

## Druckmessumformer PASCAL CV, für Druckmittleranbau, hygienisch Typenreihe CV311.-...-K



### Einsatzgebiete

- Pharmazie
- Lebensmittelindustrie
- Biotechnologie

### Merkmale

- Modularer Druckmessumformer. Ausgangssignal:
  - 4...20 mA
  - Optional mit HART®-Protokoll
  - Optional mit PROFIBUS PA
- Funktionsmodule
  - Multifunktionsanzeige mit 5stelliger Digitalanzeige und Bargraph
  - Schaltmodul mit 2 potentialfreien Kanälen, bis 0,5 A Schaltstrom, galvanisch nach allen Seiten getrennt, ohne zusätzliche Hilfsenergie
- Austausch der Funktionsmodule vor Ort ohne Neuabgleich „plug and measure“
- Hygienegerechte Konstruktion nach den Empfehlungen EHEDG, FDA und GMP
- Material und Oberflächengüte nach den Hygiene- Anforderungen
- Messbereichsgrenzen 0...80 mbar bis 0...40 bar
- Genauigkeit  $\leq 0,15\%$
- Turndown 5:1
- Schutzart IP 66, direkt belüftete piezoresistive Messzelle

### Optionen

- Labom REconnect Schnellkupplung zum einfachen und sicheren Trennen und Verbinden von Druckmittlersystemen; Typenreihe MK1000, siehe Datenblatt DB\_D6-022
- Zulassungen / Zertifikate
  - Ex-Schutz (ATEX/IECEX/UKEX) für Gase und Stäube
  - Materialprüfzeugnis nach EN 10204-3.1
  - Kalibrierschein nach EN 10204-3.1
  - Einstufung in SIL2
- In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien
- Hygieneausführung
- Schutzart IP 69K

### Anwendungen

Der modulare Druckmessumformer PASCAL CV ist geeignet für die Relativ- und Absolutdruckmessung von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten. Durch HYGIENIC Prozessanschlussadapter Passend für verschiedene Prozessanschlüsse.

### PASCAL CV - der modulare Druckmessumformer

#### Basismodule

4...20 mA

PROFIBUS PA



#### Funktionsmodule

Schaltmodul

HART®-Modul

Anzeigemodul



# Technische Daten

## Messbereiche

Die Messspanne kann bis zu einem Turndown von 5:1 frei gewählt werden.

Nennbereich	Messspanne		Überlastbarkeit **	Untere Messgrenze ***
	min.	max.		
0...0,4 bar *	80 mbar	0,8 bar	1 bar rel.	600 mbar abs
0...1 bar *	0,2 bar	2 bar	3 bar rel.	100 mbar abs
0...4 bar rel. *	0,8 bar	5 bar	10 bar rel.	100 mbar abs
0...16 bar rel. *	3,2 bar	17 bar	60 bar rel.	100 mbar abs
0...40 bar rel. *	8 bar	41 bar	100 bar rel.	100 mbar abs
0...4 bar abs	0,8 bar abs.	4 bar abs.	10 bar abs.	30 mbar abs
0...16 bar abs	3,2 bar abs.	16 bar abs.	60 bar abs.	30 mbar abs

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

\*\* Hochüberlastfeste Ausführung auf Anfrage.

\*\*\* Vakuumfeste Ausführung auf Anfrage.

## Konstruktiver Aufbau / Gehäuse

Ausführung: Zweikammer-Gehäuse mit Schraubdeckel.

Minimales Gehäusevolumen, hoher Feuchtigkeits- und Kondensatschutz.

Material: Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304)

Schutzart: nach EN 60529

- IP 66
- optional: IP 69K

Klimaklasse: 4K4H nach EN 60721 3-4

Druckausgleich: PTFE-Filtersystem

Sichtscheibe: Nichtsplittbarer Kunststoff: Makrolon

Gehäuse-dichtung: O-Ring aus NBR

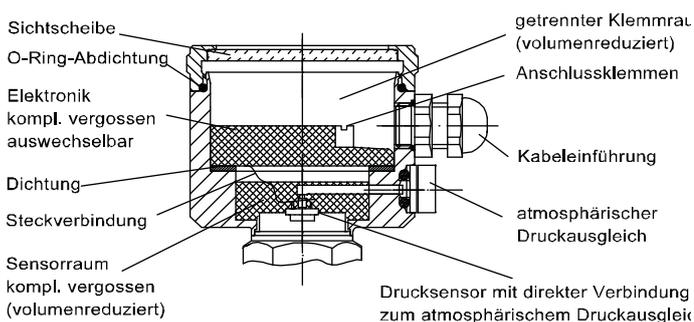
El. Anschluss: Schraubklemmen 1 mm<sup>2</sup>

- Kabeleinführung:
- Kabelverschraubung M16, Material: PA
  - Rundsteckverbinder M12

Weitere Details siehe Bestellangaben und auf Anfrage.

Gewicht: Druckmessumformer ohne Druckmittler und Funktionsmodule ca. 0,65 kg.

## Gehäuseaufbau:



## Prozessanschluss

Bauform: Siehe Bestellangaben

## Material messstoffberührte Teile

Material: Edelstahl W.-Nr. 1.4435 (316L/316)

Dichtung: EPDM-FDA gelistet (bei frontbündiger Membran mit O-Ring)

## Messsystem

Sensor: Piezoresistives Messelement

Systemfüllung: Silikonfreies Synthetiköl FD1, FDA-konform

## 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.

## Messgenauigkeit

Grenzpunkt-einst.: Nach DIN 16086

Referenzbed.: Nach EN 60770-1

Linearitätsab-  
weichungen: ≤ 0,15 % von der Spanne  
TD 5:1, keine Änderung

Hysterese: ≤ 0,05 % vom Nennbereich

Reproduzier-  
barkeit: ≤ 0,05 % vom Nennbereich

Kalibrierlage: Senkrechte Einbaulage

Einfl. Einbau-  
lage: ≤ 3,5 mbar

Langzeitdrift nach EN 60770-1:  $\leq 0,1 \%$  / Jahr vom Nennbereich

Temperatureinfluss Gehäuse: Messanfang und -ende  
Im Bereich  $0 \dots 60^\circ \text{C}$ :  $\pm 0,15 \%$  / 10K vom Nennbereich  
Im Bereich  $< 0^\circ \text{C}$ ,  $> 60^\circ \text{C}$ :  $\pm 0,2 \%$  / 10K vom Nennbereich

Temperatureinfluss Prozessanschluss: Abhängig von der Bauform.

Membrandruckmittler	Nullpunktfehler
DN 25/1"	4,8 mbar/10K
DN 32/1 1/2"	2,3 mbar/10K
DN 40	1,6 mbar/10K
DN 50/2"	0,6 mbar/10K
HYGIENIC G1A	1 mbar/10K

Der angegebene Nullpunktfehler für den Prozessanschluss ist als Richtwert für eine Standardauslegung anzusehen. Eine detaillierte Systemberechnung erstellen wir auf Anfrage. Systeme mit reduziertem Druckmittlerfehler stehen auf Wunsch zur Verfügung.

## Ausgang

### Allgemein:

Verzögerungszeit: ca. 160 ms

Messzyklus: 6 Messungen / Sekunde

Messbereichseinstellung: Turndown 5:1

### Basismodul: 4...20 mA

Signal: 4...20 mA, 2-Leitertechnik

Strombereich: 3,8...20,8 mA

Strombegrenzung: ca. 22 mA

Alarmzustand:  $< 3,6 \text{ mA}$ , optional  $> 21 \text{ mA}$

Dämpfung: 0...120 Sekunden

Bürde  $R_B$ :  $R_B \leq (U_V - 12 \text{ V DC}) / 0,022 \text{ A } [\Omega]$   
 $U_V = \text{Versorgungsspannung}$

### Basismodul: PROFIBUS PA

Signal: Digital nach IEC 61158-2

Protokoll: EN 50170-PROFIBUS PA, Profil 3.0

Sensoradresse: 0...126 (126 = Werkseinstellung)

Stromaufnahme: konstant 11 mA

Alarmstrom: 2 mA

$I_{FDE}$ :

Dämpfung: 0...300 Sekunden

Parametrierung: SIMATIC PDM

## Versorgung

Basismodul: 4...20 mA      PROFIBUS PA

### Standardausführung:

Funktionsbereich: 12...40 V DC      9...32 V DC

### Ex-Ausführung:

Funktionsbereich: 12...30 V DC      9...17,5 V DC

## Temperaturbereiche

Umgebung:  $-20 \dots 85^\circ \text{C}$

Messstoff: Je nach Bauform, siehe Bestellangaben.

Lagerung:  $-40 \dots 85^\circ \text{C}$

Die sicherheitstechnischen Werte gem. Baumusterprüfung sind zu beachten.

## Prüfungen und Zertifikate

Störaussendung: Nach EN 55011

Störfestigkeit: Nach EN 61326-1 \*, NAMUR NE21 \*

\* Bei Geräten mit Kabelverschraubung oder Schaltkontakten kann es bei Auftreten von starken elektromagnetischen Feldern (EN 61000-4-3) kurzzeitig zu Messabweichungen kommen.

### Ex-Zulassungen

ATEX: TÜV 04 ATEX 2387 X

⊕ II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb

⊕ II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb

⊕ II 2D Ex ia IIIC Txx °C Db

UKEX: CML 21UKEX21176X

⊕ II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb

⊕ II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb

⊕ II 2D Ex ia IIIC Txx °C Db

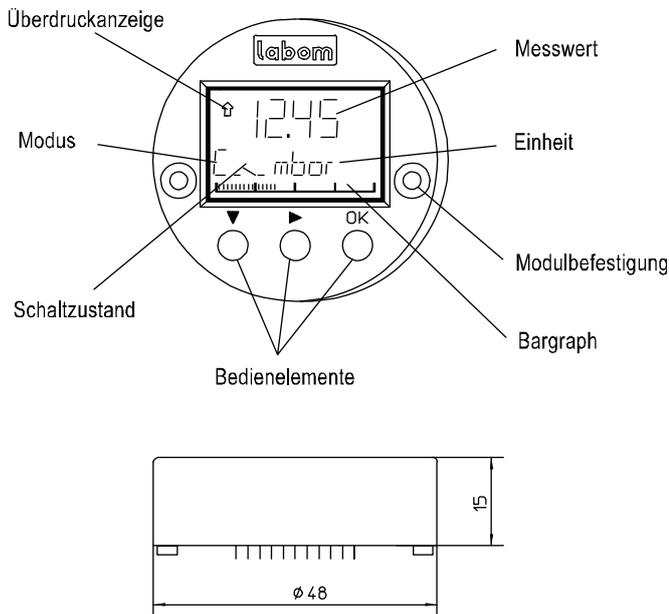
Detaillierte Angaben siehe Ex-Sicherheitshinweise XA\_015 und XA\_020.

SIL2: Funktionale Sicherheit gemäß EN 61508, Einstufung in SIL2  
Für Basismodul 4...20 mA, Schaltmodul, Anzeigemodul und HART-Modul.  
TÜV-Reg.-Nr. 44 799 13190201

## Funktionsmodule

### Anzeigemodul (Multifunktionsanzeige) optional

Steckbar mit automatischer Modulerkennung - plug and measure-

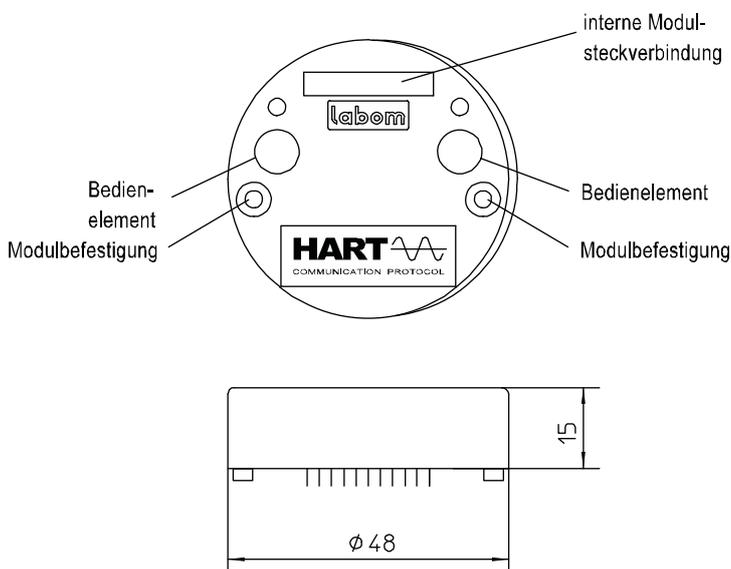


- Modulgehäuse aus ABS, Elektronikeinheit vergossen
- umfangreiche Betriebs-Menüarten
- 5-stellige Druckanzeige mit Angabe der Einheit
- Messwertanzeige
  - Druck (Standard)
  - Prozent \*
  - Strom \*
  - Sensortemperatur
- Bargraph 36 Segmente entsprechend 0...100 %
- Messkreistest (Stromgeberfunktion) 3,55...22 mA \*
- Alarmmeldeanzeige im Display
- Schaltfunktionsanzeige (mit Schaltmodul)\*

\* Nicht bei Basismodul PROFIBUS PA

Angaben zu den Betriebsmenüs siehe Parametrierung.

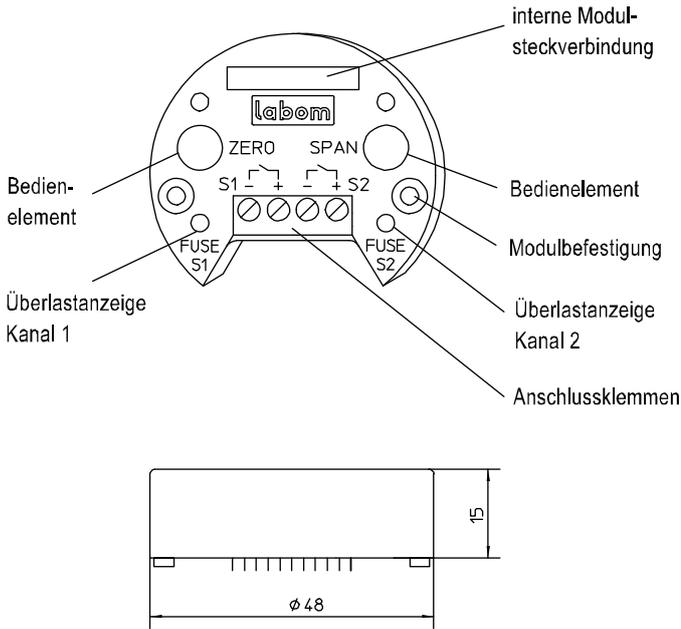
### HART®-Modul (für Basismodul 4...20 mA) optional



- HART-Protokoll, Revision 6.5
- Übertragungsverfahren FSK
- Bürde mit HART®-Kommunikation
  - Mit HART®-Modem 230...500 Ω
  - Mit HART® Communicator 230...1100 Ω
- Parametrierung über
  - Bedienelemente
  - HART® Kommunikation
  - PDM 6.0, PDM 8.x
  - AMS
  - 375/475 Field Communicator

## Schaltmodul (nicht bei Basismodul PROFIBUS PA) optional

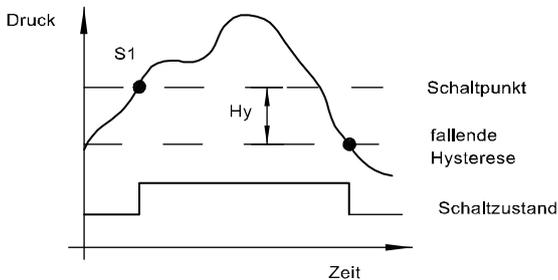
Steckbar mit automatischer Modulerkennung - plug and measure -



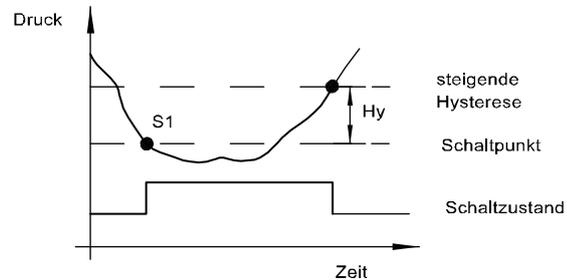
- Keine zusätzliche Hilfsenergie erforderlich
- Modulgehäuse aus ABS, Elektronikeinheit vergossen
- Elektronischer Schalter mit 2 Grenzwerten, potentialfrei, kurzschlussfest
- Schaltleistung 30 V DC / 0,5 A ( $RI < 0,3 \Omega$ )
- Überlastanzeige: LED rot, bei Überlast oder Kurzschluss
- Sicherung bei Überlast/Kurzschluss mit automatischer Rückstellung
- Schaltpunkte: 0,0...100 % einstellbar, Standard: 50 %
- Schaltfunktion: Öffner oder Schließer einstellbar, Standard: Öffner
- Gerät spannungslos, Kontakt offen
- Hysterese: 0,0...100 % einstellbar, Standard 0,1 %
  - Fallend oder steigend einstellbar, Standard: fallend
- Schaltfrequenz: 6 Hz
- Nach allen Seiten galvanisch getrennt, Isolationsspannung: 500 V, 2,5 kV/2 Sek.
- Elektrischer Anschluss: Reihenklammern 1mm<sup>2</sup>

## HystereseFunktionen

-fallende Hysterese-



-steigende Hysterese-



Beschreibung Schaltmodul und HART®-Anschluss auf Anfrage.

# Parametrierung

Die konfigurierbaren Parameter sind abhängig von der Modulauswahl

Betriebsmenüs	Anzeige des Anzeigemoduls	Parameter		Basismodul: 4...20 mA				Basismodul: PROFIBUS PA		
		Einstellbarkeit	Standard	BM	SM	AM	HM PDM AMS 475	BM	AM	PDM
Nullpunkt *	RANGE/Zero	Siehe Messbereichstabelle	0 bar	x	x	x	x	-	-	x
Messspanne *	RANGE/Span	Siehe Messbereichstabelle	Nennbereich	x	x	x	x	-	-	x
Dämpfung	DAMP	4...20 mA :0...120 Sek. Profibus: 0...300 Sek	0 Sek.	w	-	x	x	-	-	x
Min-Max-Werte	HI/LO	Druck und Temperatur rückstellbar	-	-	-	x	x	-	x	x
Kennlinien	FUNC	Linear, Tabelle	linear	w	-	x	x	-	-	x
Phys. Einheit	UNIT	bar, mbar, kPa, MPa, mmH2O, mH2O, kg/cm2, PSI	bar	w	-	x	x	-	w	x
Messkreistest	LOOP	3,55...22 mA	-	-	-	x	x	-	-	-
Alarmzustand	ALARM	< 3,6 mA, > 21 mA	< 3,6 mA	w	-	x	x	-	-	-
Strom-Justierung	I-CAL	-2...5 %	-	-	-	x	x	-	-	-
Druck-Justierung	P-CAL	Nullpunkt: -50...50 % v.N Spanne: -10...10 % v.N	-	-	-	x	x	x	x	x
Tabellenfunktion	TABLE	2...31 Tabellenpunkte	0% = 4 mA 100% = 20 mA	w	-	x	x	-	-	-
System-Info	INFO	Software, Seriennummer, Revisionsstand	-	-	-	x	x	-	x	x
Werksdaten Reset	RESET	-	-	-	-	x	x	-	x	x
Busadresse	BUS	0...126	126	-	-	-	-	w	x	x
Schaltpunkte	SWCH1(2)	0...100 % v Nennbereich	50 %	-	x	x	x	-	-	-
Hysterese	SWCH1(2)/Hyst.	0...100 % v Nennbereich	0,1 % fallend	-	w	x	x	-	-	-
Schaltfunktion	SWCH1(2)/SwTyp	Öffner / Schließer	Öffner	-	w	x	x	-	-	-
HART Adresse	HART/Adres	0...63	0	-	-	x	x	-	-	-
HART Current	HART/Curr	Fixed/Float	Float	-	-	x	x	-	-	-
Schreibschutz	-	EIN/AUS	AUS	x	x	x	x	x	x	x

x = konfigurierbar

w = Werkeinstellung

\* = kalibrierte Messspanne bei Basismodul PROFIBUS

AM = Anzeigemodul

BM = Basismodul

SM = Schaltmodul

HM = HART-Modul

PDM = Siemens Process Device Manager

AMS = Asset Management Solutions

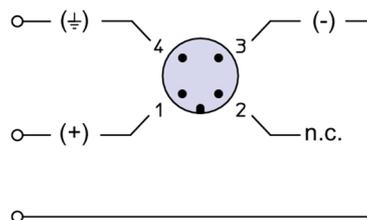
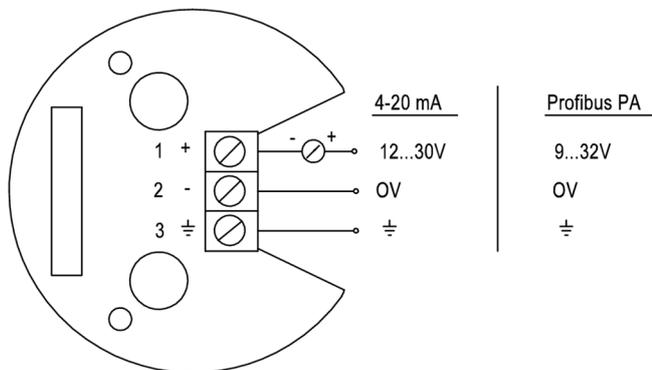
475 = Emerson Handheld Communicator

# Anschlussplan

## Basismodul: 4...20mA / Profibus PA

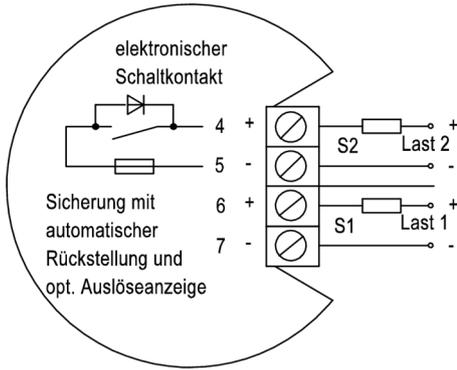
innenliegende Klemmen bei Ausführung Kabelverschraubung

Rundsteckverbinder M12x1 <sup>1</sup>

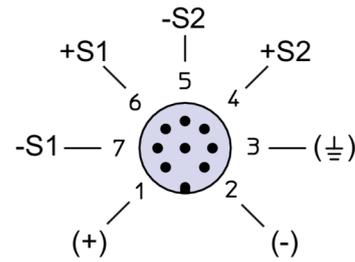


## Schaltmodul: (nur bei 4...20 mA Elektronik)

innenliegende Klemmen bei Ausführung Kabelverschraubung



Rundsteckverbinder M12x1 <sup>1</sup>



(+) = weiß  
 (-) = braun  
 (⊥) = grün  
 (+S2) = gelb  
 (-S2) = grau  
 (+S1) = rosa  
 (-S1) = blau

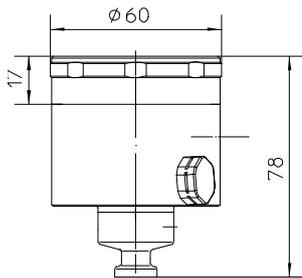
<sup>1</sup> Farbcode gemäß Binderserie 763

## Abmessungen

### Gehäuse

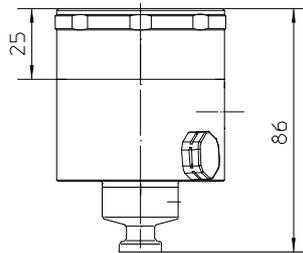
#### Gehäuseausführung Typ 17

-Basismodul: 4...20 mA  
 optional mit einem Funktionsmodul  
 -Basismodul: PROFIBUS PA



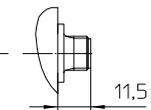
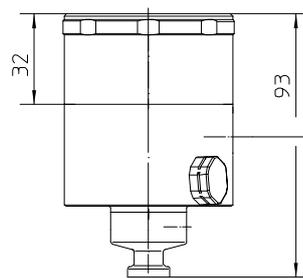
#### Gehäuseausführung Typ 25

-Basismodul: PROFIBUS PA  
 optional mit Anzeigemodul

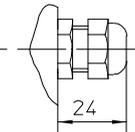


#### Gehäuseausführung Typ 32

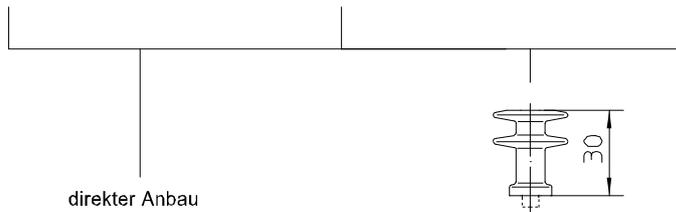
-Basismodul: 4...20 mA  
 optional zwei Funktionsmodulen



für Rundsteckverbinder  
 M12x1; 4 pol./8 pol.  
 für 4...20 mA/PROFIBUS PA



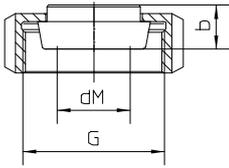
Kabelverschraubung  
 M16x1,5 f. Kabelø4,5-10



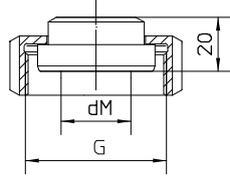
direkter Anbau  
 für Prozesstemperatur  
 bis 125°C  
 (kurzzeitig bis 140°C, 1h)

mit Temperaturentkoppler  
 für Prozesstemperatur bis 160°C

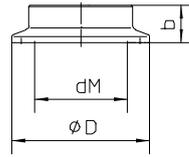
## Prozessanschluss



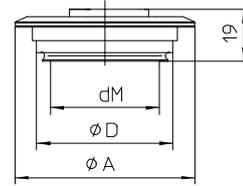
Lebensmittelrohrverschraubung mit Nutüberwurfmutter  
DIN 11851



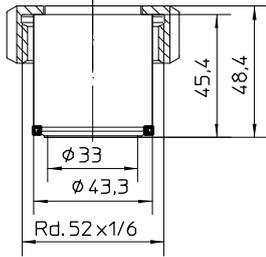
Aseptikverschraubung  
Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter nach  
DIN 11864-1



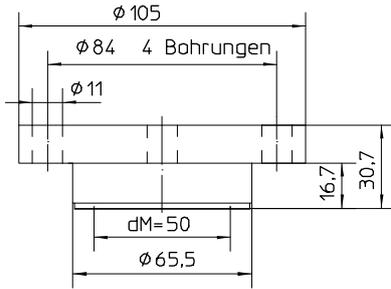
Clampanschluss  
nach DIN 32676/ISO 2852



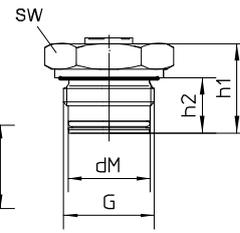
VARIVENT - Anschluss für  
VARINLINE - Gehäuse



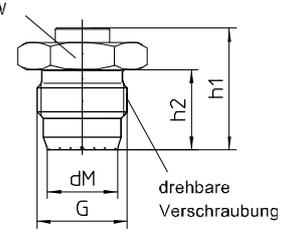
HYGENIC-Tubus \*  
Ø43,3 mit  
Verschraubung DN25/PN40



DRD-Anschluss DN50 PN40 \*



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



HYGENIC-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

### HYGENIC-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 CV für Druckmittleranbau, hygienisch					
CV311.	Druckmessumformer PASCAL CV für Druckmittleranbau, hygienisch				
0	Ausführung	ohne			
1		Ex-Schutz, Ausführung siehe nachstehend			
	Nennbereich	Nennbereich	Überlastgrenzen		
A1051		0...0,4 bar	1 bar		
A1053		0...1 bar	3 bar		
A1056		0...4 bar	10 bar		
A1059		0...16 bar	60 bar		
A1061		0...40 bar	100 bar		
B1056		0...4 bar abs	10 bar		
B1059		0...16 bar abs	60 bar		
F10		Messbereich	0...Nennbereich, Einheit: bar (Standard)		
F11	0...Nennbereich, Einheit: mbar				
F22	0...Nennbereich, Einheit: kPa				
F23	0...Nennbereich, Einheit: MPa				
F30	0...Nennbereich, Einheit: mmH2O				
F32	0...Nennbereich, Einheit: mH2O				
F41	0...Nennbereich, Einheit: kg/cm <sup>2</sup>				
F50	0...Nennbereich, Einheit: PSI				
F80	Eingestellt von...bis...Einheit (nicht bei Profibus-Ausführung)				
F81	Justiert und kalibriert von...bis...Einheit (Klartextangabe), Kalibrierschein siehe nachstehend				
H11 ..	Ausgangssignal		4...20 mA, Kennlinie steigend (Standard)		
H15 ..		20...4 mA, Kennlinie fallend			
H21 ..		4...20 mA, mit HART®-Funktionsmodul			
0		Einstellung <sup>1</sup>	Dämpfung	0,0 Sek. (Standard)	
1				0,0...120,0 Sek., eingestellt auf...(Klartextangabe)	
0		Alarmzustand	< 3,6 mA (Standard)		
1			> 21,0 mA		
H41		PROFIBUS PA, IEC 61158-2, Profil 3.0			
M1		Anzeigemodul	ohne		
M2			Multifunktionsanzeige mit 5-stelliger Digitalanzeige und Bargraph, steckbar		
N10	Schaltmodul <sup>2,3</sup>	ohne Schaltmodul			
N5 .		Schaltmodul mit zwei Kontakten, steckbar, Schaltleistung 30 V DC / 0,5 A			
0		Einstellung <sup>1</sup>	Standard		
1			werksseitig, Angabe per Klartext		
T30	Elektrischer Anschluss	Steckverbinder	M12x1 (4-polig)		
T31			M12x1 (8-polig, erforderlich beim Schaltmodul)		
T32			M12x1 (5-polig)		
T20		Kabelverschraubung M16x1,5	PA schwarz		
T21			Messing vernickelt		
T22			Edelstahl		
K1085			Bauform	für Prozesstemperatur bis 125 °C (kurzzeitig bis 140 °C)	
K2085	für Prozesstemperatur bis 160 °C (mit Temperaturentkoppler)				
K102	Prozessanschluss <sup>4</sup> Material: ASTM 316L	Lebensmittelrohrverschraubung mit Nutüberwurfmutter nach DIN 11851 <sup>5,6</sup>	DN 25		
K103			DN 32		
K104			DN 40		
K105			DN 50		
K162		Aseptikverschraubung Bundstutzen mit Nutüberwurfmutter nach DIN 11864-1 <sup>5</sup>	DN 25		
K163			DN 32		
K165			DN 40		
K166			DN 50		
K124		Clamp nach ISO 2852 für Rohre nach ISO 2037 <sup>5,6</sup>	DN 25 (1")		
K126			DN 38 (1 1/2")		
K127			DN 51 (2")		

K144	Prozessanschluss <sup>4</sup> Material: ASTM 316L	Clamp nach DIN 32676, Reihe A (metrisch) für Rohr nach EN 10357 (DIN 11850) <sup>5,6</sup>	DN 25
K146			DN 32
K147			DN 40
K148			DN 50
K213		Clamp nach DIN 32676, Reihe B (OD, ISO) für Rohre nach EN ISO 1127 <sup>5,6</sup>	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 <sup>5,6</sup>	DN 3/4"
K136			DN 1"
K137			DN 1 1/2"
K138			DN 2"
K152		VARIVENT®-Anschluss <sup>5,6</sup>	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
K195		Einschraubgewinde	G 1 A mit O-Ring-Dichtung <sup>7</sup>
K80			HYGIENIC G1A, elastomerfreie Abdichtung (1.4436)
		Oberflächenrauheit	Standard
HY		(messstoffberührte Teile)	Hygieneausführung nach EHEDG Doc.8 und ASME BPE SF3

Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben):			
S68	Ex-Ausführung <sup>2</sup>	ATEX	 II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb, II 2 D Ex ia IIIC Txx°C Db
S66			 II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb
S88		UKEX	 II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb, II 2 D Ex ia IIIC Txx°C Db
S86			 II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb
T4	Gehäuseschutzart	IP 69K	
Z61	PROFIBUS PA	Voreingestellt, Klartextangabe erforderlich	
Z62		Messstellennummerbeschreibung max. 32 Zeichen, Klartextangabe erforderlich	
Z63		Messstellennachricht max. 32 Zeichen, Klartextangabe erforderlich	
W4035	Prozessanschluss (Druckmittler) elektroliert		
W1020	Materialzeugnis nach EN 10204-3.1, messstoffberührte Teile (Edelstahl)		
W1201	Kalibrierschein nach EN 10204-3.1, 5 Messpunkte		
W2602	Funktionale Sicherheit gemäß EN 61508, Einstufung in SIL2 <sup>3</sup>		
W2660	In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien		

Bestellbeispiel: CV3110 - A1051 - F11 - H1100 - M2 - N10 - T20 - K1085 - K103 - ...

<sup>1</sup> Einstellungen siehe Parametrierung

<sup>2</sup> Ex-Ausführung ist nicht möglich mit Schaltmodul

<sup>3</sup> nicht für PROFIBUS PA

<sup>4</sup> weitere Prozessanschlüsse sowie Aseptikausführungen auf Anfrage

<sup>5</sup> In Verbindung mit der Hygieneausführung (Option HY) mit EHEDG-Zertifikat

<sup>6</sup> EHEDG-Zertifikat nur gültig bei Verwendung von Dichtungen aus dem "EHEDG Position Paper"

<sup>7</sup> nicht in Hygieneausführung möglich