



## Portavo 904 X Multi

**L'unico analizzatore di liquidi portatile al mondo con omologazione ATEX per misurazioni fino alla zona 0/1. Ideale per applicazioni nell'industria di processo.**

Per la prima volta Portavo consente il controllo delle stazioni di misurazione di processo direttamente in loco. Tutti i sensori di processo analogici e Memosens sono compatibili. Anche i sensori Memosens di parametri diversi possono essere controllati senza sostituzione del cavo del sensore.

La nuova funzione MemoLog consente il log dei dati di calibrazione di diverse stazioni di misurazione Memosens, che possono essere trasmesse tramite collegamento USB semplicemente ad un PC. Il software Paraly SW 112 permette una comoda gestione di tutti i dati registrati.

### Dati

- Il pozzetto per sensore protegge dall'asciugatura del sensore e dai danni
- Il contenitore in polimero ad alto rendimento garantisce uno scarso assorbimento di acqua e alta resistenza
- Oltre 1.000 h di funzionamento di misurazione con un set batterie (4x AA)
- Logger di dati 5.000 valori
- Collegamento USB micro e software di utilizzo Paraly SW 112
- Il display in vetro minerale antigraffio è perfettamente decifrabile anche dopo anni
- Impiego in aree Ex per misurazioni fino alla zona 0/1 (cCSAus programmato)
- L'unico analizzatore di liquidi portatile al mondo per l'area Ex
- Ideale per applicazioni nell'industria di processo.





MEMO SENS

3 anni di garanzia!

**Dati tecnici**

Ingresso Memosens pH (anche ISFET)	Presca M8, 4 poli per cavo di laboratorio Memosens oppure presca M12 per sensori Memosens		
	Campi di visualizzazione <sup>4)</sup>	pH	-2,000 ... +16,000
		mV	-2000 ... +2000 mV
		Temperatura	-50 ... +250 °C
Ingresso Memosens Redox	Presca M8, 4 poli per cavo di laboratorio Memosens oppure presca M12 per sensori Memosens		
	Campi di visualizzazione <sup>4)</sup>	mV	-2000 ... +2000 mV
		Temperatura	-50 ... +250 °C
	Adattamento del sensore <sup>*</sup> )	Calibrazione Redox (spostamento del punto zero)	
	Campo di calibrazione amm.	ΔmV (Offset)	-700 ... +700 mV
Adattamento del sensore <sup>*</sup> )	Calibrazione pH		
Modalità operative <sup>*</sup> )	Calimatic	Calibrazione con riconoscimento automatico del tampone	
	Manuale	Calibrazione manuale con impostazione di singoli valori tampone	
	Immissione dati	Immissione dati di punto zero e pendenza	
Gruppi di tamponi Calimatic <sup>*</sup> )	Knick CaliMat	Ciba (94)	User defined
	NIST tecnici	HACH	Mettler-Toledo
	NIST standard	Hamilton	WTW tamponi tecnici
	DIN 19267	Reagecon	
Campo di calibrazione amm.	Punto zero	6 ... 8 pH	
	Con ISFET:	-750 ... +750 mV	punto di lavoro (asimmetria)
	Pendenza	ca. 74 ... 104 %	
Timer di calibrazione <sup>*</sup> )	Intervallo preimpostazione 1 ... 99 giorni, disattivabile		
Sensoface	fornisce indicazioni sullo stato del sensore		
	Analisi di punto zero/pendenza, tempo di risposta, intervallo di calibrazione		
Ingresso di conduttività, Memosens	Presca M8, 4 poli per cavo di laboratorio Memosens alternativo		
	Presca M12 per sensori Memosens		
	Campo di misura	Sensore SE 215 MS	10 μS/cm ... 20 mS/cm
	Ciclo di misurazione	ca. 1s	
	Compensazione della temperatura	lineare 0 ... 20 %/K, temperatura di riferimento regolabile	
		nLF: 0 ... 120 °C	
		NaCl	
		HCl (acqua ultrapura con tracce)	
		NH <sub>3</sub> (acqua ultrapura con tracce)	
		NaOH (acqua ultrapura con tracce)	
Risoluzione display <sup>5)</sup> (autoranging)	Conduttività	0,001 μS/cm	(c < 0,05 cm <sup>-1</sup> )
		0,01 μS/cm	(c = 0,05 ... 0,2 cm <sup>-1</sup> )
		0,1 μS/cm	(c > 0,2 cm <sup>-1</sup> )
	Resistenza spec.	00,00 ... 99,99 MΩ • cm	
	Salinità	0,0 ... 45,0 g/kg	(0 ... 30 °C)
	TDS	0 ... 1999 mg/l	(10 ... 40 °C)
	Concentrazione	0,00 ... 9,99 in peso %	
Definizione della concentrazione	NaCl	0,00 ... 9,99 peso %	(0 ... 60 °C)
	HCl	0,00 ... 9,99 peso %	(-20 ... 50 °C)
	NaOH	0,00 ... 9,99 peso %	(0 ... 100 °C)
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,00 ... 9,99 peso %	(-17 ... 110 °C)
	HNO <sub>3</sub>	0,00 ... 9,99 peso %	(-17 ... 50 °C)

## Dati tecnici

Adattamento del sensore	Costante di cella	Immissione della costante di cella con contemporanea visualizzazione del valore di conduttività e della temperatura	
	Immissione della soluzione	Immissione della conduttività della soluzione di cal. con contemporanea visualizzazione della costante di cella e della temperatura	
	Auto	Calcolo automatico della costante di cella con soluzione KCl oppure NaCl	
Ingresso Memosens, ossigeno	Presca M8, 4 poli per cavo di laboratorio Memosens oppure presa M12 per sensori Memosens		
	Campi di visualizzazione <sup>4)</sup>	Saturazione	0,000 ... 200,0 %
		Concentrazione	000 µg/l ... 20,00 mg/l
Pressione parziale		0,0 ... 1000 mbar	
	Campo di mis. temperatura <sup>4)</sup> -20 ... 150 °C		
Adattamento del sensore	Calibrazione automatica in aria, umidità regolabile		
Conservazione	Calibrazione dello zero		
Collegamenti	in pozzetto		
Display	2x prese Ø 4 mm per sonda termometrica separata		
	1x presa M8, 4 poli per cavo di laboratorio Memosens		
	1x USB B micro per la trasmissione dei dati al PC		
	1x M12, 8 poli per sensori Memosens		
Tastiera	Display LCD STN a 7 segmenti con 3 righe e simboli		
	Sensoface	Visualizzazione dello stato (felice, neutro, triste)	
	Messaggi di stato	per lo stato della batteria, logger	
Logger di dati	Indicazioni	Clessidra	
	[on/off], [cal], [meas], [set], [▲], [▼], [STO], [RCL], [clock]		
Logger di dati di calibrazione MemoLog (solo Memosens)	5.000 spazi di memoria		
	Registrazione	manuale, a intervalli e/o orientato agli eventi	
Comunicazione	fino a 100 protocolli di calibrazione Memosens memorizzabili		
	– direttamente leggibile tramite MemoSuite (USB):		
	Produttore, tipo di sensore, n. di serie, punto zero, pendenza, data di calibrazione		
Funzioni di diagnosi	USB 2.0		
	Profilo	HID, installazione senza driver	
	Utilizzo	Scambio di dati e configurazione tramite il software Paraly SW 112	
Conservazione dei dati CEM	Dati sensore (solo Memosens) Produttore, tipo di sensore, numero di serie, durata di esercizio		
	Dati calibrazione	Data di calibrazione; punto zero e pendenza o costante di cella	
	Autotest dell'apparecchio	Test autom. della memoria (FLASH, EEPROM, RAM)	
	Dati dell'apparecchio	Tipo di apparecchio, vers. software, vers. hardware	
Protezione da esplosioni	Parametri, dati di calibrazione > 10 anni		
	EN 61326-1 (requisiti generali)		
	Emissione interferenze	Classe B (settore abitativo)	
Conformità RoHS	Immunità alle interferenze	Settore industriale	
	EN 61326-2-3 (requisiti speciali per convertitori di misura)		
	Nel mondo	IECEx Ex ia IIC T4/T3 Ga	
	Europa	ATEX II 1 G Ex ia IIC T4/T3 Ga	
	USA, Canada	IS Class I, Division 1, Groups A,B,C,D, T4/T3, Ta = 40 °C / 50 °C; Entity; Type 4X IS Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 / T3, Ta = 40 °C / 50 °C; Entity; Type 4X	
	come da Direttiva 2011/65/UE		

## Dati tecnici

Alimentazione ausiliaria	Batterie 4x AA (mignon)
	Tempo di esercizio ca. 1000 h (alcaline)
Condizioni nominali di esercizio	Temperatura ambiente $-10\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ T4
	$-10\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$ T3
	Temperatura di trasporto/ conservazione $-25 \dots +70\text{ °C}$
	Umidità relativa 0 ... 95 %, condensa brevemente ammessa
Contenitore	Materiale PA12 GF30 + TPE
	Tipo di protezione IP66/67 con compensazione della pressione
	Dimensioni ca. (132 x 156 x 30) mm
	Peso ca. 500 g

\*) programmabile dall'utilizzatore

1) come da norma EN 60746-1, alle condizioni nominali di esercizio

2)  $\pm 1$  unità

3) più l'errore del sensore

4) campi di misura a seconda del sensore

5) c = costante di cella

**Programma di fornitura apparecchi a batteria e sensori per l'area Ex**

Portavo 904 X Multi		N. ordine
	Portavo 904 X per la misurazione con sensori digitali Memosens per valore pH, conduttività o ossigeno in area Ex, incl. software di configurazione Paraly SW 112 con cavo di collegamento USB.	904 X Multi
Sensore pH SE 554 Memosens		
	Sensore a bassa manutenzione per applicazioni di processo complesse nell'industria chimica, digitale, con tecnologia Memosens, lunghezza 120 mm	SE 554X/1-NMSN
Sensore di conduttività SE 604 Memosens		
	Robusto sensore a 2 elettrodi, per la misurazione precisa e affidabile di piccole e piccolissime conduttività, in particolare anche in acqua ultrapura, digitale, con tecnologia Memosens.	SE 604X-MS
Sensore di ossigeno SE 706 Memosens		
	Sensore con design in acciaio inox robusto e igienico, alta precisione e basso limite di rilevamento, manutenzione semplice e veloce grazie alla membrana speciale, digitale, con tecnologia Memosens.	SE 706X/1-NMSN
Cavo Memosens		
	Cavo di misura per sensori digitali con connettore sensore Memosens 1,5 m	CA/MS-001XFA
Pozzetto elettrodi		
	5 pezzi, sostituzione, per la conservazione dei sensori a tenuta di liquidi	ZU 0929
Robusta valigetta da trasporto		
	per apparecchio e sensore	ZU 0934