



Portavo 907 Multichannel MS

Mobiles Multiparameter-Analysenmessgerät mit Mehrkanal-Funktion für die simultane Messung mit Memosens-Sensoren

Portavo 907 Multichannel MS ist das erste Mehrkanal-Gerät in der Portavo Reihe. Es können simultan 2 beliebige Memosens-Sensoren angeschlossen werden. Alternativ besteht auch die Möglichkeit zusätzlich zu einem Memosens-Sensor den digitalen optischen Sauerstoffsensor SE 340 zu verwenden.

Viele neue Funktionen zeichnen Portavo 907 Multichannel MS für den Einsatz im Pharma- und Biotech-Bereich aus, wie

- neue pH-Kalibrierprozedur mit festem Prozessablauf
- mehrstufige Benutzerverwaltung, mit Zugangskontrolle
- direkte Zuordnung der Memosens-Sensoren zum Gerät, erhöht die Sicherheit im laufenden Betrieb.

Maßgeschneiderte pH-Kalibrierung

Cal SOP

Mit der neuen Kalibrierprozedur Cal SOP können pH-Sensoren mit bis zu 3 Kalibrierpunkten überprüft werden. Dabei dient ein weiterer Puffer als Kontrollpuffer. Für jeden Kalibrierpunkt kann selektiv der Puffersatz ausgewählt und somit auch die Reihenfolge festgelegt werden.

Kundenspezifische Pufferlösungen können verwendet werden. Ansonsten kann aus einer Liste von handelsüblichen Pufferlösungen ausgewählt werden, z. B. CaliMat, NIST oder DIN Pufferlösungen. Für den Kontrollpuffer wird eine maximal erlaubte Abweichung (Delta pH) eingegeben.

Lückenlose Messwertaufzeichnung

Datenlogger Funktionalität für beide Sensoren im Einsatz. Messdaten werden im Gerät direkt gespeichert und angezeigt.

Sicherheitspaket inklusive

Benutzerverwaltung

Die professionelle Benutzerverwaltung des Portavo 907 Multichannel MS regelt den Zugang zum Gerät und Sensor.

- Erhöhte Sicherheit für Konfigurations-, Kalibrier- und Messdaten
- Kein unbefugtes Eingreifen in den Betriebsablauf
- Bis zu 4 Benutzerprofile einstellbar
- Verschiedene Zugriffsrechte können eingerichtet werden

Je nach Erfahrung des Nutzers kann das Rollenprofil wahlweise für die Konfiguration von Gerät und Sensor sowie für die Sensorkalibrierung festgelegt werden. Das Risiko, Einstellungen unbeabsichtigt zu ändern, wird dadurch deutlich minimiert.

Mehr Sicherheit im laufenden Betrieb

Memosens-Sensoren können Portavo 907 Multichannel MS direkt zugeordnet werden. Dabei werden die im Sensor gespeicherten Daten herangezogen, wie

- Sensortyp
- TAG
- Gruppe

Die eindeutige Zuordnung des Sensors zum Gerät reduziert das Fehlerpotential. Es wird sichergestellt, dass nur die richtigen Sensoren für die gewählte Messstelle eingesetzt werden.

Multiparameter

Fakten

- Multiparameter:
 - pH
 - Redox
 - Konduktive Leitfähigkeit
 - Induktive Leitfähigkeit
 - Sauerstoff amperometrisch
 - Sauerstoff optisch
 - Temperatur
- Sauerstoffmessung in Flüssigkeiten und in der Gasphase
- Mehrkanal-Funktion
- GLP-konform
- Benutzerverwaltung
- Neue Zusatzfunktionen wie die neue pH-Kalibrierprozedur, Benutzerverwaltung, Sensorkontrolle und Kalibrierung des Temperaturfühlers sind optional verfügbar
- Digitale Memosens-Sensoren
- Konzentrationsmessung mit induktiven Leitfähigkeitssensoren
- Robust, praktisch, komfortabel
- Li-Ionen-Akkumulator – direkt über USB aufladbar

MEMO SENS

3 Jahre
Garantie!



Technische Daten

Anschlüsse	2 x Buchse Ø 4 mm für separaten Temperaturfühler 1 x Buchse M8, 4-polig für flexibles Memosens-Laborkabel oder Messkabel für digitale CONDI-Sensoren mit Memosens-Protokoll, M12-Kupplung 4-polig; M8-Stecker 4-polig 1 x Micro-USB-B zur Datenübertragung zum PC oder zum Anschluss eines Druckers 1 x Buchse M12, 8-polig für flexibles Memosens-Laborkabel oder Sensor SE 340 (optisch Sauerstoff)	
Luftdruckmessung	700 ... 1100 hPa	
Gerätebedienung	übersichtliche Menüführung mit Grafiksymbolen und ausführlichen Bedienhinweisen im Klartext	
Sprachen	Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch	
Sensoface	Zustandsanzeige (freundlich, neutral, traurig)	
Statusanzeigen	für Batteriezustand, Logger	
Grafikanzeige	QVGA-TFT-Display mit weißer Hinterleuchtung	
Tastatur	[on/off], [meas], [enter], [◀], [▶], [▲], [▼], 2 Softkeys mit kontextabhängiger Belegung	
Datenlogger	10 000 Speicherplätze	
Aufzeichnung	manuell, intervall- oder ereignisgesteuert mit Verwaltung von Messstellennummern und Notizen	
Kalibrierdatenlogger MemoLog (nur Memosens)	bis 100 Memosens-Kalibrierprotokolle speicherbar Aufzeichnung auf dem Display anzeigbar	direkt auslesbar über MemoSuite oder Paraly SW 112 (USB) Hersteller, Sensortyp, Serien-Nr., Nullpunkt, Steilheit, Kalibrierdatum
Eingang Temperatur	2 x Ø 4 mm für integrierten oder separaten Temperaturfühler	
	Messbereiche	NTC 30 kΩ -20 ... 120 °C / -4 ... 248 °F Pt1000 -40 ... 250 °C / -40 ... 482 °F
	Messzyklus	ca. 1 s
	Messabweichung ^{1,2,3)}	< 0,2 K (Tamb = 23 °C / 73,4 °F); TK < 25 ppm/K
Kommunikation	USB 2.0 Profil HID, treiberlose Installation Verwendung Datenaustausch und Konfigurierung über die Software Paraly SW 112	
Diagnosefunktionen		
Sensordaten (nur Memosens)	Hersteller, Sensortyp, Seriennummer, Verschleiß, Betriebsdauer, Reststandzeit, maximale Temperatur, adaptiver Kalibriertimer, Kalibrier- und Justierdaten, SIP-, CIP- und Autoklavier-Zähler	
Kalibrierdaten	Kalibrierdatum; pH/Oxy: Nullpunkt, Steilheit; Cond: Zellkonstante	
Geräteselbsttest	automatischer Speichertest (FLASH, EEPROM, RAM)	
Gerätetyp	Gerätetyp, Softwareversion, Hardwareversion	
Datenerhaltung	Parameter, Kalibrierdaten	> 10 Jahre
EMV	EN 61326-1 (Allgemeine Anforderungen) Störaussendung Klasse B (Wohnbereich) Störfestigkeit Industriebereich EN 61326-2-3 (Besondere Anforderungen für Messumformer)	
RoHS-Konformität	nach Richtlinie 2011/65/EU	
Hilfsenergie	Batterien 4 x AA (Mignon) Alkaline oder 1 x Li-Ionen-Akkumulator, ladbar über USB	

Multiparameter

Technische Daten

Nennbetriebsbedingungen		
Umgebungstemperatur	-10 ... 55 °C / 14 ... 131 °F	
Transport-/ Lagertemperatur	-25 ... 70 °C / -13 ... 158 °F	
Relative Feuchte	0 ... 95 %, kurzzeitige Betauung zulässig	
Gehäuse		
Material	PA12 GF30 (silbergrau RAL 7001) + TPE (schwarz)	
Schutzart	IP 66/67 mit Druckausgleich	
Abmessungen	ca. 132 x 156 x 30 mm / 5,2 x 6,14 x 1,18 inches	
Gewicht	ca. 500 g / 1,10 lbs	
Drucker		
Druckerprotokolle HP-PCL, Epson, Samsung, IBM (ASCII-Texte)		
Anschluss über Standard-USB-Kabel und USB-Adapter (A-Buchse auf B-Stecker)		
Eingang Memosens pH		
Buchse M8, 4-polig für flexibles Memosens-Laborkabel oder		
Buchse M12, 8-polig für flexibles Anschlusskabel für Memosens-Sensoren		
Anzeigebereiche ⁴⁾	pH	-2,00 ... 16,00
	mV	-1999 ... 1999 mV
	Temperatur	-50 ... 250 °C / -58 ... 482 °F
Sensoranpassung*)		
Betriebsarten*)	pH-Kalibrierung	
	Calimatic	Kalibrierung mit automatischer Pufferfindung
	Manuell	Manuelle Kalibrierung mit Eingabe individueller Pufferwerte
	Dateneingabe	Dateneingabe von Nullpunkt und Steilheit
	Cal SOP	Kalibrierverfahren Cal SOP (TAN-Option 001)
Calimatic-Puffersätze*)	Temperatur	(TAN-Option 001/002)
	-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 Technisch	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 techn. Puffer	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
	-11- Metrohm	4,00/7,00/9,00
-U1- (User)	ladbar über Paraly SW 112	
Zul. Kalibrierbereich	Nullpunkt	6 ... 8 pH
	Steilheit	ca. 74 ... 104 %
	(evtl. einschränkende Hinweise durch Sensoface)	
Kalibriertimer*)	Vorgabeintervall 1 ... 99 Tage, abschaltbar	
Sensoface	liefert Hinweise über den Zustand des Sensors	
Auswertung von	Nullpunkt/Steilheit, Einstellzeit, Kalibrierintervall	

Technische Daten

Eingang Memosens Redox	Buchse M8, 4-polig für flexibles Memosens-Laborkabel oder Buchse M12, 8-polig für flexibles Memosens-Laborkabel	
Anzeigebereiche ⁴⁾	mV	–1999 ... 1999 mV
	Temperatur	–50 ... 250 °C / –58 ... 482 °F
Sensoranpassung*)	Redox-Kalibrierung (Nullpunktverschiebung), Temperatur (TAN-Option 001/002)	
Zul. Kalibrierbereich	ΔmV (Offset)	–700 ... 700 mV
Eingang Memosens Leitfähigkeit	Buchse M8, 4-polig für flexibles Memosens-Laborkabel oder , Messkabel für digitale CONDI-Sensoren mit Memosens-Protokoll, M12-Kupplung 4-polig; M8-Stecker 4-polig Buchse M12, 8-polig für flexibles Memosens-Laborkabel	
Messbereich	Sensor SE 615/1-MS	10 μS/cm ... 20 mS/cm
Messzyklus	ca. 1 s	
Temperaturkompensation	linear 0 ... 20 %/K, Bezugstemperatur einstellbar nLF: 0 ... 120 °C / 32 ... 248 °F NaCl (Reinstwasser mit Spuren) HCl (Reinstwasser mit Spuren) NH ₃ (Reinstwasser mit Spuren) NaOH (Reinstwasser mit Spuren)	
Anzeigeauflösung	Leitfähigkeit	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)
	Spez. Widerstand	00,00 ... 99,99 MΩ cm
	Salinität	0,0 ... 45,0 g/kg (0 ... 30 °C / 32 ... 86 °F)
	TDS	0 ... 5000 mg/l (10 ... 40 °C / 50 ... 104 °F)
	Konzentration	0,00 ... 100 Gew %
Konzentrationsbestimmung	NaCl	0–26 Gew% (0 °C/32 °F) ... 0–28 Gew% (100 °C/212 °F)
	HCl	0–18 Gew% (–20 °C/–4 °F) ... 0–18 Gew% (50 °C/122 °F)
	NaOH	0–13 Gew% (0 °C/32 °F) ... 0–24 Gew% (100 °C/212 °F)
	H ₂ SO ₄	0–26 Gew% (–17 °C/–1,4 °F) ... 0–37 Gew% (110 °C/230 °F)
	HNO ₃	0–30 Gew % (–20 °C/–4 °F) ... 0–30 Gew % (50 °C/122 °F)
	H ₂ SO ₄	94–99 Gew% (–17 °C/–1,4 °F) ... 89–99 Gew% (115 °C/239 °F)
	HCl	22–39 Gew% (–20 °C/–4 °F) ... 22–39 Gew% (50 °C/122 °F)
	HNO ₃	35–96 Gew% (–20 °C/–4 °F) ... 35–96 Gew% (50 °C/122 °F)
	H ₂ SO ₄	28–88 Gew% (–17 °C/–1,4 °F) ... 39–88 Gew% (115 °C/239 °F)
	NaOH	15–50 Gew% (0 °C/32 °F) ... 35–50 Gew% (100 °C/212 °F)
Sensoranpassung	Zellkonstante	Eingabe der Zellkonstante mit gleichzeitiger Anzeige des Leitfähigkeitswertes und der Temperatur
	Eingabe Lösung	Eingabe der Leitfähigkeit der Kalibrierlösung mit gleichzeiti- ger Anzeige der Zellkonstante und der Temperatur
	Auto	Automatische Ermittlung der Zellkonstante mit KCl-Lösung oder NaCl-Lösung
	Temperatur	(TAN-Option 001/002)

Multiparameter

Technische Daten

Eingang Memosens Sauerstoff amperometrisch	Buchse M8, 4-polig für flexibles Memosens-Laborkabel oder		
	Buchse M12, 8-polig für flexibles Memosens-Laborkabel		
	Anzeigebereiche ⁴⁾	Sättigung	0,000 ... 200,0 %
		Konzentration	000 µg/l ... 20,00 mg/l
		Partialdruck	0,0 ... 1000 mbar
Volumenkonzentration in Gas		0,00 ... 99,99 Vol%	
Messbereich Temperatur ⁴⁾	-20 ... 150 °C / -4 ... 302 °F		
Sensoranpassung	Automatische Kalibrierung an Luft (100 % r.H.) Nullpunktkalibrierung, Temperatur (TAN-Option 001/002)		
Lagerung	in Köcher mit Feuchteschwamm		
Eingang Sauerstoff optisch	Buchse M12, 8-polig		
	Messbereiche OXY bei 20 °C / 68 °F	Sättigung	0,000 ... 200,0 %
		Konzentration	000 µg/l ... 20,00 mg/l
		Partialdruck	0,0 ... 1000 mbar
		Volumenkonzentration in Gas	0,00 ... 99,99 Vol%
	Ansprechzeit	t90 < 30 s	t99 < 60 s
	Messabweichung ^{1,2,3)}	Nullsignal < 0,1 % vom Sättigungsendwert	
	Messbereich Temperatur ⁴⁾	0 ... 50 °C / 32 ... 122 °F	
	Messabweichung ^{1,2,3)}	Temperatur ± 0,2 K	
	Sensoranpassung	Automatische Kalibrierung an Luft Nullpunktkalibrierung	
Überdruck max.	2,5 bar		

^{*)} parametrierbar





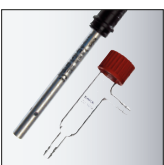


¹⁾ bei Nennbetriebsbedingungen

²⁾ ± 1 Digit

³⁾ zuzüglich Sensorfehler

⁴⁾ Messbereiche abhängig vom Memosens-Sensor

Lieferprogramm Portavo 907 Multichannel MS

Portavo 907 Multichannel MS		Bestell-Nr.
 <p data-bbox="196 685 389 714">pH/Pt1000-Sensor</p>	<p data-bbox="496 510 1230 685">Portavo 907 Multichannel MS zur simultanen Messung mit 2 digitalen Memosens-Sensoren für pH/Redox-Wert, Leitfähigkeit konduktiv und induktiv, Sauerstoff und mit dem optischen Sauerstoff-Sensor SE 340, einschl. Konfigurations-Software Paraly SW 112 mit USB-Verbindungs-kabel und USB-Adapter (A-Buchse auf B-Stecker) für Anschluss an Drucker.</p>	<p data-bbox="1230 510 1458 568">Portavo 907 Multichannel MS</p>
 <p data-bbox="196 909 389 938">pH/Pt1000-Sensor</p>	<p data-bbox="496 734 1230 792">Digitaler Memosens-pH-Sensor Kunststoffschaft, Keramik-Diaphragma, Länge 120 mm / 4,72 inches</p>	<p data-bbox="1230 734 1458 763">SE 101 MS</p>
 <p data-bbox="196 1128 389 1158">pH/Pt1000-Sensor</p>	<p data-bbox="496 954 1230 1012">Digitaler Memosens-pH-Sensor Glasschaft, Keramik-Diaphragma, Länge 110 mm / 4,33 inches</p>	<p data-bbox="1230 954 1458 983">SE 102 MS</p>
 <p data-bbox="196 1348 411 1377">2-Elektroden-Sensor</p>	<p data-bbox="496 1173 1230 1232">Digitaler Memosens-pH-Einstichsensor Kunststoffschaft, Länge 90 mm / 2,36 inches</p>	<p data-bbox="1230 1173 1458 1202">SE 104 MS</p>
 <p data-bbox="196 1568 411 1597">2-Elektroden-Sensor</p>	<p data-bbox="496 1393 1230 1451">Digitaler Leitfähigkeits-Sensor mit Memosens-Technologie Edelstahlschaft, Länge 120 mm / 4,72 inches</p>	<p data-bbox="1230 1393 1458 1422">SE 202-MS</p>
 <p data-bbox="196 1787 608 1816">Induktiver Leitfähigkeits-Sensor (digital)</p>	<p data-bbox="496 1612 1230 1671">Digitaler Leitfähigkeits-Sensor mit Memosens-Technologie Kunststoffschaft, Länge 120 mm / 4,72 inches</p>	<p data-bbox="1230 1612 1458 1641">SE 615/1-MS</p>
	<p data-bbox="496 1832 1230 1861">mit Prozessanschluss Milchrohr DN 50</p>	<p data-bbox="1230 1832 1458 1861">SE 680N-C1N4U00M</p>
	<p data-bbox="496 1872 1230 1901">mit Prozessanschluss Varivent DN 50</p>	<p data-bbox="1230 1872 1458 1901">SE 680N-V1N4U00M</p>
	<p data-bbox="496 1910 1230 1939">mit Prozessanschluss Clamp 2"</p>	<p data-bbox="1230 1910 1458 1939">SE 680N-J2N4U00M</p>
	<p data-bbox="496 1948 1230 1977">mit Prozessanschluss für ARF 210/215</p>	<p data-bbox="1230 1948 1458 1977">SE 680N-K8N4U00M</p>

Multiparameter

Lieferprogramm Portavo 907 Multichannel MS


Sauerstoff-Sensor		Bestell-Nr.
	Der Sauerstoff-Sensor SE 715 mit Memosens-Stecksystem ist wartungsarm und mit einem Temperaturfühler ausgestattet. Er zeichnet sich durch hohe Langzeitstabilität, schnelles Ansprechverhalten und geringe Strömungsabhängigkeit aus. Der Sensor ist für die simultane Messung von gelöstem Sauerstoff und Temperatur konzipiert.	SE 715 MS
Optischer Sauerstoff-Sensor		
	Der Sauerstoff-Sensor SE 340 ist durch sein optisches Messverfahren und seine digitale Datenübertragung optimal für den Einsatz mit Portavo 907 geeignet. Er ist robust und wasserdicht (IP 68) und durch seine extrem schnelle Ansprechzeit für vielfältige Applikationen geeignet. Ein weiterer Vorteil ist die anströmungsfreie, leicht zu reinigende abgeschrägte Membran. Mit 1,5 m / 4,92 ft Festkabel.	SE 340
Sensorschutz / Kalibrierkappe		
	Sensorschutz mit gleichzeitiger Funktion als Kalibriergefäß für den optischen Sauerstoff-Sensor SE 340.	ZU 0911
Schutzkappe		
	Sensorkappe als Ersatzteil für den optischen Sauerstoff-Sensor SE 340.	ZU 0913
Wartungsset		
	Elektrolyt, 3 St. Membrankappe für amperometrische Sauerstoffsensoren	ZU 0879
Memosens-Kabel		
	Messkabel für digitale Sensoren mit Memosens-Steckkopf Länge 1,5 m / 4,92 ft	CA/MS-001XFA-L
	Messkabel für digitale Sensoren mit Memosens-Steckkopf Länge 2,9 m / 9,51 ft	CA/MS-003XFA-L
	Messkabel für digitale Sensoren mit Buchse M12 4-polig, Stecker M8 4-polig, Länge 1,5 m / 4,92 ft	CA/M12-001M8-L
	Messkabel mit M12 Stecker für Sensoren mit Memosens-Steckkopf Länge 1,5 m / 4,92 ft	CA/MS-001XDA-L
	Messkabel mit M12 Stecker für Sensoren mit Memosens-Steckkopf Länge 2,9 m / 9,51 ft	CA/MS-003XDA-L

Lieferprogramm Portavo 907 Multichannel MS

Adapter		Bestell-Nr.
	Adapter für 12 mm / 0,47 inches Industrie-Sensoren mit PG 13,5-Gewinde.	ZU 0939
	Adapter von BNC-pH-Sensoren an die DIN-Buchse	ZU 1190
Fußstativ		
	Fußstativ zur Aufnahme von bis zu 3 Sensoren mit Grundplatte aus Edelstahl	ZU 6953
Sensorköcher		
	5 Stück, Ersatz, zur flüssigkeitsdichten Aufbewahrung der Sensoren	ZU 0929
Robuster Feldkoffer		
	für Gerät und Sensor	ZU 0934
Li-Ionen-Akkumulator		
	Li-Ionen-Akkumulator	ZU 0925
TAN-Optionen		
	Kalibriermethode Cal SOP*; Benutzerverwaltung, Sensorkontrolle, Justierung des Temperaturfühler im Memosens-Sensor (Offset-Korrektur)	SW-P001
	Justierung des Temperaturfühler im Memosens-Sensor (Offset-Korrektur)	SW-P002
Paraly SW112		
	PC-Software für Konfiguration und Firmware-Update (kostenloser Download unter www.knick.de)	






Multiparameter

Lieferprogramm Portavo 907 Multichannel MS

Leitfähigkeitsstandard	Bestell-Nr.	
	zur Bestimmung und Kontrolle von Zellkonstanten, 1 Ampulle zur Herstellung von 1000 ml 0,1 mol/l NaCl-Lösung (12,88 mS/cm)	ZU 6945
	zur Bestimmung und Kontrolle von Zellkonstanten, Leitfähigkeit 12,88 mS/cm ± 1 % (0,1 mol/l KCl), 500 ml gebrauchsfertige Lösung	CS-C12880K/500
	zur Bestimmung und Kontrolle von Zellkonstanten, Leitfähigkeit 1413 μ S/cm ± 1 % (0,01 mol/l KCl), 500 ml gebrauchsfertige Lösung	CS-C1413K/500
	zur Bestimmung und Kontrolle von Zellkonstanten, Leitfähigkeit 147 μ S/cm ± 1 %, 500 ml gebrauchsfertige Lösung	CS-C147K/500
	zur Bestimmung und Kontrolle von Zellkonstanten, niedrige Leitfähigkeit 15 μ S/cm ± 5 %, 500 ml gebrauchsfertige Lösung	CS-C15K/500
	zur Bestimmung und Kontrolle von Zellkonstanten, Leitfähigkeitsstandard 1,3 μ S/cm KCl 300 ml	ZU 0701






Lieferprogramm Portavo 907 Multichannel MS

pH-Pufferlösungen CaliMat

		Menge	Bestell-Nr.
	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

Multiparameter

Lieferprogramm Portavo 907 Multichannel MS

pH-Pufferlösungen CaliMat	Menge	Bestell-Nr.
 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
 KCl-Lösung, 3 molar	250 ml	ZU 0062