

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **Memosens Wave CKI50**

Spektrometr procesowy do pomiaru barwy

ATEX, IECEx:

Ex ia op is/db [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb






Memosens Wave CKI50

Spektrometr procesowy do pomiaru barwy

Spis treści

Dokumentacja towarzysząca	4
Dokumentacja uzupełniająca	4
Certyfikaty i deklaracje	4
Identyfikacja	4
Instrukcje bezpieczeństwa Ex	5
Tabele temperatur	6
Parametry podłączenia elektrycznego	6
Warunki montażu	7

Dokumentacja towarzysząca Niniejszy dokument stanowi integralną część instrukcji obsługi BA01932C.

Dokumentacja uzupełniająca  Broszura dot. kompetencji CP00021Z

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

Certyfikaty i deklaracje Certyfikaty i deklaracje zgodności można pobrać z zakładki "Do pobrania" na stronie internetowej Endress+Hauser:

www.endress.com/download

Deklaracja zgodności UE

EU_01016

Certyfikat badania typu UE

TÜV 22 ATEX 8769 X

Certyfikat IECEX

IECEX TUR 22.0005X

Identyfikacja

Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje o przyrządzie:

- Dane producenta
- Rozszerzony kod zamówieniowy
- Numer seryjny
- Informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

► Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

Kody typów przyrządu

Typ	Wersja															Opcjonalnie	
	-	83 ¹⁾	*2)	**3)	*4)	*5)	11 ⁶⁾	*7)	**8)	**9)	**10)	*11)	*12)	*13)	**14)		+
CKI50	-	83 ¹⁾	*2)	**3)	*4)	*5)	11 ⁶⁾	*7)	**8)	**9)	**10)	*11)	*12)	*13)	**14)	+	15)

Zależy od rodzaju dopuszczenia Ex	1)	Dopuszczenie: ATEX, IECEX II 1/2G Ex ia op is/db [ia Ga] IIC T6...T3 Ga/Gb
Niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex	2)	Komunikacja z czujnikiem
	3)	Zastosowanie
	4)	Kalibracja/walidacja
	5)	Głowica pomiarowa
Zależy od rodzaju dopuszczenia Ex	6)	Materiał, Chropowatość; Długość: 316L/1.4404, Ra = 0.8; L = 48.5mm, w kontakcie z medium
Niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex	7)	Średnica głowicy pomiarowej
	8)	Materiał wziernika
	9)	Długość ścieżki optycznej
	10)	Przyłącze procesowe
	11)	Uszczelki w kontakcie z medium
	12)	Przewód
	13)	Długość przewodu

	¹⁴⁾	Model przyrządu
	¹⁵⁾	Dodatkowe pozycje, np. świadectwa badań lub inne certyfikaty/deklaracje

Certyfikaty i dopuszczenia

II 1/2G Ex ia op is/db [ia Ga] IIC T6...T3 Ga/Gb

Produkt ten spełnia wymagania „IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres” (Systemu Certyfikacji IEC dla Atmosfer Wybuchowych). Potwierdza to zgodność z normami wymienionymi w certyfikacie IECEX. Certyfikat IECEX jest dostępny na następującej stronie internetowej: www.iecex.com.

Jednostka notyfikowana

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Instrukcje bezpieczeństwa Ex



- Przestrzegać procedur dotyczących wykonywania połączeń elektrycznych, montażu, obsługi i konserwacji podanych w instrukcjach obsługi.
- Maksymalna dopuszczalna długość przewodu wynosi 100 m (328,1 ft).
- Podczas eksploatacji urządzeń i czujników należy przestrzegać przepisów dotyczących instalacji elektrycznych w atmosferach wybuchowych (PN-EN 60079-14).
- Do montażu niezbędny jest przewód uziemiający o przekroju co najmniej 4 mm² (0,006 in²). Jeżeli średnica przewodu jest zbyt duża, należy zastosować dodatkową końcówkę oczkową.
- Integracja z linią wyrównywania potencjałów odbywa się poprzez instalację.
- Jeżeli na czujniku procesowym widoczne są zewnętrzne uszkodzenia, urządzenie należy natychmiast wycofać z eksploatacji. Zabrania się wykonywania modyfikacji czujnika procesowego, które mogłyby pogorszyć poziom ochrony przeciwwybuchowej urządzenia.
- Czujnik procesowy może się nagrzewać w trakcie pracy, a jego schładzanie odbywa się głównie poprzez rozpraszanie ciepła na powierzchni obudowy. Jeżeli ta wymiana ciepła jest w jakiś sposób ograniczona, np. poprzez warstwę pyłu lub dodatkową pokrywę, przestrzeganie maksymalnych warunków otoczenia nie jest możliwe i operator musi podjąć stosowne kroki.
- Jeżeli urządzenie wejdzie w kontakt z substancjami żrącymi, użytkownik musi zastosować odpowiednie środki ochronne zapewniające zachowanie potwierzonego poziomu ochrony systemu pomiarowego. Substancje żrące obejmują ciecze lub gazy kwasowe powodujące korozję metalu lub rozpuszczalniki mogące uszkodzić materiały polimerowe. Odpowiednie środki ochronne obejmują regularne kontrole w ramach rutynowych inspekcji lub kontrole weryfikujące odporność materiałów na określone substancje chemiczne w oparciu o karty charakterystyki. Należy zwrócić uwagę, aby stal kwasoodporna, szkło szafirowe, uszczelki i przewód czujnika nie były narażone na działanie żrących chemikaliów ani na uszkodzenia mechaniczne.
- Dwa przewody RS-485 (niebieski i biały) muszą być połączone do odpowiednich zacisków. W przypadku stosowania w strefach zagrożonych wybuchem: należy wziąć pod uwagę, że linia komunikacyjna (połączenie RS-485) nie posiada wewnętrznego mechanizmu bezpieczeństwa. Nieprawidłowe połączenie może spowodować niekontrolowany pobór prądu przez czujnik procesowy.
- Nie rozdzielać przy włączonym zasilaniu.
- Nie otwierać przyrządu w strefach zagrożonych wybuchem.
- Czujnik procesowy może pracować wyłącznie w połączeniu z mechanizmem ochronnym o zdolności wyłączenia 1500 A. Maksymalna moc wejściowa czujnika musi być ograniczona do określonej wartości maksymalnej przez ograniczenie prądowe (bezpiecznik lub ograniczenie elektroniczne).

Przyrząd został zaprojektowany i wykonany zgodnie z dyrektywą 2014/34/UE z 26 lutego 2014 r, a ponadto spełnia następujące normy:

- PN-EN 60079-0:2018/ IEC 60079-0:2017, Atmosfery wybuchowe - Część 0: Urządzenia - Podstawowe wymagania
- PN-EN 60079-1:2014/ IEC 60079-1:2014 Zabezpieczenie urządzeń za pomocą osłon ognioszczelnych "d"
- PN-EN 60079-11:2012 / IEC 60079-11:2011 + poprawka: 2012, Atmosfery wybuchowe - Część 11: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą iskrobezpieczeństwa "f"
- PN-EN 60079-26:2015/ IEC 60079-26:2014 Urządzenia o poziomie zabezpieczenia urządzenia (EPL) Ga
- PN-EN 60079-28:2015/ IEC 60079-28:2015 Zabezpieczenie urządzeń oraz systemów transmisji wykorzystujących promieniowanie optyczne

Tabele temperatur

Strefa zagrożona wybuchem	Temperatura otoczenia T_a	Temperatura medium T_p
Gazu	-20 °C (-4 °F) ≤ T_a ≤ 50 °C (122 °F) (T6) -20 °C (-4 °F) ≤ T_a ≤ 50 °C (122 °F) (T5) -20 °C (-4 °F) ≤ T_a ≤ 50 °C (122 °F) (T4) -20 °C (-4 °F) ≤ T_a ≤ 50 °C (122 °F) (T3)	-20 °C (-4 °F) ≤ T_p ≤ 50 °C (122 °F) (T6) -20 °C (-4 °F) ≤ T_p ≤ 65 °C (149 °F) (T5) -20 °C (-4 °F) ≤ T_p ≤ 100 °C (212 °F) (T4) -20 °C (-4 °F) ≤ T_p ≤ 140 °C (284 °F) (T3)

Powyższa tabela temperatur obowiązuje tylko w warunkach montażowych, pokazanych na rysunku poniżej →  1,  7. Jeśli warunki te nie mogą być spełnione, maksymalna temperatura medium T_p nie może przekraczać maksymalnej temperatury otoczenia T_a .

Parametry podłączenia elektrycznego

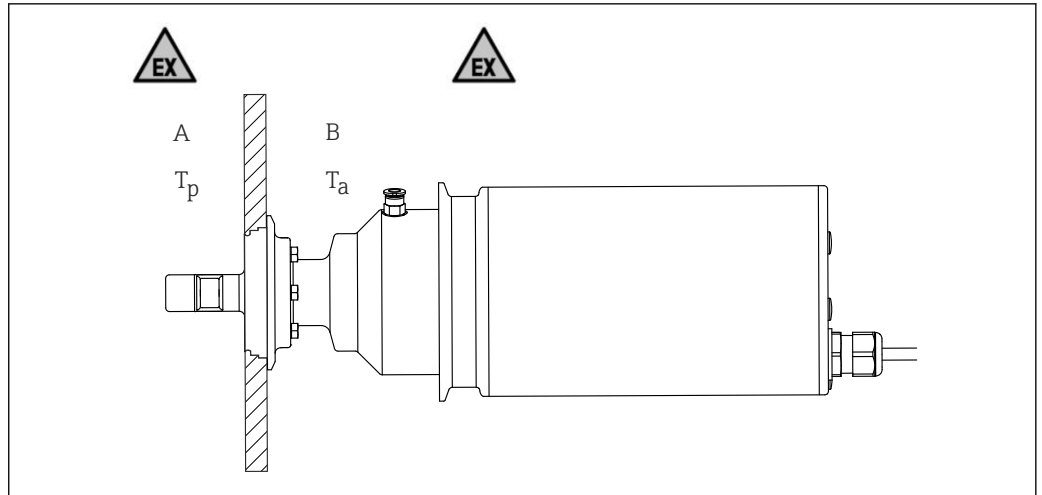
Specyfikacja iskrobezpieczeństwa

Parametr	Wartość
Napięcie znamionowe	24 VDC
Prąd maksymalny bezpiecznika	0.63 A
Maksymalna moc dopuszczalna P_{max} ze względów bezpieczeństwa	10 W, maksymalnie 16.7 W
Stopień ochrony	IP69
Minimalna długość przewodu	2 m (6,56 ft)
Wymiary (długość, średnica)	361 mm (14,21 in), 114 mm (4,49 in)
Obudowa	stal k.o. 1.4404 lub 1.4435
Objętość	< 2 l (0,53 gal) (ok. 1,5 l (0,4 gal))

Czujnik procesowy jest podłączony do przetwornika. Między czujnikiem procesowym a przetwornikiem można zainstalować skrzynkę podłączeniową (opcjonalnie). Skrzynka podłączeniowa może być stosowana w obszarach zagrożonych wybuchem (Strefa 1, 2 w przypadku atmosfery zagrożonej wybuchem gazów) i zawiera listwę zaciskową 1-1. Żyły przewodów są pojedynczo podłączane do zacisków listwy zaciskowej. W zależności od certyfikatu przetwornik może być zamontowany w obszarze zagrożonym wybuchem lub poza obszarem zagrożonym wybuchem.

Czujnik procesowy fotometru CKI50 jest przeznaczony do podłączenia do przetwornika CM44P, który nie posiada dopuszczenia IECEx/ATEX. Przetwornik spełnia jednak wymagania bezpieczeństwa pozwalające na podłączenie czujnika procesowego CKI50 w określonych warunkach. Prąd przetwornika CM44P jest ograniczony dopuszczoną wartością mocy: 16.7 W przy 24 VDC. Ponadto, przetwornik wyświetla temperaturę wewnętrzną i dostarcza informacje na temat innych parametrów czujnika procesowego CKI50.

Warunki montażu



A0050071

1 Warunki montażu

- A Strefa 0
- B Strefa 1
- T_a Temperatura otoczenia
- T_p Temperatura medium



www.addresses.endress.com
