



Schaeffler ProLink CMS

Manuel d'utilisation

Mentions légales

Schaeffler Monitoring Services GmbH
Kaiserstraße 100
52134 Herzogenrath
Allemagne
Tél. : +49 (0) 2407 9149 66
Fax : +49 (0) 2407 9149 59
E-mail : industrial-services@schaeffler.com
Internet : www.schaeffler.com/services

Tous droits réservés.

Aucune partie de cette documentation ou du logiciel ne peut être reproduite, modifiée ou transmise, sous quelque forme que ce soit, à l'aide de systèmes électroniques sans notre autorisation préalable par écrit. Nous attirons votre attention sur le fait que les désignations et noms de marque de société utilisés dans la documentation bénéficient en général de la protection des législations sur les marques, marques déposées et brevets.

Microsoft, Windows et Microsoft Edge sont des marques commerciales ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Google Chrome™ est une marque déposée de Google.

Le logiciel utilise des bibliothèques de tiers sous leurs licences respectives. Pour plus d'informations sur les bibliothèques utilisées, y compris leurs conditions de licence respectives, consultez le logiciel SmartWeb dans le menu "Aide" sous l'option "Afficher les licences Open Source".

Version 1.24.0
Manuel de l'utilisateur d'origine
© 09/04/2021 - Schaeffler Monitoring Services GmbH

Table des matières

1 Général	4
1.1 Consignes de sécurité	4
1.2 Symboles de danger et termes de signalisation	4
1.3 A propos de ce manuel	5
2 Description du produit	6
2.1 Utilisation conforme	6
2.2 Modifications par l'utilisateur	7
2.3 Caractéristiques techniques	7
2.4 Contenu de la livraison	9
3 Démarrage initial du système de base	10
4 Montage des modules ProLink	13
4.1 Détails de montage des modules ProLink	13
4.2 Dimensions des modules ProLink	14
4.3 Monter les modules	15
5 Structure, raccordements et installation	17
5.1 Aperçu des raccordements et de l'installation du périphérique	17
5.2 Détails des raccordements	18
5.3 Connexion des modules via le réseau Ethernet interne	21
5.4 Entrées et sorties du module de vibration	23
5.4.1 Raccorder les entrées analogiques du module de vibration	23
5.4.2 Raccorder les entrées numériques du module de vibration	26
5.4.3 Raccorder les sorties de commutation numériques du module de vibration	27
5.5 Raccorder l'alimentation électrique	29
5.6 Raccorder l'ordinateur via Ethernet	30
6 Commande et éléments de commande du système ProLink	31
6.1 Touche Reset	33
6.2 Touche Teach	34
7 Informations complémentaires	35
8 Maintenance et réparation	37
9 Mise hors service et élimination	38
10 Fabricant/Assistance	39
11 Annexe	40

1 Général

1.1 Consignes de sécurité

Le système de surveillance conditionnelle Schaeffler ProLink est fabriqué selon les normes et directives reconnues (voir la déclaration de conformité), et son fonctionnement est sûr. Cependant, des risques résiduels inévitables dangereux pour l'utilisateur et les tiers ou pour le matériel sont susceptibles de survenir. C'est pourquoi toutes les consignes de sécurité figurant dans ce manuel d'utilisation doivent être impérativement respectées. Il convient en outre de respecter les prescriptions générales en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents. Leur non-respect présente un risque potentiel pour la vie et la santé des personnes ou pourrait entraîner des dommages matériels. Les instructions de sécurité du présent manuel s'appliquent en République fédérale d'Allemagne. Dans les autres pays, les règles nationales en vigueur s'appliquent.



L'utilisation conforme du périphérique Schaeffler ProLink ne relève pas de la directive européenne sur les machines 2006/42/CE.

Ce manuel d'utilisation différencie

- les **consignes de sécurité générales**, valables pour l'ensemble du manuel d'utilisation et énumérées dans le présent chapitre
- et
- les **consignes de sécurité spéciales** figurant au début ou lors des différentes étapes de travail de chaque chapitre.

Consignes de sécurité générales

Schaeffler ProLink est intégré dans une installation en tant que système de surveillance permanente de machines. L'intégration dans l'installation, le raccordement aux composants de l'installation et l'utilisation dans l'installation doivent être effectués uniquement dans le cadre des spécifications figurant dans le présent manuel d'utilisation (voir "Caractéristiques techniques" (7)). L'exploitant de l'installation est responsable de l'installation conforme et de l'utilisation sûre de l'ensemble de l'installation.

En plus de la réception de données de mesure, il est également possible de transférer des valeurs caractéristiques ou des alarmes sur des systèmes de contrôle de niveau supérieur via les sorties du Schaeffler ProLink. Ce faisant, il convient de prendre en compte, outre les spécifications du Schaeffler ProLink, les limites d'application des composants d'installation raccordés. L'exploitant de l'installation est seul responsable pour cela.



Le périphérique ProLink ne doit pas être utilisé pour des tâches liées à la sécurité ou pour des processus de commutation critiques ! Ceci s'applique en particulier si ces tâches ou processus de commutation sont susceptibles de porter atteinte à la vie et à la santé des personnes.

Personnel opérateur

Le périphérique Schaeffler ProLink ne doit être installé, utilisé et entretenu que par des professionnels autorisés et formés conformément aux réglementations en vigueur.

1.2 Symboles de danger et termes de signalisation

Symboles de danger utilisés

Les consignes de sécurité et les avertissements sont identifiés par des symboles de danger standardisés et spécifiques. Si aucun symbole spécifique n'est pertinent, un symbole de danger général est utilisé.

Symbole de danger général

DANGER



Désigne le type et la source du danger

Les mesures permettant de prévenir le danger sont décrites ici.

Symboles de danger spécifiques

DANGER



DANGER DU AU COURANT ELECTRIQUE !

Ce symbole identifie un risque de choc électrique pouvant provoquer des dommages corporels et/ou matériels et entraîner la mort.

Termes de signalisation utilisés

Les termes de signalisation caractérisent la gravité du danger survenant si les mesures permettant de le prévenir ne sont pas respectées.

- **Prudence** : Susceptible de provoquer des dommages matériels légers.
- **Avertissement** : Susceptible de provoquer des dommages corporels légers ou des dommages matériels sérieux.
- **Danger** : Susceptible de provoquer des dommages corporels. Dans certains cas graves, il existe un danger de mort.

1.3 A propos de ce manuel

Ce manuel décrit l'installation et l'utilisation du périphérique ProLink et contient des informations importantes pour une utilisation correcte et sûre. Avant la mise en service,

il convient de lire attentivement ce manuel, et de le conserver précieusement.

Assurez-vous que

- ce manuel reste à la disposition de tous les utilisateurs,
- si le produit est transmis à d'autres utilisateurs, le présent manuel leur est également transmis,
- les compléments et modifications mis à disposition par le fabricant sont constamment joints.

Informations complémentaires

Le système de surveillance des vibrations Schaeffler ProLink comprend le périphérique décrit ici ainsi que le logiciel Schaeffler SmartWeb, qui possède son propre manuel.

L'exploitation du périphérique Schaeffler ProLink requiert également le logiciel Schaeffler SmartUtility Light fourni. Celui-ci est également accompagné d'un manuel propre. Il est également possible d'acquérir le logiciel Schaeffler SmartUtility, en option, avec un éventail plus large de fonctions.

Définition des termes


- **Produit** : Le périphérique Schaeffler ProLink décrit dans le présent manuel.
- **Utilisateur** : Personne ou organisme ayant la capacité d'utiliser et de faire fonctionner le produit.
- **Spécialiste** : Personne qui, en raison d'une formation et d'une expérience en la matière, est qualifiée pour identifier les risques et prévenir les dommages éventuels susceptibles de survenir lors de l'exploitation ou de la maintenance d'un produit.

Symboles utilisés



Ce symbole identifie

- des informations supplémentaires ainsi que
- des paramètres de périphérique ou des conseils d'utilisation, qui vous aident à exécuter des actions de manière plus efficace.

Symbole de renvoi  : Ce symbole renvoie à une page du manuel contenant des informations complémentaires. Si vous lisez le présent manuel au format PDF à l'écran, cliquez sur le mot situé à gauche du symbole de renvoi pour passer directement à cet emplacement.

2 Description du produit

A propos du système Schaeffler ProLink

ProLink est un système de surveillance des vibrations pour une surveillance permanente de manière sélective en fréquence des installations. Il se compose d'un module processeur (CPU) et d'au moins un module de vibration (Vibration). Le système peut être étendu à 4 modules de vibration au maximum. Chaque module de vibration peut être équipé au maximum de 4 signaux analogiques et de 2 signaux numériques. Les valeurs de mesure peuvent être saisies, enregistrées et analysées. Après l'analyse, le système peut commuter jusqu'à 4 sorties numériques par module de vibration en fonction des limites d'alarme définies par l'utilisateur et signaler l'état à une commande externe, par exemple.

Le périphérique ProLink vous permet de couvrir une multitude de domaines d'application. La configuration adaptée du périphérique ProLink s'effectue via le logiciel intégré Schaeffler SmartWeb. Les modules raccordés avec leurs entrées et sorties sont créés automatiquement avec des configurations par défaut et peuvent ensuite être adaptés à votre système. Le périphérique ProLink est administré avec le logiciel Schaeffler SmartUtility Light ou le logiciel Schaeffler SmartUtility, disponible en option.

Schaeffler vous offre, avec ProLink, une surveillance de l'état optimisée pour vos besoins.



2.1 Utilisation conforme

Le système ProLink est conçu exclusivement pour les fonctions suivantes :

- Connexion du module processeur (CPU) avec un maximum de 4 modules de vibration (Vibration)
- Raccordement des signaux d'entrée conformément aux spécifications techniques de l'entrée correspondante
- Raccordement des signaux de sortie conformément aux spécifications techniques de la sortie correspondante
- Liaison du module processeur au PC via Ethernet
- Utilisation du logiciel disponible pour le périphérique Schaeffler ProLink



Le périphérique ProLink ne doit pas être utilisé pour des applications relevant de la sécurité.

Le périphérique ProLink ainsi que tous les modules raccordés doivent être uniquement utilisés dans le cadre des limites d'application spécifiées dans les caractéristiques techniques ⁷.

Les analyses de mesures et les modifications des réglages ne doivent être effectuées que via le logiciel Schaeffler SmartUtility Light fourni, le logiciel Schaeffler SmartUtility disponible en option ou le logiciel Schaeffler SmartWeb intégré. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme, et l'utilisateur est seul responsable des risques éventuels. L'utilisateur est responsable de l'utilisation conforme. Ceci implique également le respect des consignes du présent manuel.

2.2 Modifications par l'utilisateur

L'utilisateur n'est pas autorisé à effectuer des modifications sur le périphérique ProLink. Seuls les réglages sur le périphérique ou via les logiciels Schaeffler SmartWeb, Schaeffler SmartUtility Light ou Schaeffler SmartUtility sont autorisés.

Toute modification dépassant ce cadre relève de la responsabilité de l'utilisateur ! Pour tout défaut constaté sur le périphérique ProLink, adressez-vous à notre assistance.

2.3 Caractéristiques techniques




Le périphérique ProLink ne doit pas être utilisé dans les catégories de tension de mesure II, III et IV !

Module processeur (CPU)	
Généralités	
Boîtier	Matériau : PA (polyamide) Couleur : RAL 7035 Classification d'inflammabilité selon UL 94 : V0
Fixation	Montage sur rail standard de 35 mm Hauteur du rail porteur : 7,5 mm Monté sur une surface de montage plane
Consommation de courant	800 mA
Alimentation électrique	18 - 30 V c.c. Typique : 24 V c.c.
Humidité de l'air	80 %
Hauteur de fonctionnement	< 3000 m
Température ambiante	Fonctionnement : de -30 à +60 °C. Stockage : de -30 à +55 °C.
Dimensions	75 mm x 139,5 mm x 120 mm (L x H x P)
Poids	600 g
Type de protection	IP 20
Système d'exploitation	Embedded Linux
Logiciel	Schaeffler SmartWeb : <ul style="list-style-type: none"> Interface Web propre au périphérique Navigateur recommandé : Google Chrome Configuration du périphérique et des tâches de mesure, première analyse des données Schaeffler SmartUtility Light : <ul style="list-style-type: none"> Administration du périphérique Schaeffler SmartUtility(facultatif et payant) : <ul style="list-style-type: none"> Administration du périphérique Analyse détaillée des données de mesure Schaeffler SmartVisual(facultatif et payant) : <ul style="list-style-type: none"> Visualisation de l'installation
Mémoire	8 Go de mémoire Flash eMMC 2 Go de RAM DDR3
Autorisé	CE
Interfaces	
Éléments de commande	1 touche de démarrage du mode d'apprentissage 1 bouton Reset 1 bouton USB, prévu pour les fonctions futures
Éléments d'affichage	1 voyant LED Status (état) (Status) 1 voyant LED Link (liaison) (Link) 1 voyant LED Alarm (alarme) (Alarm) 1 voyant LED USB Status (état USB) (USB Status)

	Pour plus de détails sur les fonctions, voir la section Utilisation et éléments de commande 37 .
Communication	Ethernet 1000 Mbit/s RJ45
Raccordements	1 Ethernet 1000 Mbit/s 1 USB A, prévu pour les fonctions futures 1 USB B, prévu pour les fonctions futures 1 interface de communication de bus de terrain, prévue pour les fonctions futures 1 RJ45 (communication du module interne Schaeffler) 1 Ethernet 100 Mb/s pour la communication entre les modules Schaeffler ProLink 1 alimentation électrique
Protocoles de communication	<ul style="list-style-type: none"> Services Web SLMP OPC-UA (avec licence supplémentaire uniquement) MQTT (avec licence supplémentaire uniquement) E-mail (avec licence supplémentaire uniquement)
Tâches de mesure et valeurs caractéristiques	
Tâches de mesure	<ul style="list-style-type: none"> - Configuration de base - Roulement à billes - Palier lisse - Pompe - Ventilateur - Classification (facultatif et payant) - Accouplement - Train d'engrenage - Transmission par courroie - Arbre - Surveillance d'état - Bandes de fréquence entraînées - Bandes de fréquence définies par l'utilisateur <p>Pour la configuration, l'utilisateur est guidé étape par étape à l'aide d'un assistant. En fonction de la tâche de mesure sélectionnée, toutes les valeurs caractéristiques nécessaires pour la surveillance à sélection de fréquence sont automatiquement créées.</p>
Valeurs caractéristiques (plage temporelle et de fréquences)	<p>Valeurs caractéristiques définies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIN/ISO 10816 <p>Valeurs caractéristiques calculées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - RMS (Root Mean Square, valeur efficace) - RMS sélectif en fréquence - Composante continue - Crête - Crête à crête - Facteur de crête - Compteur Wellhausen - Surveillance d'état <p>D'autres valeurs caractéristiques définies par l'utilisateur sont possibles.</p>

Module de vibration (Vibration)	
Généralités	
Boîtier	Matériau : PA (polyamide) Couleur : RAL 7035 Classification d'inflammabilité selon UL 94 : V0
Fixation	Montage sur rail standard de 35 mm Hauteur du rail porteur : 7,5 mm Monté sur une surface de montage plane
Consommation de courant	400 mA
Alimentation électrique	18 - 30 V c.c. Typique : 24 V c.c.
Humidité de l'air	80 %
Hauteur de fonctionnement	< 3000 m
Température ambiante	Fonctionnement : de -30 à +60 °C.

	Stockage : de -30 à +55 °C.
Dimensions	50 mm x 139,5 mm x 120 mm (L x H x P)
Poids	320 g
Type de protection	IP 20
Autorisé	CE
Interfaces	
Éléments de commande	1 touche Reset
Éléments d'affichage	1 voyant LED Status (état) (Status) 2 voyants LED Link (liaison) (Link) 4 voyants LED pour les entrées analogiques 2 voyants LED pour les entrées numériques 4 voyants LED pour les sorties numériques Pour plus de détails sur les fonctions, consultez la section Commande et éléments de commande  .
Raccordements	2 RJ45 (communication ProLink interne) 1 Ethernet 100 Mb/s pour la communication entre les modules Schaeffler ProLink 1 alimentation électrique
Entrées	
4 entrées analogiques	Plage de mesure : +/-10 V. Taux d'échantillonnage : 51,2 kHz Résolution : 24 bits Bande passante c.c. : 0 Hz - 20 kHz Bande passante c.a. : 0,1 Hz - 20 kHz Bande passante IEPE : 0,1 Hz - 20 kHz Nombre maximal de lignes FFT : 12 800
2 entrées numériques	Plage de mesure : 0-24 V c.c., 0,1 Hz - 50 kHz Codage A/B (vitesse de rotation et direction) Alimentation du capteur : 24 V c.c., 100 mA Consommation maximale de courant électrique par capteur lors de l'alimentation via le périphérique : 25 mA à 24 V c.c.
Sorties	
4 sorties de commutation	Collecteur ouvert, max. 25 mA, temps de réponse 1 ms



Sous réserve de modifications techniques !

2.4 Contenu de la livraison

Contenu de la livraison

- Kit de démarrage ProLink comprenant un module processeur (CPU) avec logiciel Schaeffler SmartWeb intégré et un module de vibration (Vibration)
- Par module de vibration : un pont pour l'alimentation électrique et un pont pour Ethernet
- Guide de démarrage rapide du module processeur et du module de vibration
- Logiciel Schaeffler SmartUtility Light à télécharger sur la page d'accueil Schaeffler
- Documentation utilisateur ProLink, Schaeffler SmartWeb et Schaeffler SmartUtility Light à télécharger sur la page d'accueil Schaeffler


Accessoire en option

Pour le système ProLink, Schaeffler Monitoring Services GmbH propose une vaste gamme d'accessoires en option. Veuillez contacter votre interlocuteur local Schaeffler.

3 Démarrage initial du système de base





- La maintenance du périphérique ProLink ne doit être effectuée que par des personnes qualifiées en la matière conformément aux réglementations et spécifications applicables.
- Assurez-vous que le périphérique ProLink est hors tension durant l'opération.

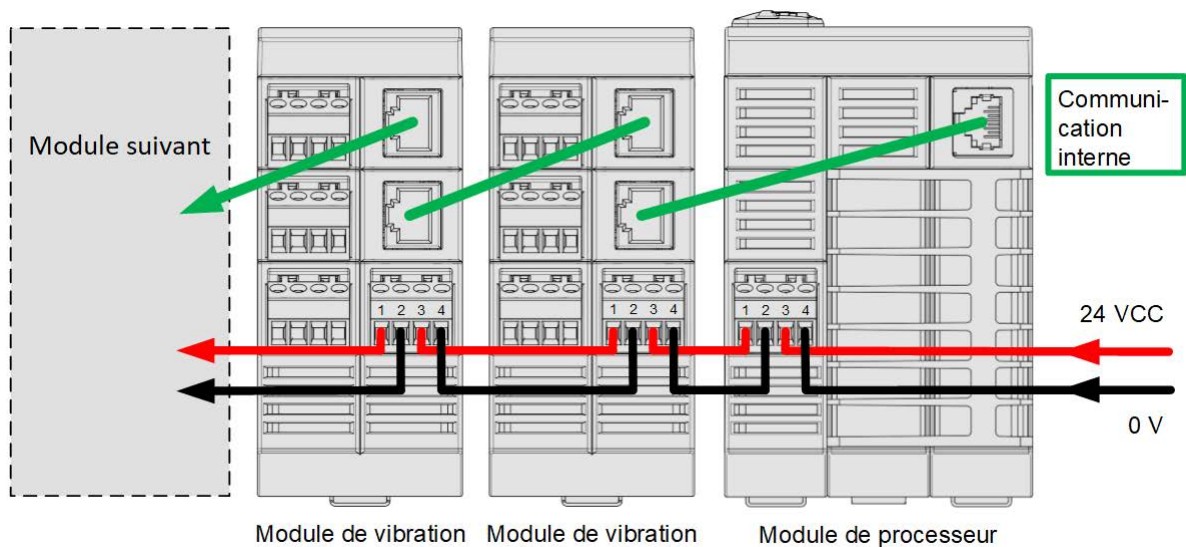
Les composants inclus dans la livraison  et jusqu'à 4 capteurs analogiques vous permettent de démarrer et de découvrir une version de base entièrement fonctionnelle du système ProLink. Pour ce faire, il est nécessaire de suivre les étapes suivantes :

- Etape 1 : installer le périphérique
- Etape 2 : raccorder les capteurs aux entrées analogiques
- Etape 3 : connecter l'ordinateur au module processeur
- Etape 4 : configurer les entrées analogiques


La section suivante contient plus de détails sur ces différentes étapes.

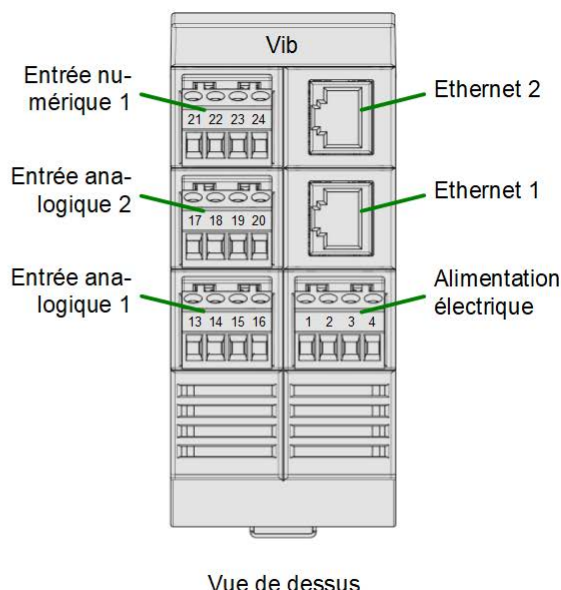
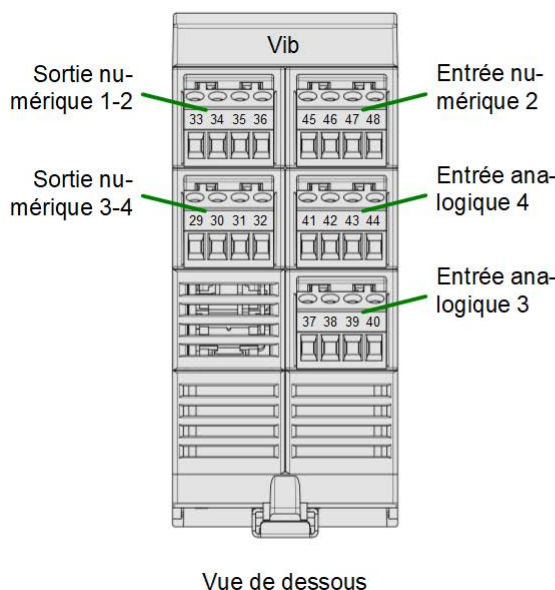
Etape 1 : installer le périphérique

1. Avant l'installation, coupez l'alimentation électrique du système ProLink.
2. Branchez l'alimentation à courant continu au connecteur d'alimentation en tension du module processeur.
3. Connectez la connexion d'alimentation en tension du module processeur  à la connexion d'alimentation en tension du module de vibration à l'aide du pont fourni.
4. Connectez le module processeur au module de vibrations à l'aide du pont fourni  pour assurer la communication entre les modules.



Etape 2 : raccorder les capteurs aux entrées analogiques

Connectez jusqu'à 4 capteurs analogiques aux entrées analogiques du module de vibration .



L'affectation des broches se présente comme suit :

Entrée analogique	Input 1/2/3/4	GND	GND	Blindage élément fini
Entrée analogique 1	13	14	15	16
Entrée analogique 2	17	18	19	20
Entrée analogique 3	37	38	39	40
Entrée analogique 4	41	42	43	44



Vous devez configurer les entrées analogiques dans le logiciel SmartWeb en fonction du type de capteur connecté. Cette opération est décrite à l'étape 4.

Etape 3 : connecter l'ordinateur au module processeur




- L'adresse IP par défaut du système ProLink est **192.168.1.100**.
- Vous pouvez également faire fonctionner le système ProLink dans un réseau. L'adresse IP peut ensuite être fournie via un serveur DHCP et l'heure via un serveur NTP. En cas de problème avec les paramètres du réseau, contactez votre administrateur de système. Pour plus d'informations, consultez le manuel SmartWeb.

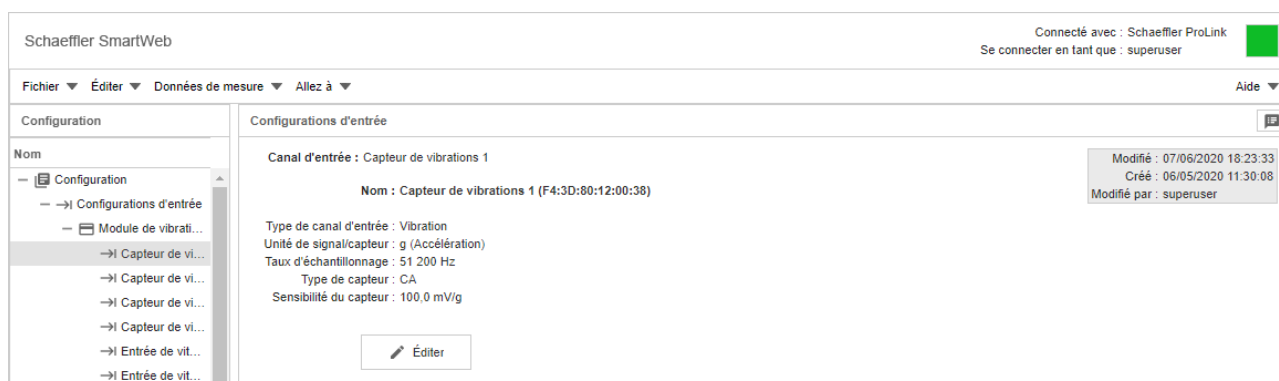
1. Mettez le système ProLink sous tension.
2. Définissez l'adresse IP de votre ordinateur sur **192.168.1.xxx**. Il est exclu de remplacer **xxx** par **100**, cette adresse étant réservée au système ProLink.
3. Connectez votre ordinateur au système ProLink à l'aide d'un câble LAN. Vous pouvez vous connecter directement à l'aide d'un câble réseau ou d'un commutateur.
4. Ouvrez votre navigateur. Nous vous recommandons d'utiliser Google Chrome.
5. Saisissez l'adresse IP **192.168.1.100** dans la ligne d'adresse du navigateur. Le logiciel SmartWeb propre au périphérique s'ouvre.

Etape 4 : configurer les entrées analogiques

Les entrées analogiques du périphérique ProLink sont automatiquement créées et préconfigurées en tant qu'entrée de vibration dans le logiciel Schaeffler SmartWeb.

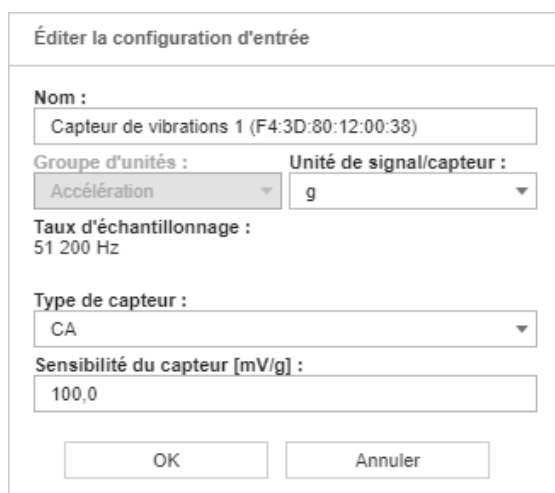

Vous pouvez personnaliser l'entrée automatiquement créée en procédant comme suit :

1. Ouvrez le menu **Configuration > Configurations d'entrée > Module de vibrations ProLink (numéro de série) > capteur d'accélération 1-4**.
2. Cliquez sur **Editer**  pour l'entrée analogique correspondante.



Le numéro à douze chiffres (par ex. F4:3D:80:12:00:00) est le numéro de série du module de vibration. Ce numéro se trouve également sur la face extérieure du module.

3. Dans la boîte de dialogue **Editer la configuration d'entrée**, sélectionnez le **Type d'entrée** approprié pour le capteur connecté, c'est-à-dire **l'entrée de vibration** ou **l'entrée analogique**, et réglez le **type de capteur**. Réglez la **sensibilité du capteur** conformément à la fiche de données de calibrage du capteur. Si nécessaire, vous devrez également adapter les **tensions de polarisation min.** et **max.** Celles-ci permettent de détecter un capteur ou un câble défilant.

Par exemple : capteur d'accélération IEPE



- Si, dans le logiciel SmartWeb, vous souhaitez modifier une entrée déjà utilisée par une tâche de mesure, une condition de mesure ou un déclencheur de mesure dans le logiciel, vous devez d'abord supprimer cette configuration liée.
- Pour chaque entrée analogique avec **capteur d'accélération IEPE**, le type d'entrée et le type de capteur doivent être adaptés séparément dans le logiciel SmartWeb.
- Pour plus de détails, reportez-vous à la section **Connexion des entrées analogiques du module de vibration** ²³.

Le système ProLink est maintenant opérationnel. Les réglages possibles sont détaillés dans la documentation utilisateur Schaeffler SmartWeb.

4 Montage des modules ProLink

Les sections suivantes contiennent les principales informations détaillées sur le montage du périphérique ProLink.



- La maintenance du périphérique ProLink ne doit être effectuée que par des personnes qualifiées en la matière conformément aux réglementations et spécifications applicables.
- Assurez-vous que le périphérique ProLink est hors tension durant l'opération.

4.1 Détails de montage des modules ProLink

Emplacement de montage

Montez le périphérique ProLink sur un rail support mis à la terre à l'emplacement de montage. Veillez à ce que toutes les conditions ambiantes de fonctionnement soient respectées, qu'il y ait une bonne ventilation pour le refroidissement et que tous les composants soient parfaitement accessibles à des fins de maintenance.

Matériel de montage

Lors du montage du périphérique ProLink, veuillez respecter les points suivants :


- **Informations détaillées sur le rail support**
Largeur : 35 mm
- **Brides de fixation**
pour fixer latéralement le périphérique ProLink sur le rail support, vous avez besoin de deux brides de fixation adaptées. Les brides de fixation ne sont pas fournies.
- **Tournevis cruciforme ou à tête plate**
Vous avez besoin d'un tournevis cruciforme ou à tête plate pour pouvoir raccorder les connecteurs.



Si vous installez le périphérique dans un endroit où les vibrations sont constantes, par exemple sur un navire, vous pouvez utiliser des bornes à ressort au lieu des bornes à vis. Pour de plus amples informations, contactez notre assistance.

Conditions ambiantes sur le lieu de montage

Respectez les conditions ambiantes suivantes pour le système ProLink :

- Respectez les **caractéristiques techniques**  relatives à la température ambiante et à l'humidité de l'air.
- Évitez les emplacements de montage suivants :
 - Emplacements avec condensation en raison de variations brutales de températures.
 - Emplacements avec gaz aisément inflammables.
 - Emplacements avec un taux élevé de poussières conductrices (copeaux de fer, brouillards d'huile, brumes, vapeur de sel ou solvants organiques).
 - Emplacements exposés aux rayons directs du soleil.
 - Emplacements avec champs magnétiques élevés ou champs de haute tension.
 - Emplacements sur lesquels le système ProLink est exposé à des ondes sonores ou de choc élevées.

Position

Pour une bonne aération et pour faciliter la maintenance du périphérique, les distances minimales suivantes doivent être respectées :

- Distance entre les modules et les parois supérieure, inférieure et latérale : 50 mm
- Distance entre les modules et la paroi avant ou la porte de l'armoire électrique : 60 mm



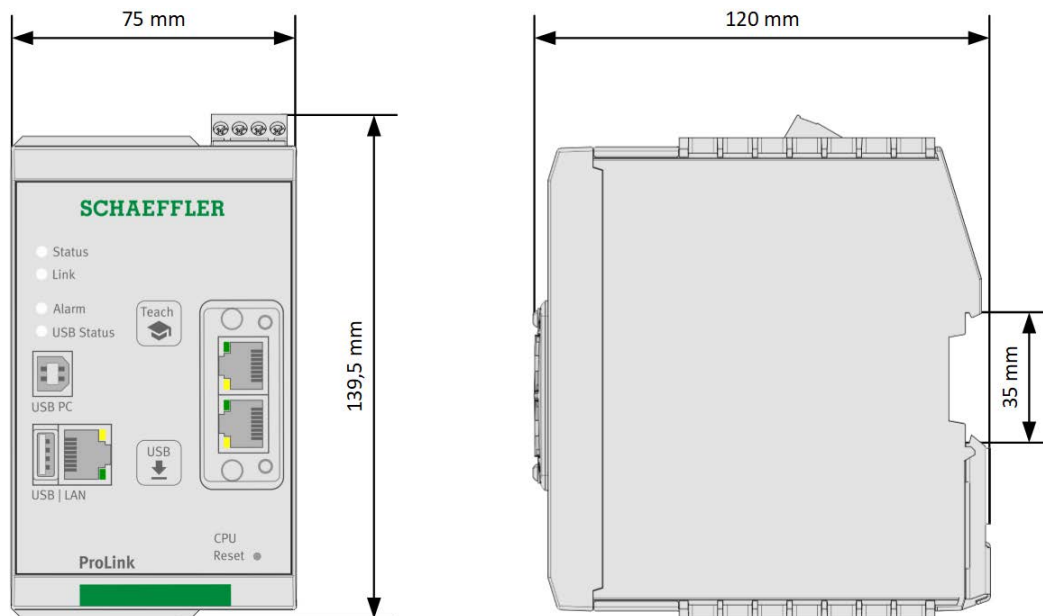
A partir d'une température ambiante de 50 °C, veuillez augmenter la distance entre les différents modules afin de garantir une bonne circulation de l'air.

4.2 Dimensions des modules ProLink

Les illustrations suivantes montrent les modules du périphérique ProLink sous différentes perspectives ainsi que ses dimensions millimétrées.

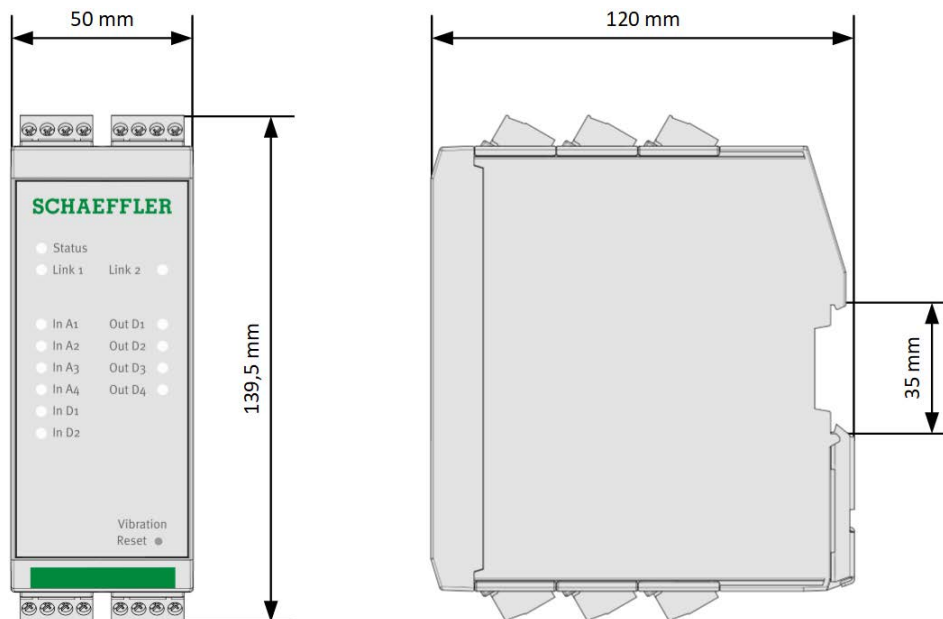
Dimensions de base du module processeur

Avec la vue de face, vous pouvez voir les touches, les raccordements et les voyants LED du module processeur, ainsi que la connexion d'alimentation électrique dépassant vers le haut. La vue latérale montre l'évidement de 35 mm pour le rail support.



Dimensions de base du module de vibration

Avec la vue de face, vous pouvez voir les voyants LED du module de vibration ainsi que les raccordements dépassant vers le haut et vers le bas pour les entrées et les sorties ainsi que pour l'alimentation électrique. La vue latérale montre l'évidement de 35 mm pour le rail support.



4.3 Monter les modules

DANGER



Couper l'alimentation électrique

Avant le montage et le raccordement, coupez l'alimentation électrique du système ProLink ainsi que toute autre alimentation externe éventuelle.

Mise à la terre

La mise à la terre fonctionnelle est un chemin d'alimentation à faible impédance entre les circuits et la terre, qui n'est pas conçu comme une mesure de protection, mais pour, par exemple, améliorer l'immunité.

Les modules ont un ressort FE (boucle métallique) sur la face inférieure de leur base électronique qui assure une liaison électrique avec le rail support. Reliez le rail support à la terre de protection à l'aide de bornes de mise à la terre. De ce fait, les modules sont également mis à la terre lorsqu'ils sont raccordés au rail support.

En cas de défauts sur les signaux du capteur, raccordez le blindage des capteurs à la borne FE de la prise de capteur correspondante sur le périphérique ProLink.

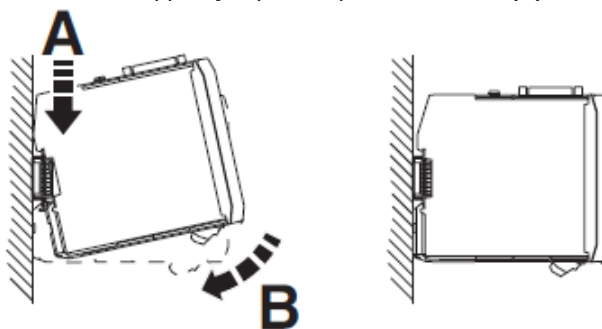



La terre de fonction FE sert uniquement à la dérivation de défaut. Elle ne sert pas de protection contre les contacts accidentels avec les personnes.

Montage des modules ProLink

Le système ProLink est formé par une juxtaposition des différents modules. Vous n'avez pas besoin d'outils pour cela. Pour monter les modules du périphérique ProLink sur le rail support, procédez comme suit :

1. Placez le module en l'inclinant légèrement avec le bord supérieur du renforcement du rail support sur le rail support (**A**).
2. Pousser le module vers le bas sur le rail support jusqu'à ce qu'il s'enclenche (**B**) :

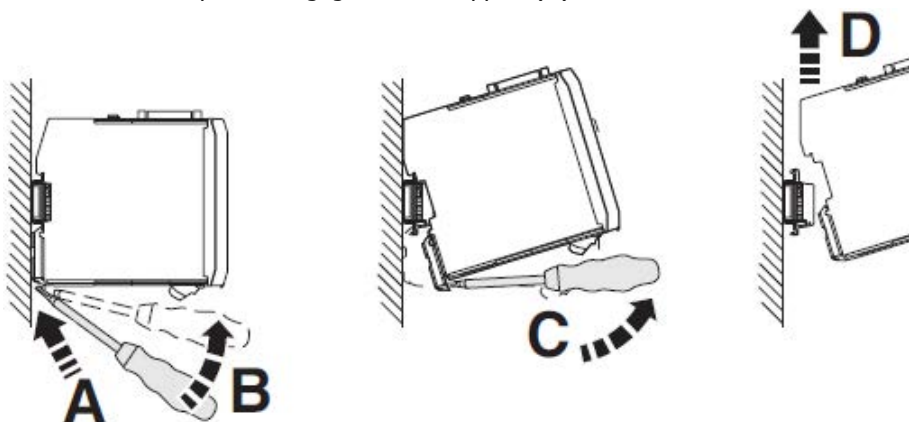


3. Fixez les supports d'extrémité des deux côtés du système ProLink pour accrocher le système sur le rail support. Vous pouvez maintenant installer et connecter  les modules du périphérique ProLink.







Pour retirer les modules du périphérique ProLink du rail support, procédez comme suit :

1. Insérez un tournevis sous le bord inférieur du module et faites un mouvement de levier vers le haut (**A** et **B**).
2. Avec un autre mouvement de levier (**C**), desserrez l'ancrage du module dans le rail support.
3. Soulevez le module pour le dégager du rail support (**D**) :



5 Structure, raccordements et installation

Grâce aux raccordements sur le périphérique ProLink, vous avez la possibilité de

- relier les modules entre eux ,
- d'installer des entrées et sorties  ainsi que différentes configurations de raccordement,
- d'établir une connexion PC/Ethernet ,
- de raccorder l'alimentation électrique .

Pour l'installation et la mise en service du périphérique ProLink, vous avez besoin des câbles de raccordement suivants, non compris dans la livraison :

- Câble pour la connexion Ethernet entre le module processeur et le PC
- Câble d'alimentation électrique
- Câble pour raccorder les entrées et sorties au module de vibration



- La maintenance du périphérique ProLink ne doit être effectuée que par des personnes qualifiées en la matière conformément aux réglementations et spécifications applicables.
- Assurez-vous que le périphérique ProLink est hors tension durant l'opération.








Généralités

Lors du raccordement des câbles, il convient de respecter les consignes suivantes :

- Assurez-vous que les connecteurs sont propres. La présence d'impuretés ou d'humidité sur les connecteurs peut affecter la qualité des signaux.
- Lors de la fixation, veillez à ce qu'aucune charge de traction n'agisse sur les câbles. Le cas échéant, montez une décharge de traction.
- Prenez en compte les rayons de courbure minimaux autorisés des câbles. Ceux-ci figurent sur les fiches techniques du fabricant.
- Raccordez les câbles de sorte qu'ils soient correctement fixés et tendus.
- N'installez pas les câbles parallèlement aux lignes à haute tension.

5.1 Aperçu des raccordements et de l'installation du périphérique

Pour utiliser les fonctions et les raccordements du périphérique ProLink, procédez comme suit :

1. Montez le module processeur et le ou les module(s) de vibration du ProLink à l'emplacement souhaité. Vous pouvez faire fonctionner jusqu'à 4 modules de vibration avec un module processeur.
2. Relier les modules entre eux .
3. Préparez les accessoires appropriés pour les raccordements que vous souhaitez réaliser sur le module de vibration du périphérique ProLink et raccordez les signaux. Les informations détaillées sur les différentes possibilités de raccordement sont disponibles dans les sections suivantes :
 - **Raccorder les entrées analogiques** 
 - **Raccorder les entrées numériques** 
 - **Raccorder les sorties numériques** 
4. Brancher l'alimentation électrique .
5. Établissez la connexion au réseau  et démarrez le logiciel Schaeffler SmartWeb. Les entrées et sorties du module de vibration y sont préconfigurées par défaut. Vous pouvez personnaliser ces configurations pour votre environnement système.
6. Lorsque vous avez mis en route le périphérique ProLink, il passe par une séquence de test. Ensuite, les éléments de commande du périphérique ProLink  sont disponibles.



En cas de coupure de courant, le périphérique ProLink dispose d'un tampon qui continue à alimenter l'horloge interne pendant 14 jours. Vous pouvez également utiliser un serveur DHCP et fournir l'heure via un serveur NTP. En cas de problème avec les paramètres du réseau, contactez votre administrateur de système. Pour plus d'informations, consultez le manuel SmartWeb.

Les remarques importantes que vous devez respecter lors du raccordement sont disponibles dans la section **Instructions relatives aux raccordements**.

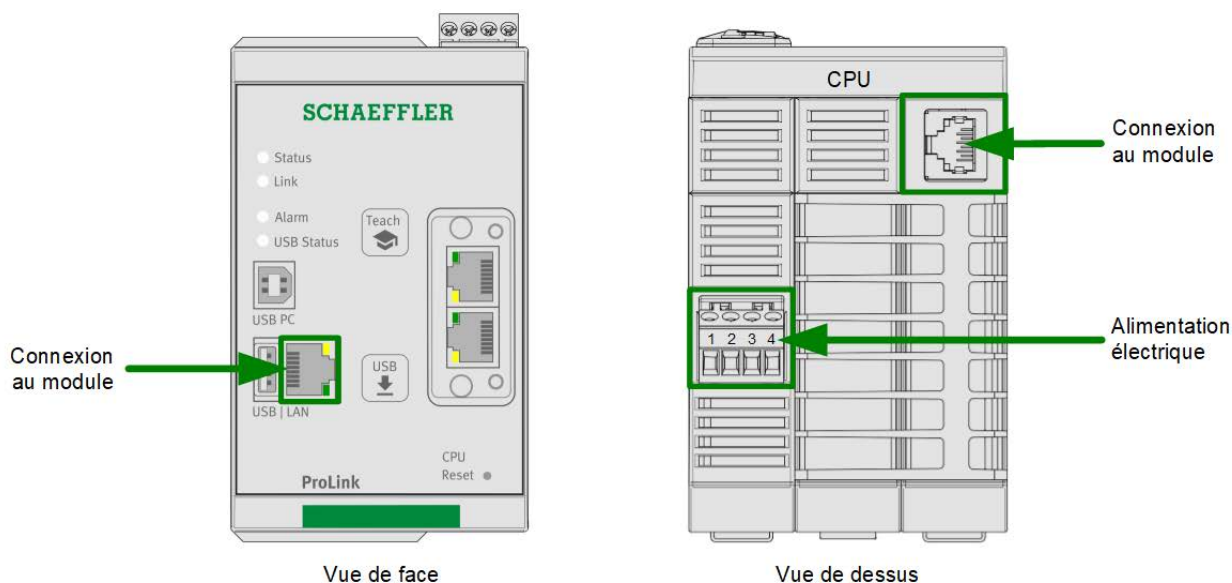
Les informations détaillées relatives à l'affectation des broches des différents raccordements sont disponibles dans la section **Détails des raccordements** ¹⁸.

Vous trouverez des informations sur les premières étapes du logiciel Schaeffler SmartWeb dans la section **Informations complémentaires** ³⁵. Pour plus de détails sur le fonctionnement du logiciel Schaeffler SmartWeb, consultez le manuel SmartWeb.

5.2 Détails des raccordements

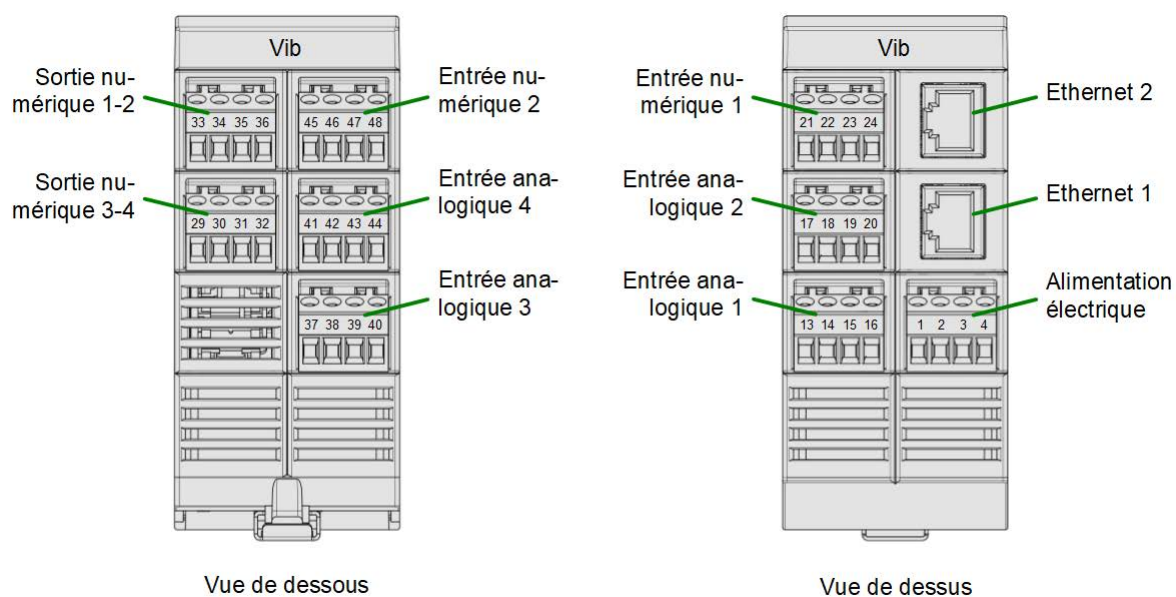
Le module processeur ProLink comporte les raccordements suivants :

- Connexion PC/Ethernet LAN ³⁰ (avant)
- Alimentation électrique ²⁰ (au-dessus)
- Connexion au module de vibration ²¹ (au-dessus)



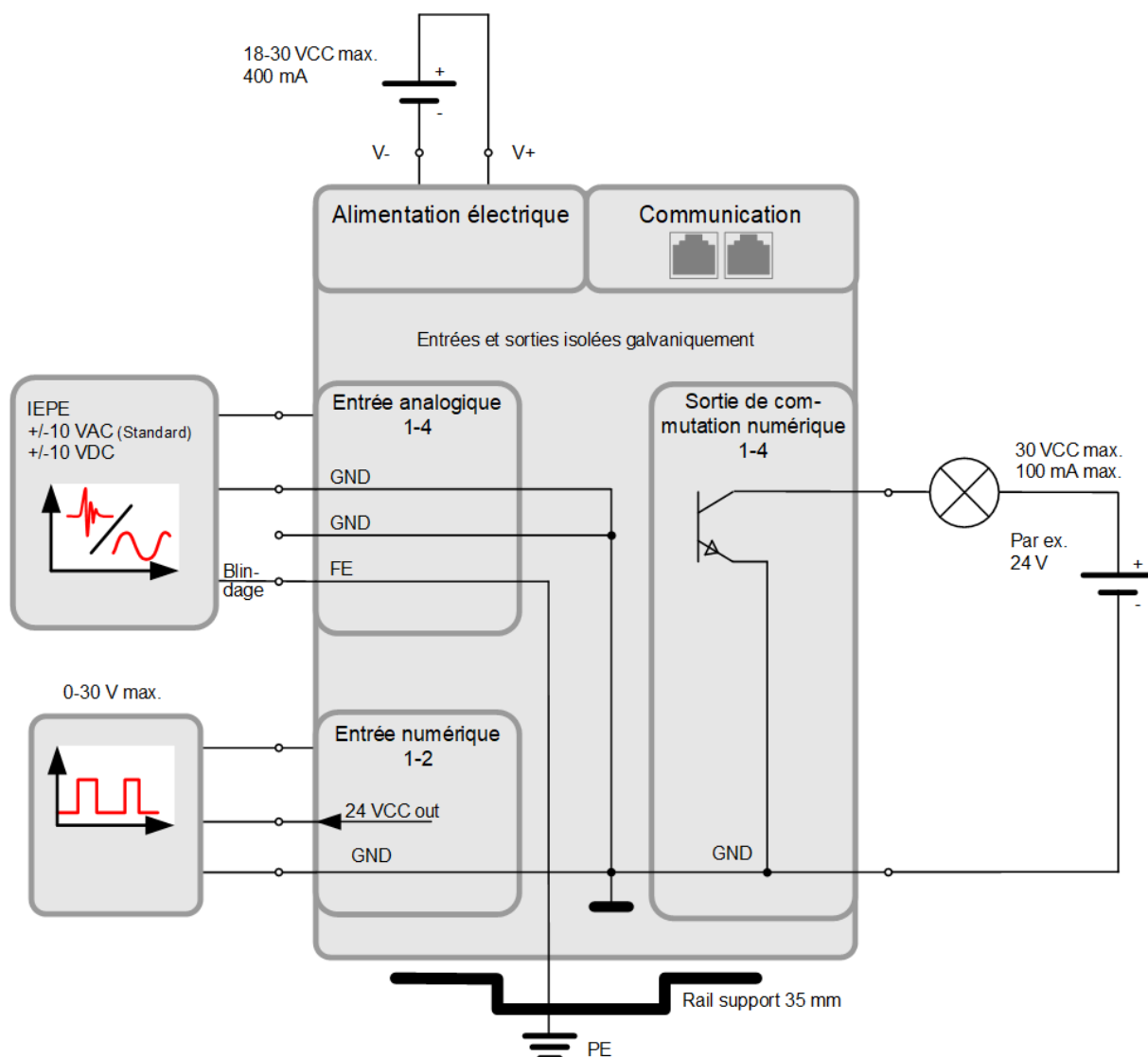
Le module de vibration ProLink comporte les raccordements suivants :

- Alimentation électrique ²⁰ (au-dessus)
- Connexion réseau aux modules voisins ²¹ (au-dessus)
- Entrées analogiques ²⁰ (au-dessus et en dessous)
- Entrées numériques ²⁰ (au-dessus et en dessous)
- Sorties de commutation numériques ²¹ (en dessous)



Aperçu des raccordements

Le graphique suivant comporte un schéma détaillé de toutes les possibilités de raccordement du module de vibration ProLink :



Alimentation électrique

L'alimentation électrique de chaque module est accessible via la borne de raccordement correspondante située au-dessus.

L'affectation des broches se présente comme suit :

Broche n°	Signal
1	24 V c.c.
2	0 V
3	24 V c.c.
4	0 V

Entrées analogiques

Les 4 entrées analogiques sont accessibles via les bornes de raccordement correspondantes situées au-dessus et en dessous du module de vibration.

L'affectation des broches se présente comme suit :

Entrée analogique	Input 1/2/3/4	GND	GND	Blindage élément fini
Entrée analogique 1	13	14	15	16
Entrée analogique 2	17	18	19	20
Entrée analogique 3	37	38	39	40
Entrée analogique 4	41	42	43	44



dans tous les cas, la masse a le même potentiel. Shield FE a une liaison conductrice avec le rail de support. Le rail support doit être relié par une liaison conductrice à l'armoire électrique ; l'armoire électrique doit être mise à la terre.

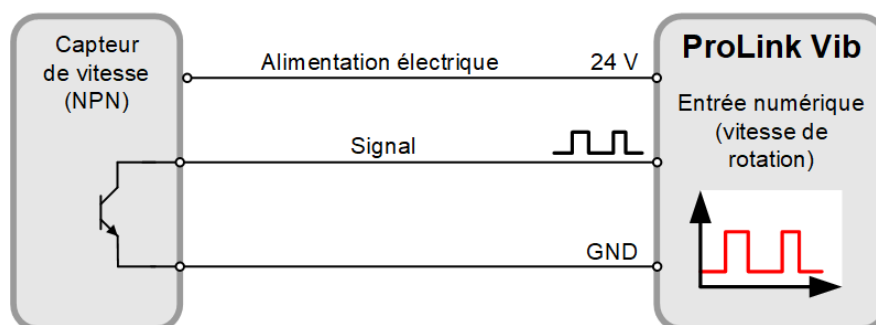
Nous vous recommandons de fixer d'abord l'écran du capteur sur l'élément fini (généralement raccordé à l'élément fini via le rail support).

Entrées numériques

Les 2 entrées numériques sont accessibles via les bornes de raccordement correspondantes situées au-dessus et en dessous du module de vibration.

L'affectation des broches se présente comme suit :

Entrée numérique	24 V	GND	Signal	GND
Entrée numérique 1	21	22	23	24
Entrée numérique 2	45	46	47	48

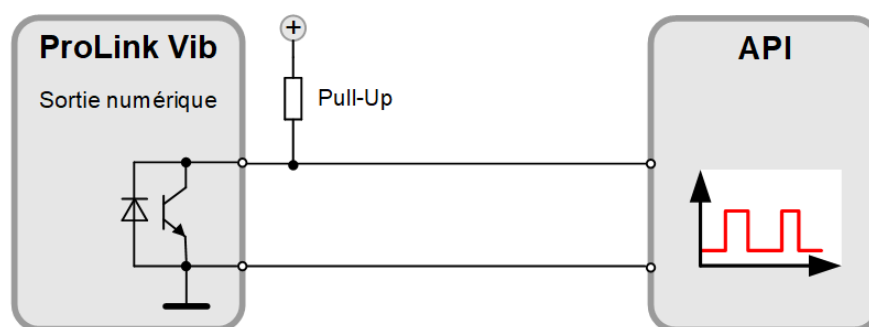


Sorties de commutation numériques

Les 4 sorties numériques sont accessibles via les bornes de raccordement correspondantes situées en dessous du module de vibration.

L'affectation des broches se présente comme suit :

Sortie numérique	Open Collector	GND
Sortie numérique 1	33	34
Sortie numérique 2	35	36
Sortie numérique 3	29	30
Sortie numérique 4	31	32

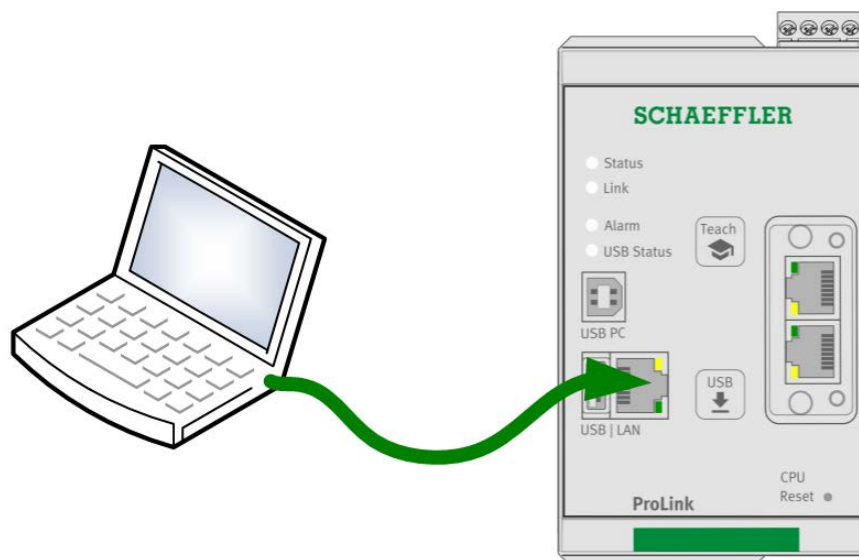


5.3 Connexion des modules via le réseau Ethernet interne

Le périphérique ProLink est équipé d'un module processeur et d'au moins un module de vibration (4 au maximum). Le raccordement des modules s'effectue via un réseau Ethernet interne. Un câble réseau nécessaire à cet effet est fourni avec le module supplémentaire.

Pour connecter des modules, utilisez la connexion RJ45 du module processeur ainsi qu'une ou, le cas échéant, deux connexions RJ45 du module de vibration. Procédez comme suit :

- **Connecter le module processeur au module de vibrations** : branchez une fiche du câble réseau dans la connexion RJ45 du module processeur et l'autre fiche dans la connexion RJ45 du module de vibration. Les prises de raccordement sont situées sur la partie supérieure des modules.
- **Connecter d'autres modules de vibration** : pour le premier module de vibration, insérez un câble réseau dans la connexion RJ45 disponible. Insérez l'autre extrémité du câble dans une connexion RJ45 du deuxième module de vibration.



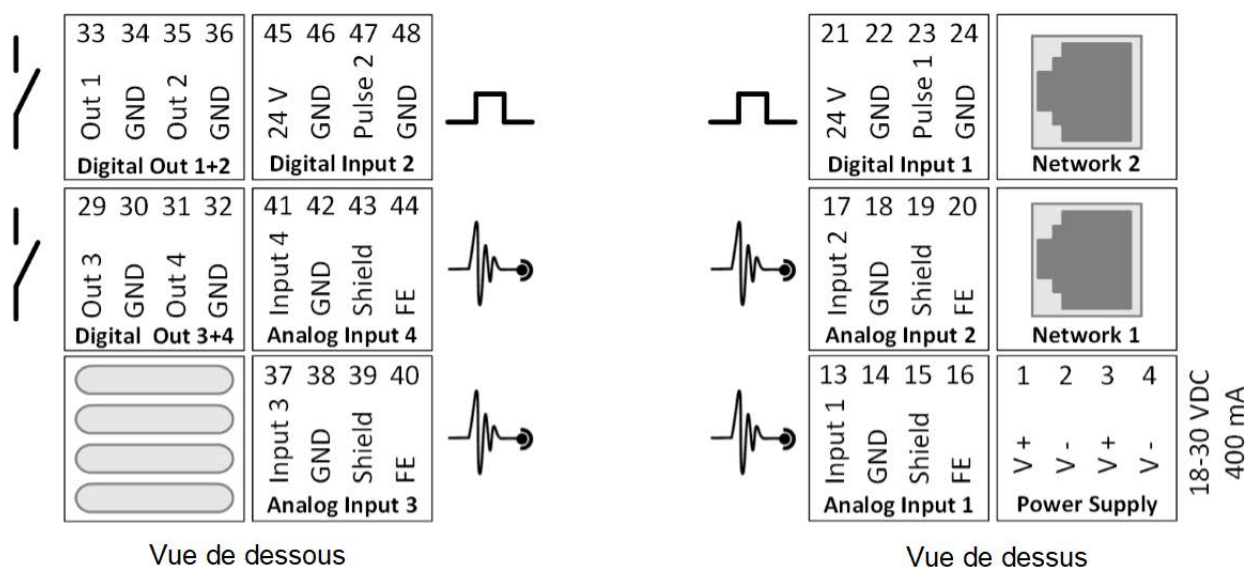


Pour assurer une communication fiable entre les modules, la longueur maximale du câble réseau est de 100 m.

Il s'agit d'une interface de communication interne. Pour éviter les interférences lors du transfert de données, il est interdit de les connecter au réseau du client. Toutefois, si des composants réseau supplémentaires sont nécessaires, ces composants doivent prendre en charge le protocole PTP (Precision Time Protocol).

5.4 Entrées et sorties du module de vibration

Vous avez la possibilité d'utiliser 4 entrées analogiques (Analog Input), 2 entrées numériques (Digital Input) et 4 sorties de commutation numériques (Digital Out) sur chaque module de vibration du périphérique ProLink. L'isolation galvanique du module de vibration est réalisée de la manière suivante :



- **Alimentation électrique 24 V c.c. :** isolation galvanique
- **Communication (Ethernet) :** isolation galvanique
- **Entrées et sorties :** isolation galvanique de l'alimentation et de la communication
- **Entrées analogiques et numériques :** masse commune
- **Sorties de commutation :** masse commune

Les sections suivantes contiennent des informations concernant le raccordement des entrées et des sorties ainsi que leur configuration dans le logiciel Schaeffler SmartWeb.

Une représentation de toutes les possibilités de raccordement du périphérique ProLink est disponible dans l'**Aperçu des raccordements** [18](#).

Vous trouverez des informations sur les possibilités de configuration dans la section **Informations complémentaires** [35](#) ainsi que dans la documentation utilisateur Schaeffler SmartWeb.

Vous pouvez :

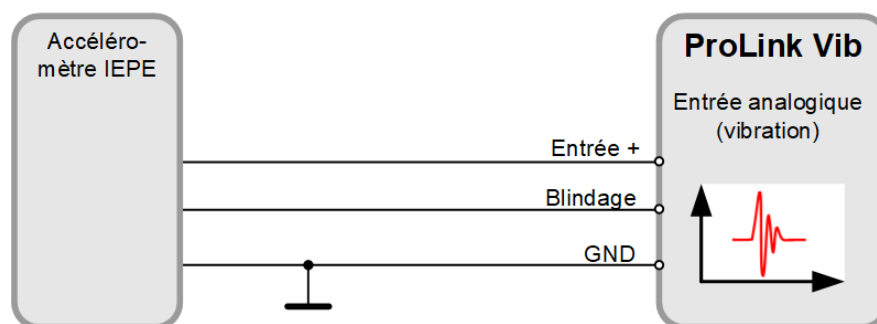
- Raccorder les entrées analogiques du module de vibration [23](#)
- Raccorder les entrées numériques du module de vibration [26](#)
- Raccorder les sorties de commutation numériques du module de vibration [27](#)

5.4.1 Raccorder les entrées analogiques du module de vibration

Vous pouvez raccorder jusqu'à 4 capteurs analogiques, tels que des capteurs de vibrations, de vitesse ou de température sur les entrées analogiques du module de vibration. En fonction du type de capteur connecté, sélectionnez le type d'entrée approprié dans le logiciel SmartWeb, c'est-à-dire **l'entrée de vibration** ou **l'entrée analogique**. Les sections suivantes contiennent plus de détails à ce sujet.

Type d'entrée : entrée de vibration

Le schéma suivant illustre le raccordement d'un capteur d'accélération IEPE :



Pour les capteurs d'accélération IEPE, vous devez activer le type de capteur **IEPE** dans le logiciel SmartWeb.

Dans la boîte de dialogue **Éditer la configuration d'entrée**, sélectionnez **IEPE** pour le **type de capteur**. Réglez la sensibilité du capteur conformément à la fiche de données de calibrage du capteur.

Pour plus de détails sur le raccordement des entrées analogiques, consultez la section **Détails des raccordements** ²⁰.


Entrée analogique dans le logiciel Schaeffler SmartWeb pour capteurs d'accélération IEPE

Le logiciel Schaeffler SmartWeb détecte automatiquement les modules connectés. Pour chaque module, les entrées correspondantes préconfigurées par défaut sont affichées dans le menu **Configuration**.



Si, dans le logiciel SmartWeb, vous souhaitez modifier une entrée déjà utilisée par une tâche de mesure, une condition de mesure ou un déclencheur de mesure dans le logiciel, vous devez d'abord supprimer cette configuration liée.

Pour les capteurs d'accélération IEPE, vous devez adapter l'entrée de vibration créée automatiquement comme suit :

1. Connectez votre ordinateur au module processeur ³⁰.
2. Ouvrez le logiciel SmartWeb propre au périphérique ³⁵.
3. Ouvrez le menu **Configuration > Configurations d'entrée > Module de vibrations ProLink (numéro de série) > capteur de vibrations 1-4**.
4. Cliquez sur **Editer**  pour l'entrée analogique correspondante.
5. Dans la boîte de dialogue **Editer la configuration d'entrée**, sélectionnez le **Type d'entrée Entrée de vibration** et définissez le **type de capteur** sur **IEPE**. Réglez la **sensibilité du capteur** conformément à la fiche de données de calibrage du capteur. Si nécessaire, vous devrez également indiquer les **tensions de polarisation min. et max.** Elles permettent de détecter un capteur ou un câble défaillant.

Éditer la configuration d'entrée

Nom :
Capteur de vibrations 1 (F4:3D:80:12:00:38)

Groupe d'unités :
Accélération

Unité de signal/capteur :
g

Taux d'échantillonnage :
51 200 Hz

Type de capteur :
CA

Sensibilité du capteur [mV/g] :
100,0

OK Annuler

Éditer la configuration d'entrée

Nom :
Capteur de vibrations 1 (F4:3D:80:12:00:38)

Groupe d'unités :
Accélération

Unité de signal/capteur :
g

Taux d'échantillonnage :
51 200 Hz

Type de capteur :
IEPE

Sensibilité du capteur [mV/g] :
100,0

Tension Bias min. [V] :
5,0

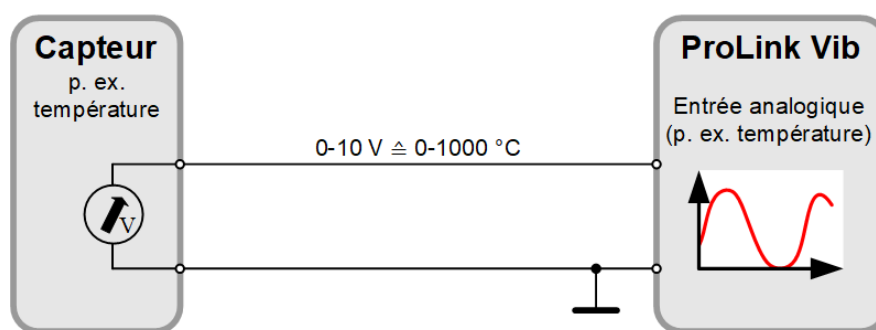
Tension Bias max. [V] :
15,0

OK Annuler

Les réglages possibles sont détaillés dans la documentation utilisateur Schaeffler SmartWeb.

Type d'entrée : entrée analogique

Le schéma de circuit suivant montre la connexion d'un capteur de température analogique. Dans notre exemple, le capteur de température 0-10 V fournit un signal de température de 0-200 °C.



Pour plus de détails sur le raccordement des entrées analogiques, consultez la section **Détails des raccordements** ²⁰.


Entrée analogique dans le logiciel Schaeffler SmartWeb pour les capteurs de température

Le logiciel Schaeffler SmartWeb détecte automatiquement les modules connectés. Pour chaque module, les entrées correspondantes préconfigurées par défaut sont affichées dans le menu **Configuration**.



Si, dans le logiciel SmartWeb, vous souhaitez modifier une entrée déjà utilisée par une tâche de mesure, une condition de mesure ou un déclencheur de mesure dans le logiciel, vous devez d'abord supprimer cette configuration liée.

Pour les capteurs de température analogiques, vous devez adapter l'entrée de vibration créée automatiquement comme suit :

1. Connectez votre ordinateur au module processeur ³⁰.
2. Ouvrez le logiciel SmartWeb propre au périphérique ³⁵.
3. Ouvrez le menu **Configuration > Configurations d'entrée > Module de vibrations ProLink (numéro de série) > capteur de vibrations 1-4**.
4. Cliquez sur **Editer**  pour l'entrée analogique correspondante.
5. Dans la boîte de dialogue **Editer la configuration d'entrée**, définissez le **Type d'entrée** sur **Entrée analogique**. Par exemple, vous pouvez configurer l'entrée analogique des capteurs de température comme suit :

Éditer la configuration d'entrée

Nom :
Capteur de vibrations 1 (F4:3D:80:12:00:38)

Groupe d'unités :
Accélération

Unité de signal/capteur :
g

Taux d'échantillonnage :
51 200 Hz

Type de capteur :
CA

Sensibilité du capteur [mV/g] :
100,0

OK Annuler

Éditer la configuration d'entrée

Nom :
Capteur de température 1 (F4:3D:80:12:00:1D)

Type d'entrée :
Entrée analogique

Groupe d'unités :
Température

Unité de signal :
°C

Entrée de tension :
0 à 10 V

Passe-bas :
50Hz

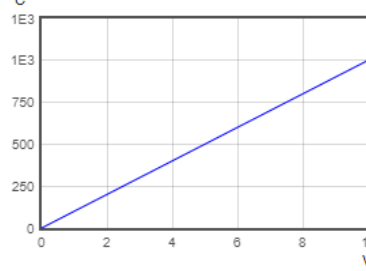
Max [°C] :
1 000

Mise à l'échelle [°C/V] :
0,01

☒ Inverser

Min [°C] :
0

°C



OK Annuler

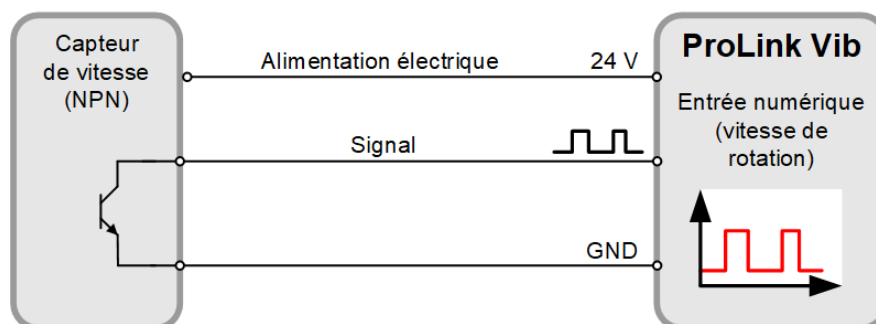
Les réglages possibles sont détaillés dans la documentation utilisateur Schaeffler SmartWeb.



Vous pouvez ajouter des entrées analogiques que vous créez sur le périphérique ProLink comme valeur caractéristique supplémentaire d'une tâche de mesure ou les utiliser comme entrées pour un déclencheur de mesure, une condition de mesure ou pour la surveillance des canaux. Vous ne pouvez pas utiliser ces entrées analogiques directement pour une tâche de mesure des vibrations.

5.4.2 Raccorder les entrées numériques du module de vibration


Vous pouvez raccorder jusqu'à 2 capteurs numériques, par exemple des capteurs de vitesse, aux entrées numériques du module de vibration. Le schéma suivant montre le raccordement d'un capteur de vitesse NPN :



Pour plus de détails sur le raccordement d'une entrée numérique, consultez la section **Détails des raccordements** ²⁰.

Entrée numérique dans le logiciel Schaeffler SmartWeb

Dans le logiciel Schaeffler SmartWeb, les entrées numériques raccordées du périphérique ProLink sont automatiquement créées et préconfigurées. Vous pouvez visualiser la configuration comme suit :

1. Connectez votre ordinateur au module processeur ³⁰.
2. Ouvrez le logiciel SmartWeb propre au périphérique ³⁵.
3. Ouvrez le menu **Configuration > Configurations d'entrée > module de vibration ProLink (numéro de série) > entrée de vitesse 1-2**.
4. Cliquez sur **Éditer**  pour l'entrée numérique correspondante.
5. La boîte de dialogue **Éditer la configuration d'entrée** affiche la configuration créée automatiquement :

Éditer la configuration d'entrée

Nom :
Entrée de vitesse 1 (F4:3D:80:12:00:53)

Groupe d'unités : Fréquence/vitesse de ... Unité de signal/capteur : Hz

Taux d'échantillonnage :
1 280,0 Hz

Type de signal :
Signal de vitesse de rotation (sans sens de rotation)

Impulsions par rotation :
1

Seuil de commutation [V] :
7,0

Hystérésis [V] :
2,0

OK Annuler

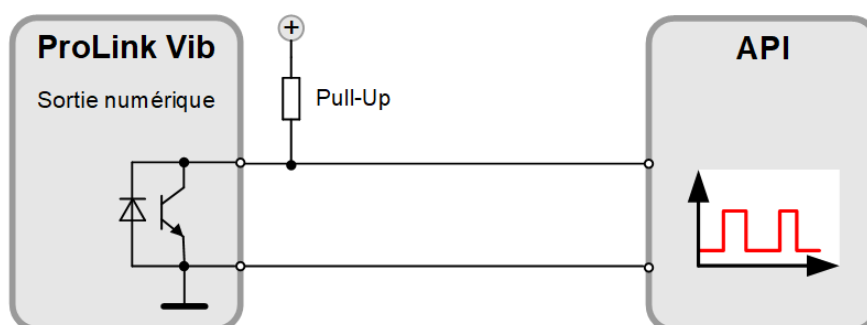


- Utilisez une ligne blindée.
- L'alimentation du capteur via la sortie 24 V pour les capteurs de vitesse ne devrait pas dépasser les 25 mA. Si cette valeur est dépassée, l'alimentation en tension est coupée et la LED d'entrée correspondante s'allume en rouge. L'état n'est réinitialisé qu'après le redémarrage du module.
- Si vous sélectionnez un encodeur A/B comme type de signal, les deux entrées sont interconnectées pour former une entrée avec des informations de direction. Raccordez un capteur de vitesse qui fournit deux signaux de sortie, dont l'un est déphasé de 90°. Les deux entrées ont alors des réglages identiques dans le logiciel SmartWeb. Si vous utilisez des entrées de vitesse, par ex. dans des tâches de mesure, il est toujours possible de sélectionner les deux entrées, mais celles-ci fournissent les mêmes données.

Les réglages possibles sont détaillés dans la documentation utilisateur Schaeffler SmartWeb.

5.4.3 Raccorder les sorties de commutation numériques du module de vibration

Vous pouvez raccorder les sorties de commutation numériques du module de vibration à une commande externe, par exemple. Pour ce faire, comparer le schéma électrique suivant :






- Veuillez prendre en compte la résistance d'excursion externe. Celle-ci fait souvent partie de la commande côté client.
- Utilisez une ligne blindée.
- Si vous utilisez la sortie de commutation pour commander des charges, comme une lampe ou un relais, vous devez respecter le courant maximum autorisé. Si cette valeur est dépassée, la sortie est automatiquement désactivée.

Pour plus de détails sur le raccordement des sorties numériques, consultez **Détails des raccordements** ²⁰.

Sortie numérique dans le logiciel Schaeffler SmartWeb.

Les sorties numériques raccordées du périphérique ProLink sont créées automatiquement et préconfigurées dans le logiciel Schaeffler SmartWeb. Vous pouvez visualiser la configuration comme suit :

1. Connectez votre ordinateur au module processeur ³⁰.
2. Ouvrez le logiciel SmartWeb propre au périphérique ³⁵.
3. Ouvrez le menu **Configuration > Configurations de sortie > Module de vibration ProLink > sortie 1-4**.
4. Cliquez sur **Editer**  pour la sortie numérique correspondante.
5. La boîte de dialogue **Editer une configuration de sortie** affiche la configuration créée automatiquement :

Editer une configuration de sortie

Nom :

Sortie 1 (F4:3D:80:12:00:53): Configuration de base (F4:

Canal de sortie :

Sortie numérique 1

Configuration valeur caractéristique :

Configuration de base (F4:3D:80:12:00:53) (Capteur ...

Type de sortie :

☒ Sortie d'alarme

☐ Sortie valeur caractéristique

☐ Inversé

Seuil d'alarme :

Alarme principale

Alarme	Sortie
Aucune alarme	off (ouvert/pull-up)
Pré-alarme	off (ouvert/pull-up)
Alarme principale	on (fermé/masse)

OK

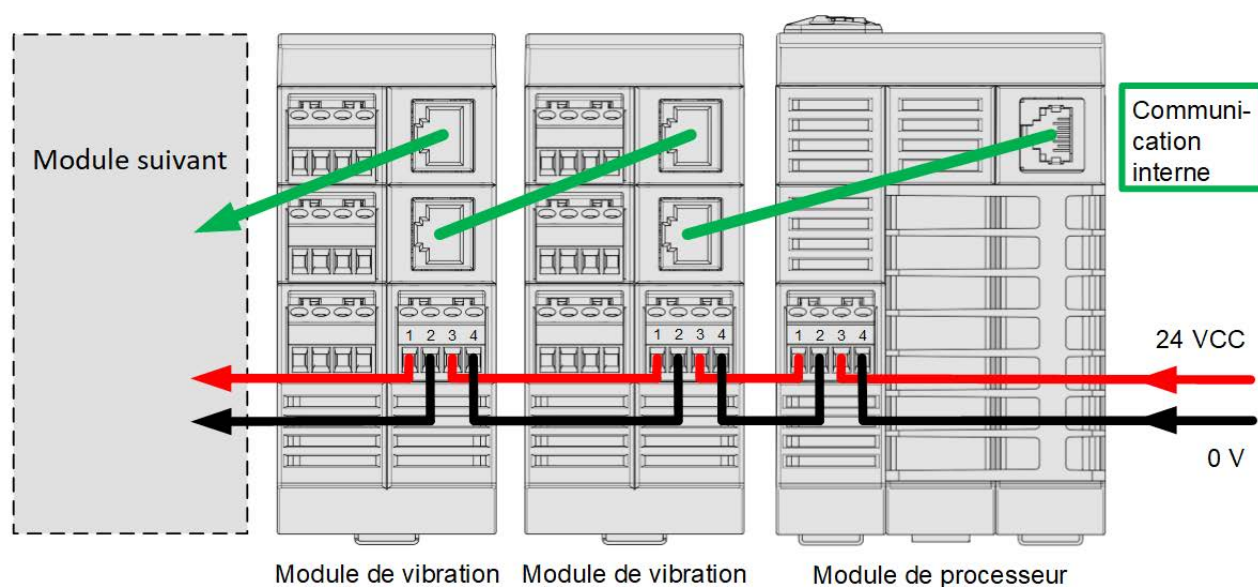
Annuler

Les réglages possibles sont détaillés dans la documentation utilisateur Schaeffler SmartWeb.

5.5 Raccorder l'alimentation électrique

Le périphérique ProLink peut être équipé d'un module processeur et au maximum de 4 modules supplémentaires. Chaque module dispose d'une fiche à 4 pôles séparée pour l'alimentation électrique. Pour faciliter le câblage, les broches 1 et 3 du module ainsi que les broches 1 et 4 du module sont pontées. Connectez les modules comme suit en respectant bien l'illustration :

1. Branchez le bloc secteur à courant continu au connecteur d'alimentation en tension du module processeur.
2. Branchez le connecteur d'alimentation en tension du module processeur au connecteur d'alimentation en tension du module de vibration.
3. Raccordez tous les autres modules de vibration se trouvant dans la même armoire électrique via leurs connecteurs d'alimentation en tension.
4. Lorsque les connecteurs d'alimentation en tension de tous les modules sont connectés entre eux, vous pouvez mettre l'alimentation sous tension.




- Si les modules sont répartis sur plusieurs armoires électriques, vous devez installer un bloc secteur à courant continu dans chaque armoire.
- Veuillez respecter la longueur maximale de câble de 3 mètres.

Pour plus de détails sur le connecteur d'alimentation en tension, consultez la section **Détails des raccordements** .

DANGER



Domages sur le périphérique ProLink en raison d'une alimentation en tension inappropriée !

- Il convient d'utiliser uniquement une alimentation électrique conforme aux spécifications figurant dans les caractéristiques techniques  et aux dispositions légales en vigueur pour de tels composants.
- Respectez impérativement la polarité lors du raccordement. Bien que toutes les entrées et sorties soient protégées contre les inversions de polarité et les surtensions jusqu'à 30 V, un endommagement du système ne peut être exclu.
- Une protection secondaire de 4 A est fortement recommandée pour chaque périphérique ProLink. Si plusieurs périphériques ProLink sont utilisés, il convient de protéger les périphériques séparément.
- Pour le montage des raccordements, assurez-vous que ceux-ci sont hors tension.

5.6 Raccorder l'ordinateur via Ethernet

Pour visualiser les données de mesure du périphérique ProLink, télécharger des données ou gérer les réglages, vous devez connecter le périphérique à votre ordinateur (PC) via Ethernet. Vous pouvez ensuite appeler et gérer le périphérique ProLink dans votre navigateur via le logiciel SmartWeb propre au périphérique.



Les conditions de base suivantes s'appliquent pour la connexion à l'ordinateur :

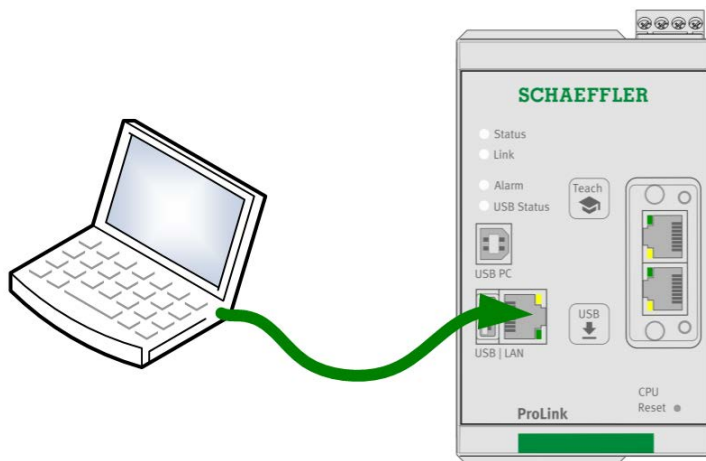
- Dans votre réseau, le protocole de communication UDP doit être activé sur les ports utilisés 19000 et 19001 dans les pare-feu existants (uniquement valable pour un appel via le logiciel SmartUtility).
- Si aucune adresse n'a été assignée au périphérique ProLink via DHCP, le périphérique possède par défaut l'adresse IP 192.168.1.100. Dans ce cas, l'adresse IP de votre ordinateur doit avoir le format suivant : 192.168.1.x.

En cas de problème avec les paramètres du réseau, contactez votre administrateur de système.

Veuillez utiliser exclusivement la connexion LAN sur la face avant du module processeur pour raccorder votre ordinateur ou votre réseau d'entreprise. L'interface réseau située sur le dessus des modules ProLink ne doit être utilisée que pour la communication entre les modules.

Pour établir la connexion, procédez comme suit :

1. Pour votre ordinateur, sélectionnez une adresse IP dans le format 192.168.1.xx.
2. Insérez le câble Ethernet dans le port Ethernet situé à l'avant du module processeur :
3. Raccordez le câble à votre PC :



4. Vous pouvez maintenant appeler le logiciel Schaeffler SmartWeb propre au périphérique ³⁵ depuis le navigateur sur votre ordinateur. Dans le logiciel, des tâches de mesure de base, des entrées et des sorties sont automatiquement créées pour le périphérique ProLink et ses modules et leur sont affectées.



Lors de la première mise en service du périphérique ProLink, il peut prendre quelques minutes après la mise sous tension pour que toutes les configurations automatiques soient établies et visibles dans le logiciel.

Selon les restrictions de votre entreprise et de votre réseau, les ports et les protocoles peuvent être bloqués. Vous ne pouvez alors pas accéder au système ProLink. Dans ce cas, adressez-vous à votre administrateur du système.

Vous trouverez des informations relatives aux premières étapes du logiciel Schaeffler SmartWeb dans la section **Informations complémentaires** ³⁵. Pour plus de détails sur le fonctionnement du logiciel Schaeffler SmartWeb, consultez le manuel SmartWeb.

Une représentation de toutes les possibilités de raccordement du périphérique ProLink est disponible dans l'Aperçu des raccordements ¹⁷.

6 Commande et éléments de commande du système ProLink

Vous trouverez les éléments de commande des modules ProLink sur la face avant de chaque module. Les sections suivantes contiennent plus de détails à ce sujet.

Vous pouvez effectuer d'autres réglages du périphérique ProLink à l'aide du logiciel intégré SmartWeb. Pour plus de détails, consultez la documentation utilisateur SmartWeb.

Commande

Une fois que les modules ProLink sont installés et connectés, que les ports souhaités sont mis en place, que le PC est connecté via Ethernet et que toute l'alimentation électrique est mise sous tension, vous pouvez accéder au périphérique depuis votre PC via le logiciel Schaeffler SmartWeb.

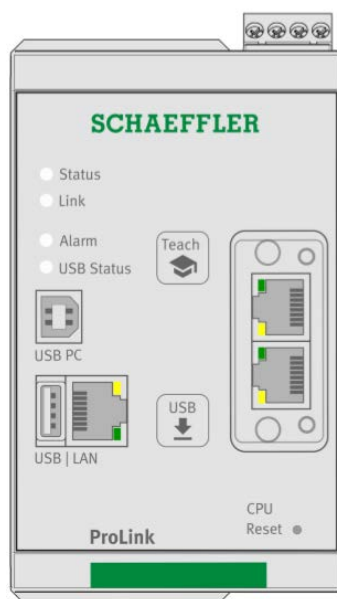
Les capteurs raccordés fournissent des signaux qui sont convertis dans les valeurs caractéristiques suivantes par les tâches de mesure de base créées par défaut :

- ISO 10816
- Accélération large bande RMS
- Enveloppe large bande RMS
- Crête à crête (Peak-to-Peak)

Toutes les autres entrées et sorties raccordées sont également automatiquement établies dans le logiciel SmartWeb et sont à votre disposition.

Éléments de commande du module processeur

Tous les éléments de commande du module processeur se trouvent sur la partie supérieure du périphérique. Il y a au total deux touches, une tête et quatre voyants LED dont les fonctions sont décrites en détail dans les sections suivantes.





Comportement des voyants LED au démarrage du système

Une fois le module processeur du périphérique ProLink mis sous tension, les voyants LED se comportent comme suit :

- Tous les voyants LED s'allument une fois brièvement.
- Voyant LED **Status** :
 - il clignote en jaune tant que le périphérique démarre.
 - Il clignote brièvement à la cadence du rythme cardiaque pendant que le système de maintenance (mode maintenance) démarre et est accessible.
 - Il s'allume en vert lorsque le démarrage du système est terminé.
- Voyant LED **Link** :
 - Il clignote en vert en cas d'activité réseau.
- Voyant **Alarm** :
 - il clignote tant que le périphérique démarre.
 - Il s'allume dans la couleur de l'état d'alarme actuel lorsque le démarrage du système est terminé et que le module connecté est accessible.

Comportement des voyants LED en état de fonctionnement

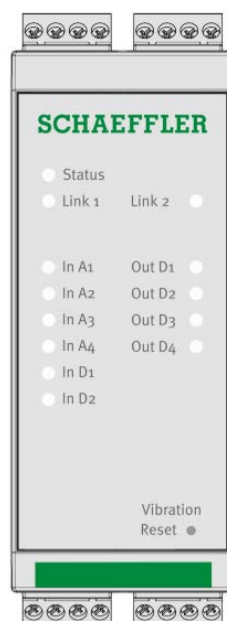
Désignation	Couleur et activité du voyant LED	Signification
Voyant LED Status	S'allume en vert	Etat OK
	S'allume en rouge	Module défaillant
	Clignote en jaune-rouge	Mise à jour du module
	Clignote en vert-jaune	Réinitialisation de la partition de données
	Clignote en vert-rouge	Le module est réinitialisé sur les réglages d'usine
	Clignote en jaune	Le système de maintenance fonctionne avec les paramètres réseau par défaut
Voyant LED Link	Clignote en vert	Connexion au module et activité réseau interne
Voyant LED Alarm	S'allume en vert	Aucune alarme
	S'allume en jaune	Pré-alarme
	S'allume en rouge	Alarme
	Clignote en vert	Mode d'apprentissage actif
Voyant LED USB Status		Il n'assume actuellement aucune fonction
Touche Teach 		Appuyez sur cette touche pour démarrer le mode d'apprentissage.
Touche USB		Elle n'assume actuellement aucune fonction
Touche Reset 		Appuyez sur cette touche avec un trombone : < 1 sec : pour redémarrer le module > 5 sec : pour réinitialiser le module sur les réglages d'usine



- Avant d'actionner une touche sur le périphérique, assurez-vous que celui-ci a démarré correctement.
- Dans le logiciel Schaeffler SmartWeb, vous pouvez en outre définir les actions autorisées avec ces touches via les **Paramètres de périphérique > Réglages des touches**. Cela vous permet de protéger le périphérique ProLink contre toute commande involontaire. Pour plus d'informations, consultez le manuel du logiciel Schaeffler SmartWeb.

Éléments de commandes du module de vibration

Les éléments de commande du module de vibration se trouvent sur la face avant du périphérique. Il y a la touche Reset et 13 voyants LED dont les fonctions sont décrites en détail dans les sections suivantes.



Comportement des voyants LED au démarrage du système

Dès que le module de vibration du périphérique ProLink est mis sous tension, les voyants LED se comportent comme suit :

- Un test LED est réalisé, tous les voyants LED s'allument brièvement en rouge et vert.
- Voyant LED **Status** :
 - Il clignote en jaune tant que le périphérique démarre.
 - Il s'allume en vert lorsque le démarrage du système est terminé.
- Voyant LED **Link** :
 - Il clignote en vert en cas d'activité réseau.

Comportement des voyants LED en état de fonctionnement

Désignation	Couleur de la LED	Signification
Voyant LED Status	S'allume en vert	Etat OK
	S'allume en rouge	Module défaillant
	Clignote en jaune-rouge	Mise à jour du module
Voyant LED Link 1/2	Clignote en vert	Connexion au module et activité réseau interne
Voyants LED In A1 - In A4	S'allume en vert	Selon la configuration : <ul style="list-style-type: none"> • Entrée AC OK • Entrée CC OK • Entrée IEPE OK
	S'allume en rouge	Entrée IEPE : tension de polarisation non valide, le cas échéant, un capteur défaillant.
Voyants LED In D1 + In D2	S'allume en vert	Niveau élevé détecté
	Voyant LED éteint	Absence de signal ou niveau bas
	S'allume en rouge	Surcharge de l'alimentation électrique
Voyants LED Out D1 - Out D4	S'allume en vert	Sortie de commutation activée
	Voyant LED éteint	Sortie de commutation non activée
	S'allume en rouge	Sortie de commutation activée et surchargée
Touche Reset		Appuyez sur cette touche avec un trombone : < 1 sec : pour redémarrer le module

6.1 Touche Reset

Appuyez sur cette touche avec un trombone. La fonction exécutée par la touche Reset dépend de la durée pendant laquelle vous la maintenez enfoncée :

- Si vous maintenez la touche Reset enfoncée **durant moins de 1 seconde**, le module redémarre.
- Valable uniquement pour le module processeur : si vous maintenez la touche Reset enfoncée **pendant plus de 5 secondes**, vous réinitialisez le logiciel Schaeffler SmartWeb sur les réglages d'usine.
La réinitialisation des paramètres par défaut est indiquée par un clignotement jaune du voyant LED d'état.

Rétablir les réglages d'usine

PRUDENCE



Les données de mesure et les configurations sont supprimées définitivement !

Si vous réinitialisez le périphérique ProLink sur les réglages d'usine, toutes les données de mesure et configurations enregistrées sur le périphérique sont perdues ! Veuillez sauvegarder les données de mesure enregistrées sur le périphérique ainsi que la configuration du périphérique.

Pour ce faire, téléchargez les données de mesure avec le logiciel Schaeffler SmartUtility Light. La version complète Schaeffler SmartUtility vous permet en outre de télécharger la configuration du périphérique ProLink.

6.2 Touche Teach

Si vous maintenez la touche Teach enfoncée **durant plus de 5 secondes**, le mode d'apprentissage est redémarré pour toutes les tâches de mesure utilisant le mode d'apprentissage. Le voyant LED **Alarm** (alarme) indique le démarrage du mode d'apprentissage.

Pour plus d'informations sur le mode d'apprentissage, consultez la documentation utilisateur du logiciel SmartWeb.

7 Informations complémentaires

Première étape du logiciel Schaeffler SmartWeb

Lorsque vous avez raccordé et démarré le système de surveillance conditionnelle ProLink, vous pouvez visualiser sur votre ordinateur les données de mesure des entrées connectées via le logiciel Schaeffler SmartWeb. En outre, vous pouvez adapter à votre système les tâches de mesure de base, les entrées et les sorties créées automatiquement et affectées aux modules et capteurs.




Les conditions de base suivantes s'appliquent pour la connexion à l'ordinateur :

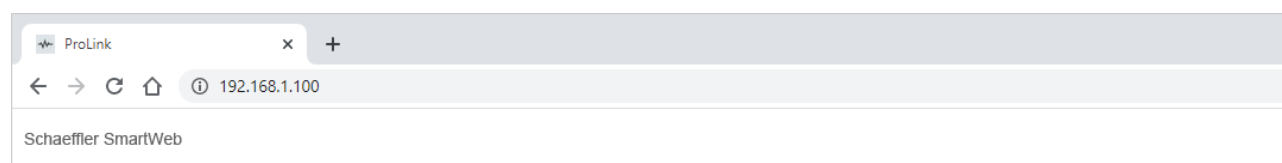
- Le périphérique ProLink doit se trouver dans le réseau ou être connecté directement à votre ordinateur par un câble Ethernet.
- Si aucune adresse n'a été assignée au périphérique ProLink via DHCP, le périphérique possède par défaut l'adresse IP 192.168.1.100. Dans ce cas, l'adresse IP de votre ordinateur doit avoir le format suivant : 192.168.1.x.

Pour plus d'informations, consultez le manuel d'utilisation du logiciel SmartWeb, section **Démarrage du logiciel**. En cas de problème avec les paramètres du réseau, contactez votre administrateur de système.

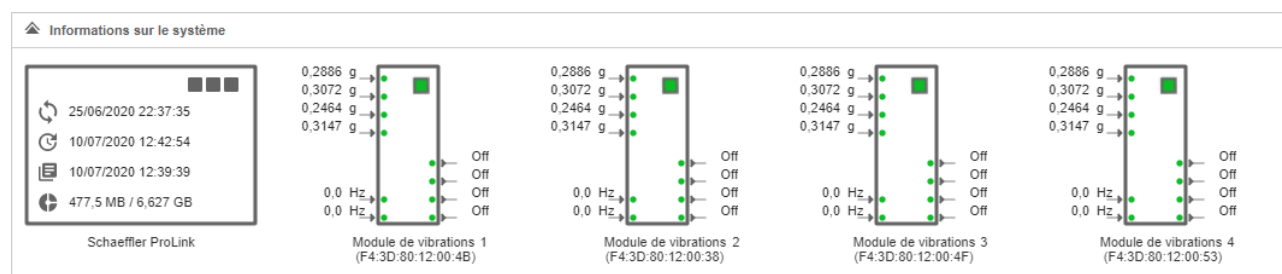
Lors de la première mise en service du périphérique ProLink; il peut prendre un certain temps après la mise sous tension pour que toutes les configurations automatiques soient établies et visibles dans le logiciel.

Procédez comme suit :

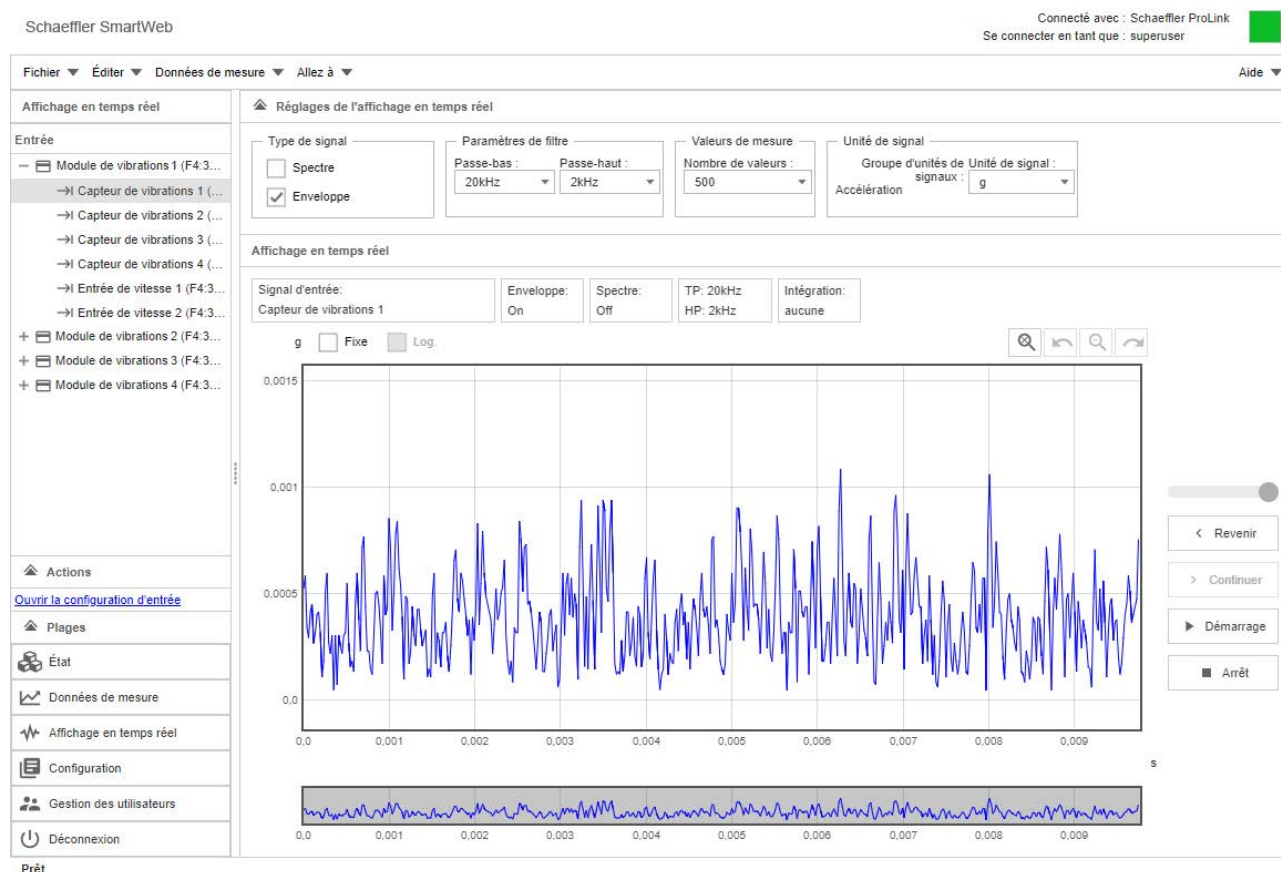
1. Connectez votre ordinateur au module processeur  du périphérique ProLink via le port LAN.
2. Appelez le ProLink avec l'adresse 192.168.1.100 via le logiciel SmartWeb propre au périphérique dans un navigateur :



3. La page **Etat** du logiciel Schaeffler SmartWeb s'ouvre. Pour le périphérique ProLink et ses modules, les tâches de mesure de base, les entrées et les sorties sont créées automatiquement et affectées aux modules. Les modules sont affichés par ordre alphanumérique croissant de gauche à droite. Cela signifie que, pour la première mise en service, le module dont le numéro de série est le plus petit est affiché à gauche. Vous pouvez vérifier votre connexion aux modules physiques respectifs via l'identification du module (voir ci-dessous), puis modifier l'ordre affiché en renommant les modules :



4. Dans la zone située à gauche, cliquez sur **Affichage en temps réel**.
Si vous avez raccordé le périphérique ProLink correctement, les signaux des entrées raccordées au module de vibration s'affichent ici :




Des instructions détaillées pour la configuration du périphérique ProLink et pour l'analyse des données de mesure sont disponibles dans les documentations utilisateur Schaeffler SmartWeb et Schaeffler SmartUtility Light ou Schaeffler SmartUtility.



Identification et positionnement des modules

Le logiciel Schaeffler SmartWeb est doté d'une fonction d'identification visuelle du module. Cette fonction vous permet de déterminer quel module physique appartient à un module affiché dans le logiciel. Pour cela, procédez comme suit :

- Sélectionnez le module dans le logiciel Schaeffler SmartWeb et cliquez sur l'icône d'état d'alarme  pour activer l'identification visuelle du module. Les voyants LED du module physique correspondant clignotent en alternance. Lorsque vous désactivez à nouveau l'identification du module, les voyants LED du module physique s'arrêtent de clignoter.
- Les modules sont affichés dans le logiciel par ordre alphabétique. Vous pouvez donc modifier la position du module dans le logiciel en modifiant son nom.

Informations et prestations de service relatives au système de surveillance conditionnelle ProLink.

Une offre de prestations de services unique accompagne le système ProLink : formations, suivi technique lors de la phase d'implémentation, assistance d'experts pour les diagnostics, contrats de services adaptés, y compris la surveillance à distance et le reporting.

Vous trouverez un extrait de la vaste gamme de produits et de services relatifs au système ProLink sur Internet à l'adresse www.schaeffler.de/en/condition-monitoring/prolink.

8 Maintenance et réparation

Pour tout défaut constaté sur le périphérique ProLink, adressez-vous à notre assistance.



- La maintenance du périphérique ProLink ne doit être effectuée que par des personnes qualifiées en la matière conformément aux réglementations et spécifications applicables.
- Assurez-vous que le périphérique ProLink est hors tension durant l'opération.

Nettoyage du périphérique ProLink.

Si nécessaire, vous pouvez effectuer un nettoyage extérieur des modules du périphérique ProLink.

- Débranchez le périphérique de l'alimentation électrique.
- Nettoyez les modules à l'aide d'un chiffon doux et non pelucheux.

PRUDENCE



Domages sur le périphérique en raison d'une utilisation non conforme !

N'utilisez pas de solvants chimiques tels que de l'acétone, un solvant à base de cellulose ou similaire. Ces solvants sont susceptibles d'endommager le périphérique.

N'utilisez pas de solvants pulvérisables. Ces solvants peuvent provoquer une défaillance des modules.

9 Mise hors service et élimination

Mise hors service

Si la sécurité du fonctionnement du périphérique ProLink n'est plus garantie, il convient de mettre le périphérique hors service et de le protéger contre toute remise en marche involontaire. Un fonctionnement sûr n'est plus possible, si le périphérique

- présente des dommages visibles,
- ne fonctionne plus,
- a été stocké dans des conditions préjudiciables,
- a été soumis à d'importantes sollicitations pendant le transport.

Élimination

Le périphérique ProLink et ses composants ne doivent pas être évacués avec les déchets ménagers, car ils contiennent des composants électroniques qui doivent être éliminés de façon appropriée. Merci de nous les renvoyer afin que nous puissions garantir une élimination conforme à la législation et respectueuse de l'environnement. En agissant ainsi, vous contribuez grandement à la protection de l'environnement.

10 Fabricant/Assistance

Fabricant

Schaeffler Monitoring Services GmbH

Kaiserstraße 100
52134 Herzogenrath
Allemagne

Tél. : +49 2407 9149 66
Fax : +49 2407 9149-59

Internet : www.schaeffler.com/services

Informations complémentaires :

- www.schaeffler.de/en/condition-monitoring/smartcheck
- www.schaeffler.de/en/condition-monitoring/prolink

Contact : industrial-services@schaeffler.com

Merci d'adresser vos envois postaux directement à Schaeffler Monitoring Services GmbH !

Filiale de

Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Postfach 1260
97419 Schweinfurt
Allemagne

Georg-Schäfer-Straße 30
97421 Schweinfurt
Allemagne

Assistance

Pour obtenir des informations sur le support technique, rendez-vous sur le site www.schaeffler.de/en/technical-support.

Nous proposons une assistance pour le périphérique et les logiciels annexes. Une description détaillée de la nature et de la portée de nos services d'assistance est disponible sur Internet à l'adresse suivante :

- www.schaeffler.de/en/condition-monitoring/smartcheck
- www.schaeffler.de/en/condition-monitoring/prolink

Vous pouvez trouver la définition du support dans la section "Documentation technique" > "Logiciels, licences, manuels".

Déclaration de conformité CE

EU Declaration of Conformity

The manufacturer

**Schaeffler Monitoring Services GmbH,
Kaiserstrasse 100, 52134 Herzogenrath**

Herby declares that the products

ProLink.CPU und

ProLink.VIB-IEPE-4CH

meets the protection requirements specified in the guidelines on Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU) and the guideline on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (2011/65/EU) provided that the product has been professionally and correctly installed in accordance with commissioning instructions of the manual.

The following standards, among other, were referred to when assessing the product.

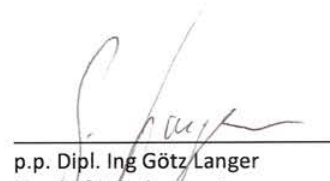
EN 61326-1:2013

EN 55011:2016 Group 1 Class A

Measuring device mark: **CE**

Herzogenrath, 09.06.2020


Dr.-Ing. Hans-Willi Keßler
Managing Director


p.p. Dipl. Ing Götz Langer
Head of Development

This declaration certifies the compliance with the guidelines mentioned, but does not include any assurance of properties. The safety instructions in the operating instructions must be observed.