



# UNIK 5800/5900

Ognioodporne/  
przeciwwybuchowe  
przetworniki ciśnienia



Seria 5800 i 5900 jest wzmocnioną wersją przetworników ciśnienia serii UNIK 5000 w ramach której dostępne są zarówno modele w wykonaniu ognioodpornym/przeciwwybuchowym, jak z obudową gwarantującą ochronę przed zapłonem pyłu. Seria ta zapewnia lżejszą i tańszą alternatywę dla manometrów i presostatów stosowanych w instalacjach w gazownictwie i przemyśle rafineryjnym.

## Wysoka jakość

35-letnie doświadczenie w dziedzinie pomiarów ciśnienia i sprawdzona piezorezystancyjna technologia firmy Druck, będąca sercem nowej platformy, gwarantują szeroki wybór wysokiej jakości, stabilnych i dokładnych przetworników ciśnienia.

## Specjalne wykonanie w standardzie

Przetworniki na indywidualne zamówienie budowane są szybko i łatwo ze standardowych podzespołów. Każdy przetwornik UNIK 5000 jest produkowany wg indywidualnych wymagań każdego użytkownika, zapewniając krótkie czasy dostaw i niskie ceny charakterystyczne dla standardowych, seryjnych produktów.

## Kompetencje

Posiadamy wiedzę oraz ludzi aby sprostać wymaganiom użytkownika poszukującego dokładnego i pewnego produktu o wysokich parametrach. Nasz zespół ekspertów pomoże każdemu w wyborze odpowiedniego przetwornika, zapewniając wsparcie i niezbędne narzędzia. Ważne jest, aby użyte materiały i parametry były właściwie dobrane dla każdej aplikacji.

## Właściwości

- Zakresy (FS) od 3,5 bar do 700 bar
- Dokładność od  $\pm 0,04\%$  FS (BSL)
- Wykonanie ze stali nierdzewnej
- Wbudowana komora przyłączeniowa z długą lub krótką obudową (5900)
- Odpowiedź częstotliwościowa do 3,5 kHz
- Wysoka odporność na przeciążenia
- Certyfikowany do pracy w strefach niebezpiecznych
- Wyjścia mA, mV, V



# Parametry techniczne

## Zakresy (FS\*)

### Ciśnienie względne

dowolny zakres od 0 ÷ 3.5 bar do 0 ÷ 50 bar

### Ciśnienie względne (izolowane)

dowolny zakres od 0 ÷ 10 bar do 0 ÷ 700 bar

### Ciśnienie bezwzględne (absolutne)

dowolny zakres od 0 ÷ 3.5 bar do 0 ÷ 700 bar

### Zakresy niestandardowe

Dostępne są zakresy pomiarowe nie zaczynające się w zerze. Proszę o kontakt z GE aby dowiedzieć się więcej.

## Przeciążalność

4 x FS: (do 200 bar dla zakresów ≤ 50 bar, do 1200 bar dla zakresów >50 bar)

## Ciśnienie niszczące

6 x FS dla zakresów wzgl. do 50 bar (200 bar maks.)  
200 bar dla zakresów abs./wzgl. izol. do 50 bar  
1200 bar dla zakresów abs./wzgl. izol. powyżej 50 bar

\*FS – zakres, pełna skala (ang. FS = Full Scale)

# Zasilanie i wyjścia

Opcja	Opis	Zasilanie [V]	Wyjście	Pobór prądu [mA]
0	mV pasywne	2,5-12	10 mV/V ^	<2 przy 10V
1	mV linearyzowane	7-12	10 mV/V ^	<3
2	mA	7-28**	4-20 mV	<30
3	0-5 V (4 przewody)	7-16**	0-5 V	<3
4	0-5 V (3 przewody)	7-16**	0-5 V*	<3
5	1-6 V (3 przewody)	7-16**	1-6 V	<3
6	0-10 V (4 przewody)	12-16**	0-10 V	<3

^ przy zasilaniu 10 V czujniki z wyjściem mV dają sygnał 100mV dla pełnej wartości zakresu pomiarowego (FS).

\* wyjście 3 przewodowe 0-5 V nie osiąga wartości zerowej dla zerowej wartości ciśnienia. Przy ciśnieniu o wart. <1% rozpiętości zakresu, minimalna wartość sygnału jest mniejsza niż 50 mV

\*\* 32V maksymalnie, przy pracy w strefach bezpiecznych

## Czułość zasilania

±0,005% FS/V (tylko dla wersji napięciowej i prądowej)

## Czas gotowości urządzenia

wersje z wyjściem mV, V i mA: 10 ms

## Rezystancja izolacji

- 500 V DC: 100 MΩ
- 500 V AC: prądu upływu: ≤ 5 mA (tylko wersje mV i mA).

## Parametry metrologiczne

Dostępne są trzy wersje dokładności: standardowa, podwyższona i Premium.

### Dokładność

#### Napięcie, prąd i mV linearyzowane

Uwzględnia nieliniowość, histerezę i powtarzalność:

Standardowa:  $\pm 0,2\%$  FS BSL

Podwyższona:  $\pm 0,1\%$  FS BSL

Premium:  $\pm 0,04\%$  FS BSL

#### mV pasywne

$\leq 50$  bar:

Standardowa/podwyższona:  $\pm 0,2\%$  FS BSL

Premium: niedostępna

$> 50$  bar:

Standardowa/podwyższona:  $\pm 0,5\%$  FS BSL

Premium: niedostępna

#### Przesunięcie zera i zakresu

Przyłącze elektryczne modelu 5900 pozwala na dostęp do potencjometrów umożliwiających regulację zera i zakresu w przedziale co najmniej  $\pm 5\%$  FS

## Fabryczne ustawienia

Opis	Standardowa	Podwyższona /Premium
Wersja prądowa i napięciowa (5900)	$\pm 0,5\%$ FS	$\pm 0,2\%$ FS
Wersja prądowa i napięciowa (5800)	$\pm 1\%$ FS	$\pm 1\%$ FS
Wersja napięciowa mV	$\pm 3,0$ mV	$\pm 3,0$ mV

### Stabilność długookresowa

$\pm 0,05\%$  FS typowo ( $\pm 0,1\%$  FS maksimum) na rok

### Błąd temperaturowy

Dostępne są trzy zakresy kompensacji temperatur.

Dla dokładności standardowej:

-10 do +50°C  $\pm 0,75\%$  FS TEB

-20 do +80°C  $\pm 1,5\%$  FS TEB

-40 do +80°C  $\pm 2,25\%$  FS TEB

Dla dokładności podwyższonej i Premium:

-10 do +50°C  $\pm 0,5\%$  FS TEB

-20 do +80°C  $\pm 1,0\%$  FS TEB

-40 do +80°C  $\pm 1,5\%$  FS TEB

# Parametry fizyczne

## Ochrona środowiska

Zobacz dane w tabeli połączeń elektrycznych

## Zakres temperatur

Zobacz dane w tabeli połączeń elektrycznych

## Medium

Ciecze kompatybilne ze stalą nierdzewną 316L i stopem Hastelloy C276

## Materiał obudowy

Obudowa ze stali nierdzewnej, O-ring z Vitonu\*, filtr portu vent z PTFE, przewody jak w specyfikacji połączeń elektrycznych.

\*Notatka: Tylko w wersji 5900

## Przyłącze ciśnieniowe

Dla dostępnych opcji sprawdź sposób zamawiania.

## Połączenia elektryczne

Dostępnych jest wiele różnych typów przyłączy elektrycznych oferujących różne właściwości

Kod	Opis	Max. zakres temp. [°C]	Ochrona IP	Regulacja zera/zakresu
5	króciec męski M20 z przewodem poliuretanowym	-40 do 80	67*	N
8	króciec męski 1/2NPT z przewodem poliuretanowym	-40 do 80	67*	N
B	króciec żeński M20 z przyłączami elektr.	-40 do 100	67*	T
J**	króciec żeński 1/2NPT z przyłączami elektr.	-40 do 100	67*	T

\*Uwaga: przy poprawnej instalacji spełnia wymogi NEMA TYP 4X/IP67.

\*\*Uwaga: opcja J jest wyposażona w adapter z króćca męskiego M20 na żeński 1/2NPT

## Połączenia elektryczne

Przyłącze Kod opcji	Funkcja				
	4-20 mA	V (3-przew.)	V (4-przew.)	mV	
5800	5	Czerwony + zasilanie	+ zasilanie	+ zasilanie	+ zasilanie
	8	Żółty -	+ wyjście	+ wyjście	+ wyjście
		Brązowy -	-	- wyjście	- wyjście
	Czarny -	zasilanie	0V wspólny	- zasilanie	- zasilanie
	Pomarań - -czowy	-	-	-	Bocznik kalibracji
	Zielony	obudowa	obudowa	obudowa	obudowa
	Ekran	-	-	-	-
5900	B	I/P+	+ zasilanie	+ zasilanie	+ zasilanie
	J	O/P+	-	+ wyjście	+ wyjście
		O/P-	-	-	- wyjście
		I/P-	- zasilanie	0Vwspólny	- zasilanie

# Deklaracje zgodności CE

Dyrektywa ciśnieniowa 97/23/EC

ATEX 94/9/EC (Opcjonalnie)

Dyrektywa EMC 2004/108/EC

- BS EN 61000-6-1:2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) cz. 6-1: Normy ogólne. Odporność w środowiskach mieszkalnych, handlowych i lekko uprzemysłowionych
- BS EN 61000-6-2:2005 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) cz. 6-2: Normy ogólne. Odporność w środowiskach przemysłowych
- BS EN 61000-6-3:2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) cz. 6-3: Normy ogólne - Norma emisji w środowiskach mieszkalnych, handlowych i lekko uprzemysłowionych
- BS EN 61000-6-4:2007 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) cz. 6-4: Normy ogólne - Wymagania dotyczące emisyjności w środowiskach przemysłowych
- BS EN 61326-1:2006 Wyposażenie elektryczne do pomiarów, sterowania i użytku w laboratoriach  
Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) cz. 1: Wymagania ogólne
- BS EN 61326-2-3:2006 Szczególne wymagania dla przetworników ciśnienia

## Dopuszczenia do pracy w strefach zagrożonych wybuchem (opcjonalnie)

### ATEX/IECEx ogniodporność i zabezpieczenie przed zapłonem pyłu poprzez obudowę.

#### UNIK 5800

Ex d IIC T6 Gb (-40°C ≤ Ta ≤ +63°C)

Ex tb IIIC T85°C Db (-40°C ≤ Ta ≤ +63°C)

Certyfikat Baseefa 12ATEX0047X & IECEx BAS 12.0075X (w toku)

#### UNIK 5900

Ex d IIC T\* Gb

Ex tb IIIC T\* Db

T6/85°C (-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)

T5/100°C (-40°C ≤ Ta ≤ +80°C)

T4/135°C (-40°C ≤ Ta ≤ +100°C)

Certyfikat Baseefa 12ATEX0046X & IECEx BAS 12.0074X (w toku)

# Sposób zamawiania

## (1) Select model number

### Main Product Variant

PMP Amplified Pressure Transducer

PDCR mV Pressure Transducer

PTX 4-20 mA Pressure Transmitter

### Product Series

5 UNIK 5000

### Diameter and Material

8 25mm Stainless Steel 3 16L Male Conduit

9 60mm Stainless Steel 3 16L Female Conduit with Terminal Compartment

### Electrical Connector

5 M20 Male Conduit with Polyurethane Cable (5800 only)

8 1/2" NPT Male Conduit with Polyurethane Cable (5800 only)

B M20 Female Conduit with Terminal Compartment (5900 only)

J 1/2" NPT Female Conduit with Terminal Compartment (5900 only)

### Electronics Option

0 mV Passive 4-wire (PDCR) Note 1

1 mV Linearised 4-wire (PDCR)

2 4 to 20 mA 2-wire (PTX)

3 0 to 5 V 4-wire (PMP)

4 0 to 5 V 3-wire (PMP)

5 1 to 6 V 3-wire (PMP)

6 0 to 10 V 4-wire (PMP)

### Compensated Temperature Range

TA -10 to +50 °C (14 to +122 °F)

TB -20 to +80 °C (-4 to +176 °F)

TC -40 to +80 °C (-40 to +176 °F)

### Accuracy

A1 Industrial

A2 Improved

A3 Premium

### Calibration

CA Zero/Span Data

CB Room Temperature

CC Full Thermal

### Hazardous Area Approval

H0 None

H3 IECEx/ATEX Protected by Enclosure Group IIC

H4 IECEx/ATEX Flameproof Group IIC

### Pressure Connector

PA G1/4 Female Note 2

PB G1/4 Male Flat End

PC G1/4 Male 60 degree Int Cone

PD G1/8 Male 60 degree Int Cone

PE 1/4 NPT Female Note 2

PF 1/4 NPT Male

PG 1/8 NPT Male

PH M20x1.5

PJ M14x1.5 60° Internal Cone

PK M12x1 Internal Cone

PL 7/16-20 UNJF Male 74° External Cone

PM G1/2 Female

PN G1/2 Male Note 2

PP 1/2 NPT Female

PQ G1/4 Quick Connect

PR 1/2 NPT Male Note 2

PS 1/4 Swagelok Bulkhead

PT G1/4 Male Flat Long

PU 7/16-20 UNF Long 37 degree flare tip

PV 7/16-20 UNF Female

PW Depth cone (G 1/4 Female open face)

PX 7/16-20 UNF Male Short Flat

PY 3/8 -24 UNJF

PZ M10 x 1 80° Int Cone

RA VCR Female

RB G1/4 Male Flat with Snubber

RC G1/4 Male Flat with Cross Bore Protection

RD M12 x 1.0 74 degree External Cone

RE Quick Release Male

RF VCR Male

RM G1/2 Female Long Version

RN G1/2 Male Long Version

RP 1/2 NPT Female Long Version

RR 1/2 NPT Male Long Version

5800

5900

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

x

PTX 5 8 5 2 - TA - A2 - CB - H0 - PA Typical Model Number

Uwagi:

- 1: Dokładność Premium nie jest dostępna w tej wersji
- 2: Wybierz jedno z przyłączy ciśnieniowych dla zakresu ciśnień powyżej 50 bar

## 2) Wybierz zakres ciśnienia i jednostki: np. 0 do 10 bar

Jednostki do wyboru:

Symbol	Opis
bar	bar
mbar	milibar
psi	funt na cal kwadratowy
Pa	Paskal
hPa	hektopaskal
kPa	kilopaskal
MPa	megapaskal
mmH2O	mm słupa wody
cmH2O	cm słupa wody
mH2O	metr słupa wody
inH2O	cal słupa wody
ftH2O	stopa słupa wody
mmHg	mm słupa rtęci
inHg	cal słupa rtęci
kgf/cm2	kg siły na cm kwadratowy
atm	atmosfera
Torr	torr

## 3) Wybierz typ ciśnienia

Opcje do wyboru:

- względne
- absolutne
- względne izolowane

## 4) Wybierz długość przewodu i jednostki: np. 8m (minimum 1 metr), (maksimum 190 metrów)

### Typowe przykłady zamówień:

PTX5882-TB-A2-CA-H3-PA, 0 do 10 bar względne, przewód 3 m,

PMP59B6-TC-A3-CC-H4-PM, -15 do 75 PSI względne,

PDCR5881-TB-A1-CB-H0-PN, 0 do 100 bar izolowane względne, przewód 6 ft

**Wsparcie techniczne:**

**EX-CALIBRA**

Autoryzowany dystrybutor  
**GE Measurement & Control**

ul. Portowa 25

41-400 Mysłowice

tel. 32 2239280

fax 32 2239281

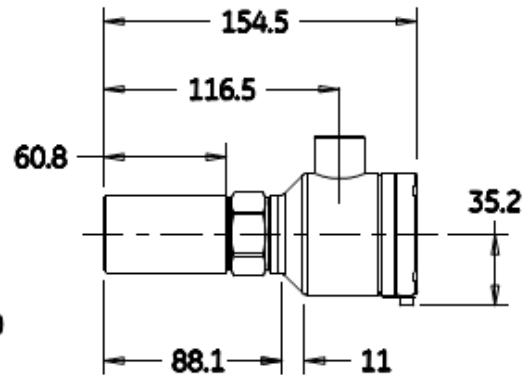
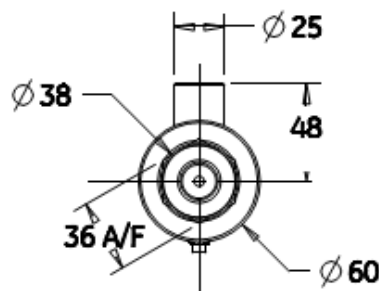
e-mail: [ex-calibra@ex-calibra.pl](mailto:ex-calibra@ex-calibra.pl)

[www.ex-calibra.pl](http://www.ex-calibra.pl)

## Wymiary UNIK 5900

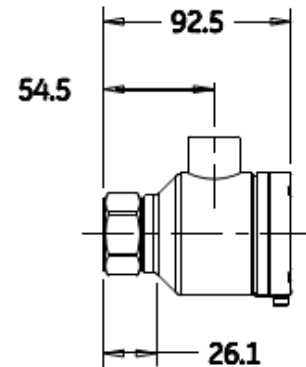
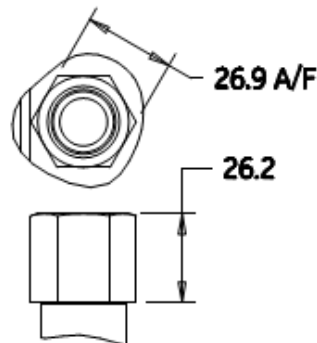
### Wymiary UNIK 5900

Dostępne wszystkie zakresy ciśnień oraz przyłącze ciśnieniowe G1/2 lub 1/2 NPT męskie lub żeńskie



### Adaptor 1/2 NPT

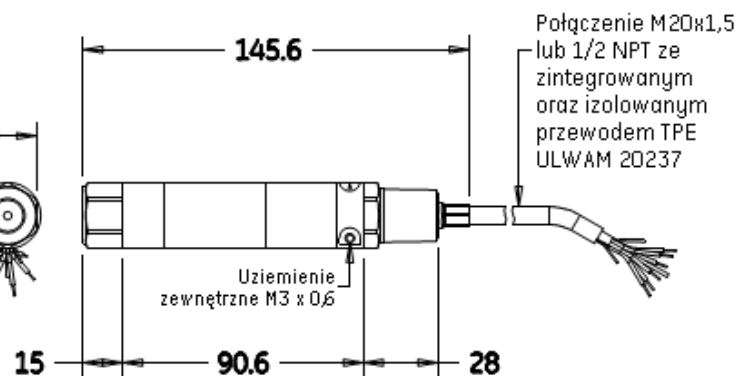
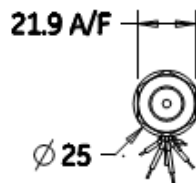
Służy do połączenia ze standardowym przyłączem M20 x 1,5



## Wymiary UNIK 5800

### Unik 5800 wysokich ciśnień

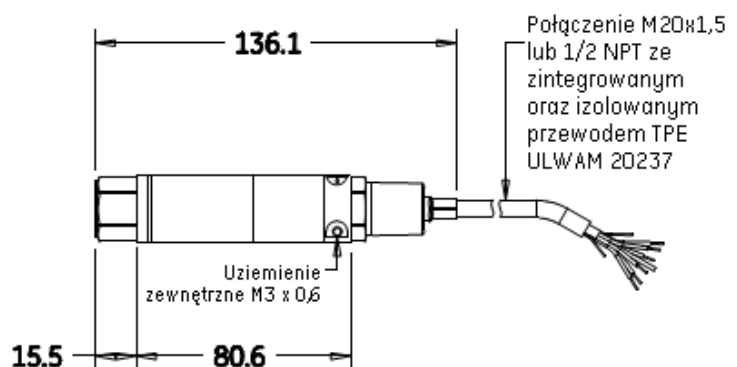
Dostępny dla zakresów większych od 50 bar z przyłączami ciśnieniowymi G1/4 lub 1/4 NPT żeński, bądź G1/2 lub 1/2 NPT męski



### Unik 5800 niskich ciśnień

Dostępny dla ciśnień mniejszych od 50 bar z możliwością konfigurowania na średnie i małe ciśnienia

Notatka: Wymiary podane jedynie dla przyłączy G1/4 i 1/4 NPT.



[www.ge-mcs.com](http://www.ge-mcs.com)

920-582A