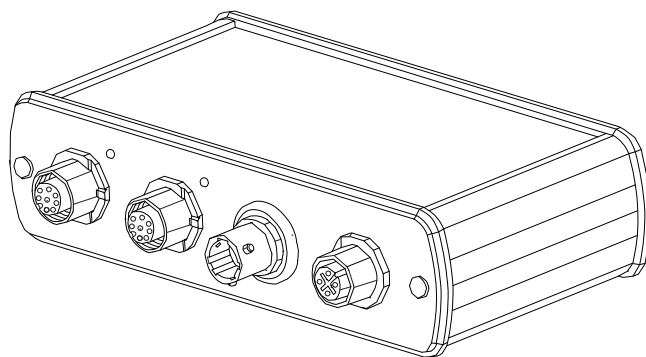


Instrukcja obsługi

CYM17

Konwerter sygnału z czujników Memosens do
sygnału analogowego







Spis treści








1	Informacje o niniejszym dokumencie	4		
1.1	Ostrzeżenia	4		
1.2	Stosowane symbole	4		
2	Podstawowe zasady bezpieczeństwa	5		
2.1	Wymagania dotyczące personelu	5		
2.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	5		
2.3	Przepisy BHP	5		
2.4	Bezpieczeństwo eksploatacji	5		
2.5	Bezpieczeństwo produktu	6		
3	Opis produktu	6		
3.1	Konstrukcja urządzenia	6		
4	Odbiór dostawy i identyfikacja produktu	8		
4.1	Odbiór dostawy	8		
4.2	Identyfikacja produktu	8		
4.3	Zakres dostawy	9		
4.4	Certyfikaty i dopuszczenia	9		
5	Montaż	9		
5.1	Warunki montażu	9		
6	Podłączenie elektryczne	11		
6.1	Podłączenie urządzenia	11		
7	Diagnostyka i usuwanie usterek	12		
7.1	Informacje diagnostyczne sygnalizowane za pomocą diod LED	12		
7.2	Sygnały błędów	12		
8	Naprawa	12		
8.1	Zwrot	12		
8.2	Utylizacja	12		
9	Dane techniczne	13		
9.1	Wielkości wejściowe	13		
9.2	Wyjście	13		
9.3	Zasilanie	13		
9.4	Cechy metrologiczne	14		
9.5	Warunki pracy: środowisko	14		
			9.6	Konstrukcja mechaniczna 14

1 Informacje o niniejszym dokumencie

1.1 Ostrzeżenia

Struktura informacji	Funkcja
 NEBEZPIECZEŃSTWO Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ▶ Działania naprawcze	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
 OSTRZEŻENIE Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ▶ Działania naprawcze	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
 PRZESTROGA Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ▶ Działania naprawcze	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Niemożność uniknięcia tej sytuacji może spowodować średnie lub poważne uszkodzenia ciała.
 NOTYFIKACJA Przyczyna/sytuacja Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy) ▶ Działanie/uwaga	Ten symbol informuje o sytuacjach, które mogą spowodować uszkodzenie mienia.

1.2 Stosowane symbole

Ikona	Znaczenie
	Dodatkowe informacje, wskazówki
	Dozwolone lub zalecane
	Niedozwolone lub niezalecane
	Odsyłacz do dokumentacji przyrządu
	Odsyłacz do strony
	Odsyłacz do rysunku
	Wynik kroku

2 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

2.1 Wymagania dotyczące personelu

- Montaż mechaniczny, uruchomienie, obsługa i konserwacja mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.
- Personel techniczny musi posiadać zezwolenie operatora instalacji na wykonywanie określonych czynności.
- Personel ten jest zobowiązany do uważnego zapoznania się z niniejszą instrukcją obsługi oraz do przestrzegania zawartych w niej zaleceń.
- Tylko upoważniony i przeszkolony personel może zajmować się naprawianiem usterek.



Naprawy nie opisane w niniejszej Instrukcji obsługi mogą być wykonywane wyłącznie u producenta lub przez serwis.

2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

CYM17 podaje główną mierzoną wielkość oraz temperaturę jako wartości analogowe. Do tego urządzenia można podłączyć czujniki pH Memosens oraz optyczne czujniki tlenu Memosens. Te czujniki można podłączać do urządzenia zarówno indywidualnie, jak i jednocześnie.

Urządzenie jest przeznaczone do następujących zastosowań:

- Pomiar laboratoryjne
- Zastosowanie na stanowiskach roboczych w strefach niezagrożonych wybuchem



Tego urządzenia nie można używać w zastępstwie przetwornika procesowego, ponieważ nie obsługuje ono komunikacji z systemem sterowania.

To urządzenie obsługuje tylko czujniki Memosens, które nie zostały zatwierdzone do użytku w strefach zagrożonych wybuchem. Zalecane zastosowania to przede wszystkim prace laboratoryjne tj. kalibracja i badania funkcjonalne.

Użytkowanie przyrządu w sposób inny, niż opisany w niniejszej instrukcji, stwarza zagrożenie bezpieczeństwa osób oraz układu pomiarowego i z tego powodu jest niedopuszczalne.

Producent nie bierze żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym zastosowaniem lub zastosowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

2.3 Przepisy BHP

Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania następujących wytycznych warunkujących bezpieczeństwo:

- Wskazówki montażowe
- Lokalne normy i przepisy

2.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

Przed uruchomieniem punktu pomiarowego:

1. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia są poprawne.
2. Należy sprawdzić, czy przewody elektryczne i połączenia węży giętkich nie są uszkodzone.

3. Nie uruchamiać urządzeń uszkodzonych i zabezpieczyć je przed przypadkowym uruchomieniem.

4. Oznaczyć uszkodzone produkty jako wadliwe.

Podczas pracy:

- ▶ Jeśli uszkodzenia nie można usunąć:
należy wyłączyć urządzenie z obsługi i zabezpieczyć przed możliwością przypadkowego uruchomienia.

2.5 Bezpieczeństwo produktu

2.5.1 Zaawansowanie techniczne

Przyrząd został skonstruowany i przetestowany zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i opuścił zakład producenta w stanie gwarantującym bezpieczną i niezawodną eksploatację. Uwzględniono odpowiednie przepisy i normy obowiązujące w Europie.

2.5.2 Wyposażenie elektryczne w strefach zagrożonych wybuchem

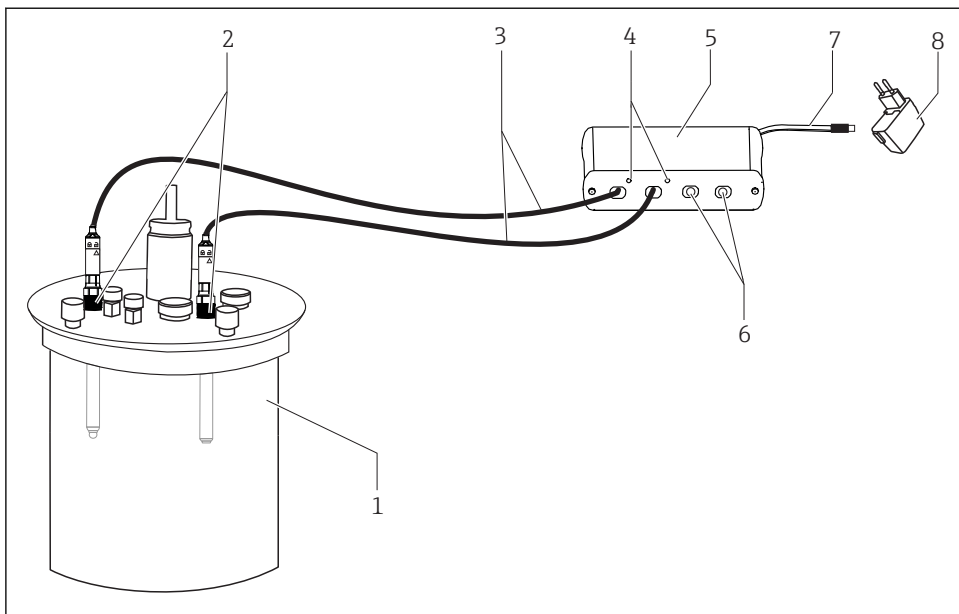
Tego urządzenia nie wolno używać w strefach zagrożonych wybuchem!

3 Opis produktu

3.1 Konstrukcja urządzenia

W zakres dostawy urządzenia wchodzi następujące elementy:

- 1 konwerter sygnału z czujników Memosens do sygnału analogowego
- 1 adapter zasilania USB (pasuje tylko do gniazdek europejskich)



A0035824

1 Konstrukcja przetwornika do czujników analogowych Memosens

- 1 Reaktory fermentacyjne
- 2 Czujniki Memosens
- 3 Kabel Memosens
- 4 Diody sygnalizacyjne LED
- 5 Konwerter sygnału z czujników Memosens do sygnału analogowego
- 6 Wyjście analogowe dla kabla połączeniowego
- 7 Kabel USB
- 8 Adapter zasilania USB

i Kabel USB służy wyłącznie do zasilania. Transmisja danych za pomocą kabla USB nie jest możliwa.

Do urządzenia można podłączać wszystkie czujniki pH Memosens. W przypadku procesu fermentacji najlepiej użyć czujnika CPS171D i/lub COS81D.

4 Odbiór dostawy i identyfikacja produktu

4.1 Odbiór dostawy

1. Sprawdzić, czy opakowanie nie jest uszkodzone.
 - ↳ Powiadomić dostawcę o wszelkich uszkodzeniach opakowania. Zatrzymać opakowanie, dopóki wszelkie związane z tym sprawy nie zostaną rozstrzygnięte.
2. Sprawdzić, czy zawartość nie uległa uszkodzeniu.
 - ↳ Powiadomić dostawcę o wszelkich uszkodzeniach zawartości. Zachować uszkodzone towary do czasu rozwiązania problemu.
3. Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i niczego nie brakuje.
 - ↳ Porównać dokumenty wysyłkowe z zamówieniem.
4. Zapakować przyrząd w taki sposób, aby był odpowiednio zabezpieczony przed uderzeniami i wilgocią na czas przechowywania i transportu.
 - ↳ Najlepszą ochronę zapewnia oryginalne opakowanie. Upewnić się, że warunki otoczenia są zgodne z wymaganiami.

W razie wątpliwości, prosimy o kontakt z dostawcą lub lokalnym biurem sprzedaży Endress +Hauser.

4.2 Identyfikacja produktu

4.2.1 Tabliczka znamionowa

Na tabliczce znamionowej podane są następujące informacje o urządzeniu:

- Dane producenta
 - Numer seryjny
 - Informacje i ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa
- ▶ Należy porównać dane na tabliczce znamionowej z zamówieniem.

4.2.2 Identyfikacja produktu

Interpretacja kodu zamówieniowego urządzenia

Kod zamówieniowy oraz numer seryjny przyrządu jest zlokalizowany w następujących miejscach:

- Na tabliczce znamionowej
- W dokumentach przewozowych

Dostęp do szczegółowych informacji o przyrządzie

1. Otworzyć stronę www.endress.com.
2. Wywołać wyszukiwanie na stronie (szkło powiększające).
3. Wpisać prawidłowy numer seryjny.

4. Znajdź.

↳ Struktura kodu zamówienia produktu pokazana jest w wyskakującym oknie.

5. Kliknąć na obrazek produktu w wyskakującym oknie.

↳ Nowe okno (**Device Viewer**) otwiera się. W tym oknie wyświetlane są wszystkie informacje dotyczące Twojego urządzenia oraz dokumentacja tego produktu.

4.3 Zakres dostawy

W dostawie znajdują się:

- 1 konwerter sygnału CYM17 z czujników Memosens do sygnału analogowego
- 1 skrócona instrukcja obsługi

4.4 Certyfikaty i dopuszczenia

4.4.1 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**.

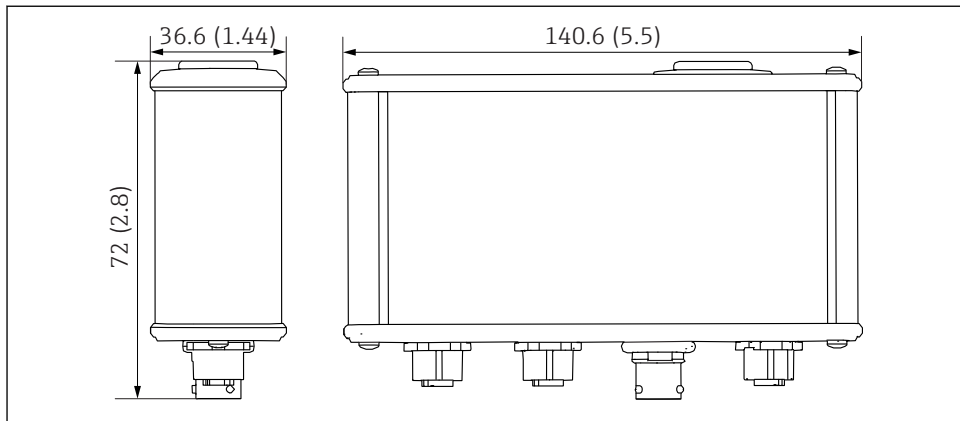
5 Montaż

5.1 Warunki montażu

5.1.1 Wskazówki montażowe

- Urządzenie należy ustawić w taki sposób, aby zawsze było łatwo dostępne.
- Urządzenie powinno być umieszczone na twardym, równym podłożu.

5.1.2 Wymiary

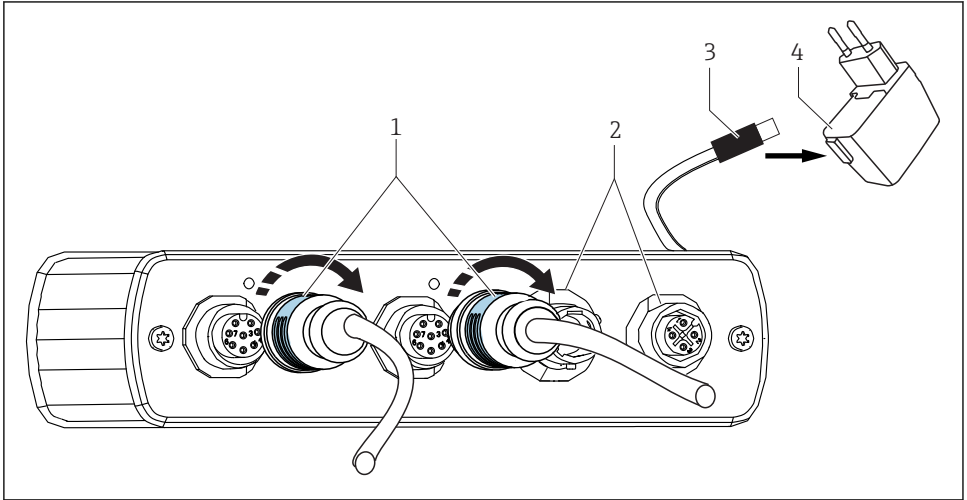


A0035827

- 2 Wymiary konwertera sygnału z czujników Memosens do sygnału analogowego. Wymiary: mm (cale)

6 Podłączenie elektryczne

6.1 Podłączenie urządzenia



A0035828

3 Montaż

- 1 Kabel z wtykiem M12
- 2 Złącza do kabla połączeniowego (w razie potrzeby)
- 3 Złącze USB do zasilania
- 4 Adapter zasilania USB

1. Podłączyć wtyk M12 do gniazdka M12 na urządzeniu.
↳ Zwrócić uwagę na konfigurację podłączonego czujnika.
2. Podłączyć czujnik z protokołem Memosens do głowicy wtykowej Memosens laboratoryjnego kabla CYK20.
3. Podłączyć kabel USB do adaptera zasilania USB.
4. Podłączyć adapter zasilania USB do gniazdka.

7 Diagnostyka i usuwanie usterek

7.1 Informacje diagnostyczne sygnalizowane za pomocą diod LED

Urządzenie ma oddzielną diodę LED dla każdego kanału pomiarowego. Te diody LED dostarczają informacji o urządzeniu i podłączonych czujnikach.

Status diody LED	Status
Miga na zielono	Status prawidłowy (OK)
Miga na czerwono	Błąd sygnału wyjściowego: Żaden czujnik nie jest podłączony lub podłączony czujnik jest uszkodzony lub nieprawidłowy
Miga na czerwono i zielono	Błąd sygnału wyjściowego: Kalibracja referencyjna nie została wykonana (dotyczy tylko COS81)

7.2 Sygnały błędu

Mogą wystąpić następujące sygnały błędu:

Sygnał błędu pomiaru pH	< -750 mV	
Sygnał błędu DO	0 nA	
Sygnał błędu NTC22K	> 68,5 Kilooma	odpowiada < 0 °C (32 °F)
Sygnał błędu PT1000	> 1271 omów	odpowiada > 70 °C (158 °F)

8 Naprawa

8.1 Zwrot

Urządzenie należy zwrócić do naprawy, kalibracji fabrycznej lub gdy zamówiono lub dostarczono nieprawidłowe urządzenie. Firma Endress+Hauser posiadająca certyfikat ISO, zgodnie z wymogami przepisów prawa, jest obowiązana przestrzegać określonych procedur w przypadku zwrotu urządzeń, które wchodziły w kontakt z medium procesowym.

Aby zapewnić wymianę, bezpieczny i profesjonalny zwrot przyrządu:

- ▶ Zapoznać się z informacjami, procedurą i warunkami zwrotu urządzeń na stronie: www.endress.com/support/return-material.

8.2 Utylizacja

Urządzenie zawiera podzespoły elektroniczne. Produkt należy zutylizować, jako odpad elektroniczny.

- Należy przestrzegać lokalnych przepisów.

9 Dane techniczne

9.1 Wielkości wejściowe

9.1.1 Rodzaj urządzenia wejściowego

Port Memosens: gniazdko M12

9.2 Wyjście

9.2.1 Sygnał wyjściowy

Gniazdko T82:	od 0 do 200 nA (katoda styk A i anoda styk B)/od 4700 do 68500 omów (styk C i D)
M12, 4-stykowe	od -750 do 750 mV (styk 1 pH i 2 ref)/od 1000 do 1400 (styk 3 i 4)

9.2.2 Napięcie

M12 Memosens: 2,8 ... 3,3 V

9.3 Zasilanie

9.3.1 Zasilanie

5 V DC/500 mA poprzez USB (za pośrednictwem dostarczonego modułu zasilającego)

9.3.2 Parametry kabla

Długość kabla

Kabel USB:	1,5 m (4,9 stopy)
Kabel Memosens:	1,5 m (4,9 stopy)
Wszystkie kable połączeniowe (po stronie reaktora fermentacyjnego):	1 m (3,3 stopy)

Kable połączeniowe

Poniższe kable połączeniowe (strona wylotowa reaktora fermentacyjnego) są przeznaczone dla CYM17 (nie są dostarczane z urządzeniem):

pH:



- 4-stykowe M12/BNC + 2 wtyki bananowe
- 4-stykowe M12/K8S
- 4-stykowe M12/6-stykowe VarioPin

DO:

4-stykowe T82/6-stykowe VarioPin

9.4 Cechy metrologiczne**9.4.1 Maksymalny błąd pomiaru**

Błąd pomiaru systemu zależy od kalibracji, regulacji i statusu podłączonego czujnika.

pH	$\pm 1\% + 0,5 \text{ mV}$, stabilność przy -750 do 750 mV	 Szczegółowe informacje dotyczące "błędu pomiaru" podano w dokumentacji podłączonego czujnika pH.
DO	$\pm 1\% + 40 \text{ pA}$, stabilność przy 0 do 120 nA	 Szczegółowe informacje dotyczące "błędu pomiaru" podano w dokumentacji czujnika COS81D.
PT1000	$\pm 1 \text{ K}$ przy 1000 do 1271 omów	
NTC	$\pm 1 \text{ K}$ przy 4700 do 68500 omów	

9.5 Warunki pracy: środowisko**9.5.1 Temperatura otoczenia** $-5 \dots 50 \text{ }^\circ\text{C}$ ($23 \dots 122 \text{ }^\circ\text{F}$)**9.5.2 Temperatura składowania** $-25 \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ($-13 \dots 185 \text{ }^\circ\text{F}$)**9.5.3 Wilgotność (względna)**


maks. 85%, bez kondensacji

9.5.4 Stopień ochrony

IP54

9.5.5 Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

Emisja zakłóceń i odporność na zakłócenia zgodnie z PN-EN 61326-1:2006, klasa B (przemysłowa)

9.6 Konstrukcja mechaniczna**9.6.1 Wymiary**Montaż →  9**9.6.2 Masa**

0,33 kg (0,73 funtów)

9.6.3 Materiały

Obudowa: aluminium



71425594

www.addresses.endress.com
