

Portavo 904 pH

Analyseur mobile robuste pour la mesure du pH et du redox

Le data logger intégré permet d'enregistrer 5000 valeurs. Avec l'interface USB et le logiciel Paraly SW 112, les données du logger peuvent être facilement transférées vers un PC pour y être analysées.

Calibrage pH sur mesure

Cal SOP

La procédure de calibrage Cal SOP permet de vérifier les électrodes pH sur la base de jusqu'à 3 points de calibrage. Un tampon sert de tampon de contrôle. Pour chaque point de calibrage, il est possible de sélectionner le jeu de tampons et donc de définir l'ordre.

Des solutions tampon spécifiques au client peuvent être utilisées ou alors une solution tampon sera choisie parmi une liste de solutions tampon usuelles, par ex. des solutions tampon CaliMat, NIST ou DIN. L'écart maximal autorisé (delta pH) est saisi pour le tampon de contrôle.

Pack sécurité inclus

Gestion des utilisateurs

La gestion professionnelle des utilisateurs régit l'accès à l'analyseur et à la sonde.

- Sécurité renforcée pour les données de configuration, de calibrage et de mesure et les réglages de l'enregistreur de données
- Aucun risque d'accès non autorisé dans le déroulement des opérations
- Jusqu'à 4 profils d'utilisateur configurables
- Différents droits d'accès paramétrables

Selon l'expérience de l'utilisateur, il est possible de définir le profil du rôle pour la configuration de l'analyseur et de la sonde, ou pour le calibrage de la sonde. Cela minimise considérablement le risque d'une modification involontaire des réglages.

Davantage de sécurité en cours de fonctionnement

Il est possible d'attribuer des sondes Memosens directement à Portavo. On utilise alors les données enregistrées dans la sonde, par ex.

Type de sonde

TAG

Groupe

La correspondance entre la sonde et l'analyseur réduit le risque d'erreur. Il est ainsi garanti que seules les sondes prévues sont utilisées pour le poste de mesure choisi.

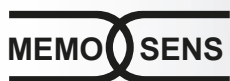




Points clés

- Des électrodes Memosens ou des électrodes analogiques pour la mesure du pH ou du redox sont utilisables sur un seul et même appareil.
- Le carquois pour sondes empêche la sonde de s'assécher et de s'endommager.
- Boîtier robuste avec IP66/67, utilisable également en extérieur
- Batterie lithium-ion – directement rechargeable par USB
- Data logger pouvant contenir 5 000 entrées
- Port micro USB et logiciel Paraly SW 112
- Calibrage pH sur mesure Cal SOP
- Gestion des utilisateurs pour le contrôle de l'accès
- Vérification de la sonde pour une attribution claire de la sonde à l'appareil via type de sonde, TAG ou groupe
- Ajustage de la sonde de température dans la sonde Memosens (correction Offset)

Garantie
3 ans !



Caractéristiques techniques

Entrée pH/mV (analogique)	Prise pH DIN 19 262 (13/4 mm)	
	Plage de mesure pH	-2 ... 16
	Chiffres après la virgule ^{*)}	2 ou 3
	Résistance d'entrée	1 x 10 ¹² Ω (0 ... 35 °C / 32 ... 86 °F)
	Courant d'entrée	1 x 10 ⁻¹² A (avec RT, doublement tous les 10 K)
	Cycle de mesure	Env. 1 s
	Erreur de mesure ^{1,2,3)}	< 0,01 pH CT < 0,001 pH/K
	Plage de mesure mV	-1300 ... 1300 mV
	Cycle de mesure	Env. 1 s
	Erreur de mesure ^{1,2,3)}	< 0,1 % d. m. + 0,3 mV CT < 0,03 mV/K
Entrée température	2 x Ø 4 mm pour sonde de température intégrée ou séparée	
	Plages de mesure	NTC 30 kΩ -20 ... 120 °C / -4 ... 248 °F Pt1000 -40 ... 250 °C / -40 ... 482 °F
	Cycle de mesure	Env. 1 s
	Erreur de mesure ^{1,2,3)}	< 0,2 K (Tamb = 23 °C / 73,4 °F) ; CT < 25 ppm/K
Entrée Memosens pH, ISFET	Prise M8, 4 pôles pour câble de laboratoire Memosens	
	Plages d'affichage ⁴⁾	pH -2,000 ... 16,000 mV -2000 ... 2000 mV Température -50 ... 250 °C / -58 ... 482 °F
Adaptation sonde ^{*)}	Calibrage du pH	
Modes de fonctionnement ^{*)}	Calimatic	Calibrage avec identification automatique des tampons
	Manuel	Calibrage manuel avec saisie des valeurs de tampons spécifiques
	ISFET-ZERO	Calibrage de plusieurs sondes ISFET
	Saisie de valeurs	Saisie des valeurs du zéro et de la pente
	CAL SOP (option TAN)	Option logiciel SW-P001 : Détermination des tampons pH et de l'ordre des étapes de calibrage ; détermination de l'écart delta pour les tampons de contrôle
	Calibrage de la température (option TAN)	Option logiciel SW-P002 pour l'ajustage de la sonde de température dans la sonde Memosens (correction Offset)
Jeux de tampons 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 technique	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 Tampons techn.	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)	Chargeable avec Paraly SW 112
Plage de calibrage adm.	Point zéro	6 ... 8 pH
	Pente	Env. 74 ... 104 %
	ISFET	-750 ... +750 mV Point de travail (asymétrie)
	Minuteur de calibrage ^{*)}	Intervalle par défaut 1 ... 99 jours, désactivable
	Sensoface	Fournit des informations sur l'état de la sonde.
	Évaluation de	Zéro/pente, temps de réponse, intervalle de calibrage

Caractéristiques techniques

Entrée Memosens redox	Prise M8, 4 pôles pour câble de laboratoire Memosens	
	Plages d'affichage ⁴⁾	mV –2000 ... 2000 mV Température –50 ... 250 °C / –58 ... 482 °F
Adaptation sonde ^{*)}	Calibrage redox (décalage du zéro)	
	Plage de calibrage adm.	ΔmV (offset) –700 ... 700 mV
	Calibrage de la température (option TAN)	Option logiciel SW-P002 pour l'ajustage de la sonde de température dans la sonde Memosens (correction Offset)
Raccordements	2 prises Ø 4 mm pour des sondes de température séparées 1 prise M8, 4 pôles pour câble de laboratoire Memosens 1 micro-USB-B pour la transmission de données vers le PC 1 prise pH selon DIN 19262	
Affichage	Écran LCD STN à 7 segments avec 3 lignes et symboles	
	Affichages d'état	Pour l'état de la batterie, le logger
	Remarques	Sablier
Clavier	[on/off], [cal], [meas], [set], [▲], [▼], [STO], [RCL], [clock]	
Data logger	5 000 entrées en mémoire	
	Enregistrement	Manuel, à intervalles de temps fixes ou en fonction des événements
Data logger de calibrage MemoLog (Memosens uniquement)	Jusqu'à 100 rapports de calibrage Memosens peuvent être enregistrés	
	Enregistrement	Directement consultable via MemoSuite ou Paraly SW 112 (USB)
	Affichage possible à l'écran	Fabricant, type de sonde, n° de série, zéro, pente, date de calibrage
Communication	USB 2.0	
	Profil	HID, installation sans pilote
	Utilisation	Échange de données et configuration avec le logiciel Paraly SW 112
Fonctions de diagnostic	Données de la sonde (Memosens uniquement)	Fabricant, type de sonde, numéro de série, durée de fonctionnement
	Données de calibrage	Date de calibrage, zéro et pente
	Autotest de l'appareil	Test de mémoire automatique (FLASH, EEPROM, RAM)
	Données de l'appareil	Type d'appareil, version logicielle, version matérielle
Sauvegarde des données	Paramètres, données de calibrage > 10 ans	
CEM	DIN EN 61326-1 (Exigences générales)	
	Émission de perturbations	Classe B (zone résidentielle)
	Immunité aux perturbations	Industrie
	DIN EN 61326-2-3	
Conformité RoHS	Suivant directive 2011/65/UE	
Alimentation	Piles 4 x AA (Mignon) alcalines 4 piles NiMH ou 1 batterie lithium-ion, rechargeable par USB	
	Durée de fonctionnement	Env. 1000 h (alcaline)
Conditions de service nominales	Température ambiante	–10 ... 55 °C / 14 ... 131 °F
	Temp. transport/stockage	–25 ... 70 °C / –13 ... 158 °F
	Humidité relative	0 ... 95 %, brève condensation autorisée
Boîtier	Matériau	PA12 GF30 + TPE
	Protection	IP 66/67 avec compensation de pression
	Dimensions	Env. 132 x 156 x 30 mm / 5,2 x 6,14 x 1,18 inches
	Poids	Env. 500 g / 1,10 lbs

*) programmable

1) dans des conditions de service nominales

3) plus erreur de la sonde

2) ± 1 digit

4) plages de mesure selon la sonde Memosens