M-Zert
Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001
Zertifikat-Nr. 01017

Appareils portables de mesure du pH, redox et de température

KOBOLD

Mesure • Contrôle • Analyse

HND-R

- Plage de mesure:
  pH: 0,00 ... 14,00
  Redox (ORP): -1999 mV ... +2000 mV
  Température: 0 °C ... +80 °C
  rH: 0,0 rH ... 70,0 rH
- Précision:
  ±0,01 pH / ±0,1% fin d'échelle (mV) / ±0,2 °C / ±0,1 rH
- Interface série, mémoire Min.-/Max., fonction maintien, arrêt automatique, compensation automatique de température
- Boîtier robuste, IP 65, en façade

A1

Des sociétés KOBOLD se trouvent dans les pays suivants:

ALLEMAGNE, AUSTRALIE, AUTRICHE, BELGIQUE, BULGARIE, CANADA, CHINE, ESPAGNE, ETATS-UNIS, FRANCE, HONGRIE, INDE, INDONESIE, ITALIE, MALAYSIE, MEXIQUE, PAYS-BAS, PEROU, POLOGNE, RÉPUBLIQUE DE CORÉE, RÉPUBLIQUE TCHEQUE, ROYAUME-UNI, SUISSE, THAILANDE, TUNISIE, TURQUIE, VIET NAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Siège social:
+49(0)6192 299-0
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

Description

Les appareils portables de mesure de pH, redox et température KOBOLD de type HND-R106 sont des appareils de mesure compacts et utilisables universellement pour électrodes avec prise BNC. Un grand choix d'électrodes permet l'utilisation du HND-R106 dans pratiquement tous les domaines d'application. L'appareil de mesure KOBOLD HND-R106 offre des fonctions comme la mise en mémoire des valeurs Min./Max., fonction maintien, arrêt automatique et une compensation automatique de la température. En dehors de la mesure du pH, du redox et de la température l'appareil peut indiquer la valeur rH. Cette valeur est calculée à partir du redox mesuré et de la valeur pH mesurée préalablement ou introduite manuellement.

Domaines d'utilisation

- Chimie, pharmacie
- Traitement d'eaux usées
- Laboratoires

Spécifications techniques

(Les données indiquées font référence à l'appareil de mesure sans électrode)

Entrée:	pour électrodes de pH- et Redox avec prise BNC
	pour Pt 100 / 4 fils avec 2 prises banane 4 mm
Plage de mesure:	(appareil de mesure)
pH:	0,00 ...14,00 pH
Redox (ORP):	-1999 ...+2000 mV
Température:	-5 ...+150 °C ou 23 ...+302 °F
rH:	0,0 ... 70,0 rH
Précision:	(appareil de mesure) (±1 digit, à température nominale 25 °C)
pH:	±0,01 pH
Redox (ORP):	±0,1% fin d'échelle (mV)
Temperature:	±0,2 °C (-20 ... +80 °C), sinon ±0,4°C
rH:	±0,1 rH
Affichage:	deux écrans LCD à 4 chiffres
Température ambiante:	0 ... +50 °C (boîtier)
Température de stockage:	-20 ... +70 °C
Humidité de stockage:	0 ... +95% rH (sans condensation)
Électrode:	voir données techniques Electrode Redox, pH pour HND-R
Sortie:	Interface série (au moyen d'un connecteur femelle à 3 pôles, adaptateur RS232 ou USB en option)
Alimentation:	Batterie 9 V (fournie), externe 10,5-12 V_{CC} par connecteur femelle
Matériaux:	Boîtier en plastique ABS résistant aux chocs
Type de protection:	IP 65, en façade
Dimensions:	142 x 71 x 26 mm (H x L x P)
Poids:	approx. 165 g

Fonctionnalités

- Mémoire des valeurs Min./Max.
- Fonction maintien: »maintien« de la valeur actuelle
- Fonction arrêt automatique: 1...120 min (désactivable)
- Compensation automatique de la température avec capteur de température connecté (manuel: sans capteur de température connecté)
- Affichage de changement de batterie

Code de commande

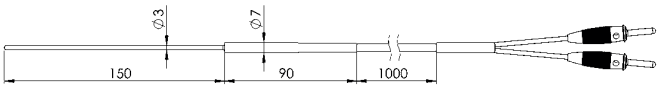
Code	Modèle d'appareil
HND-R 106	pH et redox avec branchement pour électrode BNC, température avec 2 prises banane 4 mm

Électrodes de pH pour HND-R

	HND-RF02	HND-RF03	HND-RF06	HND-RF15	HND-RF17
Plage de mesure	0 ... 14 pH 0 ... 80 °C	2 ... 11 pH 0 ... 60 °C	0 ... 14 pH 0 ... 80 °C	2 ... 14 pH 0 ... 80 °C	0 ... 14 pH 0 ... 80 °C
Conductivité	>100 µS/cm	>100 µS/cm	>100 µS/cm	>20 µS/cm	>100 µS/cm
Capteur de température	non	non	non	non	integr. Pt1000 prise banane 4 mm
Résistant à l'eau	non	non	non	non	non
Résistance à la pression	non	non	6 bar	non	6 bar
Câble	1 m	1 m	2 m	1 m	2 m
Electrolyte	3 mol/l KCl	3 mol/l KCl	electrolyte gel	3 mol/l KCl	electrolyte gel
Diaphragme	2 x céramique	2 x céramique	2 x céramique	joint mobile	2 x céramique
Thread	sans	sans	PG 13,5	sans	PG 13.5
Corps d'électrode	Tyril, Ø12 mm x 120 mm	verre, Ø12 bzw. 6 mm x 120 mm	PSU, Ø12 mm x 120 mm	verre, Ø12 mm x 120 mm	PSU, Ø12 mm x 120 mm
Applications	économique, universelle	Ø 6 mm, pour petits volumes	faible maintenance	pour media peu ionisé	temperature compensated

Code	Type d'électrode
HND-RF10	Ensemble complet se composant de: HND-RF02, HND-TF07* (Pt1000), HND-Z023 et HND-Z076

* HND-TF07: capteur à immersion Pt 1000 pour liquides, 1m câble PVC avec prises banane



Diaphragme

Le diaphragme assure la connexion entre le médium à mesurer et la référence. de plus, il empêche la pollution de la référence par le liquide à mesurer.

Diaphragme céramique

Différents cylindre de céramique poreuse sont montés.

Application: liquides de propre à faiblement chargé.

Joint mobile

L'interface entre le verre de l'électrode et la référence permet le passage d'électrolyte de plusieurs ml/h.

Application: liquides peu ionisés ou très chargés.

Diaphragme Pellon

Un filtre Pellon est inséré. Une réponse rapide et stable est alors possible au travers de ce diaphragme perméable.

Application: pour liquides de propre à faiblement sale.

Electrolyte de référence

L'électrolyte de référence donne une tension constante du système de référence et permet donc la connexion électrique entre la référence et le liquide à mesurer.

Type d'électrolyte

Le KCl à 3 mol/l est le plus couramment utilisé. Les liquides électrolytes favorisent le temps de réponse et peuvent être changé si nécessaire.

Electrolyte gel

L'électrolyte est gélifié pour les électrodes à faible maintenance. Cela permet une mesure dans toutes les directions. En conditions normales, pas de fuite.

Applications pour électrodes de pH

Application	HND-RF02	HND-RF03	HND-RF06	HND-RF15	HND-RF17
Eau d'aquarium	x		x		x
Eaux usées		x			
Emulsions		x		x	
Mesures sur site			x		x
Pisciculture	x		x	x	x
Liquides peu ionisés				x	
Cosmétiques				x	
Nourriture		x			
Eau de mer	x	x	x	x	x
Eau de piscine	x		x		x
Suspensions		x		x	
Eau potable	x			x	x
Peinture à base d'eau				x	

Electrode de redox pour HND-R

Code	Type d'électrode	
HND-RF28	Electrode de redox, ±2000 mV, 0 ... 80 °C, >100 µS/cm, capteur de température: non, résistant à l'eau: non, résistance à la pression: non, câble: 1 m, 3 mol/l KCL, diaphragme: 2 x céramique, électrode en métal: calotte platinum Ø 5 mm, thread: sans, corps d'électrode: Tyril Ø 12 mm x 120 mm, profondeur d'immersion minimum: 15 mm	

Accessoires pour appareils de mesure du pH, redox et de température HND-R et électrodes HND-RF

Code	Description
HND-Z002	Alimentation enfichable (220/240 V_{CA}, 50/60 Hz), 10,5 V_{CC} /10 mA
HND-Z012	Etui de protection pour les appareils, cuir nappa, avec 2 orifices pour la connexion des capteurs
HND-Z021*	Coffret avec échancrures (275 x 229 x 83 mm)
HND-Z022*	Coffret avec mousse (275 x 229 x 83 mm)
HND-Z023*	Grand coffret avec échancrures (394 x 294 x 106 mm)
HND-Z031	Interface RS 232, séparé galvaniquement
HND-Z032	Interface USB, séparé galvaniquement
HND-Z033	Convertisseur RS 232 à interface USB
BUS-S20M	Logiciel d'enregistrement sur PC, pour les modèles HND sans fonction enregistrement
HND-Z071	Electrolyte KCl 3 mol /l KCl pour le remplissage ou la conservation d'électrodes, pissette de 100 ml
HND-Z073	100 ml de solution de nettoyage
HND-Z074	100 ml de solution de contrôle de redox (220 mV à 25 °C)
HND-Z075	Bouteille plastique 100 ml
HND-Z076	Ensemble de calibration se composant de 5 capsules tampon pH 4, pH 7, pH 10, 3 x HND-Z075, 1 x HND-Z071, 1 x HND-Z073

* Regarder les dimensions des instruments

Autres accessoires sur demande