

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21**

Konduktometryczne czujniki przewodności

ATEX II 1G Ex ia IIC T6 ... T2 Ga



Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21

Konduktometryczne czujniki przewodności

Spis treści

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

Dokumentacja towarzysząca

Dokumentacja techniczna dotycząca przyrządu dostępna jest na stronie internetowej:

www.endress.com

- ▶ W polu wyszukiwania (symbol szkła powiększającego) wprowadzić numer seryjny przyrządu podany na tabliczce znamionowej.



Instrukcja obsługi dla Condumax CLS12/CLS13, BA01641C



Instrukcja obsługi Condumax CLS16B, BA02334C



Instrukcja obsługi Condumax CLS15/CLS21/(CLS16), BA01148C

Dokumentacja uzupełniająca

Broszura dot. kompetencji CP00021Z

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

Certyfikaty

Deklaracja zgodności UE EC_00317

Certyfikat badania typu UE: TÜV 15 ATEX 7778 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 urządzenia

Typ	Wersja					
CLS12	A/B ¹⁾	** 3)	* 5)	A ⁶⁾		
CLS13	A/B ¹⁾	** 3)	* 5)	A ⁶⁾		
CLS15	A/B/L ¹⁾	** 3)	* 5)	A ⁶⁾		
CLS16B-	BA ²⁾	** 3)	** 4)	* 5)	A/B ⁶⁾	+ (opcjonalnie) ⁷⁾
CLS21	C/L ¹⁾	** 3)	*	A/D ⁶⁾		

- 1) Zakres pomiarowy, stała celi (niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex), A: k = 0.01/cm, B: k = 0.1/cm, C: k = 1/cm, L: wersje B (CLS15) lub C (CLS21) nie zawierające substancji utrudniających nakładanie powłok malarskich - PWIS-free
- 2) ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
- 3) Przyłącze procesowe (niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex)
- 4) Materiał (niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex)
- 5) Podłączenie kabla (niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex)
- 6) Czujnik temperatury, A: Pt100, B: Pt1000
- 7) Opcje dodatkowe (niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex)

Certyfikaty i dopuszczenia

- CLS12: II 1G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga
- CLS13: II 1G Ex ia IIC T6 ... T2 Ga
- CLS15: II 1G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga
- CLS16B: II 1G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga
- CLS21: II 1G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga

Jednostka kontrolująca Ex

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa Ex

- ▶ Czujniki zostały zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami europejskimi, i mogą być stosowane w strefach zagrożonych wybuchem.
- ▶ Certyfikat badania typu UE potwierdza zgodność ze zharmonizowanymi normami europejskimi dotyczącymi stosowania czujników w strefach zagrożonych wybuchem.
- ▶ Podłączenie elektryczne czujników należy wykonać zgodnie z instrukcją obsługi.
- ▶ Czujniki mogą być podłączane wyłącznie do obwodów o odpowiednim stopniu iskrobezpieczeństwa. Należy sprawdzić, czy maksymalne dopuszczalne wartości parametrów wejścia czujnikowego, maksymalna dopuszczalna indukcyjność L_i i pojemność C_i tych obwodów oraz dopuszczalne zakresy temperatury otoczenia nie zostały przekroczone.
- ▶ Maksymalna dopuszczalna długość przewodu jest ograniczona przez maksymalne dopuszczalne wartości parametrów przetwornika. Całkowita indukcyjność L_i i pojemność C_i czujnika i przewodu pomiarowego nie może przekraczać maksymalnej dopuszczalnej indukcyjności L_o i pojemności C_o dla przetwornika.
- ▶ W przypadku podłączenia do przetwornika Liquiline M CM42 maksymalna dopuszczalna długość przewodów pomiarowych CYK71 lub CYK71-Ex wynosi 50 m.
- ▶ Czujnik CLS21 można stosować tylko do pomiaru cieczy o przewodności minimalnej $>10 \text{ nS/cm}$.
- ▶ Podczas eksploatacji urządzeń i czujników należy przestrzegać przepisów dotyczących instalacji elektrycznych w atmosferach wybuchowych (PN-EN 60079-14).
- ▶ Czujniki CLS15 z niemetalowymi przyłączami procesowymi oraz czujniki CLS21 nie mogą być eksploatowane w warunkach, w których może dojść do gromadzenia się ładunków elektrostatycznych na czujniku, w szczególności na izolowanej elektrycznie elektrodzie zewnętrznej.
- ▶ Głowice czujnika typu CLS12 i CLS13 należy montować w sposób zabezpieczający je przed uderzeniami i tarciami.
- ▶ Temperatury otoczenia głowicy czujnika powinny mieścić się w zakresie $-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$.

Tabele temperatur

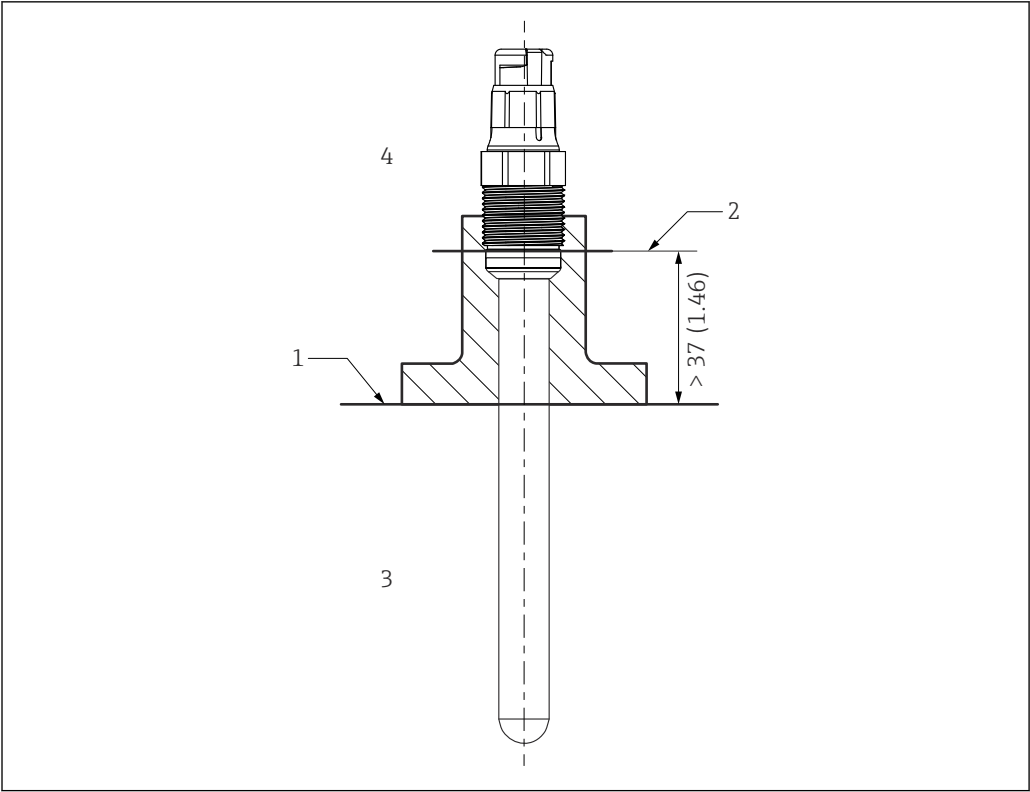
Typ	Klasa temperaturowa			
	T2	T3	T4	T6
CLS12	- 1)	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 160^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75^\circ\text{C}$
CLS13	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq +250^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 190^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75^\circ\text{C}$
CLS15	- 1)	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 140^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 115^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 65^\circ\text{C}$
CLS16B	- 1)	$-5^\circ\text{C} \leq T_a \leq 150^\circ\text{C}$	$-5^\circ\text{C} \leq T_a \leq 115^\circ\text{C}$	$-5^\circ\text{C} \leq T_a \leq 65^\circ\text{C}$
CLS21-****A	- 1)	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 135^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 115^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 65^\circ\text{C}$
CLS21-****D	- 1)	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 135^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 130^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 80^\circ\text{C}$

1) nie dotyczy

Tabele temperatur obowiązują tylko w przypadku spełnienia zaleceń montażowych, pokazanych na rysunku poniżej →  1. Jeśli zalecenia te nie mogą być spełnione, maksymalna temperatura medium T_p nie może przekraczać maksymalnej temperatury otoczenia T_a .

- Z przyczyn funkcjonalnych, praca ciągła czujnika CLS15 jest możliwa tylko do temperatury maksymalnej 120°C (248°F), a krótkookresowo do 140°C (284°F).
- Z przyczyn funkcjonalnych, praca ciągła czujnika CLS16 jest możliwa tylko do temperatury maksymalnej 120°C (248°F), a krótkookresowo do 150°C (302°F).

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

Podłączenie

Specyfikacja iskrobezpieczeństwa

Podane niżej parametry podłączenia są bezpiecznymi wartościami granicznymi, które nie mogą być przekroczone.

Przetwornik (urządzenie towarzyszące)

Charakterystyka	Parametry podłączenia elektrycznego
Obwód zasilania	Iskrobezpieczny
Maksymalne napięcie wyjściowe U_o	15 V
Maksymalny prąd wyjściowy I_o	30 mA
Maksymalna moc wyjściowa P_o	130 mW

Czujnik

Charakterystyka	Parametry podłączenia elektrycznego
Maks. pojemność wewnętrzna C_i	Bliska zera
Maks. indukcyjność wewnętrzna L_i	Bliska zera

Przewody

Charakterystyka	Parametry podłączenia elektrycznego
Maks. pojemność wewnętrzna C_i	1 nF/m
Maks. indukcyjność wewnętrzna L_i	6 μ H/m



71644065

www.addresses.endress.com
