

Flächengreifer (Schaumstoff-Ausführung)



RoHS



Geeignet für das Palettieren von z. B. Wellpappe usw.

Vakuumerzeugereinheit

Vereint alle für das Ansaugen erforderlichen Komponenten

Vakuumerzeuger

Versorgungsventil/Belüftungsventil

Schalldämpfer

Druckschalter

Passend zu IO-Link*1

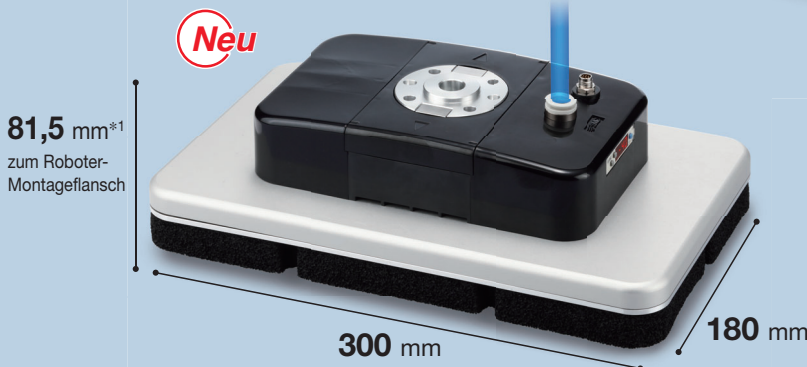
*1 Nur für die Größen 300 x 180 und 200 x 120

Kompatibel mit den kollaborativen Robotern folgender Hersteller

UNIVERSAL ROBOTS
OMRON/TECHMAN ROBOT
FANUC
YASKAWA Electric

75 mm*1
zum Roboter-
Montageflansch

Sofort einsatzbereit: einfach elektrische
Kabel und Druckluftleitungen anschließen



*1 Bei einer Schaumstoffdicke von 20 mm
Abhängig von dem verwendeten Roboter

400 mm



Gewicht

1,3 kg (200 x 120)

1,8 kg (300 x 180)

3,9 kg (400 x 240)

CO₂-Emissionen (Druckluftverbrauch)

Um bis zu **15 %** reduziert
(SMC Vergleich)

Neu entwickelter
Vakuumerzeuger
227 l/min (ANR) ← 270 l/min (ANR)
Im Vergleich zur Serie ZL6H
(Betriebsdruck: 0,6 MPa)

Hebekraft

440 N (200 x 120) (bei -63 kPa)

880 N (300 x 180) (bei -63 kPa)

2144 N (400 x 240) (bei -75 kPa)

Serie ZGS

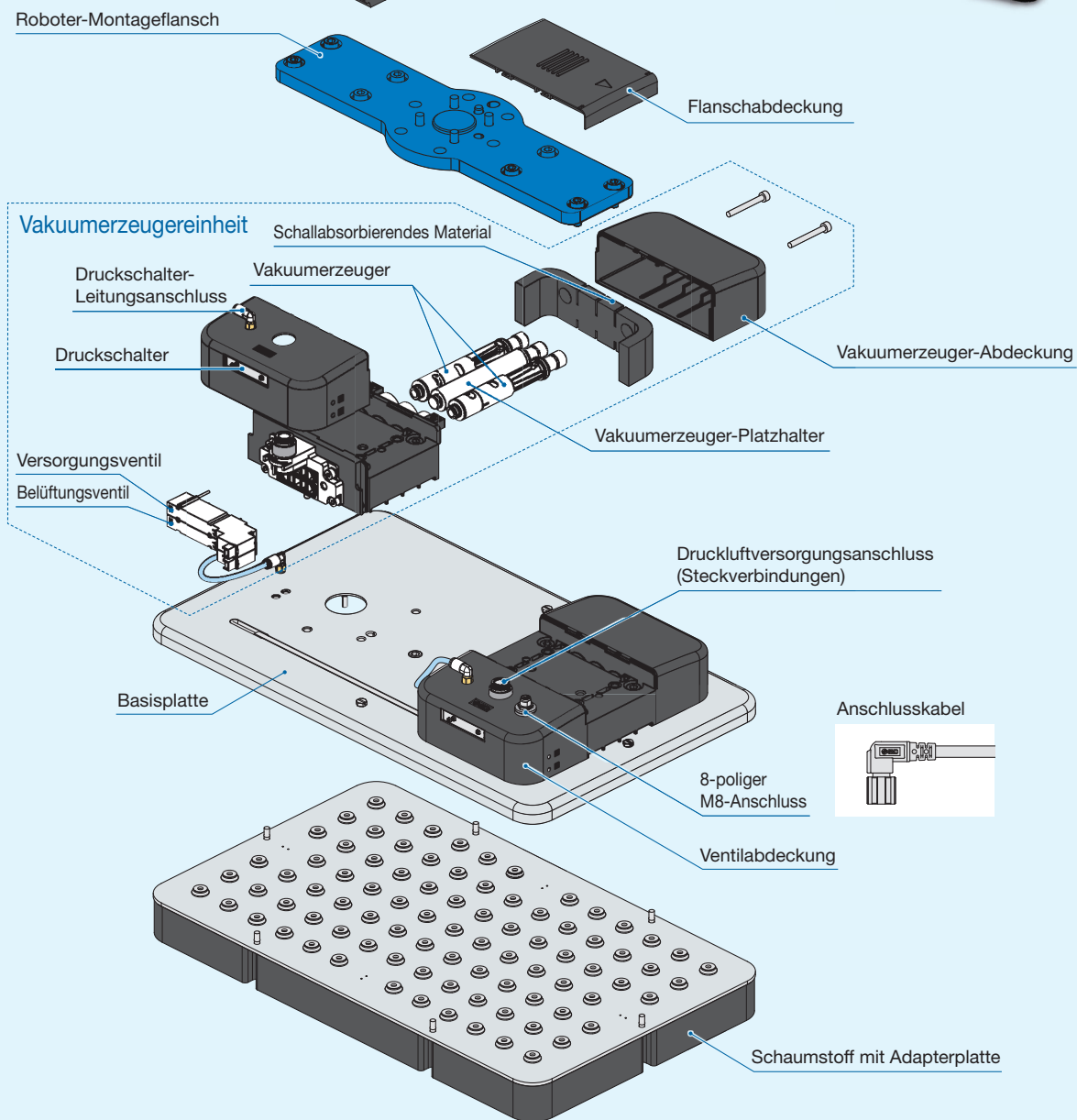


CAT.EUS100-169B-DE

Schaumstoff-Abmessung

400 mm x 240 mm

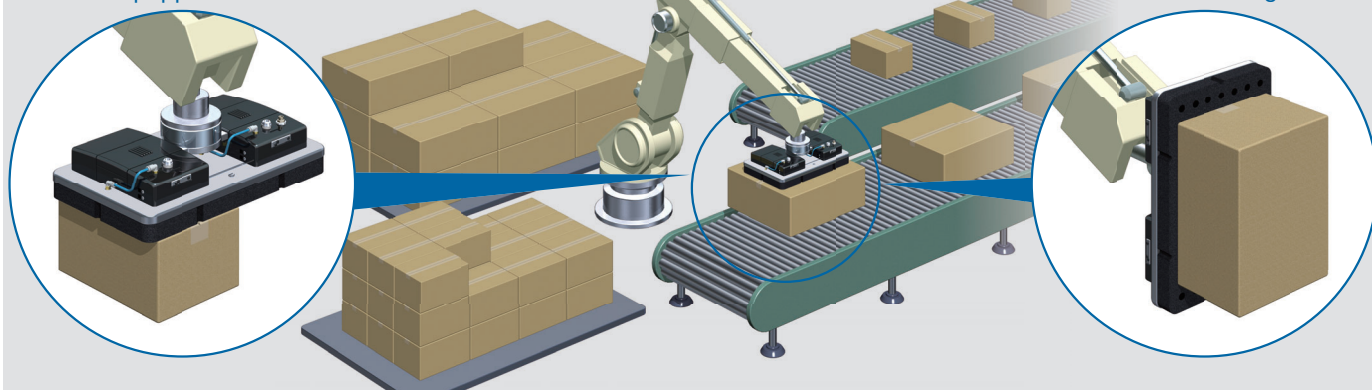
Aufbau des Flächengreifers



Anwendungsbeispiele

Für die Beförderung kleiner Wellpappkartons

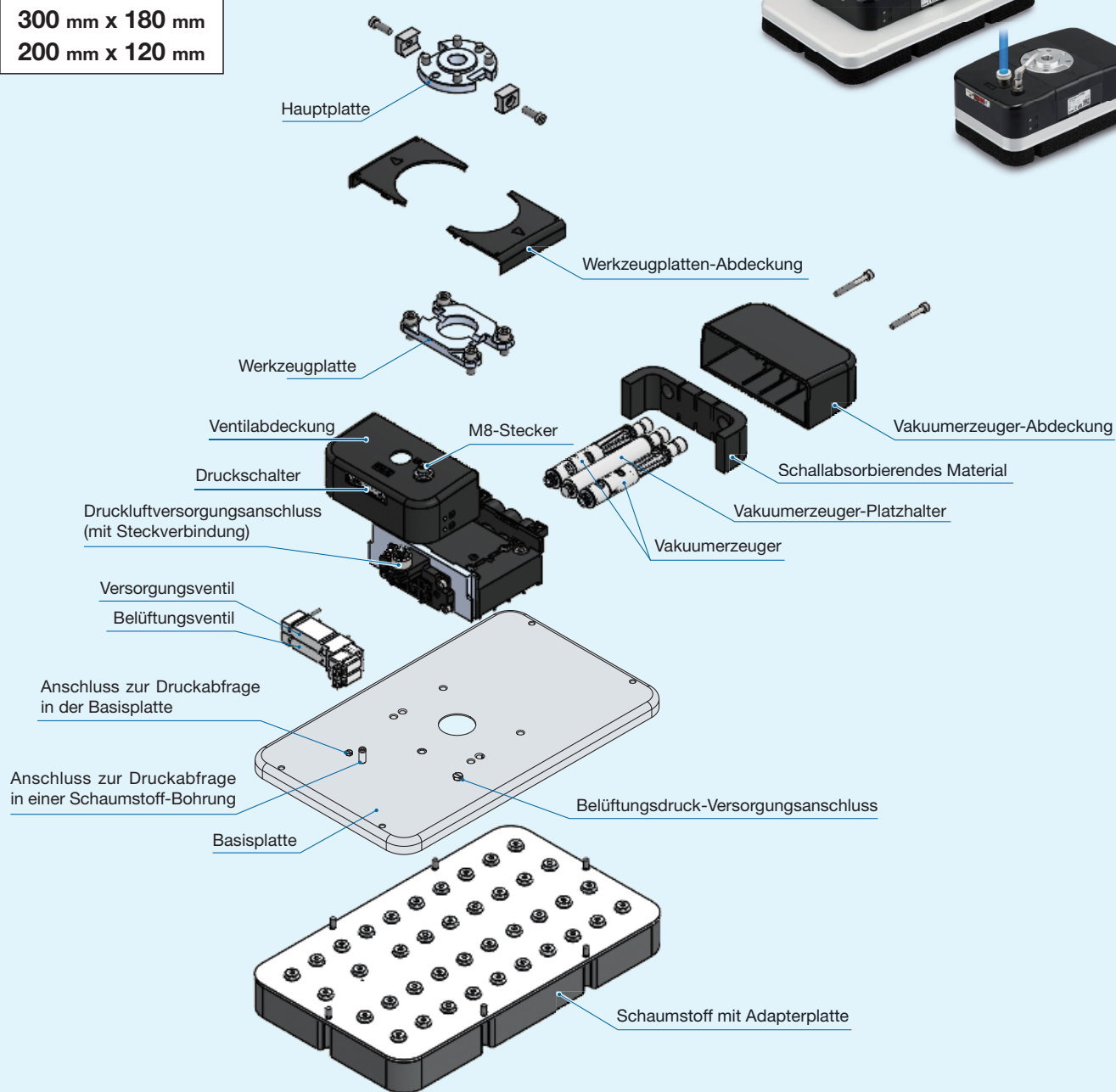
Für die vertikale Beförderung



Schaumstoff-Abmessung

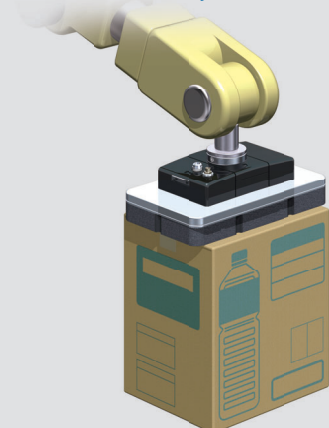
300 mm x 180 mm
200 mm x 120 mm

Aufbau des Flächengreifers



Anwendungsbeispiele

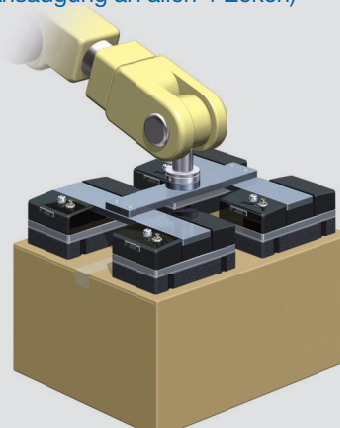
Für die Beförderung von 6 PET-Flaschen mit je 2 l



Für die Beförderung von Snack-Verpackungen



Für die Beförderung großer Kartons (Ansaugung an allen 4 Ecken)



Vakuumerzeugereinheit

■ Neu entwickelter Vakuumerzeuger für den Flächengreifer

- Die Anzahl der Vakuumerzeuger (2 Stk., 4 Stk., 6 Stk.) kann ausgewählt werden.

Für Größe 400 x 240

Anzahl der Vakuumerzeuger	Max. Saugvolumenstrom [l/min(ANR)]
2	322
4	646
6	1022

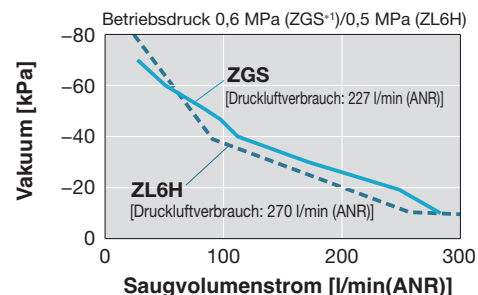
- * Für weitere Details siehe "Durchflusskennlinien des Vakuumerzeugers".
- * Die Werte gelten lediglich als Referenz.



- Energiesparend (Druckluftverbrauch im Vergleich zur Serie ZL6H um bis zu 15 % reduziert)

Verbesserung der Durchflusskennlinien im praktischen Bereich unter -50 kPa

Vergleich der Durchflusskennlinien



*1 Durchflusskennlinien für eine einzelne Vakuumerzeugereinheit bei insgesamt 4 verbauten Vakuumerzeugern.

■ LED-Betriebsanzeige für das Versorgungs- und Belüftungsventil.

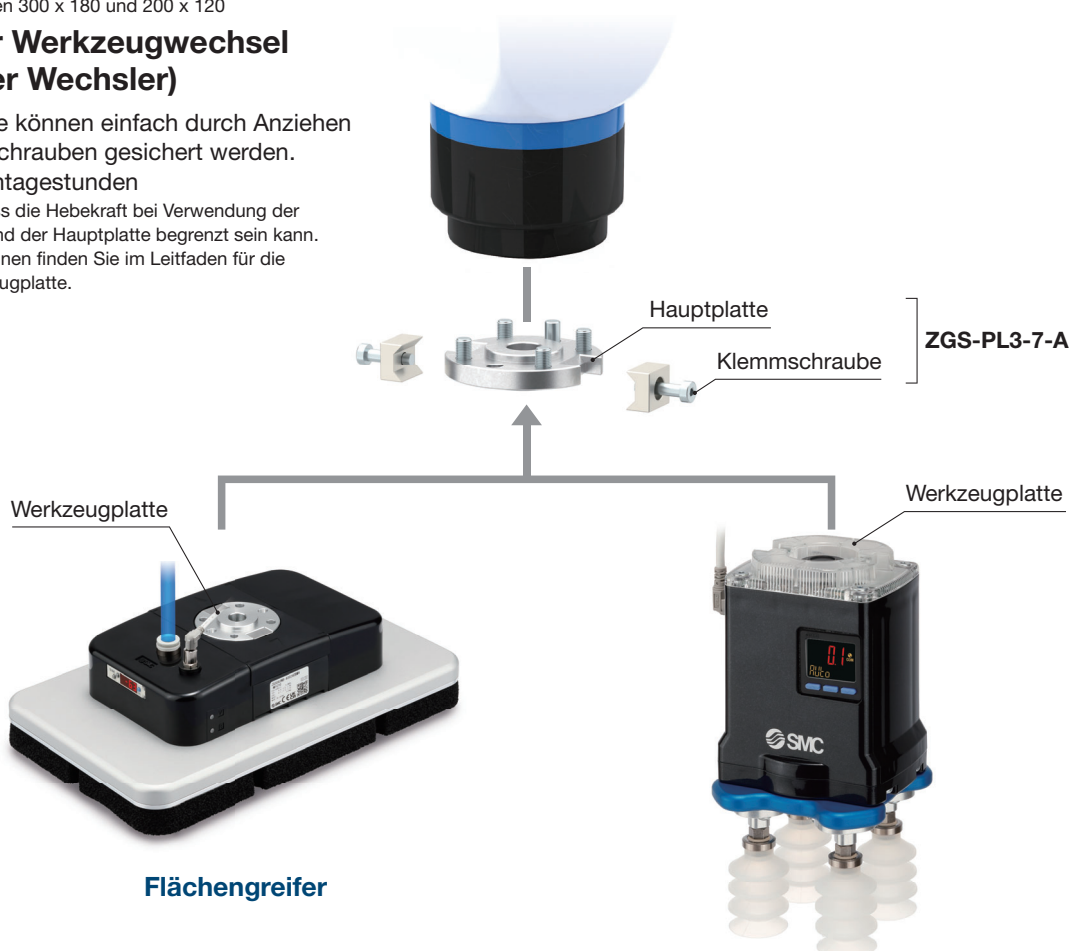


Einfacher Werkzeugwechsel durch gemeinsamen Werkzeugwechsler*1

*1 Nur für die Größen 300 x 180 und 200 x 120

• Einfacher Werkzeugwechsel (manueller Wechsler)

- Die Werkzeuge können einfach durch Anziehen der 2 Klemmschrauben gesichert werden.
- Reduziert Montagestunden
- * Beachten Sie, dass die Hebekraft bei Verwendung der Werkzeugplatte und der Hauptplatte begrenzt sein kann. Weitere Informationen finden Sie im Leitfaden für die Auswahl der Ansaugplatte.



Vakuumerzeugereinheit

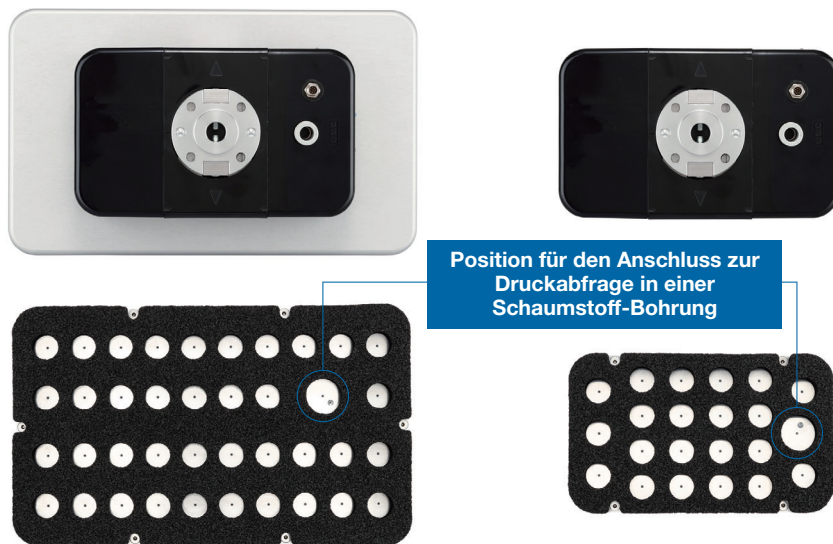
■ Integrierter Druckschalter. Druckabfrage im Schaumstoff möglich.

Komplett mit Steckverbindungen und Polyurethan-Schläuchen



■ Wählbare Druckabfrage-Anschlüsse (300 mm x 180 mm, 200 x 120 mm)

- Auswahl zwischen der Druckabfrage in der Basisplatte oder der Druckabfrage in der Bohrung im Schaumstoff über die Bestell-Nr.
- Die Anordnung der Druckabfrageanschlüsse innerhalb der Vakuumerzeugereinheit ermöglicht ein schlankes Erscheinungsbild ohne sichtbare Leitungen. Dadurch wird auch das Risiko beseitigt, dass die Verschlauchung herausgezogen wird.
- Die Druckabfrage-Anschlüsse können nachträglich getauscht werden.

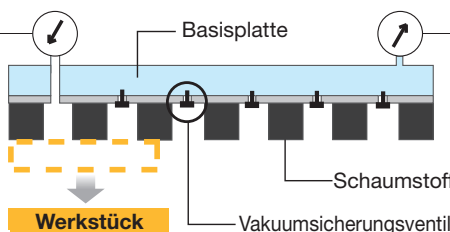


Anwendungsbeispiel für den Anschluss zur Druckabfrage in einer Schaumstoff-Bohrung

Anschluss zur Druckabfrage in einer Schaumstoff-Bohrung

Beispiel Druck in einer Schaumstoff-Bohrung: 0 kPa

Erkennt ein Herabfallen des Werkstücks



Anschluss zur Druckabfrage in der Basisplatte

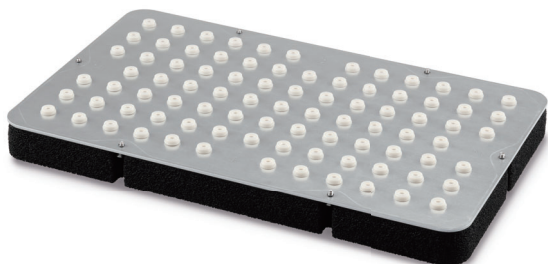
Beispiel Druck in der Basisplatte –50 kPa

Wenn sich ein Werkstück löst, werden die Vakuumsicherungsventile geschlossen und das Vakuum in der Basisplatte erhöht. Ein Werkstück, das sich abgelöst hat, kann bei anliegendem Vakuum in der Basisplatte möglicherweise nicht erkannt werden.

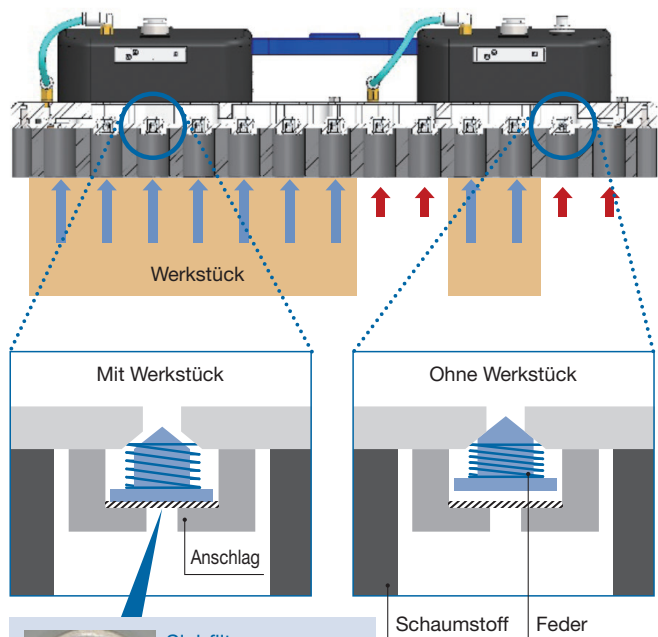
Ansaugplatte

■ Je nach Größe des Werkstücks kann aus 2 verschiedenen Ansaugplatten gewählt werden.

Vakuumsicherungsventil-Ausführung



Verringert einen Druckabfall des Vakuums, wenn mehrere Werkstücke angesaugt werden oder wenn das Werkstück kleiner als die Ansaugplatte ist.
 ➔ Verschieden große Werkstücke können von einer Einheit aufgenommen werden.

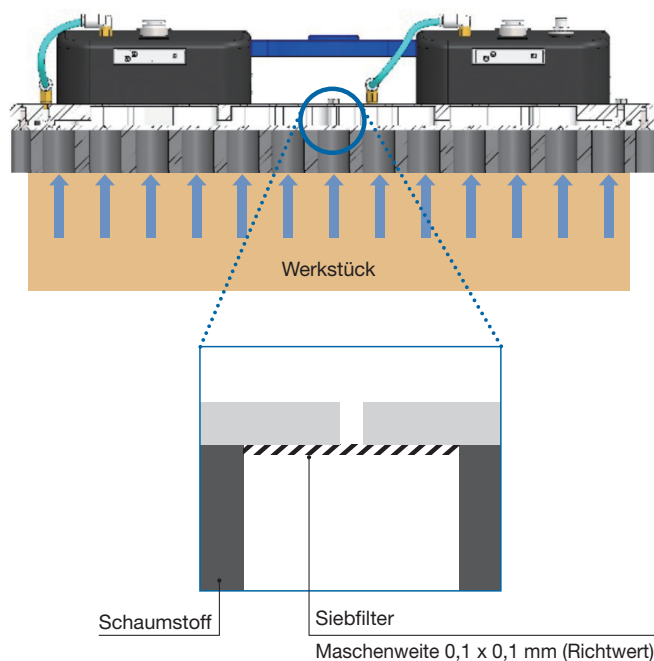


Siebfilter
 Schutz gegen Partikel
 Maschengröße Ø 0,2 mm
 (Richtwert)
 Keine Einschränkungen der
 Ausrichtung während des Ansaugens
 Vertikale Beförderung möglich.

Fixblenden-Ausführung



Geeignet für Werkstücke, die ungefähr die gleiche Größe wie die Ansaugplatte haben
 Verringert einen Druckabfall des Vakuums.

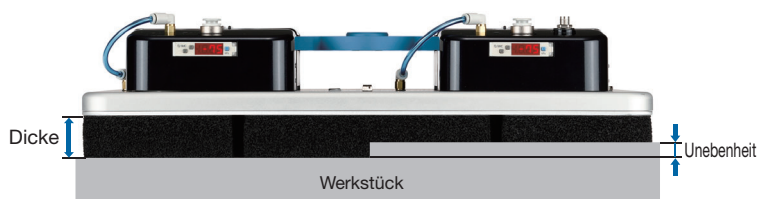


Maschenweite 0,1 x 0,1 mm (Richtwert)

* Die obige Abbildung dient nur als Referenz und weicht von der tatsächlichen Konstruktion ab.

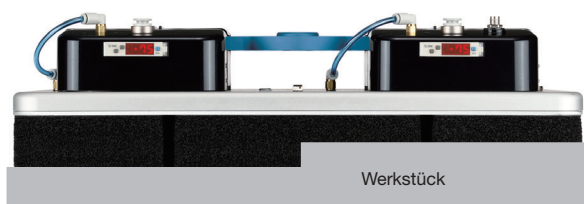
■ Je nach Form der Werkstückoberfläche kann aus 2 verschiedenen Schaumstoffdicken gewählt werden.

Schaumstoffdicke: 20 mm



Kleine Unebenheit

Schaumstoffdicke: 30 mm



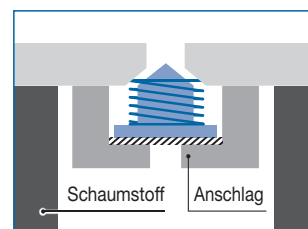
Große Unebenheit

Längere Lebensdauer des Schaumstoffs durch einen integrierten Anschlag

Durch Einbau eines Anschlags kann die Kompression des Schaumstoffs reguliert werden. Dadurch wird das Kollabieren der Schaumstoffzellen während des Ansaugens reduziert.

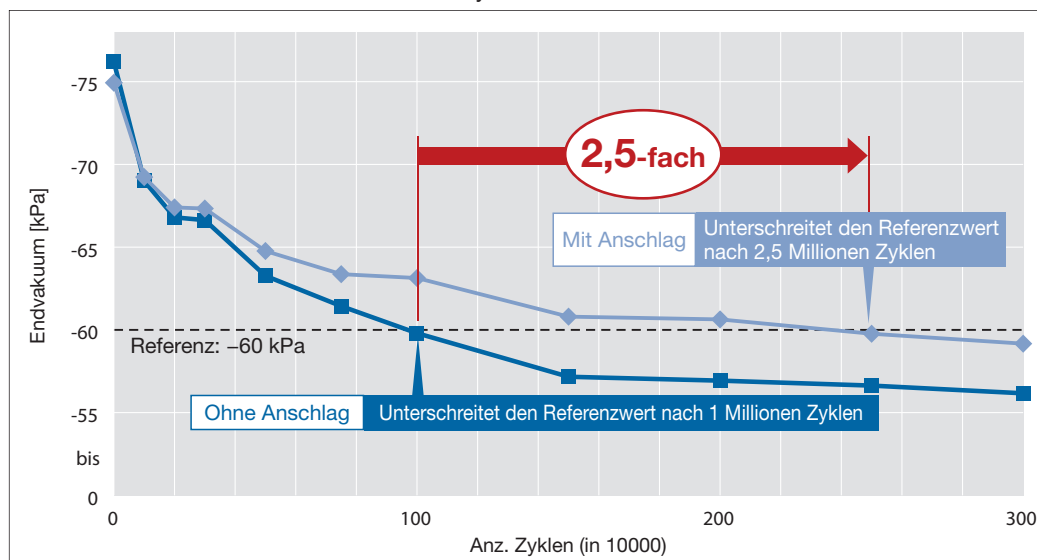
Anzahl der Zyklen: mehr als verdoppelt

(Vergleich unter SMC-Testbedingungen, ohne Anschlag)



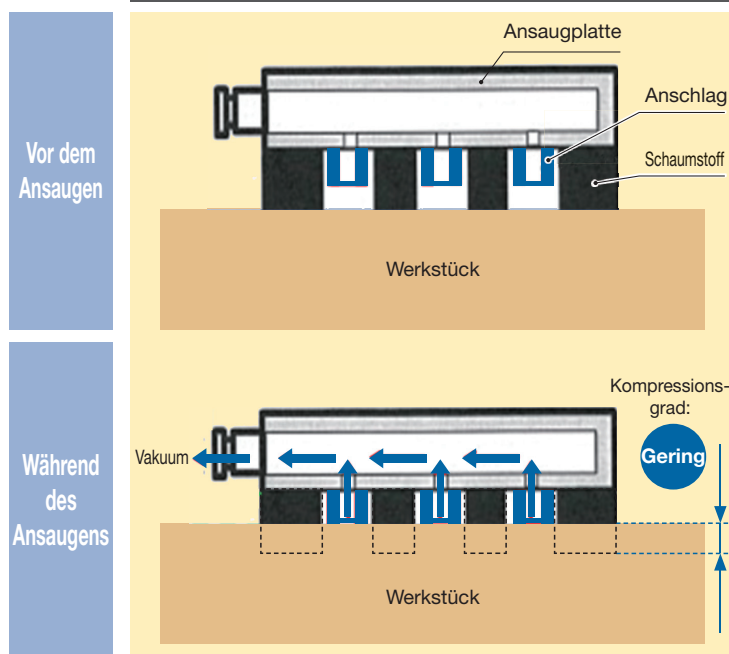
Vakuumsicherungsventil-Ausführung
Abbildung

Anzahl der Zyklen und Endvakuum

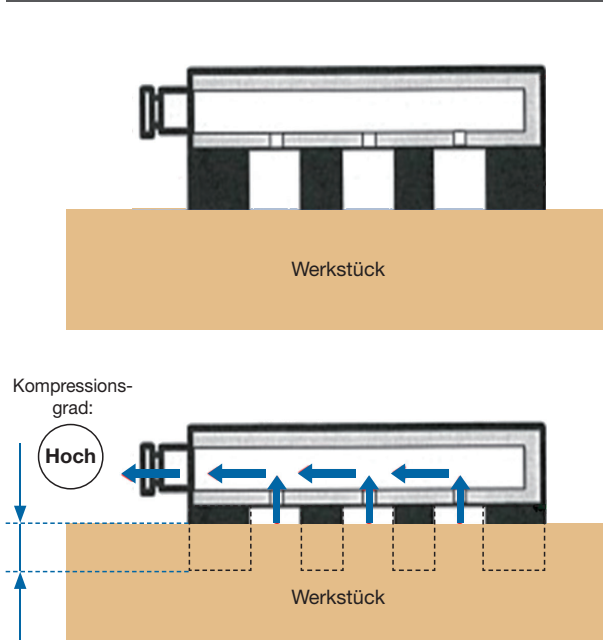


* Basierend auf den Testbedingungen von SMC bei 70 % Kompression.

Mit Anschlag (Vakuumsicherungsventil-Ausführung)

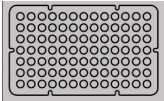
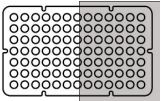
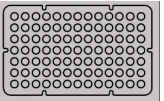
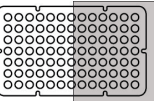


Ohne Anschlag (Fixblenden-Ausführung)



Ansaugplatte

Leitfaden für die Auswahl der Ansaugplatte

Schaumstoff-Abmessung		400 mm x 240 mm		Vakuumsicherungsventil-Ausführung		Fixblenden-Ausführung	
Anzahl der Vakuumerzeuger	Standard-Betriebsdruck ^{*3} [MPa]	Ansaubereich [%] ^{*4}		100 %	Ca. 50 %	100 %	Ca. 50 %
		Anzahl der Bohrungen im Schaumstoff [Stk.]		91/91	42/91	91/91	42/91
2 Stk,	0,58	Werkstück: Acrylplatte					
			Vakuum [kPa] ^{*1}	-75,0	-3,6	-75,0	-11,1
			Theoretische Hebekraft [N] ^{*2}	2144	— ^{*5}	2144	146
			Hebekraft unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors [N]				
			Horizontale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 4)	536	—	536	36
4 Stk,	0,6	Werkstück: Acrylplatte	Vertikale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 8)	268	—	268	18
			Vakuum [kPa] ^{*1}	-75,0	-57,0	-75,0	-27,6
			Theoretische Hebekraft [N] ^{*2}	2144	752	2144	364
			Hebekraft unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors [N]				
			Horizontale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 4)	536	188	536	91
6 Stk,	0,6	Werkstück: Acrylplatte	Vertikale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 8)	268	94	268	45
			Vakuum [kPa] ^{*1}	-75,0	-61,2	-75,0	-33,6
			Theoretische Hebekraft [N] ^{*2}	2144	808	2144	443
			Hebekraft unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors [N]				
			Horizontale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 4)	536	201	536	110
		Werkstück: Acrylplatte	Vertikale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 8)	268	100	268	55

*1 Das Vakuum ist der Ist-Wert, der gemessen wird, wenn ein Werkstück ohne Leckage (Acrylplatte) mit dem Standard-Betriebsdruck angesaugt wird. Diese Werte werden nicht gewährleistet.

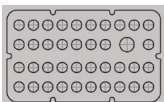
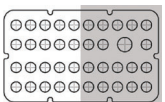
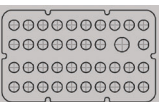
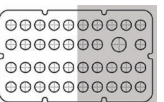
*2 Die theoretische Hebekraft ist ein berechneter Wert, der auf dem Vakuum und der Gesamtfläche der Schaumstoff-Bohrungen basiert. Es ist notwendig, die Eignung für das jeweilige Werkstück unter den tatsächlichen Einsatzbedingungen zu beurteilen.

*3 Wird durch die Kapazität der Druckluftversorgung, die Größe der Leitungen, den Druckluftverbrauch anderer gleichzeitig betriebener Komponenten usw. beeinflusst. Während der Vakuumerzeugung kann der Druck unmittelbar vor dem Anschluss für die Druckluftversorgung (P) des Flächengreifers unter den Standardbetriebsdruck fallen.

*4 Das Vakuumsicherungsventil wird möglicherweise nicht aktiviert, wenn der Ansaubereich klein ist.

*5 Dies zeigt an, dass die Vakuumsicherungsventile nicht funktionieren.

Leitfaden für die Auswahl der Ansaugplatte

Schaumstoff-Abmessung		300 mm x 180 mm		Vakuumsicherungsventil-Ausführung		Fixblenden-Ausführung	
Anzahl der Vakuumerzeuger	Standard-Betriebsdruck ^{*3} [MPa]	Ansaubereich [%] ^{*4}		100 %	Ca. 50 %	100 %	Ca. 50 %
		Anzahl der Bohrungen im Schaumstoff [Stk.]		39/39	19/39	39/39	19/39
1 Stk,	0,45	Werkstück: Acrylplatte					
			Vakuum [kPa] ^{*1}	-63,0	-5,0	-63,0	-15,4
			Theoretische Hebekraft [N] ^{*2}	880 (400)	— ^{*5}	880 (400)	107
			Hebekraft unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors [N]				
			Horizontale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 4)	220 (100)	—	220 (100)	26
2 Stk,	0,45	Werkstück: Acrylplatte	Vertikale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 8)	110 (50)	—	110 (50)	13
			Vakuum [kPa] ^{*1}	-62,0	-51,0	-62,0	-27,7
			Theoretische Hebekraft [N] ^{*2}	880 (400)	350	880 (400)	186
			Hebekraft unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors [N]				
			Horizontale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 4)	220 (100)	87	220 (100)	46
3 Stk,	0,45	Werkstück: Acrylplatte	Vertikale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 8)	110 (50)	43	110 (50)	23
			Vakuum [kPa] ^{*1}	-60,0	-52,0	-60,0	-36,8
			Theoretische Hebekraft [N] ^{*2}	880 (400)	357	880 (400)	237
			Hebekraft unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors [N]				
			Horizontale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 4)	220 (100)	89	220 (100)	59
		Werkstück: Acrylplatte	Vertikale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 8)	110 (50)	44	110 (50)	29

*1 Das Vakuum ist der Ist-Wert, der gemessen wird, wenn ein Werkstück ohne Leckage (Acrylplatte) mit dem Standard-Betriebsdruck angesaugt wird. Diese Werte werden nicht gewährleistet.

*2 Die theoretische Hebekraft ist ein berechneter Wert, der auf dem Vakuum und der Gesamtfläche der Schaumstoff-Bohrungen basiert. Es ist notwendig, die Eignung für das jeweilige Werkstück unter den tatsächlichen Einsatzbedingungen zu beurteilen.

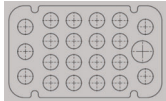
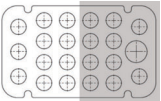
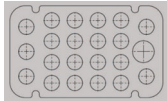
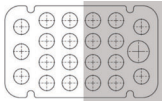
*3 Wird durch die Kapazität der Druckluftversorgung, die Größe der Leitungen, den Druckluftverbrauch anderer gleichzeitig betriebener Komponenten usw. beeinflusst. Während der Vakuumerzeugung kann der Druck unmittelbar vor dem Anschluss für die Druckluftversorgung (P) des Flächengreifers unter den Standardbetriebsdruck fallen.

*4 Das Vakuumsicherungsventil wird möglicherweise nicht aktiviert, wenn der Ansaubereich klein ist.

*5 Dies zeigt an, dass die Vakuumsicherungsventile nicht funktionieren.

Ansaugplatte

■ Leitfaden für die Auswahl der Ansaugplatte

Schaumstoff-Abmessung		200 mm x 120 mm		Vakuumsicherungsventil-Ausführung		Fixblenden-Ausführung	
Anzahl der Vakuumerzeuger	Standard-Betriebsdruck*3 [MPa]	Ansaugbereich [%]*4		100 %	Ca. 50 %	100 %	Ca. 50 %
		Anzahl der Bohrungen im Schaumstoff [Stk.]		22/22	11/22	22/22	11/22
		Werkstück: Acrylplatte					
1 Stk,	0,45	Vakuum [kPa]*1		-63,0	-51,0	-63,0	-26,8
		Theoretische Hebekraft [N]*2		440 (400)	190	440 (400)	80
		Hebekraft unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors [N]	Horizontale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 4)	110 (100)	47	110 (100)	20
			Vertikale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 8)	55 (50)	23	55 (50)	10
2 Stk,	0,45	Vakuum [kPa]*1		-62,0	-57,0	-62,0	-42,8
		Theoretische Hebekraft [N]*2		440 (400)	210	440 (400)	140
		Hebekraft unter Berücksichtigung des Sicherheitsfaktors [N]	Horizontale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 4)	110 (100)	52	110 (100)	35
			Vertikale Hebeanwendung (Sicherheitsfaktor: 8)	55 (50)	26	55 (50)	17

*1 Das Vakuum ist der Ist-Wert, der gemessen wird, wenn ein Werkstück ohne Leckage (Acrylplatte) mit dem Standard-Betriebsdruck angesaugt wird. Diese Werte werden nicht gewährleistet.

*#2 Die theoretische Hebekraft ist ein berechneter Wert, der auf dem Vakuum und der Gesamtfläche der Schaumstoff-Bohrungen basiert. Es ist notwendig, die Eignung für das jeweilige Werkstück unter den tatsächlichen Einsatzbedingungen zu beurteilen.

*3 Wird durch die Kapazität der Druckluftversorgung, die Größe der Leitungen, den Druckluftverbrauch anderer gleichzeitig betriebener Komponenten usw. beeinflusst.

Während der Vakuumerzeugung kann der Druck unmittelbar vor dem Anschluss für die Druckluftversorgung (P) des Flächengreifers unter den Standardbetriebsdruck fallen.

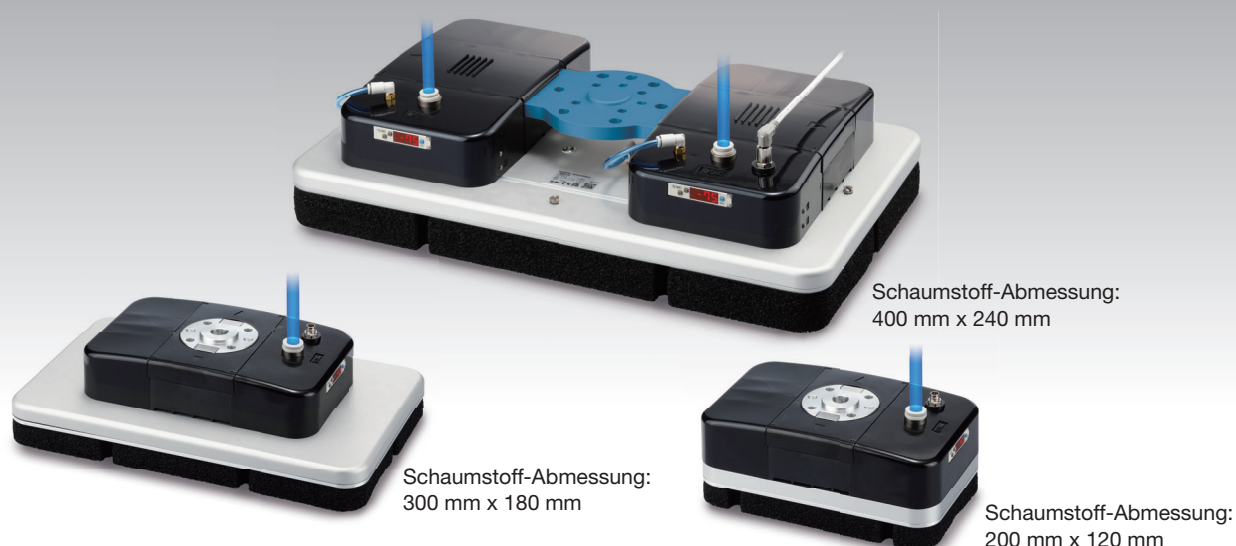
*4 Das Vakuumsicherungsventil wird möglicherweise nicht aktiviert, wenn der Ansaugbereich klein ist.

Varianten

Technische Daten des Schaumstoffs		Ansaugplatte		Anzahl der Vakuumerzeuger (Max. Saugvolumenstrom)			
Dicke				Luftleckage am Werkstück	400 x 240	300 x 180	200 x 120
Grad der Unebenheit der Vorder-/Rückseite des Werkstücks		Größe des Werkstücks					
Eben 	20 mm	Klein 	Vakuumsicherungsventil- Ausführung	Niedrig 	1 Stk. x 2 = 2 Stk. (322 l/min (ANR))	1 Stk. (162 l/min (ANR))	1 Stk. (162 l/min (ANR))
	oder		oder		2 Stk. x 2 = 4 Stk. (646 l/min (ANR))	2 Stk. (352 l/min (ANR))	2 Stk. (352 l/min (ANR))
Uneben 	30 mm	Groß 	Fixblenden- Ausführung	Hoch 	3 Stk. x 2 = 6 Stk. (1022 l/min (ANR))	3 Stk. (515 l/min (ANR))	—

INHALT

Flächengreifer (Schaumstoff-Ausführung) Serie ZGS



• Schaumstoff-Abmessung: 400 mm x 240 mm

Bestellschlüssel	S. 11
Technische Daten	S. 12
Durchfluss-Kennlinien des Vakuumerzeugers	S. 12
Entlüftungs-Kennlinien des Vakuumerzeugers	S. 13
Abmessungen	S. 14

• Schaumstoff-Abmessung: 300 mm x 180 mm, 200 mm x 120 mm

Bestellschlüssel	S. 19
Technische Daten	S. 20
Durchfluss-Kennlinien des Vakuumerzeugers	S. 20
Entlüftungs-Kennlinien des Vakuumerzeugers	S. 21
Abmessungen	S. 22

Anschlusskabel für passenden Roboter	S. 33
Roboter-Montageflansch	S. 33
Produktspezifische Sicherheitshinweise	S. 37

Flächengreifer (Schaumstoff-Ausführung)



Serie ZGS

Schaumstoff-Abmessung: 400 mm x 240 mm

Bestellschlüssel

ZGS **NP** **K** - **400240** **B** **S** **4** - **R** **M** **1** **C8**

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

2 Kompatibler Roboter

Symbol		Roboterhersteller	Unterstütztes Modell	Schaltausgang	Ventilpolarität
Identifikationssymbol	Ausgangstyp				
N	P	—	Allgemeine Verwendung	PNP	–COM
	N			NPN	+COM
011	P	UNIVERSAL ROBOTS	UR10e	PNP	–COM
			UR16e		
012			UR20		
021	N	OMRON/ TECHMAN ROBOT	TM12(S)	NPN	+COM
			TM14(S)		
			TM16		
			TM20		
			TM25S		
043	P	YASKAWA Electric	MOTOMAN-HC10(S)DTP	PNP	–COM
	MOTOMAN-HC20(S)DTP				
	N		MOTOMAN-HC10(S)DTP	NPN	+COM
			MOTOMAN-HC20(S)DTP		
051	P	FANUC	CRX-10iA(L)	PNP	–COM
			CRX-20iA		
			CRX-25iA		

2 Versorgungsventil/Belüftungsventil

Symbol	Versorgungsventil	Belüftungsventil
B	N.O.	N.C.
K	N.C.	N.C.
—	Ohne	Ohne

3 Schaumstoff-Abmessung

400240	400 mm x 240 mm
---------------	-----------------

4 Schaumstoff

A	Dicke 20 mm (Anzahl der Bohrungen: 91)
B	Dicke 30 mm (Anzahl der Bohrungen: 91)

8 Anzeigeeinheit der Druckschalter

Symbol	Anzeigeeinheit
C	Mit Funktion zum Umschalten der Anzeigeeinheit
M	Feste SI-Einheit

9 Roboter-Montageflansch (siehe Seite 33.)

—	Ohne Roboter-Montageflansch
1	Grundauführung (Gemäß ISO 9409-1-50-4-M6)
2	Grundauführung (Gemäß ISO 9409-1-50-4-M6) + Versetzter Flansch

* Option "—" kann immer ausgewählt werden.
Option "1" kann für den Roboter 021N (OMRON/TECHMAN ROBOT) nicht ausgewählt werden.
Option "2" kann nur für den damit kompatiblen Roboter 021N (OMRON/TECHMAN ROBOT) gewählt werden. (Für andere Roboter kann Option "2" nicht ausgewählt werden.)

10 Druckluftversorgungsanschluss (P)

C8	Metrisch	Ø 8 Steckverbindung
C10		Ø 10-Steckverbindung
N9	Zollmaß	Ø 5/16"-Steckverbindung
N11		Ø 3/8"-Steckverbindung

5 Ansaugplatte

S	Vakuumsicherungsventil-Ausführung
M	Fixblenden-Ausführung

* Die Ausführung mit Vakuumsicherungsventil hat einen Anschlag, die Ausführung mit fester Düse hat keinen Anschlag.

6 Anzahl der Vakuumerzeuger

2	2 Stk.
4	4 Stk.
6	6 Stk.

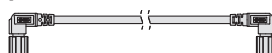
* Gesamtzahl von 2 Vakuumerzeugereinheiten
Siehe Seite 12 für Durchflusskennlinien.

7 Anschlusskabel für passenden Roboter (siehe Seite 33)

—	Mit Anschlusskabel (Für passende Modelle)
R	Mit Anschlusskabel (Einzeladern)
N	Ohne Kabel

* Wenn „Identifikationssymbol: N“ in 1 „Kompatibler Roboter“ ausgewählt ist, kann „—“ mit Kabel (für passende Modelle) nicht gewählt werden.

Für passenden Roboter



Einzeladern



Technische Daten des Flächengreifers



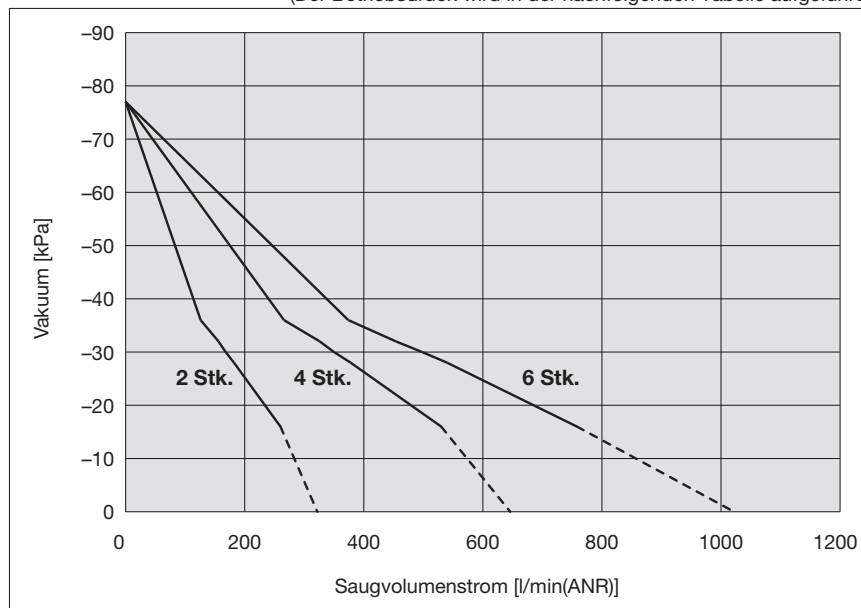
Anzahl der Vakuumerzeuger	2	4	6
Medium	Druckluft		
Betriebsdruckbereich [MPa]	0,3 bis 0,7		
Betriebstemperaturbereich [°C]	5 bis 50		
Standardbetriebsdruck [MPa]	0,58	0,6	0,6
Max. Vakuum [kPa]	-75		
Druckluftverbrauch [l/min(ANR)]	228	454	661
Gewicht [kg]*1	3,9		
Versorgungsspannung [V]	24 VDC ±10 %		
Leistungsaufnahme [W]	2,7		
Versorgungsventil/Belüftungsventil	Entsprechend JSY3140-5MOZ-□		
Digitaler Druckschalter	Entsprechend ZSE10-00-□		

*1 Für ZGSNPK-400240BS4-RM1C8

Die technischen Daten des Versorgungsventils und des Belüftungsventils finden Sie im **Web-Katalog** der Serie JSY3000.
Die technischen Daten des Vakuumschalters finden Sie im **Web-Katalog** der Serie ZSE10.

Durchflussskennlinien Vakuumerzeuger (repräsentativer Wert)*1

(Der Betriebsdruck wird in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.)



*1 Die Saugvolumenströme werden unter SMC-Testbedingungen gemessen und werden nicht gewährleistet. Die gestrichelten Linien und Werte in Klammern in der folgenden Tabelle sind ungefähre Abschätzungen, die auf Messwerten basieren.

Saugvolumenstrom entsprechend der Anzahl an Vakuumerzeugern

Anzahl Vakuumerzeuger	Betriebsdruck [MPa]	Saugvolumenstrom [l/min (ANR)] entsprechend des Vakuums [kPa]							
		0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70
2 Stk.	0,58	(322)	286	238	168	110	80	46	22
4 Stk.	0,6	(646)	574	490	350	222	172	104	54
6 Stk.	0,6	(1022)	(864)	706	498	338	250	144	66

Entlüftungslautstärke (Referenzwert)

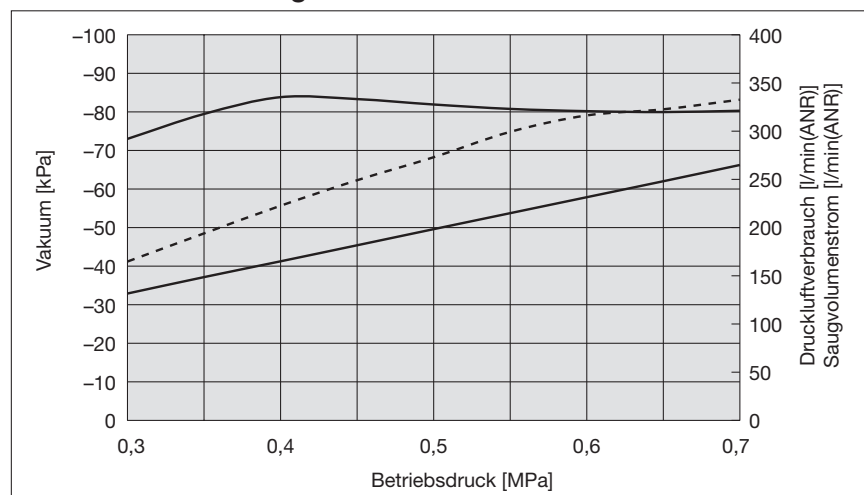
Entlüftungslautstärke [dB(A)]	70
-------------------------------	----

* Ist-Werte basieren auf SMC Messbedingungen (Werte werden nicht gewährleistet)

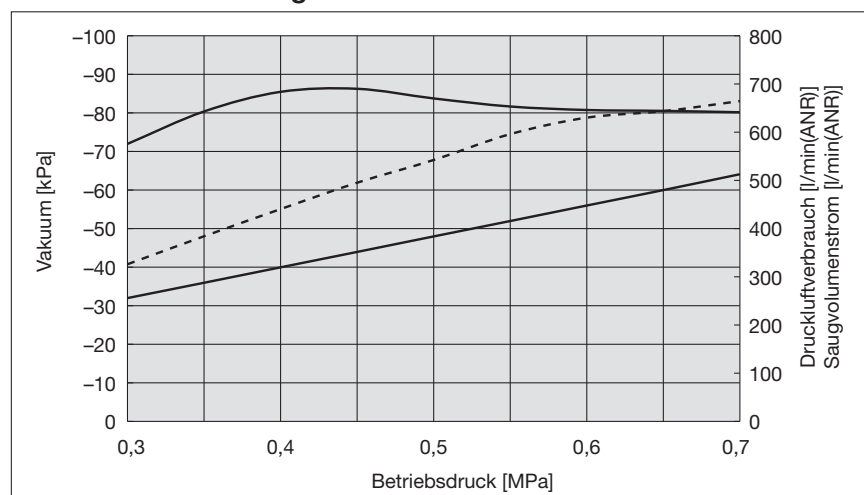
Entlüftungs-Kennlinien des Vakuumerzeugers (repräsentativer Wert)*1

*1 Messung unter SMC-Testbedingungen und ohne Gewährleistung

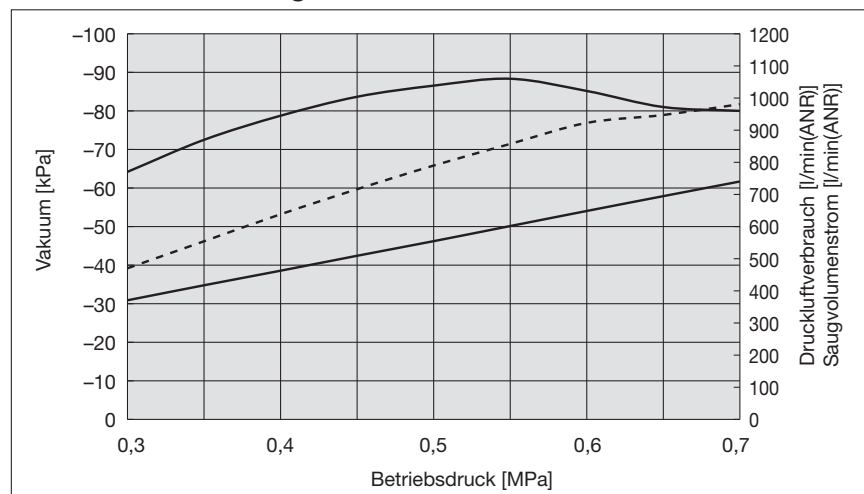
Anzahl Vakuumerzeuger: 2



Anzahl Vakuumerzeuger: 4

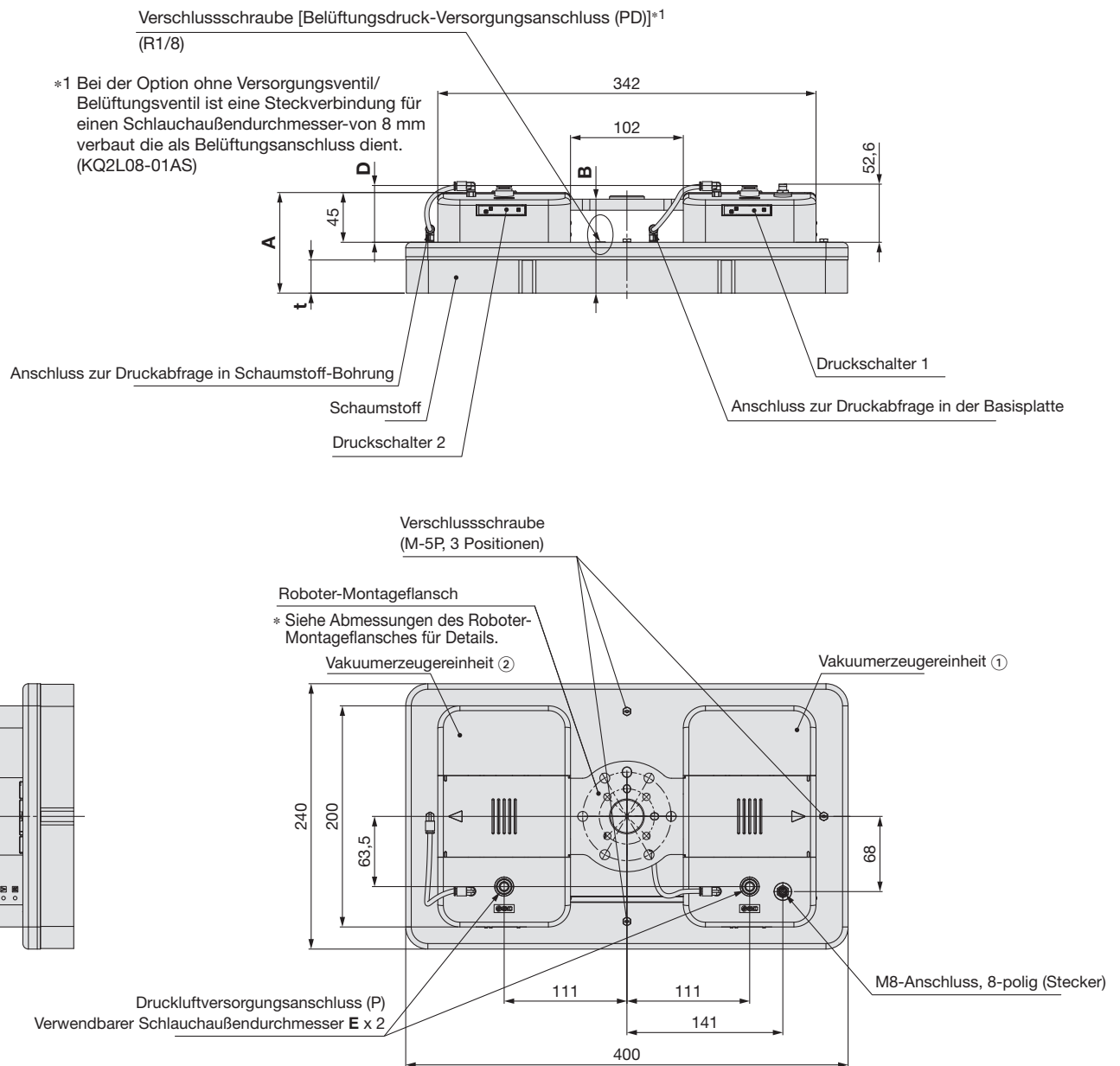


Anzahl Vakuumerzeuger: 6



Abmessungen

Roboter-Montageflansch: Grundauführung

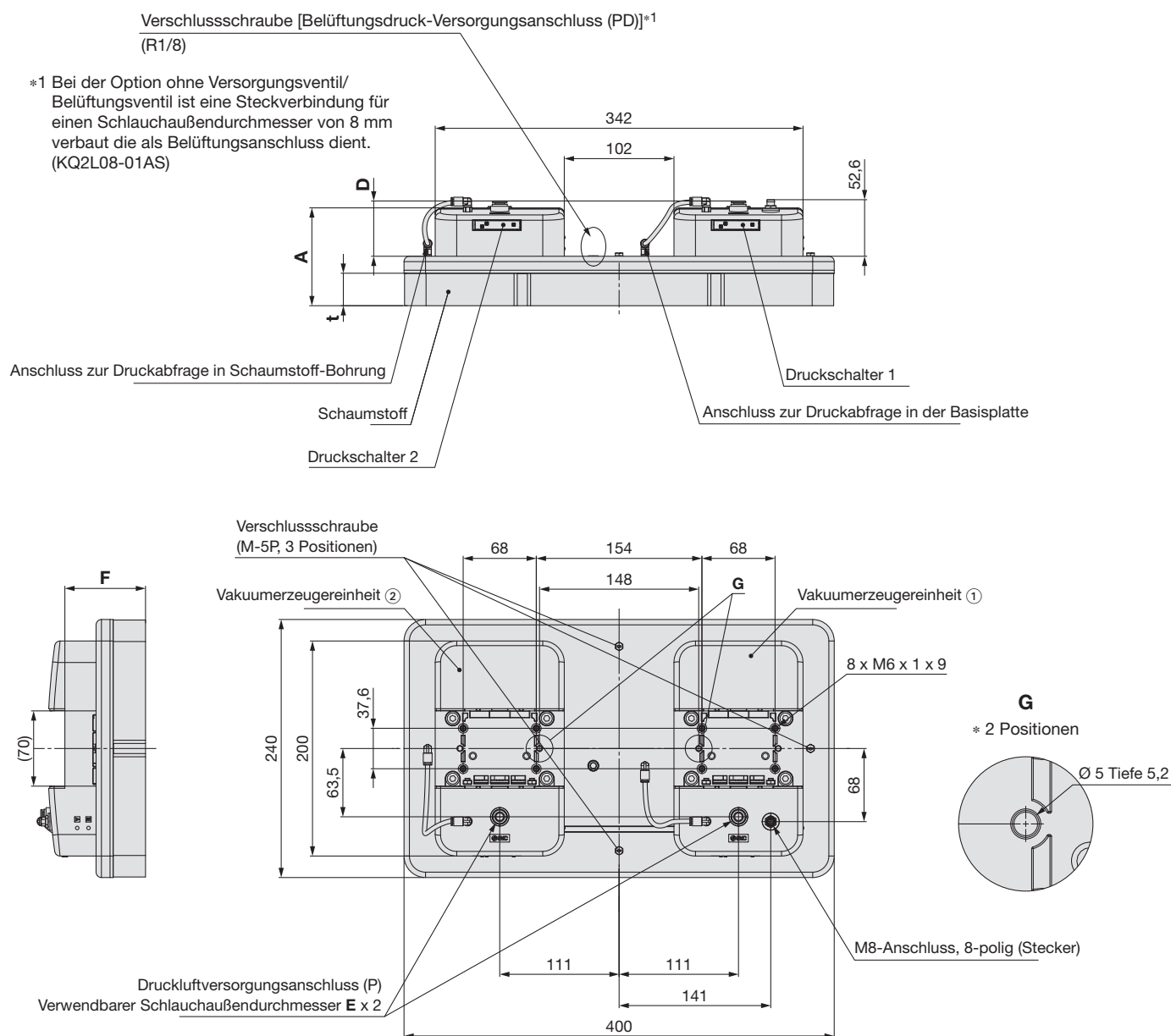


Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS □□-400240A□□-□□□□	20	81	75
ZGS □□-400240B□□-□□□□	30	91	85

Bestell-Nr.	D	E
ZGS □□-400240□□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS □□-400240□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS □□-400240□□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS □□-400240□□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

Abmessungen

Ohne Roboter-Montageflansch

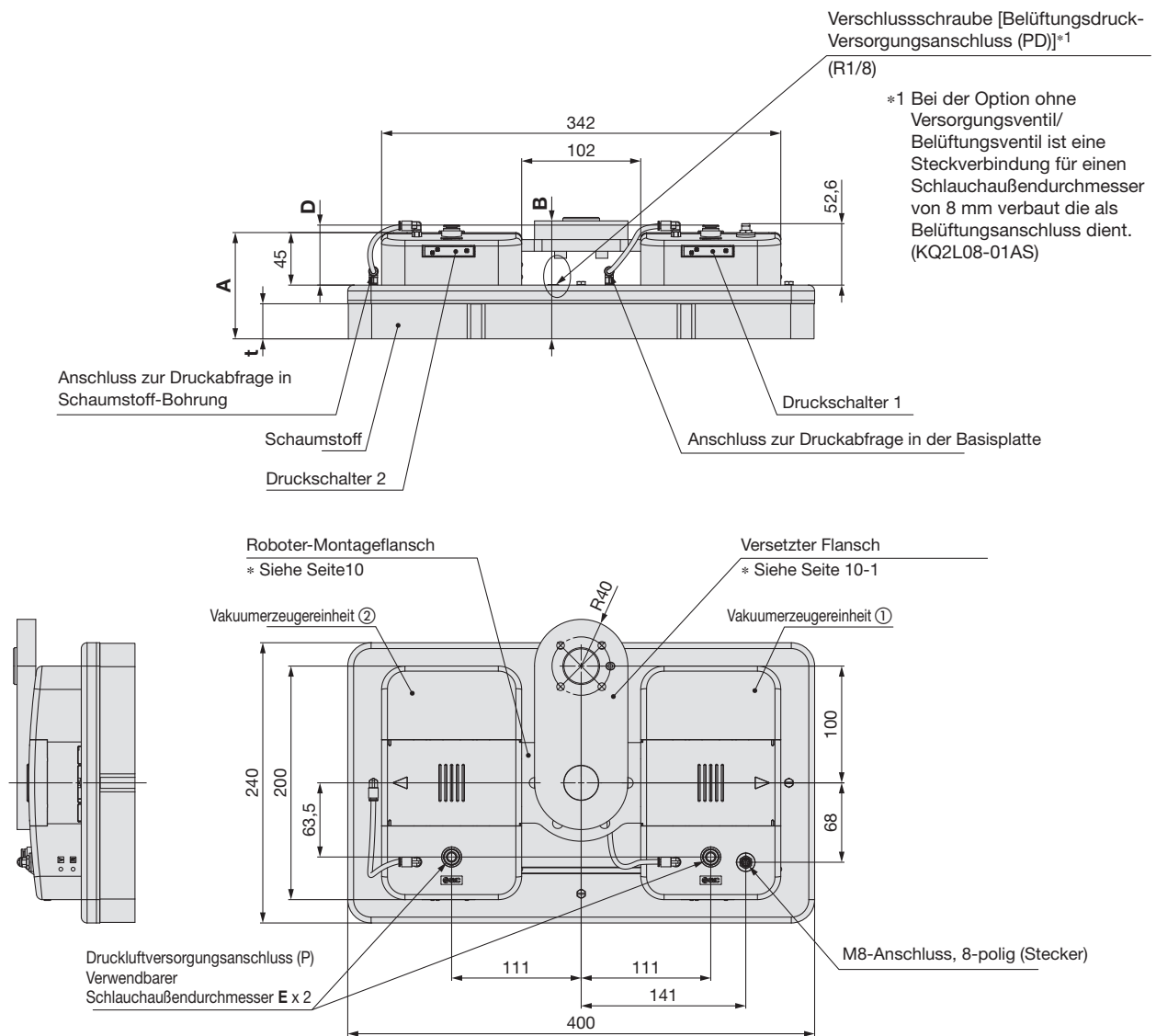


Bestell-Nr.	t	A	F
ZGS□□-400240A□□-□□□□	20	81	65
ZGS□□-400240B□□-□□□□	30	91	75

Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-400240□□□-□□□C8	51.4	Ø 8
ZGS□□-400240□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-400240□□□-□□□N9	51.4	Ø 5/16"
ZGS□□-400240□□□-□□□N11	51.9	Ø 3/8"

Abmessungen

Roboter-Montageflansch: Grundaufbau + Versetzter Flansch

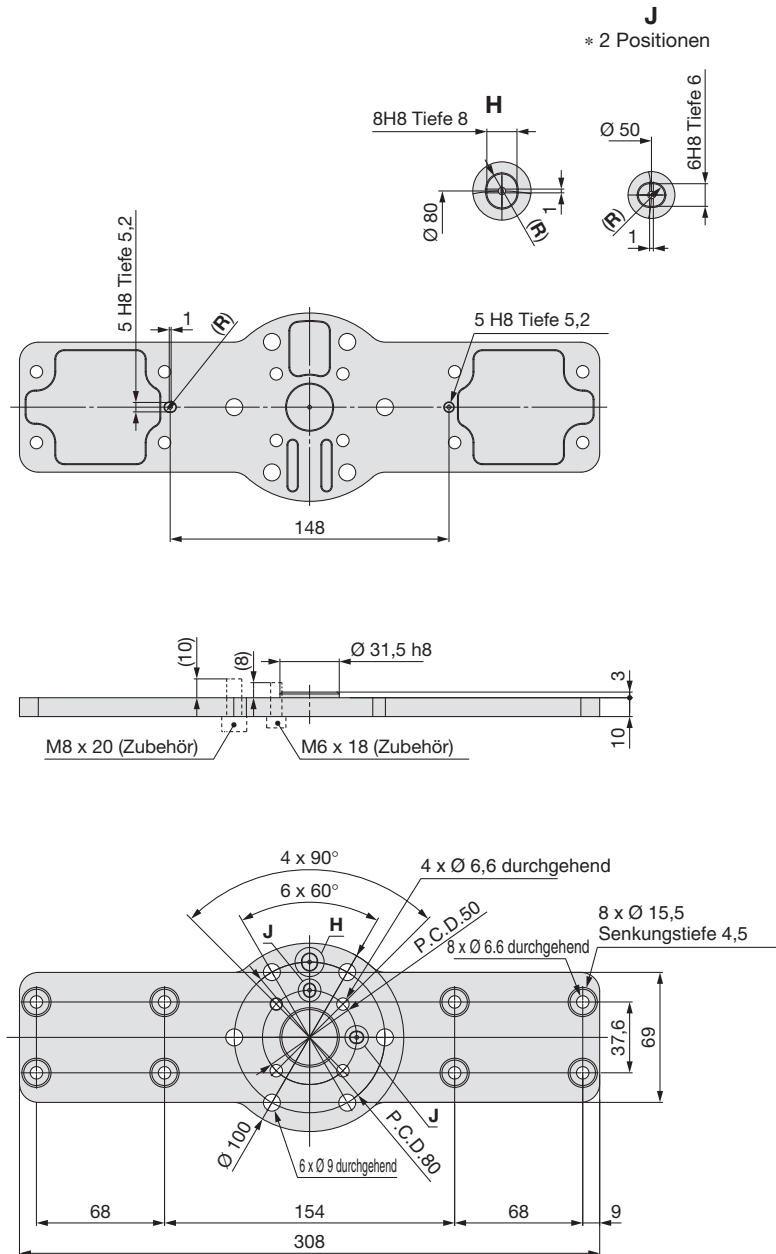


Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS021N□-400240A□□-□□2□	20	81	91
ZGS021N□-400240B□□-□□2□	30	91	101

Bestell-Nr.	D	E
ZGS021N□-400240□□□-□□□C8	51.4	Ø 8
ZGS021N□-400240□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS021N□-400240□□□-□□□N9	51.4	Ø 5/16"
ZGS021N□-400240□□□-□□□N11	51.9	Ø 3/8"

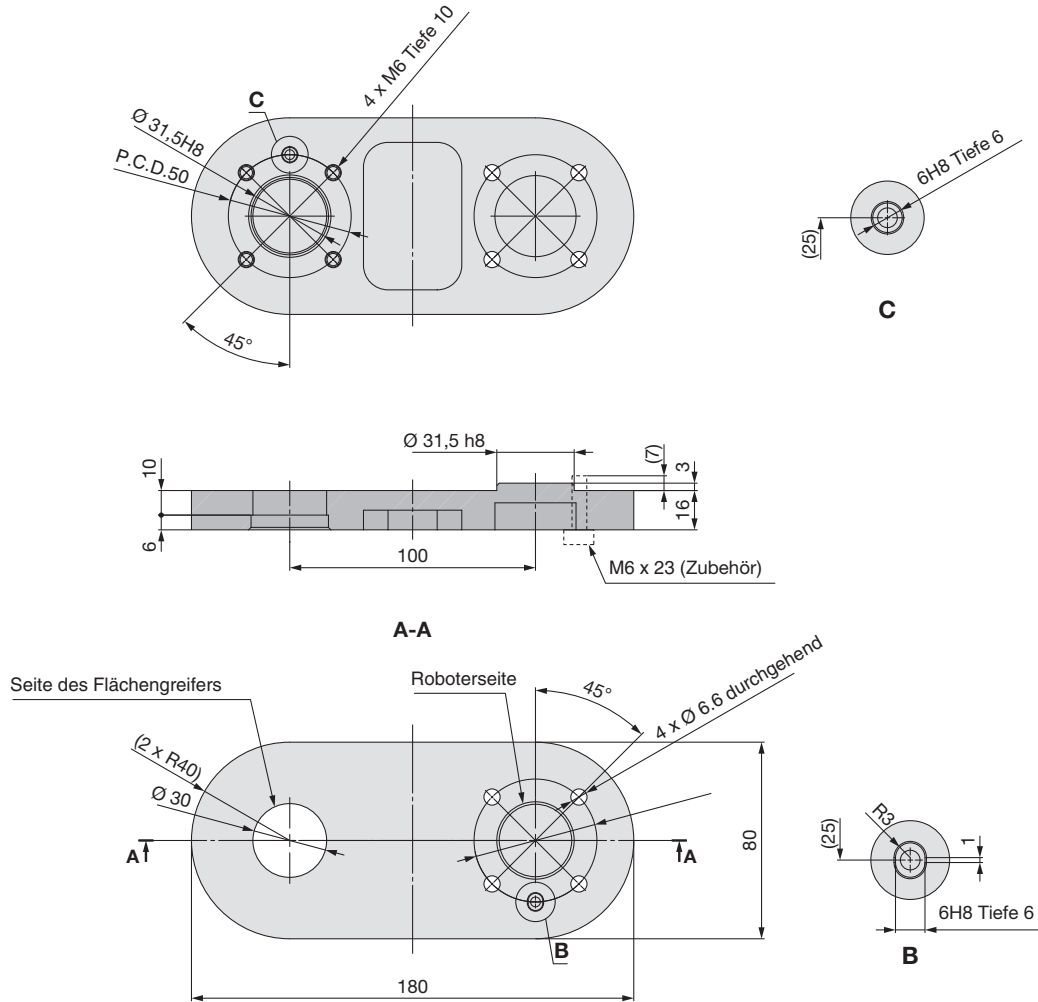
Abmessungen

Roboter-Montageflansch



Abmessungen

Versetzter Flansch



Flächengreifer (Schaumstoff-Ausführung)

Serie ZGS

Schaumstoff-Abmessung: 300 mm x 180 mm, 200 mm x 120 mm



Bestellschlüssel

ZGS **NP** **K** - **300180** **B** **S** **2** - **R** **Y** **1** **C8**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 Passender Roboter

Symbol		Roboterhersteller	Unterstütztes Modell	Schaltausgang	Ventilpolarität
Identifikationssymbol	Ausgangstyp				
N	P	—	Allgemeine Verwendung	PNP	–COM
	N			NPN	+COM
	H			IO-Link kompatibel	
011	P	UNIVERSAL ROBOTS	UR3e	PNP	–COM
			UR5e		
			UR10e		
			UR16e		
012			UR20		
021	N	OMRON/ TECHMAN ROBOT	TM5(S)	NPN	+COM
			TM7S		
			TM12(S)		
			TM14(S)		
			TM16		
			TM20		
			TM25S		
043	P	YASKAWA Electric	MOTOMAN-HC10(S)DTP	PNP	–COM
	MOTOMAN-HC20(S)DTP				
	N		MOTOMAN-HC10(S)DTP	NPN	+COM
			MOTOMAN-HC20(S)DTP		
051	P	FANUC	CRX-5iA	PNP	–COM
			CRX-10iA(L)		
			CRX-20iA		
			CRX-25iA		

2 Versorgungsventil/Belüftungsventil

Symbol	Versorgungsventil	Belüftungsventil
B	N.O.	N.C.
K	N.C.	N.C.
—	Ohne	Ohne

* Wenn „H“ für den passenden Ausgang des Roboters ausgewählt wird, kann „—“ nicht ausgewählt werden.

7 Anschlusskabel für passenden Roboter

Symbol	Anschlusskabel für passenden Roboter.
—	Mit Kabel (für passende Modelle)
R	Mit Kabel (Einzeldaten)
N	Ohne Kabel

* Wenn „Symbol: N (P, N)“ in 1 „Passender Roboter“ ausgewählt ist, kann „—“ mit Kabel (für passende Modelle) nicht gewählt werden. Wenn „NH“ für 1 „Passender Roboter“ ausgewählt wird, kann außerdem nur „N“ (ohne Kabel) ausgewählt werden. (Weitere Informationen zum Anschlusskabel für passende Roboter finden Sie auf Seite 33.)

8 Anzeigeeinheit der Druckschalter

Symbol	Anzeigeeinheit	Position der Druckabfrage
W	Mit Funktion zum Umschalten der Anzeigeeinheit	Druck in der Basisplatte
X		Druck in einer Schaumstoff-Bohrung
Y	Feste SI-Einheit	Druck in der Basisplatte
Z		Druck in einer Schaumstoff-Bohrung

* Gemäß den neuen japanischen Messvorschriften sind Signalgeber mit Funktion zum Umschalten der Anzeigeeinheit nicht für den Einsatz in Japan zulässig. (Für die Verwendung in Japan können die Symbole „Y“ oder „Z“ ausgewählt werden.)

9 Roboter-Montageflansch (siehe Seiten 34 und 36.)

Symbol	Roboter-Montageflansch*1
—	Ohne Roboter-Montageflansch
1	Werkzeugplatte + Hauptplatte
2	Versetzter-Flansch*2
3	Nur Werkzeugplatte*3

- *1 Für die Montage des Greifers am Roboter stehen die folgenden zwei Optionen zur Verfügung:
- Versetzter-Flansch
 - Werkzeugplatte + Hauptplatte.
- Je nach unterstütztem Roboter wird ein zusätzlicher Flansch bereitgestellt. Weitere Informationen finden Sie unter den Optionen für den Roboter-Montageflansch. Beachten Sie, dass die Hebekraft bei Verwendung der Werkzeugplatte und der Hauptplatte begrenzt sein kann. Weitere Informationen finden Sie im Leitfaden für die Auswahl der Ansaugplatte.
- *2 Für passenden Roboter: 021 (OMRON TECHMAN ROBOT), zwei Optionen sind erhältlich:
- (kein Flansch erforderlich) und 2.
- *3 3: Für Benutzer, die bereits über die Hauptplatte verfügen, ist nur die Werkzeugplatte erhältlich. (ZGS-PL3-7-A).

10 Druckluft-Versorgungsanschluss (P)

Symbol	Druckluftversorgungsanschluss (P)		
C8	Metrisch	Gerade	Ø 8 Steckverbindung
C10			Ø 10-Steckverbindung
N9	Zollmaß	Gerade	Ø 5/16"-Steckverbindung
N11			Ø 3/8"-Steckverbindung

3 Schaumstoff-Abmessung/4 Schaumstoff/5 Ansaugplatte/6 Anzahl der Vakuumerzeuger-Baugruppen

Symbol	3 Schaumstoff-Abmessung	4 Schaumstoff Dicke (Anzahl der Bohrungen)	5 Ansaugplatte	6 Anzahl der Vakuumerzeuger
300180AS1	300180: 300 mm x 180 mm	A: 20 mm (39 Bohrungen)	S:	1: 1 Stk.
300180AS2			Vakuumsicherungsventil-Ausführung	2: 2 Stk.
300180AS3				3: 3 Stk.
300180AM1		B: 30 mm (39 Bohrungen)	M:	1: 1 Stk.
300180AM2			Fixblenden-Ausführung	2: 2 Stk.
300180AM3				3: 3 Stk.
300180BS1			S:	1: 1 Stk.
300180BS2			Vakuumsicherungsventil-Ausführung	2: 2 Stk.
300180BS3				3: 3 Stk.
300180BM1	200120: 200 mm x 120 mm	A: 20 mm (22 Bohrungen)	M:	1: 1 Stk.
300180BM2			Fixblenden-Ausführung	2: 2 Stk.
300180BM3				3: 3 Stk.
200120AS1		B: 30 mm (22 Bohrungen)	S:	1: 1 Stk.
200120AS2			Vakuumsicherungsventil-Ausführung	2: 2 Stk.
200120AM1			M:	1: 1 Stk.
200120AM2			Fixblenden-Ausführung	2: 2 Stk.
200120BS1			S:	1: 1 Stk.
200120BS2			Vakuumsicherungsventil-Ausführung	2: 2 Stk.
200120BM1			M:	1: 1 Stk.
200120BM2			Fixblenden-Ausführung	2: 2 Stk.

* Die Ausführung mit Vakuumsicherungsventil hat einen Anschlag, die Ausführung mit fester Düse hat keinen Anschlag.

Technische Daten des Flächengreifers



Anzahl der Vakuumerzeuger	1	2	3
Medium	Druckluft		
Betriebsdruckbereich [MPa]	0,3 bis 0,7		
Betriebstemperaturbereich [°C]	5 bis 50		
Standard-Betriebsdruck [MPa]	0,45		
Max. Vakuum [kPa]	-63	-62	-60
Druckluftverbrauch [l/min (ANR)]	92	177	257
Gewicht [kg]	Größe 300 x 180 ^{*1}		
	1,8		
Gewicht [kg]	Größe 200 x 120 ^{*2}		—
	1,3		—
Versorgungsspannung [V]	24 VDC ±10 %		
Leistungsaufnahme [W]	1,4		
Versorgungsventil/Belüftungsventil	Entsprechend JSY3140-5MOZ-□		
Vakuumschalter	Entsprechend ZSE10-00-□		

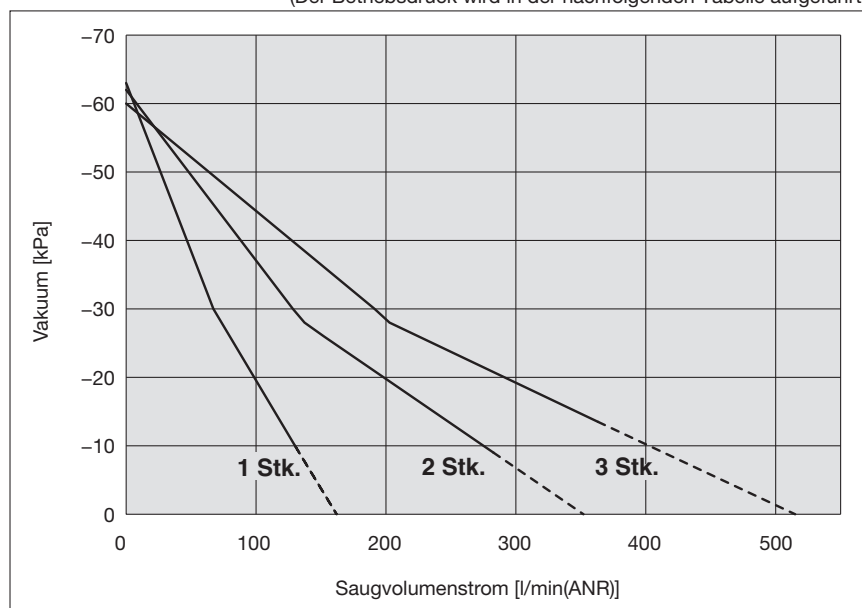
*1 Für ZGSNPK-300180AM3-RY1C8

*2 Für ZGSNPK-200120AM2-RY1C8

Die technischen Daten des Versorgungsventils und des Belüftungsventils finden Sie im **Web-Katalog** der Serie JSY3000.
Die technischen Daten des Vakuumschalters finden Sie im **Web-Katalog** der Serie ZSE10.

Durchfluss-Kennlinien des Vakuumerzeugers (Referenzwert)*1

(Der Betriebsdruck wird in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.)



*1 Die Saugvolumenströme werden unter SMC-Testbedingungen gemessen und werden nicht gewährleistet. Die gestrichelten Linien und Werte in Klammern in der folgenden Tabelle sind ungefähre Abschätzungen, die auf Messwerten basieren.

Saugvolumenstrom entsprechend der Anzahl an Vakuumerzeugern

Anzahl der Vakuumerzeuger	Betriebsdruck [MPa]	Saugvolumenstrom [l/min (ANR)] entsprechend des Vakuums [kPa]					
		0	-10	-20	-30	-40	-50
1 Stk.	0,45	(162)	130	99	67	47	26
2 Stk.		(352)	275	198	128	88	48
3 Stk.		(515)	(407)	292	191	127	63

Entlüftungsgeräusch (Referenzwert)

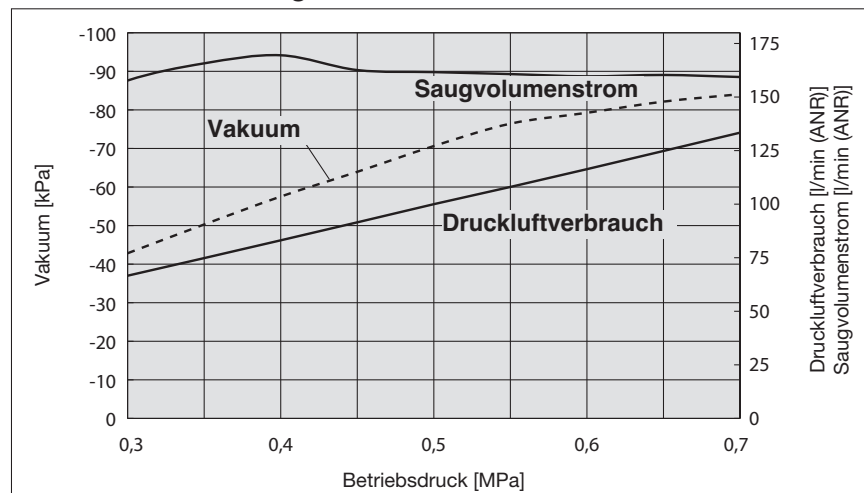
Entlüftungsgeräusch [dB(A)]	Größe 300 x 180	64
	Größe 200 x 120	60

* Ist-Werte basieren auf SMC-Messbedingungen (Werte werden nicht gewährleistet)

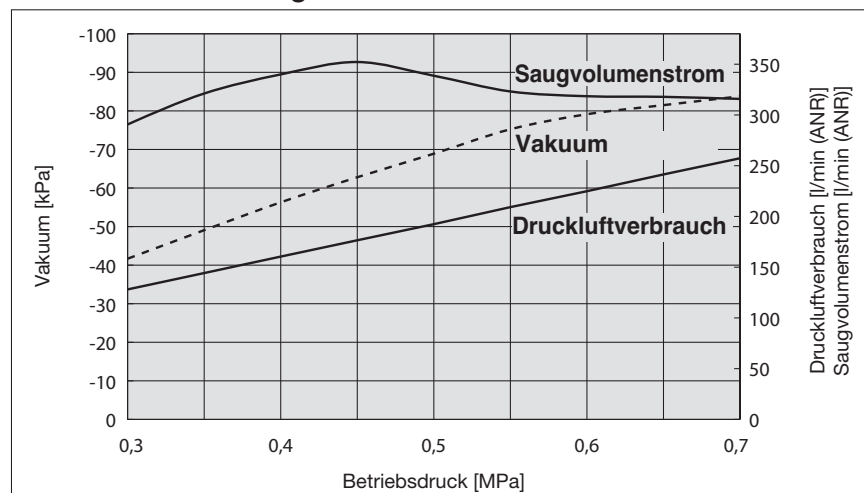
Entlüftungs-Kennlinien des Vakuumerzeugers (Referenzwert)*1

*1 Messung unter SMC-Testbedingungen und ohne Gewährleistung

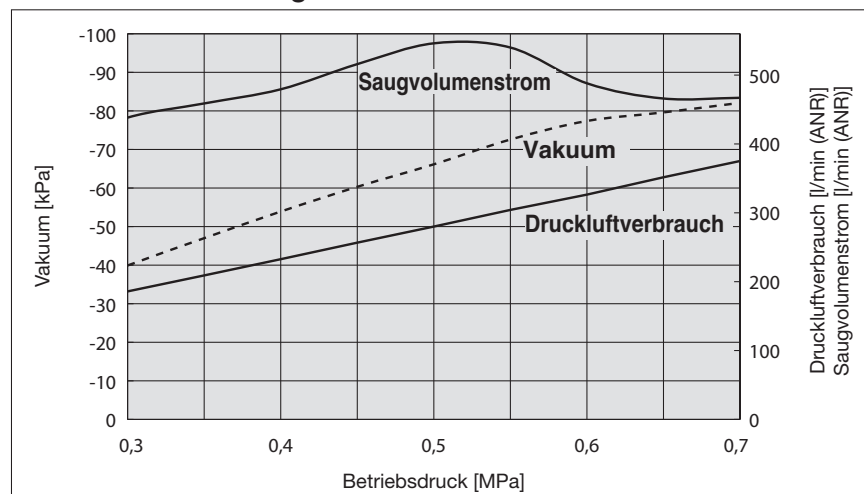
Anzahl Vakuumerzeuger: 1



Anzahl Vakuumerzeuger: 2

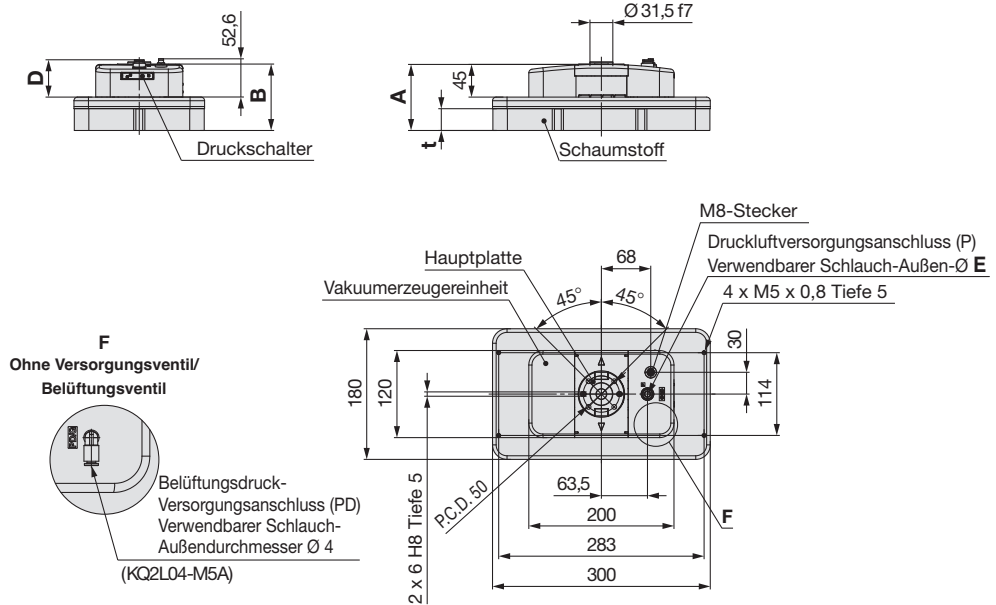


Anzahl Vakuumerzeuger: 3



Abmessungen: 300 mm x 180 mm

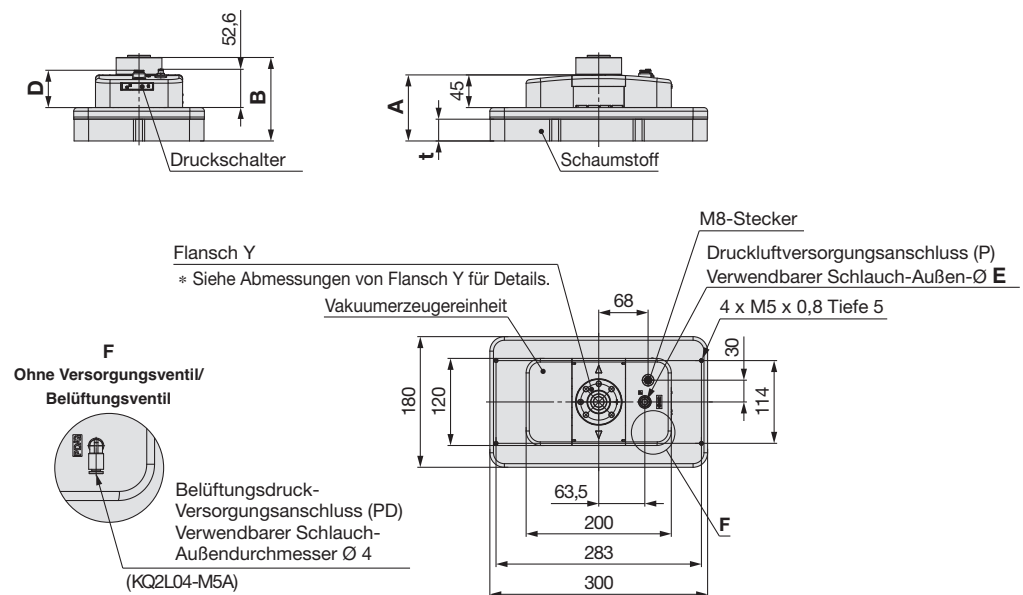
Roboter-Montageflansch: Werkzeugplatte + Hauptplatte
Passender Roboter: NP/NN/NH (allgemeine Verwendung)
011P (UNIVERSAL ROBOTS)
051P (FANUC)



Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS□□-300180A□□-□□1□	20	81	81,5
ZGS□□-300180B□□-□□1□	30	91	91,5

Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-300180□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS□□-300180□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-300180□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS□□-300180□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

Roboter-Montageflansch: Werkzeugplatte + Hauptplatte + Flansch Y
Passender Roboter: 043P/043N (YASKAWA Electric)

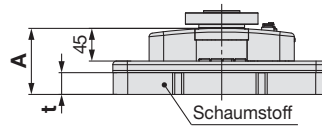
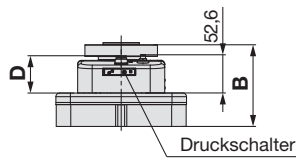


Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS043(P/N)□-300180A□□-□□1□	20	81	105
ZGS043(P/N)□-300180B□□-□□1□	30	91	115

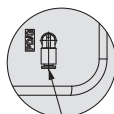
Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-300180□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS□□-300180□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-300180□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS□□-300180□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

Abmessungen: 300 mm x 180 mm

Roboter-Montageflansch: Werkzeugplatte + Hauptplatte + Flansch U
Passender Roboter: 012P (UNIVERSAL ROBOTS UR20)



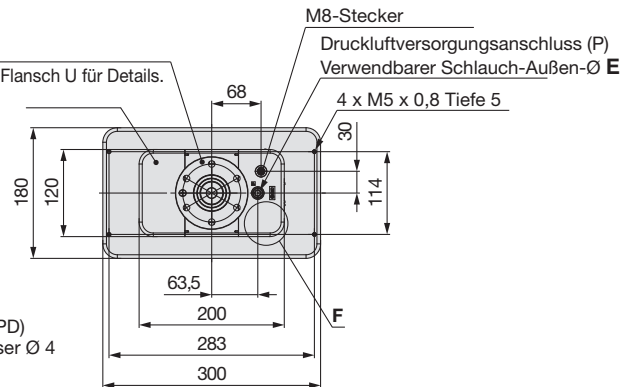
F
 Ohne Versorgungsventil/
 Belüftungsventil



Belüftungsdruck-Versorgungsanschluss (PD)
 Verwendbarer Schlauch-Außendurchmesser Ø 4
 (KQ2L04-M5A)

Flansch U

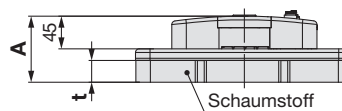
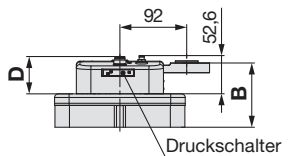
* Siehe Abmessungen von Flansch U für Details.



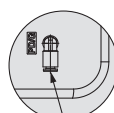
Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS012P-300180A-1	20	81	102,5
ZGS012P-300180B-1	30	91	112,5

Bestell-Nr.	D	E
ZGS-300180-C8	51,4	Ø 8
ZGS-300180-C10	52	Ø 10
ZGS-300180-N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS-300180-N11	51,9	Ø 3/8"

Roboter-Montageflansch: Versetzter Flansch
Passender Roboter: NP/NN/NH (allgemeine Verwendung)
011P (UNIVERSAL ROBOTS)
051P (FANUC)
021N (OMRON/TECHMAN ROBOT)



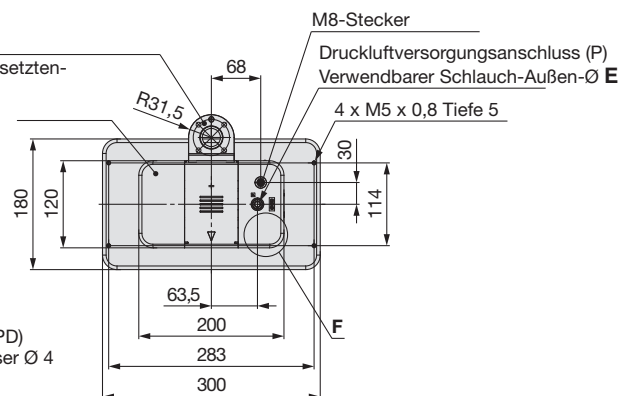
F
 Ohne Versorgungsventil/
 Belüftungsventil



Belüftungsdruck-Versorgungsanschluss (PD)
 Verwendbarer Schlauch-Außendurchmesser Ø 4
 (KQ2L04-M5A)

Versetzter-Flansch

* Siehe Abmessungen des Versetzten-
 Flansches für Details.

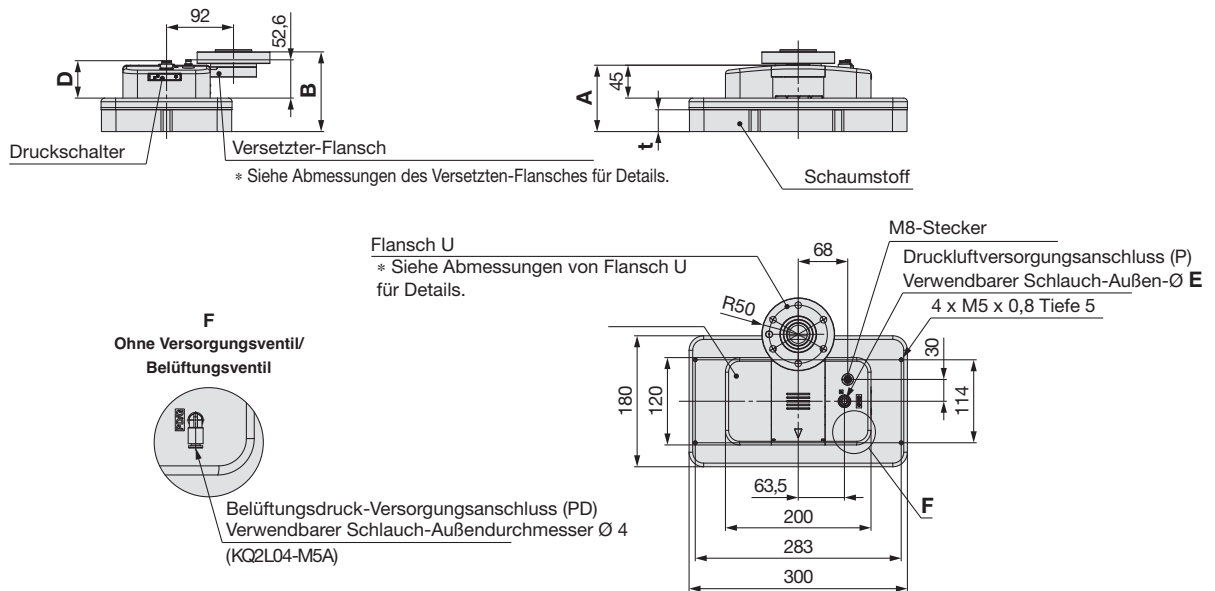


Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS-300180A-2	20	81	78,5
ZGS-300180B-2	30	91	88,5

Bestell-Nr.	D	E
ZGS-300180-C8	51,4	Ø 8
ZGS-300180-C10	52	Ø 10
ZGS-300180-N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS-300180-N11	51,9	Ø 3/8"

Abmessungen: 300 mm x 180 mm

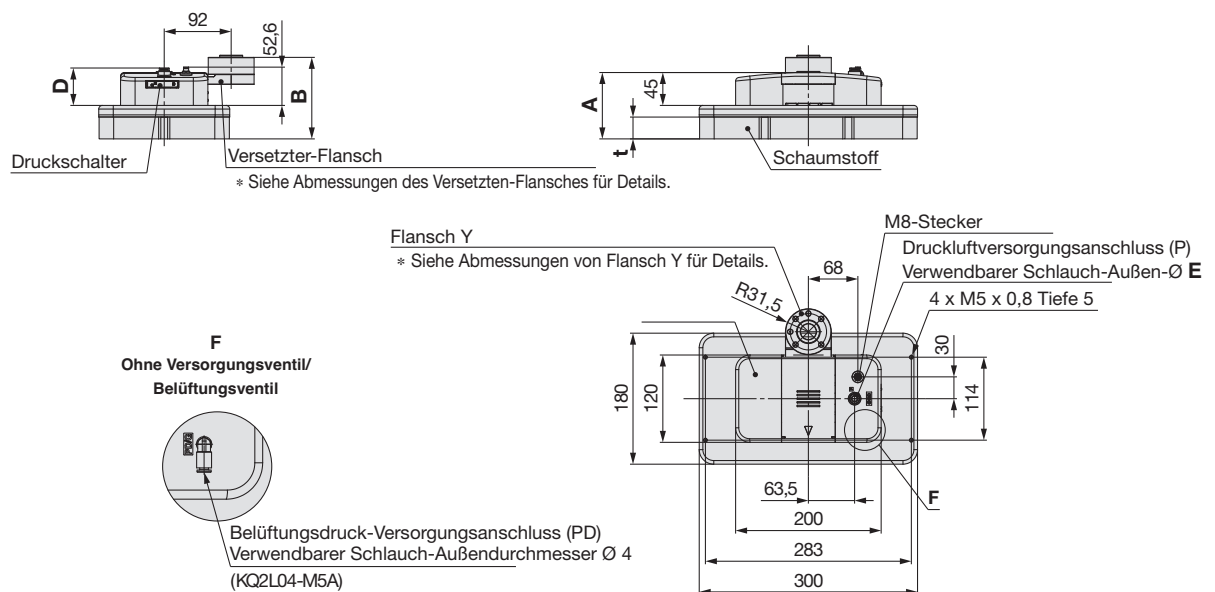
Roboter-Montageflansch: Versetzter Flansch + Flansch U
Passender Roboter: 012P (UNIVERSAL ROBOTS UR20)



Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS012P□-300180A□□-□□2□	20	81	99,5
ZGS012P□-300180B□□-□□2□	30	91	109,5

Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-300180□□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS□□-300180□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-300180□□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS□□-300180□□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

Roboter-Montageflansch: Versetzter Flansch + Flansch Y
Passender Roboter: 043P/043N (YASKAWA Electric)

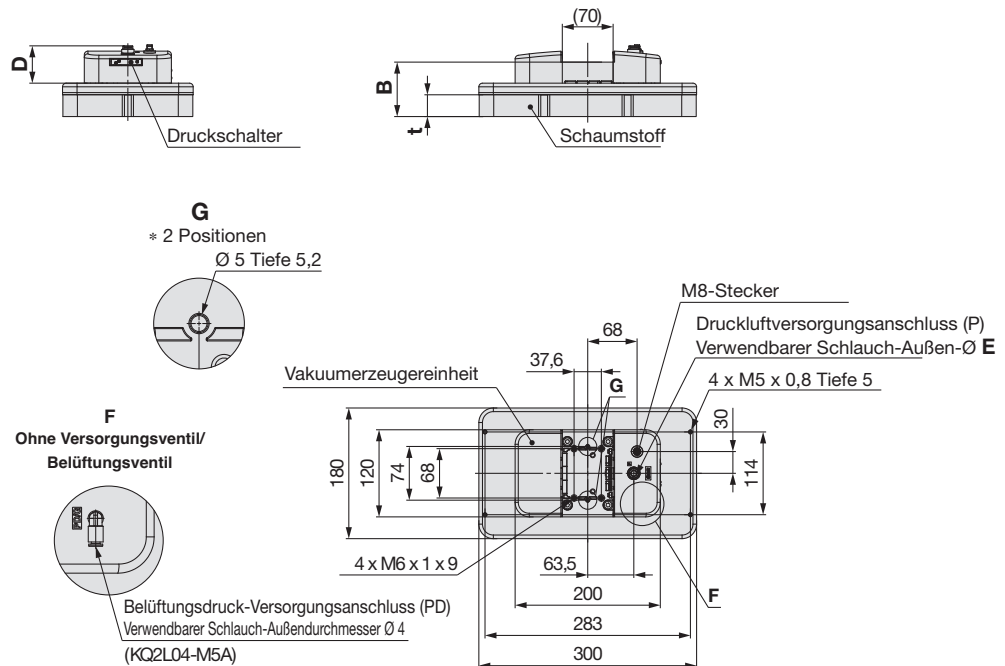


Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS043(P/N)□-300180A□□-□□2□	20	81	102
ZGS043(P/N)□-300180B□□-□□2□	30	91	112

Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-300180□□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS□□-300180□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-300180□□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS□□-300180□□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

Abmessungen: 300 mm x 180 mm

Ohne Roboter-Montageflansch

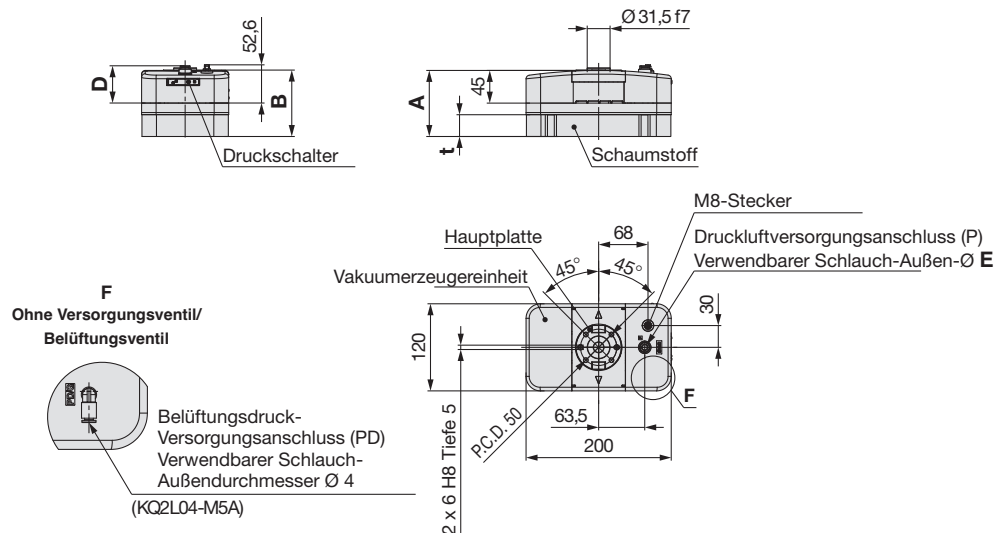


Bestell-Nr.	t	B
ZGS□□-300180A□□-□□□	20	65
ZGS□□-300180B□□-□□□	30	75

Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-300180□□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS□□-300180□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-300180□□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS□□-300180□□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

Abmessungen: 200 mm x 120 mm

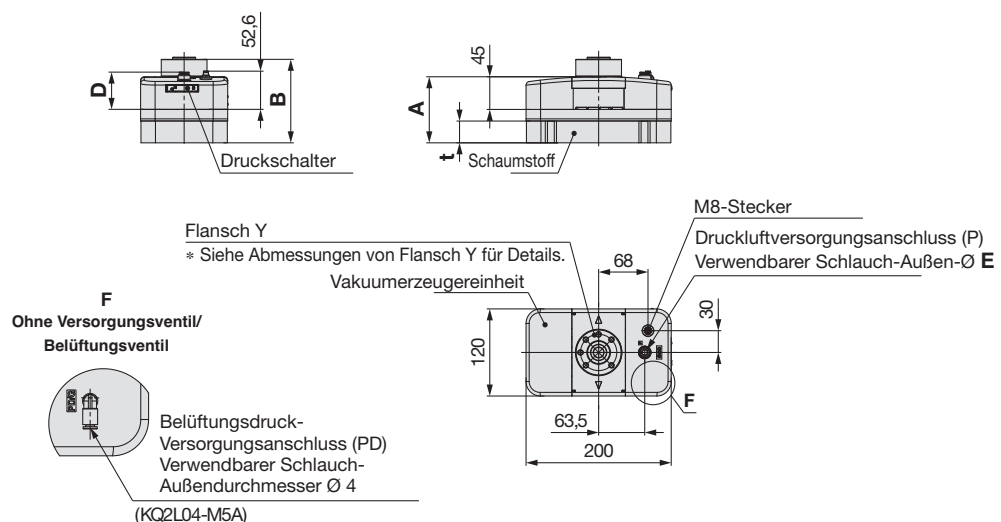
Roboter-Montageflansch: Werkzeugplatte + Hauptplatte
Passender Roboter: NP/NN/NH (allgemeine Verwendung)
011P (UNIVERSAL ROBOTS)
051P (FANUC)



Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS□□-200120A□□-□□1□	20	81	81,5
ZGS□□-200120B□□-□□1□	30	91	91,5

Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-200120□□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS□□-200120□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-200120□□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS□□-200120□□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

Roboter-Montageflansch: Werkzeugplatte + Hauptplatte + Flansch Y
Passender Roboter: 043P/043N (YASKAWA Electric)



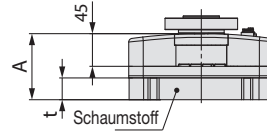
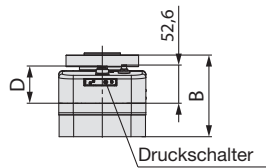
Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS043(P/N)□-200120A□□-□□1□	20	81	105
ZGS043(P/N)□-200120B□□-□□1□	30	91	115

Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-200120□□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS□□-200120□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-200120□□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS□□-200120□□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

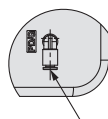
Serie ZGS

Abmessungen: 200 mm x 120 mm

Roboter-Montageflansch: Werkzeugplatte + Hauptplatte + Flansch U
Passender Roboter: 012P (UNIVERSAL ROBOTS UR20)



F
 Ohne Versorgungsventil/
 Belüftungsventil

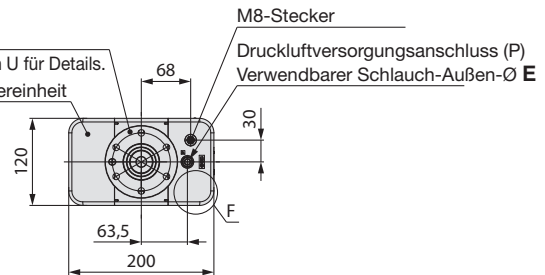


Belüftungsdruck-
 Versorgungsanschluss (PD)
 Verwendbarer Schlauch-Außendurchmesser Ø 4
 (KQ2L04-M5A)

Flansch U

* Siehe Abmessungen von Flansch U für Details.

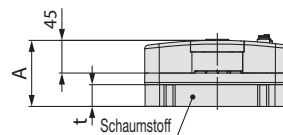
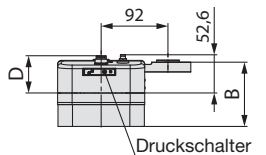
Vakuum erzeugereinheit



Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS012P□-200120A□□-□□1□	20	81	102,5
ZGS012P□-200120B□□-□□1□	30	91	112,5

Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-200120□□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS□□-200120□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-200120□□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS□□-200120□□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

Roboter-Montageflansch: Versetzter Flansch
Passender Roboter: NP/NN/NH (allgemeine Verwendung)
011P (UNIVERSAL ROBOTS)
051P (FANUC)
021N (OMRON/TECHMAN ROBOT)



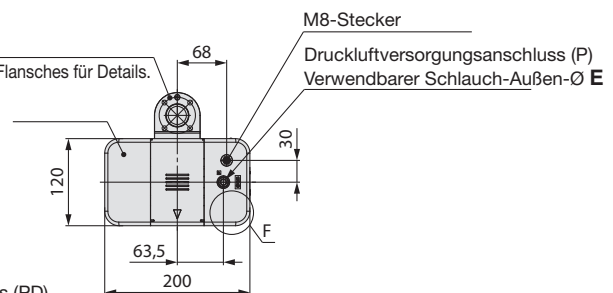
F
 Ohne Versorgungsventil/
 Belüftungsventil



Belüftungsdruck-Versorgungsanschluss (PD)
 Verwendbarer Schlauch-Außendurchmesser Ø 4
 (KQ2L04-M5A)

Versetzter-Flansch

* Siehe Abmessungen des versetzten-Flansches für Details.

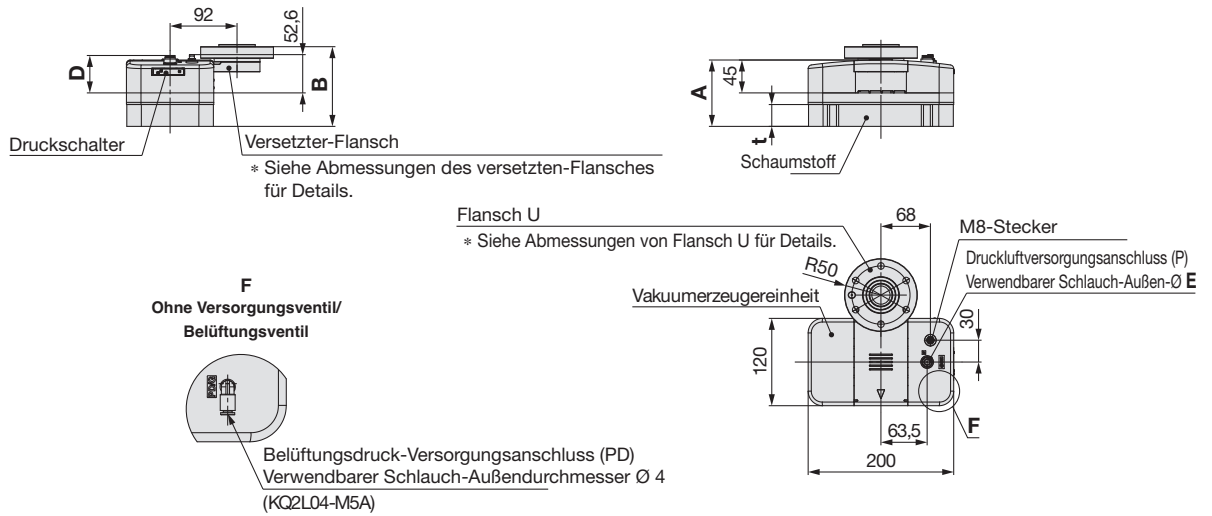


Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS□□-200120A□□-□□2□	20	81	78,5
ZGS□□-200120B□□-□□2□	30	91	88,5

Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-200120□□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS□□-200120□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-200120□□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS□□-200120□□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

Abmessungen: 200 mm x 120 mm

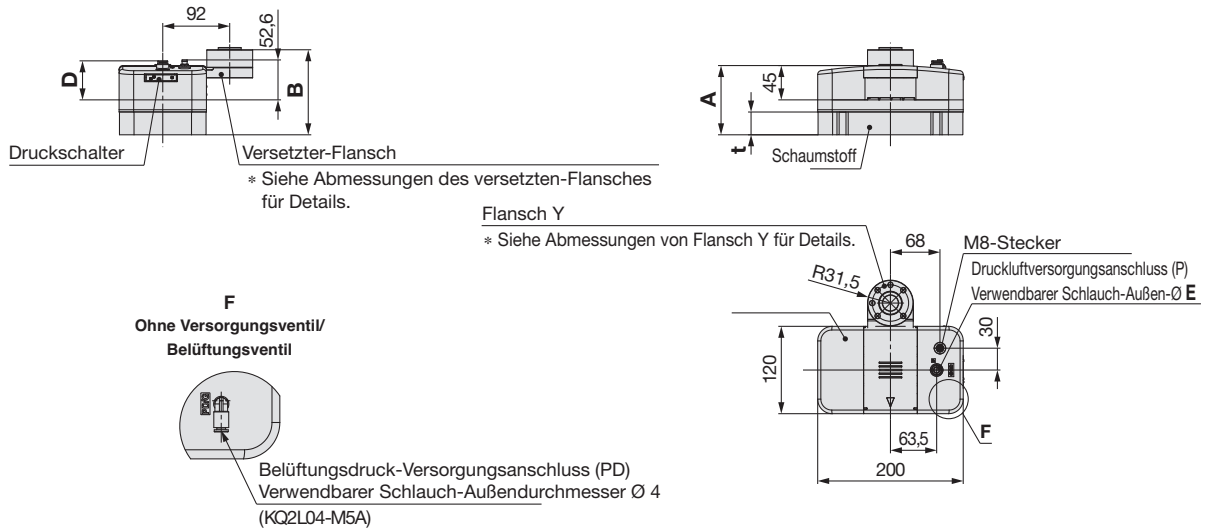
Roboter-Montageflansch: Versetzter Flansch + Flansch U Passender Roboter: 012P (UNIVERSAL ROBOTS UR20)



Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS012P□-200120A□□-□□2□	20	81	99,5
ZGS012P□-200120B□□-□□2□	30	91	109,5

Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-200120□□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS□□-200120□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-200120□□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS□□-200120□□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

Roboter-Montageflansch: Versetzter Flansch + Flansch Y Passender Roboter: 043P/043N (YASKAWA Electric)

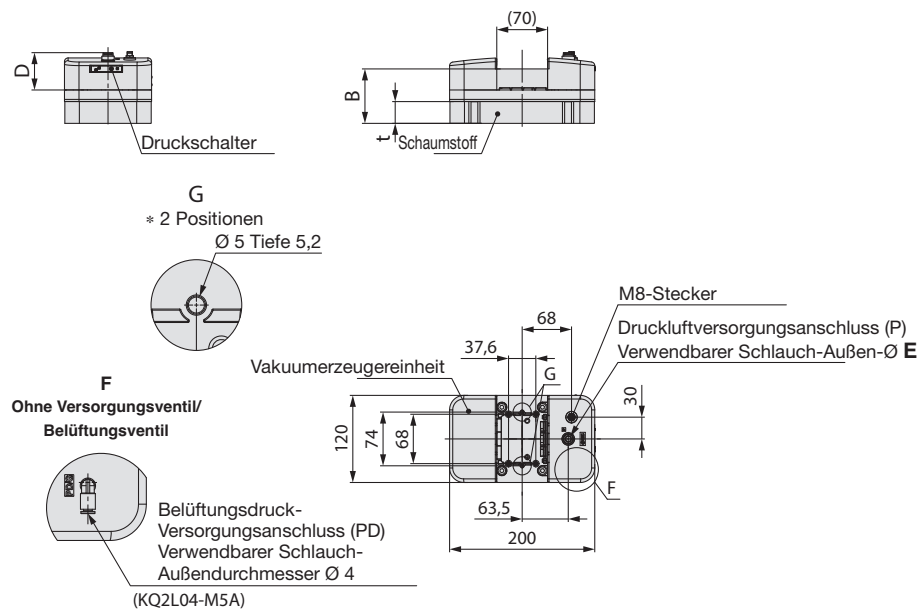


Bestell-Nr.	t	A	B
ZGS043(P/N)□-200120A□□-□□2□	20	81	102
ZGS043(P/N)□-200120B□□-□□2□	30	91	112

Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-200120□□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS□□-200120□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-200120□□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS□□-200120□□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

Abmessungen: 200 mm x 120 mm

Ohne Roboter-Montageflansch



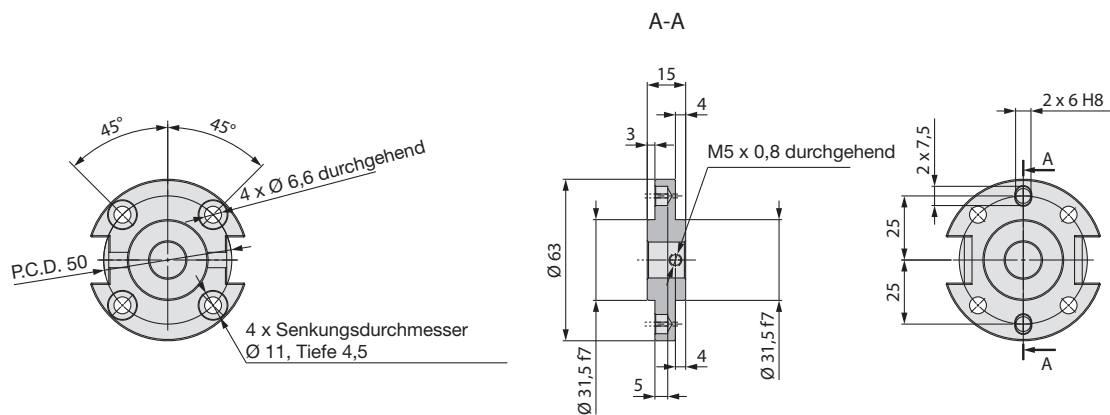
Bestell-Nr.	t	B
ZGS□□-200120A□□-□□□	20	65
ZGS□□-200120B□□-□□□	30	75

Bestell-Nr.	D	E
ZGS□□-200120□□□-□□□C8	51,4	Ø 8
ZGS□□-200120□□□-□□□C10	52	Ø 10
ZGS□□-200120□□□-□□□N9	51,4	Ø 5/16"
ZGS□□-200120□□□-□□□N11	51,9	Ø 3/8"

Abmessungen

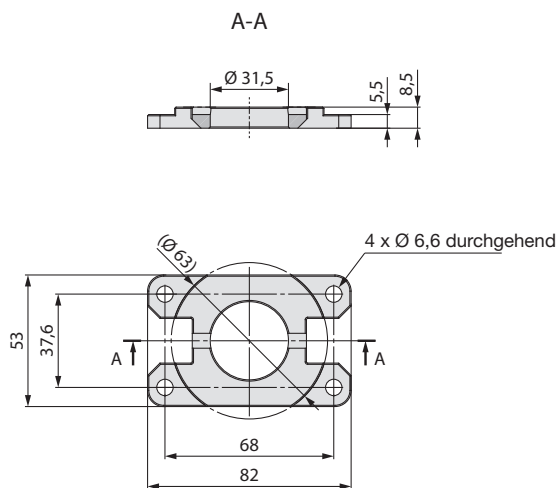
Hauptplatte

Passender Roboter: NP/NN/NH (allgemeine Verwendung)
 011P/012P (UNIVERSAL ROBOTS)
 043P/043N (YASKAWA Electric)
 051P (FANUC)



Werkzeugplatte

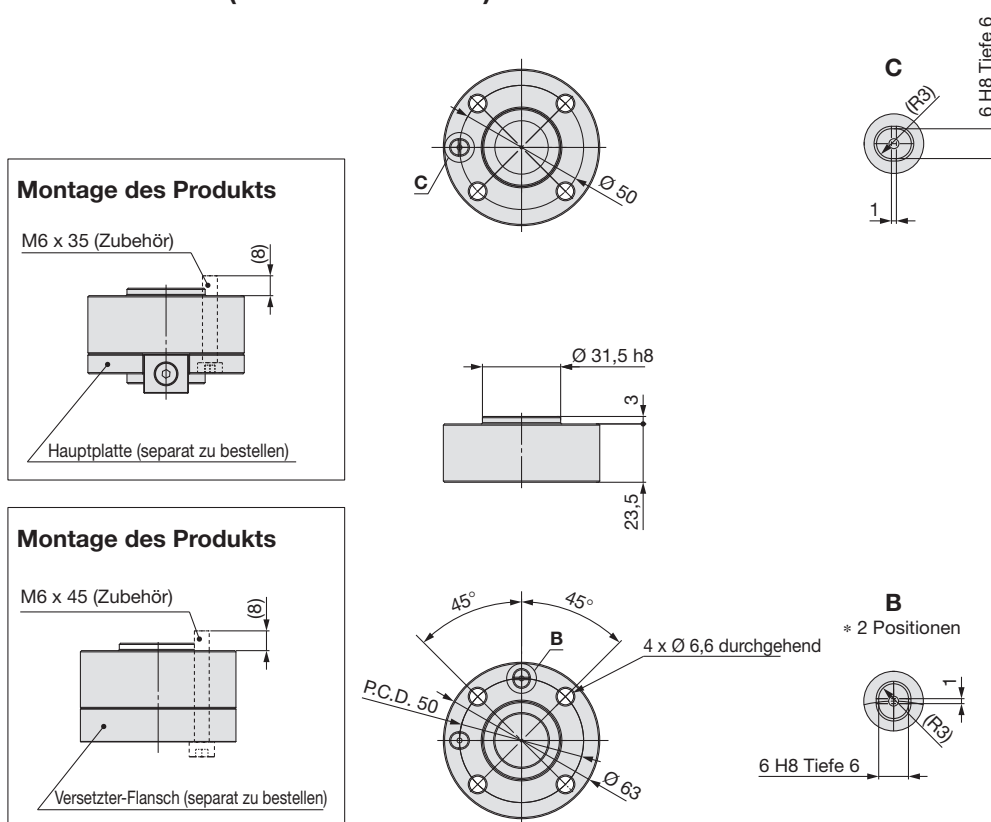
Passender Roboter: NP/NN/NH (allgemeine Verwendung)
 011P/012P (UNIVERSAL ROBOTS)
 043P/043N (YASKAWA Electric)
 051P (FANUC)



Abmessungen

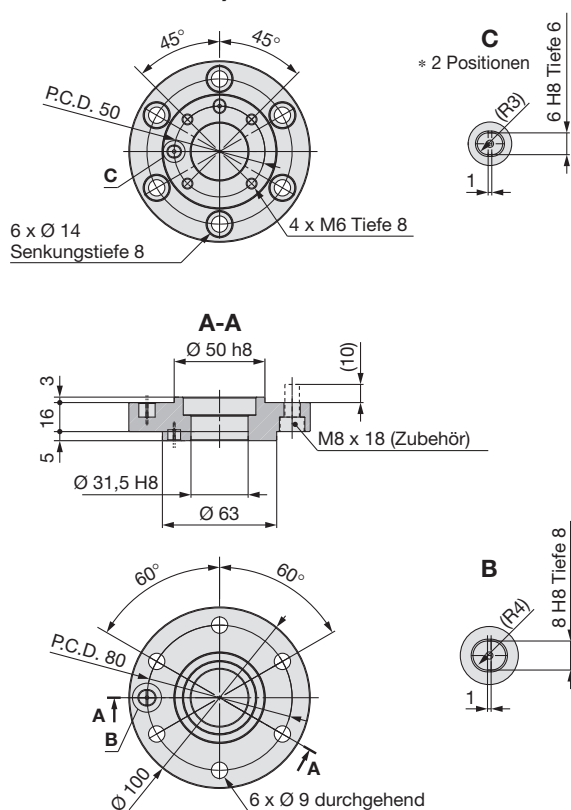
Flansch Y

Passender Roboter: 043P/043N (YASKAWA Electric)



Flansch U

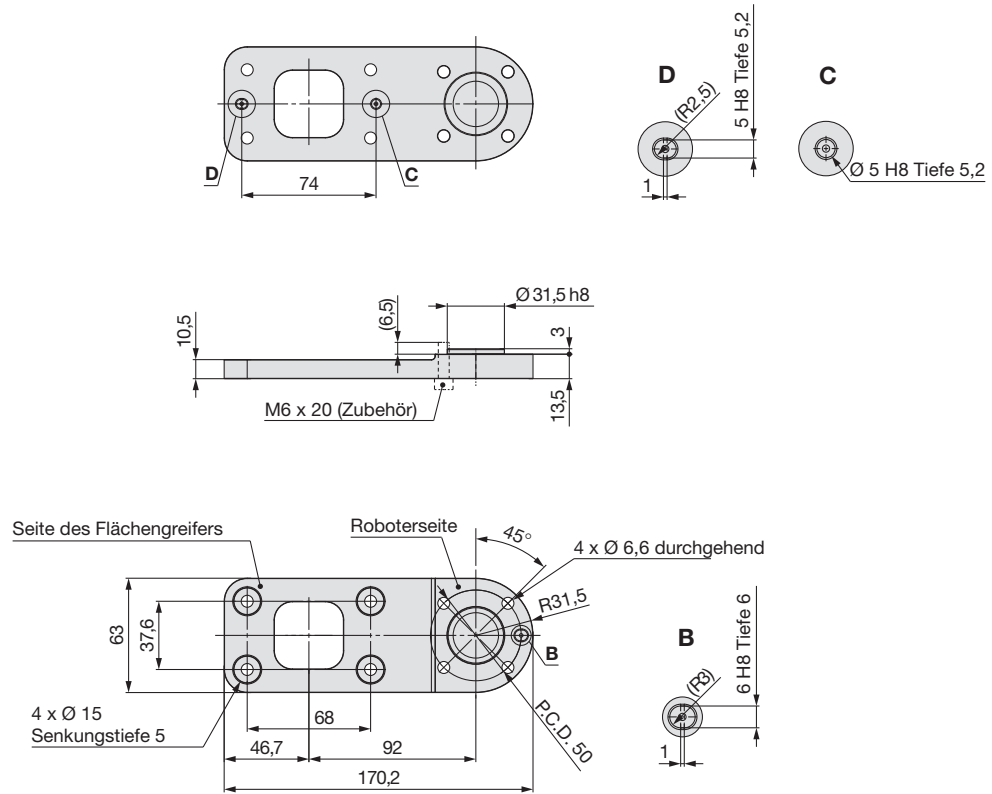
Passender Roboter: 012P (UNIVERSAL ROBOTS UR20)



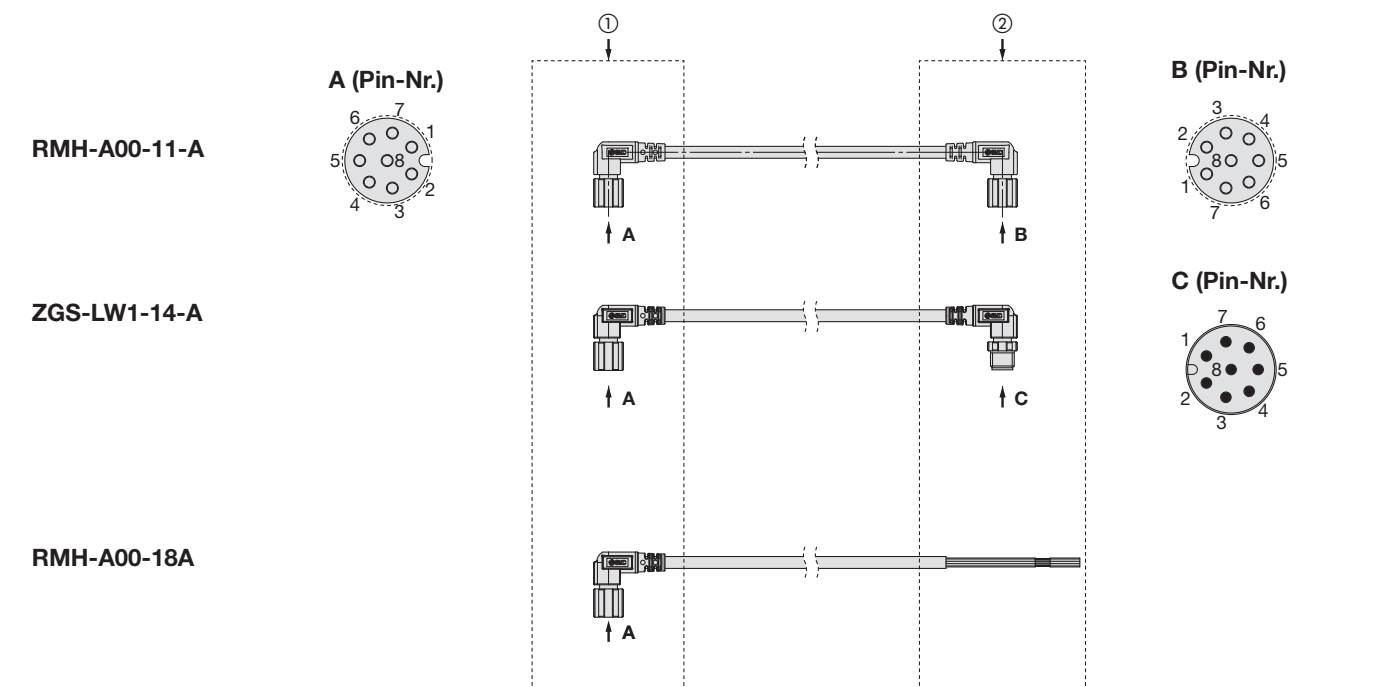
Abmessungen

Versetzter-Flansch

Passender Roboter: 021N (OMRON/TECHMAN ROBOT)



Anschlusskabel für passenden Roboter.

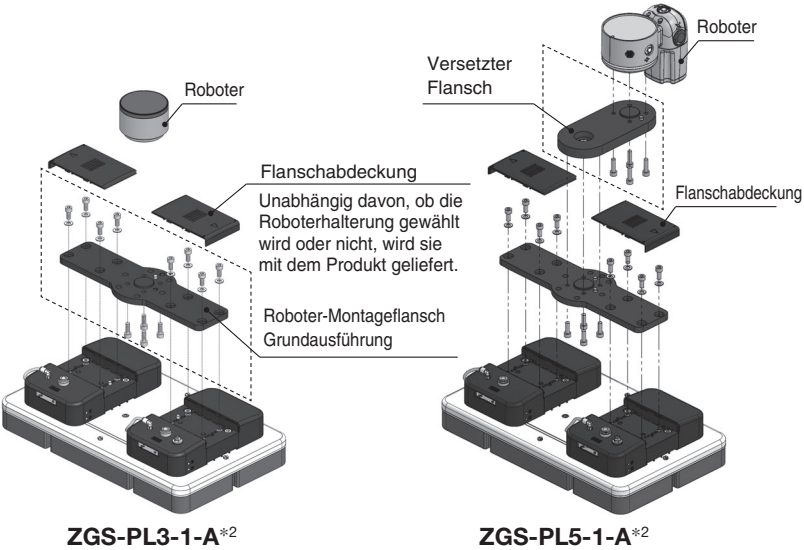


Symbol	Roboterhersteller	① Seite des Flächengreifers	② Roboterseite	Bestell-Nr.	Kabellänge [mm]
011P	UNIVERSAL ROBOTS	M8-Anschluss, 8-polig (Buchse)	M8-Anschluss, 8-polig (Buchse)	RMH-A00-11-A	220
012P*1					
043P	YASKAWA Electric		M8-Anschluss, 8-polig (Buchse)	RMH-A00-11-A	220
043N					
051P	FANUC				
NP	—		Einzeladern	RMH-A00-18A	3000
NN					
021N	OMRON/TECHMAN ROBOT		M8-Anschluss, 8-polig (Stecker)	ZGS-LW1-14-A	300
NH	—	4-polige M8-Stecker	Wenn Sie bereits ein M12-Kabel besitzen, sehen Sie einen Adapter für den Umbau von M8 auf M12 vor.		

*1 Verwenden Sie UR20 bitte auch in Verbindung mit dem Werkzeugkabeladapter, der mit dem Roboter geliefert wird.

Roboter-Montageflansch (Schaumstoff-Abmessung: 400 mm x 240 mm)

	Beschreibung	Menge	Anm.
ZGS-PL3-1-A Grundausführung (übereinstimmend mit ISO 9409-1-50-4-M6)	Roboter-Montageflansch Grundausführung	1	
	Zylinderstift (Ø 6 x 10)	1	Zur Montage des Roboterflanschs am Roboter*1
	Innensechskantschraube (M6 x 18)	4	
	Zylinderstift (Ø 8 x 15)	1	Zur Montage des Roboterflanschs am Roboter*1
	Innensechskantschraube (M8 x 20)	6	
	Zylinderstift (Ø 5 x 10)	2	Zur Montage des Roboterflanschs an den Vakuumereinheiten.
	Innensechskantschraube (M6 x 14)	8	
ZGS-PL5-1-A Versetzter Flansch	Unterlegscheibe (M6)	8	
	Versetzter Flansch	1	
	Zylinderstift (Ø 6 x 10)	1	Zur Montage des Roboters am versetzten Flansch*1
	Innensechskantschraube (M6 x 23)	4	



*2 Die Teile innerhalb der gestrichelten Linien sind im Lieferumfang des Produkts enthalten.

*1 Wählen Sie die am besten geeignete Option für den zu verwendenden Roboter.

Roboter-Montageflansch (Schaumstoff-Abmessung: 300 mm x 180 mm, 200 mm x 120 mm)

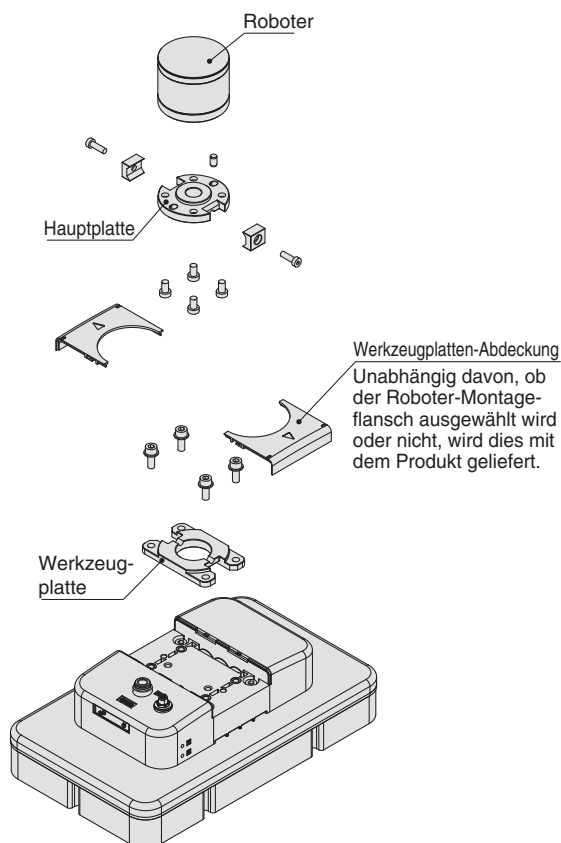
Werkzeugplatte + Hauptplatte

Kompatibler Roboter:

NP/NN/NH (allgemeine Verwendung)

011P (UNIVERSAL ROBOTS)

051P (FANUC)



	Beschreibung	Menge	Anm.
ZGS-PL3-7-A Hauptplatte	Hauptplatte	1	
	Klammer	2	
	Innensechskantschraube mit flachem Kopf (M5 x 25)	2	Zur Befestigung der Klammer
	Innensechskantschraube mit flachem Kopf (M6 x 10)	4	Zur Befestigung des Hauptplatte am Roboter
	Zylinderstift (6 x 10)	1	
ZGS-PL3-3-A Werkzeugplatte	Werkzeugplatte	1	
	Innensechskantschraube (M6 x 16)	4	Zur Befestigung des Werkzeugplatte an der Vakuumereinheit
	Unterlegscheibe (M6)	4	

Versetztter-Flansch

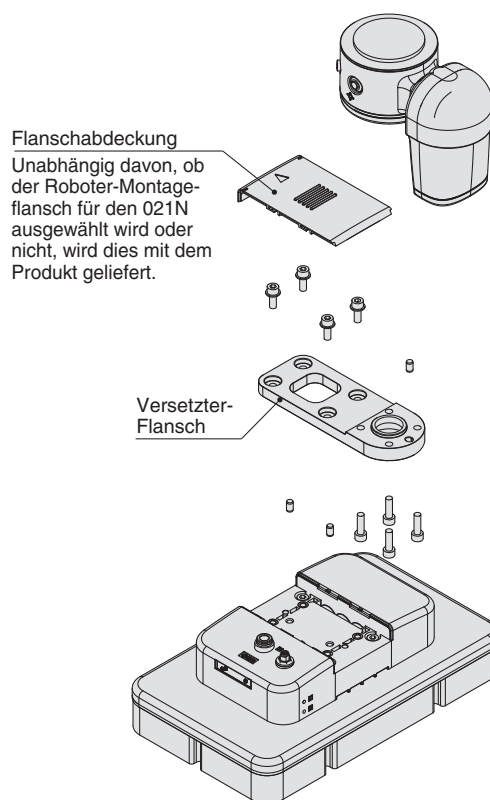
Kompatibler Roboter:

NP/NN/NH (allgemeine Verwendung)

011P (UNIVERSAL ROBOTS)

051P (FANUC)

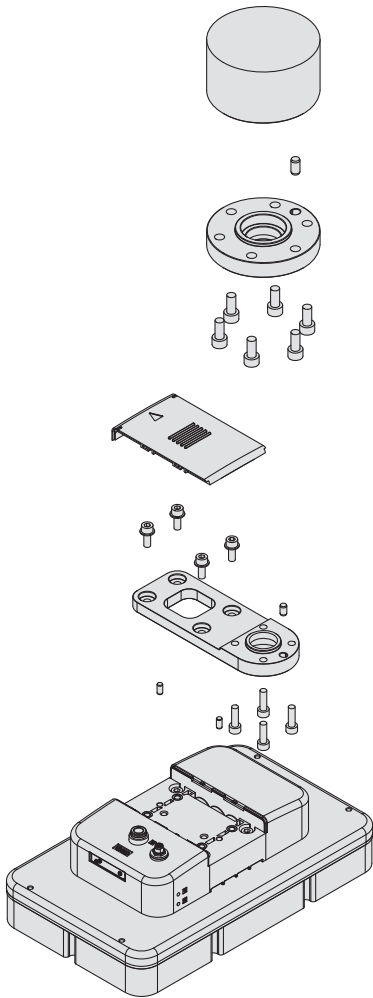
021N (OMRON/TECHMAN ROBOT)



	Beschreibung	Menge	Anm.
ZGS-PL3-4-A Versetztter-Flansch	Versetztter-Flansch	1	
	Innensechskantschraube (M6 x 16)	4	Zur Befestigung des versetzten Flansches an der Vakuumereinheit
	Unterlegscheibe (M6)	4	
	Zylinderstift (5 x 10)	2	
	Zylinderstift (6 x 10)	1	Zur Befestigung des versetzten Flansches am Roboter
	Innensechskantschraube (M6 x 20)	4	

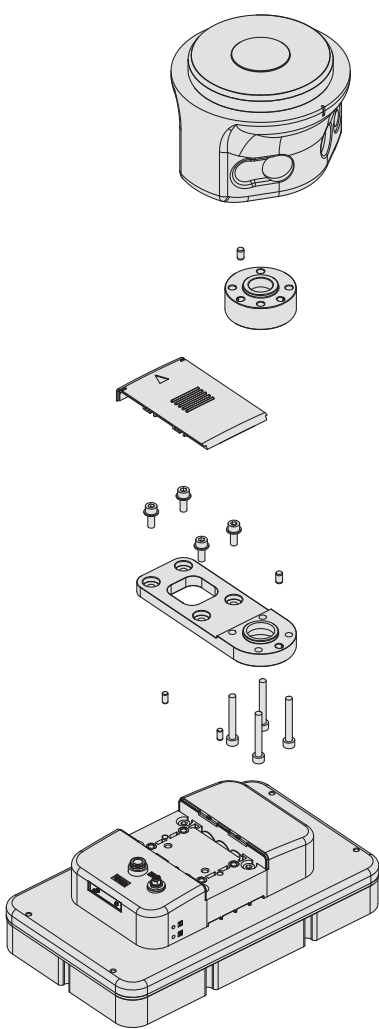
Roboter-Montageflansch (Schaumstoff-Abmessung: 300 mm x 180 mm, 200 mm x 120 mm)

Versetzter-Flansch
Kompatibler Roboter:
012P (UNIVERSAL ROBOTS UR20)



	Beschreibung	Menge	Anm.
ZGS-PL3-5-A Flansch U	Flansch U	1	
	Innensechskantschraube (M8 x 18)	6	Zur Befestigung des Flansches U am Roboter
	Zylinderstift (8 x 15)	1	
ZGS-PL3-4-A Versetzter-Flansch	Versetzter-Flansch	1	
	Innensechskantschraube (M6 x 16)	4	Zur Befestigung des versetzten Flansches an der Vakuumereinheit
	Unterlegscheibe (M6)	4	
	Zylinderstift (5 x 10)	2	
	Zylinderstift (6 x 10)	1	Zur Befestigung des Flansches U am versetzten-Flansch
	Innensechskantschraube (M6 x 20)	4	

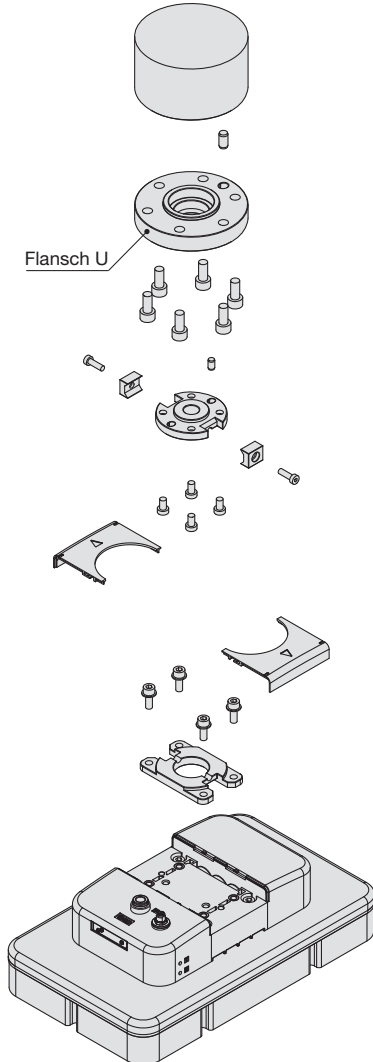
Versetzter-Flansch
Kompatibler Roboter:
043P/043N (YASKAWA Electric)



	Beschreibung	Menge	Anm.
ZGS-PL3-6-1-A Flansch Y	Flansch Y	1	
	Innensechskantschraube (M6 x 45)	4	Zur Befestigung des Flansches Y + des versetzten-Flansches am Roboter
	Zylinderstift (6 x 10)	1	
ZGS-PL3-4-A Versetzter-Flansch	Versetzter-Flansch	1	
	Innensechskantschraube (M6 x 16)	4	Zur Befestigung des versetzten Flansches an der Vakuumereinheit
	Unterlegscheibe (M6)	4	
	Zylinderstift (5 x 10)	2	
	Zylinderstift (6 x 10)	1	Zur Befestigung des Flansches Y am versetzten-Flansch
	Innensechskantschraube (M6 x 20)	4	Wird mit dem Produkt geliefert, jedoch nicht verwendet.

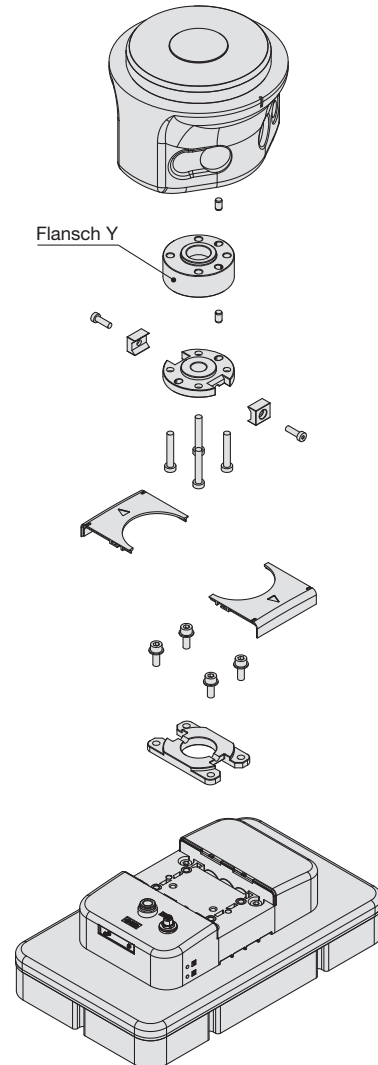
Roboter-Montageflansch (Schaumstoff-Abmessung: 300 mm x 180 mm, 200 mm x 120 mm)

Werkzeugplatte + Hauptplatte
Kompatibler Roboter:
012P (UNIVERSAL ROBOTS UR20)



	Beschreibung	Menge	Anm.
ZGS-PL3-5-A Flansch U	Flansch U	1	
	Innensechskantschraube (M8 x 18)	6	Zur Befestigung des Flansches U am Roboter
	Zylinderstift (8 x 15)	1	
ZGS-PL3-7-A Hauptplatte	Hauptplatte	1	
	Klammer	2	
	Innensechskantschraube mit flachem Kopf (M5 x 25)	2	Zur Befestigung der Klammer
	Innensechskantschraube mit flachem Kopf (M6 x 10)	4	Zur Befestigung des Hauptplatte an Flansch U
	Zylinderstift (6 x 10)	1	
ZGS-PL3-3-A Werkzeugplatte	Werkzeugplatte	1	
	Innensechskantschraube (M6 x 16)	4	Zur Befestigung des Werkzeugplatte an der Vakuummerzeugereinheit
	Unterlegscheibe (M6)	4	

Werkzeugplatte + Hauptplatte
Kompatibler Roboter:
043P/043N (YASKAWA Electric)



	Beschreibung	Menge	Anm.
ZGS-PL3-6-A Flansch Y	Flansch Y	1	
	Innensechskantschraube mit flachem Kopf (M6 x 35)	4	Zur Befestigung des Flansches Y + der Hauptplatte am Roboter
	Zylinderstift (6 x 10)	1	
ZGS-PL3-7-A Hauptplatte	Hauptplatte	1	
	Klammer	2	
	Innensechskantschraube mit flachem Kopf (M5 x 25)	2	Zur Befestigung der Klammer
	Innensechskantschraube mit flachem Kopf (M6 x 10)	4	Wird mit dem Produkt geliefert, jedoch nicht verwendet.
	Zylinderstift (6 x 10)	1	
ZGS-PL3-3-A Werkzeugplatte	Werkzeugplatte	1	
	Innensechskantschraube (M6 x 16)	4	Zur Befestigung des Werkzeugplatte an der Vakuummerzeugereinheit
	Unterlegscheibe (M6)	4	



Handhabung

Warnung

Wenn der Schaumstoff mit einem Werkstück in Berührung kommt, stecken Sie keinen Finger zwischen den Schaumstoff und das Werkstück, da er beim Ansaugen eingeklemmt werden kann.

Achtung

1. Beachten Sie bei der Verwendung des Produkts strikt die Sicherheitshinweise für Vakuumkomponenten und Sicherheitsvorkehrungen.
Treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen, um während des Ansaugtransfers Unfälle, wie z. B. das Herabfallen des Werkstücks, zu vermeiden.
2. Verwenden Sie das Produkt innerhalb der Spezifikationen.
Verwendungen außerhalb des angegebenen Spannungsbereichs kann aufgrund der verminderten Produktleistung zu ernsthaften Schäden führen.
3. Die Abluft wird aus einer Öffnung im Produkt abgeführt.
Diese Abluftöffnung darf nicht verschlossen oder blockiert werden.
4. Drücken Sie den Schaumstoff vor dem Ansaugen auf das Werkstück, damit sich der Schaumstoff an die Unebenheiten der Werkstückoberfläche anpasst, um einen Ausfall des Ansaugvorgangs zu vermeiden.
Es wird empfohlen, den Schaumstoff auf etwa 50 % seiner ursprünglichen Dicke zu komprimieren.
5. Setzen Sie das Produkt nicht unter Druck, wenn die Abdeckung des Vakuumerzeugers entfernt ist; der Vakuumerzeuger kann herausspringen.

Umgebungsbedingungen

Warnung

Dieses Produkt ist nicht explosionsgeschützt, staubdicht oder tropfwassergeschützt.

Nicht in Umgebungen einsetzen, die brennbare oder explosive Gase enthalten.

Achtung

Wenn Flüssigkeiten wie Wasser, Öl oder Chemikalien absorbiert werden, können sie sich im Produkt ansammeln und es beschädigen und die Leistung beeinträchtigen. Daher kann dieses Produkt nicht in einer Umgebung verwendet werden, in der Flüssigkeiten wie Wasser, Öl oder Chemikalien vorhanden sind. Wenn das Produkt ein Werkstück ansaugt, an welchem solche Flüssigkeiten haften, verkürzt sich die Lebensdauer des Produkts und es muss frühzeitig gewartet werden. Dieses Produkt nicht dort einsetzen, wo statische Elektrizität Probleme verursacht. Andernfalls kann es zu einem Ausfall oder einer Fehlfunktion des Systems kommen.

Konstruktion

Warnung

Konstruieren Sie ihre Anlage unter Berücksichtigung der Sicherheit und berücksichtigen Sie dabei einen möglichen Vakuum-Druckabfall, der durch einen Ausfall der Spannungs- oder Druckluftversorgung verursacht werden kann.

Treffen Sie vorbeugende Maßnahmen gegen das Herabfallen von Werkstücken, wenn dies eine Gefahr darstellen könnte.

Wartung

Warnung

Führen Sie die Wartungs- und Servicearbeiten gemäß den in der Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen durch.

Bei unsachgemäßer Handhabung kann es zu Fehlfunktionen oder Schäden am Produkt kommen.

Änderungsstand

Ausgabe B - Die Schaumstoff-Abmessungen 300 mm x 180 mm und 200 mm x 120 mm wurden hinzugefügt. DP
- Die Anzahl der Seiten wurde von 16 auf 40 erhöht.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smc.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com