Druckmessumformer PASCAL CV4

für Druckmittleranbau

Typenreihe CV4110



Merkmale

- Kompaktes Edelstahlgehäuse im hygienischen Design nach den Empfehlungen der EHEDG und 3A, Schutzart IP 65/67
- Genauigkeit ≤ 0,15 %
- Hochauflösendes Grafikdisplay mit intuitiver Bedienerführung und Hintergrundbeleuchtung
- Quick-Setup Funktion
- Umfangreiche Parametrier-, Simulations- und Diagnosefunktionen
- Nennbereiche 0,25 bar bis 100 bar
- Turndown bis 20:1
- Ausgangssignal 4…20 mA mit HART-Protokoll
- Digitale Kommunikation über PDM/EDD und FDT/DTM
- Ausgangsfunktionen: linear, invers
- Tabellenfunktion mit bis zu 32 Stützpunkten
- Messstoffberührte Teile aus Edelstahl
- Gehäuseausführung:
  - mit Prozessanschluss rückseitig
  - mit Prozessanschluss unten
- Zahlreiche Prozessanschlüsse für hygienische Anforderungen, ausgewählte Anschlüsse mit EHEDG-Zertifikat

Einsatzgebiete

- Pharmazie
- Lebensmittelindustrie
- Biotechnologie
- Allgemeine Prozesstechnik

Optionen

- Labom REconnect Schnellkupplung zum einfachen und sicheren Trennen und Verbinden von Druckmittlersystemen; Typenreihe MK1000, siehe Datenblatt DB_D6-022
- Genauigkeit ≤ 0,1%
- Zulassungen / Zertifikate
  - Ex-Schutz (ATEX/IECEx/UKEX) für Gase und Stäube
  - UL 61010-1 und CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
  - Kalibrierschein nach EN 10204-3.1
  - Materialzeugnis nach EN 10204-3.1
- In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien
- Schutzart IP 69K
- Gehäuse und Frontdeckel aus Edelstahl 316L
- Elektropolierung der messstoffberührten Teile

Anwendungen

Der digitale Druckmessumformer PASCAL CV4 ist geeignet für die Relativ- und Absolutdruckmessung von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten. Durch seinen konstruktiven Aufbau und durch zahlreiche Prozessanschlüsse ist der Messumformer für die hygienischen Anforderungen in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie besonders geeignet.

Technische Daten

Nennbereiche

Die Messspanne kann bis zu einem Turndown von 20:1 frei gewählt werden.

Nennbereich	Messspannen		Überlastgrenze	Erhöhte Überlastgrenze	Untere Messgrenze **
	min.	max.			
0…1 bar *	0,05 bar	2 bar	3 bar	-	100 mbar abs
0…4 bar *	0,2 bar	5 bar	10 bar	-	100 mbar abs
0…16 bar *	0,8 bar	17 bar	60 bar	-	100 mbar abs
0…40 bar *	2,0 bar	41 bar	100 bar	-	100 mbar abs
0...100 bar *	5,0 bar	101 bar	200 bar	-	100 mbar abs
-0,25…0,25 bar	0,0125 bar	0,5 bar	1 bar	6 bar	750 mbar abs
-1...1 bar	0,05 bar	2 bar	3 bar	10 bar	30 mbar abs
-1...4 bar	0,2 bar	5 bar	10 bar	25 bar	30 mbar abs
-1...16 bar	0,8 bar	17 bar	60 bar	120 bar	30 mbar abs
-1...40 bar	2,0 bar	41 bar	100 bar	120 bar	30 mbar abs
-1...100 bar	5,0 bar	101 bar	200 bar	-	30 mbar abs
0…1 bar abs	0,05 bar abs	1 bar abs	3 bar abs	-	30 mbar abs
0…4 bar abs	0,2 bar abs	4 bar abs	10 bar abs	-	30 mbar abs
0…16 bar abs	0,8 bar abs	16 bar abs	60 bar abs	-	30 mbar abs
0...40 bar abs	2,0 bar abs	40 bar abs	120 bar abs	-	30 mbar abs

* Kurzzeitige oder sporadische Messung im Unterdruckbereich bis zur unteren Messgrenze zulässig. Messbereichsanfang bis -1 bar rel. einstellbar.

** vakuumfeste Ausführung auf Anfrage.

Informationen zu Begriffsdefinitionen im Rahmen der Druckgeräterichtlinie siehe Technische Anleitung TA_068.

Konstruktiver Aufbau / Gehäuse

Ausführung: Hygienisches Edelstahlgehäuse, stufenlos drehbar ± 170°

Material Gehäuse und Frontdeckel:
Prozessanschluss rückseitig:
Edelstahl W.-Nr. 1.4305 (303)
Option: Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)
Prozessanschluss unten:
Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304)
Option: Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)

Dichtung: Silikon
EPDM / FKM (wenn Schutzart IP 69K)

Schutzart nach EN 60529: IP 65 / IP 67
Option: IP 69K

Klimaklasse: 4K4H nach EN 60721 3-4

Sichtscheibe:
- Sicherheitsglas
- Polycarbonat

Elektrischer Anschluss: Rundsteckverbinder M12
Option: Kabelverschraubungen
- M16 x 1,5 PA-Verschraubung
- M16 x 1,5 Messing vernickelt
- M16 x 1,5 Edelstahl-Verschraubung
- M20 x 1,5 PA-Verschraubung
- M20 x 1,5 Messing vernickelt
- M20 x 1,5 Edelstahl-Verschraubung
- 1/2" NPT PA-Verschraubung

Weitere Anschlüsse auf Anfrage

Klemmenblock: Federklemmen bis 2 mm^2

Typenschild: Klebeschild

Prozessanschluss

Lage:
- rückseitig
- unten

Bauform: Siehe Bestellangaben

Material messstoffberührte Teile

Material: Siehe Bestellangaben

Hygieneausführung

Die Oberflächenrauheiten der messstoffberührten Teile aus Edelstahl werden nach EHEDG Doc.8 und ASME BPE SF3 ausgeführt.

Folgende Rauheiten werden bei Auswahl der Zusatzausführung HY garantiert:

Membranfolie:	Ra ≤ 0,38 µm
Schweißnaht:	Ra ≤ 0,76 µm
Drehteile:	Ra ≤ 0,76 µm

Weitere Oberflächenqualitäten auf Anfrage.

Messsystem

Sensor: Piezoresistives Messelement

Systemfüllung: Silikonfreies Synthetiköl FD1, FDA-konform

Messgenauigkeit

Referenzbed. nach EN 61298-1:	T_U = konst. (15…25) °C φ = konst. (45...75) % r.F. p_U = konst. (860...1060) mbar U_B = 24 V DC (± 3 V DC) R_B = 50 Ω, HART: 250 Ω Erdung angeschlossen MBA = 0 bar
Kalibrierlage:	senkrecht
Kennlinienabweichung:	Bezogen auf die eingestellte Messspanne (Grenzpunktmethode nach DIN 16086)
	Bis Turndown 5:1 ≤ ± 0,15 %
	Turndown > 5:1 ≤ ± 0,03 % x TD
	Optional (nicht für NB 250 mbar)
	Bis Turndown 5:1 ≤ ± 0,1 %
	Turndown > 5:1 ≤ ± 0,02 % x TD
Langzeitdrift:	Bezogen auf den Nennbereich ≤ 0,1 %/Jahr
Temperatureinfluss Gehäuse:	Bezogen auf den Nennbereich Umgebungstemperatur -20...80 °C: 0,15 %/10K, max. 0,4 %
	Umgebungstemperatur -40...-20 °C: Typisch ± 0,2 %/10K
Temperatur-einfluss Prozess-anschluss:	Abhängig vom Druckmittlertyp. Eine detaillierte Fehlerbetrachtung stellen wir Ihnen auf Anfrage zur Verfügung.

Anzeige

Display:
- Hochauflösendes Grafik-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- 4-Tasten-Bedienerführung
- Frei konfigurierbare Anzeigemodi
- Stufenlos drehbar
- Unter Spannung abnehmbar

Ausgang

Signal:	2-Leitertechnik	4…20 mA
	Untere Grenze	3,8…4 mA
	Obere Grenze	20...21 mA
	Unterer Alarmstrom	< 3,6 mA
	Oberer Alarmstrom	> 21 mA
	Strombegrenzung	22 mA
	Digitale Kommunikation:	HART®-Protokoll, Version 7
	Gerätetreiber: ■ EDD für SIMATIC PDM ■ DTM für PACTware oder kompatible Systeme (FDT konform)	
Funktion:	■ Linear ■ Invers ■ Tabellenfunktion mit bis zu 32 Stützpunkten	
Turndown:	Bis zu 20:1	
Dämpfung:	0…999,9 s	
Messrate:	20 Hz	
Auflösung:	≤ 1 µA	
Stromgeber-funktion:	3,55…21,5 mA in Stufen von 0,001 mA wählbar	
Bürde R_B:	$R_B \leq (U_V\text{-}12V\ DC)/0{,}022\ A\ [\Omega]$ U_V = Versorgungsspannung für HART®-Kommunikation $R_B \geq 230\ \Omega$	

Versorgung

Spannung:	12...30 V DC, verpolungssicher Für Ex-Ausführung: 13...30 V DC, verpolungssicher Für UL/CSA: 12...30 V DC, verpolungssicher PELV Weitere Angaben siehe Betriebsanleitung BA_080.
Welligkeit:	< 5 %

Temperaturbereiche

Umgebung: -20…80°C

Optional:
-40…80 °C
(bei kleiner - 30 °C: eingeschränkte Ablesbarkeit des Anzeigemoduls)

Für UL/CSA:
5…40 °C

Messstoff: -10...140 °C
bei $T_u \leq 70$ °C , P > 400 mbar abs
T_u = Umgebungstemperatur

Optional:
-20…160 °C
bei $T_u \leq 70$ °C , P > 500 mbar abs
T_u = Umgebungstemperatur

Unterdruck-Anwendung:
10…500 mbar abs: -20…120 °C
< 10 mbar abs auf Anfrage

Lagerung: -40…80 °C

Umgebungsbedingungen für UL/CSA

- Ausschließlich für den Einsatz in Innenräumen
- Maximale Höhenlage 2000 m
- Maximale relative Luftfeuchtigkeit bis 80 % bei Temperaturen bis 31 °C, linear abnehmend auf 50 % Luftfeuchtigkeit bei 40 °C
- Verschmutzungsgrad 2

Prüfungen und Zertifikate

Ex-Zulassungen

ATEX: TÜV 20 ATEX 265286 X
Ⓔx II 1/2G Ex ia IIC TX Ga/Gb
Ⓔx II 1/2D Ex ia IIIC Txx °C Da/Db
Ⓔx II 2G Ex ia IIC TX Gb
Ⓔx II 2D Ex ia IIIC Txx °C Db

IECEx: IECEx TUN 20.0015X
Ex ia IIC TX Ga/Gb
Ex ia IIIC Txx °C Da/Db
Ex ia IIC TX Gb
Ex ia IIIC Txx °C Db

UKEX: CML 21UKEX21177X
Ⓔx II 1/2G Ex ia IIC TX Ga/Gb
Ⓔx II 1/2D Ex ia IIIC Txx °C Da/Db
Ⓔx II 2G Ex ia IIC TX Gb
Ⓔx II 2D Ex ia IIIC Txx °C Db

Detaillierte Angaben siehe Ex-Anleitung XA_027.

UL/CSA : Nach UL 61010-1 und CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
UL-Zertifikat-Nr. E536236

EMV : Nach EN 61326-1

Parametrierung, Diagnosefunktionen und Abgleich

Parametrierung

Parameter	Werte	Standardwert
Gerät		
Geräte-ID	16 Zeichen, frei einstellbar	ID: PASCAL CV4
Dämpfung	0,0…999,9 s	0,0 s
Anzeige- und Bedieneinheit		
Einheit Druck	mbar, bar, Pa, hPa, kPa, MPa, g/cm², kg/cm², psi, atm, torr, mmH_2O, mH_2O, inH_2O, ftH_2O, mmHg, inHg	bar
Einheit Temperatur	°C, °F, °R, K	°C
Beleuchtung	ein, aus	ein
Sprache	Englisch, Deutsch, Chinesisch	Deutsch
Dezimalpunkt	auto, x.xxxx, xx.xxx, xxx.xx, xxxx.x, xxxxx	auto
Anzeigemodus	Vier Werte, Drei Werte, Zwei Werte, Große Anzeige,	Drei Werte
Hauptwert	Druck, Strom in %, Strom in mA	Druck
Nebenwerte	Druck, Strom in %, Strom in mA, Sensortemperatur, Geräte-ID, Bargraph, HART-TAG, HART-Descriptor, <leer>	Geräte-ID, Bargraph
Stromausgang		
Ausgangsfunktion	Linear, Invers, Tabelle	Linear
Anzahl Tabellenpunkte	2...32	2 (0 % ≡ 4 mA, 100 % ≡ 20 mA)
Messbereichsanfang	frei im Nennbereich	0 bar
Messbereichsende	frei im Nennbereich	Nennbereichsende
Untere Stromgrenze	3,8…4,0 mA	3,8 mA
Obere Stromgrenze	20…21 mA	20,5 mA
Alarmstrom	low (<3.6 mA), high (> 21.0 mA)	low (<3.6 mA)
Lagekorrektur	ein, aus	aus
HART®-Daten		
HART®-Adresse	0…63	0
Anzahl Antwort-Preambeln	5…20	5
Strommodus	proportional, konstant	proportional

Diagnosefunktionen

Messkreisdiagnose	Erläuterung	Werte
Stromsimulation	Einstellung eines festen Stromwertes am Ausgang	3,55…21,5 mA
Drucksimulation	Annahme eines konstanten Druckwertes, berücksichtigt im Gegensatz zur Stromsimulation auch Dämpfung und Tabellenfunktion	Nennbereich
Min/Max-Werte	Für Prozessdruck und Sensortemperatur	/

Abgleich

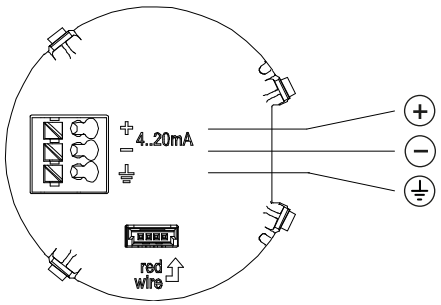
Abgleichart	Beschreibung
Nullpunktabgleich	setzen des Messwertes auf 0 bei Umgebungsdruck (bei Relativdruckgeräten)
Lagekorrektur	setzen des Messwertes auf 0 bei Umgebungsdruck und im eingebauten Zustand (bei Relativdruckmessgeräten)
Unterer Abgleich	setzten des Messwertes auf den angelegten Referenzdruck (wirkt auf Nullpunkt und Spanne)
Oberer Abgleich	setzten des Messwertes auf den angelegten Referenzdruck (wirkt nur auf die Spanne)
Stromabgleich	Abgleich des Stromausgangs, sodass am Ende der Messkette 4 bzw. 20 mA angezeigt wird

Parametrierung für Geräte ohne fest verbautes Display

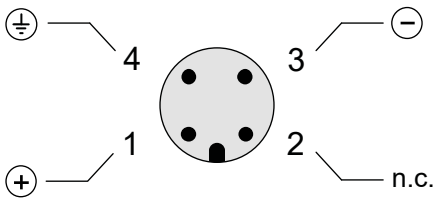
Parametrierung möglich über HART® - Protokoll.

Parametrierung jederzeit möglich über Aufstecken eines Display-Moduls.

Anschlussplan



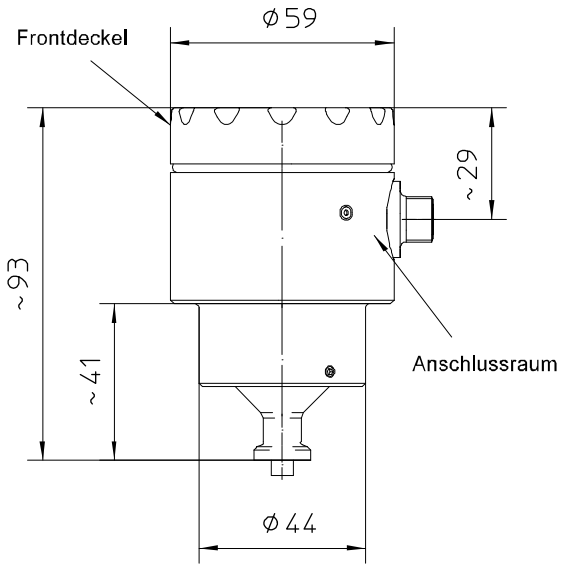
Kabelverschraubung



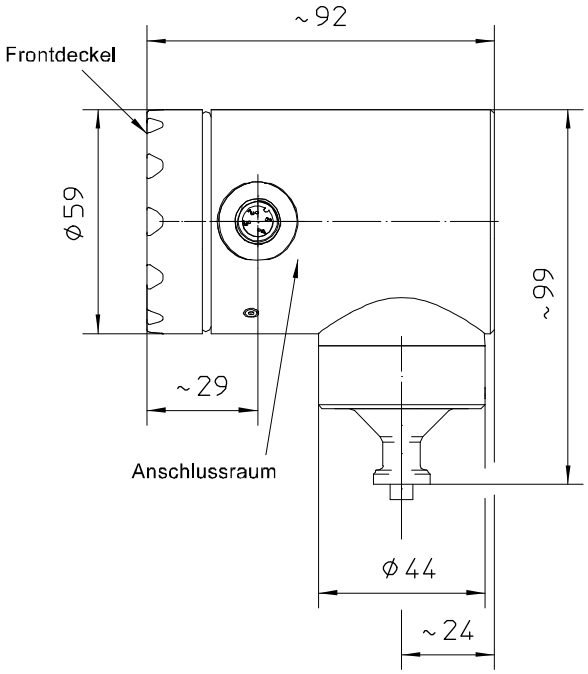
Rundsteckverbinder M12 x 1

Abmessungen

Standard-Gehäuse

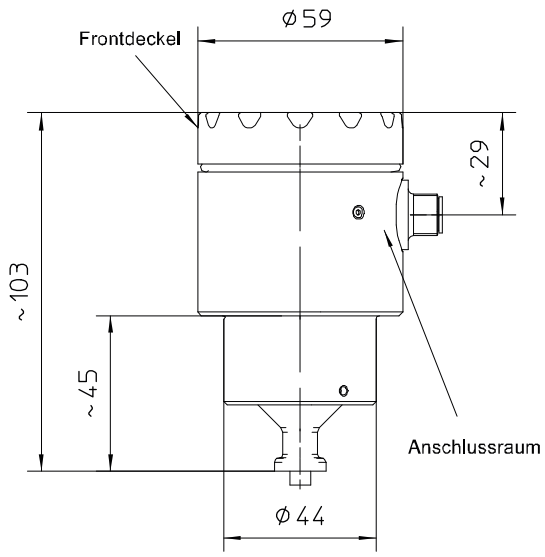


Anschluss rückseitig

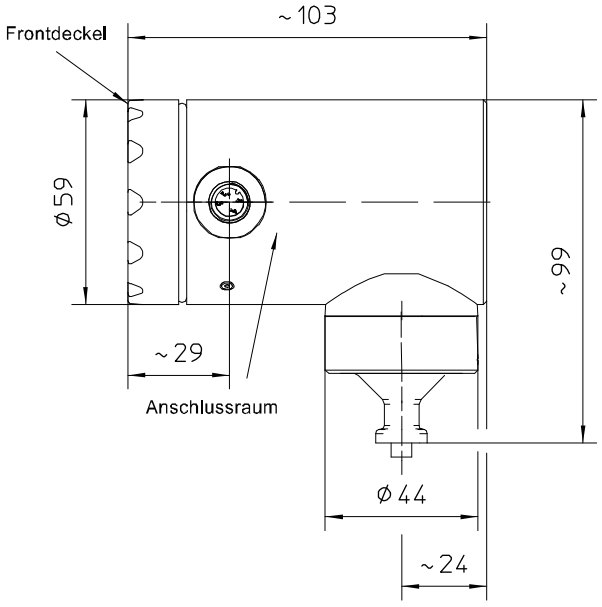


Anschluss unten

Gehäuse in Ex-Ausführung

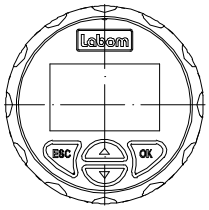


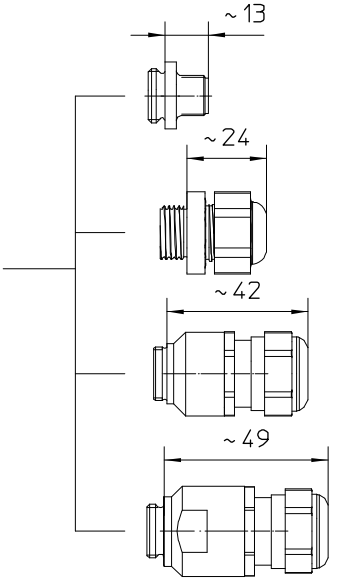
Anschluss rückseitig



Anschluss unten

Elektrischer Anschluss





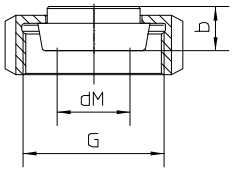
Rundsteckverbinder
M12x1

Kabelverschraubung
M16x1,5

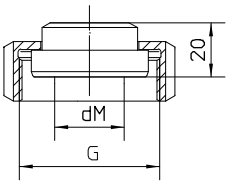
Kabelverschraubung
M20x1,5

Kabelverschraubung
1/2"NPT

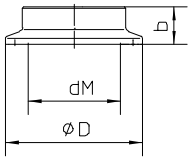
Prozessanschluss



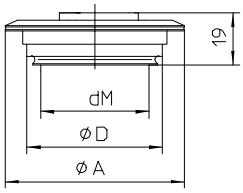
Lebensmittelrohr-verschraubung mit Nutüberwurfmutter DIN 11851



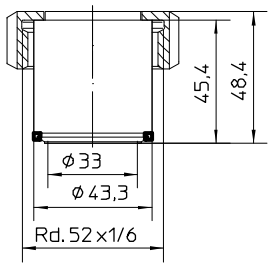
Aseptikverschraubung Bundstutzen mit Nut-überwurfmutter nach DIN 11864-1



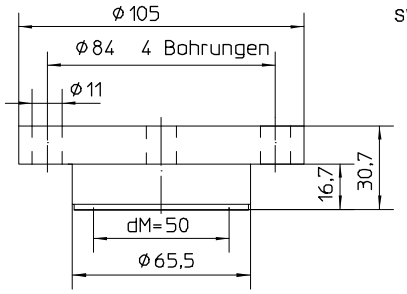
Clampanschluss nach DIN 32676/ISO 2852



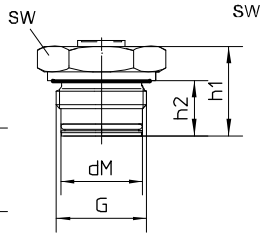
VARIVENT ⓢ - Anschluss für VARINLINE ⓝ - Gehäuse



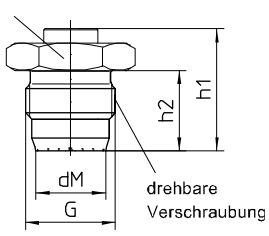
HYGENIC-Tubus *
ø43,3 mit
Verschraubung DN25/PN40



DRD-Anschluss DN50 PN40 *



Einschraubgewinde * mit O-Ring-Dichtung und zusätzlicher Dichtgeometrie nach DIN EN ISO 1179-2 Form E (DIN 3852)



HYGIENIC-Einschraubgewinde * mit elastomerfreier Abdichtung
Anzugsmoment
20 Nm, max. Nenndruck 10 bar
50 Nm, max. Nenndruck 50 bar

* passende Einschweißadapter siehe Datenblatt D6-037

Alle Angaben in Millimeter

Lebensmittelrohrverschraubung DIN 11851 mit Nutüberwurfmutter

DN	PN (bar)	dM	b	G
25	40	27	16	Rd.52x1/6“
32	40	34	16	Rd.58x1/6“
40	40	40	16	Rd.65x1/6“
50	25	51	17	Rd.78x1/6“

Aseptikverschraubung Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter nach DIN 11864-1

DN	PN (bar)	dM	G
25	40	24	Rd.52x1/6“
32	40	30	Rd.58x1/6“
40	40	34	Rd.65x1/6“
50	25	48	Rd.78x1/6“

Clampanschluss nach DIN 32676 Reihe A (metrisch) für Rohre nach EN 10357 (DIN 11850)

DN	PN (bar)	dM	b	D
25	25	22,6	14	50,5
32	25	27	12	50,5
40	25	34	12	50,5
50	16	46	14	64

Clampanschluss nach DIN 32676 Reihe B (OD, ISO) für Rohre nach DIN EN ISO 1127

DN	PN (bar)	dM	b	D
26,9	25	22,6	14	50,5
33,7	25	27	12	50,5
42,4	25	34	12	64
48,3	16	40	14	64

Clampanschluss nach DIN 32676 Reihe C (Tri-Clamp) für Rohre nach ASME BPE

DN	PN (bar)	dM	b	D
3/4"	25	15,5	15	25
1“	25	22,6	14	50,5
1 1/2“	25	34	12	50,5
2“	16	46	14	64

Clampanschluss nach ISO 2852 für Rohre nach ISO 2037

DN	PN (bar)	dM	b	D
25	16	22,6	14	50,5
38	16	34	12	50,5
51	16	46	14	64

VARIVENT®-Anschluss für VARINLINE®-Gehäuse

Anschluss	PN (bar)	dM	A	D
Form F	25	40	66	50
Form N	25	58	84	68

HYGIENIC-Einschraubgewinde mit elastomerfreier Abdichtung

G	PN (bar)	dM	h1	h2	SW
G1 A	50	24	45	28,5	36

Einschraubgewinde mit O-Ringdichtung

G	PN (bar)	dM	h1	h2	SW
G1/2 A	200	15,5	33	20,5	27
G1 A	50	24	33	20,5	41

Bestellangaben

Druckmessumformer PASCAL CV4 für Druckmittleranbau				
CV4110	Druckmessumformer PASCAL CV4 für Druckmittleranbau			
R70	Lage Prozessanschluss	rückseitig		
R71		unten		
	Nennbereich	Überlastgrenze [bar]		Erhöhte Überlastgrenze [bar]
A1053	0...1 bar	3		-
A1056	0...4 bar	10		-
A1059	0...16 bar	60		-
A1061	0...40 bar	100		-
A1063	0...100 bar	200		-
A1178	-0,25...0,25 bar	1		-
A1153	-1...1 bar	3		-
A1156	-1...4 bar	10		-
A1159	-1...16 bar	60		-
A1161	-1...40 bar	100		-
A1163	-1...100 bar	200		-
A1178.1	-0,25...0,25 bar	-		6
A1153.1	-1...1 bar	-		10
A1156.1	-1...4 bar	-		25
A1159.1	-1...16 bar	-		120
A1161.1	-1...40 bar	-		120
B1053	0...1 bar abs	3		-
B1056	0...4 bar abs	10		-
B1059	0...16 bar abs	60		-
B1061	0...40 bar abs.	120		-

F1	Parametrierung	Standard gemäß Datenblatt (siehe Parametriertabelle)	
F9		Nach Kundenangabe	
Q2	Genauigkeit	≤ 0,15 % der eingestellten Messspanne	
Q1		≤ 0,1 % der eingestellten Messspanne [1]	
H21	Ausgangssignal	4…20 mA, mit HART-Protokoll	
Y14	Material Gehäuse/Scheibe	Edelstahl W.-Nr. 1.4305 (303)	Sichtscheibe aus Polycarbonat
Y15			Sichtscheibe aus Polycarbonat, UL-Gehäuseausführung
Y12			Sichtscheibe aus Sicherheitsglas
Y13			geschlossen, ohne Sichtscheibe
Y24		Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)	Sichtscheibe aus Polycarbonat
Y25			Sichtscheibe aus Polycarbonat, UL-Gehäuseausführung
Y22			Sichtscheibe aus Sicherheitsglas
Y23			geschlossen, ohne Sichtscheibe
T1	Gehäuseschutzart	IP 65 / IP67	
T4		IP 69K [2]	
			Voreingestellte Sprachen
M21.1	Anzeige	Hochauflösendes Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung, Intuitive 4-Tasten-Bedienerführung, Quick-Setup Funktion	Englisch
M21.2			Deutsch
M21.3			Chinesisch
M1		ohne Display	
T20	Elektrischer Anschluss	Kabelverschraubung	M16 x 1,5 PA für Kabel Ø 4,5-10 mm [3]
T21			M16 x 1,5 Messing vernickelt für Kabel Ø 5-10 mm
T22			M16 x 1,5 Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L) für Kabel Ø 5-9 mm [3]
T15			M20 x 1,5 PA für Kabel Ø 7-13 mm [3]
T16			M20 x 1,5 Messing vernickelt für Kabel Ø 7-13 mm
T17			M20 x 1,5 Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L) für Kabel Ø 8-13 mm [4]
T27			1/2" NPT PA für Kabel Ø 5-12 mm [5]
T30		Rundsteckverbinder M12 x 1 (4-polig) [3]	

Fortsetzung Bestellangaben PASCAL CV4110			
K102	Prozessanschluss Material: ASTM 316L	Lebensmittelrohrverschraubung mit Nutüberwurfmutter nach DIN 11851 [6,7]	DN 25
K103			DN 32
K104			DN 40
K105			DN 50
K162		Aseptikverschraubung Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter nach DIN 11864-1 [6]	DN 25
K163			DN 32
K165			DN 40
K166			DN 50
K124		Clamp nach ISO 2852 für Rohre nach ISO 2037 [6,7]	DN 25 (1“)
K126			DN 38 (1 1/2“)
K127			DN 51 (2“)
K144		Clamp nach DIN 32676, Reihe A (metrisch) für Rohre nach EN 10357 (DIN 11850) [6,7]	DN 25
K146			DN 32
K147			DN 40
K148			DN 50
K213		Clamp nach DIN 32676, Reihe B (OD, ISO) für Rohre nach DIN EN ISO 1127 [6,7]	DN 26,9
K214			DN 33,7
K215			DN 42,4
K216			DN 48,3
K134		Clamp nach DIN 32676, Reihe C (Tri-Clamp) für Rohre nach ASME BPE [6,7]	DN 3/4"
K136			DN 1“
K137			DN 1 1/2“
K138			DN 2“
K152		VARIVENT®-Anschluss [6,7]	Form F (D=50) für VARINLINE®-Gehäuse
K153			Form N (D=68) für VARINLINE®-Gehäuse
K172		HYGIENIC Tubus	Ø 43,3 mm mit Verschraubung DN 25/PN 40
K185		DRD-Anschluss	Nennweite DN 50 / Nenndruck PN 40
K194		Einschraubgewinde	G1/2 A mit O-Ring-Dichtung
K195			G1 A mit O-Ring-Dichtung
K80			G1 A mit hygienischer elastomerfreier Abdichtung
P1	Temperatur Messstoff	-10...140 °C	
P9		abweichend gemäß Klartext	
U1	Temperatur Umgebung	-20...80 °C [4]	
U7		-40...80 °C [4]	
U12		5...40 °C	

Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben)			
HY	Oberflächenrauheit (messstoffberührte Teile)	Hygieneausführung nach EHEDG Doc. 8 und ASME BPE SF3	
S66	Ex-Ausführung [8]	ATEX	Ⓔx II 1/2G, II 2G Ex ia IIC TX Ga/Gb, Gb
			Ⓔx II 1/2D, II 2D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db, Db
S76		IECEx	Ex ia IIC TX Ga/Gb, Gb
			Ex ia IIIC Txx°C Da/Db, Db
S86		UKEX	Ⓔx II 1/2G, II 2G Ex ia IIC TX Ga/Gb, Gb
			Ⓔx II 1/2D, II 2D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db, Db
W1020	Materialzeugnis	nach EN 10204-3.1, messstoffberührte Teile	
W1201	Kalibrierschein	nach EN 10204-3.1, 5 Messpunkte	
W2660	In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien		
W2680	Zulassung nach UL 61010-1 und CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 [9,10]		

Bestellbeispiel: CV4110 – A1056 – F1 –Q2 - H21 – Y14 – T1 - M21.2 - T20 – K102 - P1 - U1

[1] Nicht für Nennbereich 0,25 bar.

[2] Nur möglich mit Sichtscheibe aus Polycarbonat oder geschlossenem Deckel ohne Sichtscheibe, Dichtung aus EPDM/FKM und ausgewählten elektrischen Anschlüssen (siehe Fußnote 3).

[3] Geeignet für Schutzart IP 69K.

[4] Nicht möglich bei UL/CSA.

[5] Für UL/CSA auf Anfrage.

[6] In Verbindung mit der Hygieneausführung (Option HY) mit EHEDG-Zertifikat.

[7] EHEDG-Zertifikat nur gültig bei Verwendung von Dichtungen aus dem "EHEDG Position Paper".

[8] Nicht möglich mit Sichtscheibe aus Polycarbonat.

[9] Nicht möglich für Geräte in Ex-Ausführung.

[10] Nur in Kombination mit UL/CSA-Gehäuseausführungen (Bestellcode Y15 und Y25) oder mit geschlossenem Gehäuse ohne Sichtscheibe (Bestellcode Y13 und Y23) und bei festgelegter Umgebungstemperatur (Bestellcode U12).