

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa **Liquiline Compact CM72** **Liquiline Compact CM82**

Przetworniki kompaktowe do czujników Memosens

ATEX: II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga | II 1G Ex ia IIC
T6/T4 Ga + II 2D Ex ia IIIC T85oC/T135oC
Db

IECEX: Ex ia IIC T4/T6 Ga | Ex ia IIC T6/T4 Ga +
Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db



Liquiline Compact CM72

Liquiline Compact CM82

Przetworniki kompaktowe do czujników Memosens

Spis treści

Dokumentacja uzupełniająca 3

Dokumentacja uzupełniająca 3

Adres producenta 5

Instrukcje bezpieczeństwa Ex 5

Tabele temperatur 6

Parametry podłączenia elektrycznego 7

Schemat podłączenia 8

**Dokumentacja
uzupełniająca**

Niniejszy dokument stanowi integralną część instrukcji obsługi
BA01797C i BA01845C

**Dokumentacja
uzupełniająca**

Broszura dot. kompetencji CP00021Z

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

Identyfikacja*Tabliczka znamionowa*

Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje o przyrządzie:

- Dane producenta
- Kod zamówieniowy
- Rozszerzony kod zamówieniowy
- Numer seryjny
- Wersja oprogramowania
- Warunki otoczenia i procesowe
- Wartości wejściowe i wyjściowe
- Informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa
- Dopuszczenia zgodnie z zamówioną wersją

► Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

Oznaczenie wersji

Oznaczenie	Wersja		
CM72-	BA	*	(+*)
	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	Niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex	
CM72-	B5	*	(+*)
	ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + ATEX II 2D Ex ia IIIC T85oC/ T135oC Db	Niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex	
CM72-	IA	*	(+*)
	IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga	Niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex	
CM72-	I4	*	(+*)
	IECEX Ex ia IIC T6/T4 Ga + IECEX Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db	Niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex	
CM82-	BA	*	(+*)
	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	Niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex	
CM82-	B5	*	(+*)

Oznaczenie	Wersja	
	ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + ATEX II 2D Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db	Niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex
CM82-	IA	* (+*)
	IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga	Niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex
CM82-	I4	* (+*)
	IECEX Ex ia IIC T4/T6GA + IECEX Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db	Niezależnie od rodzaju dopuszczenia Ex

Certyfikaty i deklaracje

Znak **CE**

Wyrób spełnia wymagania zharmonizowanych norm europejskich. Jest on zgodny z wymogami prawnymi dyrektyw UE. Producent potwierdza wykonanie testów przyrządu z wynikiem pozytywnym poprzez umieszczenie na nim znaku **CE**.

Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodności stanowi gwarancję producenta, że przyrząd jest zgodny z przepisami dyrektywy ATEX (2014/34/UE), dyrektywy EMC (2014/30/UE), oraz dyrektywy RoHS (2011/65/UE). Zgodność została wykazana przez spełnienie norm wymienionych w Deklaracji Zgodności.

Dopuszczenie Ex

ATEX

CM72	
	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
	ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + ATEX II 2D Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db

ATEX

CM82	
	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
	ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + ATEX II 2D Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db

IECEX

CM72
IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga
IECEX Ex ia IIC T6/T4 Ga + IECEX Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db

IECEX

CM82
IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga
IECEX Ex ia IIC T4/T6GA + IECEX Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db

W przypadku przetworników CM82 lub CM72, obowiązują tylko certyfikaty podane na tabliczce znamionowej.

Numer certyfikatu

TÜV 18 ATEX 8194 X

IECEX TUR 18.0037X

Jednostka notyfikowana

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Stosowane normy

ATEX: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-11:2012

IECEX: IEC 60079-0 : 2011, IEC 60079-11 : 2011

Wykaz wszystkich stosowanych norm został podany w odpowiednich certyfikatach i deklaracjach wydanych przez producenta.

Adres producenta

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Niemcy

**Instrukcje
bezpieczeństwa
Ex**

Przetwornik spełnia wymagania dyrektywy ATEX 2014/34/UE i można go używać w strefach zagrożonych wybuchem.

Zastosowane normy zharmonizowane lub dokumenty normatywne wymieniono w Deklaracji Zgodności UE.

Przetwornik spełnia wymagania "IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres [System Certyfikacji IEC dla Atmosfer Wybuchowych] i nadaje się do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

Przetwornik jest iskrobezpiecznym urządzeniem elektrycznym, które nadaje się do pracy:

- w Strefie 0 o poziomie zabezpieczenia urządzenia Ga,
- w Strefie 21 o poziomie zabezpieczenia urządzenia Db.

Bezwzględnie konieczne jest zastosowanie iskrobezpiecznego źródła zasilania zgodnego z wymaganiami specyfikacji Ex ia. Iskrobezpieczne czujniki Memosens można umieszczać i podłączać w Strefie 0.

W przypadku montażu w Strefie 0/Strefie 21, przetworniki CM82 i CM72 oraz ich złącza wtykowe muszą być zabezpieczone przed gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych.

Dopuszczalna temperatura medium dla czujnika zależy od klasy temperaturowej czujnika i może być inna od zakresu temperatur otoczenia dla przetworników CM82/CM72. Należy podjąć odpowiednie środki gwarantujące oddzielenie strefy o temperaturze dopuszczalnej dla przetwornika CM82/CM72 od temperatury medium procesowego.

Montaż, podłączenie do zasilania, uruchomienie, kontrole, konserwację i naprawy przyrządu może wykonywać tylko wykwalifikowany i doświadczony personel, który został odpowiednio przeszkolony do pracy z przyrządami przeznaczonymi do stref zagrożonych wybuchem, zgodnie z obowiązującymi przepisami, np. IEC 60079-14, -17, -19, lub JNIOH-TR-44 w Japonii, a także zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.

Przetworniki CM82/CM72 z certyfikatem dopuszczenia są oznaczone czerwonym pierścieniem.

Można podłączać tylko czujniki przeznaczone do zastosowań podanych w instrukcji obsługi.

Czujniki Memosens, które można zamontować w Strefie 0, są oznaczone czerwonym pierścieniem.

Należy przestrzegać wartości nominalnych dla obwodów wejściowych i wyjściowych.

Przetwornik można podłączyć tylko do odpowiedniego zasilacza.

Prace konserwacyjne i naprawcze mogą wykonywać tylko pracownicy serwisu lub specjalnie przeszkolony i upoważniony personel.

Tabele temperatur

Przetworniki CM82 i CM72 są przystosowane do pracy w następujących zakresach temperatur otoczenia:

EPL Ga:

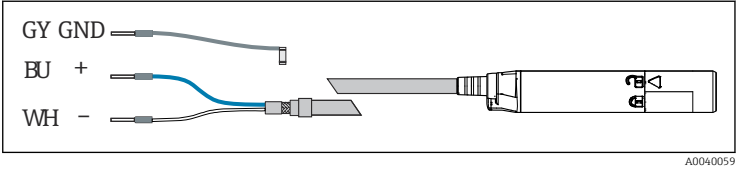
- Klasa temperaturowa T6: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 55\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq T_a \leq 131\text{ °F}$)
- Klasa temperaturowa T4: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq T_a \leq 176\text{ °F}$)

EPL Db:

- Klasa temperaturowa T85°C: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 55\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq T_a \leq 131\text{ °F}$)
- Klasa temperaturowa T135°C: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 80\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq T_a \leq 176\text{ °F}$)

Parametry
podłączenia
elektrycznego

Parametry Ex dla wyjścia prądowego



Wyjścia prądowe: żyły BU+ (niebieska) , WH- (biała)

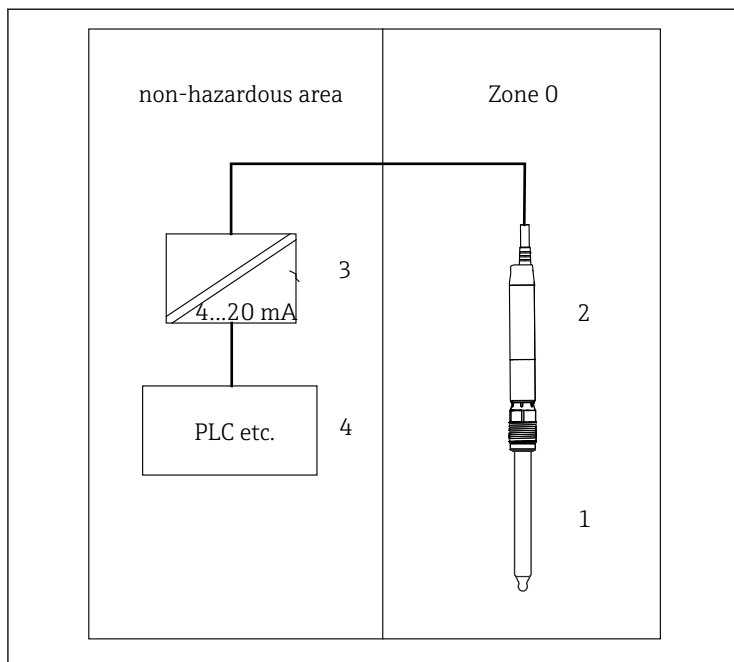
Iskrobezpieczne źródło zasilania i obwód sygnałowy (obwód ia)	
Maks. napięcie wejściowe U_i	30 V
Maks. prąd wejściowy I_i	100 mA
Maks. moc wejściowa P_i	750 mW
Maksymalna pojemność wewnętrzna C_i	7 nF (z kablem o długości 15 m (49 stóp))
Maksymalna indukcyjność wewnętrzna L_i	20 μ H (z kablem o długości 15 m (49 stóp))

Podłączenie czujników Memosens

Interfejs Memosens, iskrobezpieczny obwód czujnika z dopuszczeniem do pracy w strefie zagrożonej wybuchem Ex ia IIC	
Maks. moc wyjściowa P_o	105 mW
Do podłączania do czujników Memosens z odpowiednim dopuszczeniem, o mocy wejściowej P_i .	

Interfejs Memosens umożliwia podłączenie do czujników Memosens z odpowiednim dopuszczeniem. Przetworniki CM82/CM72 zapewniają separację galwaniczną pomiędzy przetwornikiem, a czujnikami Memosens. Napięcie izolacji wynosi 500 Vrms. Separacja galwaniczna oznacza odpowiednią i skuteczną separację, zgodną z wymogami iskrobezpieczeństwa.

Schemat podłączenia



A0040055

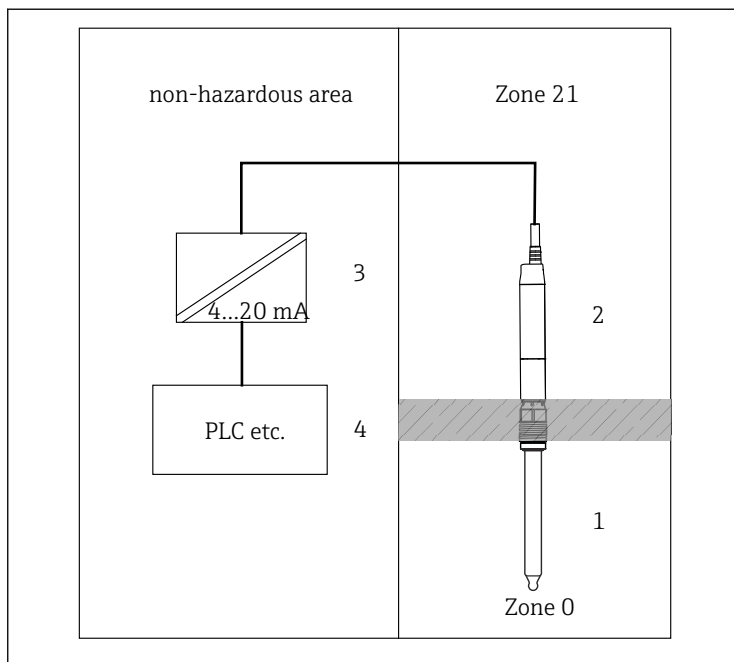
1 Montaż w strefie zagrożonej wybuchem: przetwornik CM82/CM72 i czujnik w atmosferze zagrożonej wybuchem gazu

1 Czujnik o odpowiednim rodzaju ochrony przeciwwybuchowej

2 Przetwornik Liquiline Compact CM82 lub CM72

3 Zasilacz z dopuszczeniem Ex ia i obwód sygnałowy (4...20 mA), np. separator zasilający RN221N

4 Programowalny sterownik logiczny itp.



A0040056

 2 *Montaż w strefie zagrożonej wybuchem: przetwornik CM82/CM72 w atmosferze zagrożonej wybuchem pyłów (Strefa 21) i czujnik w atmosferze zagrożonej wybuchem gazów (Strefa 0)*

- 1 *Czujnik o odpowiednim rodzaju ochrony przeciwwybuchowej*
- 2 *Przetwornik Liquiline Compact CM82 lub CM72*
- 3 *Zasilacz z dopuszczeniem Ex ia i obwód sygnałowy (4...20 mA), np. separator zasilający RN221N*
- 4 *Programowalny sterownik logiczny itp.*



71776645

www.addresses.endress.com
