

## PEMEX-LC



Abbildung: PEMEX-LC\*\*GCF\*



Abbildung: PEMEX-LC\*\*PDS\*

- ▶ Robustes und betriebssicheres Druck-Messgerät für allgemeine Bergbauanwendungen
- ▶ Das Druck-Messgerät dient in seinen verschiedenen Ausführungen der Messung von relativen und absoluten Drücken in flüssigen und gasförmigen Medien.
- ▶ Gehäuse: Edelstahl
- ▶ Druckmessbereiche: 0 .. 40 mbar bis 0 .. 600 bar
- ▶ Prozessanschluss, Sensor:
  - Rohrgewinde G1¼, Keramiksensoren frontbündig,
  - Rohrgewinde G½, Keramiksensoren innenliegend,
  - Rohrgewinde G½, Dünnfilmsensoren frontbündig,
  - Rohrgewinde G½, Dünnfilmsensoren innenliegend oder
  - Stecknippel DN10 (DIN 20043), Dünnfilmsensoren
- ▶ Elektrischer Anschluss:
  - Klemmen und Kabelverschraubung,
  - Feste Anschlussleitung,
  - Machaczek-Steckverbinder Typ ME\*,
  - PROMOS-Buchse Typ BN4160,
  - Hydrostar-Steckverbinder Typ SKK24,
  - Binder-Steckverbinder Serie 723
  - Hirschmann-Steckverbinder Typ G4A5M oder
  - Souriau-Steckverbinder Serie 845
- ▶ Versorgungsspannung:
  - Max. 12,5 VDC (PEMEX-LC\*L\*) bzw. 18,5 VDC (PEMEX-LC\*H\*)
- ▶ Signalausgang:
  - Frequenz 5 .. 15 Hz,
  - Spannung 1 .. 5 V oder
  - Spannung 1 .. 10 V
- ▶ Kennzeichnung nach Richtlinie 94/9/EG:
  - I M1 EEx ia I (DMT 02 ATEX E 213)



**Bestellinformationen PEMEX-LC**

|           |                               |   |  |  |
|-----------|-------------------------------|---|--|--|
| <b>10</b> | <b>Ausgangssignal</b>         |   |  |  |
|           | F                             | Frequenz  |  |  |
|           | U                             | Spannung  |  |  |
| <b>20</b> | <b>Versorgungsspannung *6</b> |   |  |  |
|           | L                             | 8,0 VDC ≤ Ui ≤ 12,5 VDC                           |  |  |
|           | H                             | 10,0 VDC ≤ Ui ≤ 18,5 VDC                          |  |  |
| <b>30</b> | <b>Elektrischer Anschluss</b> |   |  |  |
|           | B                             | Binder-Steckverbinder Serie 723                   |  |  |
|           | F                             | Feste Anschlussleitung *4                         |  |  |
|           | G                             | Hirschmann-Buchse Typ G4A5M                       |  |  |
|           | H                             | Hydrostar-Buchse Typ SKK24                        |  |  |
|           | K                             | Klemmen mit Kabelverschraubung                    |  |  |
|           | M3                            | Machaczek-Buchse Typ ME1A10                       |  |  |
|           | M6                            | Machaczek-Buchse Typ ME2A10                       |  |  |
|           | P                             | PROMOS-Buchse Typ BN 4160                         |  |  |
|           | S                             | Souriau-Flanschdose Serie 845, Größe 1            |  |  |
| <b>40</b> | <b>Sensortyp</b>              |   |  |  |
|           | C                             | Keramik   |  |  |
|           | D                             | Dünnsfilm   |  |  |
| <b>50</b> | <b>Membrantyp</b>             |   |  |  |
|           | F                             | Membran frontbündig                               |  |  |
|           | I                             | Membran innenliegend                              |  |  |
|           | S                             | Stecknippanschluss *3                             |  |  |
|           | SD                            | Stecknippanschluss mit mechanischer Dämpfung *3,5 |  |  |
| <b>60</b> | <b>Druckbereich</b>           |   |  |  |
|           | —                             | Druckmessbereich nach Tabelle                     |  |  |
| <b>70</b> | <b>Ausgangsspannung *2,6</b>  |   |  |  |
|           | 05V                           | 1 .. 5 VDC  |  |  |
|           | 10V                           | 1 .. 10 VDC                                       |  |  |
| <b>80</b> | <b>Sonderversion *1</b>       |   |  |  |
|           | S                             | Sonderausführung, zu spezifizieren                |  |  |

Vollständiger Bestellcode:

**PEMEX - LC**

|  |  |  |  |  |  |    |    |
|--|--|--|--|--|--|----|----|
|  |  |  |  |  |  | *2 | *1 |
|--|--|--|--|--|--|----|----|

\*1 Angabe nur bei der Bestellung einer Sonderversion, die nicht aus dem Typenschlüssel hervorgeht

\*2 Angabe nur bei PEMEX-LCU\* notwendig

\*3 Stecknippanschluss nur bei Dünnsfilmsensor möglich

\*4 Leitungstyp: LiYCY, Standardlänge 3 m (andere Leitungstypen und Längen auf Anfrage)

\*5 Stecknippanschluss mit mechanischer Dämpfung (Zeitkonstante ≈ 20 ms)

\*6 Siehe technische Daten für typenabhängige Einschränkungen

**Hinweis!**

Die Signalstromkreise der Ausführungen PEMEX-LC\*\*B\*, -LCU\*\*F\*, -LC\*\*G\*, -LC\*\*M3\*, -LC\*\*P\* sowie -LC\*\*S\* sind nicht galvanisch vom Versorgungsstromkreis getrennt!

**Bestellbeispiele:**

## 1. PEMEX-LCFLKDS600b

- Frequenzausgang 5 .. 15 Hz
- Versorgungsspannung 8,0 .. 12,5 VDC
- Klemmenanschluss
- Dünnschichtsensor
- Prozessanschluss mit Stecknippel DN10
- Druckmessbereich 0 bis 600 bar

## 2. PEMEX-LCUHGCI-1+5b10V

- Spannungsausgang 1 .. 10 V
- Versorgungsspannung 12,0 .. 18,5 VDC
- Anschluss über Hirschmann-Buchse Typ G4A5M
- Keramiksensor, Membran innenliegend
- Druckmessbereich -1 bis +5 bar

**Lieferbare Druckmessbereiche:**

| mit Dünnschichtsensor |                |              | mit Keramiksensor |                |              |
|-----------------------|----------------|--------------|-------------------|----------------|--------------|
| Messbereich           | Überlastgrenze | Bestellindex | Messbereich       | Überlastgrenze | Bestellindex |
| 0 .. 400 mbar         | 1,6 bar        | <b>400m</b>  | 0 .. 40 mbar      | -0,3 / 4 bar   | <b>040m</b>  |
| 0 .. 600 mbar         | 2,4 bar        | <b>600m</b>  | 0 .. 60 mbar      | -0,3 / 4 bar   | <b>060m</b>  |
| 0 .. 1 bar            | 4 bar          | <b>001b</b>  | 0 .. 100 mbar     | -0,3 / 4 bar   | <b>100m</b>  |
| -1 .. +1 bar          | 8 bar          | <b>-1+1b</b> | 0 .. 160 mbar     | -0,6 / 5 bar   | <b>160m</b>  |
| -1 .. +5 bar          | 24 bar         | <b>-1+5b</b> | 0 .. 250 mbar     | 6 bar          | <b>250m</b>  |
| 0 .. 1,6 bar          | 6,4 bar        | <b>01b6</b>  | 0 .. 400 mbar     | 6 bar          | <b>400m</b>  |
| 0 .. 2,5 bar          | 10 bar         | <b>02b5</b>  | 0 .. 600 mbar     | 10 bar         | <b>600m</b>  |
| 0 .. 4 bar            | 16 bar         | <b>004b</b>  | 0 .. 1 bar        | 10 bar         | <b>001b</b>  |
| 0 .. 6 bar            | 24 bar         | <b>006b</b>  | -1 .. +1 bar      | 10 bar         | <b>-1+1b</b> |
| 0 .. 10 bar           | 40 bar         | <b>010b</b>  | -1 .. +5 bar      | 25 bar         | <b>-1+5b</b> |
| 0 .. 16 bar           | 64 bar         | <b>016b</b>  | 0 .. 1,6 bar      | 18 bar         | <b>01b6</b>  |
| 0 .. 25 bar           | 100 bar        | <b>025b</b>  | 0 .. 2,5 bar      | 18 bar         | <b>02b5</b>  |
| 0 .. 40 bar           | 160 bar        | <b>040b</b>  | 0 .. 4 bar        | 25 bar         | <b>004b</b>  |
| 0 .. 60 bar           | 240 bar        | <b>060b</b>  | 0 .. 6 bar        | 40 bar         | <b>006b</b>  |
| 0 .. 100 bar          | 400 bar        | <b>100b</b>  | 0 .. 10 bar       | 40 bar         | <b>010b</b>  |
| 0 .. 160 bar          | 600 bar        | <b>160b</b>  | 0 .. 16 bar       | 40 bar         | <b>016b</b>  |
| 0 .. 250 bar          | 600 bar        | <b>250b</b>  | 0 .. 25 bar       | 40 bar         | <b>025b</b>  |
| 0 .. 400 bar          | 600 bar        | <b>400b</b>  | 0 .. 40 bar       | 60 bar         | <b>040b</b>  |
| 0 .. 600 bar          | 800 bar        | <b>600b</b>  | 0 .. 60 bar       | 105 bar        | <b>060b</b>  |

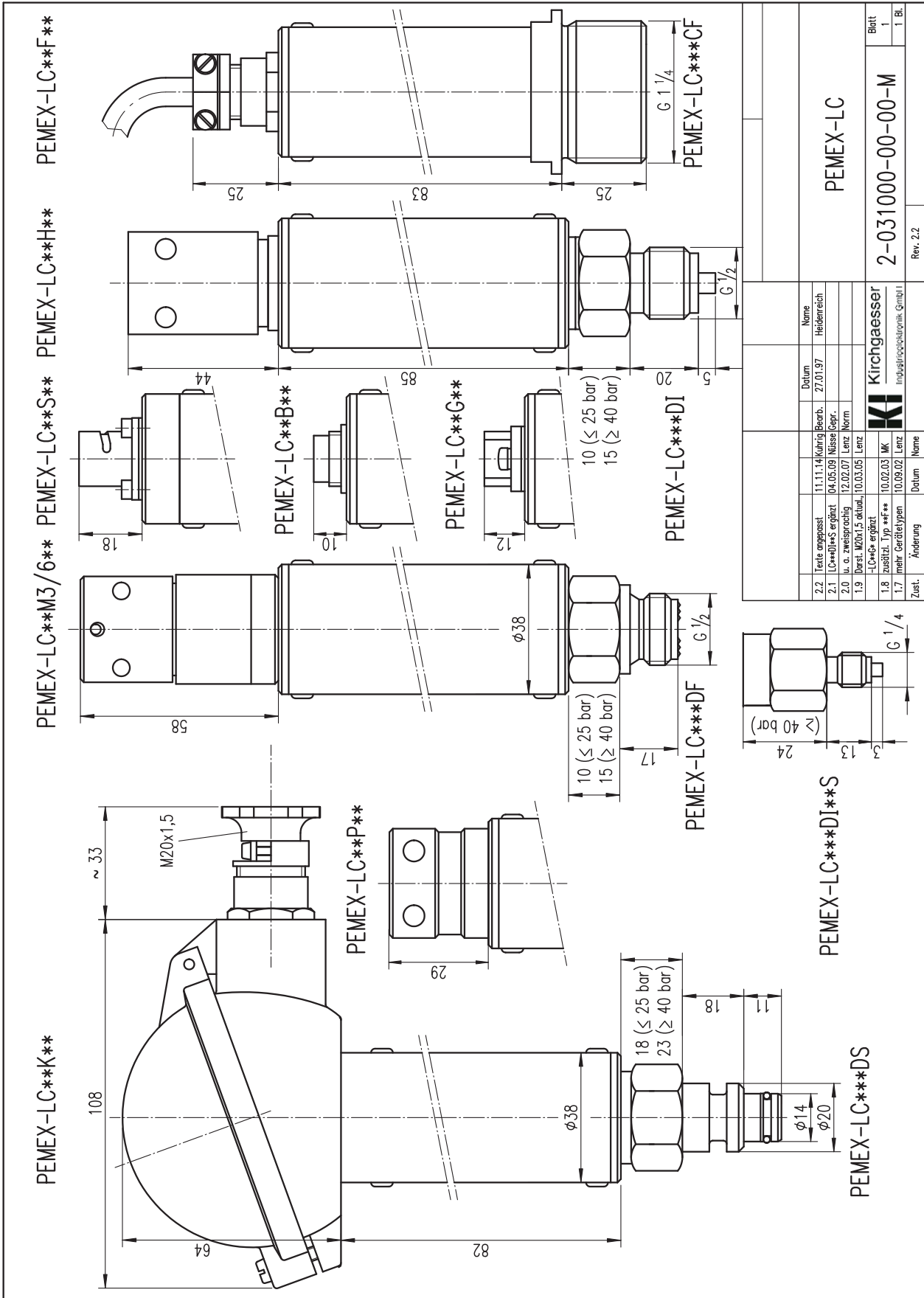
*Andere Druckmessbereiche oder höhere Überlastgrenzen können optional gewählt werden!*

### Technische Daten (allgemein):

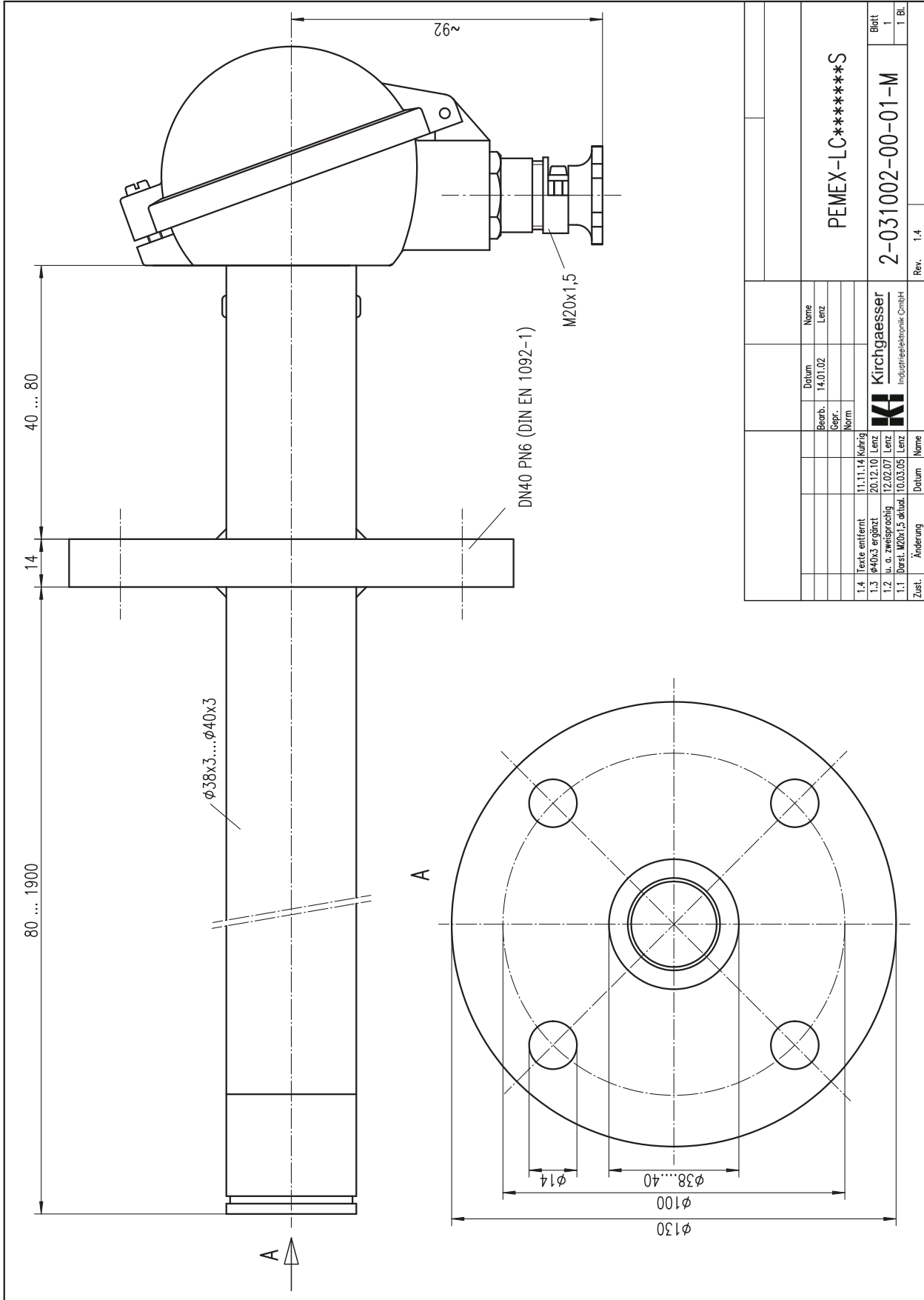
- Messprinzip:  
Sensorelement Dünnschicht oder Keramik
- Messfehler:  
Max.  $\pm 1\%$  vom Endwert, typ.  $\pm 0,5\%$  vom Endwert
- Zeitkonstante der Dämpfung (nur PEMEX-LC\*\*\*DSD\*):  
Ca. 20 ms
- Material:  
Edelstahl (Anschlusskopf PEMEX-LC\*\*K\*: Kunststoff)
- Gewicht:  
Je nach Ausführung (max. 1,4 kg)
- Kabelverschraubung:
  - M20x1,5
  - Klemmbereich 8,0 - 11,5 mm
  - Anzugdrehmoment 2 Nm
- Schutzart nach EN 60529:  
IP 65
- Zündschutzart nach EN 50014:  
EEx ia I (entspricht Ex ia I nach EN 60079-0)
- Prozessanschluss:
  - G $\frac{1}{2}$ ,
  - G1 $\frac{1}{4}$  oder
  - Stecknippel DN10 (nach DIN 20043)
- Umgebungs- und Prozesstemperatur:  
 $-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq +60^{\circ}\text{C}$

### Technische Daten (elektrisch):

- Versorgungsstromkreis:
  - PEMEX-LCFL\*:  $8,0 \text{ VDC} \leq U_i \leq 12,5 \text{ VDC}$
  - PEMEX-LCFH\*:  $9,0 \text{ VDC} \leq U_i \leq 18,5 \text{ VDC}$
  - PEMEX-LCUL\*\*\*\*05V:  $9,0 \text{ VDC} \leq U_i \leq 12,5 \text{ VDC}$
  - PEMEX-LCUL\*\*\*\*10V:  $11,5 \text{ VDC} \leq U_i \leq 12,5 \text{ VDC}$
  - PEMEX-LCUH\*\*\*\*05V:  $10,0 \text{ VDC} \leq U_i \leq 18,5 \text{ VDC}$
  - PEMEX-LCUH\*\*\*\*10V:  $12,0 \text{ VDC} \leq U_i \leq 18,5 \text{ VDC}$
- Nennstrom:  
9 mA
- Frequenzgang (ohne PEMEX-LCF\*P\*):
  - Spannungsversorgung: max. 30 VDC
  - Verlustleistung: max. 50 mW
- Frequenzgang (nur PEMEX-LCF\*P\*):
  - Spannungsversorgung: max. 13,5 VDC
- Spannungsausgang:  
1 .. 5 VDC oder 1 .. 10 VDC
- Innere Induktivitäten:  
Vernachlässigbar (bzw. 0,7  $\mu\text{H}/\text{m}$  bei PEMEX-LC\*\*\*F\*)
- Innere Kapazitäten:  
Vernachlässigbar (bzw. 0,2 nF/m bei PEMEX-LC\*\*\*F\*)

**Maßblätter:**


Gemäß der Schutzvermerke der DIN ISO 16016 : Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Seiten, Verwertung und Mitteilung der Inhalte sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmerkmalen vorbehalten. / Based on the security notes by DIN ISO 16016: The reproduction, distribution and utilization of these sites as well as the communication of its contents to other without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.



Gemäß der Schutzvermerke der DIN ISO 16016 : Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Seiten, Verwertung und Mitteilung der Inhalte sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksunterzeichnung vorbehalten. / Based on the security notes by DIN ISO 16016: The reproduction, distribution and utilization of these sites as well as the communication of its contents to other without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of a patent, utility model or design.