



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) – pour les versions Ex, tenir compte par ailleurs des indications contenues dans les documents mentionnés dans la livraison.

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
Ce module est un module d'entrée pour la mesure de la conductivité avec des sondes analogiques inductives usuelles.

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
 - Pour version Ex CONDI3400X-051 :
 - Annexe certificats (KEMA 03ATEX2530, IECEx DEK 11.0054)
 - Déclaration de conformité UE
 - Control Drawings

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)

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

Agences locales
www.knick-international.com

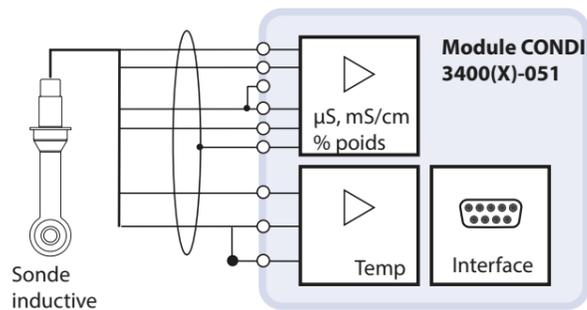
Copyright 2020 • Sous réserve de modifications
Version : 2
Ce document a été publié le 30/10/2020.
Les documents actuels peuvent être téléchargés sur le site, sous le produit correspondant.



TI-201.051-KNFR02

097750

Vue d'ensemble de l'appareil / concept modulaire



Compatibilité des modules

	Protos 3400	Protos 3400X	Protos II 4400	Protos II 4400X
Module Protos COND 3400-051	x		x	
Module Protos COND 3400X-051		x		x

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 contenues dans le mode d'emploi 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. Couper 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 à droite.
4. Serrer les vis de fixation du module.
5. Raccorder la sonde et, le cas échéant, une sonde de température séparée, voir page suivante « Câblage ».
6. Vérifier que toutes les connexions ont été correctement effectuées.
7. Fermer l'appareil, serrer les vis du panneau frontal.
8. Mettre l'alimentation sous tension.

ATTENTION ! Résultats de mesure incorrects.
Une programmation, un calibrage ou un ajustage incorrect(e) peut fausser les valeurs mesurées. Le Protos doit donc être mis en service et entièrement programmé et ajusté par un spécialiste du système.



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

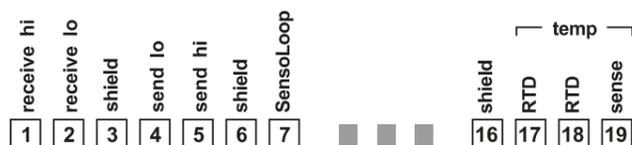
Câblage

(illustrations détaillées, voir manuel utilisateur)

	SE 655 / SE 656	SE 660
1 receive hi	Coax rouge, âme (bleu)	Coax rouge, âme
2 receive lo	Coax rouge, blindage (rouge)	Coax rouge, blindage
3 shield] Coax blanc, blindage (rouge)] Coax noir, blindage
4 send lo		
5 send hi	Coax blanc, âme (bleu)	Coax noir, âme
6 shield	Blindage du câble (vert/jaune) ¹⁾	Blindage du câble (vert/jaune)
7 Senso-Loop		
17 RTD	Vert	Vert
18 RTD ²⁾	Blanc	Blanc
19 sense ²⁾	Jaune	Jaune
		Marron ³⁾

] = Insérer pont

- 1) Le brin de blindage (vert/jaune) doit être relié par une bague de serrage à la tresse de blindage du câble de mesure spécial.
- 2) Retirer le shunt prémonté entre les bornes 18 et 19 !
- 3) Ne pas raccorder



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 »
	La valeur mesurée ne correspond pas à la valeur attendue.	Mauvaise sonde sélectionnée, Mauvais facteur de cellule	Ajuster la programmation de la sonde
	Sensoface 😞	La sonde n'est pas correctement calibrée/ ajustée Câble de la sonde défectueux	Calibrer et ajuster Vérifier le raccord de la sonde Nettoyer la sonde, si nécessaire la remplacer 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)
T010	Plage de mesure conductivité	Aucune sonde raccordée, câble de la sonde défectueux, sonde mal raccordée	Raccorder la sonde, vérifier le câble de la sonde et le remplacer si nécessaire Vérifier le raccord de la sonde
T015	Plage de mesure température		
	Valeur mesurée affichée : 0.00 µS		

Vue d'ensemble des menus du module CONDI 3400(X)-051

Programmation	
Filtre d'entrée	Suppression des impulsions
Données de la sonde	Sélection type de sonde, code de sonde, facteur de cellule, facteur de transfert, mesure de la température, Sensocheck
Préréglages calibrage	Sélection solution de calibrage (NaCl/KCl), calibrage du produit via conductivité/concentration ¹⁾
CT milieu à mesurer	Informations sur la compensation de température (non, linéaire, EN 27888, eau ultra-pure ¹⁾)
Concentration	Avec fonction supplémentaire SW3400-009/FW4400-009
Messages	Conductivité, résistance spécifique, concentration ²⁾ , température, salinité : Non, limites appareil max., limites variables

Calibrage/ajustage

Automatique avec solution de calibrage standard
Spécification manuelle d'une solution de calibrage
Calibrage/ajustage du produit
Saisie de données – sonde mesurée au préalable
Correction du zéro
Compensation de la sonde de température (avec Protos II 4400(X))

- 1) Avec Protos II 4400(X) et fonction supplémentaire FW4400-009
- 2) Avec fonction supplémentaire SW3400-008/FW4400-008

Caractéristiques techniques (extrait)

Entrée de conductivité	Pour les sondes inductives SE 655 / SE 656 (et autres) 0000 µS/cm...1999 mS/cm, résolution 1 µS/cm
Étendue de mesure / plage de mesure (SE 655 / SE 656)	0,00...100,0 % poids
Concentration	0,0...45,0 g/kg (0...35 °C/32...95 °F)
Salinité	< 0,5 s
Temps de réponse (T90)	< 0,5 % de la valeur mesurée + 2 µS/cm
Écart de mesure ²⁾	max. 20 m
Longueur de câble adm.	Pt100/Pt1000/NTC 30 kΩ/NTC 100 kΩ Raccordement à 3 fils, ajustable
Entrée température	-50...250 °C/-58...482 °F (Pt100/Pt1000) -10...150°C/14...302°F (NTC 30 kΩ/NTC 100 kΩ)
Plage de mesure	0,1 °C/°F
Résolution	0,2 % de la valeur mesurée + 0,5 K
Écart de mesure ³⁾	Sans
Compensation de température ¹⁾	Caractéristique linéaire 00,00...19,99 %/K (température de référence programmable) NLF eaux nat. selon EN 27888 (température de réf. 25 °C/77 °F)
Facteur de cellule adm.	0,000...19,99 cm ⁻¹
Facteur de transfert admissible	0,00...199,9
Caractéristiques de sortie ¹⁾	Linéaire Trilinéaire Fonction (logarithmique) Au choix par table

Entretien	
Contrôleur de sonde	Pour valider la sonde et l'ensemble du traitement de la valeur mesurée. (avec Protos 3400(X))
Compensation de la sonde de température	
Diagnostic	
Liste des messages	Liste de tous les messages
Journal de bord	Affichage des 50 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
Rapport cal./ajustage	Valeurs du dernier ajustage/calibrage

Conformité RoHS	Suivant directive UE 2011/65/UE
CEM	EN 61326-1, EN 61326-2-3 NAMUR NE 21
Émission de perturbations	Industrie ⁴⁾
Immunité aux perturbations	(EN 55011 Groupe 1 Classe A) Industrie
Protection contre la foudre	Suivant EN 61000-4-5, classe d'installation 2
Conditions de service nominales (module installé)	
Température ambiante	non Ex : -20...55 °C / -4...131 °F Ex : -20...50 °C / -4...122 °F
Humidité relative	5 ... 95 %
Classe d'atmosphère	3K5 selon EN 60721-3-3
Classe du lieu d'utilisation	C1 selon EN 60654-1
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 des conditions de service nominales, ± 1 digit
- 3) Dans des conditions de service nominales, ± 1 digit, pour NTC > 100 °C/212 °F : 0,2 % de la valeur mesurée + 1 K
- 4) 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.