

Differenzdruckmessumformer PASCAL Ci4 Delta P für hohe statische Betriebsdrücke, PN 160, Typenreihe CI4340



Einsatzgebiete

- Verfahrenstechnik
- Chemie
- Petrochemie
- Allgemeine Prozesstechnik
- Energieerzeugung
- Umwelttechnik
- Wasser/Abwasser

Merkmale

- Gleichzeitige Anzeige von Differenzdruck und statischem Druck
- Langzeitstabilität 0,1 % innerhalb von 5 Jahren
- Robustes Edelstahlgehäuse, Schutzart IP 65/67
- Referenzgenauigkeit 0,07 %
- Hochauflösendes Grafikdisplay mit intuitiver Bedienung und Hintergrundbeleuchtung
- Umfangreiche Parametrierfunktionen
- Umfangreiche Simulations- und Diagnosefunktionen
- Quick-Setup Funktion
- SIL2 gerechte Geräte- und Software-Architektur
- Nennbereiche 100 mbar bis 16 bar
- Turndown bis 100:1
- Max. Betriebsdruck 160 bar
- Messrate 50 Hz
- Ausgangssignal 4...20 mA mit HART®-Protokoll
- Konfigurationsspeicher
- Digitale Kommunikation über PDM, FDT/DTM, 375/475 Field Communicator
- Ausgangsfunktionen: linear, invers, radizierend, Tabellenfunktion mit bis zu 64 Stützpunkten
- Messstoffberührte Teile aus Edelstahl
- Auf Füllstand ausgerichtete intuitive Parametrierung mit Bediensoftware LAB4Level (auf Anfrage)
- EAC-Erklärung (auf Anfrage)

Optionen

- Zulassungen/Zertifikate
 - Ex-Schutz für Gase und Stäube
 - Einstufung in SIL2
 - Messmittel-Zertifikat für die russische Föderation
 - Kalibrierschein nach EN 10204
- Absetzbare Anzeige- und Bedieneinheit
- Schutzart IP 69K
- Frontdeckel aus Edelstahl mit Sicherheitsglas

Anwendungen

Der digitale Differenzdruckmessumformer PASCAL Ci4 Delta P ist geeignet für den Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen zur Differenzdruckmessung bei Filtern und Pumpen. Ebenso realisierbar ist die Messung abzuleitender Größen wie Durchfluss und Füllstand.

Datenblatt D4-071 Rev. 1C7

Technische Daten

Messbereiche

Die Messspanne kann bis zu einem Turndown von 100:1 frei gewählt werden.

| Nennbereich | Messspannen | | Messgrenzen | | Statischer Überdruck und Überlastbarkeit |
|-------------|-------------|-------------|---------------|--------------|--|
| | min. Spanne | max. Spanne | untere Grenze | obere Grenze | |
| 100 mbar | 1 mbar | 200 mbar | - 100 mbar | 100 mbar | einseitig (+/-) / beidseitig 160 bar |
| 500 mbar | 5 mbar | 1 bar | - 500 mbar | 500 mbar | 160 bar |
| 3 bar | 30 mbar | 6 bar | - 3 bar | 3 bar | 160 bar |
| 16 bar | 160 mbar | 32 bar | - 16 bar | 16 bar | 160 bar |

Minimal zulässiger statischer Druck: 5 mbar abs (bei Referenzbedingungen).

Konstruktiver Aufbau / Gehäuse

Ausführung: Zweikammer-Gehäuse, stufenlos verdrehbar $\pm 170^\circ\text{C}$
Gehäuseoberfläche gestrahlt

Material Gehäuse:

- Edelstahl W.-Nr. 1.4301/1.4305 (304/303)
- Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)

Material Frontdeckel:

- Polypropylen, schwarz
- Edelstahl W.-Nr. 1.4305 (303)
- Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)

Dichtungen: Silikon / NBR

Schutzart nach EN 60529:

- IP 65 / IP 67
- IP 69K

Klimaklasse nach EN 60721 3-4: 4K4H

Vibrationsfestigkeit nach EN 61298-3:

10...60 Hz: $\pm 0,35\text{ mm}$
60...1000 Hz: 5 g

Sichtscheibe:

- Makrolon gehärtet
- Sicherheitsglas (Frontdeckel aus Edelstahl erforderlich)

El. Anschluss:

- Rundsteckverbinder M12
- M16 x 1,5 mit PA-Verschraubung
- M16 x 1,5 mit Edelstahl-Verschraubung
- M20 x 1,5 mit PA-Verschraubung
- M20 x 1,5 mit Edelstahl-Verschraubung
- 1/2" NPT mit PA-Verschraubung

Weitere Anschlüsse auf Anfrage

Klemmblöcke:

- Federklemmen bis $1,5\text{ mm}^2$
- Fahrstuhlklammern bis $2,5\text{ mm}^2$
- Schraubklemmen bis $2,5\text{ mm}^2$

Gewicht: ca. 2,9 kg

Typenschild: Laserbeschriftung

Prozessanschluss

Bauform: Druckkappe mit den Anschlussmaßen nach EN 61518 und mit Befestigungsgewinde 7/16 – 20 UNF

- Prozessanschluss 1/4 – 18 NPT
- Prozessanschluss 1/2 – 14 NPT mittels Ovalflansch (siehe Zubehör)

Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage.

Entlüftung:

- ohne, mit Verschlussstopfen 1/4" NPT
- mit Entlüftungsventil 1/4" NPT

Dichtung:

- EPDM, FDA konform (Standard) Temperaturbereich $-40...85\text{ }^\circ\text{C}$
- FKM (Viton) Temperaturbereich $-20...85\text{ }^\circ\text{C}$

Material messstoffberührte Teile

Druckkappe: Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)
Membran: Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)
Dichtung: EPDM oder FKM
Ovalflansch: Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)
Entlüftungsventil: Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)
Verschlussstopfen: Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L)

Messsystem

Sensor: Piezoresistives Messelement

Systemfüllung: Silikonöl

Messgenauigkeit

Referenzbed. nach EN 61298-1:

$T_U = \text{konst. } (15...25)\text{ }^\circ\text{C}$
 $\varphi = \text{konst. } (45...75)\text{ \% r.F.}$
 $p_U = \text{konst. } (860...1060)\text{ mbar}$
 $U_B = 24\text{ V DC } (\pm 3\text{ V DC})$
 $R_B = 50\ \Omega, \text{ HART: } 250\ \Omega$
Erdung angeschlossen
Messbereichsanfang = 0 bar

Kalibrierlage: Prozessanschluss unten: senkrecht

Datenblatt D4-071 Rev. 1C7

Referenzgenauigkeit:

| Nach EN 61298-2 inkl. Nichtlinearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit bezogen auf die eingestellte Messspanne: | | |
|--|-----------------|----------------------------|
| Nennbereich | Turndown < 10:1 | Turndown > 10:1 |
| 100 mbar | ≤ ± 0,07 % | ≤ ±(0,01 % x TD-0,0325 %) |
| 500 mbar | | ≤ ±(0,005 % x TD+0,0175 %) |
| 3 bar | | ≤ ±(0,005 % x TD+0,0175 %) |
| 16 bar | | ≤ ±(0,01 % x TD-0,0325 %) |

Langzeitdrift: Bezogen auf den Nennbereich
≤ 0,1 % innerhalb von 5 Jahren

Temperatureinfluss der Umgebungstemperatur:

| Bezogen auf den Messbereich (nach IEC 61298-3): | |
|---|---------------------------|
| Nennbereich | im Bereich: -10...60 °C |
| 100 mbar | ≤ ±(0,15 % + 0,15 % x TD) |
| 500 mbar | ≤ ±(0,15 % + 0,05 % x TD) |
| 3 bar | ≤ ±(0,15 % + 0,05 % x TD) |
| 16 bar | ≤ ±(0,15 % + 0,15 % x TD) |
| Nennbereich | im Bereich: -40...80 °C |
| 100 mbar | ≤ ±(0,15 % + 0,2 % x TD) |
| 500 mbar | ≤ ±(0,2 % + 0,06 % x TD) |
| 3 bar | ≤ ±(0,2 % + 0,06 % x TD) |
| 16 bar | ≤ ±(0,15 % + 0,2 % x TD) |

Temperatureinfluss
Stromausgang
(-40...80 °C): ≤ ±(0,04 % / 10 K)

Einfluss des statischen Druckes (nach EN 61298-3): Bezogen auf den Nennbereich:
≤ ±(0,1 % + 0,1 % x TD)

Anzeige

- Display:
- Hochauflösendes Grafik-Display mit Hintergrundbeleuchtung
 - 4-Tasten-Bedienerführung
 - Frei konfigurierbare Anzeigemodi
 - Stufenlos drehbar (Rastung alle 90°)
 - Optional: Absetzbare Display- und Bedieneinheit (max. 10m)
- Konfigurationspeicher:
- Alle Parametrierdaten können aus dem Gerät in den Konfigurationspeicher im Anzeigemodul kopiert werden. Dort werden sie auch bei Stromausfall dauerhaft gespeichert.
 - Eine Übertragung der Parameter auf weitere Geräte kann einfach und schnell erfolgen.

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 |
| | Betriebsbereitschaft | < 12 s |
| | Ansprechzeit t ₉₀ am Stromausgang | typisch 200 ms |
| | Digitale Kommunikation | HART®-Protokoll, Version 7 |

Kommunikation über:

- Siemens PDM
- Pactware oder kompatible Systeme (FDT/DTM)
- 375 / 475 Field Communicator

Funktion:

- linear
- invers
- radizierend
- Tabellenfunktion mit bis zu 64 Stützpunkten

Turndown: Max. 100:1

Dämpfung: 0...999,9 s wählbar in Stufen von 0,1 s

Messrate: 50 Hz

Auflösung: 0,5 µA

Stromgeberfunktion: 3,55...21,5 mA in Stufen von 0,001 mA wählbar

Bürde R_B: R_B ≤ (U_V-12V DC)/0,022 A [Ohm]
U_V = Versorgungsspannung

für HART-Kommunikation R_B ≥ 230 Ω

Versorgung

Spannung: 12...30 V DC, verpolungssicher

Welligkeit: < 5 %

Temperaturbereiche

Umgebung: -40...80 °C
(bei kleiner - 30°C: eingeschränkte Ablesbarkeit des Anzeigemoduls)

Messstoff: -40...85 °C (in der Messzelle anstehend)

Lagerung: -40...80 °C

Datenblatt D4-071 Rev. 1C7

Prüfungen und Zertifikate

Ex-Zulassungen

ATEX: TÜV 13 ATEX 120264 X
⊕ II 1/2G Ex ia IIC TX Ga/Gb
⊕ II 1/2D Ex ia IIIC Txx °C Da/Db
⊕ II 2G Ex ia IIC TX Gb
⊕ II 2D Ex ia IIIC Txx °C Db

IECEX: IECEX TUN 13.0018X
Ex ia IIC TX Ga/Gb
Ex ia IIIC Txx °C Da/Db
Ex ia IIC TX Gb
Ex ia IIIC Txx °C Db

EMV : Nach EN 61326-1, NAMUR NE21

SIL2: In Vorbereitung:
Funktionale Sicherheit gemäß EN 61508,
Einstufung in SIL2.

- EAC-Erklärung (auf Anfrage)
- Messmittel-Zertifikat für die russische Föderation

Detaillierte Angaben siehe Ex-Sicherheitshinweis XA_022

Parametrierung, Diagnosefunktionen und Abgleich

Parametrierung *

| Parameter | Werte | Standardwert |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| Gerät | | |
| Geräte ID | 16 Zeichen, frei einstellbar | LABOM PASCAL Ci4 |
| Messbereichsanfang | frei im Nennbereich | 0 bar |
| Messbereichsende | frei im Nennbereich | Nennbereichsende |
| Dämpfung | 0,0...999,9 s | 0,0 s |
| Anzeige- und Bedieneinheit | | |
| Einheit Druck | mbar, bar, Pa, hPa, kPa, MPa, g/cm ² , kg/cm ² , psi, atm, torr, mmH ₂ O, mH ₂ O, inH ₂ O, ftH ₂ O, mmHg, inHg | bar |
| Einheit statischer Druck | mbar, bar, Pa, hPa, kPa, MPa, g/cm ² , kg/cm ² , psi, atm, torr, mmH ₂ O, mH ₂ O, inH ₂ O, ftH ₂ O, mmHg, inHg | bar |
| Einheit Temperatur | °C, °F, °R, K | °C |
| Beleuchtung | ein, aus | ein |
| Sprachpakete | Englisch, Deutsch | Deutsch |
| | Englisch, Chinesisch | wie bestellt |
| | Englisch, Spanisch, Französisch | wie bestellt |
| | Englisch, Polnisch, Deutsch | wie bestellt |
| | Englisch, Türkisch, Deutsch | wie bestellt |
| Dezimalpunkt | auto, x.xxxx, xx.xxx, xxx.xx, xxxx.x, xxxxx | auto |
| Anzeigemodus | Fünf Werte, Vier Werte, Drei Werte, Zwei Werte, Große Anzeige | Vier Werte |
| Hauptwert | Druck, Strom in %, Strom in mA | Druck |
| Nebenwerte | Druck, stat. Druck, Strom in %, Strom in mA, Sensortemperatur, Geräte ID, HART-TAG, HART-Descriptor, <leer> | Strom in %, Strom in mA, Geräte ID |
| Stromausgang | | |
| Ausgangsfunktion | linear, invers, radizierend, Tabellenfunktion | linear |
| 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 |
| Wartungstimer | | |
| Wartungsintervall | 0...9999 Tage | 0 Tage |
| Zustand | ein, aus | aus |
| HART-Daten | | |
| HART-Adresse | 0...63 | 0 |
| Anzahl Antwort-Preambeln | 5...20 | 5 |
| Strommodus | proportional, konstant | proportional |

Diagnosefunktionen

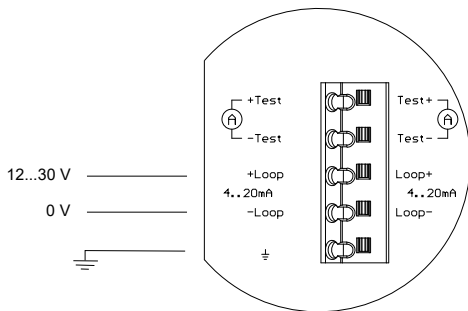
| Eigendiagnose | Beschreibung | Wertebereich |
|--------------------------------------|--|----------------|
| RAM-Test | Permanente Überprüfung des Schreiblesespeichers | / |
| ROM-Test | Permanente Überprüfung der Checksumme über den Programmspeicher | / |
| Messbrückentest | Permanente Überprüfung der Messbrücke | / |
| CRC-Test der Parametrierung | Permanente Überprüfung der Checksumme über den Parameterspeicher | / |
| Überwachung der Elektroniktemperatur | Permanente Überprüfung der Elektroniktemperatur | / |
| Prozessdiagnose | | |
| Wartungstimer | Überwachung der Wartungszyklen | / |
| Betriebsstundenzähler | Erfassung der Betriebsstunden | / |
| Min/Max-Werte | Überwachung des minimalen und maximalen Differenzdruckes und der Sensortemperatur | / |
| Messkreisdiagnose | | |
| Stromsimulation | Einstellung eines festen Stromwertes am Ausgang | 3,55...21,5 mA |
| Drucksimulation | Annahme eines konstanten Druckwertes, berücksichtigt im Gegensatz zur Stromsimulation auch die Dämpfung und Tabellenfunktion | Nennbereich |

Abgleich

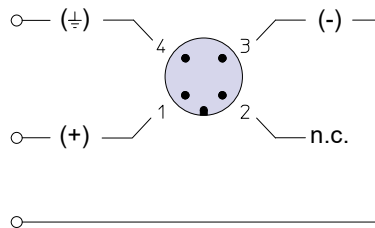
| Abgleichart | Beschreibung |
|-------------------|--|
| Nullpunktabgleich | setzen des Messwertes auf 0 bar bei gleichem Druck auf beiden Anschlüssen |
| Lagekorrektur | setzen des Messwertes auf 0 bar bei gleichem Druck auf beiden Anschlüssen und im eingebauten Zustand |
| Unterer Abgleich | setzen des Messwertes auf den angelegten Referenzdruck (wirkt auf Nullpunkt) |
| Oberer Abgleich | setzen 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 |

* Auf Füllstand ausgerichtete intuitive Parametrierung mit Bediensoftware LAB4Level auf Anfrage.

Anschlussplan



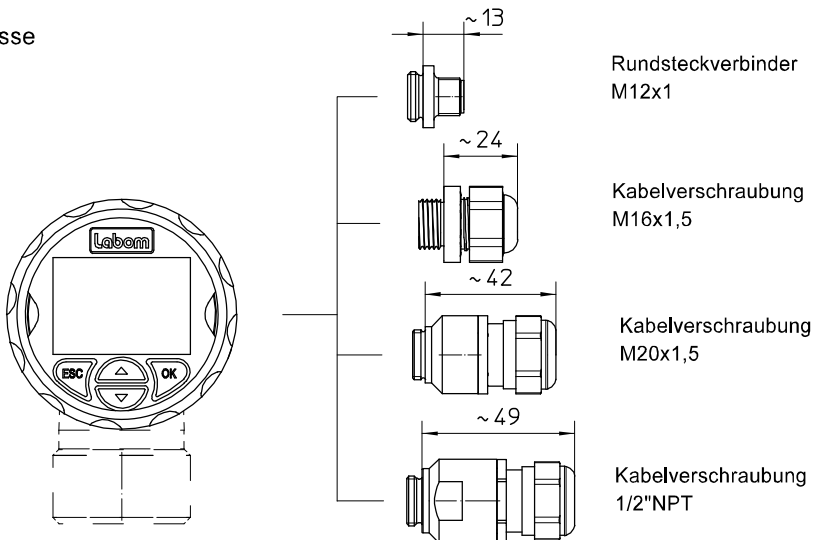
Kabelverschraubung



Rundsteckverbinder M12 x 1

Elektrische Anschlüsse

Elektrische Anschlüsse

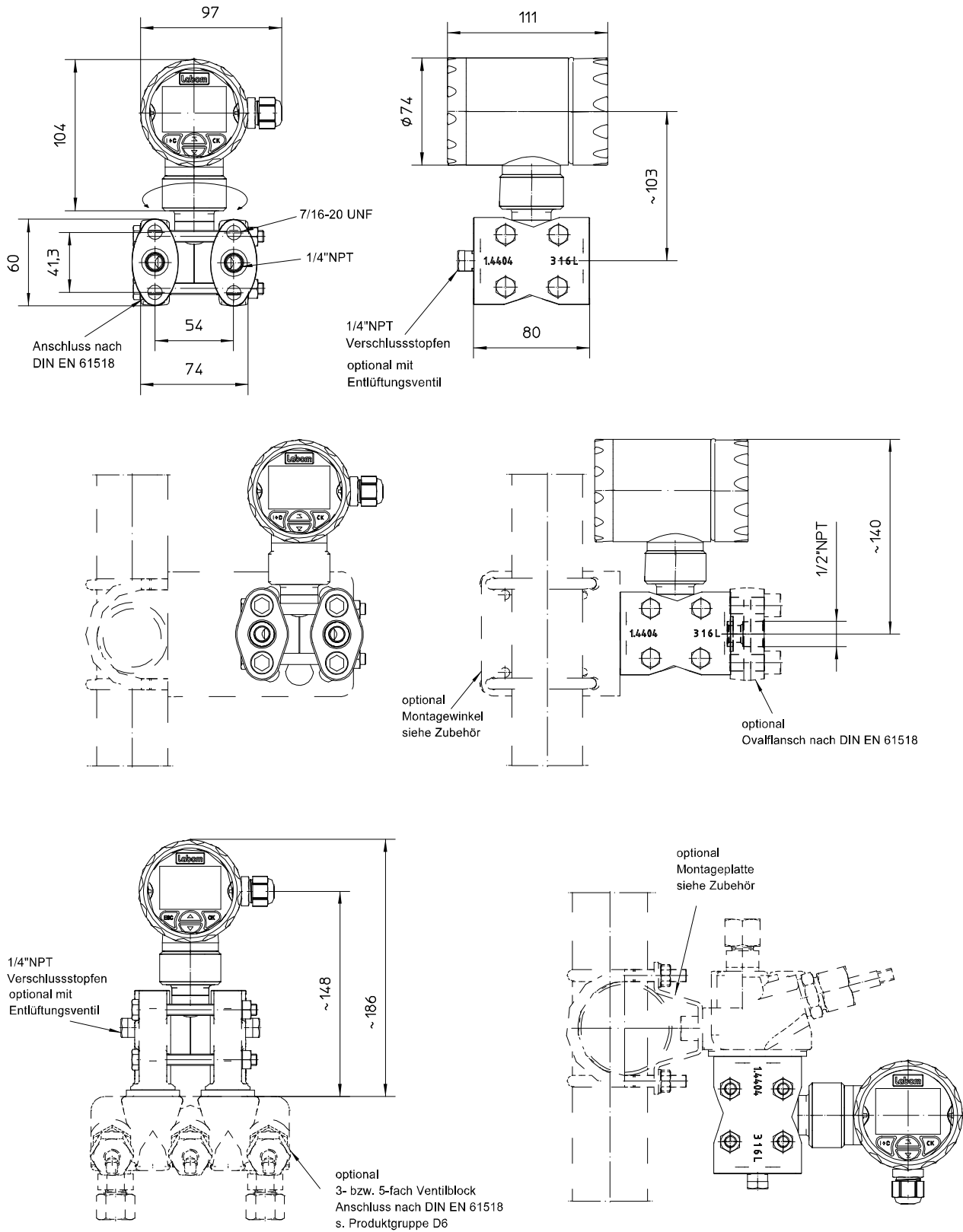


Alle Angaben in Millimeter

Datenblatt D4-071 Rev. 1C7

Abmessungen

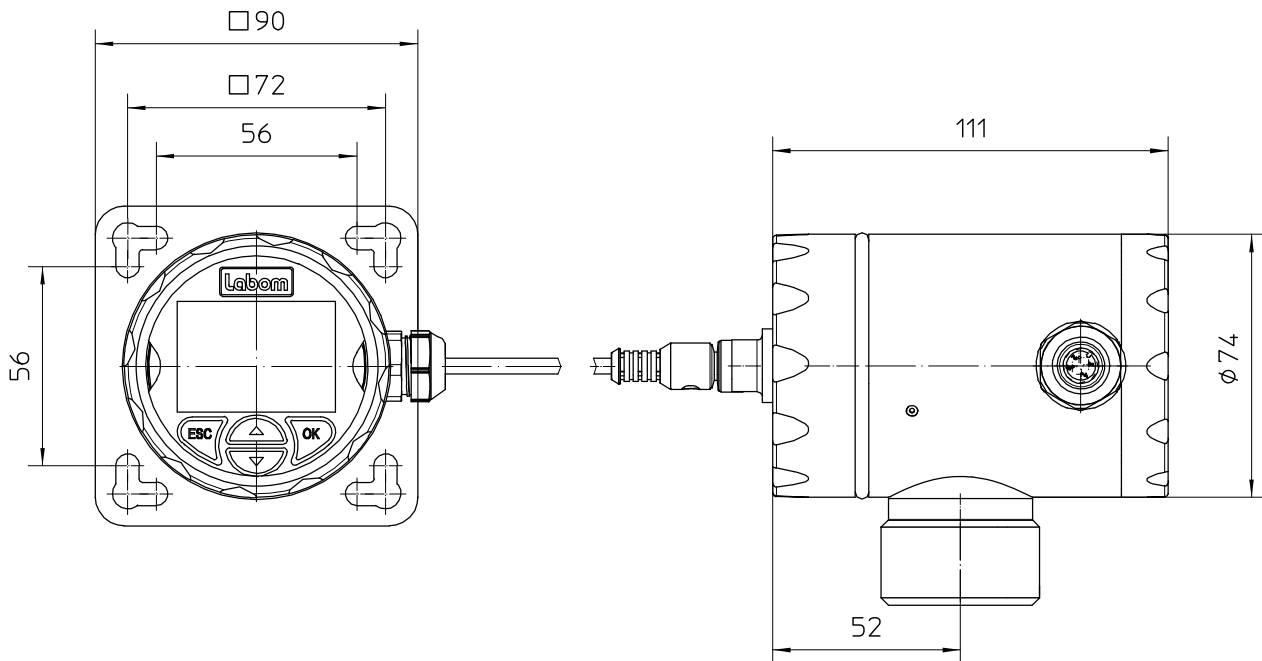
Gehäuse und Prozessanschlüsse



Alle Angaben in Millimeter

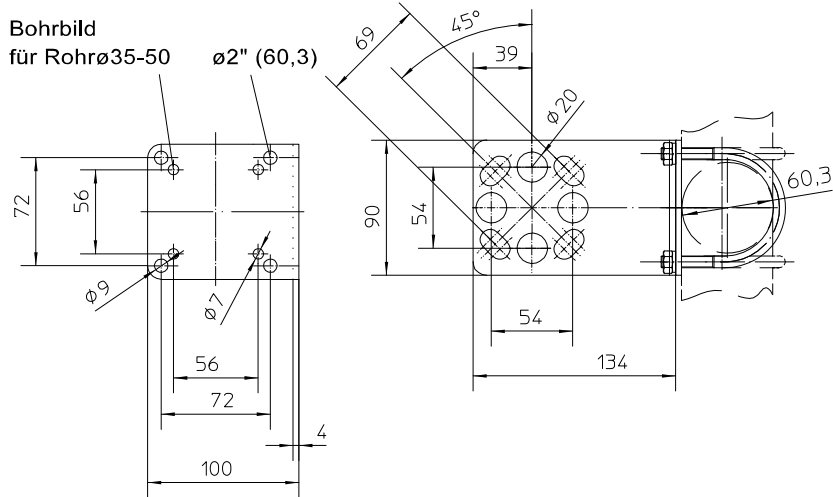
Datenblatt D4-071 Rev. 1C7

Absetzbare Anzeige- und Bedieneinheit (Typenreihe MC1140)



Alle Angaben in Millimeter

Montagewinkel für Wand- und Rohrbefestigung (Typenreihe MM1500)



Alle Angaben in Millimeter

Bestellangaben

Differenzdruckmessumformer PASCAL Ci4 Delta P für hohen statischen Betriebsdruck, PN 160, Typenreihe CI4340

| Bestellangaben PASCAL Ci4 Delta P CI4340 | | | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------------|------------------------------------|--|
| CI4340 | Differenzdruckmessumformer PASCAL Ci4 Delta P für allgemeine Anwendungen, bis PN 160 | | | | | |
| A1008.2 | Nennbereich | 100 mbar | | | | |
| A1573.2 | | 500 mbar | | | | |
| A1618.2 | | 3 bar | | | | |
| A1059.2 | | 16 bar | | | | |
| F1 | Parametrierung | Werkseitige Einstellung (Standard) | | | | |
| F2 | | Nach Kundenangabe | | | | |
| H21 | Ausgangssignal Druck | 4...20 mA, mit HART-Protokoll | | | | |
| Y1. | Material Gehäuse | Edelstahl W.-Nr. 1.4301/1.4305 (304/303) | | | | |
| Y2. | | Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L) | | | | |
| 1 | Material Frontdeckel | Polypropylen (schwarz), Sichtscheibe aus Makrolon | | | | |
| 2 | | Edelstahl wie Gehäuse, Sichtscheibe aus Sicherheitsglas | | | | |
| 3 | | Edelstahl wie Gehäuse, geschlossen, ohne Sichtscheibe | | | | |
| | | | voreingestellte Sprache | Sprachpaket | | |
| M21.1 | Anzeige | Hochauflösendes Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung, Intuitive 4-Tasten-Bedienerführung, Quick-Setup Funktion | Deutsch (Standard) | Englisch, Deutsch | | |
| M22.1 | | | Englisch | | | |
| M22.2 | | | Englisch | Englisch, Chinesisch | | |
| M23.1 | | | Chinesisch | | | |
| M23.2 | | | Englisch | Englisch, Spanisch, Französisch | | |
| M23.3 | | | Spanisch | | | |
| M25.1 | | | Französisch | | | |
| M25.2 | | | Englisch | Englisch, Polnisch, Deutsch | | |
| M25.3 | | | Polnisch | | | |
| M26.1 | | | Deutsch | Englisch, Türkisch, Deutsch | | |
| M26.2 | | | Englisch | | | |
| M26.3 | | | Türkisch | | | |
| M1 | | | | ohne Display | | |
| T20. | | | Elektrischer Anschluss | Kabelverschraubung | M16 x 1,5 PA für Kabel Ø 4,5-10 mm | |
| T22. | M16 x 1,5 Edelstahl für Kabel Ø 5-9,5 mm | | | | | |
| T15. | M20 x 1,5 PA für Kabel Ø 7-13 mm | | | | | |
| T17. | M20 x 1,5 Edelstahl für Kabel Ø 8-13 mm | | | | | |
| T27. | 1/2" NPT PA für Kabel Ø 6-12 mm | | | | | |
| 0 | Kabelklemmen | Federklemmen bis 1,5 mm ² (Standard) | | | | |
| 5 | | Fahrstuhlklemmen bis 2,5 mm ² | | | | |
| 6 | | Schraubklemmen bis 2,5 mm ² | | | | |
| T30 | | Rundsteckverbinder M12 x 1 (4-polig) | | | | |
| K511.. | Prozessanschluss | Druckkappe | aus Edelstahl 316L, Anschluss nach EN 61518, - Prozessanschluss 1/4 - 18 NPT - Befestigungsgewinde 7/16-20 UNF | | | |
| K532.. | | | aus Edelstahl 316L, Anschluss nach EN 61518, Kappe 90° gedreht, kurze Bauform - Prozessanschluss 1/4 - 18 NPT unten - Befestigungsgewinde 7/16-20 UNF unten - Entlüftung seitlich | | | |
| 3 | | Entlüftung | ohne, mit Verschlussstopfen aus Edelstahl 316L | | | |
| 4 | | | mit Entlüftungsventil aus Edelstahl 316L | | | |
| 2 | | Dichtung | EPDM, FDA konform, Temperaturbereich -40...85 °C (Standard) | | | |
| 1 | | | FKM (Viton), Temperaturbereich -20...85 °C | | | |
| G1 | Membranmaterial | Edelstahl W.-Nr. 1.4404 / 1.4435 (316L) | | | | |

| Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben) | | | |
|---|--|---------------------------------|--|
| S62 | Ex-Ausführung ¹ | ATEX | ⊕ II 1/2G, II 2G Ex ia IIC TX Ga/Gb, Gb |
| | | | ⊕ II 1/2D, II 2D Ex ia IIIC Txx °C Da/Db, Db |
| S77 | | IECEX | Ex ia IIC TX Ga/Gb, Gb |
| | | | Ex ia IIIC Txx °C Da/Db, Db |
| T4 | Gehäuseschutzart | IP 69K ¹ | |
| W1201 | Kalibrierschein | nach EN 10204-3.1, 5 Messpunkte | |
| W2673 | Messmittel-Zertifikat für die russische Föderation | | |

| Zubehör | | |
|-------------|-----------------------------|--|
| MM1500-A11 | Montagewinkel | für Wand- und Rohrbefestigung Ø 35-50 mm aus Edelstahl, inkl. Schrauben 7/16-20 UNF |
| MM1500-A12 | | für Wand- und Rohrbefestigung Ø 2" aus Edelstahl, inkl. Schrauben 7/16-20 UNF |
| MC1060-A134 | Ovalflansch | Ovalflansch 1/2-14 NPT nach EN 61518, Form A aus Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L), inkl. 2 Schrauben 7/16-20 UNF, Material Edelstahl, inkl. Dichtung EPDM |
| MC1060-A133 | | Ovalflansch 1/2-14 NPT nach EN 61518, Form A aus Edelstahl W.-Nr. 1.4404 (316L), inkl. 2 Schrauben 7/16-20 UNF, Material Edelstahl, inkl. Dichtung FKM Viton |
| MC1140 | Wandgehäuse | für das absetzbare Grafikdisplay mit Bedienelement vom PASCAL Ci4 Material Edelstahl, einschließlich Frontdeckel und Blinddeckel mit Rundsteckverbinder M12x1 aus Edelstahl, inkl. Dichtungen |
| A1. | Anschlusskabel | 10 m aus PUR mit Steckverbinder M12, komplett verdrahtet |
| 1 | Interne Anschlussklemmen | Federklemmen bis 1,5 mm ² |
| 2 | | Fahrstuhlklemmen bis 2,5 mm ² |
| 3 | | Schraubklemmen bis 2,5 mm ² |
| T1 | Gehäuseschutzart | IP 65 / IP 67 (Standard) |
| MZ8120-A11 | Montagesatz für Wandgehäuse | 2 Befestigungsbügel für Rohr- und Gestellbefestigung Ø 30-50 mm, inkl. Muttern und Unterlegscheiben |
| MZ8120-A12 | | 2 Befestigungsbügel für Rohr- und Gestellbefestigung Ø 40-64 mm, inkl. Muttern und Unterlegscheiben |
| MC1020 | HART-Modem für | RS 232-Schnittstelle |
| MC1040 | | USB-Schnittstelle |
| MC1041 | | USB-Schnittstelle, Ex |

Bestellbeispiel: CI4340 – A1618.2 – F1 – H21 – Y12 – T200 – K5113 – G1 - ...

¹ Ausführung erfordert einen Edelstahlfrontdeckel