

MemoRail Modbus A 1405

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 RTU 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.

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.

Caractéristiques

- Boîtier étroit de 17,5 mm de largeur
- Communication Memosens
- Version 1 et 2 canaux
- 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



Installation dans une armoire



Large éventail de sondes

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.

Conductivité

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.

Large éventail d'applications allant de l'eau ultra-pure à la détermination de la concentration.

Oxygène

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 A1405N 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.

MemoRail Modbus A 1405

Gamme de produits

MemoRail Modbus

	A1405	N	-	P2	-				
Protection Ex	Sans								
Entrées	Version 1 canal : 1 x Memosens / 1 x SE 740						1		
	Version 2 canaux : 2 x Memosens / 1 x Memosens, 1 x SE 740						2		
Sorties	Modbus RTU (RS 485)							1	
Alimentation	24 V CC (raccordement par bornes ou connecteurs-bus)								0

Configurations

Version 1 canal	1 x sonde Memosens ou sonde numérique ou 1 x sonde optique d'oxygène SE 740
Version 2 canaux	2 x sondes Memosens ou sondes numériques ou 1 x sonde Memosens ou sonde numérique et 1 x sonde optique d'oxygène SE 740

MemoView

	Longueur	Référence
MemoView, câble incl.	2,9 m / 9,51 ft	ZU 1059
Câble MemoView	2,9 m / 9,51 ft	ZU 1060
Portavo 907		907 Multi pH 907 Multi Cond 907 Multi Oxy
Portavo 908		908 Multi

MemoSuite Basic

	Longueur	Référence
MemoSuite Basic avec fonction de calibrage		SW-MS1400-B
Câble de laboratoire Memosens (Ex et non Ex, connecteur M12)	1,5 m / 4,92 ft 2,9 m / 9,51 ft	CA/MS-001XDA-L CA/MS-003XDA-L

MemoSuite Advanced

	Longueur	Référence
MemoSuite Advanced avec fonction de calibrage, diagnostic, base de données, 1 canal		SW-MS1400-A
Câble de laboratoire Memosens (Ex et non Ex, connecteur M12)	1,5 m / 4,92 ft 2,9 m / 9,51 ft	CA/MS-001XDA-L CA/MS-003XDA-L

Canal supplémentaire (uniquement MemoSuite Advanced)

	Longueur	Référence
MemoLink		ML1400
Câble de laboratoire Memosens (Ex et non Ex, connecteur M12)	1,5 m / 4,92 ft 2,9 m / 9,51 ft	CA/MS-001XDA-L CA/MS-003XDA-L

Accessoires

	Référence
Connecteur-bus sur rail DIN	ZU 0678

Poste de mesure en ligne

MemoView

Outil mobile enfichable pour la visualisation sans contact des postes de mesure Memosens sans écran. Grâce au transfert inductif de données, le process et la mesure n'ont pas besoin d'être interrompus.



MemoRail Modbus A 1405



Portavo 907/908 Multi

Appareils portables multiparamètres pour les sondes Memosens. Avec data logger, port USB et écran graphique. Les données de la sonde et de mesure sont directement enregistrées et peuvent être consultées et traitées.

MemoRail Modbus A1405

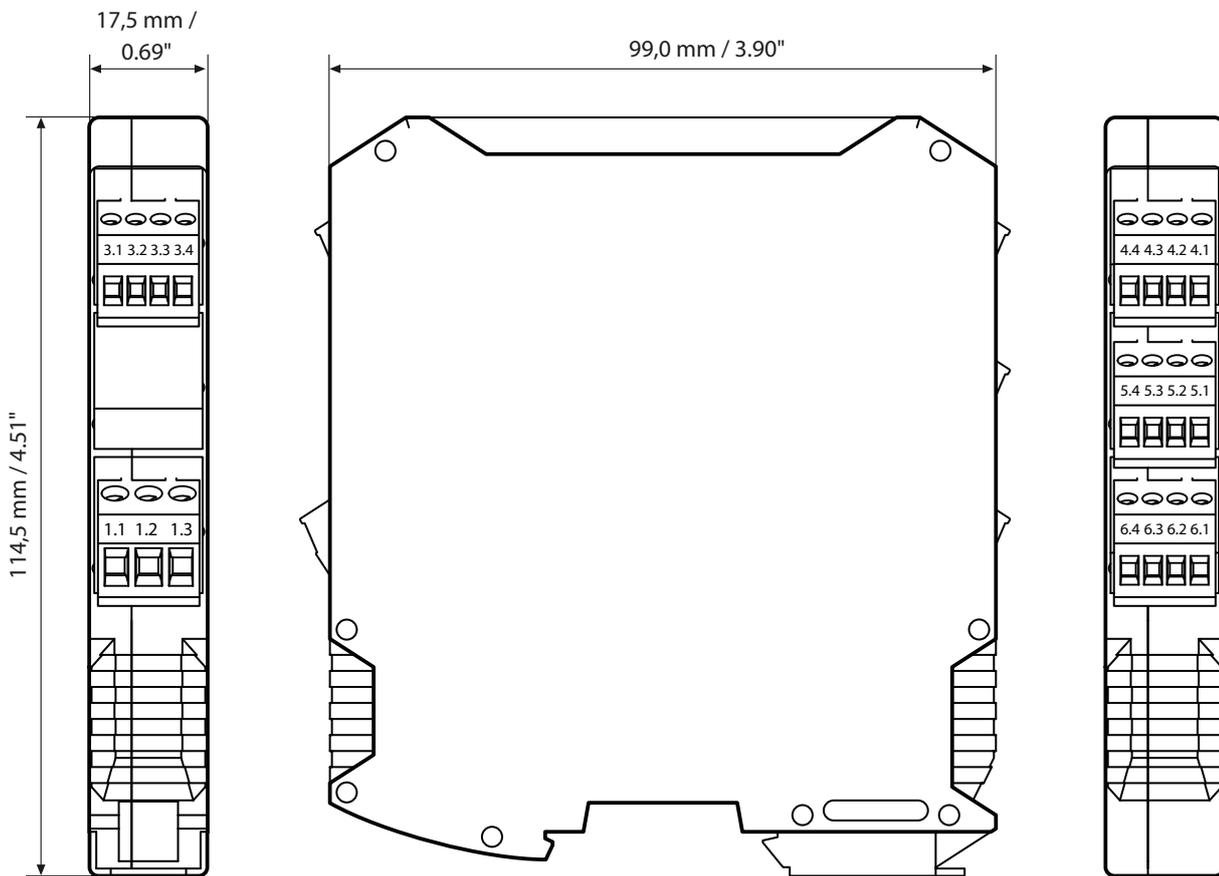
Transmetteur extrêmement compact, sans écran dans un boîtier pour montage en série de 17,5 mm avec une interface RTU Modbus. Pour la mesure du pH/redox, de la conductivité, de l'oxygène et de la température avec des sondes Memosens. Également disponible en version à 2 canaux.

Caractéristiques techniques

Sonde I (Sensor I)	Interface pour sonde Memosens ou sonde optique d'oxygène SE 740 Alimentation Memosens $U_0 = 3,05 \dots 3,15 \text{ V} / R_i < 5 \text{ ohms} / I > 8 \text{ mA}$ Alimentation SE 740 $U_0 = 10,5 \dots 13,5 \text{ V} / R_i < 10 \text{ ohms} / I > 100 \text{ mA}$ Interface RS 485 Vitesse de transmission 9600/19200 Bd Longueur de câble max. Memosens : 100 m / 328,1 ft SE 740 : 30 m / 98,4 ft
Sonde II (Sensor II)	Interface pour Memosens Alimentation $U_0 = 3,05 \dots 3,15 \text{ V} / R_i < 5 \text{ ohms} / I > 8 \text{ mA}$ Interface RS 485 Vitesse de transmission 9600 Bd Longueur de câble max. 100 m / 328,1 ft (30 m / 98,4 ft lorsqu'une sonde optique d'oxygène SE 740 est utilisée sur le canal 1)
Modbus RTU	Interface RS 485, 32 appareils max. Vitesse de transmission 4800 ... 115200 Bd (19200 Bd) Adressage Adresse bus configurable par switch DIP Format des données configurable par switch DIP Longueur de câble max. 100 m / 328,1 ft (dépend de la vitesse de transmission) Connecteur-bus sur rail DIN < 30 m / 98,4 ft
Alimentation	24 V CC ($\pm 25 \%$), < 2 W Alimentation via connecteur- bus sur rail DIN 24 V CC ($\pm 25 \%$), < 2 W
Isolation	Séparation 3 ports entre : Entrées sondes (Sensor I / Sensor II) Modbus RTU Alimentation
CEM	EN 61326 Émission de perturbations Industrie Immunité aux perturbations Industrie
Sauvegarde des données	> 10 ans
Conformité RoHS	Suivant directive UE 2011/65/UE
Conditions de service nominales	Température ambiante -10 ... +65 °C / +14 ... +149 °F Temp. transport/stockage -25 ... +85 °C / -13 ... +185 °F Humidité de l'air < 85 % Altitude de fonctionnement max. 2000 m
Autres caractéristiques	Boîtier Boîtier 17,5 mm / 0.69 inch Composition PA 66 Couleur du boîtier bleu pigeon (RAL 5014) Protection Boîtier IP 40, bornes IP 20 Fixation pour rail 35 mm (EN 50022) Raccords 16 bornes, section de raccordement max. 1,5 mm ² AWG 28-16, couple de serrage 0,25 Nm 3 bornes, section de raccordement max. 2,5 mm ² AWG 20-14, couple de serrage 0,6 Nm
Fonctionnalité MemoView	Poids env. 120 g À partir du progiciel 1.1.0

MemoRail Modbus A 1405

Dessin coté et correspondance des bornes



- 1.1 Power Supply +
- 2.1 Not Connected
- 3.1 Modbus RTU (shield)
- 4.1 3 V (Sensor I)
- 5.1 12 V (Sensor I)
- 6.1 3 V (Sensor II)

- 1.2 Power Supply -
- 2.2 Not Connected
- 3.2 Modbus RTU (RS 485 A)
- 4.2 RS 485 A (Sensor I)
- 5.2 12 V (Sensor II)
- 6.2 RS 485 A (Sensor II)

- 1.3 Not Connected
- 2.3 Not Connected
- 3.3 Modbus RTU (RS 485 B)
- 4.3 RS 485 B (Sensor I)
- 5.3 Shield
- 6.3 RS 485 B (Sensor II)

- 2.4 Not Connected
- 3.4 GND
- 4.4 GND (Sensor I)
- 5.4 Shield
- 6.4 GND (Sensor II)