



Lire avant l'installation.
Conserver pour une utilisation ultérieure.



www.knick.de

Sécurité

Veillez lire les manuels utilisateurs de l'appareil de base (modules FRONT et BASE) et des modules de mesure et de communication correspondants. Veuillez respecter les caractéristiques techniques et les consignes de sécurité figurant dans le guide de sécurité (« Safety Guide », fourni avec l'appareil de base).

Les manuels utilisateurs, le guide de sécurité et d'autres informations sur le produit peuvent être téléchargés sur www.knick.de.

AVIS ! Endommagement possible.
Ne pas ouvrir le module. La maintenance des modules Protos ne peut pas être réalisée par l'utilisateur. La société Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG est à votre disposition sur www.knick.de pour toutes questions relatives à la maintenance des modules.

Utilisation conforme
Le module sert à mesurer l'oxygène dans les liquides et les gaz à l'aide de la sonde optique de la série SE 740. Le module permet de mesurer en même temps la pression partielle de l'oxygène, la pression de l'air et la température. L'indice de saturation en oxygène et la concentration en oxygène, et dans les gaz, la concentration en volume, peuvent également être calculés et affichés.

Le module LDO 3400-170/4400-170 n'est pas conçu pour des zones explosives.

Remarque : Les indications sur la plaque signalétique du module sont déterminantes.

Contenu

- Module de mesure
- Instructions d'installation
- Relevé de contrôle 2.2
- Autocollant avec correspondance des bornes

À la réception, assurez-vous qu'aucun composant n'est endommagé. Ne pas utiliser de pièces endommagées.

États de fonctionnement

L'état de contrôle de fonctionnement (HOLD) est actif :

- pendant le calibrage (uniquement le canal correspondant),
- pendant l'entretien
- pendant la programmation
- pendant le cycle de rinçage automatique (utilisation contact de rinçage)

Les sorties de courant réagissent en fonction de la programmation, c.-à-d. qu'elles sont soit figées sur la dernière valeur mesurée, soit fixées sur une valeur fixe.

Vous trouverez des informations détaillées dans le manuel utilisateur de l'appareil de base (modules FRONT et BASE)

Headquarters

Beuckestr. 22 • 14163 Berlin
Germany
Phone: +49 30 80191-0
Fax: +49 30 80191-200
info@knick.de
www.knick.de

Local Contacts

www.knick-international.com

Copyright 2019 • Sous réserve de modifications
Version : 2

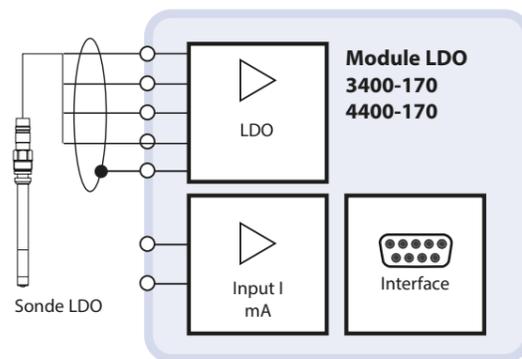
Ce document a été créé le 29/08/2019.
Les documents actuels peuvent être téléchargés sur le site, sous le produit correspondant.



TI-201.170-KNFR02

096424

Vue d'ensemble de l'appareil / concept modulaire



Compatibilité des modules

	Protos 3400	Protos 3400X	Protos II 4400	Protos II 4400X
Module Protos LDO 3400-170	x	-	x ^{*)}	-
Module Protos LDO 4400-170	-	-	x	-

*) Progiel du module à partir de la version 02.01.00

AVERTISSEMENT ! Tensions dangereuses en cas de contact.
Assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée avant d'accéder au compartiment à bornes.

Emplacement pour carte mémoire
Tenir compte des instructions d'installation de la carte mémoire.



Autocollant plaque à bornes (modules « cachés »)
Vous pouvez apposer ici les autocollants (fournis) pour les modules inférieurs au niveau de l'emplacement 1 ou 2. Cela facilite l'entretien et le dépannage.

Composants module
Il est possible de combiner librement jusqu'à 3 modules de mesure et de communication. Reconnaissance du module : Plug & Play

Installer un module

ATTENTION ! Décharge électrostatique (ESD).
Les entrées de signal des modules sont sensibles aux décharges électrostatiques.
Veillez à prendre des mesures de protection contre les ESD avant d'installer le module et de commuter les entrées.

Remarque : Dénuder les brins des câbles avec des outils adaptés afin d'éviter tout endommagement.

1. Éteindre l'alimentation de l'appareil
2. Ouvrir l'appareil (desserrer les 4 vis à l'avant)
3. Placer le module dans son emplacement (connecteur D-SUB), – voir illustration en bas.
4. Visser les vis de fixation du module
5. Raccorder le câble de la sonde.
6. Fermer l'appareil, visser les vis du panneau frontal
7. Allumer l'alimentation
8. Programmation

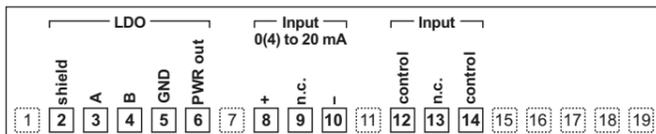


AVIS ! Infiltration d'humidité.
Les presse-étoupes doivent fermer hermétiquement.
Utiliser des bouchons d'obturation ou joints d'étanchéité appropriés si nécessaire.

Câblage

Borne	Brochage	Couleur
2	Blindage	noir
3	RS 485 A	gris
4	RS 485 B	rose
5	GND (-)	marron
6	PWR OUT (+)	blanc

Une entrée de courant externe (bornes 8 et 10) permet d'alimenter le signal d'un transducteur de pression externe. Ceci rend possible la correction automatique de pression dans la mesure de l'oxygène.



Messages/dépannage

(tableaux détaillés, voir manuel utilisateur)

Erreur	Message (menu Diagnostic : liste des messages)	Cause possible	Remède
	Écran sans affichage	Alimentation en tension FRONT ou BASE interrompue, Fusible d'entrée déclenché, Arrêt de l'écran activé	Vérifier l'alimentation en tension Remplacer le fusible (500 mA T) Désactiver l'arrêt de l'écran
	Pas de valeur mesurée, pas de message d'erreur	Le module n'est pas correctement fixé	Monter le module correctement Vérifier l'affichage des valeurs mesurées sous « Programmation / Niveau spécialiste / Module FRONT »
	Sensoface 😞	La sonde n'est pas correctement calibrée/ajustée Pente (constante de Stern-Volmer) ou point zéro (angle de phase) dans plage non admissible Usure de la sonde Câble de la sonde défectueux	Calibrer et ajuster Calibrer et ajuster, changer évent. le capuchon de la sonde Vérifier le raccordement de la sonde Nettoyer la sonde et la remplacer si nécessaire Remplacer le câble de la sonde
B073/ B078	Courant I1/I2 erreur charge	Sortie de courant ouverte I1/I2 : Boucle de courant non fermée, câble interrompu	Vérifier la boucle de courant Désactiver les sorties de courant
F232	Équipement module Ex/non Ex	Des modules Ex et non Ex ont été installés.	Veiller à un équipement uniforme (soit Ex, soit non Ex)
D010	Plage de mesure saturation %Air	Pas de sonde raccordée,	Raccorder la sonde, vérifier le câble de la sonde et le remplacer si nécessaire
D015	Plage de mesure température	Câble de la sonde défectueux Sonde mal raccordée Mode de fonctionnement incorrect sélectionné	Vérifier le raccordement de la sonde Changer de mode de fonctionnement
D120	Mauvaise sonde	La sonde ne correspond pas au paramètre sélectionné	Changer de sonde, changer de paramètre
D121	Erreur sonde	Erreur dans les données d'usine / caractéristiques, la sonde est défectueuse.	Remplacer la sonde

Vue d'ensemble des menus du module LDO 3400-170/4400-170

Programmation

Filtre d'entrée	Suppression des impulsions
Données de la sonde	Mesure dans des liquides/gaz, Sensoface, surveillance de la sonde
Préréglages calibrage	Cal saturation/concentration, minuteur de calibrage
Correction de pression	Transducteur de pression externe, pression durant mesure/calibrage
Correction de salinité	Salinité, chlorinité, conductivité
Messages	Saturation %Air, saturation %O ₂ , concentration, pression partielle, pression de l'air

Calibrage/ajustage

Automatique – Eau
Automatique – Air
Calibrage/ajustage du produit :
• Saturation
• Concentration
• Pression partielle
Correction zéro

Caractéristiques techniques (extrait)

Entrée pour sonde	Sonde optique d'oxygène SE740
Plages d'affichage	
Saturation (-10 ... 80 °C)	0,0 ... 999,9 % air 0,00 ... 99,99 % O ₂
Concentration (-10 ... 80 °C)	0,00 ... 99,99 mg/l (ppm)
Concentration volumique dans le gaz	0,00 ... 99,99 Vol %
Pression partielle	0 ... 9999 mbar
Correction pression ¹⁾	
Pression de l'air	
manuelle	0 ... 9999 mbar
externe	0 ... 9999 mbar (via entrée de courant 0(4) ... 20 mA)
Correction de salinité	0,0 ... 45,0 g/kg
Entrée température	
Plage de mesure	-10 ... 130 °C / 14 ... 266 °F
Résolution	0,1 °C/°F
Écart de mesure ²⁾	0,2 % de la valeur mesurée + 0,5 K (< 1 K avec T > 100 °C / 212 °F)
Entrée de courant ¹⁾	0(4) ... 20 mA pour transducteur de pression absolue ou différentielle
Plage de pression	0 ... 9999 mbar
Plage de courant	0(4) ... 20 mA / 50 Ω Début/fin programmables dans la plage de pression
Résolution	< 1 %

Entretien

Contrôleur de sonde	Pour valider la sonde et l'ensemble du traitement de la valeur mesurée
---------------------	--

Diagnostic

Liste des messages	Liste de tous les messages
Journal de bord	Affichage des derniers événements avec date et heure
Descriptif poste de mesure	Affichage du nom du poste de mesure et d'une note (saisie dans la commande du système)
Descriptif de l'appareil	Version matériel, numéro de série, progiciel (du module), options
Diagnostic module	Essai de fonctionnement interne
Contrôleur de sonde	Affiche les mesures fournies par la sonde à cet instant
Trace de calibrage	Valeurs du dernier ajustage/calibrage
Diagramme de sonde	Représentation graphique des paramètres actuels de la sonde
Contrôleur d'usure de la sonde	Affiche l'usure de la sonde

Conformité RoHS	Suivant directive UE 2011/65/UE
CEM	EN 61326-1, EN 61326-2-3, NAMUR NE 21
Émission de perturbations	Industrie ³⁾ (EN 55011 Groupe 1 Classe A)
Immunité aux perturbations	Industrie
Protection contre la foudre	Suivant EN 61000-4-5, classe d'installation 2
Conditions de service nominales	
Température ambiante	-20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F
Humidité relative	10 ... 95 %, sans condensation
Température transport/stockage	-20 ... 70 °C / -4 ... 158 °F
Bornier à vis	Fils monobrins et multibrins jusqu'à 2,5 mm ²

1) Programmable

2) Dans les conditions de service nominales, ± 1 digit, plus erreur de la sonde

3) Cet appareil n'est pas destiné à un usage résidentiel ; une protection adéquate de la réception radio ne peut pas être assurée dans de tels environnements.