

Druck-Vakuum-Generator PGVA

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

Der Druck-/Vakuum Generator dient zur dezentralen Erzeugung und Bereitstellung von Druckluft und Vakuum.

Damit kann mittels 24 V Spannungsversorgung eine Druck- oder Vakuumgesteuerte Lösungen pneumatisch versorgt werden. Die Einheit ist ideal für kleinbauende oder mobile Anwendungen, wie z.B. für das druckgesteuerte Handhaben von Flüssigkeiten in automatisierten Laboranlagen.

Der Druck- und Vakuumgenerator PGVA ist eine Komplettlösung und integriert den Kompressor inklusive Filterung und die Pufferspeicher zu einer Einheit. Die Bereitstellung von Druck und Vakuum erfolgt individuell geregelt oder über vorgegebene Werte. Mittels definierten Schnittstellen lässt sich die Einheit sehr einfach mechanisch integrieren und elektrisch verbinden.

Highlights:

- Komplettlösung mit integriertem Kompressor
- Proportionale Druck-/Vakuumregelung oder vorgegebene Festwerte
- Flexibel einsetzbar und einfach zu integrieren
- Leicht zu bedienen und zu konfigurieren
- Dynamisch und präzise

Geregelte Druck-/Vakuum-Erzeugung mittels Druck- und Vakuumgenerator PGVA-1

- Die Erzeugung von Druck und Vakuum erfolgt im geschlossenen Regelkreis mit integriertem Kompressor, Pufferspeicher, Drucksensoren und Proportionalventil. Mittels standardisierter Kommunikationsschnittstelle kann das gewünschte Druckniveau manuell über die eingebundene Bedienoberfläche oder automatisiert von einer Logiksteuerung vorgegeben werden. Die Bereitstellung von Druck und Vakuum erfolgt über denselben Kanal am Ausgang. Daran kann ein hydrophober Filter angeschlossen werden, um das Eindringen von möglicher verunreinigter oder feuchter Luft zu vermeiden. Dieser externe Filter ist separat über den Ersatzteilkatalog erhältlich.

Konstante Druck-/Vakuum-Erzeugung mittels Druck- und Vakuumgenerator PGVA-2

- Die Bereitstellung von Druck und Vakuum wird über zwei unabhängige Kanäle am Ausgang gewährleistet. Das Druck- und Vakuumniveau wird auf Basis von voreingestellten Festwerten erzeugt. Damit entfällt die Kommunikationsschnittstelle für die einstellbare Regelung innerhalb des Druck- und Vakuumgenerators. Eine 24 V Spannungsversorgung reicht aus, um die Erzeugung zu gewährleisten.

Anzahl Ausgangskanäle

[1] 1 Kanal



PGVA-1 besitzt einen Ausgangskanal.

[2] 2 Kanäle



PGVA-2 besitzt zwei Ausgangskanäle.

Druckregelung

[P] Proportional

[_] Ohne

Filterausführung

Das externe Filtermodul PFEG-33-B2.4-G:SP (Teile-Nr. 8210756) ist separat über den Ersatzteilkatalog verfügbar und nicht im Lieferumfang von PGVA enthalten.

Filter-Baugruppe:

- Die Filter-Baugruppe vermindert das Eindringen von Flüssigkeiten und Partikeln in den Druck-Vakuum-Generator. Die Wirksamkeit der Filter-Baugruppe ist von der Höhe des Vakuums, der Dauer des Aspiriervorgangs und der zu aspirierenden Flüssigkeit abhängig.
- Bei Nutzung der PGVA für Liquid Handling Anwendung ist die Verwendung des externen Filtermoduls zwingend erforderlich. Andernfalls kann es zu vermeidbaren Ausfällen der PGVA aufgrund von eigenverschuldeter Fehlanwendung kommen.

Merkmale

Diagramme

Link [↗ pgva](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Typenschlüssel

001	Baureihe	
PGVA	Druck-Vakuum-Generator	
002	Anzahl Ausgangskanäle	
1	1 Kanal	
2	2 Kanäle	
003	Druckregelung	
	Ohne	
P	Proportional	
004	Druckbereich	
	Ohne	
D30	-0,45...0,45 bar	

005	Ausgangsdruck 1	
	Ohne	
P1	0,8 bar	
006	Ausgangsdruck 2	
	Ohne	
V1	-0,62 bar	
007	Pneumatischer Anschluss	
Q4	Steckanschluss 4 mm	
008	Filterausführung	
A	0,01 µm	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten		
Anzahl Ausgangskanäle	1 Kanal	2 Kanäle
Einbaulage	beliebig	
Befestigungsart	mit Innengewinde M4	
Anzeige	LED	
Pneumatischer Anschluss 1	QS-4	
Ausgangsdruck 1	-0,45 bar	-0,62 bar
Ausgangsdruck 2	0,45 bar	0,8 bar
Filterfeinheit	0,01 µm	
Normaldurchfluss (norma- lisiert nach DIN 1343) ¹⁾	1 l/min	1,2 l/min
Produktgewicht	3,2 kg	1,8 kg
Abmessungen B x L x H	210 mm x 208 mm x 76 mm	169 mm x 208 mm x 55 mm

1) PGVA-1: < 1,000 l/min
PGVA-2: 1,200 l/min

Elektrische Daten		
Anzahl Ausgangskanäle	1 Kanal	2 Kanäle
Elektrische Leistungsauf- nahme	19 W	11 W
Nennbetriebsspannung DC	24 V	
Zulässige Spannungs- schwankungen	+/- 10%	
Spannungsversorgung, Funktion	Digitaler Ausgang Last und Funktionserde	Last und Funktionserde
Spannungsversorgung, An- schlussart	Dose	
Spannungsversorgung, An- schluss technik	Klemmleiste	
Spannungsversorgung, An- zahl Pole/Adern	5	

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Lagertemperatur	-20 ... 70°C
Umgebungstemperatur	0 ... 40°C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 85%, nicht kondensierend
Schalleistungspegel	55 dB(A)
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfe grad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfe grad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27
Absolutgenauigkeit in ± %FS bei Raumtemperatur	1 %FS
Schutzart	IP20
Zulassung	RCM Mark
Korrosionsbeständigkeits- klasse KBK ¹⁾	0 - keine Korrosionsbeanspruchung
CE-Zeichen (siehe Konfor- mitätserklärung) ²⁾	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie
UKCA-Zeichen (siehe Kon- formitätserklärung) ³⁾	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

2) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

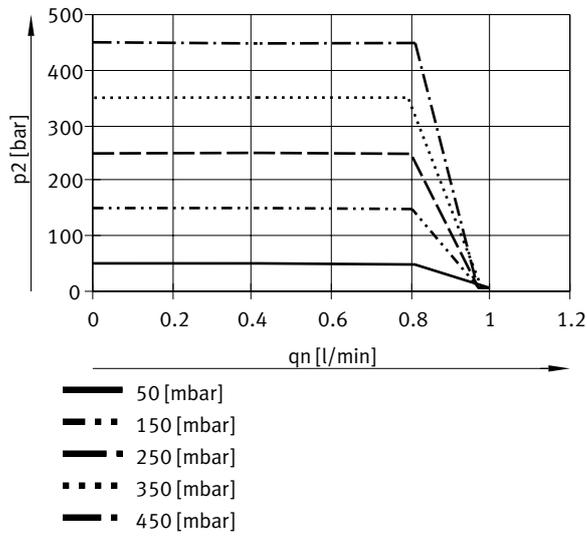
3) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der Konformitätserklärung: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads.

Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

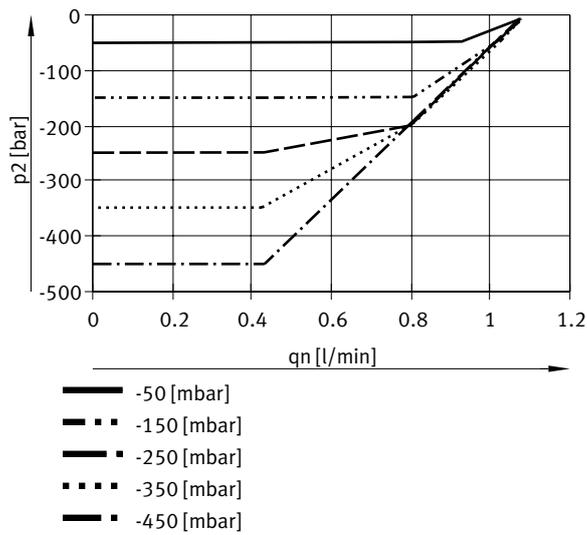
Werkstoffe	
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
Werkstoff Gehäuse	Aluminium, pulverbeschichtet
Farbe Gehäuse	grau
LABS-Konformität	VDMA24364-Zone III

Datenblatt

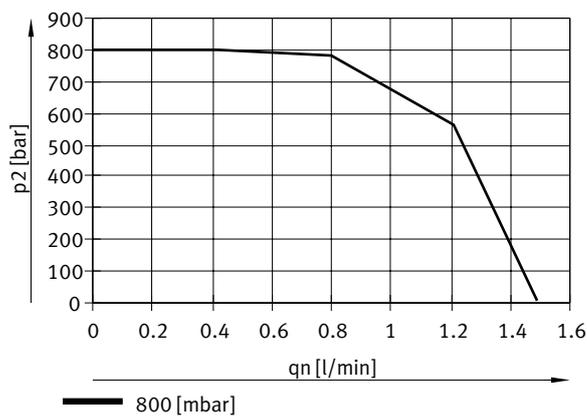
Druckbereich PGVA-1



Vakuumbereich PGVA-1

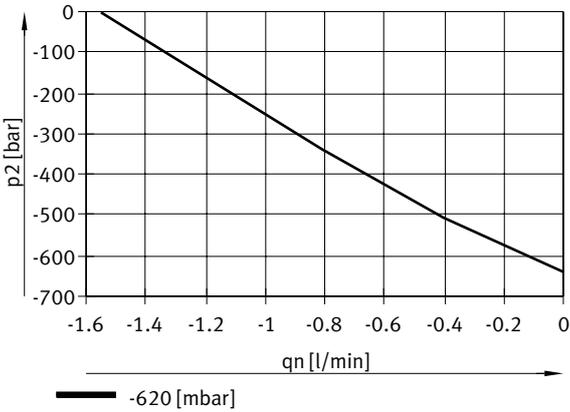


Druckbereich PGVA-2



Datenblatt

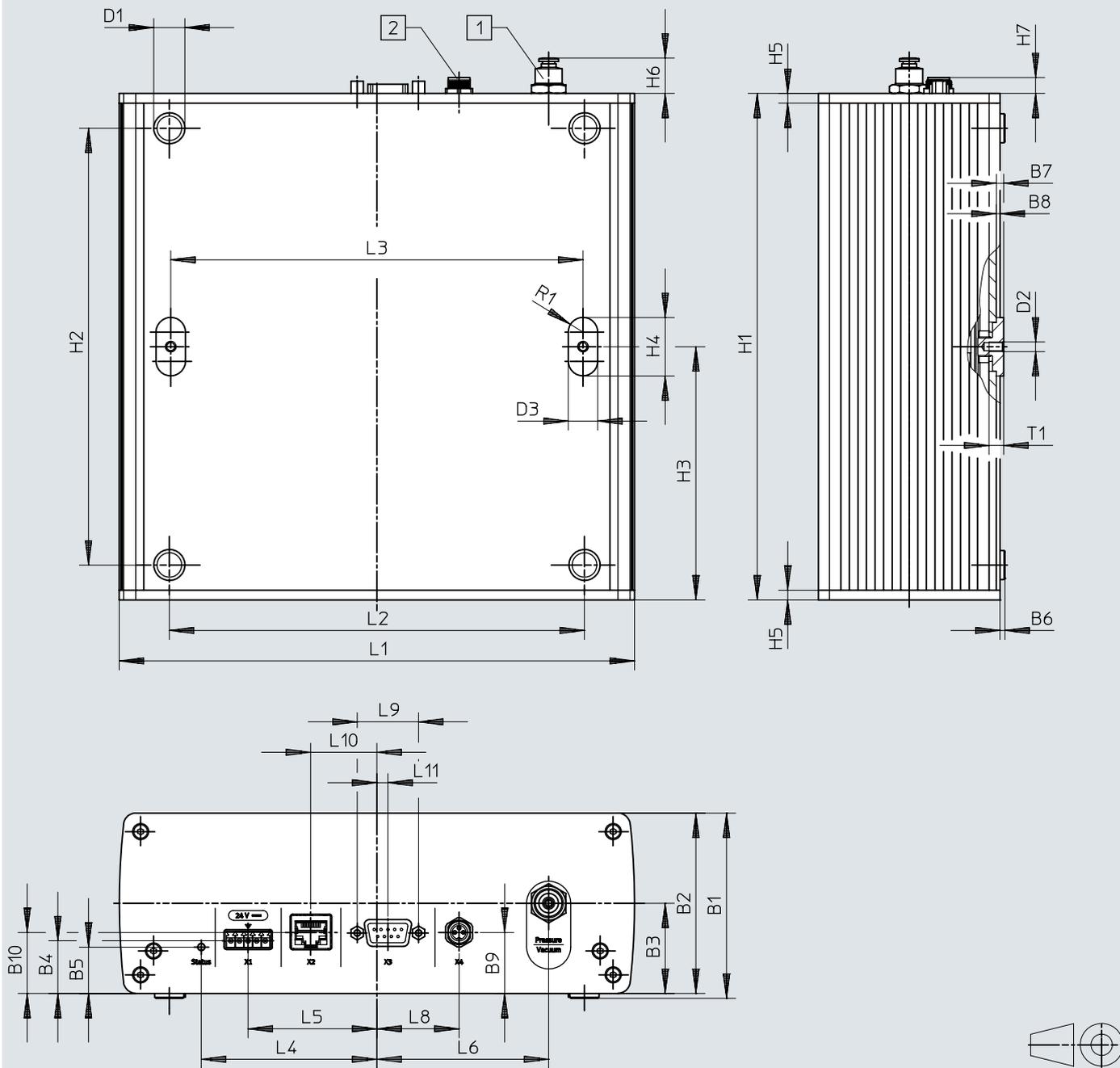
Vakuumbereich Vakuum PGVA-2



Abmessungen

Abmessungen – PGVA-1

Download CAD-Daten www.festo.com



- [1] QSS-4
- [2] Innengewinde: M8x1

Abmessungen

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1 Ø	D2	D3
PGVA-1-P-D30-Q4-A	76	74	37	21,6	19	2	3	1,5	25	25	12,7	M4	12

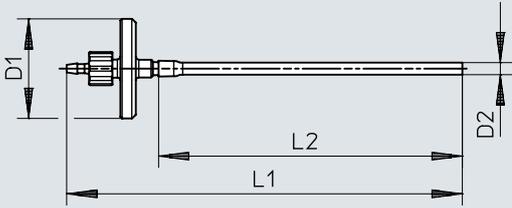
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
PGVA-1-P-D30-Q4-A	208	179	104	24	4	14,5	6,5

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L8	L9	L10	L11	R1	T1
PGVA-1-P-D30-Q4-A	210	169	168	71,6	52,5	70	33,5	25	27	4,5	6	6

Abmessungen

Abmessungen – Externes Filtermodul für PGVA-1 (nicht im Lieferumfang enthalten)

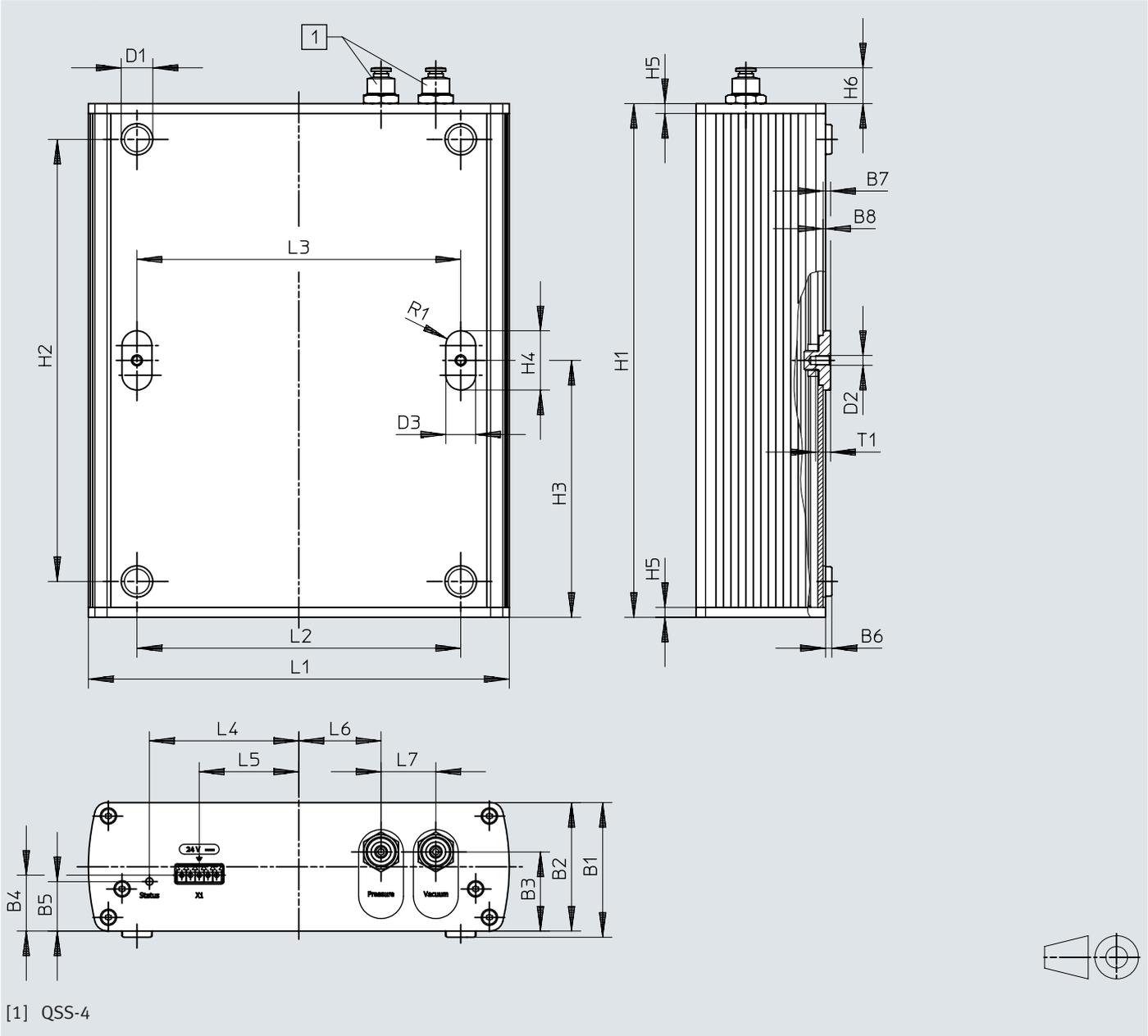
Download CAD-Daten www.festo.com



	D1 ∅	D2 ∅	L1	L2
PFEG-33-B2.4-G:SP	33	4	130	100

Abmessungen

Abmessungen – PGVA-2 Download CAD-Daten www.festo.com



	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3	H1	H2	
PGVA-2-P1V1-04-A	29	22	22	22	22	22	22	12,7 ∅	M4	12	208	179	
	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	R1	T1 min.
PGVA-2-P1V1-04-A	104	24	4	14,5	169	130	130	60	40	33	22	6	6

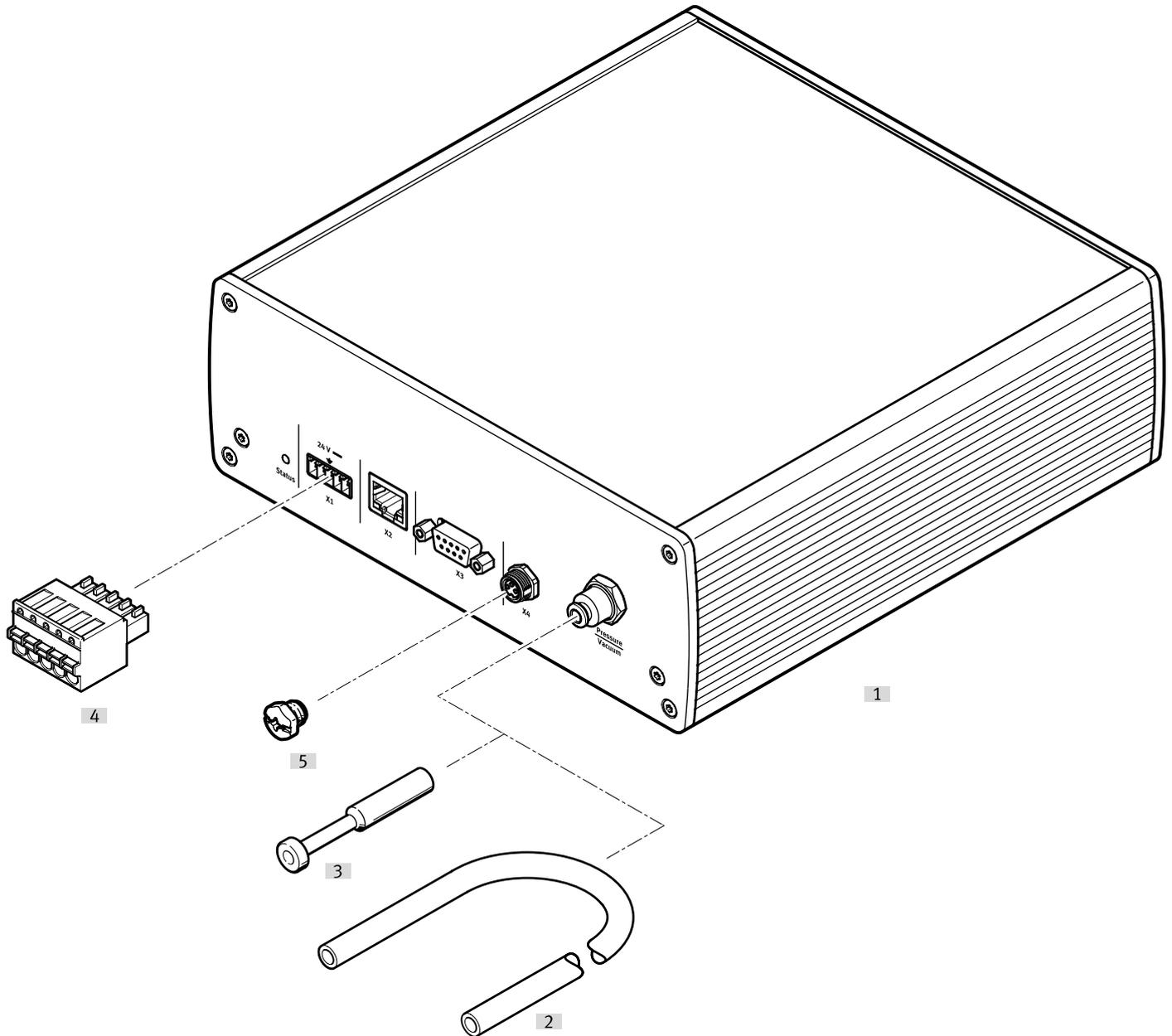
Bestellangaben

Druck-Vakuum-Generator PGVA-1				
	Elektrische Ansteuerung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	COM-Port, Ethernet, integrierte Steuerung	3,2 kg	8165129	PGVA-1-P-D30-Q4-A

Druck-Vakuum-Generator PGVA-2				
	Elektrische Ansteuerung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	integrierte Steuerung	1,8 kg	8163214	PGVA-2-P1V1-Q4-A

Peripherieübersicht

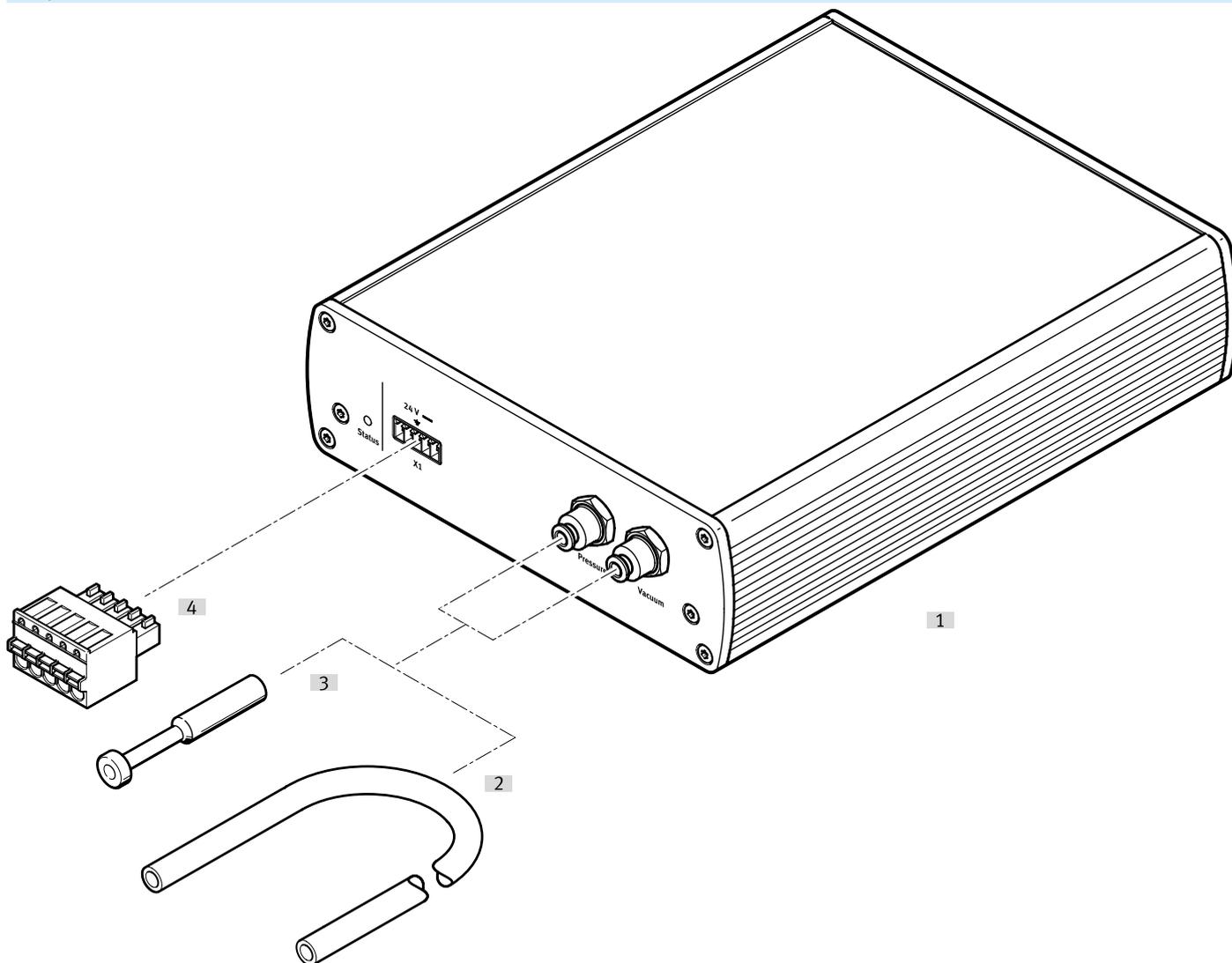
Peripherieübersicht



Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] PGVA-1	Geregelte Druck-/Vakuum-Erzeugung mit einem Ausgangskanal	PGVA-1
[2] Kunststoffschlauch	-	15
[3] Blindstopfen	-	15
[4] Klemmleiste	-	15
[5] Abdeckkappe	-	15

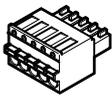
Peripherieübersicht

Peripherieübersicht

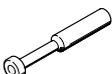


Zubehör		→ Link
Typ/Bestellcode	Beschreibung	
[1] PGVA-2	Konstante Druck-/Vakuum-Erzeugung mit zwei Ausgangskanälen	PGVA-2
[2] Kunststoffschlauch	-	15
[3] Blindstopfen	-	15
[4] Klemmleiste	-	15

Zubehör

PGVA-1 und PGVA-2, Klemmleiste						
	Elektrischer Anschluss 1, Anzahl Pole/Adern	Elektrischer Anschluss 2, Anschluss technik	Produktgewicht	Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ
	5	Federzugklemme	3,8 g	1	8106756	NECC-L8G5-C1

PGVA-1 und PGVA-2, Kunststoffschlauch						
	Außen-Ø	Innen-Ø	Min. Biegeradius	durchflussrelevanter Biegeradius	Teile-Nr.	Typ
	4 mm	2,6 mm	8 mm	16 mm	★ 558278	PUN-H-4X0,75-SI
					8048675	PUN-H-4X0,75-TRT
					8048676	PUN-H-4X0,75-TRT-500
					8048677	PUN-H-4X0,75-TGN
					★ 8048672	PUN-H-4X0,75-TBL-500
					558292	PUN-H-4X0,75-GN
					8048678	PUN-H-4X0,75-TGN-500
					★ 8048671	PUN-H-4X0,75-TBL
					558299	PUN-H-4X0,75-GE
					★ 558285	PUN-H-4X0,75-RT
					★ 558250	PUN-H-4X0,75-SW-500
					★ 197390	PUN-H-4X0,75-SW
					8048673	PUN-H-4X0,75-TSW
					★ 197383	PUN-H-4X0,75-BL
					★ 197376	PUN-H-4X0,75-NT
					8048680	PUN-H-4X0,75-TGE-500
★ 558264	PUN-H-4X0,75-NT-500					
8048674	PUN-H-4X0,75-TSW-500					
★ 558271	PUN-H-4X0,75-SI-500					
8048679	PUN-H-4X0,75-TGE					
★ 558257	PUN-H-4X0,75-BL-500					

PGVA-1 und PGVA-2, Blindstopfen						
	Pneumatischer Anschluss 1	Produktgewicht	Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ	
	Steckhülse Ø 4 mm	0,5 g	10	★ 153267	QSC-4H	

PGVA-1, Abdeckkappe						
	Produktgewicht	Gebindegröße	Teile-Nr.	Typ		
	5 g	10	177672	ISK-M8		