

MemoRail

L'essenza della misura

MemoRail è il primo analizzatore digitale veramente compatto per la misurazione di valore pH, Redox, conducibilità, ossigeno e temperatura con sensori Memosens. Due uscite analogiche attive o passive 4 ... 20 mA forniscono i valori misurati di processo e di temperatura al sistema di controllo di processo o al PLC.

Plug & Measure

MemoRail è già pronto per misurare non appena viene collegato un sensore Memosens precalibrato. I sensori "usati" possono essere sostituiti con facilità.

Memosens

L'uso di sensori precalibrati con tecnologia Memosens senza contatto assicura punti di misura sempre disponibili. La calibrazione non avviene più necessariamente in loco, ma in laboratorio, in condizioni riproducibili, grazie all'utilizzo del software MemoSuite. Ad ogni sensore Memosens sono associati dati personalizzati. I problemi dovuti a umidità e corrosione del connettore, nonché alla mancanza di separazione galvanica, appartengono al passato.

Compatto

Il corpo modulare particolarmente compatto dei dispositivi MemoRail ha una larghezza di soli 12,5 mm.

Versatile

Grazie a una semplice parametrizzazione mediante interruttore DIP, i parametri e gli intervalli di misura vengono impostati su MemoRail una sola volta. Diverse varianti consentono un adattamento preciso all'applicazione. Tra queste figurano una o due uscite di corrente analogiche che possono essere attive o passive. L'alimentazione ausiliaria avviene tramite morsetti a innesto o connettori bus con 24 V DC o ancora tramite alimentatore ad ampio spettro VariPower integrato con 90 ... 230 V AC. I LED segnalano gli stati di funzionamento e del sensore.

Economico

Le straordinarie caratteristiche di MemoRail consentono punti di misura analitici con costi complessivi ridotti, in particolare in combinazione con moderni sensori Memosens ottimizzati per l'uso con MemoRail.

Applicazioni

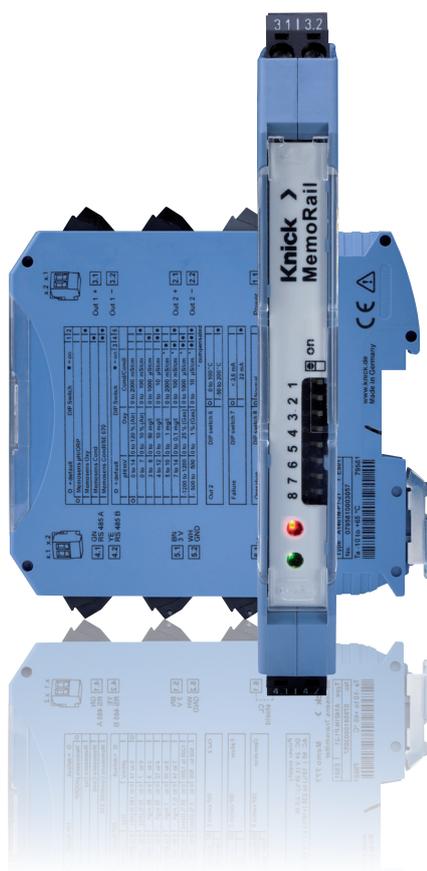
MemoRail offre alternative redditizie in applicazioni quali:

- Acqua potabile
- Acque di scarico, impianti di depurazione
- Acquari, itticoltura, serre
- Fermentazione
- Dispositivi di lavaggio
- Impianti di autolavaggio
- Impianti/apparecchiature per il trattamento delle acque

Grazie al sottile corpo modulare, MemoRail è perfetto per l'installazione in spazi limitati, ad es. in armadi elettrici, fermentatori e imbarcazioni.

Protezione da esplosioni

MemoRail è omologato per l'impiego in ambienti potenzialmente esplosivi a norma UL.



MemoRail A 1401



Sensori Memosens
pH, Cond, Oxy, Temp



MemoRail
Analizzatore digitale per sensori Memosens



Caratteristiche

- Corpo modulare largo 12,5 mm
- Misurazione di valore pH, Redox, conducibilità, ossigeno e temperatura
- Comunicazione Memosens
- 2 uscite di corrente 4 ... 20 mA, attive o passive
- Alimentazione ausiliaria 24 V DC (morsetti a innesto o connettori bus) o alimentatore ad ampio spettro VariPower 90 ... 230 V AC
- Semplice parametrizzazione tramite interruttore DIP
- I LED segnalano gli stati di funzionamento e del sensore
- Marcatura Ex



MemoSuite
Software per calibrazione, diagnostica dei sensori e documentazione nel database

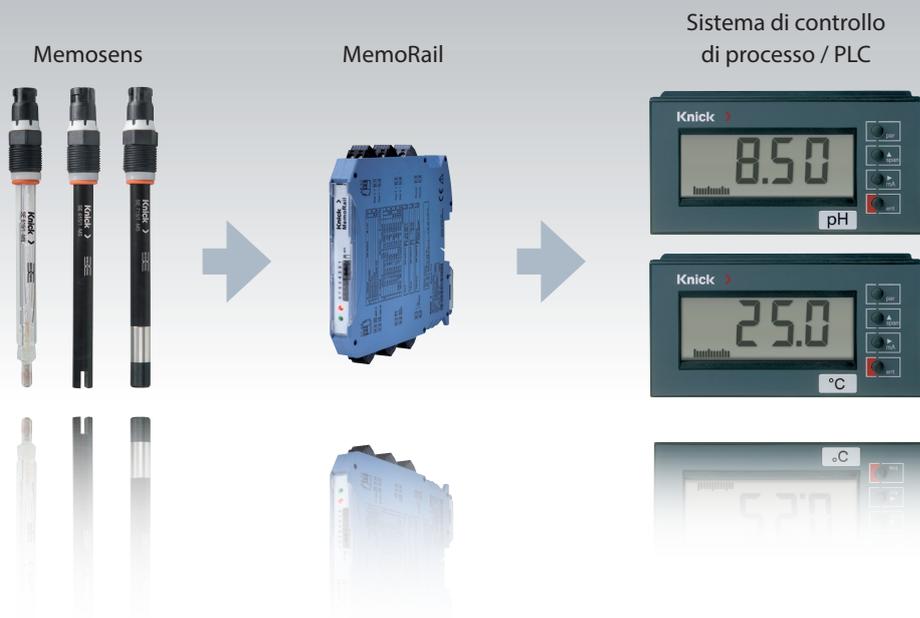


MemoRail

Il principio

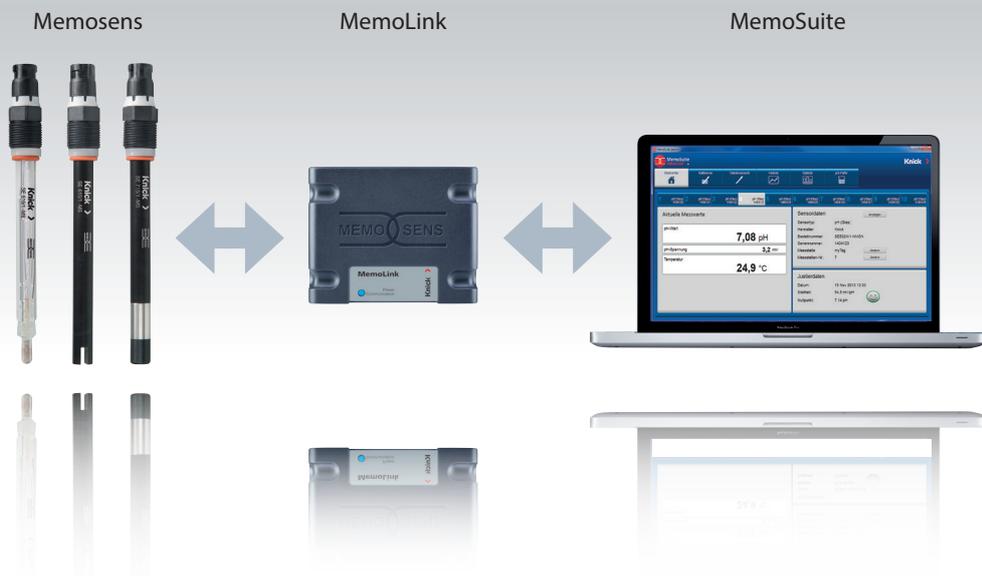
Plug & Measure

MemoRail alimenta i sensori Memosens e converte i segnali di misurazione digitali in correnti in uscita 4 ... 20 mA per l'accoppiamento con il sistema di controllo di processo o il PLC.



Calibrazione, diagnostica, documentazione

MemoSuite esegue la calibrazione dei sensori Memosens. La diagnostica dei sensori e la documentazione nel database sono funzioni aggiuntive. MemoLink crea la connessione tra sensore Memosens e PC.



MemoRail A 1401

MemoSuite Il software

Veloce e intuitivo

Il software, flessibile e intuitivo, consente la semplice calibrazione dei sensori Memosens in laboratorio. Non è più necessario eseguire calibrazioni in loco in condizioni ambientali sfavorevoli, basta sostituire i sensori in modo semplice e rapido con sensori precalibrati.

Una comoda preparazione dei set di tamponi personalizzati selezionati dalla vasta libreria consente una gestione dei tamponi completa. Anche l'immissione di tabelle di tamponi speciali, specifiche dell'utente, incluso l'andamento della temperatura, non pone problemi.

MemoSuite Basic

Esegue la calibrazione dei sensori Memosens.

MemoSuite Advanced

Oltre alla calibrazione esegue anche la diagnostica dei sensori e la relativa documentazione nel database. È possibile calibrare contemporaneamente fino a 10 sensori. Il database soddisfa i requisiti previsti da GMP e FDA CFR 21 Part 11.



Punto di misura online

Slide & Check.

Interrogazione senza contatto del valore misurato

MemoView

Strumento portatile ad innesto per la visualizzazione senza contatto di punti di misura Memosens senza display. Grazie alla trasmissione dei dati induttiva, il processo e la misurazione non vengono interrotti.



MemoRail A 1401



Portavo 907/908 Multi

Dispositivi portatili multiparametrici per i sensori Memosens. Con data logger, interfaccia USB e display grafico completo. I dati di misura e dei sensori vengono salvati immediatamente; successivamente possono essere richiamati e rielaborati.

MemoRail

Trasmittitore estremamente compatto, senza display, con corpo modulare da 12,5 mm. Per la misurazione di pH/Redox, conducibilità, ossigeno e temperatura con i sensori Memosens. Anche in versione a 2 canali.

Memosens

I sensori

Misurazione del valore pH

Sensori Memosens per i parametri pH, Redox e temperatura. Adattabile in maniera ottimale a svariati processi grazie a diversi vetri pH o ISFET, sistemi di riferimento, design e lunghezze.

pH



Misurazione della conducibilità

Sensori a 2 elettrodi con tecnologia Memosens per conducibilità da minime a medie. Sensori di conducibilità digitali con campo di misura estremamente ampio, fino a conducibilità massime. La gamma di applicazioni spazia dall'acqua ultrapura alla determinazione della concentrazione.

Cond



Misurazione dell'ossigeno

Sensori Memosens amperometrici per misurare da valori di ossigeno minimi a ossigeno puro, disciolto in acqua o allo stato gassoso. Applicazioni: acqua, fermentazione, misurazione di tracce

Oxy



MemoRail A 1401

Prodotti

MemoRail		A1401	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/> P1	-	<input type="checkbox"/>				
Omologazioni	Senza UL Class 1 Division 2		N								
			B								
Uscite	1 x attiva 2 x attive 1 x passiva 2 x passive						1	2	3	4	
Alimentazione ausiliaria	24 V DC, 90 ... 230 V AC (connessione tramite morsetti) 24 V DC (connessione tramite morsetti o connettori bus)						1	0			
Intervalli di misura personalizzati									-	n	n

MemoView	Lunghezza	N. ordine
MemoView incl. cavo per MemoView	2,9 m / 9,51 ft	ZU 1059
Cavo per MemoView	2,9 m / 9,51 ft	ZU 1060
Portavo 907		907 Multi pH 907 Multi Cond 907 Multi Oxy
Portavo 908		908 Multi
MemoSuite Basic	Lunghezza	N. ordine
MemoSuite Basic con funzione di calibrazione		SW-MS1400-B
Cavo da laboratorio Memosens (Ex e non-Ex, connettore M12)	1,5 m / 4,92 ft 2,9 m / 9,51 ft	CA/MS-001XDA-L CA/MS-003XDA-L
MemoSuite Advanced	Lunghezza	N. ordine
MemoSuite Advanced con funzione di calibrazione, diagnostica, database, 1 canale		SW-MS1400-A
Cavo da laboratorio Memosens (Ex e non-Ex, connettore M12)	1,5 m / 4,92 ft 2,9 m / 9,51 ft	CA/MS-001XDA-L CA/MS-003XDA-L
Ulteriore canale (solo MemoSuite Advanced)	Lunghezza	N. ordine
MemoLink		ML1400
Cavo da laboratorio Memosens (Ex e non-Ex, connettore M12)	1,5 m / 4,92 ft 2,9 m / 9,51 ft	CA/MS-001XDA-L CA/MS-003XDA-L
Indicatori		N. ordine
Process Indicator 830 S2 con 2 uscite di commutazione		830 S2. 290
Process Indicator 830 X S2 con 2 uscite di commutazione (Ex)		830 S2. 291
Alimentazione di corrente		N. ordine
IsoPower A 20900 H4, 24 V DC, 1 A, alimentazione ausiliaria tramite alimentatore ad ampio spettro 100 ... 240 V AC		A 20900 H4
Connettore bus su guida di montaggio		N. ordine
Per il prelievo della tensione di alimentazione		ZU 0678
Inoltre al connettore bus su guida di montaggio ZU 0628, numero richiesto: alimentazione verso sinistra = 1, alimentazione verso destra = 2		
Ponticellamento dell'alimentazione ausiliaria per un dispositivo MemoRail per volta		ZU 0628

Dati tecnici

Ingresso Memosens	Interfaccia per Memosens
	Alimentazione ausiliaria $U_0 = 3,05 \dots 3,15 \text{ V} / R_i < 5 \text{ Ohm} / I \geq 8 \text{ mA}$
	Interfaccia RS 485
	Velocità di trasmissione 9600 Bd
	Lunghezza cavo max. 100 m
Uscita 1 (OUT 1)	Con alimentazione interna o esterna (opzionale)
	Con alimentazione interna Sorgente di corrente 4 ... 20 mA / 10 V
	Con alimentazione esterna (variante dell'ordine) Pozzo di corrente 4 ... 20 mA / 3 ... 30 V SELV (alimentazione di tensione con isolamento doppio / rinforzato)
	Parametro pH/ORP, OXY, Cond, CondI
	Curva caratteristica Lineare, ascendente
	Sovraintervallo < 3,6 mA o 22 mA in caso di messaggi di errore, selezionabile
	Accuratezza di misura durante il funzionamento < 0,25% del valore di corrente +0,025 mA
	Coefficiente di temperatura < 50 ppm/K del valore finale
	Campo di misura Configurabile
Uscita 2 (OUT 2)	Con alimentazione interna o esterna (opzionale)
	Con alimentazione interna Sorgente di corrente 4 ... 20 mA / 10 V
	Con alimentazione esterna (variante dell'ordine) Pozzo di corrente 4 ... 20 mA / 3 ... 30 V SELV (alimentazione di tensione con isolamento doppio / rinforzato)
	Parametro Temperatura
	Curva caratteristica Lineare, ascendente
	Sovraintervallo < 3,6 mA o 22 mA in caso di messaggi di errore, selezionabile
	Accuratezza di misura durante il funzionamento < 0,25% del valore di corrente +0,025 mA
	Coefficiente di temperatura < 50 ppm/K del valore finale
	Campo di misura Configurabile
Alimentazione ausiliaria (Power)	90 (-10%) ... 230 (+ 10%) V AC; < 5 VA, 45 ... 65 Hz 24 (\pm 25%) V DC, < 2,5 W
	Alimentazione tramite connettore bus su guida di montaggio (opzione) Alimentazione 24 (\pm 25%) V DC, < 2,5 W
CEM	EN 61326
	Emissione di interferenze Classe B (ambienti abitativi)
	Immunità alle interferenze Settore industriale
Conservazione dei dati	Parametri > 10 anni
Conformità alla normativa RoHS	Ai sensi della norma CE 2011/65

MemoRail A 1401

Dati tecnici

Sicurezza elettrica	Protezione contro scosse elettriche pericolose grazie all'isolamento sicuro di tutti i circuiti a bassissima tensione rispetto alla rete a norma EN 61010-1 Categoria di sovratensione II, grado di inquinamento 2
Isolamento	Isolamento a 3 porte tra: – ingresso sensore (MEMOSENS) – uscite (OUT1/OUT2) – alimentazione ausiliaria (POWER)
Tensione di prova	3,6 kV AC tra l'alimentazione ausiliaria e l'ingresso del sensore/le uscite 2,2 kV AC tra l'ingresso del sensore e le uscite
Omologazioni USA, Canada	cULus Listed, Open-Type Process Control Equipment for Use in Hazardous Locations, File: E340287 cULus Listed, Open-Type Process Control Equipment for Use in Hazardous Locations, File: E308146 (solo A1401B)
Protezione da esplosioni (solo A1401B)	USA, Canada: Class I, Div. 2, Groups A, B, C and D Class I, Zone 2, Group IIC
Condizioni di funzionamento nominali	Temperatura ambiente –10 ... +65 °C Temperatura di trasporto/conservazione –25 ... +85 °C Umidità dell'aria < 85% Altezza Fino a 2000 m Alimentazione ausiliaria AC: 90 (–10%) ... 230 (+10%) V / 45 ... 65 Hz DC: 24 (±25%) V Categoria di sovratensione II, grado di inquinamento 2 (a norma EN 61010 parte 1)
Corpo	Corpo modulare da 12,5 mm, dimensioni (114,5 x 99,0 x 12,5) mm Design P1 12,5 con morsetti a innesto (codificati) Materiale PA 66 Colore del corpo Grigio colomba (RAL 5014) Tipo di protezione IP 40 (solo per i tipi con alimentazione ausiliaria tramite connettore bus su guida di montaggio, nello stato installato), morsetti IP 20 Fissaggio Per guida di montaggio 35 mm (EN 50022) Conessioni 12 morsetti, sezione di collegamento max. 2,5 mm ² AWG 20-12, coppia di serraggio 0,7 Nm, temperatura dei cavi max. ammessa 70 °C Colore dei morsetti Morsetti di ingresso nero (RAL 9005) Morsetti di uscita nero (RAL 9005) Morsetti di alimentazione grigio bluastro (RAL 7031) Peso Ca. 120 g
Funzionalità MemoView	Dal firmware 1.4.0