

Mini-format Maxi-performance

MemoRail Modbus A1405 N

Un analyseur multiparamètres compacte
pour les sondes numériques et Memosens.



MEMO SENS

pH · pH/Redox · IsFET · Redox · Oxy · Cond · CondI · Temp

Compact et peu coûteux.

MemoRail Modbus est un convertisseur peu encombrant qui se présente dans un boîtier de 17,5 mm pour un montage en série avec une interface Modbus. Disponible en version 1 canal ou 2 canaux pour fonctionner avec des sondes Memosens sans contact ainsi qu'avec la sonde de conductivité numérique SE 680 et la sonde optique d'oxygène SE 740.



De multiples fonctionnalités

L'analyseur multiparamètres compact prend en charge une grande variété de paramètres.

- pH
- Redox
- Conductivité conductive
- Conductivité inductive
- Oxygène ampérométrique
- Oxygène optique
- Température

Des LED rouge et verte indiquent l'état de fonctionnement et l'état de la sonde. Il existe une version à 1 canal et une version à 2 canaux pour s'adapter idéalement à l'application.

Caractéristiques

- Boîtier étroit de 17,5 mm de largeur
- Communication Memosens
- Mesure de 4 valeurs possible simultanément en plus de la température avec des sondes combinées pH / redox
- Protocole RTU Modbus avec interface RS-485 standard
- Jusqu'à 32 appareils connectés en parallèle à un maître Modbus
- Alimentation auxiliaire 24 V CC
- Garantie 3 ans



Utilisation facile

L'adresse réseau utilisée pour permettre une configuration Modbus rapide se règle directement sur les dispositifs MemoRail Modbus avec les switches DIP situés sur l'avant du boîtier. L'alimentation 24 V CC est fournie via des bornes enfichables ou un connecteur-bus.

Sondes Memosens et numériques

L'utilisation de sondes numériques et de sondes Memosens incorporant la technologie sans contact maximise la fiabilité et la disponibilité du poste de mesure.

MemoRail Modbus est prêt à fonctionner dès l'insertion d'une sonde numérique ou d'une sonde Memosens.

Utilisation universelle

MemoRail Modbus est une solution d'analytique de process à prix avantageux et idéalement adaptée à de nombreux secteurs :

- Industrie pharmaceutique, biotechnologie
 - Process en amont / aval
 - Installations CIP/SIP
- Agro-alimentaire
 - Surveillance des process
 - Installations CIP/SIP
- Stations / dispositifs de traitement des eaux
- Production d'énergie, etc.

Avec leur boîtier étroit pour montage en série, les appareils sur rail DIN sont parfaits pour les espaces exigus, par ex. les installations de fermentation et les armoires électriques.

Système de connexion sonde inductif



Memosens

Memosens transfère aussi bien l'énergie que les données entre des sondes électrochimiques et des analyseurs. L'intelligence intégrée permet d'enregistrer et d'évaluer directement dans les sondes un certain nombre de données relatives aux process et aux sondes. Les sondes peuvent être précalibrées dans des conditions de laboratoire optimales et être facilement et rapidement installées sur le poste de mesure ou remplacer des sondes « usées ».

Haute disponibilité

Grâce à une maintenance prédictive, les sondes Memosens numériques précalibrées ont une durée de vie plus longue que les sondes analogiques. Cela réduit considérablement les opérations de maintenance et les temps d'arrêt des process.

Sécurité CEM

La parfaite séparation galvanique élimine les perturbations pendant la mesure, même dans les conditions de potentiel les plus difficiles.

- Manipulation aisée même dans les conditions les plus rudes
- Jusqu'à 100 m de longueur de câble
- Insensible à l'humidité, à l'encrassement, à la corrosion, aux ponts salins et aux potentiels perturbateurs

Large éventail de sondes



Le MemoRail Modbus A1405 N peut être combiné avec de nombreuses sondes, par ex. (de g. à dr.) : pH/redox, conductivité, oxygène optique, conductivité inductive, oxygène ampérométrique

pH/Redox

Sondes Memosens pour les paramètres pH, redox et température. Parfaitement adaptées à diverses conditions de process grâce aux différents verres pH ou ISFET, systèmes de référence, formes et longueurs.

Cond

Sondes à 2 électrodes avec technologie Memosens pour des conductivités très faibles à moyennes.

Sondes de conductivité numériques inductives avec des plages de mesure extrêmement larges pour les conductivités les plus élevées. Un large éventail d'applications de l'eau ultra-pure jusqu'aux mesures de la concentration.

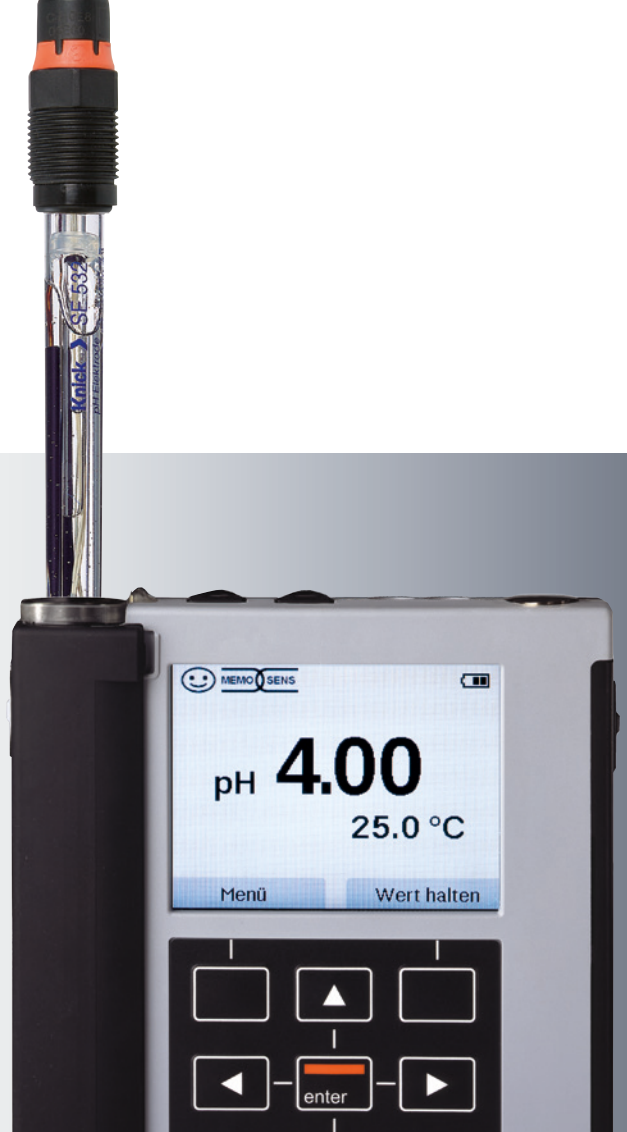
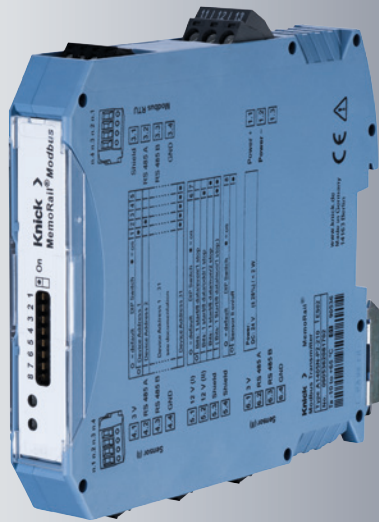
Oxy

Sondes Memosens ampérométriques pour la mesure de l'oxygène, de valeurs très faibles à l'oxygène pur, dissous dans l'eau ou gazeux.

Sonde optique d'oxygène indépendante de l'écoulement avec un temps de réponse rapide. Pour des mesures dans des zones hygiéniques ; stérilisable à la vapeur, autoclavable et résistant au CIP.



Calibrage facile



Calibrage des sondes facile via Modbus

Le MemoRail Modbus A1405 N permet de calibrer les sondes directement sur site via le protocole Modbus. De nombreuses procédures de calibrage sont disponibles pour les différents paramètres et peuvent être gérées via Modbus.

Calibrage mobile des sondes

L'analyseur Portavo 908 Multi de Knick par exemple peut également être utilisé directement sur site, offrant une alternative mobile pour le calibrage et l'ajustage hors ligne des sondes Memosens. La sonde de température intégrée de la sonde Memosens peut aussi être calibrée facilement avec le Portavo 908 Multi.

L'analyseur multiparamètres portable Portavo 908 Multi destiné à la mesure du pH, redox, de la conductivité et de l'oxygène est disponible avec une interface imprimante sous sa variante conforme aux BPL pour l'industrie pharmaceutique et biotechnologique.





Calibrage des sondes via MemoSuite

Le logiciel flexible, à commande intuitive, baptisé MemoSuite, permet de calibrer facilement des sondes Memosens en laboratoire. Les calibrages n'ont plus besoin d'être réalisés sur site dans des conditions ambiantes défavorables ; seul le remplacement rapide et facile des sondes par des sondes pré-calibrées doit être effectué sur place.

La gestion avancée des tampons propose de réunir facilement les jeux de tampons individuels d'une grande bibliothèque. La saisie de tables de tampons spéciales et spécifiques à l'utilisateur avec l'évolution de la température devient aussi un jeu d'enfant.

MemoSuite est disponible dans différentes versions pour répondre aux exigences des diverses applications :

- **MemoSuite Basic** pour le calibrage de sondes Memosens.
- **MemoSuite Advanced** effectue, en plus du calibrage, le diagnostic et documente la base de données des sondes. Il est possible de calibrer 10 sondes simultanément. La base de données est conforme aux exigences des normes BPF et FDA CFR 21 Partie 11. La documentation complète s'effectue au choix sous la forme d'un rapport de calibrage ou sous la forme d'un enregistrement au format MS Excel.



Technologie d'interface
Afficheurs
Analytique de process
Portables
Appareils de laboratoire
Sondes
Supports et garnitures

MemoRail Modbus A1405 N

Version 1 canal : 1 sonde Memosens ou sonde numérique
ou
1 sonde O₂ optique SE 740

Version 2 canaux : 2 sondes Memosens ou sondes numériques
ou
1 sonde Memosens ou sonde numérique
et
1 sonde O₂ optique SE 740

Paramètres : pH, redox, ISFET
oxygène (ampérométrique /optique)
conductivité (conductive /inductive)

Knick
Elektronische Messgeräte
GmbH & Co. KG
Allemagne

Beuckestraße 22, 14163 Berlin
Téléphone : +49 30 80191-0
Fax : +49 30 80191-200
info@knick.de · www.knick.de