

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **Indumax CLS50D, CLS50**

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
IECEx ia IIC T4/T6 Ga (tylko CLS50D)

Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń
elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym
wybuchem



Indumax CLS50D, CLS50

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
IECEx ia IIC T4/T6 Ga (tylko CLS50D)

Spis treści

Dokumentacja towarzysząca	4
Dokumentacja uzupełniająca	4
Certyfikaty	4
Identyfikacja	4
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa Ex	5
Tabele temperatur	5
Podłączenie elektryczne	5
Zalecenia montażowe	6

Dokumentacja towarzysząca



Instrukcja obsługi czujnika przewodności Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C

Dokumentacja uzupełniająca



Broшуra dot. kompetencji CP00021Z

- Ochrona przeciwwybuchowa: Wytyczne i Zasady ogólne
- www.pl.endress.com

Certyfikaty

CLS50D

- Deklaracja zgodności UE EC_00368
- Certyfikat badania typu UE BVS 12 ATEX E 048 X
- Certyfikat IECEx BVS 14.0004X

CLS50

- Deklaracja zgodności UE EC_00438
- Certyfikat badania typu UE DMT 99 ATEX 075 X

Identyfikacja

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

Typ	Wersja						
CLS50D	-	BA	a ¹⁾	b ²⁾	c ³⁾	d ⁴⁾	+ e ... e ⁵⁾
CLS50D	-	IA	a ¹⁾	b ²⁾	c ³⁾	d ⁴⁾	+ e ... e ⁵⁾

- 1) Przyłącze procesowe (bez związku z dopuszczeniem Ex)
- 2) Materiał czujnika; uszczelki; adaptera; B: PEEK, VITON, PEEK; C: PEEK, Chemraz, PEEK; D: PFA, Chemraz, 1.4571
- 3) Długość kabla (bez związku z dopuszczeniem Ex); 1: 3 m, 2: 7 m, 3: 15 m, 7: 1...50 m, 8: 1...164 ft
- 4) Podłączenie kabla (bez związku z dopuszczeniem Ex), 1: kabel umocowany na stałe; przewody do listwy zaciskowej, 2: Kabel umocowany na stałe; M12-wtyk
- 5) Opcjonalnie (bez związku z dopuszczeniem Ex), Kalibracja, Wykonanie, Dodatkowe dopuszczenia, Oznaczenie

Typ	Wersja						
CLS50	-	G	a ¹⁾	b ²⁾	c ³⁾	+ d ⁴⁾	

- 1) Przyłącze procesowe (bez związku z dopuszczeniem Ex)
- 2) Materiał czujnika; uszczelki; adaptera; B: PEEK, VITON, PEEK; C: PEEK, Chemraz, PEEK
- 3) Podłączenie kabla (bez związku z dopuszczeniem Ex), 1: 5 m (125 °C), 2: 10 m (125 °C), 3: 20 m (125 °C), 4: 10...55 m (125 °C), 5: 5 m (180 °C), 6: 10 m (180 °C)
- 4) Opcjonalnie Oznaczenie (bez związku z dopuszczeniem Ex)

Certyfikaty i dopuszczenia*Dopuszczenia Ex*

- ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
- IECEx Ex ia IIC T4/T6 Ga (tylko CLS50D)

Jednostka kontrolująca Ex

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa Ex

Czujniki zostały zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami europejskimi, i mogą być stosowane w strefach zagrożonych wybuchem. Deklaracja Zgodności potwierdza zgodność ze zharmonizowanymi normami europejskimi dotyczącymi stosowania czujników w strefach zagrożonych wybuchem.

- Czujniki mogą być stosowane w Strefie 0 zagrożenia wybuchem (1G).
- Czujniki można stosować tylko dla cieczy o przewodności $> 10 \text{ nS/cm}$.
- Jeżeli przewód połączeniowy przechodzi przez Strefę 0 zagrożenia wybuchem (1G), powinien być zabezpieczony przed wylądowaniami elektrostatycznymi.
- Dla zapewnienia bezpiecznej pracy przyrządu obowiązkowe jest zachowanie podanych zakresów temperatury otoczenia i temperatury medium.
- Czujnik należy podłączać i obsługiwać zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji obsługi czujnika i współpracującego przetwornika pomiarowego. Przestrzegać dopuszczalnych parametrów pracy dla danego czujnika.
- Unikać gromadzenia się ładunków elektrostatycznych. Metalowe przyłącza procesowe muszą zapewniać odprowadzanie ładunków elektrostatycznych w punkcie montażowym ($R \leq 1 \text{ M}\Omega$).
- Niemetalowe przyłącza procesowe muszą być zabezpieczone przed gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych.
- Aby uniknąć gromadzenia się ładunków elektrostatycznych czujnik należy czyścić wyłącznie wilgotną ściereczką.
- Podczas eksploatacji przyrządów i czujników obowiązkowe jest zachowanie pełnej zgodności z przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych w atmosferach wybuchowych (PN-EN 60079-14).
- Montaż należy wykonywać sposobem zapewniający zachowanie stopnia ochrony obudowy. (Stosować oryginalne uszczelki. Odpowiednio montować wprowadzenia przewodów. Dokręcić nakrętkę zaciskową).
- Stopień ochrony IP68 jest zachowany tylko w przypadku montażu kołnierowego.

Tabele temperatur

	Klasa temperaturowa	
Typ	T4	T6
CLS50D-BA*B** CLS50D-BA*C** CLS50D-IA*B** CLS50D-IA*C**	$-20 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 120 \text{ }^\circ\text{C}$	$-20 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70 \text{ }^\circ\text{C}$
CLS50D-BA*D** CLS50D-IA*D**	$-20 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 110 \text{ }^\circ\text{C}$	$-20 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70 \text{ }^\circ\text{C}$
CLS50-G***	$-20 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125 \text{ }^\circ\text{C}$	$-20 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75 \text{ }^\circ\text{C}$

Tabele temperatur obowiązują tylko w przypadku spełnienia zaleceń montażowych opisanych w instrukcji obsługi. Jeśli zalecenia te nie mogą być spełnione, maksymalna temperatura medium T_p nie może przekraczać maksymalnej temperatury otoczenia T_a .

Podłączenie elektryczne**Specyfikacja iskrobezpieczeństwa****CLS50D-BA**** i CLS50D-IA******

- Czujnik ten jest czujnikiem cyfrowym z protokołem Memosens, a parametry podłączeń elektrycznych podano poniżej.
- Czujnik można również podłączyć do iskrobezpiecznego złącza Memosens modułu FSDG1 przetwornika CM42, z dopuszczeniem ATEX i IECEx.
- Maks. dopuszczalna długość kabla pomiarowego wynosi 100 m (330 ft).

U_i	5.1 V
I_i	130 mA
P_i	166 mW

C_i	18 μ F
L_i	0.72 μ H

CLS50-G***

- Czujnik może być podłączony tylko do następujących przetworników pomiarowych:
 - Przetwornik CM42 z dopuszczeniem ATEX i IECEx
 - Mycom typu CLM153-Z z modułem FCL1, świadectwo badania typu WE: DMT 99 ATEX E 076
 - Mycom typ CLM153-G, świadectwo badania typu WE: DMT 01 ATEX E 174
- Maks. dopuszczalna długość kabla pomiarowego wynosi 55 m (180 ft).

**Dotyczy tylko czujnika CLS50**

W czujniku CLS50 cewka pierwotna jest połączona z korpusem czujnika, który z kolei jest połączony z ekranem przewodu zasilającego, w celu wyrównania potencjałów. Podczas montażu przetwornika CM42 lub CLM153, ekran przewodu czujnika powinien być podłączony do uziemienia funkcjonalnego zgodnie z obowiązującymi przepisami. W efekcie, iskrobezpieczne obwody czujnika CLS50 również są podłączone do uziemienia. Dlatego zasilacz przetwornika pomiarowego powinien być izolowany galwanicznie i podłączony do uziemienia. Przetworniki pomiarowe CM42 i CLM153 posiadają bezpieczną wewnętrzną izolację galwaniczną, zapewniającą separację obwodu czujnika od pozostałych obwodów.

Zalecenia montażowe

Instrukcja obsługi czujnika przewodności Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C



71561921

www.addresses.endress.com
