

FLUKE®

Reliability

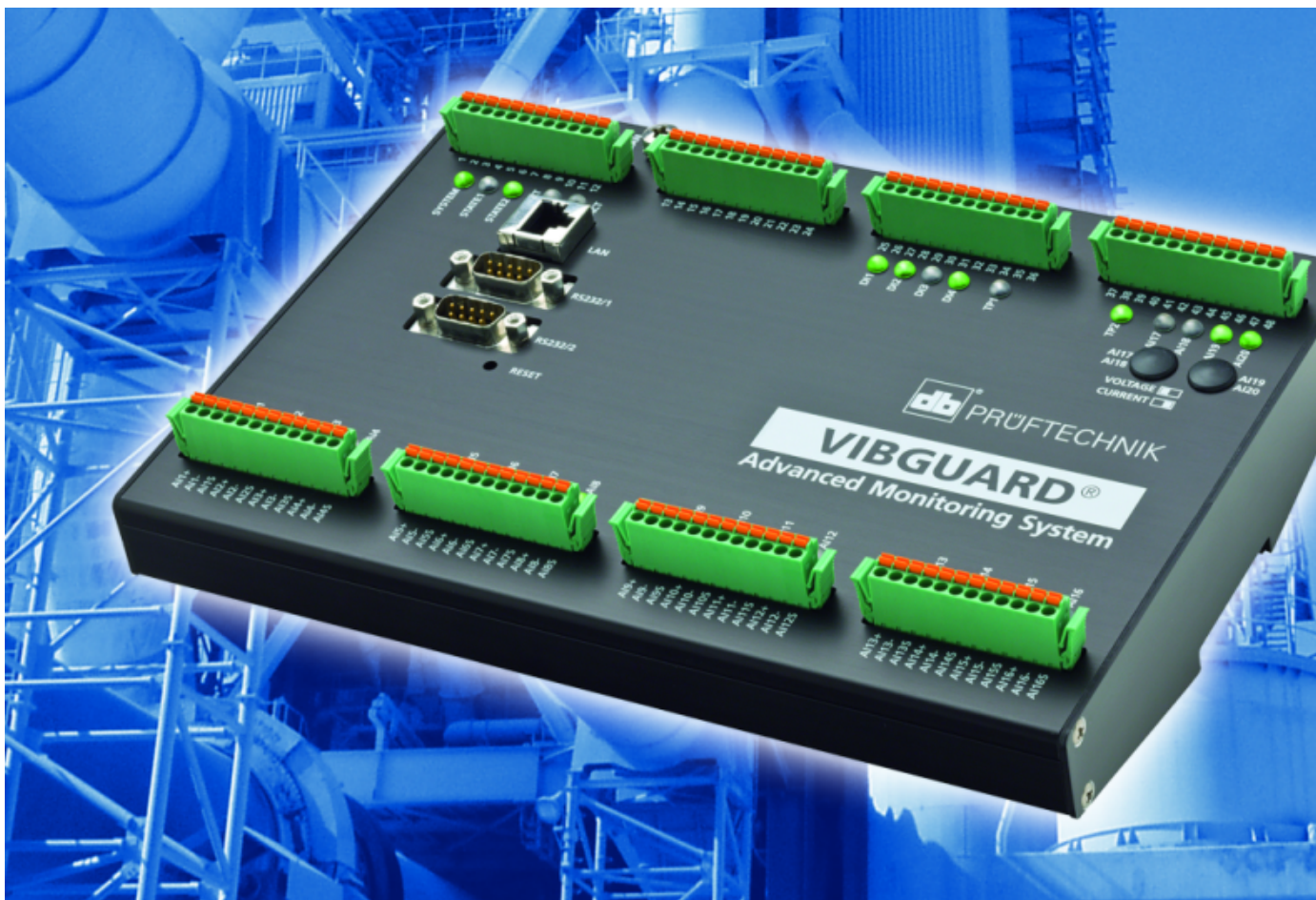
VIBGUARD®

IIoT

Utilisation



Le présent manuel est uniquement prévu pour une utilisation du CMS VIBGUARD certifié GL sur des éoliennes.



db PRÜFTECHNIK®

Édition: 01/10/2018

N° document: LIT 78.222.FR

Traduction du manuel en allemand

Type: VIB 7.800, VIB 7.810, VIB 7.811, VIB 7.815, VIB 7.820, VIB 7.825

Numéro de série et année de construction: voir l'étiquette

Fabricant: Fluke Deutschland GmbH, Freisinger Str. 34,

85737 Ismaning, Allemagne, + 49 89 99616-0, www.pruftechnik.com

Mentions légales

Note de protection

Le présent manuel et le produit qu'il décrit sont protégés par le droit d'auteur. Les droits des auteurs sont réservés. Toute copie, reproduction, traduction ou communication à un tiers – même partielle et sous quelque forme que ce soit – du présent manuel est interdite sans autorisation préalable.

Clause de non-responsabilité

Toute réclamation envers les auteurs au sujet du produit décrit dans le présent manuel est exclue. Les auteurs ne garantissent pas l'exactitude du contenu du présent manuel. En outre, les auteurs ne sauraient en aucun cas être tenus responsables des éventuels dommages directs ou indirects résultant de l'utilisation du produit ou du présent manuel, même lorsque les auteurs font état de la possibilité de tels dommages. Les auteurs ne sauraient être tenus responsables des éventuelles défaillances du produit. Cette clause de non-responsabilité s'applique également à l'ensemble des revendeurs et distributeurs. Sous réserve d'erreurs et de modifications de conception, en particulier en raison de la politique d'amélioration technique continue.

Marques

Les marques et marques déposées mentionnées dans le présent manuel sont en règle générale signalées en conséquence et restent la propriété de leurs détenteurs respectifs. Le manque de marquage ne signifie pas pour autant que la marque n'est pas protégée.

VIBGUARD est une marque déposée de PRUFTECHNIK AG.

© Fluke Corporation. Tous droits réservés.

Fluke Deutschland GmbH
Freisinger Str. 34
85737 Ismaning, Allemagne
+ 49 89 99616-0
www.pruftechnik.com

Sommaire

1 Avant de commencer	5
1.1 Remarques sur le manuel	5
1.2 Conventions de texte	5
1.3 Abréviations	5
1.4 Contacts	5
2 Sécurité	7
2.1 Conformité UE	7
2.2 Conformité de l'utilisation	7
2.3 Étiquettes de sécurité	8
2.4 Étiquettes	9
2.5 Informations à destination de l'exploitant	10
2.6 Informations à destination du personnel d'exploitation	11
2.7 Dangers résiduels et mesures de protection	12
3 Logiciel de contrôle	13
3.1 Philosophie de l'équipement et des logiciels	13
3.2 Programmation du logiciel de contrôle	14
4 Connexion d'accès à distance sur le CMS	15
4.1 Connexion réseau directe (LAN)	15
4.2 Connexion d'accès à distance	16
4.3 Connexion via tunnel VPN	17
5 Utilisation via navigateur Web	18
5.1 Page d'accueil	18
6 État d'alarme	19
7 Afficher les valeurs de mesure	20
8 Suppression de mesures	22
8.1 Suppression de données de signaux	22
8.2 Suppression des mémoires circulaires	22

9 Déclenchement manuel d'une mesure	24
10 Envoi de données par e-mail	25
10.1 Configuration d'E-Mail Center	25
11 Recherche d'erreurs et dépannage	28

1 Avant de commencer

1.1 Remarques sur le manuel

Le présent manuel fait partie du produit. Veuillez conserver ce manuel tant que vous exploitez le CMS. Lorsque vous transmettez le système à un autre propriétaire ou utilisateur, n'oubliez pas de lui remettre le présent manuel également.

1.2 Conventions de texte

Les textes sont classés selon leur fonction de la manière suivante :

- **Actions requises** : liste à puces (•)
- **Énumérations** : liste à tirets (–)
- **Éléments fonctionnels** sur l'interface utilisateur, p. ex. boutons, commandes, liens : <élément> entre chevrons.
- **Désignations** sur l'interface utilisateur, p. ex. intitulés des fenêtres, noms des champs : "Désignation" entre guillemets.



Informations complémentaires / conseils : les remarques d'ordre fonctionnel sont introduites par un mot-clé contextuel.



Avertissements : les avertissements sont précédés de la mention **ATTENTION** en cas de risques de **bles-sures corporelles**. Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou inter-médiaires.

Les avertissements sont précédés de la mention **Remarque** en cas de risques de **dommages matériels**.

1.3 Abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées :

- Condition Monitoring System (système de surveillance conditionnelle) = CMS
- Système de surveillance conditionnelle VIBGUARD IIoT = VIBGUARD IIoT ou système
- Module système VIBGUARD IIoT = module système
- Capteurs, câbles, adaptateur de montage = matériel de mesure.
- VIB 7.800, VIB 7.810, VIB 7.811, VIB 7.815, VIB 7.820, VIB 7.825 = VIB 7.8xx
- Current Linedrive (circuit d'attaque de ligne de courant) = CLD

1.4 Contacts

Assistance téléphonique	+49 89 99616-0 Munissez-vous du numéro de série du module système lors de vos échanges avec l'assistance téléphonique ("Étiquettes" à la page 9).
Adresse d'expédition	Fluke Deutschland GmbH, Freisinger Str. 34, 85737 Ismaning, Allemagne

Page vierge

2 Sécurité

VIBGUARD IloT a été développé et construit selon des normes harmonisées strictes et dans le respect de spécifications techniques complémentaires. Il est donc conforme aux exigences techniques actuelles et vous garantit un niveau de sécurité optimal.

Les phases d'installation, de mise en service et d'exploitation comportent toutefois des risques à éviter.

Respectez les consignes générales de sécurité de la présente rubrique et les avertissements que contient le présent manuel. Consignes de sécurité et avertissements vous exposent le comportement à adopter afin d'éviter de vous blesser, de blesser d'autres personnes ou d'endommager machines et composants.

2.1 Conformité UE

PRUFTECHNIK AG déclare que le système VIBGUARD IloT est conforme aux directives européennes concernées. Le texte exhaustif de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante :

- <https://www.pruftechnik.com/com/About-us/Company/Certificates-and-Material-Safety/>



2.2 Conformité de l'utilisation

VIBGUARD IloT est un système stationnaire d'analyse vibratoire destiné à la surveillance des machines avec paliers à roulements. Le système collecte et traite les signaux et caractéristiques suivants :

- caractéristiques de vibration, bande large et étroite
- signaux temporels
- spectres
- Température
- variables de processus

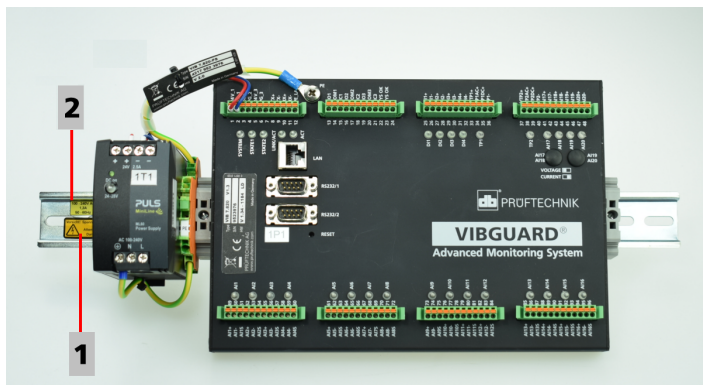
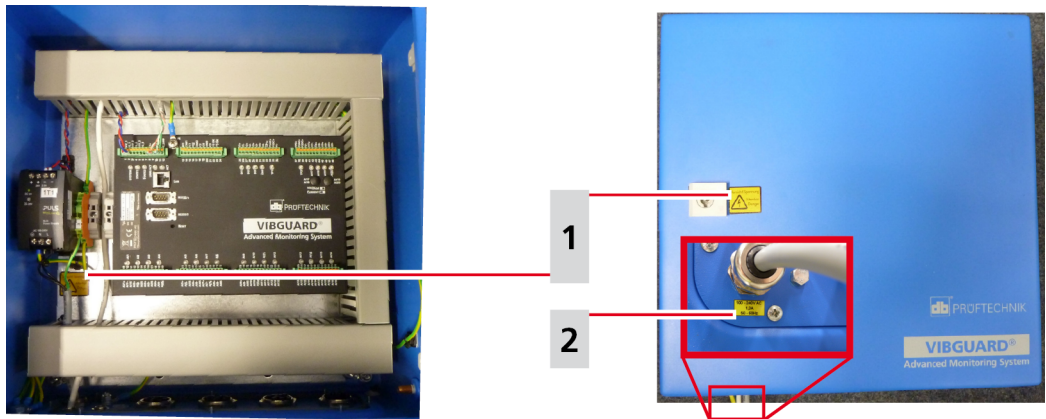
Le système fonctionne en continu et relève les signaux des machines sur tous les canaux¹ de manière synchrone. VIBGUARD IloT est donc parfaitement adapté aux machines au comportement d'exploitation dynamique, pour lesquelles les paramètres d'exploitation et de processus doivent être enregistrés simultanément et à intervalles courts.



Le système doit impérativement être exploité conformément aux spécifications indiquées dans le présent manuel. La responsabilité de PRUFTECHNIK ne saurait être engagée en cas de dommages éventuels résultant d'une mauvaise utilisation.

¹Nombre max. de canaux en fonction du type

2.3 Étiquettes de sécurité

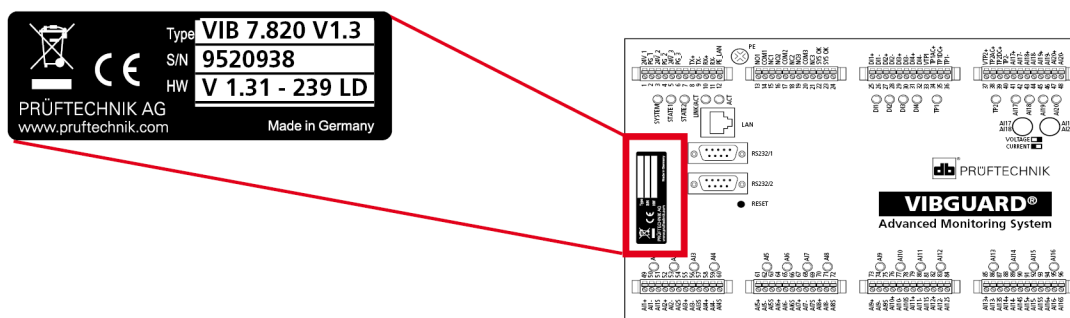
La figure ci-dessous synthétise les étiquettes de sécurité apposées sur VIBGUARD IloT. Vous devez respecter ces étiquettes de sécurité et éviter de les recouvrir ou de les retirer. Pour les variantes installées dans une armoire de commande (VIB 7.xxx-PS), les étiquettes de sécurité doivent être collées à un endroit approprié à l'intérieur de l'armoire.



1	Attention ! Spannung Attention Danger	
VIB 7.8xx-SDH	Autocollant jaune au niveau de la fermeture du boîtier et à l'intérieur du boîtier de protection, sous le chargeur.	
VIB 7.8xx-PS	Autocollant jaune sur le rail profilé.	
2	100 - 240 V CA / 1,3 A / 50-60 Hz	
VIB 7.8xx-SDH	Autocollant jaune à l'extérieur au niveau de l'alimentation.	
VIB 7.8xx-PS	Autocollant jaune sur le rail profilé.	

2.4 Étiquettes

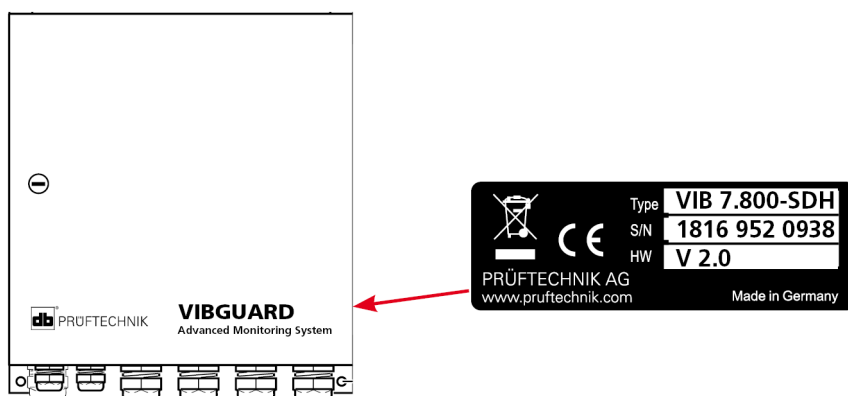
Module système



L'étiquette sur le module système contient les informations suivantes :

- **Type** : référence (VIB 7.820), statut du matériel (V1.3) du module système.
- **S/N** : numéro de série du module système, 7 caractères commençant par 95..
- **HW** : statut (V1.31), numéro (239), variante (LD = LineDrive) du circuit imprimé installé.

Boîtier de protection



L'étiquette sur le boîtier de protection et sur le câble du chargeur contiennent des informations relatives au système global :

- **Type** : VIB 7.8xx-SDH ou VIB 7.8xx-PS- Référence du système global.
- **S/N** : semaine de production (SSAA) du système global et numéro de série du module système installé.
- **HW** : état du matériel du boîtier de protection (p. ex. V 2.0).

2.5 Informations à destination de l'exploitant

Obligations de l'exploitant

Dans un environnement professionnel, seul le respect absolu de toutes les mesures nécessaires permet d'instaurer une sécurité optimale. En tant qu'exploitant, vous êtes tenu de planifier ces mesures et de veiller à leur application.

Assurez-vous que les conditions préalables suivantes sont respectées :

- Présence de personnel qualifié pour l'installation, la mise en service et l'exploitation du système.
- Disponibilité du matériel d'installation et des outils.
- Disponibilité d'une alimentation et d'un raccordement au réseau conformes aux spécifications.
- Compensation de potentiel déjà opérationnelle.

Intégration du système dans des installations existantes

La sécurité d'une installation au sein de laquelle le système est intégré relève de la responsabilité de l'installateur de l'installation.



ATTENTION ! Hormis le circuit électrique secteur servant à alimenter le système, tous les autres circuits électriques raccordés doivent être des circuits très basse tension.

Assurez-vous que les exigences suivantes sont respectées :

- Utilisation du système conforme à celle prévue par le fabricant.
- Exploitation du système uniquement s'il est en parfait état de fonctionnement.
- Utilisation d'accessoires et de pièces de remplacement originaux uniquement.
- Respect de la totalité des législations nationales en vigueur, des prescriptions en matière de sécurité, de prévention d'accidents et de protection environnementale, ainsi que des directives spécialisées reconnues pour l'exécution d'un travail en toute sécurité et dans les règles de l'art.

Formation

Formez continuellement le personnel en charge de l'exploitation à la mise en œuvre de toutes les consignes de sécurité lors de réunions de sensibilisation à la sécurité. Assurez-vous que ces consignes sont respectées.

Il est également impératif de respecter les législations et autres prescriptions en matière de sécurité et de prévention des accidents, ainsi que les consignes générales de sécurité et les avertissements.

Assurez-vous que le personnel en charge de l'exploitation du système travaille en ayant pleinement conscience des problématiques liées à la sécurité.

2.6 Informations à destination du personnel d'exploitation

Qualification

L'installation et le démontage doivent être réalisés par un électricien spécialisé uniquement.

La mise en service et l'exploitation doivent uniquement être exécutées pour du personnel spécialement formé et autorisé.

Équipement de protection individuelle

Lors de l'installation, du démontage, de la mise en service et de l'exploitation standard du système, aucun équipement de protection n'est requis.

Règles pour l'exploitation standard

La LED SYSTEM affiche l'état de fonctionnement du module système. Pendant la phase de démarrage du module système, la LED orange s'allume et devient verte (exploitation standard).

- Contrôlez régulièrement les éléments suivants :
 - Constatez-vous des dommages sur les composants du système et le matériel de mesure ?
 - Les câbles vous paraissent-ils écrasés ou endommagés ?
- Le cas échéant, solutionnez les dommages repérés ou signalez-les à l'exploitant. Le système et le matériel de mesure doivent être utilisés en parfait état de fonctionnement uniquement !
- En cas de dysfonctionnement, débranchez le système et installez des protections contre tout redémarrage imprévu.

Le retrait d'exploitation du système d'entrave par l'exploitation d'une machine. Il est donc possible de continuer à utiliser la machine.

2.7 Dangers résiduels et mesures de protection

VIBGUARD IIoT est un système fiable dans le cadre d'une utilisation conforme. En cas de mauvaise utilisation ou d'utilisation non conforme, les dangers suivants peuvent survenir :

- Blessures corporelles
- Dommages au niveau du système ou de la machine

Risque lié aux machines en fonctionnement

Lors de tâches d'installation et de maintenance sur la machine, un danger de blessures corporelles lié aux composants de machine en mouvement est présent.

- Vous devez arrêter l'installation dans son ensemble et la sécuriser contre tout redémarrage involontaire.

Risque d'électrocution !

Lors de tâches d'installation et de maintenance avec l'armoire de commande ouverte, un danger de blessures corporelles par courant à basse tension (230 V) est présent.

- Respectez l'étiquette de sécurité des composants sous tension.
- En amont des tâches d'installation, de réparation ou de maintenance, débranchez le système de l'alimentation, assurez-vous qu'il n'y ait plus de tension et installez des protections contre tout redémarrage imprévu au niveau de l'alimentation électrique.
- Le chargeur VIB 5.965-2.5 ne doit pas être ouvert, réparé ou modifié.

Risque de chute en cas de mauvaise installation des câbles

En cas de mauvaise installation des câbles les personnes risquent de trébucher et de se blesser. Le câble peut également être endommagé lors de ces accidents.

- Installez les câbles de sorte à ce que personne ne puisse s'y prendre les pieds.
- Utilisez des serre-câbles et des bandes velcro pour fixer les câbles.
- Disposez les câbles dans une conduite ou un tube de protection.

Dommages par décharge électrostatique

Lors des tâches d'installation, de réparation et de maintenance au niveau du système, le contact avec les composants électroniques peut endommager ces derniers par décharge électrostatique.

- Utilisez un ruban de mise à la terre lorsqu'il est impossible de ne pas entrer en contact avec les composants.

Dommages dus aux salissures

Dans un environnement industriel encombré, les composants du système peuvent être entravés ou endommagés par d'éventuelles salissures et de l'humidité en cas d'ouverture de l'armoire de commande / du boîtier de protection.

- Maintenez l'armoire de commande / le boîtier de protection fermé(e) dès que cela est possible.

Erreurs de mesure en raison de perturbations électromagnétiques

Les radiations à haute fréquence ou les décharges électrostatiques dans l'environnement du système et du matériel de mesure peuvent entraîner des erreurs de mesure.

- N'installez pas le câble du capteur à proximité des lignes à haute tension.
- Sélectionnez plutôt un site d'installation présentant des radiations électromagnétiques moins élevées.

3 Logiciel de contrôle

Un logiciel en temps réel est préinstallé sur VIBGUARD IIoT pour le contrôle des entrées et des sorties, le contrôle séquentiel et la visualisation. Pour le paramétrage, l'enregistrement des données et l'analyse, les logiciels supplémentaires suivants doivent être installés sur un PC puissant :

- E-Mail Client
- OMNITREND Center

3.1 Philosophie de l'équipement et des logiciels

En tant que systèmes ouverts, les systèmes de télédiagnostic de PRUFTECHNIK proposent de vastes possibilités de programmation et de paramétrage. Vous trouverez ci-dessous un aperçu de la structure logicielle.

Les systèmes VIBGUARD IIoT étant certifiés avec le logiciel PC OMNITREND Center, ils sont livrés avec une séquence de programme définie de manière à garantir le périmètre minimal des mesures requis par l'organisme de certification.

L'utilisateur n'est pas autorisé à modifier les séquences des programmes sur le CMS. Une protection à trois niveaux utilisateur est prévue. Les noms utilisateur de chaque niveau et les mots de passe sont disponibles dans votre document relatif aux mots de passe livré avec le produit.

- Niveau de sécurité 1 : permet de consulter la page d'aperçu, les états des alarmes et l'affichage des valeurs de mesure sur l'interface utilisateur du CMS.
- Niveau de sécurité 2 : permet en outre de lire les fichiers journaux, télécharger les données et consulter l'état du système.
- Niveau de sécurité 3 : permet en outre de configurer le système et modifier les mots de passe.



Remarque !

Dans le **niveau de sécurité 3**, il est possible de modifier ou supprimer les fichiers de configuration du système, ce qui peut entraîner des dysfonctionnements du CMS. PRUFTECHNIK vous aide lors des interventions sur le système qui nécessitent un haut niveau de sécurité.

3.2 Programmation du logiciel de contrôle

Un système d'exploitation en temps réel est installé sur VIBGUARD IIoT ; il intègre l'ensemble des fonctions de contrôle des composants de mesure. Un serveur Web met à disposition les pages HTML qui sont requises pour l'utilisation et qui disposent d'un ensemble de masques de paramétrage, de contrôle et de visualisation.

À plusieurs étapes, un programme de mesure tourne en parallèle sur le CMS pour le contrôle séquentiel des fonctions de mesure et d'analyse ainsi que pour le traitement des données. Une fois le programme de mesure chargé et validé, les mesures démarrent immédiatement selon la configuration en parallèle et en continu. Il existe pour chaque canal quatre chemins de calcul des données pouvant être utilisés parallèlement. En outre, les tâches de surveillance des capteurs (SensorCheck) sont effectuées indépendamment des autres mesures configurées. L'enregistrement de la vitesse de rotation et/ou des signaux de keyphaser (max. deux entrées de vitesse de rotation indépendantes) se fait lui aussi simultanément.

Par canal de mesure, il est possible de générer et d'enregistrer jusqu'à six valeurs globales (groupe de caractéristiques), au moins 1x/seconde avec le paramètre constant « Always » (Toujours), et deux spectres ou signaux temporels et une courbe enveloppe (groupe de tendances), au moins 1x/minute. Généralement, l'enregistrement adaptatif est utilisé pour optimiser le volume de données (utilité maximale, informations minimales). Si davantage de signaux de tendances sont configurés sur un même canal, ils sont traités les uns après les autres et l'intervalle de minutes peut être dépassé dans certains cas. À titre d'exemple, en cas de configuration d'une mesure de signal temporel plus longue sur 180 secondes, un intervalle de 1 minute ne peut être respecté.

Il n'est recommandé d'utiliser l'enregistrement continu des données dans les unités de temps minimales que dans les cas particuliers de recherche de comportement précis sur un laps de temps limité. Le volume de données est sinon trop important. Il est à noter également que les données sont généralement transmises via Internet, où la largeur de bande est limitée. Afin de réduire les données, le CMS propose des mécanismes intelligents, notamment l'enregistrement adaptatif, dans le cadre duquel les données sont uniquement enregistrées en fonction d'une modification de grandeur définie. Cette fonction n'entraîne pas de pertes de données.

Le traitement des mesures et étapes de programme est généralement exécuté en continu. Des exceptions peuvent survenir par exemple dans un cas particulier où, dans le cadre d'un diagnostic supplémentaire et plus long, les mesures d'un « groupe de diagnostics » sont démarrées et/ou déclenchées par un événement et traitées.



Remarque !

Il est interdit de modifier la séquence du programme.

Si des modifications doivent toutefois être apportées, ajout de valeurs de mesure supplémentaires par exemple, elles ne peuvent l'être qu'à l'aide du logiciel de programmation OMNITREND Center. Ce logiciel ne fait pas partie du contenu de la livraison du CMS et il est donc recommandé de confier la programmation à du personnel qualifié ou aux experts de PRUFTECHNIK. Il est possible de se procurer le logiciel auprès de PRUFTECHNIK.

La configuration de mesure chargée au moment de la livraison est surveillée au moyen d'une somme de contrôle. Si, par inadvertance ou pour toute autre raison, des modifications devaient être apportées, elles seraient identifiées et immédiatement signalées par le logiciel OMNITREND Center lors du traitement des données de mesure.

4 Connexion d'accès à distance sur le CMS

Chaque système VIBGUARD IIoT possède une adresse IP via laquelle il est possible de se connecter depuis un PC.

4.1 Connexion réseau directe (LAN)

Utilisez cette option lorsque le CMS et le PC fonctionnent au sein d'un même réseau ou lorsqu'ils sont connectés directement l'un à l'autre à l'aide d'un câble réseau.

Prérequis :

- connexion réseau opérationnelle
- navigateur Internet
- VIBGUARD IIoT en état de fonctionnement



En cas de connexion réseau directe, le CMS et le PC doivent avoir une adresse IP dans la même plage d'adresse IP, c'est-à-dire que les trois premiers blocs de chiffres de l'adresse IP doivent être identiques.

L'adresse IP est déterminée lors de la mise en service.

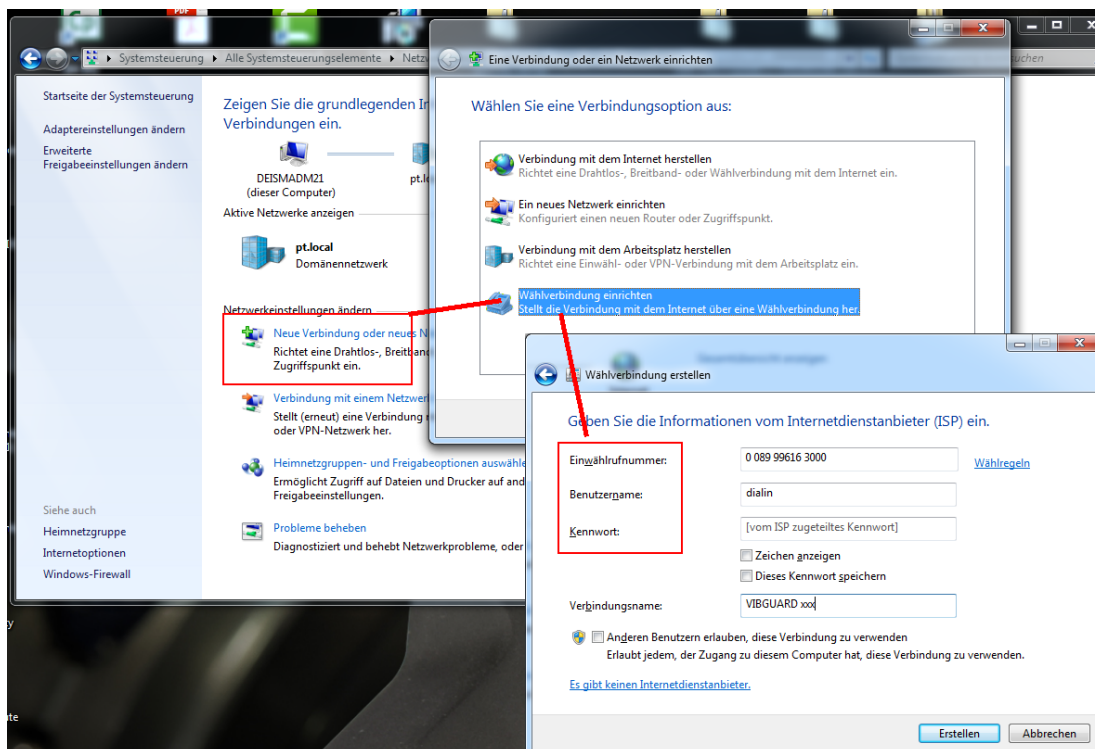
- Saisissez l'adresse IP du CMS dans le navigateur.
« http://< Adresse IP du CMS> »
- Attendez que la connexion soit établie.

4.2 Connexion d'accès à distance

Si le CMS est raccordé à l'aide d'une connexion par saisie avec un routeur, l'établissement de la connexion se fait obligatoirement via une connexion d'accès à distance PPP.

Procédure sous Windows 7

- Ouvrez le menu de démarrage de Windows, puis sélectionnez <Panneau de configuration> / <Centre Réseau et partage>.
- Sélectionnez <Configurer une nouvelle connexion...>.
- Sélectionnez <Configurer une connexion d'accès à distance>.
- Saisissez le <numéro de téléphone d'accès à distance>, le <nom d'utilisateur> et le <mot de passe>.



Configuration de la connexion d'accès à distance (Windows 7)

i Pour sélectionner une connexion via modem analogique, il est nécessaire d'indiquer une ligne téléphonique analogique depuis le PC. Le numéro de téléphone vous est communiqué par votre opérateur téléphonique après mise en service de la ligne téléphonique.

Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont disponibles soit dans les documents relatifs au CMS si ce dernier est compris dans la livraison, soit auprès de l'exploitant du parc éolien.

Le cas échéant, le pare-feu existant de l'entreprise doit être configuré de manière à autoriser l'accès et prévenir toute mauvaise utilisation des données.

4.3 Connexion via tunnel VPN

Une connexion VPN est nécessaire lorsque le CMS est raccordé sur un réseau VPN à l'aide d'un routeur Internet.

i Il existe une multitude de fournisseurs de logiciels VPN. En fonction du pack logiciel utilisé, la configuration peut être différente. Veuillez contacter le fournisseur concerné. Pour le pack de connexion à distance avec routeur, PRUFTECHNIK utilise généralement le logiciel OpenVPN.

Installation du client OpenVPN

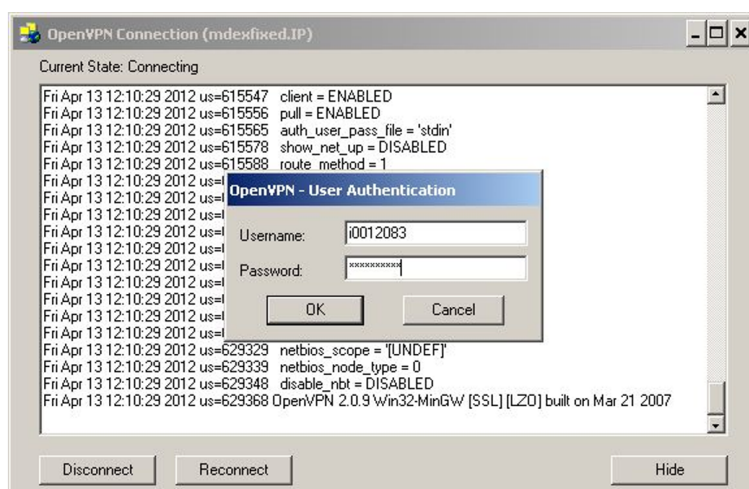
- Ouvrez le fichier d'installation (install.exe).
Vous devez disposer des droits d'administrateur pour exécuter ce fichier.
- Le cas échéant, ignorez le message d'avertissement affiché relatif à la certification.

i Tout certificat d'accès supplémentaire fourni par l'organisme correspondant à votre demande doit être ajouté. S'il est déjà compris dans le fichier d'installation, cette étape n'est pas requise.

- Une fois l'installation terminée, l'icône openVPN est affichée en bas à droite dans la zone de notification.

Établissement de la connexion au réseau VPN

- Faites un clic droit sur l'icône openVPN et sélectionnez « Connexion ».
- Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe.
- Le cas échéant, désactivez le proxy Internet.
- Lorsque la connexion est établie, un message de confirmation est affiché, p. ex. « mdex fixedip maintenant connecté, adresse IP attribuée : x.x.x.x ».



Exemple pour la saisie des données d'accès dans un client OpenVPN sous Windows.

Connexion à distance sur le CMS

- Lancez la connexion à distance au CMS (voir rubrique précédente).
- Saisissez l'adresse IP du CMS dans le navigateur.
- Attendez que la connexion soit établie. En fonction du type de connexion, cette étape peut durer un moment en raison du chargement de l'interface utilisateur.

La page d'accueil de VIBGUARD IIoT est affichée.

5 Utilisation via navigateur Web

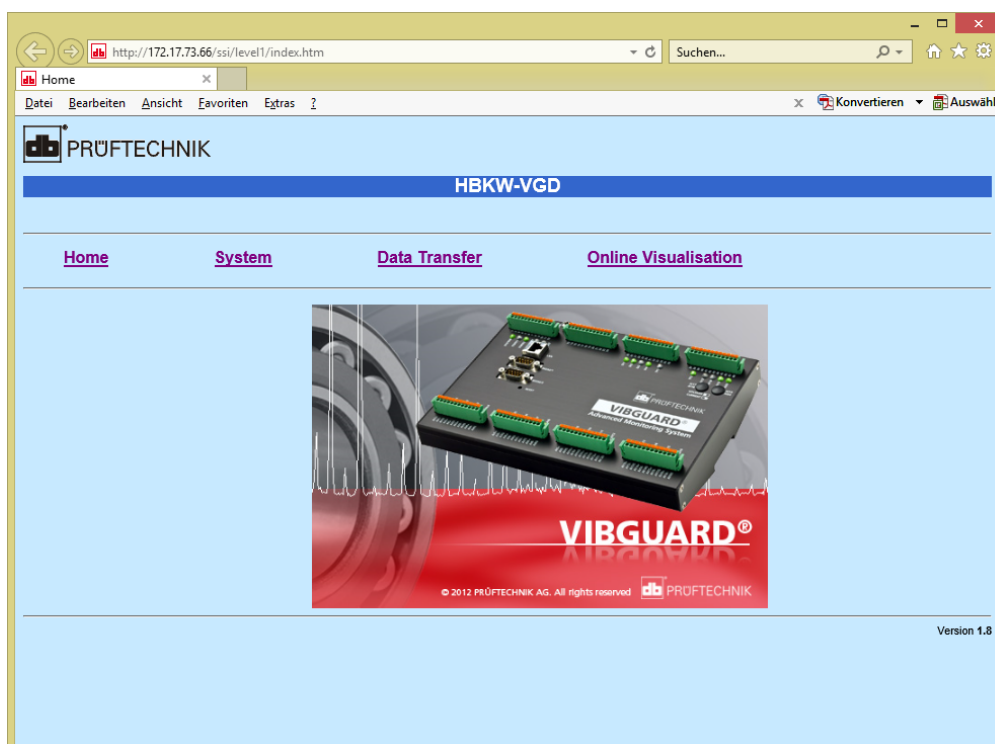
VIBGUARD IIoT dispose d'un serveur Web sur lequel, entre autres fonctionnalités, l'interface utilisateur est présentée sous forme de pages HTML. Ces pages HTML sont uniquement disponibles en langue anglaise.

Les fonctions de saisie sont mises à la disposition de l'utilisateur à l'aide de masques de saisie et de boutons. Il est ainsi possible de visualiser les données de mesure, d'afficher les états des alarmes et les messages de statut et d'archiver les données. La communication est intégralement fondée sur la technologie http et nécessite uniquement le port Web 80 standard pour l'échange de données.

En amont de la livraison, les pages HTML sont spécialement adaptées à l'installation à surveiller et intégrées au CMS.

5.1 Page d'accueil

Après avoir saisi l'adresse IP, la page d'accueil locale est chargée. Si plusieurs CMS sont présents sur un même réseau, chaque système est joignable depuis le navigateur via sa propre adresse IP.



Page d'accueil du CMS dans le navigateur Web

La page d'accueil est le document central à partir duquel toutes les autres fonctions de surveillance et de suivi sont commandées. Les liens présents dans la barre de navigation horizontale vous permettent d'accéder à d'autres pages contenant d'autres liens. En fonction du niveau d'accès, la saisie d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe sera requise soit pour vous rendre sur d'autres liens, soit pour exécuter une fonction.

Barre de navigation (hyperliens)

La barre de navigation horizontale contient les liens suivants :

- **Home** (Accueil) : page d'accueil
- **System** (Système) : enregistrer et créer des informations, configurations, journaux
- **Data Transfer** (Transfert de données) : envoyer, recevoir et supprimer des données
- **Online Visualisation** (Visualisation en ligne) : surveillance et modification des différentes valeurs

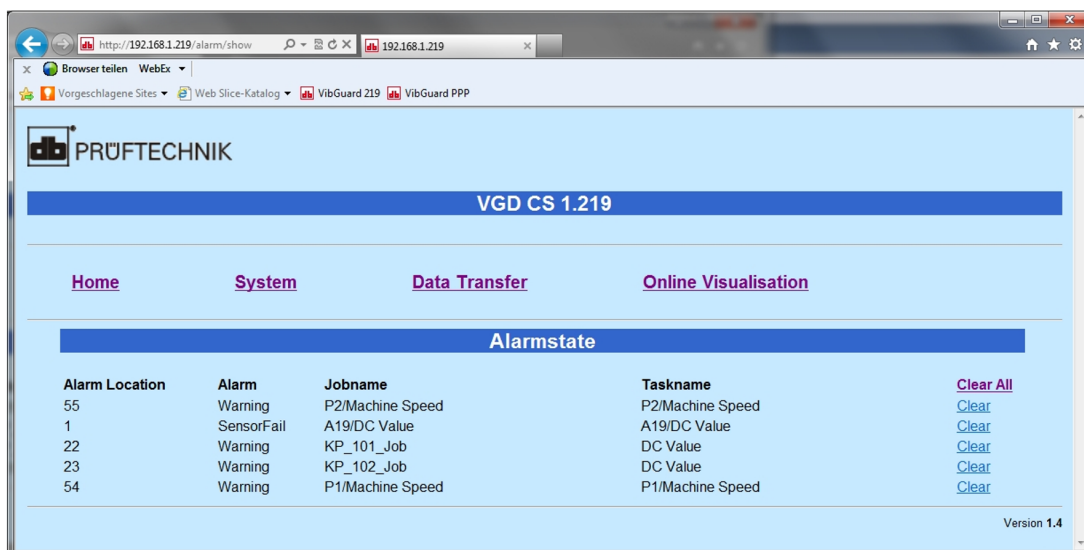
Les liens de renvoi sont explicités dans les pages suivantes.

6 État d'alarme

VIBGUARD IIoT offre un aperçu répertoriant les dépassements de valeurs limites et les erreurs de capteur actuels.

Ouverture de la page avec l'état de l'alarme

- Dans la barre de navigation, cliquez sur <System> (Système).
- Dans la zone « Administration » (Administration), cliquez sur <Alarm Status Information> (Informations d'état de l'alarme). La **page avec l'état de l'alarme** est affichée :



La liste répertorie tous les points de mesure du cycle de mesure actuel qui présentent une anomalie pour rapport à l'état normal. La liste affiche les informations suivantes :

- **Alarm Location** (Emplacement de l'alarme) : numéro d'emplacement dans la mémoire de la mesure concernée
- **Alarm** (Alarme) : type d'erreur ; dépassement de valeur limite sous forme de : **Alarme (Alarme)**, **Warning (Avertissement)**, **Prewarning (Pré-avertissement)** ou **SensorFail** (Erreur capteur)
- **Jobname** (Nom du job) : désignation du point de mesure
- **Taskname** (Nom de la tâche) : désignation de la tâche de mesure
- **Clear (All) (Supprimer tout)** : réinitialisation du message d'erreur

Appuyez sur la touche F5 pour rafraîchir la liste (actualisation du navigateur). Vous pouvez réinitialiser un message d'erreur avec <Clear> (Supprimer). Le message d'erreur est toutefois de nouveau affiché si le statut concerné est encore présent au prochain cycle de mesure. La liste doit pour ce faire être systématiquement actualisée manuellement (F5).



Les messages d'alarme sont archivés dans le logiciel OMNITREND Center. Ils doivent également y être supprimés.



Remarque

En cas d'erreur de capteur, vous devez vérifier le point de mesure concerné :

- contrôle visuel du capteur et des câbles ;
- pour les capteurs alimentés par une source externe, vérifiez la source d'alimentation.

7 Afficher les valeurs de mesure

Les valeurs de mesure actuelles peuvent être affichées dans deux vues différentes :

- Valeurs de mesure en ligne
- Valeurs de mesure en ligne et statut

Ouvrir les vues des valeurs de mesure

- Dans la barre de navigation, cliquez sur <Online Visualisation> (Visualisation en ligne).
- Dans la zone « Input Storage Locations (ISLs) » (Emplacements de stockage d'entrée), cliquez sur
 - <System Online ISL Table> (Tableau ISL en ligne du système) pour ouvrir la vue **Valeurs de mesure en ligne**, ou sur
 - <Display Input Storage Location Values> (Afficher les valeurs d'emplacement de stockage d'entrée) pour ouvrir la vue **Valeurs de mesure en ligne et statut**.

Ces deux vues répertorient les valeurs de mesure sous forme de tableaux :

a	b	c	d	a	b	c	d
1:	CH_101_Job/volt/mean:	3.405	V	2:	CH_102_Job/volt/mean:	3.396	V
3:	CH_103_Job/volt/mean:	0.000	V	4:	CH_104_Job/volt/mean:	0.000	V
5:	CH_105_Job/volt/mean:	3.432	V	6:	CH_106_Job/volt/mean:	3.411	V
7:	CH_107_Job/volt/mean:	0.000	V	8:	CH_108_Job/volt/mean:	0.000	V
9:	CH_109_Job/volt/mean:	0.000	V	10:	CH_110_Job/volt/mean:	0.000	V
11:	CH_111_Job/volt/mean:	0.000	V	12:	CH_112_Job/volt/mean:	0.000	V
13:	CH_113_Job/volt/mean:	0.000	V	14:	CH_114_Job/volt/mean:	0.000	V
15:	CH_115_Job/volt/mean:	0.000	V	16:	CH_116_Job/volt/mean:	0.000	V
17:	CH_117_Job/volt/mean:	2.327	V	18:	CH_118_Job/volt/mean:	0.000	V
19:	CH_119_Job/volt/mean:	0.000	V	20:	CH_120_Job/volt/mean:	0.000	V
21:	KP_101_Job/volt/mean:	0.000	V	22:	KP_102_Job/volt/mean:	0.000	V
23:	TEMP_123_Job/temp/mean:	311.455	K	24:	BATTERY...Job/volt/mean:	3.223	V
25:	24V_125_Job/volt/mean:	23.912	V	26:	3.3_V_126_Job/volt/mean:	3.289	V
27:	5_V_127_Job/volt/mean:	5.291	V	28:	LOAD_128_Job/udev/mean:	0.743	%
29:	Power/DC...RD/power/mean:	0.931	W	30:	B..Count...1/number/mean:	2.000	--

Vue « Valeurs de mesure en ligne »

La vue **Valeurs de mesure en ligne** actualise les valeurs toutes les 10 secondes. Le tableau comporte quatre colonnes (a-d) :

- **a** : numéro de la mémoire d'entrée (ISL)
- **b** : désignation
- **c** : valeur de mesure
- **d** : unité

Le cas échéant, vous pouvez masquer ou afficher les mémoires d'entrée de manière sélective :

- Pour ce faire, indiquez les numéros souhaités des mémoires d'entrée (ISL = Input Storage Location) dans la zone de saisie, puis cliquez sur <Submit> (Soumettre).
Exemple : 1-9,15,24,34-38

PRÜFTECHNIK

VGD CS 1.219

Home System Data Transfer Online Visualisation

Display Input Storage Location Values

Display Values

1:	A19/DC Value/power/mean:	-99999.000	W
2:	CH_101_Job/volt/mean:	3.700	V
3:	CH_102_Job/volt/mean:	0.179	V
4:	CH_103_Job/volt/mean:	0.175	V
5:	CH_104_Job/volt/mean:	0.171	V
6:	CH_105_Job/volt/mean:	0.199	V
7:	CH_106_Job/volt/mean:	0.185	V
8:	CH_107_Job/volt/mean:	0.181	V
9:	CH_108_Job/volt/mean:	0.178	V
10:	CH_109_Job/volt/mean:	0.174	V
11:	CH_110_Job/volt/mean:	0.178	V
12:	CH_111_Job/volt/mean:	0.174	V
13:	CH_112_Job/volt/mean:	0.171	V
14:	CH_113_Job/volt/mean:	0.196	V
15:	CH_114_Job/volt/mean:	0.184	V
16:	CH_115_Job/volt/mean:	0.181	V
17:	CH_116_Job/volt/mean:	0.182	V
18:	CH_117_Job/volt/mean:	2.456	V
19:	CH_118_Job/volt/mean:	2.457	V
20:	CH_119_Job/volt/mean:	0.368	V
21:	CH_120_Job/volt/mean:	2.338	V
22:	KP_101_Job/volt/mean:	0.054	V
23:	KP_102_Job/volt/mean:	0.000	V
24:	TEMP_123_Job/temp/mean:	304.600	K

Vue « Valeurs de mesure en ligne et statut »

La vue **Valeurs de mesure en ligne et statut** affiche les valeurs de mesure actuelles de toutes les mémoires d'entrée et signale les états d'erreur à l'aide d'un arrière-plan coloré. La présentation du tableau est identique à celle de la vue précédente (numéro de mémoire d'entrée, désignation, valeur de mesure, unité).

Il n'est pas possible de sélectionner de mémoires d'entrée. Pour rafraîchir l'affichage, cliquez sur <Display Values> (Afficher les valeurs) (1).

Le statut d'un message ou d'une erreur est affiché à l'aide des couleurs suivantes :

OK	Alarme	Avertissement	Pré-avertissement	Erreur de capteur
----	--------	---------------	-------------------	-------------------

Exemple : dans l'image ci-dessus, la mémoire d'entrée 1 signale une erreur de capteur. Les tâches de mesure dans les mémoires 22 et 23 ont dépassé un seuil d'alarme.

8 Suppression de mesures

Vous pouvez supprimer les données des signaux ou le contenu des mémoires circulaires si vous disposez des autorisations requises.



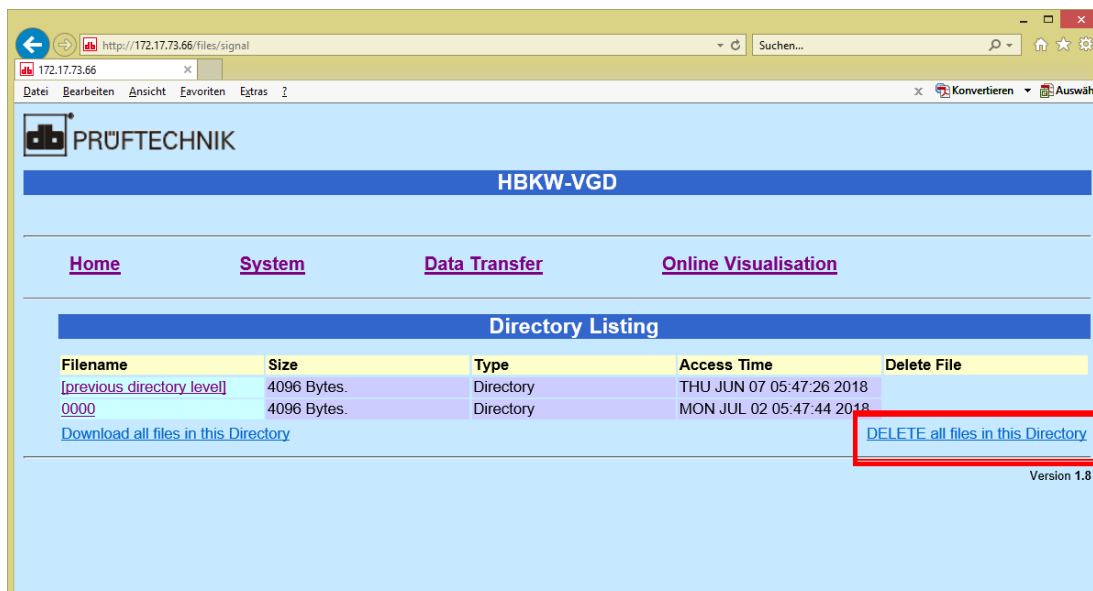
Remarque ! Risque de perte de données !

Les données supprimées ne peuvent être récupérées !

8.1 Suppression de données de signaux

Dans les données des signaux (Données DSP), vous pouvez supprimer en une seule fois toutes les données dans la totalité des sous-répertoires.

- Dans la barre de navigation, cliquez sur <Data Transfer> (Transfert de données).
- Cliquez sur <Delete Data> (Supprimer les données), puis sur <DSP Data> (Données DSP).
- Cliquez sur <DELETE all files in this Directory> (SUPPRIMER tous les fichiers dans ce répertoire).



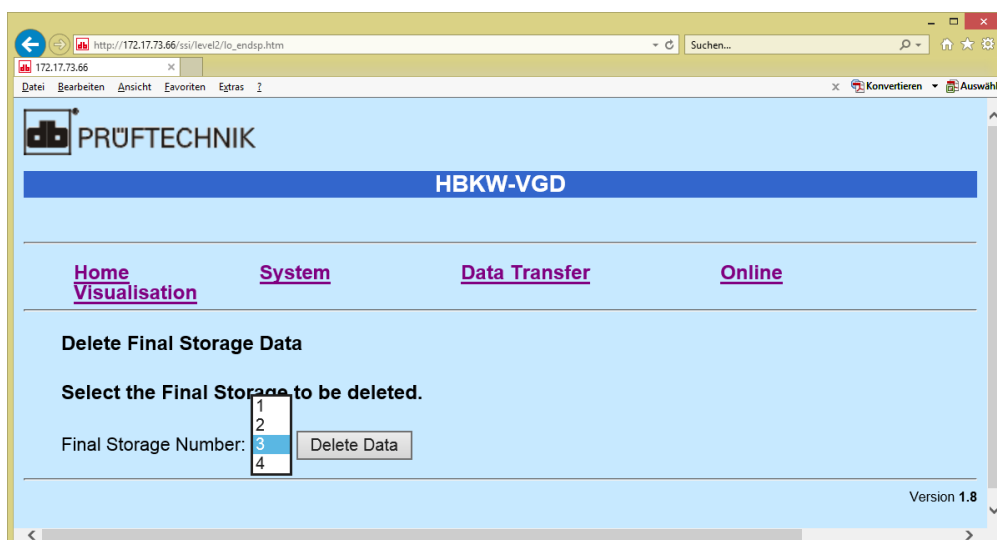
8.2 Suppression des mémoires circulaires

Les mémoires circulaires doivent être supprimées une à une. Pour ce faire, procédez comme suit :

- Dans la barre de navigation, cliquez sur <Data Transfer> (Transfert de données).
- Cliquez sur <Delete Data> (Supprimer les données), puis sur <Delete Final Storage Data> (Supprimer les données de stockage final).
- Sélectionnez la mémoire d'entrée (1 ... n), puis cliquez sur <Delete> (Supprimer).



Les données de mesure d'un cycle de mesure (OMNITREND Center) se trouvent en général dans la mémoire d'entrée n°3.



Suppression des mémoires circulaires

Le concept de mémoire de VIBGUARD IloT a été développé de manière à ce que les données les plus récentes soient disponibles pour analyse, même sans enregistrement régulier des données de mesure. Les données de mesure créées automatiquement peuvent être supprimées en cas de mémoire pleine. Pour ce faire, une architecture de mémoire circulaire est utilisée : elle remplace systématiquement la mesure la plus ancienne par la plus récente.

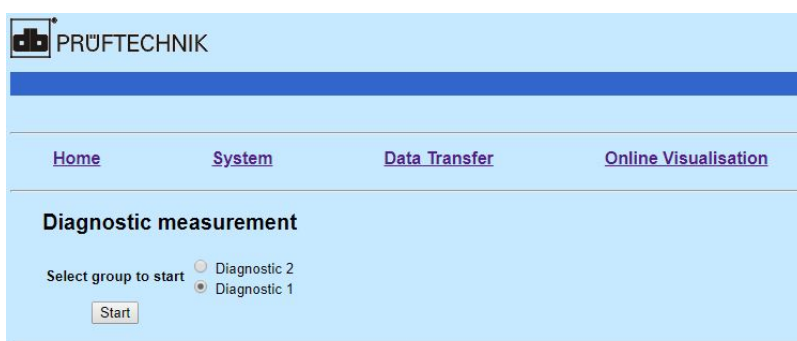
C'est pourquoi les données mesurées manuellement qui sont configurées via un groupe de diagnostics issu du logiciel OMNITREND Center doivent toujours être transférées et enregistrées sur le PC pour analyse lorsqu'elles doivent être conservées. Ces données doivent ensuite à nouveau être supprimées de VIBGUARD IloT afin de libérer de la mémoire. Ceci vaut particulièrement pour les signaux temporels avec de grandes durées de mesure, qui nécessitent beaucoup d'espace mémoire.

9 Déclenchement manuel d'une mesure

Dans le cycle de mesure en cours, vous pouvez à tout moment déclencher manuellement une mesure de diagnostic supplémentaire. Ce type de mesures se présente sous forme de groupe de diagnostics configuré dans le logiciel OMNITREND Center et lié à des conditions de déclenchement précises. Par exemple, un dépassement de valeur limite ou un signal externe peut déclencher des mesures de diagnostic dans le mode de mesure en cours d'utilisation.

Pour déclencher manuellement une mesure de diagnostic, procédez comme suit :

- Dans la barre de navigation, cliquez sur <System> (Système). La page « System Menu » (Menu système) est affichée.
- Dans la zone « Administration » (Administration), cliquez sur <Trigger Diagnostic Group> (Déclencher le groupe de diagnostics). La page « Diagnostic measurement » (Mesure de diagnostic) est affichée.
- Sélectionnez la mesure et cliquez sur <Start> (Démarrer).



Si le CMS est déjà en train d'exécuter une mesure, la mesure déclenchée est mise dans une « file d'attente ». La mesure ne démarre que lorsque les autres mesures de diagnostic (en général déclenchées automatiquement par une alarme) sont terminées.

10 Envoi de données par e-mail

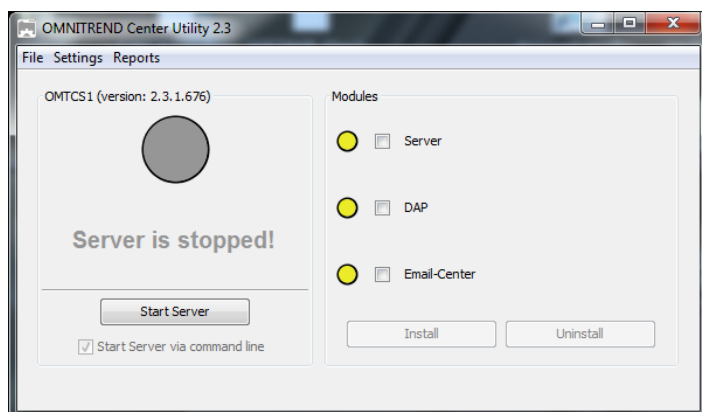
Pour des raisons de sécurité, les données de mesure sont transmises au moins une fois toutes les 24 heures de VIBGUARD IloT à un serveur SMTP. La lecture des données de mesure dans la base de données d'OMNITREND Center peut être déclenchée directement depuis le logiciel PC ou, de manière automatisée, depuis le programme **E-Mail Center**.

L'application E-Mail Center fait partie intégrante de l'**installation serveur d'OMNITREND Center** et est recommandée avec les systèmes présentant d'importants volumes de données. Les données de mesure sont récupérées depuis le serveur SMTP et importées dans la base de données. Les e-mails avec informations d'état (alarmes, erreurs de capteur) sont directement envoyés du CMS aux destinataires prévus.

La rubrique suivante décrit la configuration de l'application E-Mail Center.

10.1 Configuration d'E-Mail Center

- Démarrez l'application **OMNITREND Center Utility**.



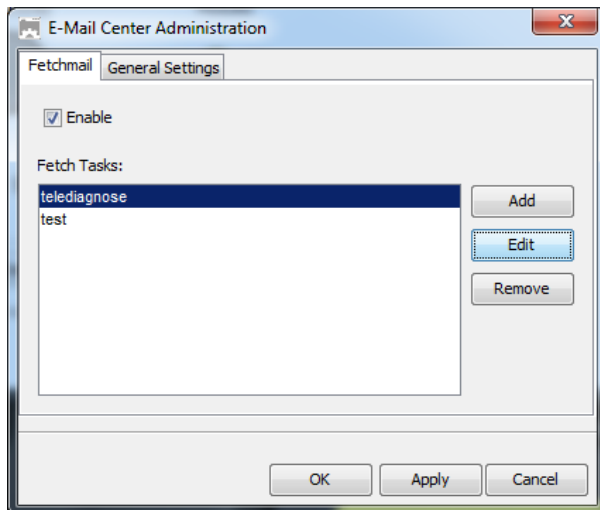
- Le cas échéant, installez le module **Email-Center** :
 - Si l'affichage du statut du module est encore grisé, cochez la case « Email Center ».
 - Cliquez sur <Install> (Installer). Une fois l'installation terminée, l'affichage du statut devient jaune.
- Dans le menu principal, cliquez sur <Settings> (Paramètres), puis sur <E-Mail Center Settings> (Paramètres d'E-Mail Center).



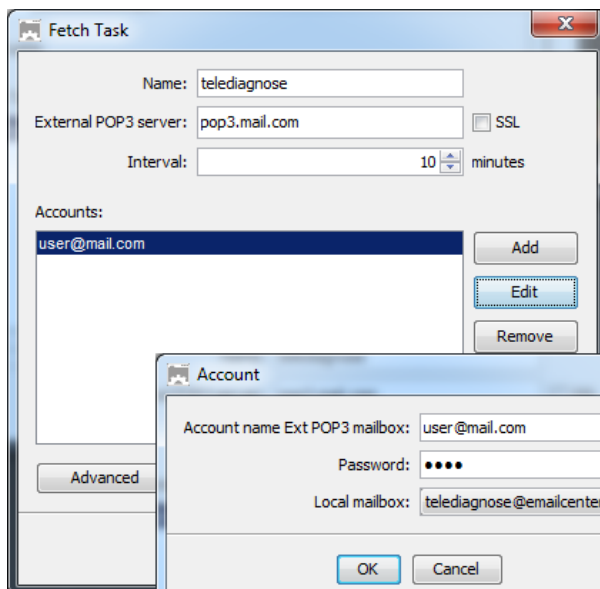
Pendant la configuration, le serveur OMNITREND Center est indisponible (affichage du statut : gris).

Dans les sous-menus suivants, saisissez les données de compte et d'accès au serveur SMTP. Les e-mails seront récupérés à l'aide d'une tâche configurable via POP3 et fonction Fetchmail et traités dans E-Mail Center.

- Dans la fenêtre « E-Mail Center Administration » (Administration d'E-Mail Center), activez (**Enable**) la fonction Fetchmail.



- Créez une nouvelle tâche (<Add>, Ajouter) ou traitez une tâche existante (<Edit>, Modifier). La fenêtre « Fetch Task » (Récupérer la tâche) est ouverte.

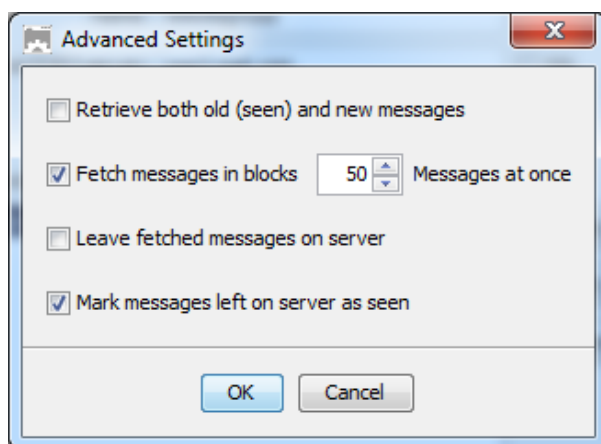


- Saisissez un **nom** pour la tâche.
- Saisissez l'**adresse du serveur** (« External POP3 server », Serveur POP3 externe), puis activez le cas échéant l'option « SSL ».
- Définissez un **intervalle de temps** pour la récupération des données.
- Configurez les données d'accès du **compte e-mail** sur le serveur. Pour ce faire, cliquez sur <Add> (Ajouter) pour un nouveau compte ou sur <Edit> (Modifier) pour un compte existant. La fenêtre « Account » Compte) s'ouvre (voir ci-dessus).



Le champ « Local mailbox » (Messagerie locale) contient le nom du compte e-mail configuré en tant que boîte de réception dans E-Mail Center. Vous devez indiquer ce compte comme adresse de destinataire pour les e-mails système dans le logiciel OMNITREND Center si vous souhaitez configurer l'importation de données via E-Mail Center.

- Cliquez sur <OK> pour appliquer les modifications.
- Dans la fenêtre « Fetch Task » (Récupérer la tâche), vous pouvez procéder à d'autres réglages pour l'importation des données. Cliquez sur <Advanced> (Avancé) :



- Réglez les options si vous le souhaitez, puis cliquez sur <OK>.
- Cliquez de nouveau sur <OK> pour terminer la configuration.

11 Recherche d'erreurs et dépannage

Les dysfonctionnements suivants peuvent survenir pendant l'exploitation :

Symptôme : la LED d'état du capteur sur le module système affiche une défaillance (orange clignotant).

- **Causes possibles** : mauvais raccord du capteur ou court-circuit.
- **Solution** : vérifiez la pose correcte au niveau du capteur et du système. Remplacez les câbles endommagés.

Ou

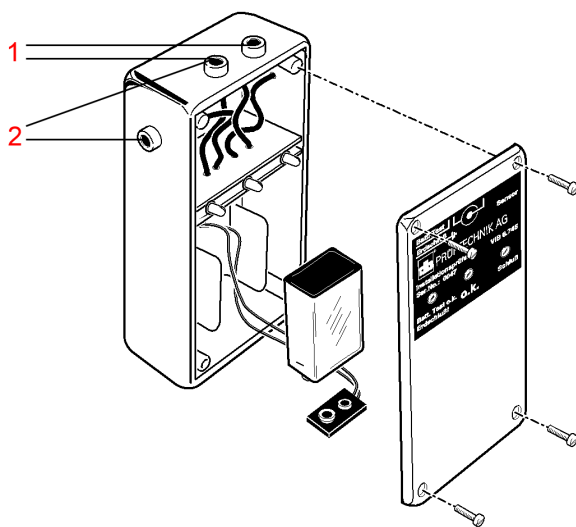
- **Solution** : vérifiez les raccords de câbles à l'aide du **vérificateur d'installation de PRUFTECHNIK** (réf. VIB 8.745) au niveau électrique.

Pour ce faire, procédez comme suit :

- Raccordez le vérificateur d'installation au toron et au fil de signal **(1)**. Utilisez pour ce faire des câbles avec fiche banane et pince crocodile.
- L'état de la ligne électrique est indiqué par trois témoins LED sur le boîtier :
 - LED verte : ligne OK
 - LED rouge : court-circuit sur la ligne
 - LED jaune : boucle de terre

La connexion avec le capteur est interrompue si aucune de ces LED ne s'allume et que la batterie est encore suffisamment chargée. Le vérificateur d'installation est alimenté par une batterie 9 V. Le niveau de charge de la batterie peut être vérifié de la manière suivante :

- Reliez les prises « BATT. TEST » (Test batterie) et « ERDSCHLUSS » (Défaut à la terre) **(2)**.
Si la LED jaune s'allume, la tension est inférieure à 5 V et ne suffit plus



Vérificateur d'installation de PRUFTECHNIK, VIB 8.745

Symptôme : la LED SYSTEM du module système ne s'allume pas.

- **Cause possible** : absence de tension d'alimentation.
- **Solution** : établissez une connexion avec une tension d'alimentation.

Ou

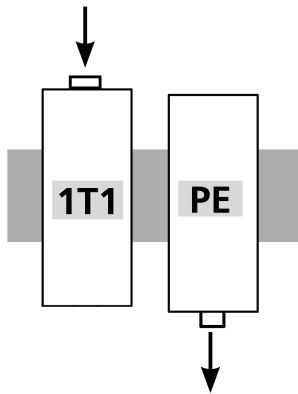
- **Cause possible** : paramètre de tension d'alimentation en dehors des directives.
- **Solution** : configurez une tension d'alimentation appropriée.

Ou

- **Cause possible** : le chargeur ne génère pas de tension de sortie.
- **Solution** : remplacez le chargeur.

Procédez comme suit pour démonter le chargeur défectueux :

- Appuyez sur le levier de verrouillage, puis tirez le chargeur (1T1) vers le haut.

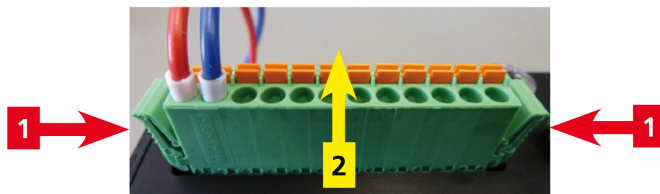


Ou

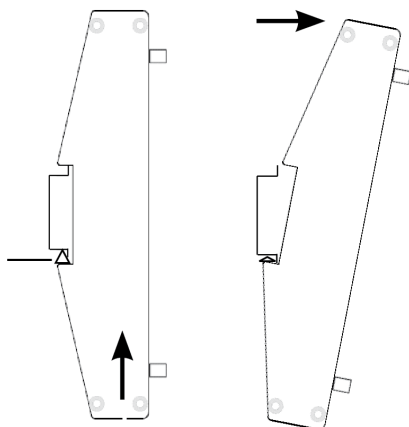
- **Causes possibles** : dysfonctionnement inconnu dans le module système.
- **Solution** : un dépannage directement sur le module système n'est pas possible. En cas de dysfonctionnement, le module système doit être retourné au fabricant.

Procédez comme suit pour démonter le module système :

- Détachez la fiche verte du module système à laquelle les câbles sont raccordés.



- Retirez le module système du rail.





Imprimé en Allemagne LIT 78.222.FR.10.2018

 **PRÜFTECHNIK**

Fluke Deutschland GmbH
Freisinger Str. 34
85737 Ismaning, Allemagne
+ 49 89 99616-0
www.pruftechnik.com

La technologie de maintenance efficace