

# Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **Memosens CLS15E, CLS16E, CLS21E, CLS82E**

Cyfrowe czujniki przewodności z technologią Memosens

ATEX: II 1 G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

IECEx: Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga










# Memosens CLS15E, CLS16E, CLS21E, CLS82E

Cyfrowe czujniki przewodności z technologią Memosens

## Spis treści

Dokumentacja towarzysząca .....	4
Dokumentacja uzupełniająca .....	4
Certyfikaty .....	4
Identyfikacja .....	4
Dopuszczenia .....	5
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa Ex .....	5
Tabele temperatur .....	5
Zalecenia montażowe .....	6
Sposób podłączenia .....	7

- Dokumentacja towarzysząca** Niniejszy dokument stanowi integralną część
-  instrukcji obsługi Memosens CLS21E, BA02020C
  -  instrukcji obsługi Memosens CLS15E, BA02018C
  -  instrukcji obsługi Memosens CLS16E, BA02019C
  -  instrukcji obsługi Memosens CLS82E, BA02027C
- Dokumentacja uzupełniająca**
-  Broszura dot. kompetencji CP00021Z
    - Ochrona przeciwwybuchowa: Wytyczne i Zasady ogólne
    - [www.pl.endress.com](http://www.pl.endress.com)

- Certyfikaty**
- Deklaracja zgodności UE EC\_00870
  - Certyfikat badania typu UE: TÜV 19 ATEX 8377 X
  - Certyfikat IECEX: IECEX TUR 19.0030X

## Identyfikacja

### Tabliczka znamionowa

Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje o przyrządzie:

- Dane producenta
- Rozszerzony kod zamówieniowy
- Numer seryjny
- Informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa
- Oznaczenie Ex dla wersji przeznaczonych do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem

► Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

### Kod typu przyrządu

#### ATEX

Typ urządzenia	Wersja					
xLS15E <sup>1)</sup>	- BA	**	**	a <sup>2)</sup>	***	+*
xLS16E <sup>1)</sup>	- BA	**	**	***	+*	
xLS21E <sup>1)</sup>	- BA	**	**	***	+*	
xLS82E <sup>1)</sup>	- BA	**	**	***	+*	
	II 1 G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	Nie mają związku z iskrobezpieczeństwem				

1) x=C, O, OC

2) a = A, B

#### IECEX

Typ urządzenia	Wersja					
xLS15E <sup>1)</sup>	- IA	**	**	a <sup>2)</sup>	***	+*
xLS16E <sup>1)</sup>	- IA	**	**	***	+*	
xLS21E <sup>1)</sup>	- IA	**	**	***	+*	
xLS82E <sup>1)</sup>	- IA	**	**	***	+*	
	Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga	Nie mają związku z iskrobezpieczeństwem				

1) x=C, O, OC

2) a = A, B

**Dopuszczenia****Dopuszczenia Ex**

II 1 G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

**Jednostka notyfikowana**

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

**Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa Ex**


Czujniki przewodności typu CLSxxE posiadają dopuszczenie do użytku w strefach zagrożonych wybuchem, zgodnie z wymienionymi powyżej certyfikatami.

- Zawsze należy unikać dużych chmur pary i pyłu bezpośrednio oddziałujących na głowicę czujnika Memosens.
- Czujniki cyfrowe Memosens z dopuszczeniem Ex są oznakowane pomarańczowo-czerwonym pierścieniem na głowicy przyłączeniowej.
- Podczas eksploatacji urządzeń i czujników należy przestrzegać przepisów dotyczących instalacji elektrycznych w strefach zagrożonych wybuchem (EN/IEC 60079-14).
- Przestrzegać wskazówek dotyczących wykonywania połączeń elektrycznych, podanych w instrukcjach obsługi.
- Przyrząd został opracowany i wykonany zgodnie dyrektywą 2014/34/UE, a ponadto spełnia następujące normy:
  - EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017, Atmosfery wybuchowe Część 0: Urządzenia - Podstawowe wymagania
  - EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011, Atmosfery wybuchowe Część 11: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą iskrobezpieczeństwa "I"
- CLS15E, CLS16E, CLS21E:  
Metalowe części przyłącza procesowego powinny być podłączone w punkcie pomiarowym w sposób zapewniający odprowadzanie ładunków elektrostatycznych (< 1 MΩ).
- CLS15E i CLS21E:  
Czujniki z niemetalowym przyłączem procesowym mogą być używane wyłącznie do pomiarów cieczy o przewodności minimalnej 10 nS/cm.
- CLS15E:  
Czujniki z niemetalowym przyłączem procesowym nie mogą być używane do pomiarów w warunkach procesowych, w których może dojść do gromadzenia się ładunków elektrostatycznych na czujniku, a w szczególności na separowanej elektrycznie elektrodzie zewnętrznej.
- CLS82E:
  - Nie dopuszcza się stosowania czujnika w warunkach, w których możliwe jest gromadzenie się ładunków elektrostatycznych.
  - Należy unikać dużych chmur pary i pyłu bezpośrednio oddziałujących na głowicę elektrody.
  - Metalowe części czujnika powinny być podłączone w punkcie pomiarowym w sposób zapewniający odprowadzanie ładunków elektrostatycznych (< 1 MΩ). W wersji z przyłączem procesowym Pg 13.5 warunek ten jest spełniony dzięki fabrycznemu zamontowaniu przewodzącego O-ringa.

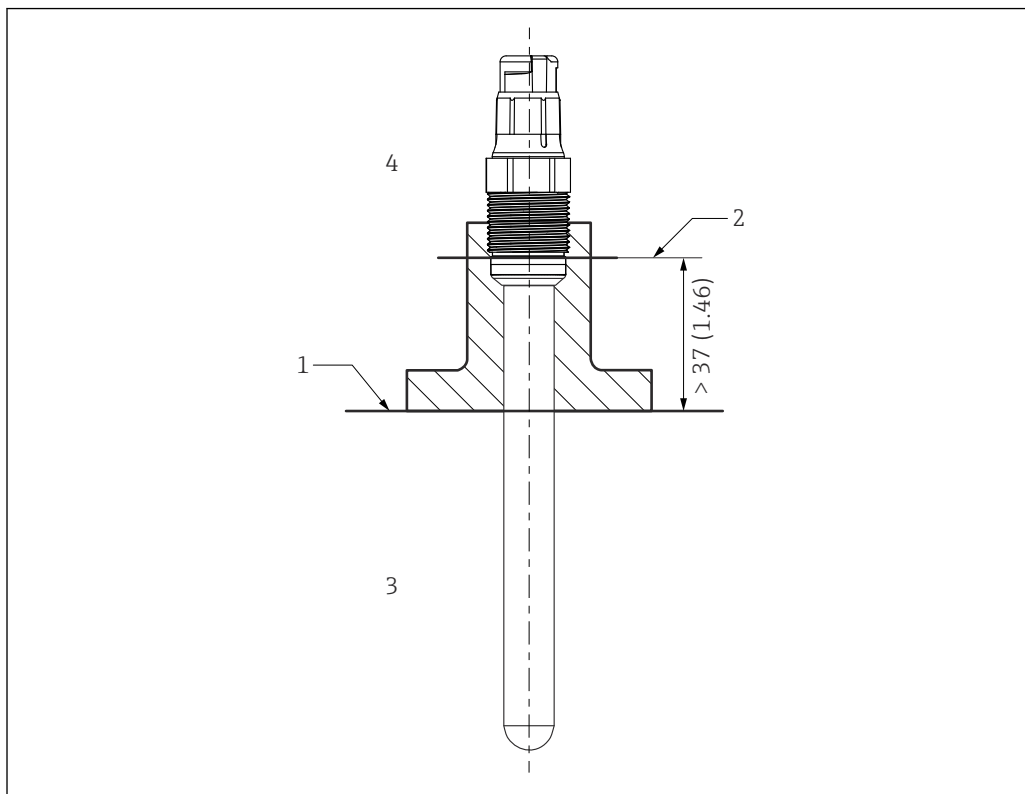
**Tabele temperatur**

Czujnik	Klasa temperatury	T <sub>p</sub> (medium)		T <sub>a</sub> (otoczenia)
		Min.	Maks.	Maks.
CLS15E-*****A****+	T3	-20°C	135°C	60°C
	T4	-20°C	120°C	60°C
	T6	-20°C	70°C	60°C
CLS15E-*****B****+	T3	-20°C	135°C	60°C
	T4	-20°C	100°C	60°C
	T6	-20°C	50°C	60°C
CLS16E-*****+*	T3	-5°C	135°C	60°C
	T4	-5°C	115°C	60°C
	T6	-5°C	65°C	60°C

Czujnik	Klasa temperaturowa	$T_p$ (medium)		$T_a$ (otoczenia)
		Min.	Maks.	Maks.
CLS21E-*****+*	T3	-20°C	135°C	60°C
	T4	-20°C	115°C	60°C
	T6	-20°C	65°C	60°C
CLS82E-*****+*	T3	-20°C	140°C	60°C
	T4	-20°C	120°C	60°C
	T6	-20°C	70°C	60°C

Powyższa tabela temperatur ma zastosowanie po zachowaniu zgodności z zaleceniami montażowymi podanymi na rysunku poniżej →  1. Jeśli zalecenia te nie mogą być spełnione, maksymalna temperatura medium  $T_p$  nie może przekraczać maksymalnej temperatury otoczenia  $T_a$ .

### Zalecenia montażowe



A0041281

#### 1 Zalecenia montażowe

- 1 Wartość graniczna
- 2 Odległość pomiędzy głowicą wtykową (dolna krawędź) a medium procesowym, bez podkładki i pierścienia oporowego
- 3 Temperatura medium  $T_p$
- 4 Temperatura otoczenia  $T_a$

**Sposób podłączenia****Specyfikacja iskrobezpieczeństwa**

Czujniki przewodności typu CLSxxE posiadają dopuszczenia zgodnie z wymienionymi powyżej certyfikatami i mogą być stosowane w strefach zagrożonych wybuchem.

- Posiadające dopuszczenie, cyfrowe czujniki przewodności typu CLSxxE mają wejście iskrobezpieczne o następujących parametrach:  
 $P_1 = 180 \text{ mW}$
- Posiadające dopuszczenie, cyfrowe czujniki przewodności typu CLSxxE mogą być podłączane wyłącznie do przewodu pomiarowego Memosens lub do wyjścia iskrobezpiecznego przetwornika kompaktowego o następujących parametrach:  
 $P_0 = \text{maks. } 180 \text{ mW}$



71652098

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---