

## Druckmessumformer PASCAL CV

für Druckmittleranbau, robust

Typenreihe CV312.-.....D..



### Einsatzgebiete

- Chemie/Petrochemie
- Verfahrenstechnik
- Allgemeine Prozesstechnik

### Merkmale

- Modularer Druckmessumformer mit Druckmittlertechnologie. 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“
- Vielfältige Prozessanschlüsse
- Messbereichsgrenzen 0...80 mbar bis 0...100 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 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
- Schutzart IP 69K

### Anwendungen

Der modulare Druckmessumformer PASCAL CV ist geeignet für die Relativ- und Absolutdruckmessung von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten. Mit Membrandruckmittler in Flanschbauart ist das Gerät einsetzbar bei aggressiven, hochviskosen, auskristallisierenden oder zur Ablagerung neigenden Messstoffen.

### PASCAL CV - der modulare Druckmessumformer

#### Basismodule

4...20 mA

PROFIBUS PA

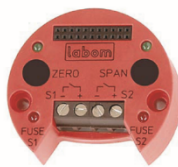


#### Funktionsmodule

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...100 bar rel.	20 bar	101 bar	200 bar rel.	0 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-Filterssystem

Sichtscheibe: Nichtsplitterbarer Kunststoff: Makrolon

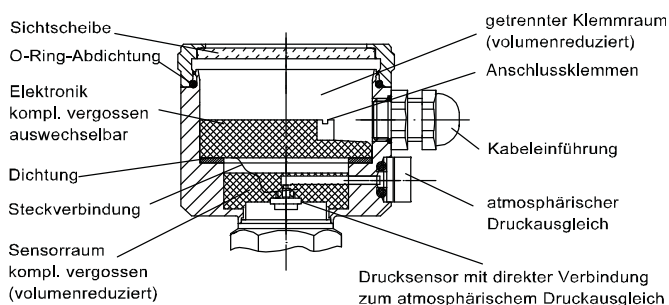
El. Anschluss: Schraubklemmen 1 mm<sup>2</sup>

- 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: Verschweißte Ausführung, Varianten 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

## Messgenauigkeit

Grenzpunkteinst.: Nach DIN 16086

Referenzbed.: Nach EN 60770-1

Linearitätsabweichungen: ≤ 0,15 % von der Spanne TD 5:1, keine Änderung

Hysterese: ≤ 0,05 % vom Nennbereich

Reproduzierbarkeit: ≤ 0,05 % vom Nennbereich

Kalibrierlage: Senkrechte Einbaulage

Einfl. Einbaulage: ≤ 3,5 mbar

Langzeitdrift nach EN 60770-1: ≤ 0,1 % / Jahr vom Nennbereich

Temperatureinfluss Gehäuse: Messanfang und -ende  
 Im Bereich 0...60° C:  
 ± 0,15 % / 10K vom Nennbereich  
 Im Bereich < 0° C, > 60° C:  
 ± 0,2 % / 10K vom Nennbereich

Temperatur-  
einfluss Pro-  
zessanschluss:

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

Rohrdruckmittler	Nullpunktfehler
DN 25/1"	9,5 mbar/10K
DN 32/1 1/2"	4,1 mbar/10K
DN 40	3,9 mbar/10K
DN 50/2"	3,9 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 mA, optional > 21 mA

Dämpfung: 0...120 Sekunden

Bürde  $R_B$ :  $R_B \leq (U_V - 12V DC) / 0,022 A [\Omega]$   
 $U_V$  = 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  $I_{FDE}$ : 2 mA

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...85 °C

Messstoff: bis 125 °C, kurzzeitig bis 140 °C  
mit Temperaturentkoppler bis 160 °C  
mit Kapillaranschluss bis 350 °C

Lagerung: -40...85 °C

Die sicherheitstechnischen Werte gem. Baumusterprübscheinigung 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

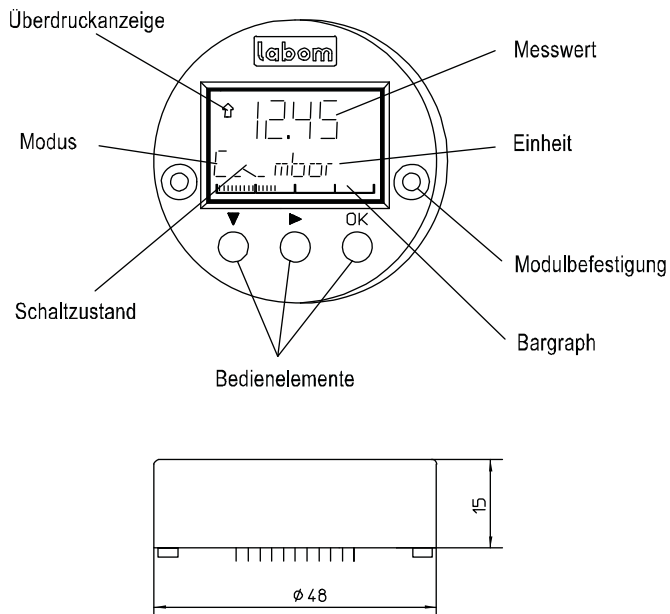
Detaillierte Angaben siehe Ex-Sicherheitshinweise XA\_015 und XA\_020.

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-

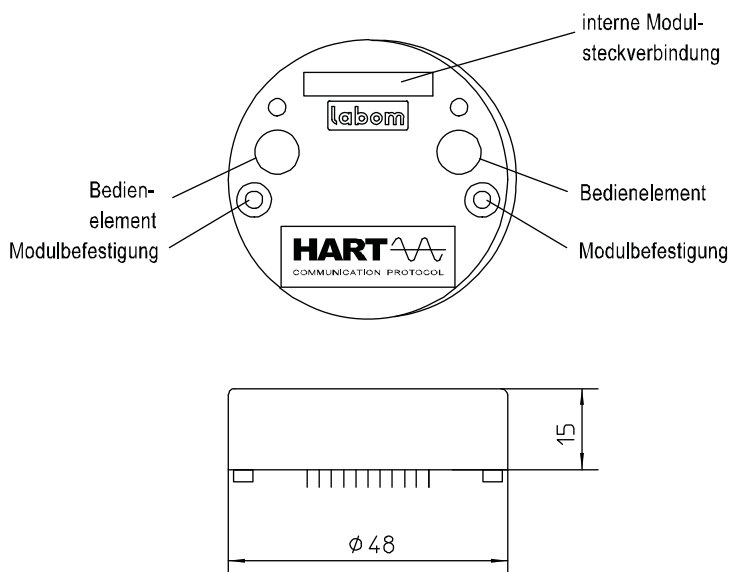


- Modulgehäuse aus ABS, Elektronikeinheit vergossen
- umfangreiche Betriebs-Menüarten
- 5-stellige Druckanzeige mit Angabe der Einheit
- Messwertanzeige
  - Druck (Standard)
  - Prozent \*
  - Strom \*
  - Sensortemperatur
- Bargraph 36 Segmente entsprechend 0...100 %
- Messkreistest (Stromgeberfunktion)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

\* Nicht bei Basismodul PROFIBUS PA

Angaben zu den Betriebsmenüs siehe Parametrierung.

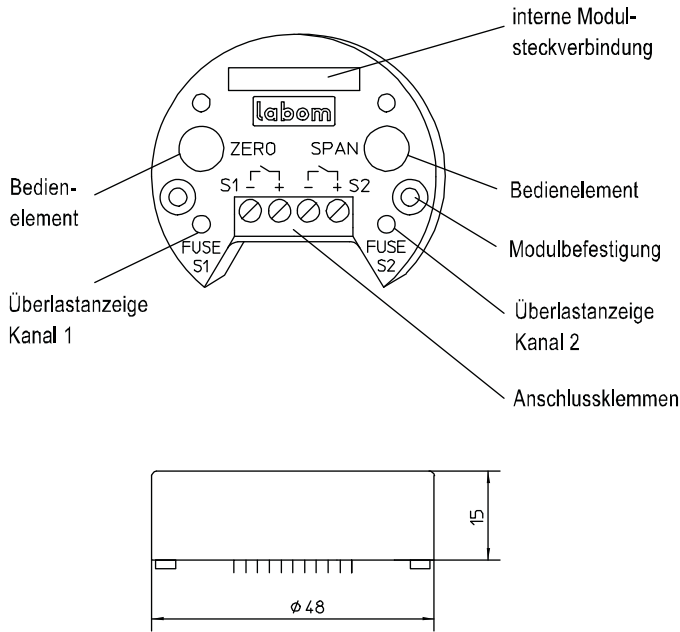
### HART®-Modul (für Basismodul 4...20 mA) optional



- 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

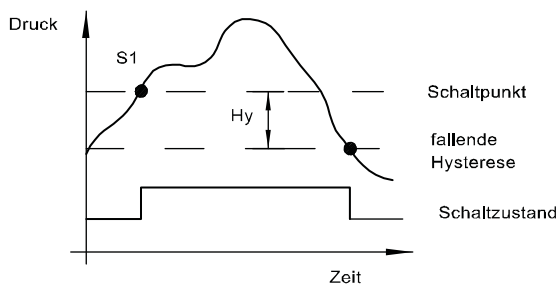
Steckbar mit automatischer Modulerkennung - plug and measure -



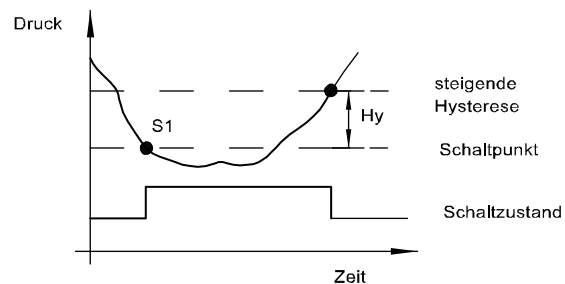
- Keine zusätzliche Hilfsenergie erforderlich
- Modulgehäuse aus ABS, Elektronikeinheit vergossen
- Elektronischer Schalter mit 2 Grenzwerten, potentialfrei, kurzschlussfest
- Schaltleistung 30 V DC / 0,5 A ( $R_I < 0,3 \Omega$ )
- Überlastanzeige: LED rot, bei Überlast oder Kurzschluss
- Sicherung bei 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

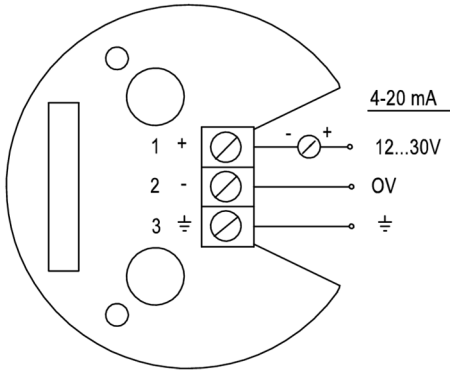
AMS = Asset Management Solutions

475 = Emerson Handheld Communicator

# Anschlussplan

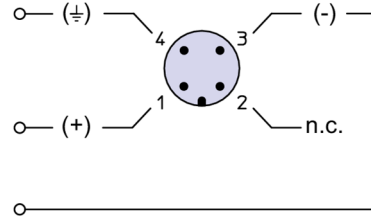
## Basismodul: 4...20mA / Profibus PA

innenliegende Klemmen bei Ausführung Kabelverschraubung



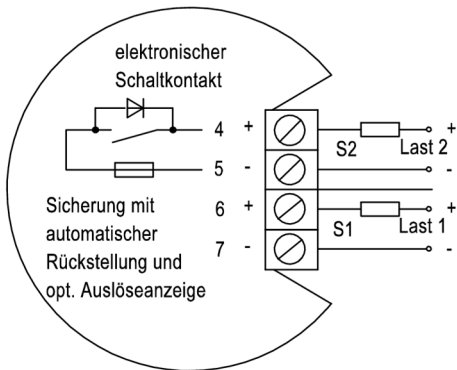
Profibus PA  
9...32V  
OV  
⏏

Rundsteckverbinder M12x1 <sup>1</sup>

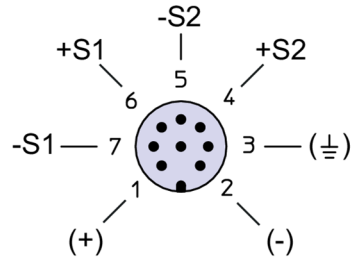


## Schaltmodul: (nur bei 4...20 mA Elektronik)

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

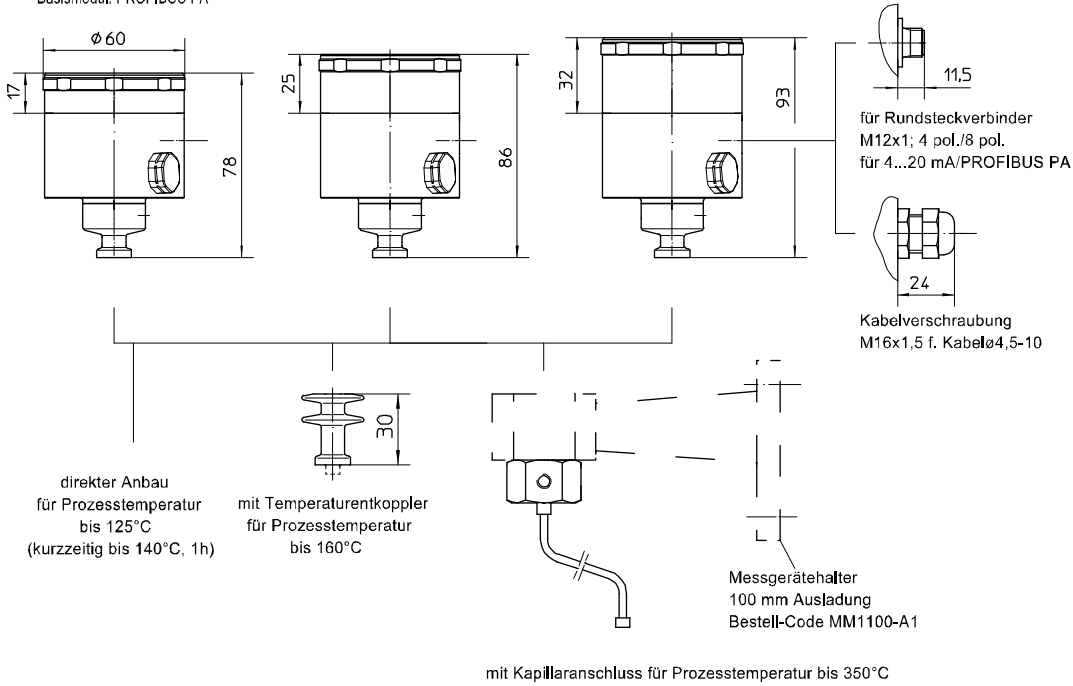
# Abmessungen

## Gehäuse

Gehäuseausführung Typ 17  
 -Basismodul: 4...20 mA  
 optional mit einem Funktionsmodul  
 -Basismodul: PROFIBUS PA

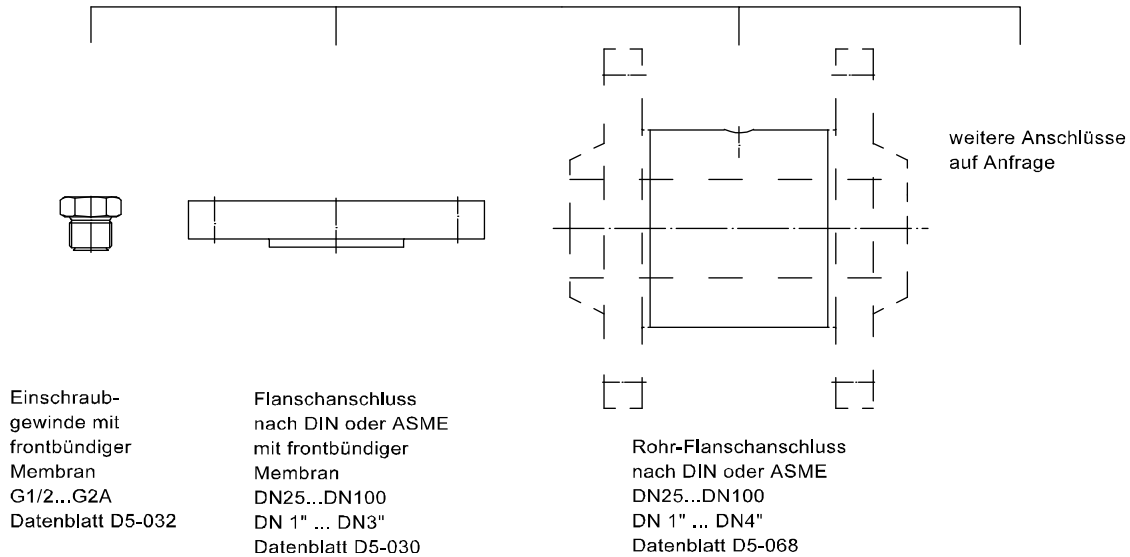
Gehäuseausführung Typ 25  
 -Basismodul: PROFIBUS PA  
 optional mit Anzeigemodul

Gehäuseausführung Typ 32  
 -Basismodul: 4...20 mA  
 optional zwei Funktionsmodulen



## Prozessanschluss

Details siehe Bestellangaben  
 bzw. entspr. Druckmittler-Datenblätter  
 Produktgruppe D5

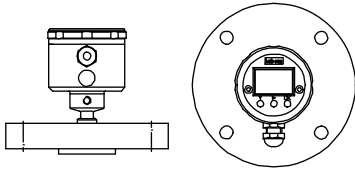




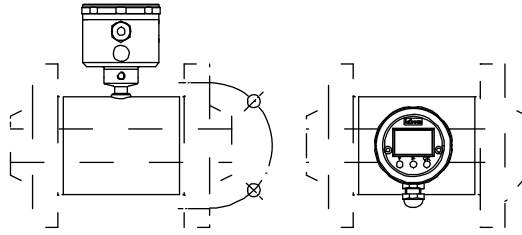
## Einbaulage

Grundsätzlich ist die Einbaulage beliebig.

Membrandruckmittler



Rohrdruckmittler



Standard-Positionierung des Anzeigemodules in Verbindung mit dem elektrischen Anschluss  
Abweichende Anordnung bitte angeben.

# Bestellangaben

## Druckmessumformer PASCAL CV für Druckmittleranbau, robust Typenreihen CV312.-....-D

### Bestellangaben PASCAL CV312.-....-D

<b>CV312.</b>	Druckmessumformer PASCAL CV für Druckmittleranbau, robust			
<b>0</b>	Ex-Schutz	ohne		
<b>1</b>		Ex-Schutz, Ausführungen siehe nachstehend		
		Nennbereich	Überlastgrenzen	
<b>A1051</b>	Nennbereich	0...0,4 bar	1 bar	
<b>A1053</b>		0...1 bar	3 bar	
<b>A1056</b>		0...4 bar	10 bar	
<b>A1059</b>		0...16 bar	60 bar	
<b>A1061</b>		0...40 bar	100 bar	
<b>A1063</b>		0...100 bar	200 bar	
<b>B1056</b>		0...4 bar abs	10 bar	
<b>B1059</b>		0...16 bar abs	60 bar	
<b>F10</b>	Messbereich	0...Nennbereich, Einheit: bar (Standard)		
<b>F11</b>		0...Nennbereich, Einheit: mbar		
<b>F22</b>		0...Nennbereich, Einheit: kPa		
<b>F23</b>		0...Nennbereich, Einheit: MPa		
<b>F30</b>		0...Nennbereich, Einheit: mmH <sub>2</sub> O		
<b>F32</b>		0...Nennbereich, Einheit: mH <sub>2</sub> O		
<b>F41</b>		0...Nennbereich, Einheit: kg/cm <sup>2</sup>		
<b>F50</b>		0...Nennbereich, Einheit: PSI		
<b>F80</b>		eingestellt von...bis...Einheit (nicht bei Profibus-Ausführung)		
<b>F81</b>		justiert und kalibriert von...bis...Einheit (Klartextangabe), Kalibrierschein siehe nachstehend		
<b>H11 ..</b>	Ausgangssignal	4...20 mA, Kennlinie steigend (Standard)		
<b>H15 ..</b>		20...4 mA, Kennlinie fallend		
<b>H21 ..</b>		4...20 mA, mit HART-Funktionsmodul		
<b>0</b>		Einstellung <sup>1</sup>	Dämpfung	0,0 Sek. (Standard)
<b>1</b>				0,0...120,0 Sek., eingestellt auf...(Klartextangabe)
<b>0</b>			Alarmzustand	< 3,6 mA (Standard)
<b>1</b>				> 21,0 mA
<b>H41</b>		Profibus PA, IEC 61158-2, Profil 3.0		
<b>M1</b>	Anzeigemodul	ohne		
<b>M2</b>		Multifunktionsanzeige mit 5-stelliger Digitalanzeige und Bargraph, steckbar		
<b>N10</b>	Schaltmodul <sup>2, 6</sup>	ohne Schaltmodul		
<b>N5 .</b>		Schaltmodul mit zwei Kontakten, steckbar	Schaltleistung 30 V DC / 0,5 A	
<b>0</b>		Einstellung <sup>1</sup>	Standard	
<b>1</b>			werksseitig, Angabe per Klartext	
<b>T30</b>	Elektrischer Anschluss	Rundsteckverbinder	M12x1 (4-polig)	
<b>T31</b>			M12x1 (8-polig, erforderlich beim Schaltmodul)	
<b>T20</b>		Kabelverschraubung M16x1,5	PA schwarz	
<b>T21</b>			Messing vernickelt	
<b>T22</b>			Edelstahl	
<b>K1085</b>	Bauform	für Prozesstemperaturen bis 125 °C (kurzzeitig bis 140 °C)		
<b>K2085</b>		für Prozesstemperaturen bis 160 °C (mit Temperatorkoppler) <sup>3</sup>		

DE1280	Prozessanschluss <sup>4</sup>	Einschraubgewinde	G3/4 A		
DE1380			G1 A		
DE1580			G1 1/2 A		
DA1 ...		Flansch	Dichtfläche EN 1092-1 Form B1 (DIN 2526 Form C/D)		
DA2 ...			Dichtfläche B2 (Form E), erforderlich bei Sonder-Membranmaterial		
... 120			DIN	DN 25, PN 10/40	
... 420				DN 50, PN 10/40	
... 620				DN 80, PN 10/40	
				weitere Nennweiten und Druckstufen auf Anfrage	
DA51 ..			Dichtfläche ASME B16.5 RF500 RMS		
DA5 ...			Dichtfläche ASME B16.5 RFSF, erforderlich bei Sonder-Membranmaterial		
... 120			ASME	DN 1" Class 300	
... 320				DN 2" Class 300	
... 520		DN 3" Class 300			
		weitere Nennweiten und Druckstufen auf Anfrage			
DP2180		Rohrdruckmittler (Zellenbauart)	DIN mit glatter Dichtfläche, Form B2	DN 25	
DP2380				DN 40	
DP2480				DN 50	
DP2580				DN 65	
D2680				DN 80	
			weitere Nennweiten und Druckstufen auf Anfrage		
DP6180	ASME mit glatter Dichtfläche ASME B16.5 RFSF		DN 1"		
DP6280			DN 1 1/2"		
DP6380			DN 2"		
DP6480			DN 2 1/2"		
DP6580			DN 3"		
	weitere Nennweiten und Druckstufen auf Anfrage				
A4007	Material messstoffberührte Teile		Edelstahl W.-Nr. 1.4435 (316L)		
A4002			Tantal		
A4003		Hastelloy C 276			
A4006		Edelstahl mit PTFE Folie			
A4001		Edelstahl W.-Nr. 1.4404/1.4435 (316 L)			
	Systemfüllung	<b>Druckübertragungsflüssigkeit</b>	<b>Temperaturbereich</b>		
L22		Silikonfreies Synthetiköl FD1 (Standard)	-10...+140 °C		
L23		Silikonfreies Synthetiköl FD1 max. Temp.bereich bitte angeben	-40...+200 °C		
L31		Hochtemperaturöl FV3H	-10...+350 °C		
		weitere Flüssigkeiten und abweichende Temperaturbereiche auf Anfrage			
F1	Einbaulänge L <sup>5</sup>	60 mm Standard bei ≥ DN 80 (3")			
F2		100 mm Standard bei ≤ DN 65 (2 1/2")			

Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben):				
S68	Ex-Ausführung <sup>2</sup>	ATEX	⊕ II 2 G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb, II 2 D Ex ia IIIC Txx°C Db	
S66			⊕ II 1/2 G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb	
S88		UKEX	⊕ II 2 G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb, II 2 D Ex ia IIIC Txx°C Db	
S86			⊕ II 1/2 G 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		
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 SIL 2 <sup>6</sup>			
W2660	In Übereinstimmung mit UKCA-Regularien <sup>7</sup>			

Bestellbeispiel: CV3120 - A1051 - F11 - H1100 - M2 - N10 - T20 - K1085 - DE1280 - ...

<sup>1</sup> Einstellungen siehe Parametrierung

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

<sup>3</sup> höhere Temperaturen auf Anfrage

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

<sup>5</sup> Angabe nur für Rohrdruckmittler (Zellenbauart)

<sup>6</sup> nicht für PROFIBUS PA

<sup>7</sup> nicht möglich mit Rohrdruckmittlern