

Portavo 907 Multi pH

Analizzatore multiparametrico portatile per tutti i sensori pH/Redox Memosens, di conducibilità e di ossigeno e elettrodi pH/Redox analogici.



Elevata flessibilità grazie alla tecnologia multiparametrica

Portavo 907 Multi pH è versatile e flessibile. In combinazione con i sensori Memosens digitali, supporta i seguenti parametri di misura:

- pH
- Redox
- Conducibilità conduttiva
- Conducibilità induttiva
- Ossigeno, amperometrico
- Ossigeno, ottico
- Temperatura

Subito dopo aver collegato il sensore Memosens, Portavo 907 Multi pH si imposta sul parametro selezionato. Tutti i dati rilevanti del sensore sono immediatamente riconoscibili.

A scelta è possibile continuare a utilizzare sensori pH/Redox analogici.

Data logger completo

È possibile selezionare i seguenti tipi di logger:

- Logger manuale
- Logger in base al tempo in un intervallo stabilito
- Logger in base al valore misurato del parametro e della temperatura
- Logger combinato in base al tempo e al valore misurato
- Logger in base al valore limite con pre-trigger

Il data logger per 10.000 dati registra punti di misura, nota, identificazione del sensore, numero di serie del sensore (Memosens), valore misurato principale, temperatura, marca temporale e stato del dispositivo.

Pratico software

Portavo 907 Multi pH è la dimostrazione che coniugare massima funzionalità e semplicità d'uso è possibile.

Guida l'utente passo dopo passo attraverso la procedura di calibrazione. I termini tecnici sono spiegati chiaramente nella guida contestuale.

Portavo 907 è dotato di numerose nuove funzioni, quali

- una nuova procedura di calibrazione pH con ciclo chiaro e ben definito
- una gestione degli utenti a più livelli, con controllo degli accessi per la configurazione, la calibrazione e l'impostazione del data logger
- l'assegnazione diretta dei sensori Memosens al dispositivo per una maggiore sicurezza durante il funzionamento

Funzione multicanale per il funzionamento simultaneo di 2 sensori

Dotato dell'opzione multicanale, Portavo 907 Multi pH consente la misurazione simultanea con 2 sensori combinabili in modo flessibile. La funzione multicanale amplia la funzionalità del data logger.

pH/misurazione Redox



Caratteristiche

- Display grafico a colori ad alta risoluzione
- Transflettivo e adatto alla luce solare
- Display in vetro minerale perfettamente leggibile anche dopo anni
- Connessione Micro-USB e software operativo Paraly SW 112
- Il pozzetto protegge il sensore da essiccamento e danni
- Calibrazione pH con ciclo chiaro e ben definito
- Offset di temperatura
- Corpo in polimero ad alte prestazioni e impermeabile all'acqua con tipo di protezione IP 66 / IP 67 ed elevata resistenza agli urti
- Data logger intelligente per 10.000 dati e visualizzazione grafica
- Sensori Memosens e i sensori pH/Redox analogici
- Funzione multicanale
- Batteria agli ioni di litio, ricaricabile direttamente tramite USB
- Misurazione della concentrazione con sensori di conducibilità induttivi
- Nuove funzioni aggiuntive come una nuova procedura di calibrazione pH, la gestione utenti, il controllo dei sensori e la calibrazione della sonda di temperatura sono disponibili come opzioni

MEMO SENS

3 anni di
garanzia!



Dati tecnici

Ingresso pH/mV (analogico)	Presa pH DIN 19 262 (13/4 mm)		
	Campo di misura del pH	-2 ... +16	
	Cifre decimali*)	2 o 3	
	Resistenza d'ingresso	1 x 10 ¹² Ω (0 ... +35 °C / +32 ... +95 °F)	
	Corrente d'ingresso	1 x 10 ⁻¹² A (a TA, raddoppio ogni 10 K)	
	Ciclo di misura	ca. 1 s	
	Accuratezza di misura ^{1,2,3)}	< 0,01 pH, CT < 0,001 pH/K	
	Campo di misura mV	-1300 ... 1300 mV	
	Ciclo di misura	ca. 1 s	
	Accuratezza di misura ^{1,2,3)}	< 0,1% del valore misurato + 0,3 mV	CT < 0,03 mV/K
Ingresso della temperatura	2 x Ø 4 mm per sonda di temperatura integrata oppure separata		
	Intervalli di misura	NTC 30 kΩ	-20 ... +120 °C / -4 ... 248 °F
		Pt1000	-40 ... +250 °C / -40 ... 482 °F
	Ciclo di misura	ca. 1 s	
	Accuratezza di misura ^{1,2,3)}	< 0,2 K (Tamb = 23 °C / 73,4 °F); CT < 25 ppm/K	
Ingresso Memosens pH (anche ISFET)	Preso M8, a 4 poli per cavo di laboratorio Memosens		
	Campi di visualizzazione ⁴⁾	pH	-2,000 ... +16,000
	Adattamento del sensore*)	Calibrazione pH	
	Modalità di funzionamento*)	Calimatic	Calibrazione con ricono- scimento automatico del tampone
		Cal SOP	Procedura di calibrazione Cal SOP (opzione TAN 001)
		Temperatura	(opzione TAN 001/002)
		Manuale	Calibrazione manuale con immissione di singoli valori dei tamponi
		Immissione dei dati	Immissione dei dati di punto di zero e pendenza
	Set di tamponi Calimatic*)	-01- Mettler-Toledo	2,00/4,01/7,00/9,21
		-02- Knick CaliMat	2,00/4,00/7,00/9,00/12,00
		-03- Ciba (94)	2,06/4,00/7,00/10,00
		-04- NIST tecnici	1,68/4,00/7,00/10,01/12,46
		-05- NIST standard	1,679/4,006/6,865/9,180
		-06- HACH	4,01/7,00/10,01/12,00
		-07- WTW tampone tecnico	2,00/4,01/7,00/10,00
		-08- Hamilton	2,00/4,01/7,00/10,01/12,00
		-09- Reagecon	2,00/4,00/7,00/9,00/12,00
		-10- DIN 19267	1,09/4,65/6,79/9,23/12,75
		-U1- (User)	Caricabile tramite Paraly SW 112
	Intervallo di calibrazione amm.	Punto di zero	6 ... 8 pH
		Pendenza	Ca. 74 ... 104% (event. limitazioni da parte di Sensoface)

pH/misurazione Redox

Dati tecnici

	Timer di calibrazione*)	Intervallo predefinito 1 ... 99 giorni, disattivabile	
	Sensoface	Fornisce indicazioni sullo stato del sensore	
	Analisi di	punto di zero/pendenza, tempo di impostazione, intervallo di calibrazione	
Ingresso Memosens Redox	Presenza M8, a 4 poli per cavo di laboratorio Memosens		
	Campi di visualizzazione ⁴⁾	mV	–2000 ... 2000 mV
		Temperatura	–50 ... +250 °C –58 ... 482 °F
	Adattamento del sensore*)	Calibrazione Redox (spostamento del punto di zero), temperatura (opzione TAN 001/002)	
	Intervallo di calibrazione amm.	ΔmV (offset)	–700 ... +700 mV
Ingresso Memosens conducibilità	Presenza M8, a 4 poli per cavo di laboratorio Memosens o cavo di misura per sensori digitali CONDI con rapporto Memosens, giunto M12 a 4 poli; connettore M8 a 4 poli		
	Campo di misura	Sensore SE 615/1-MS	10 μS/cm ... 20 mS/cm
	Ciclo di misura	ca. 1 s	
	Compensazione della temperatura	lineare 0 ... 20%/K, temperatura di riferimento impostabile nLF: 0 ... 120 °C / +32 ... 248 °F NaCl HCl (acqua ultrapura con tracce) NH3 (acqua ultrapura con tracce) NaOH (acqua ultrapura con tracce)	
Risoluzione del display ⁵⁾ (autoranging)	Conducibilità	0,001 μS/cm	(c < 0,05 cm ^{–1})
		0,01 μS/cm	(c = 0,05 ... 0,2 cm ^{–1})
		0,1 μS/cm	(c > 0,2 cm ^{–1})
	Spec. resistenza	00,00 ... 99,99 MΩ • cm	
	Salinità	0,0 ... 45,0 g/kg	(0 ... +30 °C) (+32 ... 86 °F)
	TDS	0 ... 5000 mg/l	(+10 ... +40 °C) (+50 ... +104 °F)
	Concentrazione	0,00 ... 100% in peso	
Determinazione della concentrazione	NaCl	0 – 26% in peso (0 °C / +32 °F) ... 0 – 28% in peso (+100 °C / +212 °F)	
	HCl	0 – 18% in peso (–20 °C / –4 °F) ... 0 – 18% in peso (+50 °C / +122 °F)	
	NaOH	0 – 13% in peso (0 °C / +32 °F) ... 0 – 24% in peso (+100 °C / +212 °F)	
	H ₂ SO ₄	0 – 26% in peso (–17 °C / –1,4 °F) ... 0 – 37% in peso (+110 °C / +230 °F)	
	HNO ₃	0 – 30% in peso (–20 °C / –4 °F) ... 0 – 30% in peso (+50 °C / +122 °F)	
	H ₂ SO ₄	94 – 99% in peso (–17 °C / –1,4 °F) ... 89 – 99% in peso (+115 °C / +239 °F)	
	HCl	22 – 39% in peso (–20 °C / –4 °F) ... 22 – 39% in peso (+50 °C / +122 °F)	
	HNO ₃	35 – 96% in peso (–20 °C / –4 °F) ... 35 – 96% in peso (+50 °C / +122 °F)	
	H ₂ SO ₄	28 – 88% in peso (–17 °C / –1,4 °F) ... 39 – 88% in peso (+115 °C / +239 °F)	
	NaOH	15 – 50% in peso (0 °C / +32 °F) ... 35 – 50% in peso (+100 °C / +212 °F)	

Dati tecnici

Adattamento del sensore	Costante di cella	Immissione della costante di cella con contemporanea visualizzazione del valore di conducibilità e di temperatura	
	Immissione della soluzione	Immissione della conducibilità della soluzione di calibrazione con contemporanea visualizzazione della costante di cella e della temperatura	
	Auto	Determinazione automatica della costante di cella con soluzione di KCl o NaCl	
Sonda di temperatura	Regolazione della temperatura (offset) nei sensori Memosens (opzione TAN 001/002)		
Ingresso Memosens	Presa M8, a 4 poli per cavo di laboratorio Memosens		
Ossigeno, amperometrico	Campi di visualizzazione ⁴⁾	Saturazione	0,000 ... 200,0 %
		Concentrazione	000 µg/l ... 20,00 mg/l
		Pressione parziale	0,0 ... 1000 mbar
		Concentrazione in volume nel gas	0,00 ... 99,99% in volume
	Campo di misura della temperatura ⁴⁾	-20 ... +150 °C / -4 ... +302 °F	
Adattamento del sensore	Calibrazione automatica in aria, umidità impostabile Taratura del punto di zero, temperatura (opzione TAN 001/002)		
Sonda di temperatura	Regolazione della temperatura (offset) con sensori Memosens		
Connessioni	2 x prese Ø 4 mm per sonda di temperatura separata 1 x presa M8, a 4 poli per cavo di laboratorio Memosens 1 x Micro-USB tipo B per la trasmissione dei dati al PC 1 x presa pH a norma DIN 19262		
Funzionamento del dispositivo	Navigazione nel menu chiara con simboli grafici e istruzioni operative dettagliate in chiaro		
Lingue	Italiano, tedesco, inglese, francese, spagnolo, portoghese		
Visualizzazioni dello stato di funzionamento	Per stato della batteria, logger		
Display grafico	Display TFT QVGA con retroilluminazione bianca		
Tastiera	[on/off], [meas], [enter], [◀], [▶], [▲], [▼] 2 tasti softkey assegnabili in base al contesto		
Data logger	10.000 posizioni di memoria		
	Registrazione	Manuale, in base all'intervallo e/o all'evento con valore limite e pre-trigger, gestione dei numeri dei punti di misura e delle note	
Logger dei dati di calibrazione MemoLog (solo Memosens)	Fino a 100 rapporti di calibrazione Memosens memorizzabili		
	Registrazione	Direttamente leggibile tramite MemoSuite o Paraly SW 112 (USB)	
	Visualizzabile sul display	Produttore, tipo di sensore, numero di serie, punto di zero, pendenza, data di calibrazione	

pH/misurazione Redox

Dati tecnici

Comunicazione	USB 2,0 Profilo Utilizzo	HID, installazione senza driver Scambio di dati e configurazione tramite il software Paraly SW 112 Interfaccia della stampante
Funzioni di diagnostica	Dati dei sensori (solo Memosens) Dati di calibrazione Autotest del dispositivo Dati del dispositivo	Produttore, tipo di sensore, numero di serie, usura, durata di esercizio Data di calibrazione; punto di zero, pendenza Test automatico delle memorie (FLASH, EEPROM, RAM) Tipo di dispositivo, versione del software, versione dell'hardware
Conservazione dei dati	Parametri, dati di calibrazione > 10 anni	
CEM	EN 61326-1 (requisiti generali) Emissione di interferenze Classe B (ambienti abitativi) Immunità alle interferenze Settore industriale EN 61326-2-3 (requisiti particolari per i trasmettitori)	
Conformità alla normativa RoHS	Ai sensi della norma 2011/65/UE	
Alimentazione ausiliaria	4 x batterie AA (stilo) alcaline 4 x batterie ricaricabili NiMH o 1 x batteria ricaricabile agli ioni di litio, ricaricabile tramite USB	
Condizioni di funzionamento nominali	Temperatura ambiente Temperatura di trasporto/ conservazione Umidità relativa	-10 ... +55 °C / +14 ... +131 °F -25 ... +70 °C / -13 ... +158 °F 0 ... 95%, condensa di breve durata ammessa
Corpo	Materiale Tipo di protezione Dimensioni Peso	PA12 GF30 + TPE IP 66/67 con compensazione della pressione Ca. 132 x 156 x 30 mm / 5,2 x 6,14 x 1,18 pollici ca. 500 g / 1,10 lbs

*) parametrizzabile

1) in condizioni di funzionamento nominali

2) ± 1 cifra

3) più errore del sensore

4) intervalli di misura a seconda del sensore Memosens

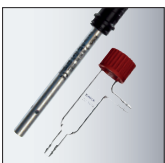
5) c = costante di cella

Prodotti: Portavo 907 MULTI PH

Portavo 907 MULTI PH		N. ordine
	Portavo 907 Multi pH per la misurazione con sensori digitali Memosens per pH/Redox, conducibilità conduttiva e induttiva, ossigeno e con il sensore di ossigeno ottico SE 340, compreso il software di configurazione Paraly SW 112 con cavo di collegamento USB e adattatore USB (presa A su connettore B) per il collegamento alla stampante.	907MULTIPH
	Portavo 907 Multi pH, sensore pH Memosens SE 102-MS, cavo CA/MS-001XFA-L, valigetta per il trasporto ZU 0934, cavo di collegamento USB, set tamponi CaliMat CS-PSET47	907SET-MULTI-PH
	Portavo 907 Multi pH, sensore pH Memosens SE 101-MS, cavo CA/MS-001XFA-L, cavo di collegamento USB, valigetta per il trasporto ZU 0934, set tamponi CaliMat CS-PSET49	907SET-MULTI-PH-101
	Sensore pH Memosens digitale Corpo in plastica, diaframma in ceramica, lunghezza di 120 mm / 4,72 pollici	SE 101 MS
	Sensore pH Memosens digitale Corpo di vetro, diaframma in ceramica, lunghezza di 110 mm / 4,33 pollici	SE 102 MS
	Sensore pH digitale ad inserzione Memosens Corpo in plastica, lunghezza di 90 mm / 2,36 pollici	SE 104 MS

pH/misurazione Redox

Prodotti: Portavo 907 MULTI PH

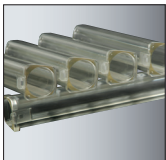
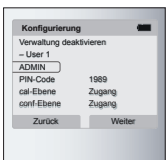
Sensore pH/Pt1000		N. ordine
	Corpo in plastica, diaframma in fibra, lunghezza 120 mm / 4,72 pollici	SE 101 AN
Sensore pH/Pt1000		
	Corpo di vetro, diaframma in ceramica, lunghezza 110 mm / 4,33 pollici	SE 102 AN
Sensore pH ad inserzione		
	Corpo in plastica, diaframma aperto, lunghezza 65 / 25 mm, 4,33 / 0,98 pollici	SE 104 AN
Sensore pH/Pt1000		
	Per la misurazione in area Ex zona 0, compreso cavo equipotenziale, corpo di vetro, diaframma in ceramica, lunghezza 105 mm / 4,13 pollici	ZU 6979
Sensore a 2 elettrodi		
	Sensore di conducibilità digitale con tecnologia Memosens Corpo in acciaio inox, lunghezza di 120 mm / 4,72 pollici	SE 202-MS
Sensore a 2 elettrodi		
	Sensore di conducibilità digitale con tecnologia Memosens Corpo in plastica, lunghezza di 120 mm / 4,72 pollici	SE 615/1-MS
Sensore di conducibilità induttivo (digitale)		
	Con connessione a processo mediante tubo per latte DN 50	SE 680N-C1N4U00M
	Con connessione a processo Varivent DN 50	SE 680N-V1N4U00M
	Con connessione a processo Clamp 2"	SE 680N-J2N4U00M
	Con connessione a processo per ARF 210/215	SE 680N-K8N4U00M

Prodotti: Portavo 907 MULTI PH

Sensore di ossigeno		N. ordine
	Il sensore di ossigeno SE 715 con sistema a innesto Memosens richiede una manutenzione ridotta ed è dotato di sonda di temperatura. Si caratterizza per l'elevata stabilità a lungo termine, i rapidi tempi di risposta e la ridotta dipendenza dal flusso. Il sensore è concepito per la misurazione simultanea di ossigeno disciolto e temperatura.	SE 715 MS
Sensore di ossigeno ottico		
	Grazie alla procedura di misurazione ottica e alla sua trasmissione dei dati digitale, il sensore di ossigeno SE 340 è perfetto in combinazione con Portavo 907. È robusto e impermeabile (IP 68) e, grazie al tempo di risposta estremamente rapido, è indicato per svariate applicazioni. Un ulteriore vantaggio è rappresentato dal diaframma smussato semplice da pulire. Con cavo fisso da 1,5 m / 4,92 ft.	SE 340
Cavo Memosens		
	Cavo di misura per sensori digitali con connettore Memosens Lunghezza di 1,5 m / 4,92 ft	CA/MS-001XFA-L
	Cavo di misura per sensori digitali con connettore Memosens Lunghezza di 2,9 m / 9,51 ft	CA/MS-003XFA-L
	Cavo di misura per sensori digitali con presa M12 a 4 poli, connettore M8 a 4 poli, lunghezza di 1,5 m / 4,92 ft	CA/M12-001M8-L
Protezione del sensore / cappuccio di calibrazione		
	Protezione del sensore con contemporanea funzione di cella di calibrazione per il sensore di ossigeno ottico SE 340.	ZU 0911
Cappuccio di protezione		
	Tappo del sensore come ricambio per il sensore di ossigeno ottico SE 340.	ZU 0913
Set di manutenzione		
	Elettrolita, 3 cappucci a membrana per sensori di ossigeno amperometrici	ZU 0879
Adattatore		
	Adattatore per sensori industriali da 12 mm / 0,47 pollici con filettatura PG 13,5	ZU 0939
	Adattatore per sensori pH BNC alla presa DIN	ZU 1190

pH/misurazione Redox

Prodotti: Portavo 907 MULTI PH

Pozzetto per sensore		N. ordine
	5 pezzi, di ricambio, per conservare i sensori al riparo dai liquidi	ZU 0929
Robusta valigetta per il trasporto		
	Per dispositivo e sensore	ZU 0934
Batteria agli ioni di litio		
	Batteria agli ioni di litio	ZU 0925
Sonda di temperatura Pt1000		
	Per misurazioni di temperatura con breve tempo di impostazione: Monel 2.4360, -10 ... +100 °C / +14 ... +212 °F, classe di precisione A a norma IEC 751	ZU 6959
Stativo		
	Stativo per alloggiare fino a 3 sensori con piastra di base in acciaio inox	ZU 6953
Opzioni TAN		
	Metodo di calibrazione Cal SOP; gestione utenti, controllo sensori, regolazione della sonda di temperatura nel sensore Memosens (correzione dell'offset) Nota: questa composizione vale solo se si tratta di un dispositivo pH.	SW-P001
	Regolazione della sonda di temperatura nel sensore Memosens (correzione dell'offset)	SW-P002
	Funzione multicanale	SW-P003

Paraly SW112

	Software per PC per la configurazione e l'aggiornamento del firmware (download gratuito alla pagina www.knick.de)
---	--

Prodotti: Portavo 907 MULTI PH

Soluzioni tampone pH CaliMat

		Quantità	N. ordine
	pH 2,00 (20 °C / 68 °F)	250 ml	CS-P0200/250
	pH 4,00 (20 °C / 68 °F)	250 ml	CS-P0400/250
		1000 ml	CS-P0400/1000
	pH 7,00 (20 °C / 68 °F)	250 ml	CS-P0700/250
		1000 ml	CS-P0700/1000
	pH 9,00 (20 °C / 68 °F)	250 ml	CS-P0900/250
		1000 ml	CS-P0900/1000
	pH 12,00 (20 °C / 68 °F)	250 ml	CS-P1200/250

pH/misurazione Redox

Prodotti: Portavo 907 MULTI PH

Soluzioni tampone pH CaliMat		Quantità	N. ordine
	Set pH 4,00 (20 °C / 68 °F)	3 x 250 ml	CS-PSET4
	Set pH 7,00 (20 °C / 68 °F)	3 x 250 ml	CS-PSET7
	Set pH 9,00 (20 °C / 68 °F)	3 x 250 ml	CS-PSET9
	Set pH 4,00 / 7,00 / 9,00 (20 °C / 68 °F)	3 x 250 ml	CS-PSET479
	Soluzione di KCl, 3 molare	250 ml	ZU 0062