

VIBXPERT[®] EX

Guide rapide



VIBXPERT[®] EX

**Collecteur de données FFT et
analyseur de signaux avec protection EX**

Guide rapide



Version 2.3x
Version de janvier 2017
Référence d'article LIT.53.101.FR

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. VIBXPERT® est une marque déposée de PRUFTECHNIK AG.

© PRUFTECHNIK ; tous droits réservés

Sommaire

| | |
|--|----|
| Consignes de sécurité pour VIBXPERT EX | 6 |
| Restrictions pour VIBXPERT EX | 6 |
| Déclaration de conformité UE | 6 |
| Conditions d'interface pour VIBXPERT EX..... | 7 |
| Description | 8 |
| Vue d'ensemble | 8 |
| Clavier | 9 |
| Affichage LED | 10 |
| Alimentation (batterie)..... | 11 |
| Raccordement à un PC | 12 |
| Utilisation | 14 |
| Fonctions de base | 14 |
| Exemples d'étapes d'utilisation types..... | 15 |
| Mesure sans indication de ronde (« Multimode »)..... | 18 |
| Mesures avec indication de ronde | 20 |
| Mesurer avec un modèle de machine..... | 22 |
| Mesure avec indication de ronde VIBCODE | 24 |

À propos du présent mode d'emploi

Le présent guide rapide décrit les principales fonctions et caractéristiques dont la connaissance est requise pour l'utilisation de l'appareil de mesure. Vous trouverez une description exhaustive des fonctionnalités dans le mode d'emploi. Le module optionnel d'équilibrage est décrit dans le mode d'emploi relatif à l'équilibrage. Ces deux documents sont disponibles au format PDF sur le support de sauvegarde fourni.

Consignes de sécurité



Restrictions pour VIBXPERT EX

À l'intérieur de la **zone à atmosphère explosive...**

- vous devez uniquement utiliser les capteurs suivants pour la mesure des vibrations :
 - > capteurs de la gamme VIB 6.1xx DEX
 - > capteurs VIBCODE (réf. d'art. VIB 8.660 HEX).
- vous ne devez en aucun cas utiliser les capteurs de vibrations suivants avec l'appareil de mesure :
 - > sonde manuelle TIPECTOR,
 - > capteurs de la gamme VIB 6.1xx EX,
 - > capteurs de la gamme VIB 6.1xx REX.
- vous ne devez en aucun cas utiliser le câble de raccordement pour le faible courant de signal (VIB 5.434) et la basse tension de signal (VIB 5.433).
- vous ne devez en aucun cas emporter la mallette VIBXPERT (VIB 5.329 X).
- le film de protection doit être retiré de l'écran.

Manipulation des batteries rechargeables (batterie)

- Chargez la batterie uniquement à l'extérieur de la zone explosive.
- N'envoyez pas d'appareil avec une batterie défectueuse par transport aérien.
- Les batteries défectueuses doivent être remplacées par du personnel PRUFTECHNIK agréé uniquement.

Référez-vous aux consignes générales de sécurité du mode d'emploi!

Déclaration de conformité UE

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

[www.pruftechnik.com/
downloads/certificate-overview/ce-certificate-overview.html](http://www.pruftechnik.com/downloads/certificate-overview/ce-certificate-overview.html)

Conditions d'interface pour VIBXPRT EX

Circuits électriques des sorties analogiques

dans le mode de protection anti-explosion Sécurité intrinsèque Ex ib IIC uniquement pour le raccordement aux appareils prévus à cet effet

$$\begin{array}{lll} U_o = 28V & C_i = 54nF & L_i = 300\mu H \\ I_o = 63mA & C_o = 83nF & L_o = 7mH \\ P_o = 300mW & & \end{array}$$

Les capteurs de la gamme VIB 6.1***DEX doivent également être raccordés à cette interface. Les capteurs de la gamme VIB 6.1***EX ne doivent pas être raccordés à cette interface.

Circuit électrique du capteur de température

dans le mode de protection anti-explosion Sécurité intrinsèque Ex ib IIC uniquement pour le raccordement aux thermocouples NiCrNi

$$\begin{array}{ll} U_o = 6V & C_o = 40\mu F \\ I_o = 6mA & L_o = 0,8H \\ P_o = 8mW & \end{array}$$

Circuit électrique de la sortie numérique

dans le mode de protection anti-explosion Sécurité intrinsèque Ex ib IIC uniquement pour le raccordement aux appareils prévus à cet effet

$$\begin{array}{ll} U_o = 12V & C_o = 1,41\mu F \\ I_o = 188mA & L_o = 0,8mH \\ P_o = 600mW & \end{array}$$

Circuit électrique LAN/USB

Cette interface ne doit pas être utilisée à l'intérieur de la zone explosive ! Pour transférer les données, seuls des appareils avec une valeur $U_m < 6V$ ou seul l'adaptateur de communication pour VIBXPRT EX (réf. d'art. VIB 5.330 UNV) peuvent être raccordés.

Circuit de charge de la batterie

Cette interface ne doit pas être utilisée à l'intérieur de la zone explosive !

Pour charger la batterie, seul le chargeur VIB 5.322-INT doit être utilisé !

Description

Vue d'ensemble

①

Le clavier est adapté aux droitiers et aux gauchers. Les touches et le joystick sont faciles à utiliser avec le pouce.

②

Le capteur de lumière régule l'éclairage du clavier.

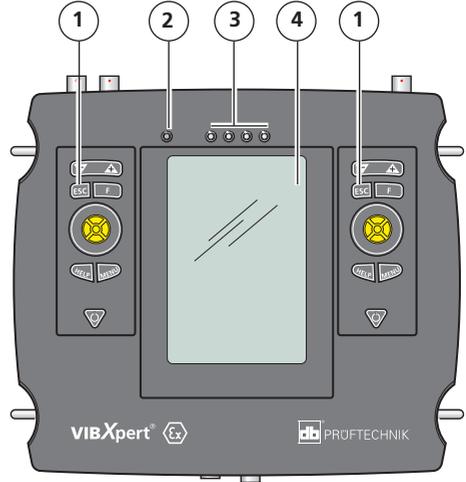
③

Les **LED** indiquent :

- Valeur supérieure à la limite
- Erreur de mesure
- État de charge.

④

Écran – grand format, contraste élevé et rétroéclairage.



⑤

Canal A/B pour la mesure des signaux de capteur analogiques.

⑥

Température – interface pour le thermocouple NiCrNi.

⑦

Entrée/sortie numériques

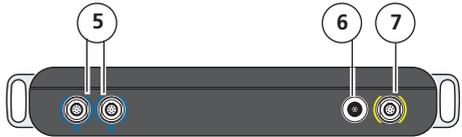
- pour :
- Déclencheur/capteur de vitesse
 - Transfert de données via RS 232
 - Casque/oscilloscope
 - Pilotage du stroboscope

⑧

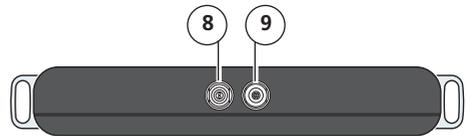
Port de charge

⑨

Communication/imprimante Raccordement au PC/à l'imprimante via adaptateur de communication VIB 5.330-UNV.

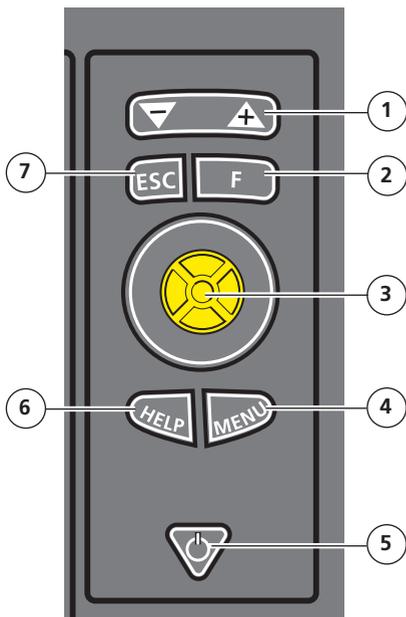


Vue du dessus



Vue du dessous

Clavier



① **Touche à bascule +/-** pour
- Zoom de l'axe X
- Changement d'onglet

② **Touche F** pour les fonctions spéciales comme le menu rapide, le tabulateur, la recherche rapide, etc.

③ **Joystick** pour la navigation et la confirmation (ENTER).

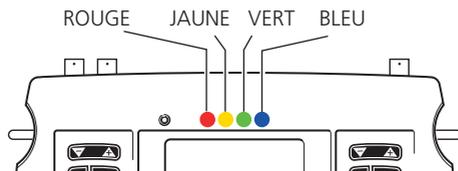
④ **La touche MENU** ouvre le menu avec des fonctionnalités contextuelles.

⑤ **Touche de mise sous/hors tension** pour allumer, éteindre ou redémarrer l'appareil.

⑥ **La touche d'aide** ouvre une aide contextuelle dans la langue de l'appareil.

⑦ **La touche ESC** permet d'interrompre une fonction, de revenir en arrière et d'éteindre l'appareil.

Affichage LED



Affichage de l'état et de l'alarme

| LED | ROUGE ● | JAUNE ● | VERT ● | BLEU ● |
|---------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| allumée fixe | Alarme | Avertissement | Préavertissement | Mesure OK |
| clignote | Signal écrêté ; batterie vide | Signal instable | Signal du déclencheur | Batterie presque vide |

Les LED clignotantes sont prioritaires, c'est-à-dire qu'en cas d'écrêtage et d'alarme, la LED rouge clignote. Seule la LED jaune clignote en cas de signal instable et d'alarme.

Affichage d'état pendant la charge de la batterie

| LED | ROUGE | JAUNE | VERT | BLEU |
|---------------------|--------------------------|--------------------|------------------------|------|
| Allumée fixe | Erreur lors de la charge | Batterie en charge | Batterie 100 % chargée | --- |

Alimentation (batterie)

La batterie est intégrée à l'appareil et doit être rechargée à l'aide du chargeur VIBXPERT EX (VIB 5.322-INT). Lorsque l'appareil est allumé, une icône de batterie à l'écran indique la charge restante de la batterie.

100%

Batterie pleine

50%

Batterie à moitié vide

Icône de la batterie

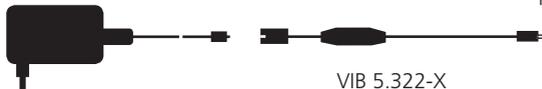
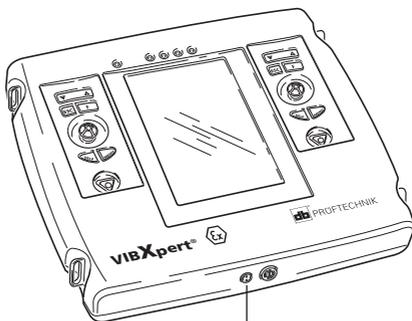


Chargez la batterie uniquement à l'extérieur de la zone explosive !

Température de charge autorisée : 0 °C – 50 °C.



ATTENTION !



VIB 5.322-INT

Chargeur VIBXPERT EX (VIB 5.322-INT) =
bloc d'alimentation (ALI 50.651) + adaptateur (VIB 5.322-X)

Raccordement à un PC

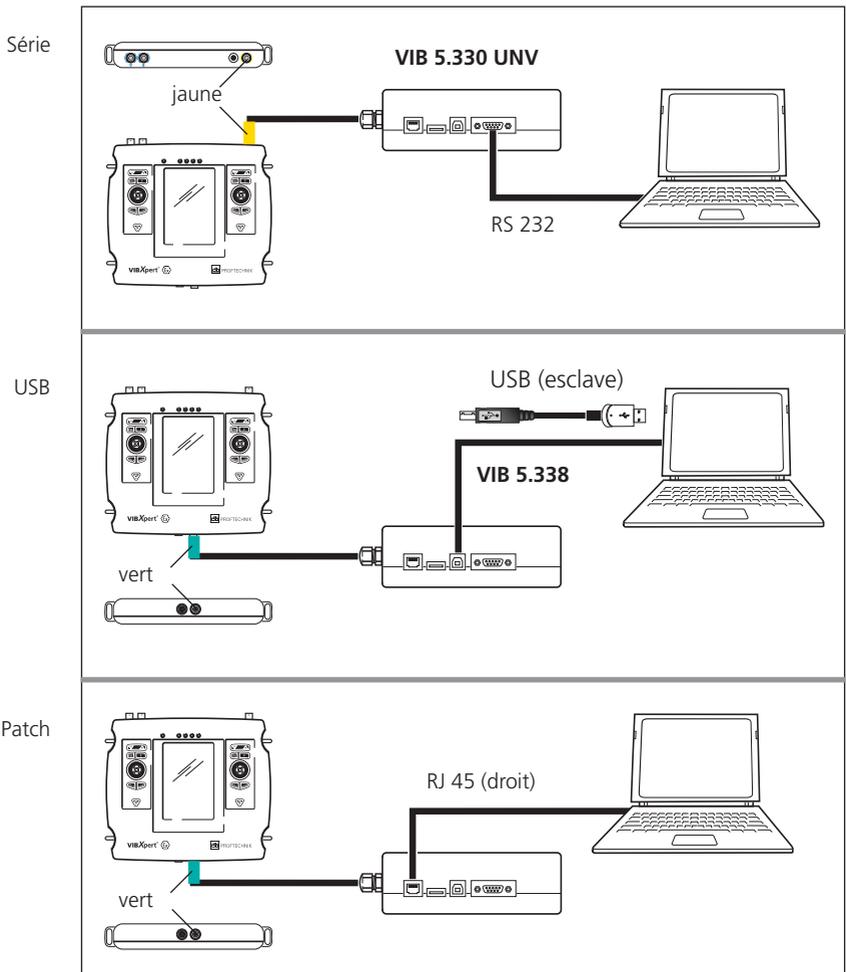
Vous pouvez raccorder un ordinateur portable/PC à l'aide de l'adaptateur de communication universel (VIB 5.330 UNV).



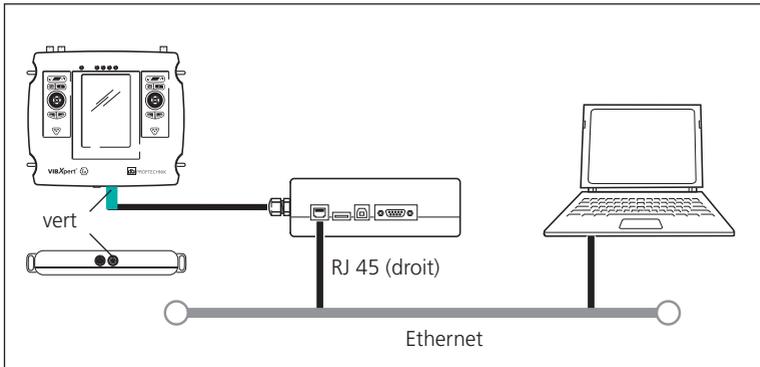
ATTENTION !

Utilisez l'adaptateur de communication uniquement à l'extérieur de la zone explosive !

Raccordement direct à un PC



Raccordement PC via réseau



LAN

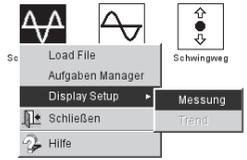
Utilisation

Fonctions de base

| | | |
|---|--|--|
|  | Allumer, éteindre, redémarrer VIBXPERT | <p>Démarrage :</p> <ul style="list-style-type: none">• Maintenez la touche 2 secondes.• L'écran de démarrage s'affiche après env. 30 secondes. <p>Arrêt :</p> <ul style="list-style-type: none">• Maintenez la touche 2 secondes.• Confirmez la demande d'arrêt en appuyant sur « Oui ». <p>Redémarrage (réinitialisation) :</p> <ul style="list-style-type: none">• Maintenez la touche 5 secondes. |
|---|--|--|

| | | |
|---|---|---|
|  | Naviguer : déplacer le curseur à l'écran et sélectionner des éléments. | <ul style="list-style-type: none">• Déplacez le joystick dans le sens vertical et horizontal. |
|---|---|---|

| | | |
|---|--|--|
|  | Confirmer la sélection, fonction ENTER | <ul style="list-style-type: none">• Appuyez/cliquez sur le joystick. |
|---|--|--|

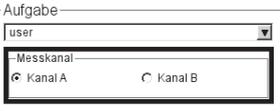
| | | |
|---|----------------|--|
|  | Ouvrir le menu |  <p>Le menu contient les fonctions disponibles pour l'écran actuel.</p> |
|---|----------------|--|

| | | |
|---|--|--|
|  | Interrompt l'action et fermer l'écran. | <ul style="list-style-type: none">• Éteignez l'appareil depuis l'écran de démarrage. |
|---|--|--|

Exemples d'étapes d'utilisation types

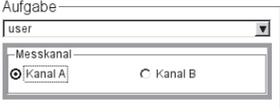
Exemple 1 : modifier les paramètres dans un champ

 Sélectionner le champ.



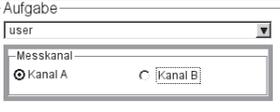
Cadre noir

 Confirmer la sélection avec ENTER.



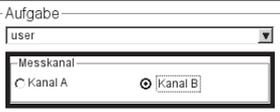
Cadre gris (mode d'édition)

 Sélectionner le nouveau paramètre.



La sélection est affichée à l'aide d'un cadre en pointillés.

 Confirmer la modification avec ENTER.



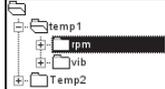
Le mode d'édition est terminé. Vous pouvez à nouveau déplacer le curseur sur l'ensemble de l'écran.

Exemple 2 : naviguer dans l'arborescence (ronde, gestionnaire de fichiers, etc.)

 Sélectionner des nœuds d'un même niveau.

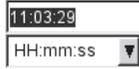


 Ouvrir ces nœuds pour afficher les niveaux secondaires.



Exemple 3 : saisir des chiffres (heure, date, adresse IP, etc.)

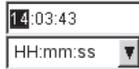
 Sélectionner le champ.



 Activer le mode de saisie.



 Augmenter/diminuer la valeur



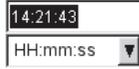
 Sélectionner la valeur suivante



 Augmenter/diminuer la valeur



 Appliquer les modifications, puis quitter le mode de saisie.



Exemple 4 : saisir du texte (nom, commentaire, etc.)

 Sélectionner un caractère.

- Autre tableau de caractères -> 0.1
- Supprimer du texte -> 0.2
- Caractères spéciaux (, + / vide) interdits dans les noms de fichiers

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| USER | | | | | |
| A | B | C | D | E | F |
| G | H | I | J | K | L |
| M | N | O | P | Q | R |
| S | T | U | V | W | X |
| Y | Z | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| . | , | - | _ | ← | ↩ |

Touche de retour arrière

 Confirmer la sélection, puis saisir le caractère suivant.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| U | | | | | |
| A | B | C | D | E | F |
| G | H | I | J | K | L |

 Enfin, enregistrer le texte saisi.

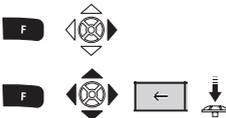
| |
|-----------|
| OK |
| Exit |
| Tables ▶ |
| Caps lock |

0.1 Autre tableau de caractères :



0.2 Supprimer du texte :

- Positionner le curseur dans la zone de texte.
- Supprimer le caractère à gauche du curseur à l'aide de la touche de retour arrière.



Remarques

Mesure sans indication de ronde (« Multimode »)

 Allumer VIBXPERT.

- > Fonctions de base

 Activer le mode « Multimode ».

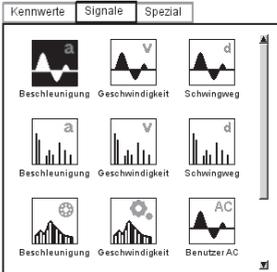


Multimode

 Ouvrir l'onglet des mesures des valeurs caractéristiques, des signaux ou les mesures spéciales.



 Sélectionner l'icône de mesure.

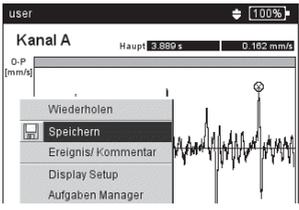


- Autres tâches de mesure -> 1.1
- Nouvelle tâche de mesure/Modifier -> 1.2
- Raccorder un capteur -> 1.3

 Démarrer la mesure avec ENTER.

- Contrôle du raccordement du capteur en cas de détection de capteur active.
- LED vert clignotante pendant la mesure : capteur optique OK
- LED bleu allumée fixe après la mesure : mesure OK.
- Mode continu : maintenir le joystick appuyé
- Répéter la mesure -> 1.4

   Enregistrer les résultats.



1.1 Sélectionner une autre tâche de mesure :

1.2 Nouvelle tâche de mesure/Modifier :

1.3 Le canal et le type de capteur sont indiqués dans la zone d'information.

Messaufgabe: Wälzlager - Zeitsignal, mittelschnell
 Kanal A: VIB 6.142 DEX
 Kanal B:
 Drehzahl-Kanal:



1.4 Répéter la mesure :
appuyer 2x sur ENTER après affichage de la demande de sécurité.



Remarques

Mesures avec indication de ronde



Allumer VIBXPERT.

- > Fonctions de base



Activer le mode
« Ronde ».



Route



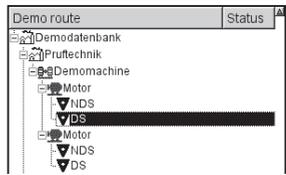
Sélectionner la ronde.

| Route | Fertig |
|------------|--------|
| Demo route | 0/8 |
| test | 0/4 |
| vxp | 0/8 |

- La ronde ne contient aucun point de mesure VIBCODE.



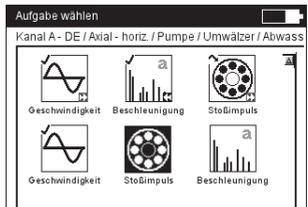
Sélectionner un point
de mesure.



- Affichage sous forme d'arborescence ou de liste -> 2.1
- Aucun point de mesure dans l'arborescence ? -> 2.2
- Ignorer un élément de la ronde -> 2.3



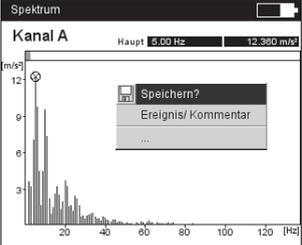
Sélectionner l'icône de
mesure.



- Le cas échéant, exécuter la mesure de référence en premier.
- Ignorer une tâche de mesure -> 2.3
- Raccorder un capteur -> 1.3

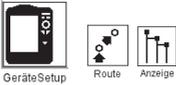


Lancer la mesure.



- Les mesures avec le même capteur sont exécutées successivement.
- Les résultats sont automatiquement enregistrés si la fonction « AutoSave » est activée dans la configuration de la ronde (-> 2.4).
- Le message « Ronde terminée » est affiché lorsque toutes les tâches de mesure sont terminées.

2.1 Mode d'affichage :






Remarques

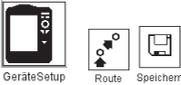
2.2 Afficher les points de mesure dans l'arborescence :




2.3 Ignorer un élément (considéré comme traité) :




2.4 AutoSave :



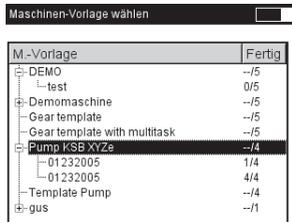

Mesurer avec un modèle de machine

 Allumer VIBXPERT

- > Fonctions de base


 Activer le mode « Modèles de machines ».
  M.-Vorlage


 Sélectionner un modèle de machine.



| M.-Vorlage | Fertig |
|----------------------------------|--------|
| [-] DEMO | --/5 |
| [-] --test | 0/5 |
| [-] Demomaschine | --/5 |
| [-] Gear template | --/5 |
| [-] Gear template with multitask | --/5 |
| [-] Pump KSB XYZ | --/2 |
| [-] 01232005 | 1/4 |
| [-] 01232005 | 4/4 |
| [-] Template Pump | --/4 |
| [-] gus | --/1 |

- Les machines pour lesquelles les mesures ont déjà été réalisées sont affectées au modèle correspondant.


 Cliquer sur « Détails » et saisir une description de la machine.



Maschinen-Beschreibung

Maschinen Name

Maschine 2

Kunde

Modell

Nummer

OK Schließen Details

- Pour utiliser directement le nom de machine préconfiguré : cliquer sur OK.


 Enregistrer la description de la machine.



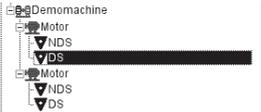
ACME Inc.

Modell

MT 1234

Nummer

OK Schließen Details

| | |
|---|---|
|  <p>Sélectionner un point de mesure.</p> |  <p>Le modèle est structuré comme une ronde. Les étapes suivantes sont identiques à celles de la rubrique « Ronde ».</p> |
|---|---|

| | |
|--|--|
|  <p>Sélectionner l'icône de mesure.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Voir rubrique « Ronde ». • Raccorder un capteur -> 1.3 |
|--|--|

| | |
|--|--|
|  <p>Lancer la mesure.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Voir rubrique « Ronde ». |
|--|--|

Mesure avec indication de ronde VIBCODE

|  | <p>Allumer VIBXPERT</p> | <ul style="list-style-type: none"> -> Fonctions de base | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------|--------|------------|-----|------|-----|-----|-----|
|  | <p>Activer le mode « Ronde ».</p> |  <p>Route</p> | | | | | | | | |
|  | <p>Sélectionner la ronde.</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Route</th> <th>Fertig</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Demo route</td> <td>0/8</td> </tr> <tr> <td>test</td> <td>0/4</td> </tr> <tr> <td>vsp</td> <td>0/8</td> </tr> </tbody> </table> | Route | Fertig | Demo route | 0/8 | test | 0/4 | vsp | 0/8 |
| Route | Fertig | | | | | | | | | |
| Demo route | 0/8 | | | | | | | | | |
| test | 0/4 | | | | | | | | | |
| vsp | 0/8 | | | | | | | | | |
| <p>Raccorder VIBCODE au point de mesure.</p> | |  <ul style="list-style-type: none"> Les mesures démarrent automatiquement dès que le point de mesure est reconnu. Point de mesure dans le pool VIBCODE : la première mesure démarre automatiquement, toutes les autres doivent être lancées avec le joystick. | | | | | | | | |



Imprimé en Allemagne LIT 53.101.FR.01.2017

 **PRÜFTECHNIK**

PRUFTECHNIK
85737 Ismaning, Allemagne
www.pruftechnik.com

La technologie de maintenance efficace