

## Iskrobezpieczne sondy poziomu do zastosowań w strefach niebezpiecznych Model IL-10

Karta katalogowa WIKA PE 81.23



### Zastosowanie

Pomiar poziomu w niebezpiecznym środowisku

- Rafinerie
- Sprzęt destylacyjny
- Lakiernie
- Sprzęt do napełniania do gazów palnych
- Systemy przepływowe cystern, wywierconych otworów, oczyszczalnie ścieków (biogazy ze ścieków)

### Specjalne właściwości

- Zakresy ciśnień od 0... 100 mbar do 0 ... 25 bar
- Ochrona Ex- EEx ia I/II C T6 zgodnie z ATEX
- Do stosowania we wszystkich niebezpiecznych środowiskach  
Gazy i opary: Strefa 0, Strefa 1 i Strefa 2  
Pyły: Strefa 20, Strefa 21 i Strefa 22
- Maksymalna wytrzymałość przewodu na rozciąganie 1000 N
- Ochrona wejścia IP 68 (do 300 m głębokość zanurzenia)



Rys. Iskrobezpieczna sonda poziomu IL-10

### Opis

#### Środowisko niebezpieczne

Niniejsze iskrobezpieczne sondy poziomowe zostały specjalnie zaprojektowane tak, aby spełniały większość trudnych wymagań zastosowań przemysłowych. Ze względu na ich wysoki stopień dokładności, niezawodności i doskonałej kompatybilności stanowią idealne rozwiązanie dla większości zadań wykonywanych w niebezpiecznych środowiskach.

Najważniejsze właściwości omawianych sond to szeroki zakres certyfikatów do niebezpiecznych zastosowań (CENELEC certyfikat zgodności z ATEX). Ponadto sonda IL-10 posiada również aprobaty FM (USA) i CSA (Kanada).

#### Budowa

Ze względu na hermetycznie uszczelnione, trwałe obudowy ze stali kwasoodpornej z ochroną wejścia IP 68 sonda może być zanurzona do maksymalnej głębokości 300 m.

Nadajniki są zasilane za pomocą odpowiednich iskrobezpiecznych transformatorów liniowych lub poprzez typową barierę diody zener z wejściem mocy 10 ... 30 V. Sygnał wyjściowy 4 ... 20 mA 2-przewodowy.

Specyfikacje		Model IL-10							
Zakresy ciśnień	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5
Dopuszczalne przeciążenie	bar	1	1,5	2	2	4	5	10	10
Ciśnienie niszczące	bar	2	2	2,4	2,4	4,8	6	12	12
Zakresy ciśnień	bar	4	6	10	16	25			
Dopuszczalne przeciążenie	bar	17	35	35	35	35			
Ciśnienie niszczące	bar	20.5	42	42	42	42			
Materiały									
▪ Zwizłane części		Stal kwasoodporna {Hastelloy}							
Przewód		PUR {FEP do 10 bar}							
Zatyczka ochronna		Stal kwasoodporna {Hastelloy}							
▪ Obudowa		Stal kwasoodporna {Hastelloy}							
Zasilanie elektryczne $U_B$	DCV	$10 < U_B \leq 30$							
Wyjście sygnału i		4 ... 20 mA, 2-przewodowy							
Maksymalne obciążenie $R_A$		$R_A < (U_B - 10 V) / 0,02 A - (0,14 \text{ Omów} \times \text{dł.przewodu w m})$ z $R_A$ w Omach i $U_B$ w Voltach							
Test siły napięcia		Izolacja zgodnie z EN 50020, 6.4, 12							
Dokładność	% zakresu	$\leq 0,25$ {0,125} <sup>1)</sup> (BFSL)							
	% zakresu	$\leq 0,5$ <sup>2)</sup> {0,25} <sup>1)2)</sup>							
Nieliniowość	% zakresu	<sup>1)</sup> Dokładność { } dla zakresów $\geq 0,25$ bar <sup>2)</sup> Obejmuje nieliniowość, histerezę, niepowtarzalność, punkt zero, błąd pełnego zakresu (odpowiada błędowi urządzenia zgodnie z IEC 61298-2). Regulacja w pozycji pionowej z dolnym przyłączem procesowym.							
Stabilność 1- roczna	% zakresu	$\leq 0,2$ (w warunkach odniesienia)							
Dopuszczalna temperatura									
▪ Medium <sup>3) 4)</sup>		-10 ... +60°C				-14 ... +140°F			
▪ Przechowywania <sup>3)</sup>		{-10°C... +85°C z przewodem FEP}				{-14°F... +185°F z przewodem FEP}			
		-10 ... +60°C				-14 ... +140°F			
		<sup>3)</sup> Zgodne również z EN 50178, Tab.7, Działanie © 4K4H, Przechowywanie (D) 1K4, Transport (E) 2K3							
Zakres temp.skompensowanej		0 ... +50°C				32 ... +122°F			
Współczynnik temperaturowy dla zakresu temperatury skompensowanej									
▪ Średnia TC zero	% zakresu	$\leq 0,2/10K$ (<0,4 dla zakresu ciśnienia $\leq 250$ mbar)							
▪ Średnia TC zakresu	% zakresu	$\leq 0,2/10 K$							
Ⓔ - Ochrona									
Typ ochrony przed zapłonem	ATEX	Kategorie <sup>4)</sup> 1D, 2D, M1, M2, 1G (IIA), 2G							
Ochrona Ex	FM/CSA	EEx ia I/II C T4, Eex ia I/II C T5, Eex ia I/II C T6							
Typ ochrony		Klasa I, II i III							
		Iskrobezpieczeństwo Klasa I, II, III Sekcja 1,							
		Grupa A, B, C, D, E, F, G i Klasa I, Strefa 0 Aex ia II C							
		<sup>4)</sup> W każdym przypadku czytaj warunki operacyjne i dane odnośnie bezpieczeństwa zawarte w certyfikacie badań EC (DMT 00 ATEX E 045 X)							
CE- zgodność									
		89/336/EWG emisja zakłóceń i odporności patrz EN 61 326							
		Limit emisji zakłóceń Klasa A i B, ATEX EN 50 014 (część ogólna), EN 50 020 (iskrobezpieczeństwo), {EN 50 284 (Strefa 0)}, {EN 50 281-1 (pył Ex)}, {EN 50 303 (górnictwo)}							
FM, CSA		Standard FM zgodnie z FMRC 3600, 3610, 3611 (włączając zał.#1), ISA -S12.0.01, IEC 60 529 (włączając poprawkę #1), CSA Standard C22.2, Nr 0-M1991/142-M1987/157-M1992, UL 50, 11-sta edycja/ UL 508, 17-sta edycja / UL 913, 5. 5-ta edycja							
Aprobata									
▪ German Lloyd GL		Kategoria środowiskowa C, F, EMC 1							
Odporność HF	V/m	10							
Impuls	KV	4							
Ochrona przewodów									
		Ochrona przed zwarcim biegunów i przepięciem od strony przyrządu							
Masa									
▪ Sonda poziomą	kg	około 0,2							
▪ Przewód	kg	ok. 0,08 na m kabla							

{ } Pozytcje w nawiasach są opcjami dostępnymi za dodatkowa opłata.

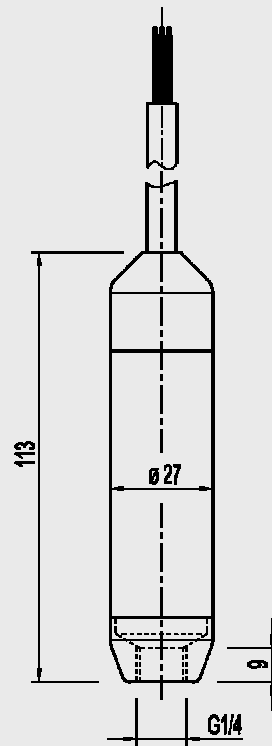
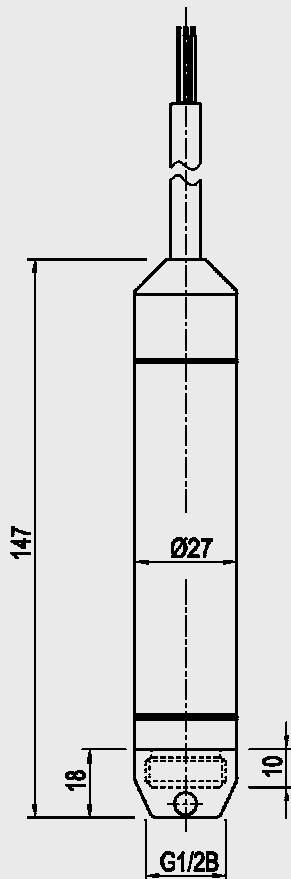
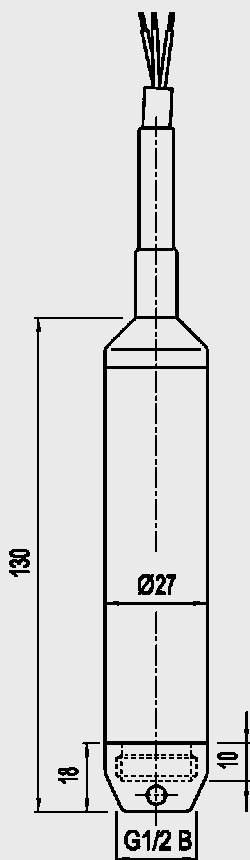
## Wymiary w mm

IP zgodnie z IEC 60 529

Wentylowany przewód PUR,  
max siła naciągu 1000 N  
(głębokość zanurzenia do 300 m)  
IP 68

Przewód FEP,  
max. siła naciągu 500 N  
(głębokość zanurzenia do 100 mm)  
IP 68

Przewód FEP  
(głębokość zanurzenia  
do 100 mm)  
{Hastelloy}



Do montażu nie jest wymagane dodatkowe napięcie.  
W celu instalacji i instrukcji bezpieczeństwa patrz instrukcje użytkownika produktu.

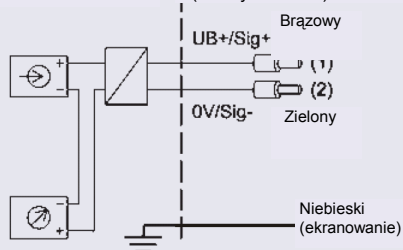
## Szczegóły oprzewodowania

### System 2-przewodowy

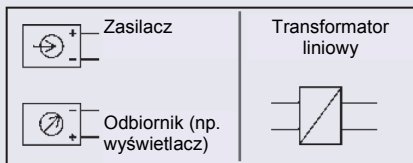
Luźne kable  
Przekrój poprzeczny przewodnika max. do 0,25 mm<sup>2</sup>,  
AWG 23 z końcówkami splecionymi, średnica zewnętrzna  
przewodnika 7,5 mm

Powierzchnia niezagrożona

Powierzchnia zagrożona  
(sklasyfikowana)



### Legenda:



## Powierzchnie niebezpieczne (strefa klasyfikacji zgodnie z ATEX)

**Grupa II: Sprzęt elektryczny do stosowania we wszystkich powierzchniach (oprócz kopalni), które zagrożone są atmosferą wybuchową.**

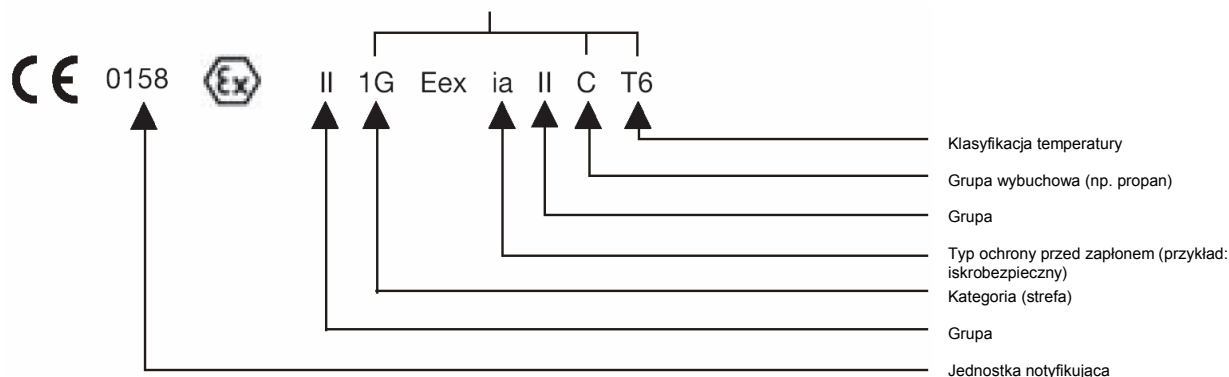
Strefa	Kategoria	Występowanie wybuchowej atmosfery
Strefa 0	Kategoria 1G (gaz)	Stale
Montaż w strefie 0	Kategoria 1/2 G	
Strefa 20	Kategoria 1D (pył)	
Montaż w strefie 20	Kategoria 1/2 D	
Strefa 1	Kategoria 2G	przerywane (nieciągłe)
Strefa 21	Kategoria 2D	
Strefa 2	Kategoria 3G	Niebezpieczeństwo występuje w normalnych warunkach
Strefa 22	Kategoria 3D	

**Grupa 1: Sprzęt elektryczny do użytku w kopalniach (niebezpieczeństwo ze względu na występujący gaz kopalniany)**

Strefa	Kategoria	Występowanie wybuchowej atmosfery
	Kategoria M1	Występuje (metan, pył)
	Kategoria M2	Wysokie prawdopodobieństwo (metan, pył)

Nowe oznaczenie ATEX (na przykład):

Niniejsze oznakowanie dotyczy wszystkich stref, kategorii i klas temperatury:



## Dodatkowe informacje

Możesz uzyskać dalsze informacje (arkusze danych, instrukcji itp) ze strony internetowej [www.wika.de](http://www.wika.de)



Specyfikacje i wymiary podane w niniejszej ulotce przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie wydruku. Istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji i zmian w specyfikacji materiałowej bez wcześniejszego powiadomienia.