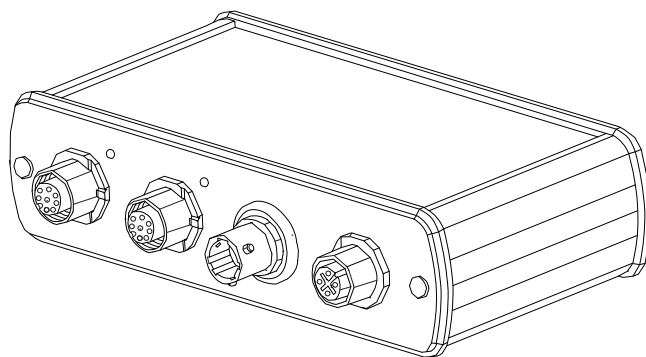


# Istruzioni di funzionamento

## **CYM17**

Convertitore analogico Memosens









# Indice








<b>1</b>	<b>Informazioni sulla presente documentazione .....</b>	<b>4</b>
1.1	Avvisi .....	4
1.2	Simboli usati .....	4
<b>2</b>	<b>Istruzioni di sicurezza generali .....</b>	<b>5</b>
2.1	Requisiti per il personale .....	5
2.2	Destinazione d'uso .....	5
2.3	Sicurezza sul posto di lavoro .....	5
2.4	Sicurezza operativa .....	5
2.5	Sicurezza del prodotto .....	6
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto .....</b>	<b>6</b>
3.1	Design del prodotto .....	6
<b>4</b>	<b>Controlli alla consegna e identificazione del prodotto ....</b>	<b>7</b>
4.1	Controllo alla consegna .....	7
4.2	Identificazione del prodotto .....	8
4.3	Fornitura .....	8
4.4	Certificati e approvazioni .....	9
<b>5</b>	<b>Installazione .....</b>	<b>9</b>
5.1	Condizioni di installazione .....	9
<b>6</b>	<b>Collegamento elettrico .....</b>	<b>10</b>
6.1	Collegamento del dispositivo .....	10
<b>7</b>	<b>Diagnostica e ricerca guasti ..</b>	<b>11</b>
7.1	Informazioni diagnostiche mediante diodi a emissione di luce (LED) .....	11
7.2	Segnali di errore .....	11
<b>8</b>	<b>Riparazione .....</b>	<b>11</b>
8.1	Restituzione .....	11
8.2	Smaltimento .....	12
<b>9</b>	<b>Dati tecnici .....</b>	<b>12</b>
9.1	Ingresso .....	12
9.2	Uscita .....	12
9.3	Alimentazione .....	12
9.4	Caratteristiche operative .....	13
9.5	Ambiente .....	13
9.6	Costruzione meccanica .....	14

# 1 Informazioni sulla presente documentazione

## 1.1 Avvisi

Struttura delle informazioni	Significato
 <b>PERICOLO</b> <b>Cause (/conseguenze)</b> Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione <b>provoca</b> lesioni gravi o letali.
 <b>AVVERTENZA</b> <b>Cause (/conseguenze)</b> Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione <b>può provocare</b> lesioni gravi o letali.
 <b>ATTENZIONE</b> <b>Cause (/conseguenze)</b> Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni più o meno gravi.
 <b>AVVISO</b> <b>Causa/situazione</b> Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione/nota	Questo simbolo segnala le situazioni che possono provocare danni alle cose.


## 1.2 Simboli usati

Simbolo	Significato
	Informazioni aggiuntive, suggerimenti
	Consentito o consigliato
	Non consentito o non consigliato
	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
	Riferimento alla pagina
	Riferimento alla figura
	Risultato di un passaggio

## 2 Istruzioni di sicurezza generali

### 2.1 Requisiti per il personale

- Installazione, messa in servizio, funzionamento e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale tecnico appositamente istruito.
- Il personale tecnico deve essere autorizzato dal responsabile d'impianto ad eseguire le attività specificate.
- Il personale tecnico deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- I guasti possono essere riparati solo da personale autorizzato e appositamente istruito.


 Le riparazioni, non descritte nelle Istruzioni di funzionamento, possono essere eseguite solo presso il centro di produzione o dall'organizzazione di assistenza.

### 2.2 Destinazione d'uso

CYM17 fornisce il valore misurato principale e la temperatura come valore misurato analogico. I sensori di pH Memosens e i sensori ottici di ossigeno Memosens possono essere connessi al dispositivo. I sensori possono essere connessi al dispositivo singolarmente o tutti insieme contemporaneamente.

Questo dispositivo è progettato per l'impiego nei seguenti campi di applicazione:

- Laboratori
- Applicazioni pratiche orientate ai processi in aree sicure

 Il dispositivo non può essere utilizzato in sostituzione di un trasmettitore di processo, poiché non supporta la comunicazione con il sistema di controllo.

Il dispositivo è compatibile solo con sensori Memosens non approvati per l'uso in aree pericolose. I campi di applicazione consigliati sono preferibilmente applicazioni di laboratorio per tarature e verifiche funzionali.

L'utilizzo del dispositivo per scopi diversi da quello previsto mette a rischio la sicurezza delle persone e dell'intero sistema di misura; di conseguenza, non è ammesso.

Il costruttore non è responsabile dei danni causati da un uso improprio o per scopi diversi da quelli previsti.

### 2.3 Sicurezza sul posto di lavoro

L'utente è responsabile del rispetto delle condizioni di sicurezza riportate nei seguenti documenti:

- Istruzioni di installazione
- Norme e regolamenti locali

### 2.4 Sicurezza operativa

**Prima della messa in servizio del punto di misura completo:**

1. Verificare che tutte le connessioni siano state eseguite correttamente.
2. Verificare che cavi elettrici e raccordi dei tubi non siano danneggiati.

3. Non impiegare prodotti danneggiati e proteggerli da una messa in funzione involontaria.

4. Etichettare i prodotti danneggiati come difettosi.

#### **Durante il funzionamento:**

- ▶ Se i guasti non possono essere riparati:
  - i prodotti devono essere posti fuori servizio e protetti da una messa in funzione involontaria.

## **2.5 Sicurezza del prodotto**

### **2.5.1 Stato della tecnica**

Questo prodotto è stato sviluppato in base ai più recenti requisiti di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da garantire la sua sicurezza operativa. Sono state osservate tutte le regolamentazioni e le norme europee applicabili.

### **2.5.2 Apparecchiatura elettrica in area pericolosa**

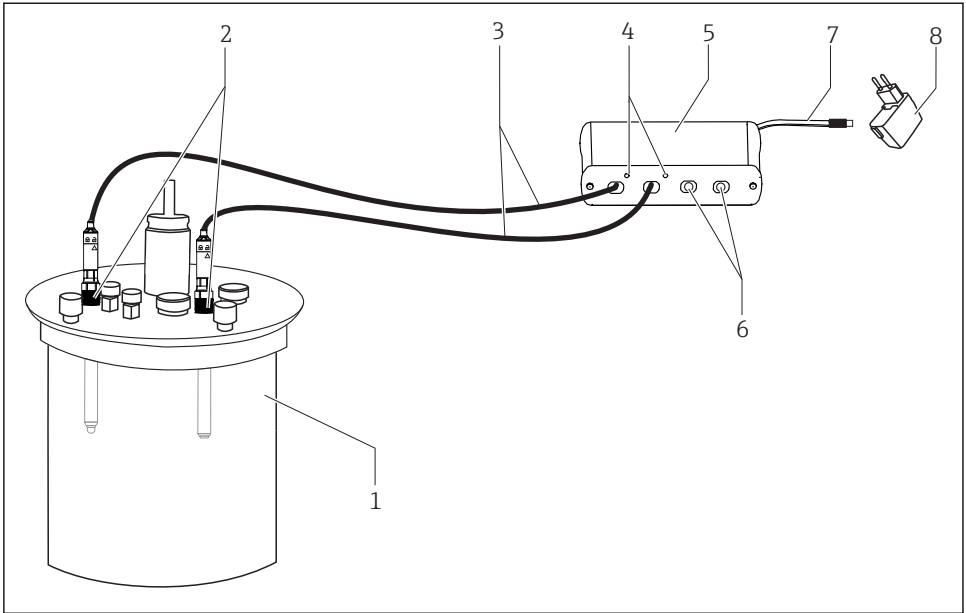
Il dispositivo non deve essere mai utilizzato in aree pericolose

## **3 Descrizione del prodotto**

### **3.1 Design del prodotto**

La fornitura comprende i seguenti componenti:

- 1 Convertitore analogico Memosens
- 1 alimentatore con connettore USB (adatto solo alle prese europee)



A0035824

#### 1 Costruzione del convertitore analogico Memosens

- 1 Fermentatori
- 2 Sensori Memosens
- 3 Cavo Memosens
- 4 Diodi a emissione di luce
- 5 Convertitore analogico Memosens
- 6 Uscita analogica per cavo adattatore
- 7 Cavo USB
- 8 Alimentatore con connettore USB



Il cavo USB serve solo per l'alimentazione elettrica, non può essere utilizzato per la trasmissione dei dati.

Tutti i sensori di pH Memosens possono essere connessi al dispositivo. Preferibilmente, utilizzare il sensore CPS171D e/o COS81D per il processo di fermentazione.

## 4 Controlli alla consegna e identificazione del prodotto

### 4.1 Controllo alla consegna

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
  - ↳ Informare il fornitore se l'imballaggio risulta danneggiato.  
Conservare l'imballaggio danneggiato fino alla risoluzione del problema.

2. Verificare che il contenuto non sia danneggiato.
  - ↳ Informare il fornitore se il contenuto della spedizione risulta danneggiato. Conservare le merci danneggiate fino alla risoluzione del problema.
3. Verificare che la fornitura sia completa.
  - ↳ Confrontare i documenti di spedizione con l'ordine.
4. In caso di stoccaggio o trasporto, imballare il prodotto in modo da proteggerlo da urti e umidità.
  - ↳ Gli imballaggi originali garantiscono una protezione ottimale. Accertare la conformità alle condizioni ambiente consentite.

In caso di dubbi, contattare il fornitore o l'ufficio commerciale più vicino.

## 4.2 Identificazione del prodotto

### 4.2.1 Targhetta

La targhetta fornisce le seguenti informazioni sul dispositivo:

- Identificazione del costruttore
  - Numero di serie
  - Informazioni e avvisi di sicurezza
- ▶ Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

### 4.2.2 Identificazione del prodotto

#### Interpretazione del codice d'ordine

Il codice d'ordine e il numero di serie del dispositivo sono reperibili:

- Sulla targhetta
- Nei documenti di consegna

#### Trovare informazioni sul prodotto

1. Accedere a [www.it.endress.com](http://www.it.endress.com).
2. Richiamare la ricerca all'interno del sito (lente di ingrandimento).
3. Inserire un numero di serie valido.
4. Eseguire la ricerca.
  - ↳ La codifica del prodotto è visualizzata in una finestra popup.
5. In questa finestra, cliccare sull'immagine del prodotto.
  - ↳ Si apre una nuova finestra (**Device Viewer**). In questa finestra sono visualizzate tutte le informazioni sul dispositivo utilizzato e la relativa documentazione.

## 4.3 Fornitura

La fornitura comprende:

- 1 convertitore analogico Memosens CYM17
- 1 copia delle Istruzioni di funzionamento



## 4.4 Certificati e approvazioni

### 4.4.1 Marchio CE

Il prodotto rispetta i requisiti delle norme europee armonizzate. È conforme quindi alle specifiche legali definite nelle direttive EU. Il costruttore conferma che il dispositivo ha superato con successo tutte le prove contrassegnandolo con il marchio CE.

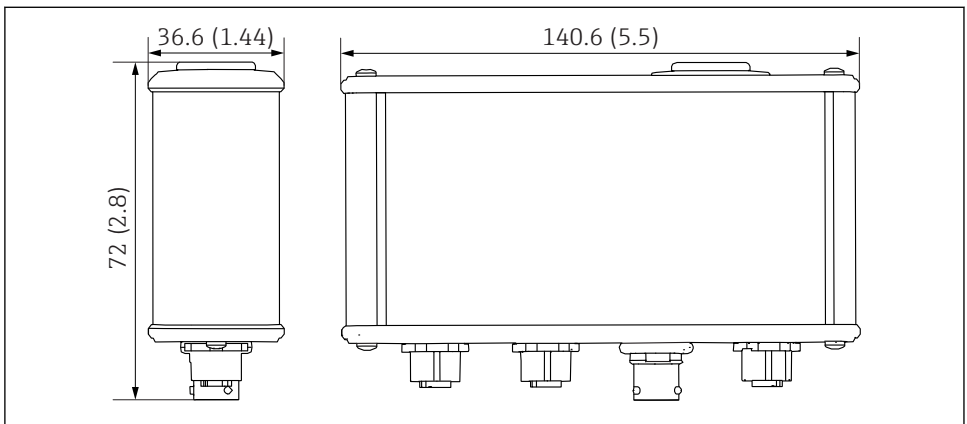
## 5 Installazione

### 5.1 Condizioni di installazione

#### 5.1.1 Istruzioni d'installazione

- Posizionare il dispositivo in modo che sia facilmente accessibile in seguito.
- Posizionare il dispositivo su una superficie solida e regolare.

#### 5.1.2 Dimensioni

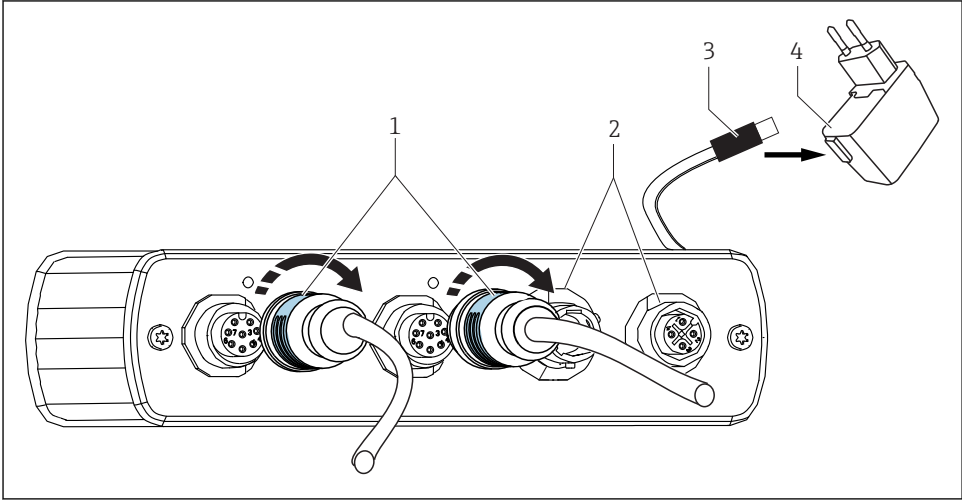


A0035827

2 *Dimensioni del convertitore analogico Memosens. Dimensioni: mm (in)*

## 6 Collegamento elettrico

### 6.1 Collegamento del dispositivo



A0035828

#### 3 Installazione

- 1 Cavo con connettore M12
- 2 Connessioni per cavo adattatore (se necessario)
- 3 Connettore USB per alimentazione
- 4 Alimentatore con connettore USB

1. Innestare il connettore M12 nell'ingresso M12 del dispositivo.
  - ↳ Prestare attenzione alla configurazione del sensore connesso.
2. Collegare il sensore con il protocollo Memosens alla testa a innesto Memosens del cavo per laboratorio CYK20.
3. Collegare il cavo USB all'alimentatore con connettore USB.
4. Inserire il connettore USB dell'alimentatore in una presa.

## 7 Diagnostica e ricerca guasti

### 7.1 Informazioni diagnostiche mediante diodi a emissione di luce (LED)

Il dispositivo è dotato di un LED separato per ciascun canale di misura. Questi LED forniscono informazioni sul dispositivo e i sensori connessi.

Comportamento dei LED	Stato
Lampeggia in verde	Tutto OK
Lampeggia in rosso	Errore segnale di uscita: Nessun sensore connesso, oppure il sensore connesso è guasto o di tipo errato
Lampeggia in rosso e verde	Errore segnale di uscita: Taratura di riferimento non eseguita (riguarda solo COS81)

### 7.2 Segnali di errore

Possono essere generati i seguenti segnali di errore:

Segnale di errore pH	< -750 mV	
Segnale di errore DO	0 nA	
Segnale di errore NTC22K	> 68,5 KOhm	corrisponde a < 0 °C (32 °F)
Segnale di errore PT1000	> 1271 Ohm	corrisponde a > 70 °C (158 °F)

## 8 Riparazione

### 8.1 Restituzione

Il prodotto deve essere reso se richiede riparazioni e tarature di fabbrica o se è stato ordinato/consegnato il dispositivo non corretto. Endress+Hauser quale azienda certificata ISO e anche in base alle disposizioni di legge deve attenersi a specifiche procedure per la gestione di tutti i prodotti resi che sono stati a contatto con fluidi.

Per garantire una spedizione del dispositivo in fabbrica semplice, sicura e veloce:

- Accedere a [www.it.endress.com/support/return-material](http://www.it.endress.com/support/return-material) per informazioni sulla procedura e sulle condizioni di reso dei dispositivi.

## 8.2 Smaltimento

Il dispositivo contiene componenti elettronici. Il prodotto deve essere smaltito insieme ai rifiuti elettronici.

- Rispettare le normative locali.

## 9 Dati tecnici

### 9.1 Ingresso

#### 9.1.1 Tipo di ingresso

Porta Memosens: ingresso M12

### 9.2 Uscita

#### 9.2.1 Segnale di uscita

Ingresso T82:	0 ... 200 nA (pin A catodo pin B anodo) / 4700 ... 68500 Ohm (pin C e D)
M12 4 pin	-750 ... 750 mV (pin 1 pH e 2 rif) / 1000 ... 1400 (pin 3 e 4)

#### 9.2.2 Tensione

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

### 9.3 Alimentazione

#### 9.3.1 Alimentazione

5 V c.c./500 mA tramite USB (tramite alimentatore in dotazione)

#### 9.3.2 Specifiche del cavo

##### Lunghezza del cavo

Cavo USB:	1,5 m (4.9 ft)
Cavo Memosens:	1,5 m (4.9 ft)
Tutti i cavi adattatori (su lato fermentatore):	1 m (3.3 ft)

##### Cavi adattatori

I seguenti cavi adattatori (lato fermentatore uscita) sono destinati all'impiego con CYM17 (non in dotazione):

**pH:**

- M12 4 pin/BNC + 2 banana
- M12 4 pin/K8S
- M12 4 pin/VarioPin 6 pin



**DO:**

T82 4 pin/VarioPin 6 pin

## 9.4 Caratteristiche operative

### 9.4.1 Errore di misura massimo

L'errore di misura del sistema dipende dalla taratura, dalla regolazione e dallo stato del sensore connesso.

pH	$\pm 1\% + 0,5 \text{ mV}$ stabilità a $-750 \dots 750 \text{ mV}$	 Per informazioni dettagliate sull'"errore di misura", consultare la documentazione del sensore di pH connesso.
DO	$\pm 1\% + 40 \text{ pA}$ stabilità a $0 \dots 120 \text{ nA}$	 Per informazioni dettagliate sull'"errore di misura", consultare la documentazione del sensore COS81D.
PT1000	$\pm 1 \text{ K}$ a $1000 \dots 1271 \text{ Ohm}$	
NTC	$\pm 1 \text{ K}$ a $4700 \dots 68500 \text{ Ohm}$	

## 9.5 Ambiente

### 9.5.1 Campo di temperatura ambiente

$-5 \dots 50 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $23 \dots 122 \text{ }^\circ\text{F}$ )

### 9.5.2 Temperatura di immagazzinamento

$-25 \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $-13 \dots 185 \text{ }^\circ\text{F}$ )

### 9.5.3 Umidità

max. 85%, in assenza di condensa

### 9.5.4 Grado di protezione

IP54

### 9.5.5 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Emissione di interferenza e immunità alle interferenze secondo EN 61326-1:2006, Classe B (Industriale)

## 9.6 Costruzione meccanica

### 9.6.1 Dimensioni



Installazione → 9

### 9.6.2 Peso

0,33 kg (0.73 lb)

### 9.6.3 Materiali

Custodia: alluminio





71425587

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---