



MemoTrans

**Trasmettitore ultracompatto per sensori Memosens.
Installazione rapida e facile funzionamento.**

MemoTrans è il primo trasmettitore multiparametro a 2 fili in contenitore compatto con collegamento diretto per sensori Memosens.

Multiparametro

Un apparecchio per tutti i sensori e parametri Memosens.

- pH
- Redox
- Conduttività
- Ossigeno

Contenitore compatto

Il contenitore sottile e compatto combina funzionalità e robustezza in uno. Salvaspazio, MemoTrans può essere utilizzato ovunque e si adatta a tutti i raccordi Knick. Robusto e con elevata protezione IP (IP 67/68, NEMA 6), MemoTrans è perfettamente adatto anche per applicazioni esigenti.

HART

La configurazione, la calibrazione e la diagnosi possono essere effettuate tramite il pacchetto HART FDI; ciò consente l'integrazione diretta in tutti i comuni sistemi di controllo. È implementato anche il funzionamento bus (modalità multidrop). Funzionamento in loco con palmare HART.

Robusto e sempre in uso

Il contenitore compatto consente un uso flessibile di MemoTrans. Ovunque non sia più necessario un display, MemoTrans è il trasmettitore giusto. Salvaspazio, compatto e con collegamento diretto per sensori Memosens.

La connessione a spina induttiva dei sensori Memosens è insensibile a

- umidità,
- sporco,
- corrosione,
- ponti salini,
- potenziali di interferenza

MemoTrans è così piccolo e compatto che si adatta a quasi tutti i raccordi di processo.

Stato a colpo d'occhio

I LED verdi/rossi integrati indicano gli stati di allarme e di errore del trasmettitore compatto e del sensore Memosens. In questo modo, il personale in loco può correggere rapidamente gli errori e la stazione di misurazione è nuovamente pronta per il funzionamento senza lunghe interruzioni.

Elevata protezione in loco

L'elevata classe di protezione IP 67/68, NEMA 6 garantisce un uso senza limitazioni del trasmettitore compatto MemoTrans. Anche all'esterno.

Dati

- Comandabile tramite pacchetto HART FDI
- Contenitore compatto con IP 67/68, NEMA 6
- Multiparametro
- LED verdi/rossi per la visualizzazione di stato



MemoTrans

Programma di fornitura

| | | |
|--------------------------|--|---|
| Apparecchio | Trasmettitore compatto MemoTrans | |
| Tipo | A 2 fili / 4 ... 20 mA HART | MT 2 0 1 |
| Omologazioni | sicurezza generale + CSA C/US General Purpose | N |
| Parametro di misurazione | Memosens multiparametro | MSMULTI |
| Lunghezza del cavo | 3 m / 10 ft 7 m / 23 ft 15 m / 49 ft | 3 7 15 |
| Apparecchio | Trasmettitore compatto MemoTrans | |
| Tipo | A 2 fili / 4 ... 20 mA | MT 2 0 1 |
| Omologazioni | sicurezza generale + CSA C/US General Purpose | N |
| Parametro di misurazione | Sensore pH in vetro Memosens: Uscita pH 0 ... 14 Sensore Redox Memosens: Uscita -1500 ... +1500 mV Sensore di conduttività Memosens: Uscita 0 ... 20 µS/cm Sensore di conduttività Memosens: Uscita 0 ... 500 µS/cm Sensore di conduttività Memosens: Uscita 0 ... 20 mS/cm Sensore di conduttività Memosens: Uscita 0 ... 500 mS/cm Sensore di ossigeno amp. Memosens: Uscita 0 ... 200 µg/l Sensore di ossigeno amp. Memosens: Uscita 0 ... 20 mg/l | MSPH MSORP MSCOND1 MSCOND2 MSCOND3 MSCOND4 MSOXY1 MSOXY2 |
| Lunghezza del cavo | 3 m / 10 ft 7 m / 23 ft 15 m / 49 ft | 3 7 15 |
| Opzione | allarme valore limite basso: 3,6 mA | 0 |



Dati tecnici

MT201N-MSMULTI

Ingresso

Ingresso Memosens multiparametro per sensori di pH, Redox (ORP) e ISFET, sensori di conduttività e di ossigeno amperometrici

Trasmissione dei valori misurati

4 ... 20 mA

HART

Campo di misura

vedere documentazione del sensore collegato

Campo di visualizzazione pH/Redox (ORP)*)

Valore pH: -2,00 ... 16,00

Valore misurato grezzo del pH: -2000 ... 2000 mV

Impedenza vetro: 0,0 ... 200.000,0 MΩ

Impedenza riferimento: 0,0 ... 2.000.000,0 Ω

Redox (ORP): -2000 ... 2000 mV

Redox %: -3.000,0 ... 3.000,0%

rH: 0,0 ... 70,0 rH

Temperatura: -50,0 ... 150,0 °C / -58,0 ... 302,0 °F / 223,2 ... 423,2 K

Campo di visualizzazione conduttività*)

Conduttività: 0,000 ... 2.000 mS/cm / 0,000 ... 2.000.000 μS/cm
0,000 ... 2,000 S/cm / 0,000 ... 200.000.000 μS/cm
0,000 ... 20.000 mS/m / 0,000 ... 200.0 S/m

Resistenza: 0,000 ... 200.000.000 Ωcm

Valore misurato grezzo (conduttività non compensata): 0,000 ... 2.000 mS/cm / 0,000 ... 2.000.000 μS/cm
0,000 ... 2,000 S/cm / 0,000 ... 200.000.000 μS/cm
0,000 ... 20.000 mS/m / 0,000 ... 200.0 S/m

Temperatura: 0,0 ... 100,0 °C / 32,0 ... 212,0 °F / 223,2 ... 523,2 K

Campo di visualizzazione ossigeno*)

Pressione parziale: 0,00 ... 400,0 hPa

Concentrazione nei liquidi: 0,00 ... 20,00 mg/l / -20,00 ... 120.000,00 μg/l /
-0,02 ... 120,00 ppm / -20,00 ... 120.000,00 ppb

Concentrazione nella fase gassosa: 0,00 ... 20,00 %Vol, -200,00 ... 2.000.000,00 ppmVol

Valore misurato grezzo nA: 0,00 ... 12.000,00 nA

Temperatura: -50,0 ... 250,0 °C / -58,0 ... 482,0 °F / 223,2 ... 523,2 K

Adattamento del sensore pH/Redox (ORP)

Calibrazione pH: Calibrazione a 1 punto

Modalità operative

Calibrazione a 2 punti
Calibrazione con prelievo campione

Calibrazione Redox: Calibrazione a 1 punto (mV)
Calibrazione a 2 punti (%)

Gruppi di tamponi pH

Endress+Hauser 2,00 / 4,00 / 7,00 / (9,00) / 9,22 / 10,00 / 12,00
Ingold/Mettler 2,00 / 4,01 / 7,00 / 9,21
DIN 19266 1,68 / 4,01 / 6,86 / 9,18
DIN 19267 1,09 / 4,65 / 6,79 / 9,23 / 12,75
Merck/Riedel 2,00 / 4,01 / 6,98 / 8,95 / 12,00
Hamilton 1,09 / 1,68 / 2,00 / 3,06 / 4,01 / 5,00 / 6,00
7,00 / 8,00 / 9,21 / 10,01 / 11,00 / 12,00

Adattamento del sensore conduttività

- Costante di cella

*) I campi di visualizzazione possono variare a seconda del tipo di sensore. Osservare la documentazione del sensore collegato.

MemoTrans

Dati tecnici

| | | | |
|--------------------------------------|--|------------------|-----------------|
| Modalità operative | – Pendenza | | |
| Adattamento del sensore ossigeno | – Punto zero | | |
| Modalità operative | – Elettrolita | | |
| | – Salva sostituzione dell'elettrolita | | |
| | – Salva cappuccio membrana | | |
| Timer di calibrazione | 0000 ... 10.000 h (ore) | | |
| Deviazione di misura | ± 50 µA | a 20 mA | T=25 °C / 77 °F |
| | ± 20 µA | a 4 mA | T=25 °C / 77 °F |
| | Deriva della temperatura Deriva max. consentita dell'uscita di corrente: 1,5 µA/K | | |
| Tempo di risposta uscita di corrente | t ₉₀ = max. 500 ms per un salto da 0 a 20 mA | | |
| Risoluzione uscita di corrente | < 5 µA | | |
| Ora | La data e l'ora funzionano solo finché l'apparecchio viene alimentato. Non appena l'alimentazione viene interrotta, è necessario eseguire nuovamente l'impostazione. | | |
| | Ora di inizio | Data: 01.01.1970 | Ora: Ore 0:00 |
| Visualizzazione di allarme | Indicatore LED verde/rosso (a seconda della configurazione delle impostazioni di allarme) | | |
| Comunicazione HART | Trasmissione digitale di identificazione dell'apparecchio, valori misurati, stato e messaggi, parametrizzazione, calibrazione | | |
| Dati di calibrazione pH | Data, ora, modalità (tipo di calibrazione), numero di calibrazioni, punto zero, pendenza, punto isotermico, tampone 1/2, punto zero Delta, pendenza Delta, numero di serie dell'unità di calibrazione (numero di serie dell'apparecchio) | | |
| Dati di calibrazione Redox (ORP) | Data, ora, modalità (tipo di calibrazione), numero di calibrazioni, offset, tampone 1, offset Delta, numero di serie dell'unità di calibrazione (numero di serie dell'apparecchio) | | |
| Dati di calibrazione conduttività | Data, ora, modalità (tipo di calibrazione), numero di calibrazioni, costante di cella, costante di cella Delta, valore di riferimento della conduttività, temperatura, numero di serie dell'unità di calibrazione (numero di serie dell'apparecchio) | | |
| Dati di calibrazione ossigeno | Data, ora, numero di serie dell'apparecchio, numero di calibrazioni, modalità (tipo di calibrazione), punto zero, punto zero Delta, pendenza, pendenza Delta | | |
| CEM | EN 61326-1 | EN 61326-2-5 | EN 301489-17 |
| | EN 61326-2-3 | EN 301489-1 | NAMUR NE 21 |
| Sicurezza elettrica | EN 61010-1 | | |
| Conformità RoHS | 2011/65/UE | | |

Dati tecnici

Condizioni nominali di esercizio

Temperatura ambiente

-20 ... 85 °C / 0 ... 185 °F

Temperatura di processo

Raccordo in posizione di misurazione $T_{\text{process}} = \text{max. } 100 \text{ °C} / 212 \text{ °F}$, in funzionamento continuo
 $T_{\text{ambient}} = \text{max. } 60 \text{ °C} / 140 \text{ °F}$, in funzionamento continuo

Raccordo in posizione di servizio $T_{\text{process}} = \text{max. } 145 \text{ °C} / 293 \text{ °F}$, in funzionamento continuo
 $T_{\text{ambient}} = \text{max. } 60 \text{ °C} / 140 \text{ °F}$, in funzionamento continuo

Umidità relativa

5 ... 95 % senza formazione di condensa

Altezza max. sopra l.d.m.

< 2000 m / < 6562 ft. l.d.m.

Temperatura di trasporto/conservazione

-40 ... 85 °C / -40 ... 185 °F

Uscita

Circuito di misurazione dell'alimentazione 4 ... 20 mA, a potenziale zero, protetto contro l'inversione di polarità, comunicazione HART

Linearizzazione/comportamento di trasmissione

Lineare

Tensione di alimentazione

12,6 ... 30 V CC (Con una corrente di guasto > 20 mA)
 14 ... 30 V CC (Con una corrente di guasto < 4 mA)

Protezione da sovratensione

IEC 61 000-4-4 e IEC 61 000-4-5 con rispettivamente $\pm 1 \text{ kV}$

Segnale di guasto

3,6 ... 23 mA

Collegamento

Cavo a 2 fili HART/4 ... 20 mA positivo: blu
 HART/4 ... 20 mA negativo: bianco

Contenitore

PEEK Colore: grigio luce RAL 7035

Chiusura Memosens

PEEK Colore: nero

Cavo

TPE Colore: nero \varnothing ca. 5 mm

Cavo ottico

PC Colore: cristallino

Lunghezza del cavo

3 m / 10 ft 7 m / 23 ft 15 m / 49 ft

Sollecitazioni da impatto

Il prodotto è progettato per resistere a sollecitazioni da impatto meccanico di 1 J (IK06) secondo i requisiti di EN 61010-1.

Dimensioni

vedere disegno in scala

Tipo di protezione

IP 67, IP 68, NEMA 6

Peso

MemoTrans con cavo da 3 m / 10 ft ca. 190 g (7 oz)
 con cavo da 7 m / 23 ft ca. 380 g (13 oz)
 con cavo da 15 m / 49 ft ca. 760 g (27 oz)

Collegamenti

Morsetti, sezione di collegamento max. 2,5 mm²

Simulazione

A scopo di test possono essere simulati determinati parametri: valore di corrente, valore misurato o temperatura

MemoTrans

Dati tecnici

MT201N-MSPH

| | |
|----------------------------------|--|
| Ingresso | Ingresso Memosens ad area fissa per valore di pH e sensori ISFET |
| Trasmissione dei valori misurati | 4 ... 20 mA |
| Campo di misura | vedere documentazione del sensore collegato |
| Campo di visualizzazione pH*) | Valore pH: 0,00 ... 14,00 |

MT201N-MSORP

| | |
|--|---|
| Ingresso | Ingresso Memosens ad area fissa per sensori Redox (ORP) |
| Trasmissione dei valori misurati | 4 ... 20 mA |
| Campo di misura | vedere documentazione del sensore collegato |
| Campo di visualizzazione Redox (ORP)*) | Redox (ORP): -1500 ... 1500 mV |

MT201N-MSCOND

| | | |
|---|---|------------------------------|
| Ingresso | Ingresso Memosens ad area fissa per sensori di conduttività | |
| Trasmissione dei valori misurati | 4 ... 20 mA | |
| Campo di misura | vedere documentazione del sensore collegato | |
| Campo di visualizzazione conduttività*) | Conduttività: | Tipo MSCOND1 0 ... 20 µS/cm |
| | | Tipo MSCOND2 0 ... 500 µS/cm |
| | | Tipo MSCOND3 0 ... 20 mS/cm |
| | | Tipo MSCOND4 0 ... 500 mS/cm |

MT201N-MSOXY

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| Ingresso | Ingresso Memosens ad area fissa per sensori di ossigeno amperometrici | |
| Trasmissione dei valori misurati | 4 ... 20 mA | |
| Campo di misura | vedere documentazione del sensore collegato | |
| Campo di visualizzazione ossigeno*) | Concentrazione nei liquidi:: | Tipo MSOXY1 0 ... 200 µg/l Tipo MSOXY2 0 ... 20 mg/l |

Dati generali

| | | | |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|
| Deviazione di misura | ± 50 µA ± 20 µA | a 20 mA a 4 mA | T = 25 °C / 77 °F T = 25 °C / 77 °F |
| Risoluzione uscita di corrente | < 5 µA | | |
| CEM | EN 61326-1 EN 61326-2-3 | EN 61326-2-5 EN 301489-1 | EN 301489-17 NAMUR NE 21 |
| Sicurezza elettrica | EN 61010-1 | | |
| Conformità RoHS | 2011/65/UE | | |

Dati tecnici

Condizioni nominali di esercizio

Temperatura ambiente

-20 ... 85 °C / 0 ... 185 °F

Temperatura di processo

Raccordo in posizione di misurazione $T_{\text{process}} = \text{max. } 100 \text{ °C} / 212 \text{ °F}$, in funzionamento continuo
 $T_{\text{ambient}} = \text{max. } 60 \text{ °C} / 140 \text{ °F}$, in funzionamento continuo

Raccordo in posizione di servizio $T_{\text{process}} = \text{max. } 145 \text{ °C} / 293 \text{ °F}$, in funzionamento continuo
 $T_{\text{ambient}} = \text{max. } 60 \text{ °C} / 140 \text{ °F}$, in funzionamento continuo

Umidità relativa

5 ... 95 % senza formazione di condensa

Altezza max. sopra l.d.m.

< 2000 m / < 6562 ft. l.d.m.

Temperatura di trasporto/conservazione

-40 ... 85 °C / -40 ... 185 °F

Uscita

Circuito di misurazione dell'alimentazione 4 ... 20 mA, a potenziale zero, protetto contro l'inversione di polarità

Linearizzazione/comportamento di trasmissione

Lineare

Tensione di alimentazione

12,6 ... 30 V CC (Con una corrente di guasto > 20 mA)
 14 ... 30 V CC (Con una corrente di guasto < 4 mA)

Protezione da sovratensione

IEC 61 000-4-4 e IEC 61 000-4-5 con rispettivamente $\pm 1 \text{ kV}$

Segnale di guasto

3,6 mA

Collegamento

Cavo a 2 fili 4 ... 20 mA positivo: blu
 4 ... 20 mA negativo: bianco

Contenitore

PEEK Colore: grigio luce RAL 7035

Chiusura Memosens

PEEK Colore: nero

Cavo

TPE Colore: nero \varnothing ca. 5 mm

Cavo ottico

PC Colore: cristallino

Lunghezza del cavo

3 m / 10 ft 7 m / 23 ft 15 m / 49 ft

Sollecitazioni da impatto

Il prodotto è progettato per resistere a sollecitazioni da impatto meccanico di 1 J (IK06) secondo i requisiti di EN 61010-1.

Dimensioni

vedere disegno in scala

Tipo di protezione

IP 67, IP 68, NEMA 6

Peso

MemoTrans con cavo da 3 m / 10 ft ca. 190 g (7 oz)
 con cavo da 7 m / 23 ft ca. 380 g (13 oz)
 con cavo da 15 m / 49 ft ca. 760 g (27 oz)

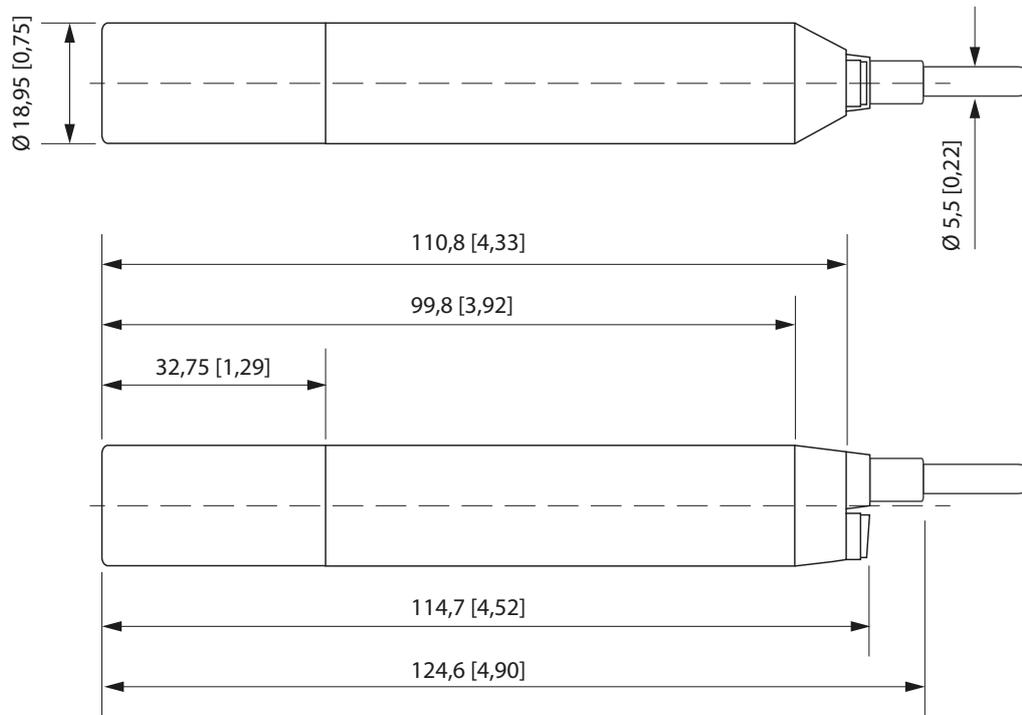
Collegamenti

Morsetti, sezione di collegamento max. 2,5 mm²

*) I campi di visualizzazione possono variare a seconda del tipo di sensore. Osservare la documentazione del sensore collegato.

MemoTrans

Disegno quotato



Tutti i dati in mm [pollici]