

# PEMEX-LC

pl Miernik ciśnienia



## pl Spis treści

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa .....	3
Identyfikacja urządzenia .....	4
Uwagi dotyczące struktury produktu .....	7
Zakresy pomiaru ciśnienia .....	8
Wymiary .....	10
Instalacja .....	13
Uwagi dotyczące instalacji .....	15
Przyłącze elektryczne .....	16
Konserwacja .....	18
Akcesoria .....	19
Dane techniczne .....	21

## pl Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Urządzenie jest zbudowane z zachowaniem bezpieczeństwa eksploatacji, zgodnie z najnowocześniejszą technologią i wszystkimi obowiązującymi przepisami. W przypadku niewłaściwego użytkowania możliwe jest wystąpienie zagrożeń związanych z zastosowaniem urządzenia.
- Urządzenie może być instalowane, podłączane, uruchamiane, obsługiwane i konserwowane przez wykwalifikowany i autoryzowany personel wyłącznie przy ścisłym przestrzeganiu niniejszej instrukcji obsługi, wszystkich odpowiednich norm, przepisów prawnych i ewentualnie certyfikatu.
- Urządzenie nie może być w żaden sposób przerabiane lub zmieniane. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i straty spowodowane niewłaściwym lub niezgodnym z przeznaczeniem użytkowaniem.
- Urządzenie nie wymaga konserwacji, naprawy mogą być i są wykonywane wyłącznie przez producenta. W celu dokonania takiej naprawy urządzenie należy przesać bezpośrednio do producenta.
- Uwagi dotyczące certyfikacji: Urządzenie zostało zaprojektowane i dopuszczone do stosowania pod ziemią, odpowiada zharmonizowanym normom europejskim EN 60079, jak również dyrektywie europejskiej 2014/34/EU (ATEX).

Oznakowanie **I M1 Ex ia I Ma**

Nr certyfikatu. **DMT 02 ATEX E 213**

## pl Identyfikacja urządzenia

### 10 Sygnał wyjściowy:

- F 5 - 15 Hz
- U Napięcie
- Y Wersja specjalna, do ustalenia

### 20 Zasilanie:

- L 8,0...12,5 V DC
- H 10,0...18,5 V DC
- Y Wersja specjalna, do ustalenia

### 30 Sygnał wyjściowy:

- F Stały kabel połączeniowy
- G Gniazdo Hirschmann typu G4
- H Gniazdo Hydrostar typu SKK 24
- K Zaciski z mocowaniem śrubowym kabla
- M3 Gniazdo Machaczek typu ME1A10
- M6 Gniazdo Machaczek typu ME2A10
- P Gniazdo PROMOS typu BN4160
- S Gniazdo Souriau serii 845, rozmiar 1
- Y Wersja specjalna, do ustalenia

## pl Identyfikacja urządzenia

### 40 Typ czujnika:

- C Membrana ceramiczna
- D Czujnik cienkowarstwowy
- Y Wersja specjalna, do ustalenia

### 50 Typ membrany:

- F Membrana umieszczona z przodu
- I Membrana umieszczona wewnątrz
- ID Membrana umieszczona wewnątrz / tłumienie
- S Złączka nasadowa
- SD Złączka nasadowa / tłumienie
- Y Wersja specjalna, do ustalenia

### 60 Zakres ciśnienia:

- Zob. Tabela „Zakresy pomiaru ciśnienia”
- Y Wersja specjalna, do ustalenia

### 70 Napięcie wyjściowe:

- 05V 1 - 5 V
- 10V 1 - 10 V
- Y Wersja specjalna, do ustalenia

**pl** Identyfikacja urządzenia

**80** Wersja specjalna:

S Wersja specjalna, do ustalenia (konieczne tylko przy odchyleniach od kodu zamówieniowego)

Uzupełniony kod zamówienia

	10	20	30	40	50	60	70	80
PEMEX - LC								

## pl Uwagi dotyczące struktury produktu

- Sygnał wyjściowy + napięcie wyjściowe  
Specyfikacja napięcia wyjściowego tylko dla sygnału wyjściowego "Napięcie".
- Podłączenie elektryczne
  - Typ stałego przewodu przyłączeniowego: LiYCY (inne typy są dostępne na życzenie)
  - Długość kabla: 3 m (inne długości dostępne na zamówienie)
- Typ przetwornika
  - Nypel gniazdowy dostępny tylko z przetwornikiem cienkowsarstwowym (patrz typ membrany).
  - Stała czasowa tłumienia: ok. 20 ms
- Zakres pomiarowy  
Inne zakresy pomiarowe lub wyższe granice zakresu dostępne są na zamówienie.
- Wersja specjalna  
Ta informacja jest wymagana tylko w przypadku zamawiania wersji specjalnej, która nie wynika z kodu zamówieniowego.

**pl Zakresy pomiaru ciśnienia**

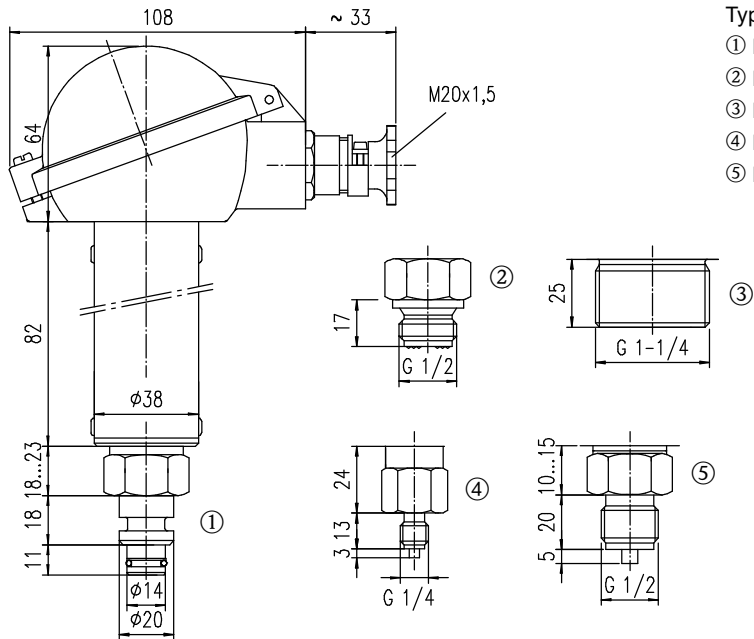
z czujnikiem cienkowarstwowym	Zakres pomiarowy (bar)	Limit zakresu (bar)	Numer katalogowy
	0...0,4	1,6	<b>400m</b>
	0...0,6	2,4	<b>600m</b>
	0...1	4	<b>001b</b>
	-1...+1	8	<b>-1+1b</b>
	-1...+5	24	<b>-1+5b</b>
	0...1,6	6,4	<b>01b6</b>
	0...2,5	10	<b>02b5</b>
	0...4	16	<b>004b</b>
	0...6	24	<b>006b</b>
	0...10	40	<b>010b</b>
	0...16	64	<b>016b</b>
	0...25	100	<b>025b</b>
	0...40	160	<b>040b</b>
	0...60	240	<b>060b</b>
	0...100	400	<b>100b</b>
	0...160	600	<b>160b</b>
0...250	600	<b>250b</b>	
0...400	600	<b>400b</b>	
0...600	800	<b>600b</b>	



**pl** Zakresy pomiaru ciśnienia

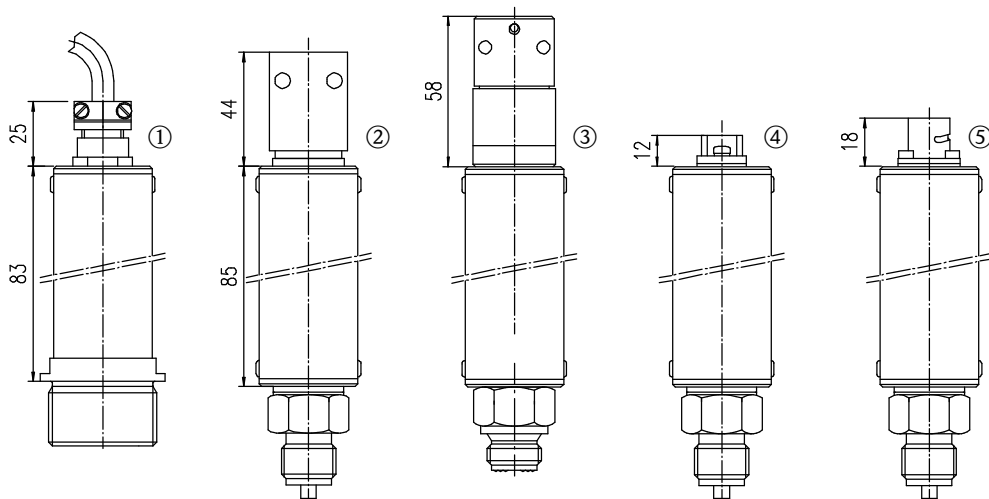
z czujnikiem ceramicznym	Zakres pomiarowy (bar)	Limit zakresu (bar)	Numer katalogowy
	0...0,04	-0,3 / 4	<b>040m</b>
	0...0,06	-0,3 / 4	<b>060m</b>
	0...0,1	-0,3 / 4	<b>100m</b>
	0...0,16	-0,6 / 5	<b>160m</b>
	0...0,25	6	<b>250m</b>
	0...0,4	6	<b>400m</b>
	0...0,6	10	<b>600m</b>
	0...1	10	<b>001b</b>
	-1...+1	10	<b>-1+1b</b>
	-1...+5	25	<b>-1+5b</b>
	0...1,6	18	<b>01b6</b>
	0...2,5	18	<b>02b5</b>
	0...4	25	<b>004b</b>
	0...6	40	<b>006b</b>
	0...10	40	<b>010b</b>
0...16	40	<b>016b</b>	
0...25	40	<b>025b</b>	
0...40	60	<b>040b</b>	
0...60	105	<b>060b</b>	

pl Wymiary



Typ przetwornika:

- ① PEMEX-LC\*\*\*DS\*
- ② PEMEX-LC\*\*\*DF\*
- ③ PEMEX-LC\*\*\*CF\*
- ④ PEMEX-LC\*\*\*DI\*\*\*S
- ⑤ PEMEX-LC\*\*\*DI\*

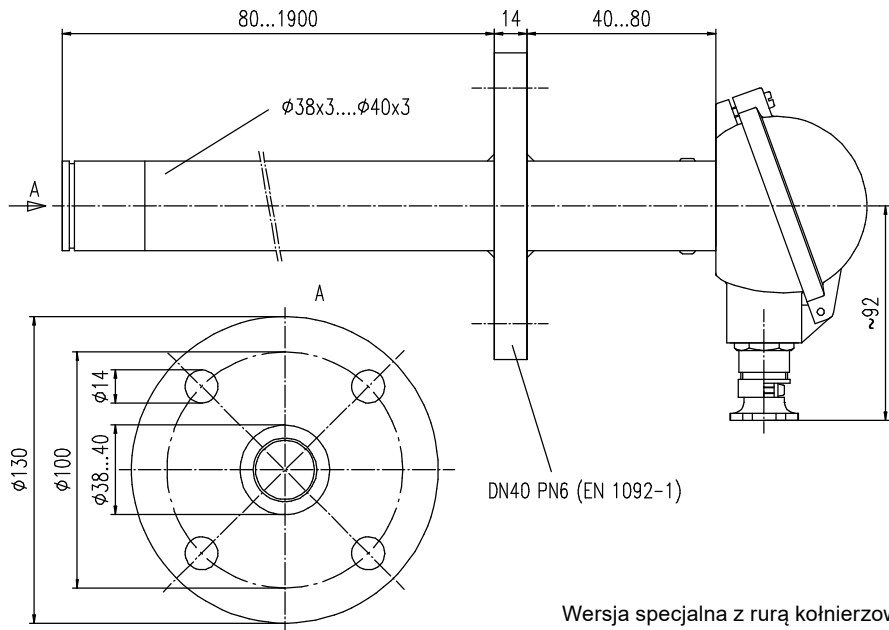


Przyłącze elektryczne:

- ① Stały kabel połączeniowy
- ③ Gniazdo Machaczek typu ME1A10/ME2A10
- ⑤ Gniazdo Souriau serii 845, rozmiar 1

- ② Gniazdo Hydrostar typu SKK 24
- ④ Gniazdo Hirschmann typu G4

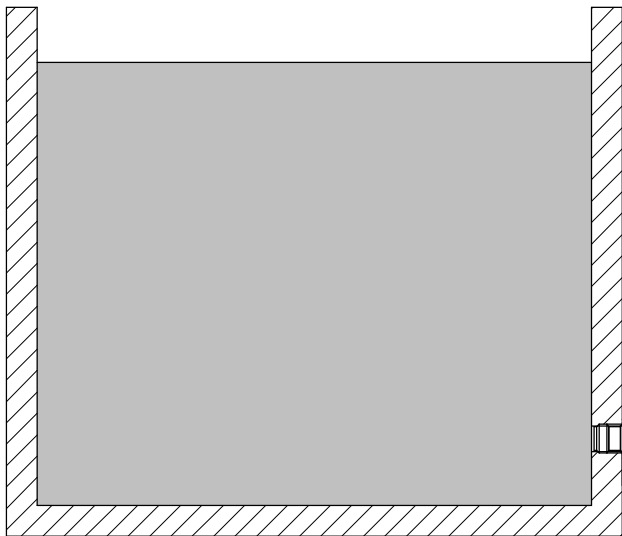
**pl** Wymiary



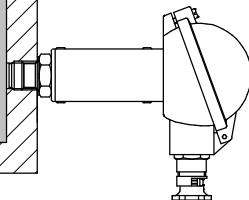
Wersja specjalna z rurą kołnierzową

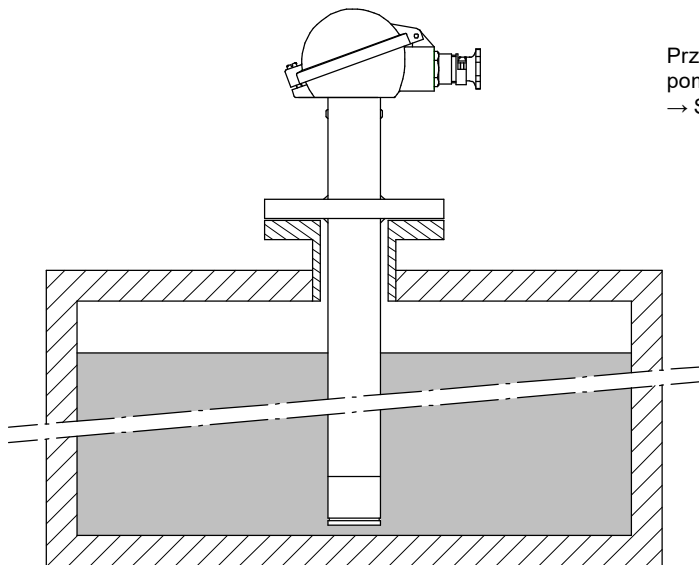
Kirchgaesser Industrieelektronik GmbH

pl Instalacja



Przykładowy pomiar poziomu za pomocą PEMEX-LC\*\*K\*  
→ Strona 15





Przykładowy pomiar poziomy za  
pomocą PEMEX-LC\*\*\*\*\*S  
→ Strona 15

## pl Uwagi dotyczące instalacji

- Wymagane uszczelnienie procesowe musi być zapewnione przez użytkownika.
- Gniazda wkręcane DN10 do przyłącza procesowego z nyplem gniazdowym dostępne są z różnymi gwintami jako osprzęt (→ Strona 19).
- Wymagane narzędzie zależy od materiału instalacyjnego dostarczanego przez klienta.

**pl Przyłącze elektryczne**

<b>PEMEX-LCF*</b>		<b>B*</b>	<b>F*</b>	<b>H*</b>	<b>K*</b>	<b>M3*</b>	<b>M6*</b>
Zasilanie Ui (+)		Pin 1	białe	Pin 1	Zacisk 1.1	Pin 1	Pin 1
Zasilanie Ui (-)		Pin 2	brązowe	Pin 2	Zacisk 1.2	Pin 2	Pin 2
Wyjście		Pin 3	żółte	Pin 4	Zacisk 2.1	Pin 3	Pin 3
		Pin 2	zielone	Pin 3	Zacisk 2.2	Pin 2	Pin 4

<b>PEMEX-LCF*</b>		<b>G*</b>	<b>P*</b>	<b>S*</b>
Zasilanie Ui (+)		Pin 3	Pin 7	Pin 1
Zasilanie Ui (-)		Pin 4	Pin 5	Pin 2
Wyjście		—	Pin 4	—
		—	Pin 2	—
		Pin 1	—	Pin 1
		Pin 2	—	Pin 3



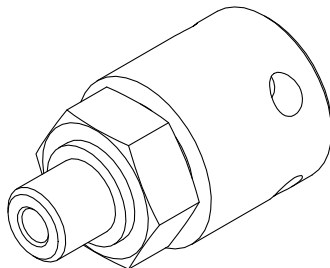
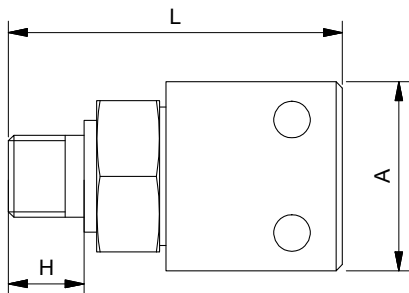
**pl** Przyłącze elektryczne

<b>PEMEX-LCU*</b>	<b>B*</b>	<b>F*</b>	<b>G*</b>	<b>H*</b>	<b>K*</b>	<b>M3*</b>	<b>M6*</b>	<b>P*</b>	<b>S*</b>
Zasilanie Ui (+)	Pin 1	białe	Pin 3	Pin 1	Zacisk 1.1	Pin 1	Pin 1	Pin 7	Pin 1
Zasilanie Ui (-)	Pin 2	brązowe	Pin 4	Pin 2	Zacisk 1.2	Pin 2	Pin 2	Pin 5	Pin 2
Wyjście napięciowe Uo (+)	Pin 3	zielone	Pin 1	Pin 3	Zacisk 2.1	Pin 3	Pin 3	Pin 4	Pin 3
Wyjście napięciowe Uo (-)	Pin 2	brązowe	Pin 4	Pin 4	Zacisk 2.2	Pin 2	Pin 4	Pin 5	Pin 2

## pl Konserwacja

- Nie są wymagane żadne specjalne prace konserwacyjne.
- Do czyszczenia zewnętrznych powierzchni urządzenia należy zawsze używać środków czyszczących, które nie uszkadzają powierzchni obudowy ani uszczelek.

Tuleja gwintowana DN10, końce obrotowe, stal ocynkowana



Artykuł nie.	L (mm)	A (mm)	H (mm)	Wątek	SW	
308227	53	30	12	M12 x 1.5	24	Gwint metryczny z krawędzią uszczelniającą zgodnie z DIN 3852
308228	53	30	12	M16 x 1.5	24	
308229	54	30	12	M18 x 1.5	24	
308230	53	30	12	1/4" BSP	24	Gwint BSP z krawędzią uszczelniającą zgodnie z DIN 3852
308231	54	30	12	3/8" BSP	24	
308232	56	30	14	1/2" BSP	27	

<b>308233</b>	49	30	10	7/16" - 20 UNF - 2A	24	Gwint UNF
<b>308234</b>	49	30	10	9/16" - 18 UNF - 2A	24	
<b>308235</b>	53	30	12	3/4" - 16 UNF	24	
<b>308236</b>	52	30	10	1/8" NPTF	22	Gwint NPT
<b>308237</b>	52	30	15	1/4" NPTF	22	
<b>308238</b>	54	30	15	3/8" NPTF	22	
Odpowiednia zszywka						
<b>308239</b>	Stal ocynkowana					
<b>308240</b>	Stal nierdzewna					

Uwaga!

Tuleje wkręcane w innych rozmiarach lub wykonane z innych materiałów dostępne są na zamówienie.

## pl Dane techniczne

### General

- Klasa ochrony zgodnie z normą EN 60529: IP65
- Obudowa: Stal nierdzewna (głowica przyłączeniowa PEMEX-LC\*\*K\*: tworzywo sztuczne)
- Dławiak kablowy: M20x1,5, zakres zacisku 8...11,5 mm, moment dokręcania 2 Nm
- Waga: Maks. 1 kg
- Temperatura otoczenia i procesu: -20...+60 °C
- Przyłącze procesowe: G ¼, G ½, G 1¼, złączka kolczasta lub kołnierz rury/ zbiornika
- Niepewność pomiaru: Maks. ±1 % wartości końcowej (typowo ±0,5 % wartości końcowej)

### Obwód zasilania

- Napięcie zasilania
  - PEMEX-LCFL\*: 8,0...12,5 V DC
  - PEMEX-LCFH\*: 9,0...18,5 V DC
  - PEMEX-LCUL\*\*\*\*05V\*: 9,0...12,5 V DC
  - PEMEX-LCUL\*\*\*\*10V\*: 11,5...12,5 V DC
  - PEMEX-LCUH\*\*\*\*05V\*: 10,0...18,5 V DC
  - PEMEX-LCUH\*\*\*\*10V\*: 12,0...18,5 V DC
- Znamionowy pobór prądu: 9 mA
- Indukcyjności wewnętrzne: Nieistotne (PEMEX-LC\*\*F\*: 0,7 µH/m).
- Kondensacje wewnętrzne: Nieistotne (PEMEX-LC\*\*F\*: 100 pF/m)

### **Obwody sygnałowe**

- Częstotliwość
  - Sygnał wyjściowy: 5 - 15 Hz
  - Napięcie zasilania: Max. 30 V DC / 50 mW (PEMEX-LCF\*P\*: Max. 13.5 V DC)
- Napięcie
  - Sygnał wyjściowy: 1 - 5 V / 1 - 10 V
- Indukcyjność wewnętrzna: Nieistotne (PEMEX-LC\*\*F\*: 0,7  $\mu$ H/m)
- Pojemność wewnętrzna: Nieistotne (PEMEX-LC\*\*F\*: 100 pF/m)

Zastrzega się możliwość zmian bez uprzedzenia!





**Kirchgaesser**

---

Industrieelektronik GmbH

Am Rosenbaum 6  
D-40882 Ratingen

Tel.: +49 (0)2102 / 955-6  
Fax: +49 (0)2102 / 955-720

[www.kirchgaesser.com](http://www.kirchgaesser.com)  
[info@kirchgaesser.com](mailto:info@kirchgaesser.com)