



Portavo 904 X pH

Le seul analyseur mobile au monde pour la mesure du pH/redox en atmosphère explosive. Idéal pour des applications dans l'industrie de process.

Le Portavo permet pour la première fois de contrôler les postes de mesure de process directement sur site. Des électrodes Memosens ou analogiques de pH et redox peuvent être connectées au Portavo.

La fonction MemoLog permet d'enregistrer les données de calibrage de divers postes de mesure Memosens. Le data logger intégré permet d'enregistrer 5000 valeurs. Avec l'interface USB, avec le logiciel Paraly SW 112 fourni, les données du logger peuvent être facilement transférées vers un PC pour y être analysées.

Calibrage pH sur mesure

Cal SOP

La nouvelle procédure de calibrage Cal SOP permet de vérifier les électrodes pH sur la base de jusqu'à 3 points de calibrage. Un autre 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. Sinon, 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 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
- Data logger pouvant contenir 5 000 entrées
- Port micro USB et logiciel Paraly SW 112
- L'écran en verre minéral reste parfaitement lisible même après de nombreuses années.
- Utilisation en atmosphère explosive
- 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)



MEMO SENS

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		
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 : 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)	

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
Minuteur de calibrage*)	Calibrage de la température (option TAN)	
	Option logiciel SW-P002 pour l'ajustage de la sonde de température dans la sonde Memosens (correction Offset)	
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	
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 – Directement consultable via MemoSuite (USB) : Fabricant, type de sonde, n° de série, zéro, pente, date de calibrage	
Communication	USB 2.0	
	Profil Utilisation	HID, installation sans pilote 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	
Protection contre les explosions	Voir Certificats Ex et déclaration de conformité UE ou www.knick.de	

Caractéristiques techniques

Conformité RoHS	Suivant directive 2011/65/UE	
Alimentation	Piles 4 x AA (Mignon) alcalines	
	Durée de fonctionnement	Env. 1000 h (alcaline)
Conditions de service nominales	Température ambiante	-10 °C ≤ Ta ≤ 40 °C T4
		-10 °C ≤ Ta ≤ 50 °C T3
	Temp. transport/stockage	-25 ... 70 °C / -13 ... 158 °F
	Humidité relative	0 ... 95 %, brève condensation autorisée
Boîtier	Matériau	PA12 GF30 (gris argenté RAL 7001) + TPE (noir)
	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

2) ± 1 digit




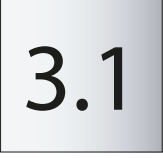
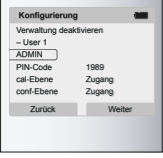

3) plus erreur de la sonde

4) plages de mesure selon la sonde Memosens

Gamme d'appareils sur batterie et de sondes pour la mesure du pH en atmosphère explosive






		Référence
Portavo 904 X pH		
	Portavo 904 X pour des mesures avec des sondes Memosens ou des électrodes pH/redox analogiques en atmosphère explosive, avec câble de connexion USB.	904 X pH
Portavo 904XSET-PH		
	Portavo 904XPH, électrode pH SE 554X/1-NMSN, câble Memosens CA/MS-001XFA-L, kit solution tampon pH CaliMat CS-PSET479, mallette ZU 0934 (autres électrodes pH et redox : www.knick.de).	904 X Set pH
Électrode pH SE 554 Memosens		
	Électrode nécessitant peu d'entretien pour des applications de process exigeantes de l'industrie chimique, numérique, avec technologie Memosens Longueur : 120 mm / 4,72 inches	SE 554X/1-NMSN
Câble Memosens		
	Câble de mesure pour sondes numériques avec tête enfichable Memosens Longueur 1,5 m / 4,92 ft	CA/MS-001XFA-L
	Câble de mesure pour sondes numériques avec tête enfichable Memosens Longueur 2,9 m / 9,51 ft	CA/MS-003XFA-L
Adaptateur		
	Adaptateur pour sondes industrielles 12 mm / 0,47 inches avec filetage PG 13,5.	ZU 0939
Carquois pour sondes		
	5 unités, remplacement, pour une conservation étanche des sondes	ZU 0929
Mallette robuste		
	Pour appareil et sonde	ZU 0934

Gamme d'appareils sur batterie et de sondes pour la mesure du pH en atmosphère explosive

Électrode pH/Pt1000		Référence
	Pour des mesures en atmosphère explosive, zone 0, avec câble de compensation du potentiel, tige en verre, diaphragme en céramique	ZU 6979
Support sur pieds 	Support sur pieds pour loger 3 sondes avec plaque de base en acier inoxydable	ZU 6953
Sonde de température Pt1000 	Pour les mesures de température avec un temps de réponse court : Monel 2.4360, -10 ... 100 °C / 14 ... 212 °F, classe de précision A selon DIN IEC 751	ZU 6959
Certificat de réception 3.1 	Pour Portavo/Portamess pH	ZU 0268/9nnpH
Options TAN 	Pour Portavo 904, 907 et 908 Gestion des utilisateurs, contrôle de la sonde, ajustage de la température (offset) Ajustage de la température (offset)	SW-P001 SW-P002
Logiciel Paraly SW 112 	Logiciel PC pour Portavo 904, 907 et 908 Logiciel de configuration et de mise à jour du progiciel (téléchargement gratuit sur www.knick.de)	

Gamme d'accessoires et de solutions tampon

Solutions tampon pH CaliMat

		Quantité	Référence
	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

Gamme de solutions tampon
Solutions tampon pH CaliMat

		Quantité	Référence
	Kit pH 4,00 (20 °C / 68 °F)	3 x 250 ml	CS-PSET4
	Kit pH 7,00 (20 °C / 68 °F)	3 x 250 ml	CS-PSET7
	Kit pH 9,00 (20 °C / 68 °F)	3 x 250 ml	CS-PSET9
	Kit pH 4,00 / 7,00 / 9,00 (20 °C / 68 °F)	3 x 250 ml	CS-PSET479
	Solution de KCl	250 ml	ZU 0960