eine Ölleckage verursachen kann.

Leitungsanschluss

⚠️ Achtung

2. Für die Anschlüsse von Schwenkantrieben in Niederdruckhydraulik-Ausführung Hartpolyamidschläuche oder Kupferleitungen verwenden.

Ähnlich wie beim Hydraulikschaltkreis können in den Niederdruckhydraulik-Leitungen eines Schwenkantriebs Druckspitzen entstehen, so dass Leitungsmaterialien mit höherer Sicherheit verwendet werden müssen.

Schmierung

⚠️ Warnung

1. Vor dem Auffüllen der Niederdruckhydraulik-Einheit mit Hydrauliköl muss die Druckluft im System vollständig entlüftet werden.

Vor dem Auffüllen der Niederdruckhydraulikeinheit mit Hydrauliköl sicherstellen, dass geeignete Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden, die verhindern, dass das bewegte Objekt hinunterfällt bzw. dass festgeklemmte Objekte sich lösen usw. Anschließend die Druckluftversorgung und die Stromversorgung der Anlage unterbrechen und die Druckluft aus dem System ablassen.

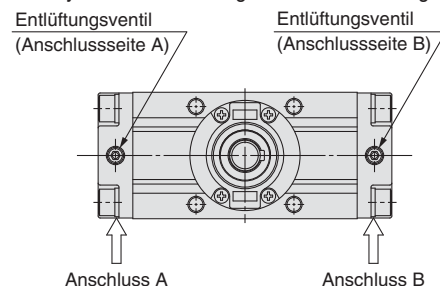
Wenn der Versorgungsanschluss der Niederdruckhydraulik-Einheit geöffnet wird und es befindet sich noch Druckluft im System, besteht die Gefahr, dass die Hydraulikflüssigkeit herausgeblasen wird.

Wartung

⚠️ Achtung

1. Den Schwenkantrieb in Niederdruckhydraulik-Ausführung regelmäßig entlüften.

Im Schwenkantrieb in Niederdruckhydraulik-Ausführung kann sich Luft ansammeln. Aus diesem Grund muss er regelmäßig, beispielsweise bei Arbeitsbeginn, entlüftet werden. Die Entlüftung über das Entlüftungsventil am Schwenkantrieb in Niederdruckhydraulik-Ausführung oder an der Leitung vornehmen.



2. Den Ölstand des Niederdruckhydraulik-System regelmäßig überprüfen.

Der Flüssigkeitsstand nimmt stetig ab, da eine geringe Menge Hydraulikflüssigkeit über den Schwenkantrieb in Niederdruckhydraulik-Ausführung und die Niederdruckhydraulik-Einheit abgegeben wird. Daher die Flüssigkeit regelmäßig prüfen und ggf. auffüllen.

Der Ölstand kann mit einer Füllstandsanzeige im Niederdruckhydraulik-Wandler gemessen werden.

⚠ 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.
 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.

⚠ Warnung

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.

⚠ Achtung

SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Instrumente im gesetzlichen Messwesen bestimmt.
 Die von SMC gefertigten bzw. vertriebenen Messinstrumente wurden keinen Prüfverfahren zur Typengenehmigung unterzogen, die von den Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.
 Daher dürfen SMC-Produkte nicht für Arbeiten bzw. Zertifizierungen eingesetzt werden, die im Rahmen der Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.



SMC Corporation (Europe)

Austria	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smcpcneumatics.be	info@smcpcneumatics.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.smcpcneumatics.ee	smc@smcpcneumatics.ee
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smcpcneumatics.ie	sales@smcpcneumatics.ie
Italy	☎ +39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.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.smcpcneumatics.nl	info@smcpcneumatics.nl
Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎ +48 222119600	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.smcpcneumatik.com.tr	info@smcpcneumatik.com.tr
UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smcpcneumatics.co.uk	sales@smcpcneumatics.co.uk