

Elektrische Vakuum-Greifereinheit für kollaborative Roboter

Vakuumgreifer, der keine Druckluftquelle erfordert

Vereinheitlichung der für die Ansaugung
erforderlichen peripheren Komponenten
Der Betrieb erfolgt einfach durch den
Anschluss eines Verbindungskabels

Integrierte Komponenten:

Vakuumpumpe Digitale Druckanzeige

Ventil für atmosphärische Belüftung

Geringes Gewicht: 556 g

Große Auswahl an Sauger-Varianten für
eine breite Palette von Werkstückformen.

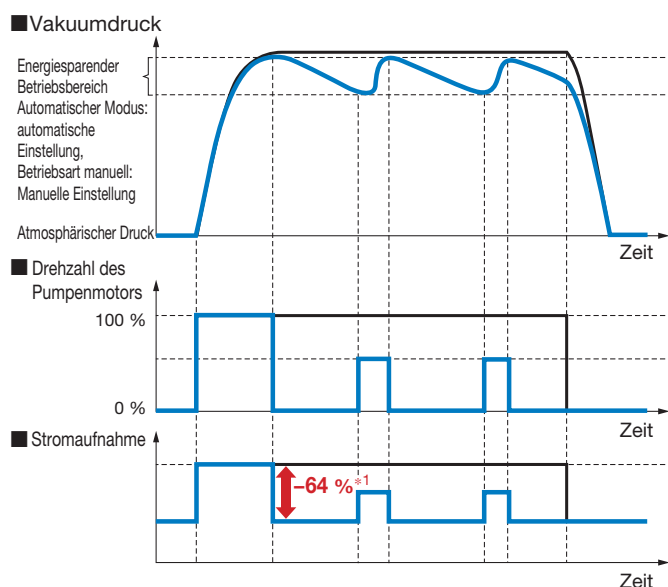
Kann mit den kollaborativen Robotern von 4 Unternehmen verwendet werden

- UNIVERSAL ROBOTS
-  OMRON/TECHMAN ROBOT
-  FANUC CORPORATION
-  YASKAWA Electric Corporation



Energiesparender Betrieb über automatische/ manuelle Betriebsarten möglich

Stromaufnahme bis zu 64 % reduziert



* Die Wellenform des Vakuums wird nur als Orientierungshilfe verwendet. Der tatsächliche Betrieb kann je nach den Bedingungen wie Werkstück, Sauger, Temperatur usw. variieren. Die Bedingungen vor der Verwendung ausreichend verifizieren.

*1 64 % weniger Stromverbrauch bei Pumpenstopp und Pumpenbetrieb im Energiesparbetrieb. (Basierend auf den Messbedingungen von SMC) Dies schließt plötzliche Ströme aus.

Einfacher Werkzeugwechsel (manueller Wechsler)

- Die Werkzeuge können einfach durch Anziehen der 2 Klemmschrauben montiert werden.
- Reduziert Montagestunden



Serie ZXPE5



CAT.EUS160-9Aa-DE



■ Betrieb durch einfachen Anschluss eines elektrischen Kabels möglich

Kann dank der eingebauten Vakuumpumpe ohne Druckluftquelle betrieben werden

■ Vereinheitlichung der für die Ansaugung erforderlichen peripheren Komponenten

Die Vakuumpumpe, das Ventil für atmosphärische Belüftung, die digitale Druckanzeige und die Sauger wurden integriert.

■ 3 Betriebsarten

Automatisch, manuell und kontinuierlich

■ Ausgestattet mit einer Diagnosefunktion zur Überprüfung des Betriebszustands

Vergleicht den Ausgangszustand und den gegenwärtigen Zustand des Vakuums, wenn kein Werkstück angesaugt wird

Vergleicht die werkseitigen Einstellungen und die aktuellen gegenwärtigen Einstellungen des max. Vakuums

■ Vielzahl von Sauger-Varianten, die eine große Bandbreite an Werkstückformen unterstützen.

■ 360° LED-Anzeige des Betriebszustands

■ Technische Daten

Technische Daten Gehäuse	Standards		Gemäß ISO9409-1-50-4-M6
	Betriebstemperaturbereich [°C]		5 bis 40
	Anschlussstyp		M8, 8-poliger (Stecker)
	Gewicht [g]	Gehäuse*1	722 (556)
		Anschlusskabel	Siehe „Passendes Anschlusskabel für den Roboter“ auf Seite 6.
		Vakuumsauger mit Adapter	Siehe „Sauger-Bestell-Nr.“ auf Seite 4.
	Max. Nutzlast [kg]*2		5
	Max. Vakuum [kPa]*3		-74
	Max. Ansaugleistung [l/min(ANR)]*3		4,5
Spannungsspezifikation	Versorgungsspannung [V]		24 VDC ±10 %
	Stromaufnahme [mA]*5	Max. Strom*6	1400
		Standby-Strom*7	60
	Geräuschpegel [dB(A)]*4		60
Eingangsspezifikationen IO-Kommunikation	Eingangstyp		PNP/NPN
	Eingang ON-Spannung		15 V oder mehr
	Eingang ON-Strom		Min. 3 mA
	Eingang OFF-Spannung		Max. 5 V
	Eingang OFF-Strom		Max. 0,5 mA
Ausgangsspezifikationen IO-Kommunikation	Ausgangstyp		PNP/NPN
	Max. Laststrom [mA]		200
	Schutz		Kurzschlusschutz

*1 Das Gewicht der Hauptplattenbaugruppe ist enthalten. Das Anschlusskabel und der Sauger mit Adapter sind jedoch nicht enthalten.

Das Gewicht in Klammern bezieht sich auf das Gewicht des Produkts ohne Sauger-Montageflansch.

*2 Begrenzt durch den Saugerdurchmesser, die Einbaulage oder das Werkstück. Die max. Nutzlast darf nicht überschritten werden. Ansaugung und Beförderung, die die maximale Last überschreiten, können zum Versagen des Produkts und zum Herabfallen von Werkstücken führen.

*3 Dies sind die Werte unter SMC Messbedingungen, wenn sich der Greifer im Dauermodus befindet (die Vakuumpumpe arbeitet kontinuierlich) und können je nach atmosphärischem Druck (Wetter, Höhe usw.) und Messmethode variieren.

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

*5 Wert bei Anlegen einer Versorgungsspannung von 24 VDC.

*6 Inklusive Stromspitzen

*7 Der Standby-Strom bezeichnet den durchschnittlichen Strom, wenn sich der elektrische Vakuumgreifer im Standby-Modus befindet.

Sauger-Varianten

Die Anzahl der Sauger kann variiert werden.

(Einzelheiten zum Ändern der Anzahl finden Sie in der Betriebsanleitung.)



1 Sauger

2 Sauger

4 Sauger

Die Saugerform kann variiert werden.

(Einzelheiten zu den auswählbaren Saugern entnehmen Sie dem „Bestellschlüssel“.)



Flach (Ø 8), Silikonkautschuk

Faltenbalg (Ø 20), NBR

Flach (Ø 32), Urethankautschuk

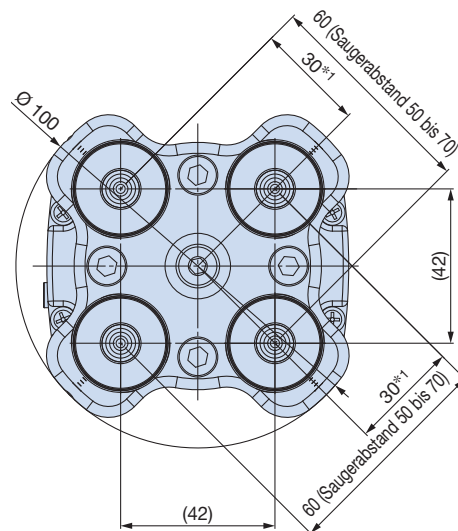


Ø 32, 2,5-stufig,
Silikonkautschuk

Ø 25, 5,5-stufig,
Silikonkautschuk

* Das Silikonmaterial ist konform mit der FDA (U.S. Food and Drug Administration) Verordnung 21CFR§177.

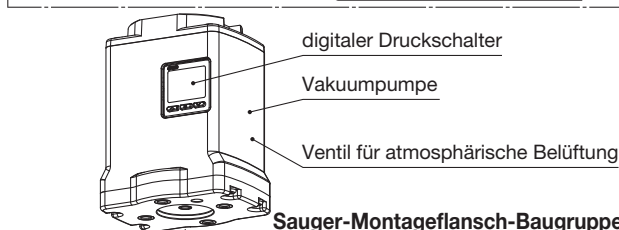
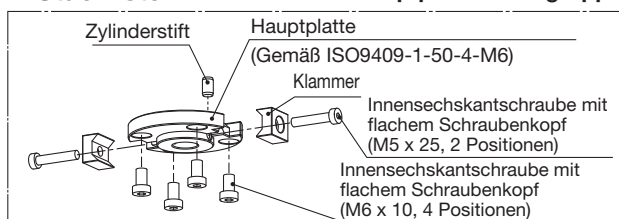
Der Saugerabstand kann variiert werden.



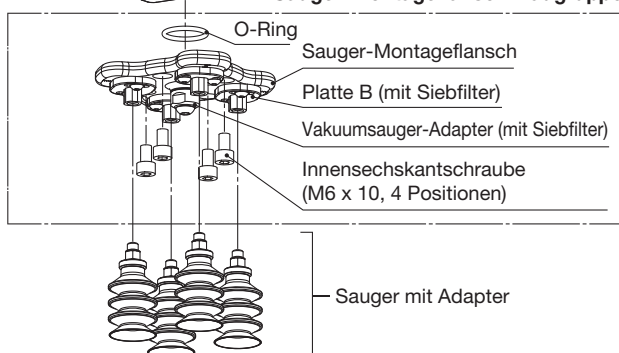
*1 Betriebsbereich: 25 bis 35 (wenn ein Sauger in der Mitte montiert ist)
Da sich die Sauger je nach Saugerdurchmesser behindern können, muss der Saugerdurchmesser entsprechend dem zu verwendenden Abstand gewählt werden.

Stückliste

Hauptplatten-Baugruppe



Sauger-Montageflansch-Baugruppe



Zubehör

Beschreibung	Menge	Anm.
Hauptplatten-Baugruppe	(1)	RMTM2-4M1
Anschlusskabel	(1)	RMH-A00-11-A (siehe Seite 6)
Vakuumsauger mit Adapter	(4)	Siehe „Bestellschlüssel“ auf Seite 3.
Verschlussschrauben*1	(4)	M-3P

Variiert je nach der Bestell-Nr. des Produkts

*1 Zur Verwendung bei der Änderung der Anzahl von Vakuumsaugern

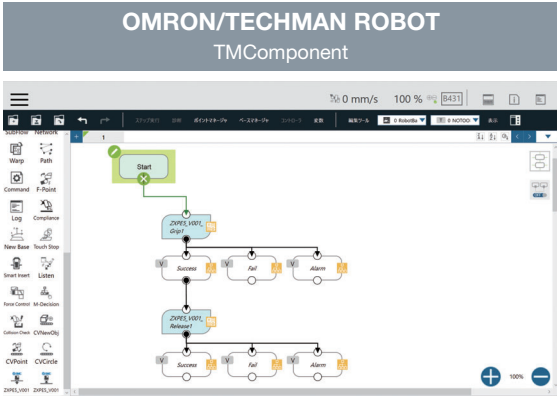
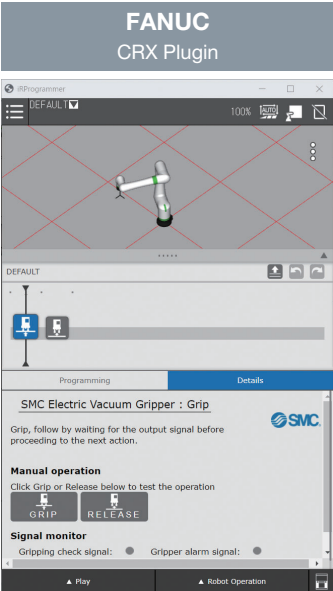
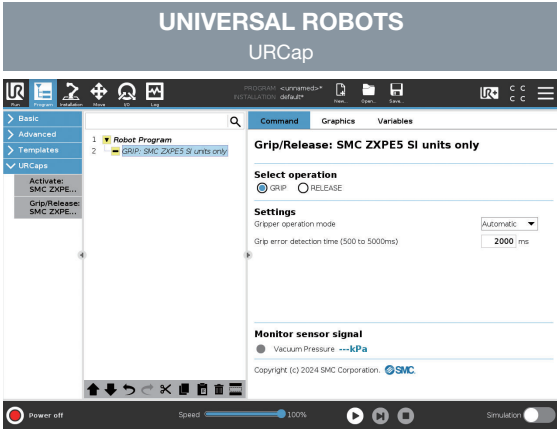
Ersatzteile

Beschreibung	Bestell-Nr.	Beiliegende Teile
Sauger-Montageflansch-Baugruppe	ZXPE5-PFL1-A	Sauger-Montageflansch, Platte B, Vakuumsauger-Adapter, Befestigungsschraube, Verschlussschraube, O-Ring
Platte B	ZXPE5-APL6-A	Platte B, Befestigungsschraube, O-Ring
Vakuumsauger-Adapter	ZXPE5-EXP6	Verlängerungsadapter, Verschlussschraube, O-Ring
Hauptplatten-Baugruppe	RMTM2-4M1	Hauptplatte, Befestigungsschraube, Klammer, Zylinderstift
Anschlusskabel	RMH-A00-11-A	
Vakuumsauger mit Adapter	Siehe „Sauger-Bestell-Nr.“ auf Seite 4.	
Verschlussschraube*1	M-3P	

*1 Zur Verwendung bei der Änderung der Anzahl von Vakuumsaugern

Plug-In-Software

Kommunikation mit Robotern von UNIVERSAL ROBOTS, OMRON Corporation/TECHMAN ROBOT, FANUC CORPORATION und YASKAWA Electric Corporation



INHALT

Für Ansauganwendungen Elektrische Vakuum-Greifereinheit Serie ZXPE5

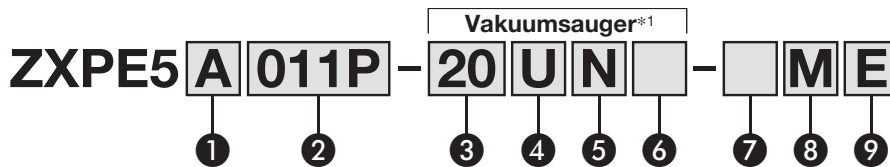
Merkmale	S. 1
Technische Daten	S. 1
Sauger-Varianten	S. 2
Stückliste	S. 2
Zubehör	S. 2
Ersatzteile	S. 2
Plug-in-Software	S. 2-1
Bestellschlüssel	S. 3
Sauger-Bestell-Nr.	S. 4
Abmessungen	S. 5
Optionen	S. 6
Produktspezifische Sicherheitshinweise	S. 6

Elektrische Vakuum-Greifereinheit für kollaborative Roboter

Serie ZXPE5



Bestellschlüssel



*1 Siehe Seite 4 für die verwendbaren Sauger. Bei Auswahl mit Saugern sind 4 Sauger mit Adaptern im Lieferumfang enthalten.

1 Sauger-Montageflansch-Baugruppe

A	Mit Flansch-Baugruppe (42 mm x 42 mm)
N	Ohne Flansch-Baugruppe

2 Kompatibler Roboter

* Siehe "Tabelle 1 Liste der kompatiblen Roboter".

3 Saugerdurchmesser

—	Ohne Sauger	20	Ø 20
08	Ø 8	25	Ø 25
10	Ø 10	30	Ø 30
13	Ø 13	32	Ø 32
16	Ø 16		

4 Saugerform

—	Ohne Sauger
U	Flach
C	Flach mit Rippen
B	Faltenbalg
UT	Schmal, flach
J	Ausführung mit mehrstufigem Faltenbalg
JT2	2,5-stufiger Faltenbalg
JT5	5,5-stufiger Faltenbalg
PT	Flache Ausführung für Folienverpackung

5 Saugermaterial

—	Ohne Sauger
N	NBR
S	Silikonkautschuk (weiß)*2
U	Urethankautschuk
F	FKM
SF	Silikonkautschuk (blau)*2

*2 Das Silikonmaterial ist konform mit der FDA (U.S. Food and Drug Administration) Verordnung 21CFR§177.

6 Sauger-Anbauteil*3

—	Mit Führungsbefestigung
M	Führungsbefestigung mit Siebfilter
F	Mit flachen Anbauteil

*3 Gilt nur für die Saugerform „JT□“
Beachten Sie, dass „M“ und „F“ nur für die Saugerform „JT2“ gelten.

7 Roboter-Anschlusskabel

—	Mit Anschlusskabel
N	Ohne Anschlusskabel

8 Technische Daten des digitalen Druckschalters

C	Mit Funktion zum Umschalten der Anzeigeeinheit*4
M	Nur SI-Einheit*5

*4 Gemäß den neuen japanischen Messvorschriften sind Signalgeber mit Funktion zum Umschalten der Anzeigeeinheit nicht für den Einsatz in Japan zulässig.

*5 Feste Einheit: kPa, MPa

Tabelle 1 Liste der kompatiblen Roboter

Identifikationssymbol	Roboterhersteller	Unterstütztes Modell	Eingangs-/Ausgangstyp
011P	UNIVERSAL ROBOTS	UR3(e)*5	PNP
		UR5(e)*5	
		UR10(e)*5	
		UR16e	
021N	OMRON/TECHMAN ROBOT	TM5(S)	NPN
		TM7S	
		TM12(S)	
		TM14(S)	
043N	YASKAWA Electric	MOTOMAN-HC10(S)DTP	NPN
		MOTOMAN-HC20(S)DTP	
043P		MOTOMAN-HC10(S)DTP	PNP
		MOTOMAN-HC20(S)DTP	
051P	FANUC	CRX-5iA	PNP
		CRX-10iA(L)	
		CRX-20iA	
		CRX-25iA	

*5 URCap kann nur mit der e-Serie verwendet werden.

9 Manueller Wechsler

E	Mit Hauptplatten-Baugruppe
F	Ohne Hauptplatten-Baugruppe

Die Hauptplatten-Baugruppe wird benötigt, um den Greifer am Roboter zu befestigen. Wenn die Hauptplatten-Baugruppe am Roboter montiert ist, können mehrere verschiedene Werkzeugmodelle mit dem Roboter verwendet werden. Kunden, die bereits eine Hauptplatten-Baugruppe besitzen, können die Option „F“ (ohne Hauptplatten-Baugruppe) wählen.

Vakuumsauger-Bestellnummer

ZXPE5 (A, N) - -

3 4 5 6

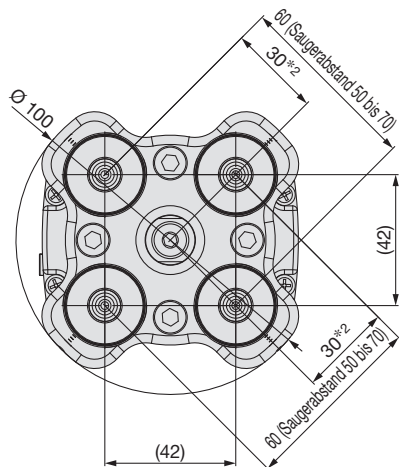
* Siehe **Web-Katalog** für Details zu den Vakuumsaugern.

Sauger-Bestell-Nr.

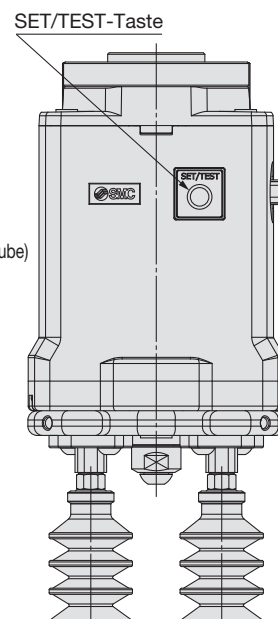
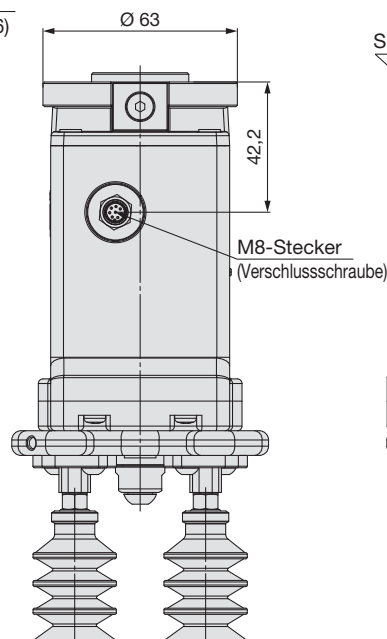
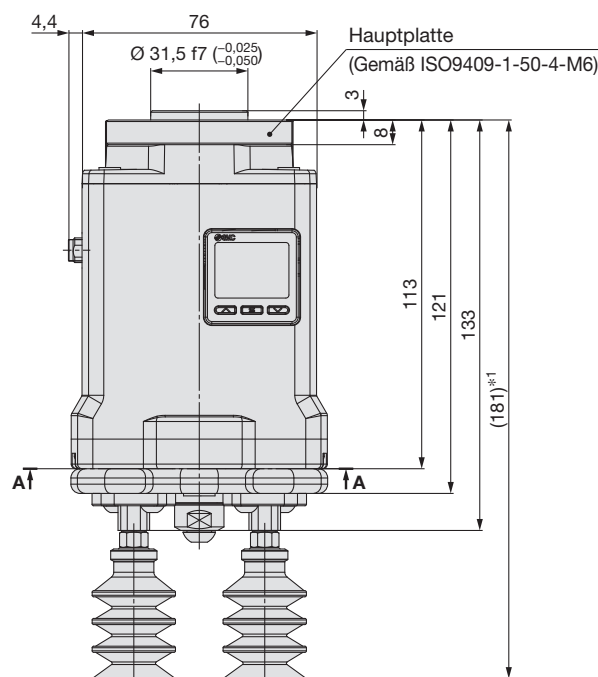
3 Saugerdurch- messer	4 Sauger- form	5 Sauger- material	6 Sauger- Anbauteil	Vakuumsauger mit Adapter				Adapter-Einheit Vakuumeinlass: Außengewinde M6 x 1	Vakuumsauger-Einheit	
				Bestell-Nr.	Gewicht nach Saugermaterial (g/Sauger)					
					N (NBR)	S/SF (Silikon)	U (Urethan)			F (FKM)
08	U	☐		ZPT08U□-A6	4	4	4	4	ZPT1-A6	ZP08U□
08	B	☐		ZPT08B□-A6	4	4	4	4		ZP08B□
10	UT	☐		ZPT10UT□-A6	4	4	4	4		ZP10UT□
13	UT	☐		ZPT13UT□-A6	4	4	4	4		ZP13UT□
16	UT	☐		ZPT16UT□-A6	4	4	4	4		ZP16UT□
10	U	☐		ZPT10U□-AS6	7	7	7	7	ZPT2-AS6	ZP10U□
13	U	☐		ZPT13U□-AS6	7	7	7	8		ZP13U□
16	U	☐		ZPT16U□-AS6	7	7	7	8		ZP16U□
20	U	☐		ZPT20U□-AS6	9	10	10	10	ZPT3-AS6	ZP20U□
25	U	☐		ZPT25U□-AS6	10	10	10	11		ZP25U□
32	U	☐		ZPT32U□-AS6	10	11	11	12		ZP32U□
10	C	☐		ZPT10C□-AS6	7	7	7	7	ZPT2-AS6	ZP10C□
13	C	☐		ZPT13C□-AS6	7	7	7	7		ZP13C□
16	C	☐		ZPT16C□-AS6	7	7	7	8		ZP16C□
20	C	☐		ZPT20C□-AS6	9	10	10	11	ZPT3-AS6	ZP20C□
25	C	☐		ZPT25C□-AS6	10	10	10	11		ZP25C□
32	C	☐		ZPT32C□-AS6	10	11	11	12		ZP32C□
10	B	☐		ZPT10B□-AS6	7	7	7	8	ZPT2-AS6	ZP10B□
13	B	☐		ZPT13B□-AS6	7	8	8	8		ZP13B□
16	B	☐		ZPT16B□-AS6	8	8	8	9		ZP16B□
20	B	☐		ZPT20B□-AS6	11	11	11	13	ZPT3-AS6	ZP20B□
25	B	☐		ZPT25B□-AS6	11	12	12	14		ZP25B□
32	B	☐		ZPT32B□-AS6	14	15	15	18		ZP32B□
20	UT	☐		ZPT20UT□-AS6	4	4	4	4	ZPT1-A6	ZP2-20UT□
16	J	☐		ZP2-T16J□-AS6	8	8	8	9	ZPT2-AS6	ZP2-16J□
25	J	☐		ZP2-TB25J□-AS6	14	15	15	18	ZPT3-AS6	ZP2-B25J□
30	J	☐		ZP2-TB30J□-AS6	18	19	19	25		ZP2-B30J□
20	JT2	SF		ZP3P-T20JT2SF-W-AS6	—	21	—	—	ZP3PA-T1JT-AS6	ZP3P-20JT2SF-W
20	JT2	SF	M	ZP3P-T20JT2SF-WM-AS6	—	21	—	—		ZP3P-20JT2SF-WM
20	JT2	SF	F	ZP3P-T20JT2SF-WF-AS6	—	21	—	—		ZP3P-20JT2SF-WF
25	JT2	SF		ZP3P-T25JT2SF-W-AS6	—	21	—	—		ZP3P-25JT2SF-W
25	JT2	SF	M	ZP3P-T25JT2SF-WM-AS6	—	21	—	—		ZP3P-25JT2SF-WM
25	JT2	SF	F	ZP3P-T25JT2SF-WF-AS6	—	21	—	—		ZP3P-25JT2SF-WF
32	JT2	SF		ZP3P-T32JT2SF-W-AS6	—	37	—	—	ZP3PA-T2JT-AS6	ZP3P-32JT2SF-W
32	JT2	SF	M	ZP3P-T32JT2SF-WM-AS6	—	37	—	—		ZP3P-32JT2SF-WM
32	JT2	SF	F	ZP3P-T32JT2SF-WF-AS6	—	37	—	—		ZP3P-32JT2SF-WF
20	JT5	SF		ZP3P-T20JT5SF-AS6	—	23	—	—	ZP3PA-T1JT-AS6	ZP3P-20JT5SF-WG
25	JT5	SF		ZP3P-T25JT5SF-AS6	—	25	—	—		ZP3P-25JT5SF-WG
32	JT5	SF		ZP3P-T32JT5SF-AS6	—	43	—	—	ZP3PA-T2JT-AS6	ZP3P-32JT5SF-WG
20	PT	SF		ZP3P-T20PTSF-AS6	—	20	—	—	ZP3PA-T1-AS6	ZP3P-20PTSF
25	PT	SF		ZP3P-T25PTSF-AS6	—	20	—	—		ZP3P-25PTSF

Geben Sie das Materialsymbol („N“, „S“, „U“ oder „F“) in die □ Bestell-Nr. ein.

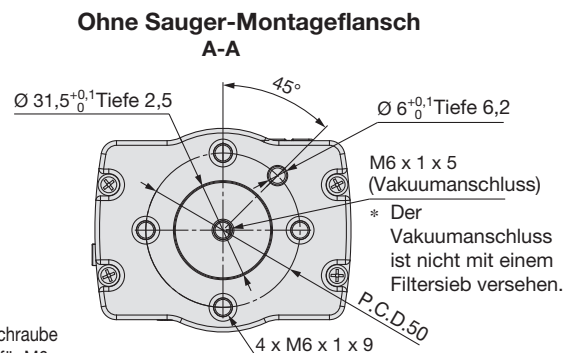
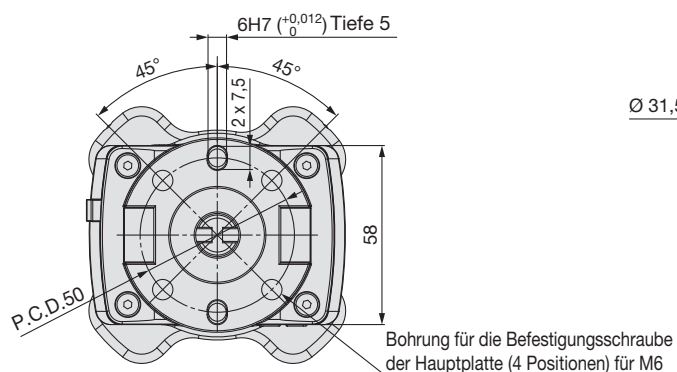
Abmessungen



*2 Betriebsbereich: 25 bis 35 (wenn ein Sauger in der Mitte montiert ist)
Da sich die Sauger je nach Saugerdurchmesser behindern können, muss der Saugerdurchmesser entsprechend dem zu verwendenden Abstand gewählt werden.

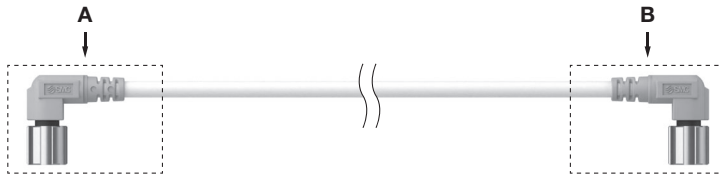


*1 Die in dieser Zeichnung (Beispiel) beschriebenen Abmessungen und Montagemethode gelten für die folgende Bestell-Nr.: ZXPE5A011P-25JS-□



Serie ZXPE5 Optionen

Mit dem Roboter kompatibles Anschlusskabel



Identifikationssymbol	Roboterhersteller	A Vakuumgreifer-Seite	B Roboterseite	Bestell-Nr.	Gewicht [g]
011P	UNIVERSAL ROBOTS	M8, 8-poliger Anschluss (Buchse)	M8, 8-poliger Anschluss (Buchse)	RMH-A00-11-A	16
021N	OMRON/TECHMAN ROBOT		M8, 8-poliger Anschluss (Stecker)	RMH-A00-11-B	14
043N, 043P	YASKAWA Electric		M8, 8-poliger Anschluss (Buchse)	RMH-A00-11-A	16
051P	FANUC		M8, 8-poliger Anschluss (Buchse)	RMH-A00-11-A	16

Vakuumsauger

Die Bestell-Nr. der Vakuumsauger finden Sie unter „Bestell-Nr. der Sauger“ auf Seite 4.

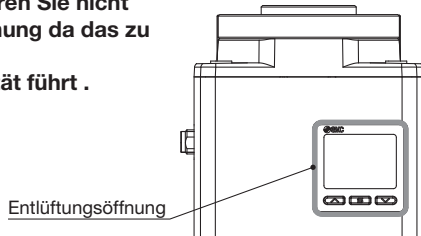
⚠ Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitshinweise. Zu Sicherheitshinweisen für Vakuumkomponenten siehe „Sicherheitshinweise für SMC-Produkte“ und die Betriebsanleitung auf der SMC-Website: <https://www.smc.eu>

Handhabung

⚠ Achtung

1. Beachten Sie bei der Verwendung des Produkts strikt die Sicherheitshinweise für Vakuumausrüstung und Sicherheitsvorkehrungen. Wählen Sie außerdem eine Saugergröße und ein Material, das sowohl für das zu transportierende Werkstück als auch für die Atmosphäre geeignet ist.
Treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen, um während des Ansaugtransfers Unfälle, wie z. B. das Herabfallen des Werkstücks, zu vermeiden. Siehe **Web-Katalog** für Details.
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 der Entlüftungsöffnung im Gehäuse abgeführt. Blockieren Sie nicht die Entlüftungsöffnung da das zu einer reduzierten Entlüftungskapazität führt.



4. Die elektrische Vakuum-Greifereinheit überwacht den Druck und steuert den Betrieb für Greif- und Absetzanwendungen. Die Kompatibilität des Systems sollte erst nach einer gründlichen Überprüfung an der tatsächlichen Anlage festgestellt werden.

Montage

⚠ Achtung

1. Einzelheiten zur Montagemethode entnehmen Sie der Betriebsanleitung.
2. Beachten Sie das spezifische Anzugsdrehmoment. Bei einem zu großen Anzugsdrehmoment können das Gehäuse und die Befestigungsschrauben beschädigt werden.
3. Schützen Sie das Produkt vor Herunterfallen und übermäßigen Schlag- oder Stoßbelastungen. Andernfalls können die internen Bauteile, das Ventil für die atmosphärische Belüftung, die digitale Druckanzeige oder die Vakuumpumpe beschädigt werden. In bestimmten Fällen können diese Schäden zu Fehlfunktionen führen.
4. Die Schrauben können sich aufgrund der Betriebsbedingungen und der Umgebung lösen. Achten Sie darauf, dass regelmäßige Wartungsarbeiten, wie z. B. zum Nachziehen der Schrauben, durchgeführt werden.

Verdrahtung

⚠ Achtung

1. Vermeiden Sie wiederholtes Biegen oder Dehnen des Anschlusskabels sowie das Aufbringen von Lasten auf das Kabel.
2. Die Verdrahtung nur im spannungsfreien Zustand vornehmen. Andernfalls können die internen Bauteile, das Ventil für die atmosphärische Belüftung, die digitale Druckanzeige oder die Vakuumpumpe beschädigt werden. In bestimmten Fällen können diese Schäden zu Fehlfunktionen führen.
3. Das Anschlusskabel darf nicht demontiert, verändert oder zusätzlich bearbeitet werden. Dies könnte zu Verletzungen und/oder Unfällen führen.

Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „**Achtung**“, „**Warnung**“ oder „**Gefahr**“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Sicherheitsstandards (ISO/IEC)¹⁾ und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

Gefahr:

Gefahr verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

Warnung:

Warnung verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.

Achtung:

Achtung verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.

- 1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile
ISO 4413: Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Roboter und Robotereinrichtungen – Sicherheitsanforderungen für Industrieroboter – Teil 1: Roboter.
usw.

Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.

Da das hier beschriebene 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 Produktdaten 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 beschriebene 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.

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.

Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.

Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

4. Unsere Produkte können nicht außerhalb ihrer technischen Daten verwendet werden.

Unsere Produkte sind nicht für die Verwendung unter den folgenden Bedingungen oder Umgebungen entwickelt, konzipiert bzw. hergestellt worden.

Bei Verwendung unter solchen Bedingungen oder in solchen Umgebungen erlischt die Gewährleistung.

1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen außerhalb der angegebenen technischen Daten oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Verwendung für Kernkraftwerke, Eisenbahnen, Luftfahrt, Raumfahrt, Schiffe, Fahrzeuge, militärische Anwendungen, Ausrüstungen, die das Leben, die körperliche Unversehrtheit und das Eigentum von Menschen betreffen, Treibstoffausrüstungen, Unterhaltungsausrüstungen, Notabschaltkreise, Presskupplungen, Bremskreise, Sicherheitsausrüstungen usw. sowie für Anwendungen, die nicht den technischen Daten von Katalogen und Betriebsanleitungen entsprechen.
3. Verwendung für Verriegelungsschaltungen, außer für die Verwendung mit doppelter Verriegelung, wie z. B. die Installation einer mechanischen Schutzfunktion im Falle eines Ausfalls. Bitte überprüfen Sie das Produkt regelmäßig, um sicherzustellen, dass es ordnungsgemäß funktioniert.

Achtung

Wir entwickeln, konstruieren und fertigen unsere Produkte für den Einsatz in automatischen Steuerungssystemen für den friedlichen Einsatz in der Fertigungsindustrie.

Die Verwendung in nicht-verarbeitenden Industrien ist nicht abgedeckt.

Die von uns hergestellten und verkauften Produkte können nicht für die in den Messvorschriften genannten Transaktionen oder Zertifizierungen verwendet werden.

Nach den neuen Messvorschriften dürfen in Japan ausschließlich SI-Einheiten verwendet werden.

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 geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen der an der Transaktion beteiligten Länder zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produkts ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.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@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfr@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@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 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	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.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	sales@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za
--------------	-----------------	-----------------	---------------------