

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

www.knick.de

Compatibilité des modules

	Protos II 4400 ¹⁾	Protos II 4400X
Module Protos II PN4400-095	x	-

1) À partir de la version FRONT 01.01.xx

Des informations sur l'historique des versions du progiciel sont disponibles sur www.knick.de.

Sécurité

Veuillez 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 Protos II 4400).

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

Utilisation conforme

Le module est une unité de communication PROFINET pour Protos II 4400. Il dispose de deux prises Ethernet RJ45 et peut donc être connecté en topologie en anneau ou en étoile.

L'appareil ne peut être utilisé que dans des atmosphères non explosives.

Maintenance

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.

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

Contenu

- Module de communication
- Instructions d'installation
- Relevé de contrôle 2.2 selon EN 10204
- Autocollant avec correspondance des bornes et adresse MAC

À la réception, s'assurer qu'aucun composant n'est endommagé. Ne pas utiliser de pièces endommagées.

Accessoires	Référence
Presse-étoupes RJ45	ZU1072
Câble adaptateur RJ45/M12 type D	ZU1073

Intégration système

Un fichier de base de l'appareil PROFINET (fichier GSDML) est nécessaire pour l'intégration système. La version actuelle du fichier GSDML est disponible dans la rubrique Téléchargement du site Internet de Knick.

Vue d'ensemble de l'appareil / concept modulaire

⚠ 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 les 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

Jusqu'à 3 modules de mesure et de communication.
Reconnaissance du module : Plug & Play



Emplacement du module 3
Emplacement du module 2
Emplacement du module 1
Raccords module BASE

Mettre en place le module

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

Remarque : Le module PN4400-095 doit être installé dans l'emplacement 2.

1. Couper l'alimentation de l'appareil.
2. Ouvrir l'appareil (desserrer les 4 vis à l'avant).
3. Enfiler le module dans l'emplacement 2 (prise D-SUB).
4. Serrer les vis de fixation du module.
5. Raccorder les câbles de signaux (voir page suivante).
6. Vérifier que tous les raccordements ont été correctement effectués.
7. Fermer l'appareil, serrer les vis du panneau frontal.
8. Mettre l'alimentation sous tension.

Remarques relatives à la première mise en service

- Adresse IP à la livraison : 0.0.0.0
- Adresse MAC, cf. plaque à bornes.
- Définir la configuration IP et le nom de l'appareil (Name of Station) avec un outil de configuration approprié.

⚠ ATTENTION ! Une programmation et un ajustage incorrects peuvent entraîner des erreurs de mesure.
Le Protos doit donc être mis en service et entièrement programmé et ajusté par un spécialiste du système.

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

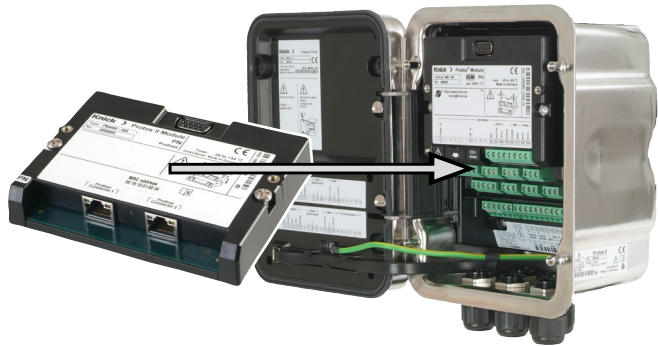
Copyright 2020 • Sous réserve de modifications
Version : 1

Ce document a été publié le 13/11/2020.
Les documents actuels peuvent être téléchargés sur le site, sous le produit correspondant.



TI-201.095-KNFR01

099532

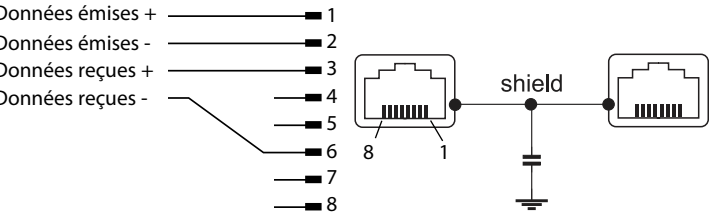


⚠ ATTENTION ! Perte possible du degré d'étanchéité indiqué.
Installer et visser correctement les presse-étoupes et le boîtier. Respecter les diamètres de câble et les couples de serrage admissibles. Utiliser des bouchons d'obturation ou joints d'étanchéité appropriés si nécessaire.

Câblage

Prise Ethernet RJ45 1 et 2

Broche	Nom	Description
1	TD+	Données émises +
2	TD-	Données émises -
3	RD+	Données reçues +
6	RD-	Données reçues -



Vue d'ensemble des menus du Protos du module PN4400-095

(Pour de plus amples informations sur la programmation, voir le manuel utilisateur)

Programmation ▶ Module PN4400-095	
Alarmes/diagnostics	Activer/désactiver les informations de diagnostic PROFINET dans le menu de l'appareil Protos
Valeurs mesurées	AI 1 ... AI 20 : Sélection en fonction des modules présents

Diagnostic ▶ Module PN4400-095	
Diagnostic module	Essai de fonctionnement interne
Informations sur le réseau	
Nom de l'appareil	-
Adresse IP	0.0.0.0 ¹⁾
Masque de sous-réseau IPv4	000.000.000.000 ¹⁾
Passerelle par défaut IPv4	000.000.000.000 ¹⁾
Adresse MAC	00:19:10:xx:xx:xx ²⁾
Diagnostic PROFINET	
Les valeurs suivantes correspondent à une communication PROFINET correcte :	
Stack State	0x000000FB
Last Error	0x00000000
Phy Link State	OK
Config State	Application
Comm State	Operate
Comm Error	0x00000000
PROFINET Monitor	Analog Input
	Analog Output

- 1) Réglage d'usine
2) Adresse unique de l'appareil, non modifiable.

Signalisation DCP (ping)

Lors d'un diagnostic de réseau par « ping », l'affichage de l'appareil concerné est inversé, c'est-à-dire que, chaque seconde, le fond passe du blanc au noir et la police du noir au blanc.

Abréviations

DCP	Discovery and basic Configuration Protocol : DCP fait partie du protocole PROFINET. Le protocole DCP permet de trouver et de configurer un appareil. Si l'adresse MAC et le nom (« Name Of Station ») de l'appareil sont connus dans un système de contrôle des processus (PCS), le PCS peut attribuer l'adresse IP à l'appareil en utilisant le protocole DCP.
GSDML	General Station Description (Markup Language) : Fichier GSDML = fichier de base de l'appareil PROFINET au format XML pour la programmation de systèmes API
MAC	Media Access Control : L'adresse MAC est une adresse unique attribuée à l'appareil, qui est définie par le fabricant. Elle se compose de trois octets pour l'identification du fabricant et de trois octets pour l'identification de l'appareil.
API	Automate programmable industriel

États de fonctionnement

Appareil de base Protos II 4400

L'état de fonctionnement Contrôle fonctionnel (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)

Module

Les états de fonctionnement du module sont affichés dans le menu du Protos :
Diagnostic ▶ Module PN4400-095 ▶ Diagnostic PROFINET

LED (sur la prise Ethernet)	Nom	Signification
Jaune	TX/RX	Transmit/Receive (envoi/réception)
Vert	LINK	Connexion

Vous trouverez des informations détaillées dans le manuel utilisateur du module PN4400-095.

Messages/dépannage

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 enfiché.	Monter le module correctement, Vérifier l'affichage des valeurs mesurées sous Programmation ▶ Niveau spécialiste ▶ Module FRONT
Pas de connexion PROFINET	Câble PROFINET pas/mal raccordé. Menu Diagnostic du Protos ▶ Module PN4400-095 ▶ Diagnostic PROFINET : Phy Link State : No Link Mauvaise adresse IP. Menu Diagnostic du Protos ▶ Module PN4400-095 ▶ Diagnostic PROFINET : Comm State : Stop Nom de l'appareil incorrect ou non unique (Name Of Station). Menu Diagnostic du Protos ▶ Module PN4400-095 ▶ Diagnostic PROFINET : Comm State : Stop Mauvais GSDML utilisé. Menu Diagnostic du Protos ▶ Module PN4400-095 ▶ Diagnostic PROFINET : Comm State : Stop	Vérifier le raccordement, raccorder le câble correctement. Vérifier l'adresse, corriger. Vérifier le nom de l'appareil, corriger.
L'appareil ne réagit pas à la pression des touches. F234 Verrouillage des touches actif N008 EEPROM défectueux N009 Erreur progiciel	Verrouillage des touches (« Key Lock ») activé.	Désactiver le verrouillage des touches via le PCS. (voir le manuel utilisateur.)
	Erreur dans l'EEPROM/ Erreur dans le progiciel.	Éteindre l'appareil. Redémarrer après env. 10 s. Pour N009 : Recharger le progiciel. Si le message s'affiche toujours, retourner l'appareil.
F232 Composants module Ex/non Ex	Des modules Ex et non Ex ont été installés.	Équiper de manière uniforme et adaptée à l'appareil de base (soit Ex, soit non Ex).

Caractéristiques techniques

Module PN4400-095	
PROFINET	
Spécification IO	V2.34
Classe de conformité	Classe B (CC-B)
Classe de charge du réseau	2
ID du fabricant :	0x61 (= Knick)
ID du type d'appareil :	0x0020
Durées de cycle min.	1 ms
Identification & Maintenance	I&M1-3, 0
Norme d'interface série	100BASE-TX (IEEE 802.3, IEC 61158, IEC 61784)
Nombre AI	20
Nombre AO	1
Interface de communication 100BASE-TX	
Type de prise de raccordement	RJ45 (1 et 2)
Impédance d'entrée et de sortie	100 Ω
Taux de transfert des données série	125 Mbit/s
Codage des données	4B/5B
Codage en ligne	MLT-3 (Multi Level Transmission – 3 Level)
Séparations galvaniques Raccordement RJ45	MDI et blindage du câble au potentiel de terre (boîtier de l'appareil)
Capacité d'isolation	
MDI (tous les 8 raccordements RJ45 internes)	2250 V DC /1,5 kV AC (50/60 Hz) pour 60 s
Blindage du câble	1000 V DC /700 V AC (50/60 Hz) pour 60 s
Consommation de courant	≤ 146 mA

Appareil de base Protos II 4400

Conditions de service nominales (module installé)	
Température ambiante	-20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F
Humidité relative	5 ... 95 %
Classe d'atmosphère	3K5 selon EN 60721-3-3
Classe du lieu d'utilisa- tion	C1 selon EN 60654-1
Température transport/ stockage	-20 ... 70 °C / -4 ... 158 °F
Conformité RoHS	Selon directive UE 2011/65/UE
CEM	EN 61326-1, EN 61326-2-3 NAMUR NE 21
Émission de perturbations	Industrie ¹⁾ (EN 55011 Groupe 1 Classe A)
Immunité aux perturbations	Industrie
Protection contre la foudre	Selon EN 61000-4-5, classe d'installation 2

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