

piCOBOT®



- Mechanische und elektrische Schnittstellen
- Flexible Einstellmöglichkeiten für eine perfekte Anpassung an die Anwendungsanforderungen.
- Auf der patentierten COAX®-Technik basierender Vakuumejektor mit integrierten Bedienelementen.
- Für hohe Zuverlässigkeit optimierte Konstruktion.
- Geringes Gewicht und niedrige Bauhöhe.
- Das patentierte intelligente Abblasen (Intelligent Blow-off, IBO) aktiviert und stoppt automatisch das Abblasen, wenn das Vakuum vom System entfernt wird, bzw. optimiert die Nutzung der Abblasluft.
- Ventile mit adaptiver Pulsbreitenmodulation (A-PWM) zur Reduzierung der Wärmeentwicklung und zur weiteren Verbesserung der Zuverlässigkeit.
- Zusätzlicher Ventilschutz mit der automatischen Zustandsüberwachung (ACM), die erkennt, ob das zu handhabende Objekt undicht bzw. nicht undicht ist, durch dieses wird die Energieeinsparung (ES) aktiviert oder deaktiviert.

Technische Daten

Beschreibung	Einheit	Wert
Installation		
Gewicht des piCOBOT® (ohne Saugnäpfe)	g	646
Gewicht des einstellbaren Greifers (ohne Saugnäpfe)	g	244
Maximales Handhabungs-Gewicht	g	7000
Material	-	PA, NBR, SS, AI, FPM, CuZn, Cu, PU
Versorgungsspannung	VDC	24 ± 10%
Elektrischer Anschluss	-	M8 Innengewinde, 8-polige Buchse
Typical Stromverbrauch	mA	200
Einschaltstrom	mA	800
Spitzenstrom Ventilumschaltung	mA	425
Spitzenstromzeit Ventilumschaltung	ms	<32
Speisedruck, max.	MPa	0.7
Anschluss, Druckluft	-	Ø 6mm Winkel-Steckverbindung
Anschluss, Vakuum	-	G1/4" Innengewinde
Umwelteigenschaften		
IP-Schutzart	-	IP54
Temperatureinsatzbereich	°C	0-40
Luftfeuchtigkeit	%RH	35-85
Vibrationsbeständig bei 2g xyz	Hz	8-200
Geräuschpegelbereich*	dBA	52-63
Betrieb		
Druckabfall	MPa	0.06
Abblasemenge bei 0.5 MPa und kein Gegendruck	l/s	0.282
Abblasemenge bei 0.5 MPa und 0.1 MPa	l/s	0.09
Hysterese	-	Einstellbar

Funktion, Vakuum /Abblasen	-	NC Vakuum + NC Abblasen
Display	-	OLED- und Gyro-Display
Elektrischer Eingang / Ausgang		
Elektrischer Eingang / Ausgang	VDC	24, PNP/PNP oder NPN/NPN
Analoger Ausgang	V	1-5
Genauigkeit des Endausschlags Endausschlag, Analogausgang	-	±3%
Handbetätigung, elektrisch aktiviert	-	Ja, nicht verriegelbare Steckausführung
Signalbereich (digitaler Ausgang)	kPa	-101.3 - 140
Reaktionszeit Ventil	ms	10 ± 2
Schaltleistung S1/S2, max	mA	2x40 gleichzeitig oder 1x80 auf einmal

*Höherer Geräuschpegel = freies Vakuum (Saugnäpfe offen)

Saugleistung

Speisedruck Pumpendüse	Luftverbrauch / Pumpe / Düse	Vakuumfluss (NI/s), um unterschiedliche Vakuumniveaus zu erreichen (-kPa)									Max. Vakuum	
		0	10	20	30	40	50	60	70	80		
MPa	NI/s											-kPa
0.51 / 0.45	0.58	0,70	0,62	0, 250	0,36	0,23	0,15	0,12	0,07	0,01		84

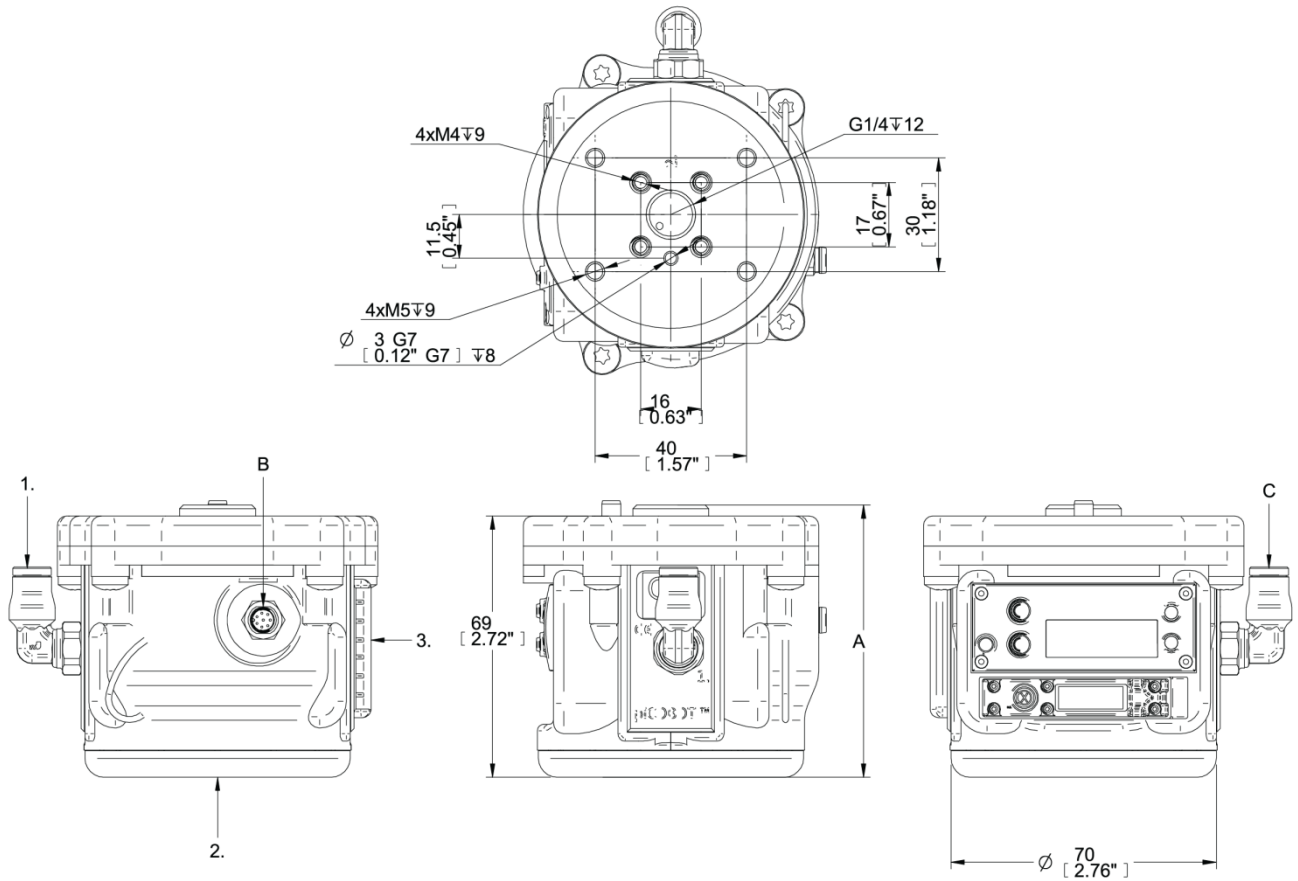
Evakuierungszeit

Speisedruck Pumpendüse	Luftverbrauch/ Pumpe / Düse	Evakuierungszeit (s/l), um unterschiedliche Vakuumniveaus zu erreichen (-kPa)								Max. Vakuum	
		10	20	30	40	50	60	70	80		
MPa	NI/s										NI/s
0.51 / 0.45	0.58	0,15	0,33	0,56	0,90	1,43	2,17	3,27	5,75		84

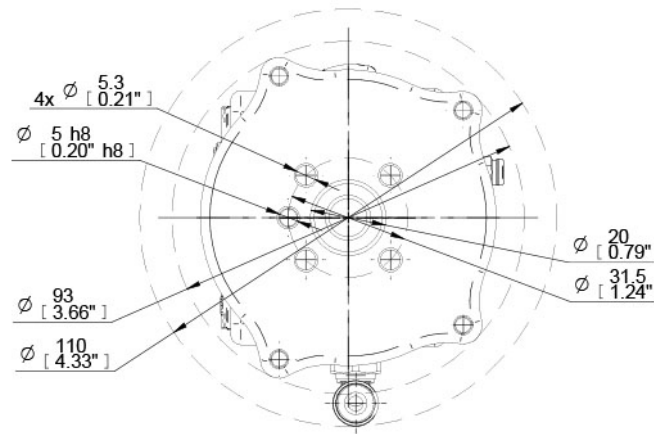
Die im Datenblatt angegebenen Werte wurden unter folgenden Bedingungen getestet:

- Raumtemperatur (20°C ± 3°C).
- Standardatmosphäre (101,3 kPa [29,9 inHg] ± 1,0 kPa [0,3 inHg])
- Relative Luftfeuchtigkeit 20-70%.
- Druckluftqualität gemäß DIN ISO 8573-1 Klasse 4.

Maßzeichnung



Beschreibung	Einheit	Wert	Pos.	Beschreibung
A	mm [in]	71.9 [2.83"]	1	Druckluft
B	-	M8 8-pin male	2	Vakuum
C	mm	Ø6	3	Abluft



Greifer

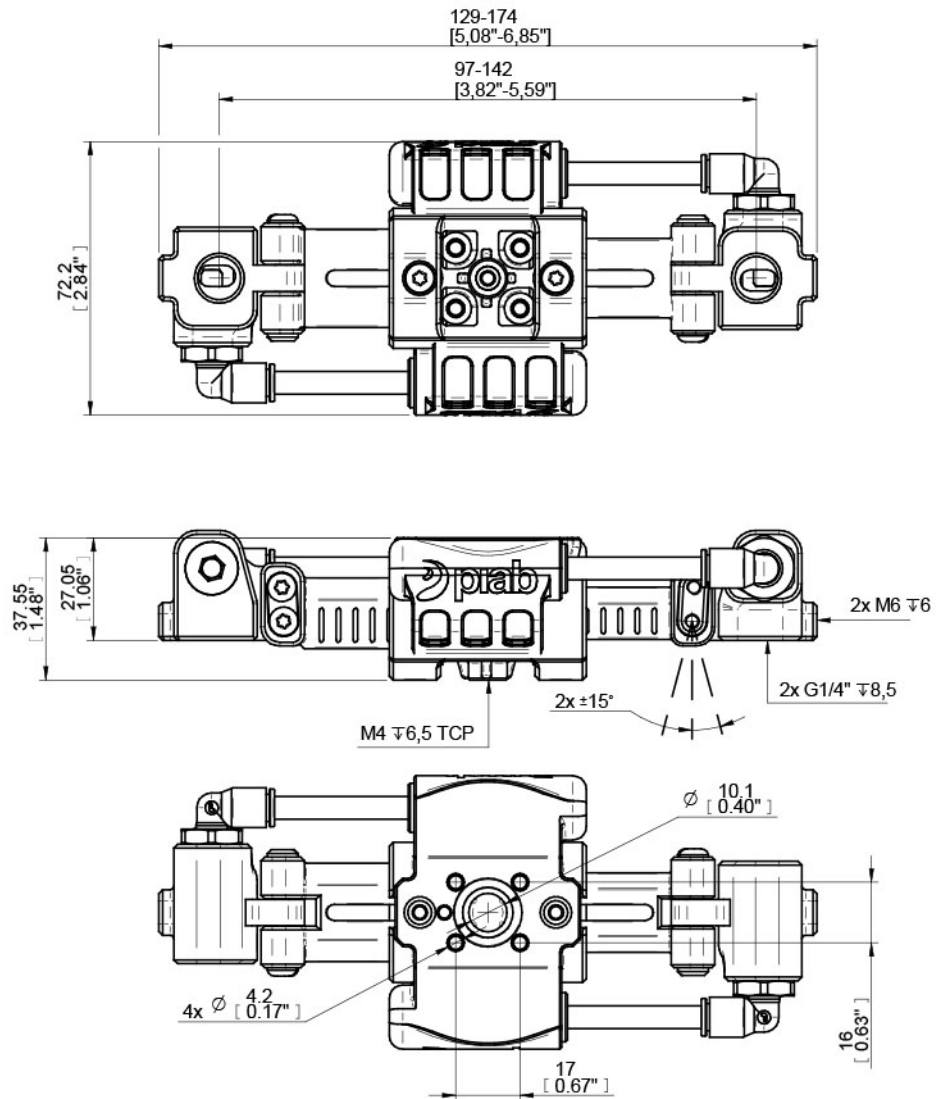


Merkmale, Greifer

- Flexibel und einstellbar, für eine perfekte Anpassung an die Anwendungsanforderungen.
- Optimierte Konstruktion für hohe Zuverlässigkeit und schnelle Zykluszeiten.
- Innerhalb von 2 Minuten neu konfigurierbar.
- Integrierte piSAVE® Sense-Technologie für Einfach- und/oder Doppel-Aufnahme.
- Flexible und stufenlose Verstellbarkeit des Saugnapf-Abstands von 97–142 mm.
- Stufenlose Winkelverstellung jedes einzelnen Saugnapfes um $\pm 15^\circ$. Maximale Anpassbarkeit an veränderliche Objektoberflächen.
- Der Druckstift kann auf dem verstellbaren Greifer montiert werden, geeignet für das Drücken der Tasten oder Ausrichten der Objekte.

Technische daten, Greifer

Beschreibung	Einheit	Wert
Material	-	PA, AL, SS, PU
Temperatureinsatzbereich	°C	0-50
Greifergewicht	g	244
Max. Nutzlast	g	7000
Greifer innenvolumen	cm ³	16
Gewinde für Saugnapf	-	G1/4"
Winkel der Saugnäpfe einstellbar	-	$\pm 15^\circ$



Bestellbezeichnung - Aktuelle Konfiguration

Beschreibung piCOBOT®	Produkt-Code PCO.G.M02.T.MC2.S120PB.X.6.CCA.B.A03K1
Roboterhersteller	Allgemeiner piCOBOT
Mechanische Schnittstelle	ISO 9409-1-31.5 – 4 – M5
Vakuum-Eigenschaften	Besonders hohe Saugleistung (Micro)
Düsenmodell	MICRO (14-19 NI/min)
Düsenreihen	Doppelt
Kommunikation Interface	Standard-Ein-/Ausgang
Energiesparart	ES voreingestellt auf 70 -kPa
Abblastyp	Intelligente Abblasfunktion (IBO)
Zusätzliche Funktion	Keine zusätzlichen Funktionen
Vakuummessung Einheit	[-kPa]
Vakuumerkennung	2x digitaler Ausgang
Filtertyp	Kein Vakuumfilter
Luftanschlüsse	\varnothing 6mm Winkel-Steckverbindung
Ventilkonfiguration	NC Vakuum + NC Abblasen
Elektrische input/output	PNP/PNP oder NPN/NPN
Kabel	Kabel M8-8-pol. Innengewinde, 3,0 m, offenes Ende
Greifer	Einstellbarer Greifer, 2xG1/4"
Optionen (Greifer)	piSAVE sense 03/60, C. flow 0,37 NI/s
Saugnapf	Entwickler Kit1