Przemysłowy radarowy czujnik poziomu
Do zastosowań przemysłowych
Model ILT-C01

Karta katalogowa WIKA LM 50.17

Zastosowanie

- Nadaje się do cieczy, mediów o wysokiej lepkości i ciał stałych
- Szczególnie nadaje się do ciągłego mierzenia poziomu cieczy w pojemnikach i zbiornikach
- Odpowiedni do zastosowań przemysłowych i mobilnych maszyn roboczych

Specjalne właściwości

- Opracowany z myślą o ekstremalnych warunkach pracy w mobilnych maszynach roboczych
- Ciągły, dokładny sygnał mierzenia
- Kompaktowa budowa ułatwiająca integrację
- Może być również instalowany na zewnątrz pojemnika (tworzywo sztuczne)
- Możliwość dostosowania do złożonych geometrii pojemników

Radarowy czujnik poziomu, model ILT-C01

Opis

Radarowy czujnik poziomu ILT o swobodnej wiązce umożliwia bezdotykowe mierzenie poziomu, nawet przez plastikowe ścianki zbiornika.

Radar o swobodnej wiązce do mierzenia poziomu emituje fale elektromagnetyczne, które są odbijane od powierzchni mierzonego materiału. Odbite sygnały są odbierane i analizowane, dostarczając informacji o poziomie. Można zintegrować do dwóch dodatkowych wartości zadanych przełącznika, aby umożliwić dalsze wyjścia przełączające, np. dla zabezpieczenia przed przepełnieniem i/lub suchobiegiem.

Dzięki kompaktowej konstrukcji i łatwej obsłudze czujnik radarowy model ILT idealnie nadaje się do mierzenia w środowiskach przemysłowych i w mobilnych maszynach roboczych.

Został przygotowany do wymagań mobilnych maszyn roboczych i oferuje bardzo precyzyjne pomiary w temperaturach -40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]. Dzięki ekranowaniu z metalu, czujnik działa bez zakłóceń przy natężeniu pola do 100 V/m i pozostaje niezawodny nawet przy wibracjach do 40 g i wstrząsach do 100 g. Model ILT jest szczególnie bezpieczny w eksploatacji, nawet w trudnych warunkach, takich jak kurz, wilgoć i wysoka temperatura. Bezdotykowa zasada mierzenia w połączeniu z bezobsługową konstrukcją zapewnia niski całkowity koszt posiadania.

WIKA
Smart in sensing

Specyfikacje

Podstawowe informacje	
Media	■ Na bazie wody ■ Na bazie oleju ■ Ciała stałe
Stała dielektryczna medium	≥ 2
Zasada pomiarowa	FMCW (technologia 60 GHz); pasmo częstotliwości 57.4 ... 61.4 GHz

Specyfikacje dokładności	
Niepowtarzalność	≤ 2 mm [0,079 cal]
Dokładność	±5 mm [1)]
Warunki referencyjne	Wg 62828-4

1) W zależności od nośnika

Zakres pomiarowy	
Minimalna odległość pomiarowa od powierzchni uszczelniającej	100 mm [3,94 cal]
Maksymalna odległość pomiarowa od powierzchni uszczelniającej	5000 mm [196,85 cal]
	→ Inne odległości mierzenia na żądanie
Kąt wiązki	±6°
Częstotliwość mierzenia	> 1 Hz
Min. średnica zbiornika/silosu/rury itp.	50 mm [1,97 cal]
	→ Inne średnice na zamówienie

Połączenie procesowe (z instalacją z zewnątrz)	
DIN EN ISO 1179-2	G ½ A
	→ Inne przyłącza procesowe na zapytanie

Sygnał wyjściowy	
Wyjście przełącznika 1/2 (SP1/SP2)	
Wyjście przełączające	■ PNP ■ NPN
Liczba wyjść przełączających	Maks. 2
Funkcja przełączania	■ Normalnie zamknięty (NC) ■ Normalnie otwarty (NO)
Opóźnienie przełącznika [1)]	■ Bez ■ 1 s ■ 2 s ■ 3 s ■ 5 s ■ 10 s
Analogowe wyjście sygnału (S+)	
Prąd (3-przewodowy)	4 ... 20 mA
Napięcie (3-przewodowy)	DC 0 ... 5 V
Obciążenie	600 Ω
Zasilanie dodatkowe (U+/U-)	
wyjście prądu 4 ... 20 mA (3-przewodowe)	DC 8 ... 36 V
DC 0 ... wyjście napięcia 5 V (3 druty)	DC 8 ... 36 V
Zasilanie prądem	Max. 200 mA
Odporność na przepięcie	Patrz dyrektywa EMC: EN 61326 emisja (grupa 1, klasa B) i odporność (środowisko przemysłowe)
Bezpieczeństwo elektryczne	Klasa ochrony III

Sygnał wyjściowy	
Zachowanie dynamiczne	
Czas nastawy wg IEC 62828-1	1 s
Czas włączania	< 3 s

1) Możliwość regulacji tylko loco fabryka.

Przyłącze elektryczne	
Typ przyłącza	■ Wtyczka okrągła M12 x 1, 4-pinowa ■ Wtyczka okrągła M12 x 1, 5-pinowa ■ Wyjście kablowe, nieekranowane
Przekrój przewodu	0,25 mm [0,01 cal]
Średnica przewodu	4 ... 10 mm [0,16 ... 0,39 cal] (w zależności od liczby przewodów)
Materiał kabli	■ PVC ■ PUR ■ Silikon
Długość kabla	■ 2 m [6,6 stóp] ■ 5 m [16,4 stóp] ■ Niestandardowe: 1 ... 50 m [3,3 ... 164 stóp]
Układ pinów	→ Patrz “Układ pinów”
Stopień ochrony (kod IP) zgodnie z IEC 60529 [1)]	IP67
Odporność na zwarcia	Tak
Ochrona przed zamianą biegunów	Tak
Nastawa	■ Regulacja pustego zbiornika ■ Regulacja pustego zbiornika + regulacja zakresu pomiarowego (0 % na dnie zbiornika) ■ Bez możliwości późniejszej regulacji

1) Podany stopień ochrony dotyczy tylko podłączonych pasujących wtyczek o odpowiednim stopniu ochrony.

Materiały	
Materiały (części zwilżanych)	
Soczewka czujnika	■ PEEK ■ FKM (uszczelka)
Przyłącze procesowe	Stal nierdzewna 1.4404
Materiał (mający kontakt z otoczeniem)	
Obudowa	Stal nierdzewna 1.4404
Przewód	■ PVC ■ PUR ■ Silikon
Złącze elektryczne M12 x 1	■ Poniklowany mosiądz ■ PA

Układ pinów

Legenda

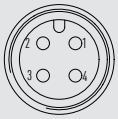
U+ Plusowy zacisk zasilania

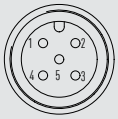
U- Minusowy zacisk zasilania

S+ Wyjście sygnału analogowego

SP1 Wyjście łączeniowe 1

SP2 Wyjście łączeniowe 2

Złącze okrągłe M12 x 1		
4-pinowa		**Poziom + 1 wartość zadana przełącznika**
	**1**	U+
	2	S+
	3	U-
	4	SP1

Złącze okrągłe M12 x 1		
5-pinowa		**Poziom + 2 wartości zadane przełącznika**
	**1**	U+
	2	S+
	3	U-
	4	SP1
	5	SP2

Wyjście kablowe		
Nieekranowany		**Poziom + 2 wartości zadane przełącznika**
	Brązowy	U+
	Biały	U-
	Zielony	S+
	Żółty	SP1
	Różowy	SP2

Warunki pracy	
Temperatura graniczna medium	-40 … +100 °C [-40 … +212 °F]
Temperatura graniczna otoczenia	-40 … +100 °C [-40 … +212 °F]
Temperatura graniczna przechowywania	-40 … +70 °C [-40 … +158 °F]
Limit ciśnienia medium	0 … 25 bar [0 … 362 psi]
Odporność na wibracje wg IEC 60068-2-6	40 g, 10 ... 2000 Hz
Odporność na ciągłe wibracje wg IEC 60068-2-6	10 g, 10 ... 2000 Hz
Odporność na wstrząsy zgodnie z IEC 60068-2-27	100 g, 11 ms
Swobodny spadek zgodnie z IEC 60068-2-31	
Pojedynczy przyrząd	1 m [3,28 stóp]
Opakowanie zbiorcze	0,5 m [1,64 stóp]
Pozycja montażowa	Pionowo
Stopień ochrony (kod IP) wg IEC 60529	IP67
EMC	
ESD wg ISO 10605	Wyładowania kontaktowe ±8 kV, wyładowania w powietrzu ±15 kV
Pole HF wg ISO 11452-2	100 V/m
BCI wg ISO 11452-4	200 mA
Impuls 1 zgodnie z ISO 7637-2[1)]	Poziom III
Impuls 2a zgodnie z ISO 7637-2[1)]	Poziom III
Impuls 2b zgodnie z ISO 7637-2[1)]	Poziom III
Impuls 3a zgodnie z ISO 7637-2[1)]	Poziom III
Impuls 2b zgodnie z ISO 7637-2[1)]	Poziom III
Szybkie impulsy przejściowe zgodnie z ISO 7637-3	Poziom IV
Zakłócenia radiowe zgodnie z CISPR 25	30 ... 1000 MHz

1) Nie dotyczy ratiometrycznego sygnału wyjścia

Opakowanie i tabliczki/oznaczenia na przyrządzie	
Opakowanie	■ Pojedyncze opakowanie ■ Opakowanie zbiorcze (maks. 50 sztuk)
Etykietowanie przyrządów (etykieta produktu)	■ Etykieta produktu WIKA, folia samoprzylepna ■ Niestandardowa tabliczka znamionowa produktu na żądanie

Atesty

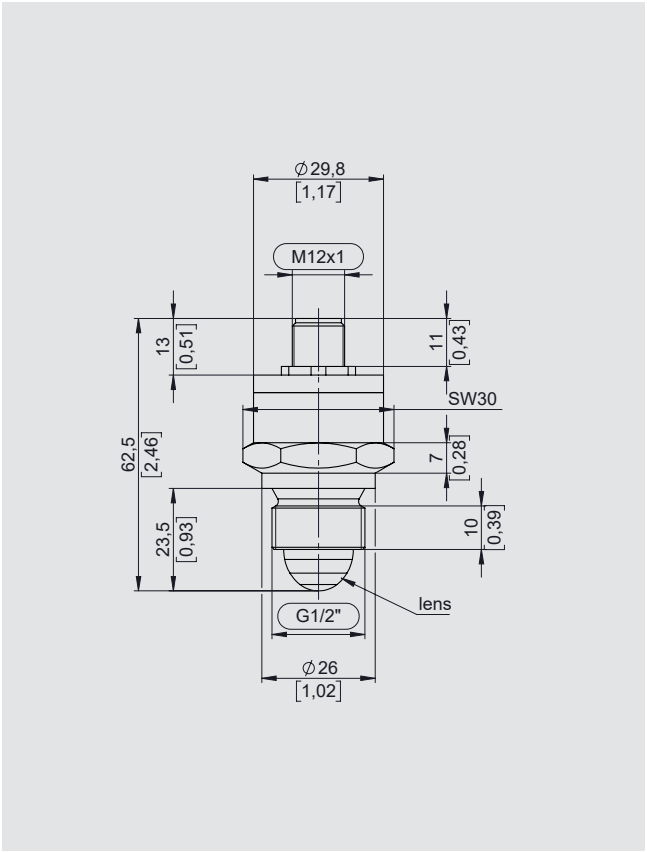
Logo	Opis	Region
CE	**Deklaracja zgodności UE**	Unia Europejska
	Dyrektywa EMC EN 61326, emisyjność (grupa 1, klasa B) i odporność na zaburzenia (środowisko przemysłowe)	
	RED – dyrektywa radiowa ETSI EN 305 550 Przyrząd może być stosowany bez ograniczeń w UE i krajach EFTA.	
	Dyrektywa RoHS	
FC	**Federal Communications Commission (FCC) dla USA** Aprobata radiowa	USA
-	**Innovation, Science and Economic Development (ISED) dla Kanady** Aprobata radiowa	Kanada

Certyfikaty

Opis	
Certyfikaty	■ Certyfikat kontrolny 2.2 wg EN 10204 (np. produkcja zgodnie z najnowszą technologią, odporność materiału, dokładność wskazań) ■ Dokument kontroli 3.1 wg EN 10204 (np. kontrola materiału metalowych części zwilżanych, dokładności wskazań, certyfikat kalibracji)

→ Inne świadectwa kontroli na żądanie

Wymiary w mm [cal]



Akcesoria i części zamienne

Opis		Zakres temperatury	Średnica przewodu	Długość kabla	Numer zamówienia
Wtyczka okrągła M12 x 1 z formowanym kablem					
	Wersja prosta, przycięta na długość, 4-stykowy kabel PUR, certyfikat UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 cal]	2 m [6,6 stóp]	14086880
				5 m [16,4 stóp]	14086883
				10 m [32,8 stóp]	14086884
	Wersja kątowa, przycięta na długość, 4-stykowa, przewód PUR, certyfikat UL, IP67	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 cal]	2 m [6,6 stóp]	14086889
				5 m [16,4 stóp]	14086891
				10 m [32,8 stóp]	14086892
Kabel przyłączeniowy M12 x 1 ze zintegrowanym wyświetlaczem LED					
	Kabel przyłączeniowy, 4-pinowy, przewód PUR, certyfikat UL, IP67 1 x zielona dioda LED, 2 x żółta dioda LED	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 cal]	2 m [6,6 stóp]	14252834
	Kabel przyłączeniowy, 4-pinowy, przewód PUR, certyfikat UL, IP67 1 x zielona dioda LED, 2 x żółta dioda LED	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	4,5 mm [0,18 cal]	5 m [16,4 stóp]	14252835

Opis	Numer zamówienia
Magnes regulacyjny	14760395

Informacje dotyczące zamawiania

Model / Medium / Przyłącze procesowe / Funkcje przełącznika / Przyłącze elektryczne / Opcje

© 07/2025 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszystkie prawa zastrzeżone.
Specyfikacje i wymiary podane w niniejszej karcie przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie wydruku.
Istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji i zmian specyfikacji materiałowej bez wcześniejszego powiadomienia.

04/2026 PL based on 01/2026 EN

WIKA Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.
Ul. Łęgska 29/35
87-800 Włocławek
Tel. +48 54 230110-0
info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl