

MANUEL D'UTILISATEUR OUTIL D'ALIGNEMENT LASER - ARBRE



Sommaire

Chapitre	Page
1. Introduction.....	3
2. Précautions de sécurité	4
3. Soins de l'appareil.....	7
4. Composants principaux et modes d'utilisation	8
5. Comment réaliser un alignement d'arbres.....	14
> Introduction.....	14
> Fonctions de pré-alignement	16
> Montage.....	18
> Mise en marche du système.....	20
> Démarrage du programme.....	20
> Tableau de tolérances.....	20
> Saisie des dimensions	21
> Détection de « pied bancal ».....	21
> Enregistrement des points de mesure.....	22
> Résultats de mesure.....	23
> Évaluation des résultats	24
> Calage.....	24
> Alignement	25
> Autres considérations	25
6. Détection de « pied bancal ».....	26
7. Gestionnaire de mémoire	28
8. Paramètres du système.....	31
9. Paramètres de communication sans fil	32
10. Caractéristiques techniques.....	34
11. Questions fréquentes	37
12. Mise à niveau du logiciel.....	38
13. Contrat de licence utilisateur final du logiciel.....	39

1. Introduction



Ce manuel est destiné à vous guider dans l'utilisation correcte de l'outil NSK LAS-Set d'alignement laser pour arbre. Veuillez suivre les instructions fournies dans ce manuel pour garantir un fonctionnement sûr et efficace.

2. Précautions de sécurité

Conservez et suivez toutes les instructions de sécurité et d'utilisation concernant le produit. Respectez tous les avertissements indiqués sur le produit et dans les instructions d'utilisation. L'inobservation des précautions de sécurité et/ou des instructions d'utilisation peut provoquer des blessures, un départ d'incendie ainsi que des dommages matériels à l'équipement. Ne démontez pas, ne modifiez pas et n'utilisez pas l'équipement de manières différentes de celles indiquées dans les instructions d'utilisation. NSK Europe Ltd. décline toute responsabilité en cas d'utilisation non prévue.

Avertissement

Ne montez pas l'équipement sur des machines en fonctionnement et prenez toutes les mesures appropriées pour empêcher un démarrage involontaire des machines. Veillez à bien respecter toutes les procédures d'arrêt, les mesures de sécurité, la réglementation du travail et la réglementation locale relative à la sécurité dans un environnement de machines.

Précautions relatives au laser

Le LAS-Set de NSK utilise des diodes laser dont la puissance de sortie est inférieure à 1,0 mW. Il s'agit d'un produit laser de classe 2.

La classe 2 est considérée comme sans danger pour son utilisation prévue, sous réserve d'observer les précautions de base suivantes :

- › Ne regardez jamais directement la source de lumière laser (émetteur).
- › Ne pointez jamais le laser directement dans les yeux d'une autre personne.



COMPLIES WITH 21 CFR 1040.10 AND 1040.11
EXCEPT FOR DEVIATIONS PURSUANT TO
LASER NOTICE No. 50, DATED JUNE 24, 2007

Votre système est conforme aux exigences stipulées dans :

- > CEI-60825-1:2014
- > Norme américaine FDA 21 CFR, Ch. 1, Partie 1040.10 et 1040.11

Attention

L'utilisation ou l'exécution de commandes, de réglages ou de procédures autres que ceux spécifiés dans le présent manuel peuvent conduire à une exposition à des radiations dangereuses.

Alimentation

Le LAS-Set de NSK est alimenté par des batteries rechargeables lithium-ion de haute capacité qui sont installées dans les unités et qui se rechargent via une alimentation externe.

Dans des conditions d'utilisation typiques, la batterie lithium-ion a une durée de vie d'environ trois à cinq ans avant de devoir être remplacées. Veuillez contacter votre représentant commercial pour le remplacement des batteries.

Le remplacement incorrect des batteries peut provoquer des dommages ainsi que des risques de blessures.

Avertissement

Le remplacement des batteries doit être effectué uniquement par un représentant NSK agréé.

Manipulez les batteries avec précaution. Les batteries peuvent poser un risque de brûlure en cas de manipulation incorrecte. Ne les démontez pas. Conservez-les à l'écart des sources de chaleur. Manipulez les batteries endommagées ou fuyantes avec une extrême précaution. Veuillez garder à l'esprit que les batteries peuvent nuire à l'environnement. Mettez les batteries au rebut conformément à la réglementation. En cas de doute, veuillez contacter votre représentant commercial local.

Utilisez uniquement l'adaptateur d'alimentation externe fourni par NSK spécifiquement pour les modules de capteur. L'utilisation d'autres adaptateurs peut provoquer des dommages à l'appareil ainsi que des blessures physiques.

Émetteur-récepteur sans fil

Le système LAS-Set de NSK est équipé d'un émetteur-récepteur sans fil. Vérifiez qu'il n'existe aucune restriction relative à l'utilisation des émetteurs-récepteurs sans fil sur le lieu d'utilisation avant de commencer à les utiliser.

Avertissement

Avant d'utiliser les émetteurs-récepteurs sans fil, vérifiez qu'il n'existe aucune restriction relative à leur utilisation sur le site. Ne les utilisez pas dans des avions.

3. Soins de l'appareil

Nettoyage

Le système doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon en coton ou d'un coton-tige humidifié avec une solution d'eau et de savon doux, à l'exception du détecteur et des surfaces vitrées du laser qui doivent être nettoyés à l'alcool.



Pour garantir un fonctionnement optimal, les orifices des diodes laser et les surfaces du détecteur doivent rester exempts de graisse et de saleté. L'unité d'affichage doit être maintenue propre et la surface de l'écran doit être protégée des rayures.

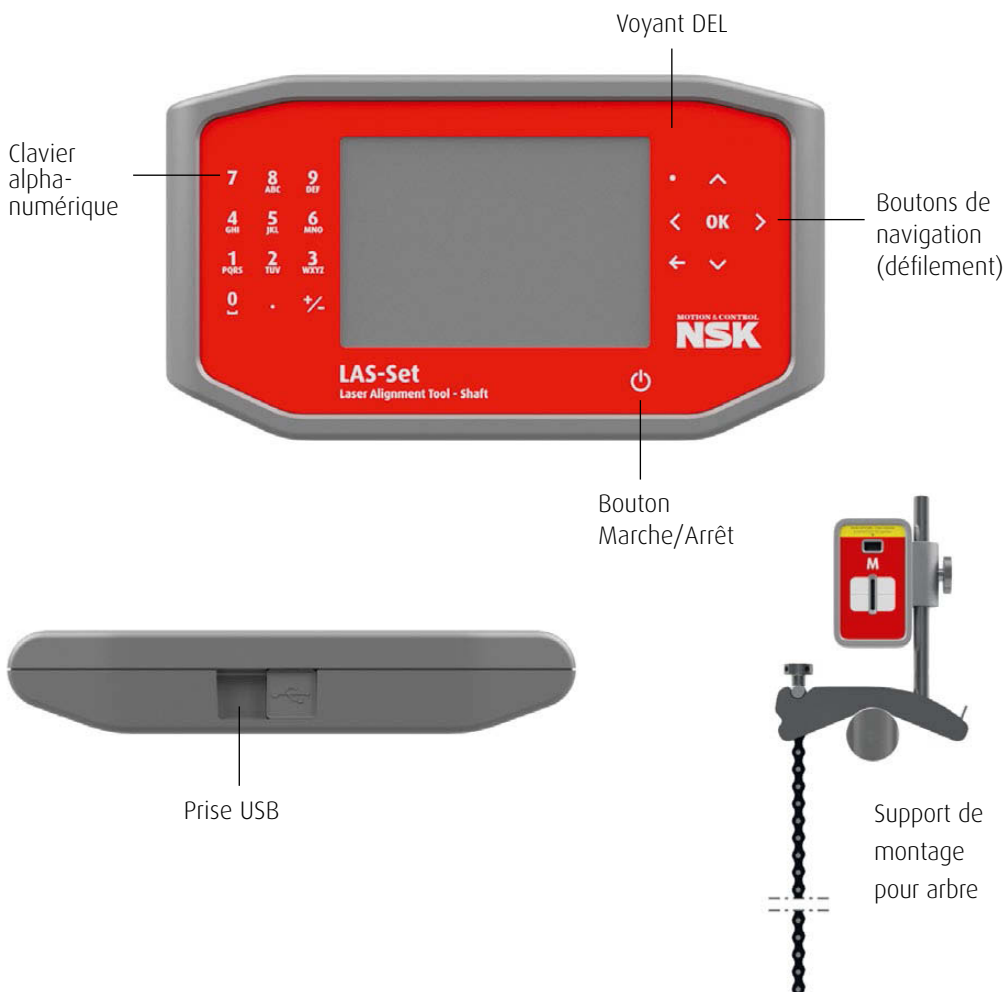
N'utilisez pas de mouchoir en papier car cela pourrait rayer la surface du détecteur.

N'utilisez pas d'acétone.

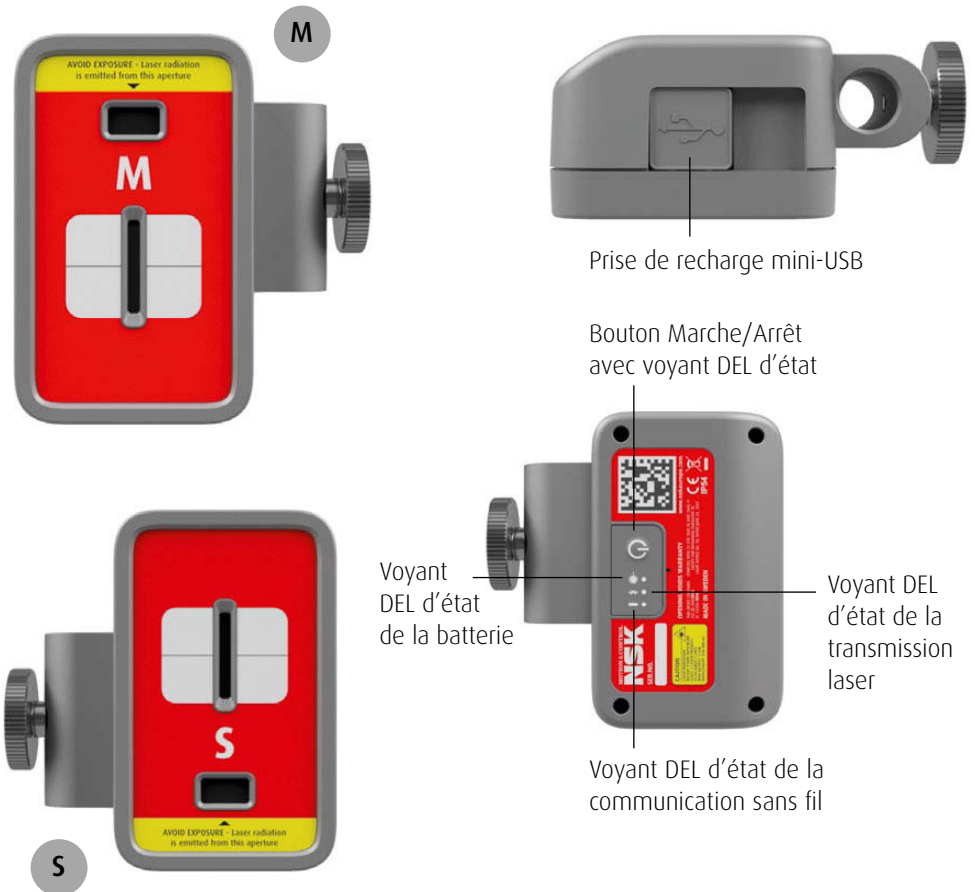
Les chaînes sur les dispositifs de fixation V-block ne sont pas huilées lors de l'expédition. Si le système est utilisé dans un environnement fortement corrosif, les chaînes doivent être huilées.

4. Composants principaux et modes d'utilisation

Unité d'affichage



Capteurs M et S



Modes d'utilisation de l'unité d'affichage

L'unité d'affichage offre deux modes d'utilisation : Marche et Arrêt.

Pour mettre en marche l'unité d'affichage, pressez brièvement le bouton Marche/Arrêt.



Pour arrêter l'unité lorsque le menu principal est affiché, pressez le bouton Marche/Arrêt situé sur la face avant.

Dans le cas où le système ne répond pas, une pression prolongée sur le bouton Marche/Arrêt met l'unité hors tension.

Connexions

Prise USB ; pour connecter l'unité d'affichage à un ordinateur.

Alimentation

L'unité d'affichage est alimentée par une batterie rechargeable lithium-ion de haute capacité ou par l'adaptateur d'alimentation externe. L'autonomie des batteries est d'environ huit heures lorsque le système est utilisé pour un travail d'alignement typique (en utilisation continue).

L'unité d'affichage peut être rechargée avec l'adaptateur d'alimentation fourni, ou avec

tout chargeur USB 5 V ou module d'extension de batterie. Lorsque l'alimentation externe est connectée, la recharge des batteries s'effectue automatiquement. Le voyant DEL d'état de la batterie s'allume en orange et passe au vert une fois que la batterie est complètement rechargée.

Le temps de recharge est d'environ huit heures pour les batteries complètement déchargées. Le temps de recharge est plus long lorsque l'unité est allumée pendant la recharge. Dans des conditions d'utilisation typiques, les batteries ont une durée de vie d'environ trois à cinq ans avant de devoir être remplacées. Veuillez contacter votre représentant commercial pour le remplacement des batteries.

Les batteries sont dotées d'un circuit de sécurité pour garantir un fonctionnement sûr de l'unité. Par conséquent, l'unité peut uniquement être utilisée avec les batteries lithium-ion fournies par NSK. Le remplacement incorrect des batteries peut provoquer des dommages ainsi que des risques de blessures. Pour plus d'informations sur la sécurité, veuillez consulter le chapitre 2.

Rétroéclairage

Si aucun bouton n'est pressé pendant 15 minutes, le rétroéclairage s'éteint automatiquement.

Appuyez sur un des boutons de navigation pour réactiver le rétroéclairage.

Arrêt automatique

Si aucun bouton n'est pressé pendant 60 minutes, le système s'arrête automatiquement.

Fonction de reprise

La fonction de reprise enregistre les données lors de l'arrêt du système en cas d'insuffisance de charge des batteries ou d'arrêt automatique.



À la reprise du système suite à l'arrêt automatique, il vous sera demandé si vous souhaitez revenir à l'état au moment de l'arrêt (pour continuer l'utilisation sans perte des données) ou accéder au menu principal.

Modes de fonctionnement des capteurs

Les modules de capteur M et S possèdent deux modes de fonctionnement : Marche et Arrêt.

Appuyez fermement sur le bouton Marche/Arrêt pour mettre en marche ou arrêter les modules. En cas d'absence de réponse des modules, il est possible de les mettre hors tension en appuyant sur le bouton MARCHÉ pendant plus de dix secondes.

Connexions

Connexion sans fil

La connexion principale utilisée par les modules de capteur M et S est la connexion sans fil intégrée. Les modules de capteur se connectent automatiquement à l'unité d'affichage lorsqu'ils sont mis en marche, sous réserve qu'ils soient associés. Pour plus d'informations sur la méthode d'association des modules de capteur, consultez le chapitre 8 « Paramètres du système ».

Alimentation

Les modules de capteur M et S sont alimentés par une batterie rechargeable lithium-ion de haute capacité, ou par l'adaptateur d'alimentation externe.

L'autonomie des batteries est d'environ douze heures lorsque le système est utilisé pour un travail d'alignement typique (en utilisation continue).

Les modules de capteur M et S peuvent être rechargés avec l'adaptateur d'alimentation fourni, ou avec tout chargeur USB 5 V ou module d'extension de batterie.

Lorsque l'alimentation externe est connectée, la recharge des batteries s'effectue automatiquement. Le voyant DEL d'état de la batterie s'allume en orange et passe au vert une fois que la batterie est complètement rechargée.

Le temps de recharge est d'environ huit heures pour les batteries complètement déchargées. Le temps de recharge est plus long lorsque l'unité est allumée pendant la recharge.

Dans des conditions d'utilisation typiques, les batteries ont une durée de vie d'environ trois à cinq ans avant de devoir être remplacées. Veuillez contacter votre représentant commercial pour le remplacement des batteries.

Les batteries sont dotées d'un circuit de sécurité pour garantir un fonctionnement sûr de l'unité. Par conséquent, l'unité peut

uniquement être utilisée avec les batteries lithium-ion fournies par NSK. Le remplacement incorrect des batteries peut provoquer des dommages ainsi que des risques de blessures. Pour plus d'informations sur la sécurité, veuillez consulter le chapitre 2.

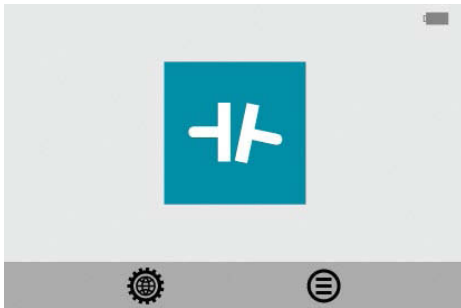
Voyants sur les capteurs

1. Bouton Marche/Arrêt avec voyant DEL d'état
 - Vert continu – Marche
2. Voyant DEL d'état de la transmission laser
 - Vert – transmission laser
3. Voyant DEL d'état de la communication sans fil
 - a) Bleu continu – associé et prêt
 - b) Bleu clignotant – recherche / prêt pour l'association
4. Voyant DEL d'état de la batterie
 - a) Rouge continu – charge restante inférieure à 10 %
 - b) Rouge clignotant – charge restante inférieure à 5 %
 - c) Orange continu – en charge
 - d) Vert continu – batterie complètement rechargée

Unité d'affichage



Appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour démarrer le système ; le menu principal apparaît.



Dans le menu principal, vous pouvez sélectionner le Programme d'alignement d'arbres ou le Gestionnaire de mémoire et les Paramètres du système.



Sélectionnez l'icône à l'aide des boutons de direction et confirmez avec le bouton OK.

Programmes d'application



Alignement d'arbres de machines montées horizontalement

Gestionnaire de mémoire



Gestionnaire de mémoire

Fonctions du système



Paramètres du système

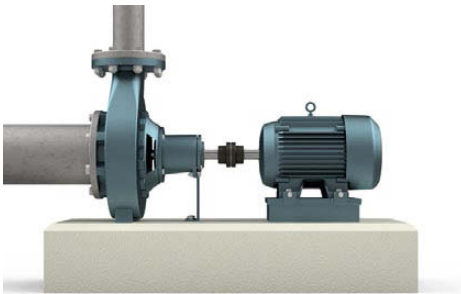


Voyant de batterie

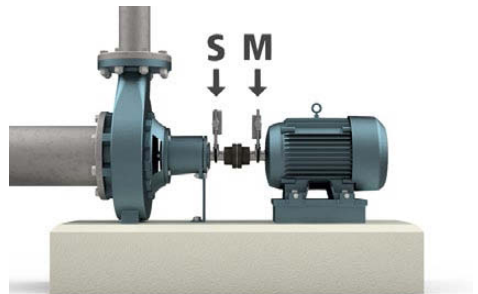
5. Comment réaliser un alignement d'arbres

Introduction

Alignement d'arbres : Il s'agit de déterminer et de corriger la position relative de deux machines connectées, telles qu'un moteur et une pompe, de manière à ce que les centres de rotation des arbres soient colinéaires lorsque les machines fonctionnent dans des conditions normales d'utilisation. La correction de l'alignement d'arbres horizontaux s'effectue en déplaçant les paires de pieds avant et arrière d'une machine, sur le plan vertical et horizontal, jusqu'à ce que les arbres soient alignés dans les tolérances définies. Un tableau de tolérances est intégré dans le logiciel du système.



Le système LAS-Set de NSK comporte deux modules de capteur qui sont installés sur chaque arbre à l'aide des dispositifs de fixation fournis avec le système.



Le module S est placé sur la machine fixe (stationnaire) et le module M est placé sur la machine qui sera déplacée pour effectuer l'alignement, c'est-à-dire la machine mobile. La machine mobile est généralement un moteur électrique.

Le système calcule l'erreur d'alignement relatif entre les deux arbres après avoir effectué des mesures dans différentes positions de rotation des arbres.

Les distances entre les deux têtes de capteur, la distance de l'accouplement et les distances des pieds de la machine sont entrées dans le système. L'affichage indique alors l'état d'alignement exact ainsi que la position des pieds. L'ajustement de la machine peut être effectué directement, en suivant les instructions sur l'écran ainsi que les valeurs affichées. Les résultats d'alignement peuvent être enregistrés dans le Gestionnaire de mémoire. Les données de mesure stockées dans le Gestionnaire de mémoire peuvent facilement être téléchargées vers un ordinateur à titre de référence ultérieure.

Fonctions de pré-alignement

Afin de bénéficier des meilleures conditions pour le processus d'alignement d'arbres, il est nécessaire d'effectuer des vérifications préalables. Dans de nombreux cas, ces vérifications sont nécessaires en vue d'obtenir un alignement précis. Il est souvent impossible d'atteindre les résultats d'alignement souhaités sans avoir effectué de pré-alignement.

Avant de commencer, vérifiez les points suivants :

- › Quelles sont les tolérances requises ?
- › Y-a-t-il des compensations pour les mouvements dynamiques ?
- › Y-a-t-il des restrictions pour monter le système de mesure ?
- › Est-il possible de tourner les arbres manuellement ?
- › Des jeux de cales sont-ils disponibles ?

Avant d'installer le système d'alignement sur la machine, vérifiez l'état de la fondation de la machine, des boulons et des cales. Vérifiez également s'il existe des restrictions pour ajuster la machine (p. ex. : espace suffisant pour déplacer la machine).

Une fois les vérifications visuelles effectuées, d'autres points sont à contrôler :

- › Vérifiez que la température de la machine est correcte pour l'alignement (proche de la température de fonctionnement).
- › Ôtez les vieilles cales rouillées (vérifiez que vous pouvez retirer les cales).
- › Vérifiez le dispositif d'accouplement et desserrez les boulons d'accouplement.
- › Vérifiez la présence éventuelle d'une situation de « pied bancal ».
- › Examinez le jeu mécanique.
- › Vérifiez l'accouplement et le faux-rond de l'arbre.
- › Contrôlez la pression des canalisations.
- › Examinez l'alignement grossier.
- › Vérifiez le jeu d'accouplement (alignement axial).

Montage

Le capteur marqué « M » doit être monté sur la machine mobile et le capteur marqué « S » sur la machine fixe (stationnaire). Les capteurs doivent être montés sur leur dispositif de fixation V-block et placés de chaque côté de l'accouplement.



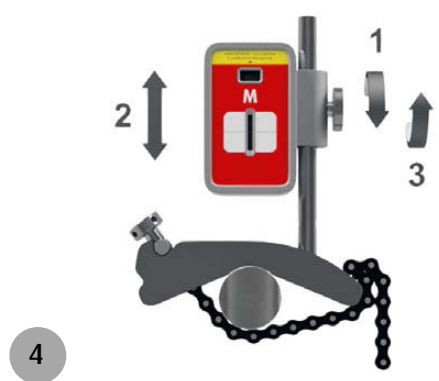
Maintenez verticalement le dispositif de fixation V-block sur les arbres à mesurer.



Levez l'extrémité ouverte de la chaîne, tendez-la de manière à éliminer le mou et attachez-la au crochet.



Serrez fermement la chaîne à l'aide de la vis de tension. Si nécessaire, utilisez l'outil de tension fourni. Ne serrez pas excessivement. Si le diamètre de l'arbre est trop grand, il est possible d'utiliser des rallonges de chaîne.



Ajustez la hauteur du capteur en le faisant glisser sur la tige jusqu'à obtenir une ligne de visée pour les deux lasers. Fixez-le en position à l'aide de l'écrou situé sur le côté du capteur.

Mise en marche du système

Mettez en marche les modules de capteur et l'unité d'affichage en vous assurant que les batteries présentent une charge suffisante pour l'utilisation.

Vérifiez que le voyant d'état de la connexion sans fil est allumé en bleu continu, indiquant que la connexion est établie.

Démarrage du programme



Démarrez le programme en sélectionnant l'icône d'alignement d'arbres dans le menu principal, puis pressez sur OK.

Ceci a pour effet de démarrer les lasers sur les modules de capteur M et S. Ajustez la hauteur et l'angle des deux modules de sorte que les raies laser arrivent approximativement au centre de l'orifice de capteur du module opposé.



Tableau de tolérances

Les tolérances d'alignement dépendent en grande partie de la vitesse de rotation des arbres. L'alignement de la machine doit être effectué conformément aux tolérances spécifiées par le fabricant. Le tableau intégré au système LAS-Set de NSK peut être utile dans le cas où le fabricant n'a pas spécifié de tolérances. Les tolérances suggérées peuvent être utilisées comme point de départ en vue de développer des tolérances maison, lorsque les tolérances recommandées par le fabricant de la machine ne sont pas disponibles. Une tolérance est l'écart maximal autorisé par rapport à la valeur désirée.

rpm	mm/100	mm
0-2000	0.08	0.10
2000-3000	0.07	0.07
3000-4000	0.06	0.05
4000-6000	0.05	0.03

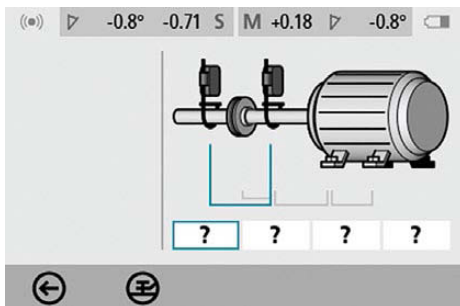
Sélectionner une tolérance

La flèche à gauche indique la tolérance sélectionnée. Sélectionnez une tolérance en faisant défiler vers le haut/bas et pressez sur OK.



Sélectionnez l'icône OK et pressez sur OK pour passer à l'alignement d'arbres.

Saisie des dimensions



L'écran montre la machine mobile.



Sélectionnez les champs de dimensions pour entrer les dimensions.

Mesurer et entrer les dimensions.

Vous devez entrer toutes les distances. La distance entre les capteurs, la distance entre le centre de l'accouplement et le capteur M, la distance entre le capteur M et la première paire de pieds du moteur et la distance entre la première et la seconde paire de pieds du moteur.

Les dimensions sont entrées en mm ou en pouces à l'aide du pavé numérique et sont confirmées en pressant le bouton OK (l'unité de mesure par défaut est le mm ; pour saisir les dimensions en pouces, il est nécessaire de le définir dans le menu des paramètres).

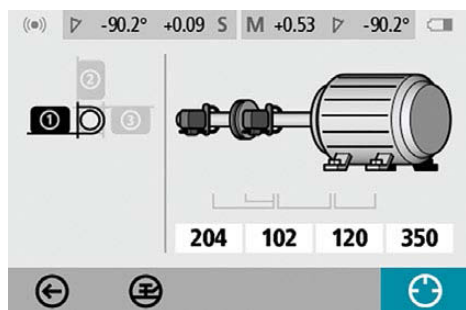
Détection de « pied bancal »



Avant de procéder aux mesures ou aux corrections d'alignement, il est important de vérifier la présence éventuelle d'une situation de « pied bancal ». L'observation de cette vérification peut conduire à une lecture erronée et à des résultats inexacts.

Voir le chapitre 6 [Détection de « pied bancal »].

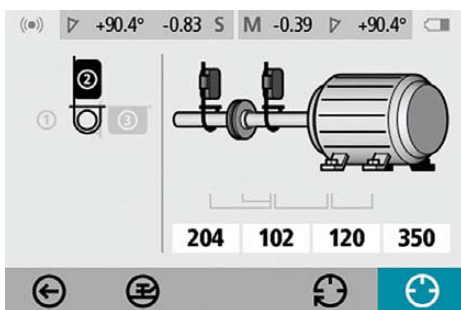
Enregistrement des points de mesure



Réglez les modules de capteur de sorte qu'ils soient positionnés à « 9 heures » lorsqu'ils sont vus par l'arrière du module mobile, comme indiqué sur l'écran.



Sélectionnez l'icône d'enregistrement et pressez sur OK. Ceci enregistre la première mesure.

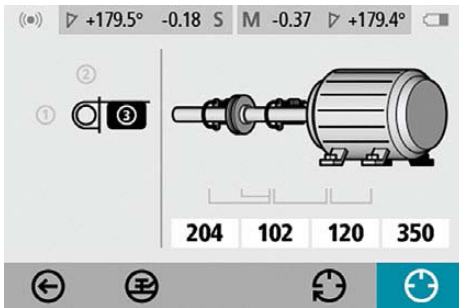


Tournez les arbres à la position suivante « 12 heures », comme indiqué.

Pour obtenir le meilleur résultat, éliminez tout jeu dans l'accouplement.



Sélectionnez l'icône d'enregistrement et pressez sur OK. Ceci enregistre la deuxième mesure.

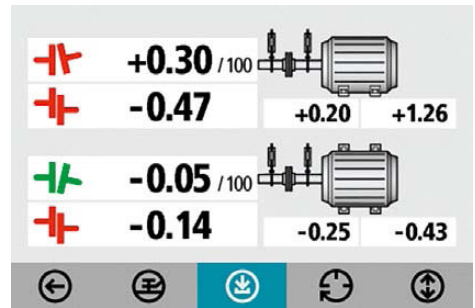


Tournez les arbres à la troisième position « 3 heures ».



Sélectionnez l'icône d'enregistrement et pressez sur OK. Ceci enregistre la troisième mesure.

Résultats de mesure



L'écran des résultats de mesure affiche les valeurs d'écart d'accouplement et d'écart au niveau des pieds sur le plan vertical et sur le plan horizontal.

Le symbole à gauche des valeurs d'accouplement indique la direction angulaire des écarts, et s'ils sont dans les tolérances.



Dans la tolérance (vert).



Hors tolérance (rouge).

Évaluation des résultats

Les mesures d'angle et d'écart sont utilisées pour déterminer la qualité de l'alignement. Ces valeurs sont comparées aux tolérances d'alignement pour déterminer si une correction est nécessaire. Si les tolérances appropriées ont été sélectionnées dans le tableau de tolérances, les symboles décrits plus haut indiquent si les valeurs d'angle et d'écart sont dans les tolérances ou non. Les valeurs relatives aux pieds indiquent les positions des pieds de la machine mobile à corriger si nécessaire. Selon le résultat, le programme guide l'utilisateur. Dans un premier temps, le programme recommande toujours à l'utilisateur d'enregistrer les résultats de mesure. Puis, dans le cas où les résultats de mesure mettent en évidence un mauvais alignement de la machine, le programme recommande à l'utilisateur de procéder au calage.



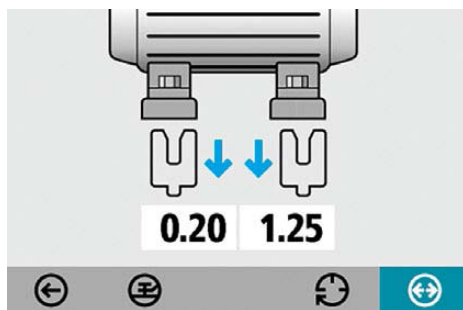
Enregistrer le résultat de mesure

Dans le cas où les résultats de mesure sont dans les tolérances, le système recommande à l'utilisateur de quitter le programme de mesure.



Procéder au calage

Calage



L'écran de calage affiche les valeurs appropriées de calage des pieds de la machine dans le plan vertical.

Les flèches indiquent si les cales doivent être ajoutées ou retirées pour ajuster la machine dans le plan vertical.

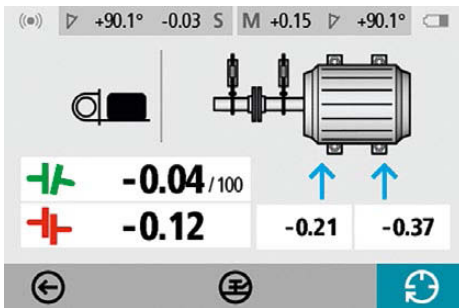
L'indication OK signifie que le calage est correct.

Une fois le calage terminé, procédez à l'alignement pour le réglage horizontal.



Procéder à l'alignement

Alignement



L'étape d'alignement en temps réel montre comment ajuster le module mobile dans le plan horizontal. Si les modules ont bougé depuis le dernier point de mesure, tournez les arbres jusqu'à la position « 3 heures » pour effectuer les ajustements dans le plan horizontal. Le guide angulaire vous aide à atteindre la position correcte. Ajustez la machine sur le plan horizontal jusqu'à ce que l'angle et le parallélisme soient dans les tolérances. Les flèches au niveau des pieds indiquent le sens dans lequel la machine doit être déplacée.

Mesure de confirmation

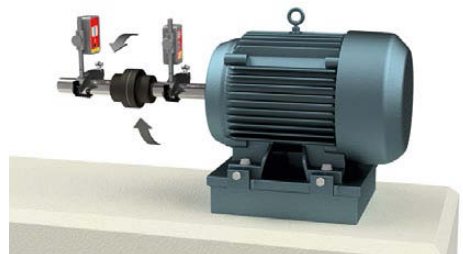
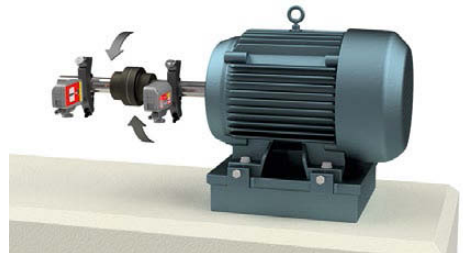
L'alignement est maintenant terminé. Pour confirmer le résultat, procédez à une nouvelle mesure.



Effectuer une mesure de confirmation

Autres considérations

Éliminez le jeu dans l'accouplement



Pour obtenir des mesures reproductibles, il est important de vérifier la présence éventuelle de jeu dans l'accouplement.

Ceci peut être effectué en engageant l'accouplement dans le sens de rotation pour tous les points de mesure.

6. Détection de « pied bancal »

Introduction

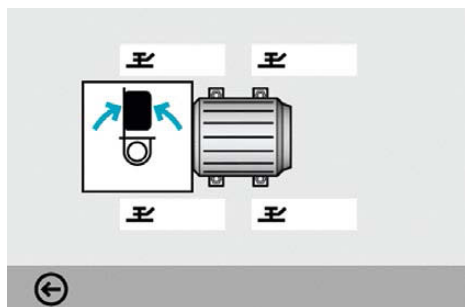
Une situation de « pied bancal » doit être corrigée avant d'effectuer la procédure d'alignement. Dans le cas contraire, les résultats de mesure ne seraient pas valables. Il est pratiquement impossible de déceler une situation de « pied bancal » sans l'aide d'un dispositif de mesure adapté. Le programme de contrôle de « pied bancal » intégré au système d'alignement de NSK vérifie chaque pied et affiche les résultats en mm.

Ce programme est accessible depuis le programme d'alignement d'arbres.

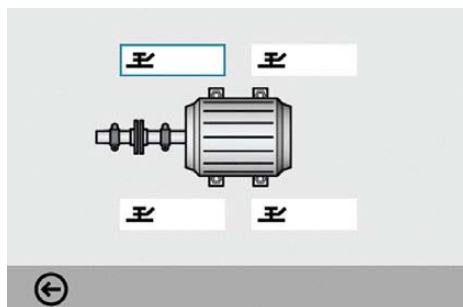
Démarrage du programme



Lancez le programme « pied bancal » en sélectionnant son icône dans le programme d'alignement d'arbres et pressez sur OK.



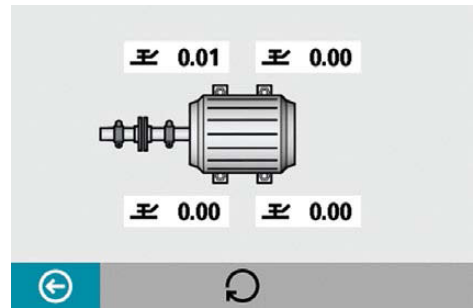
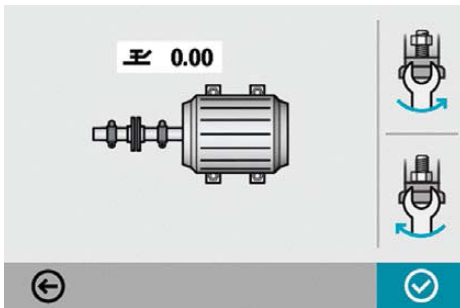
Enregistrement des valeurs de mesure



Placez les capteurs sur la position « 12 heures ». Toutes les distances doivent être entrées avant de procéder à la vérification de « pied bancal ». Vérifiez que tous les boulons des pieds sont serrés fermement.

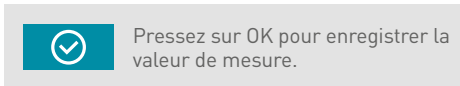


Sélectionnez un boulon de votre choix et pressez sur OK.

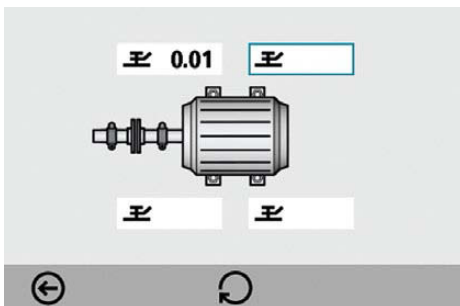


Desserrez complètement le boulon et resserrez-le fermement, de préférence à l'aide d'une clé dynamométrique.

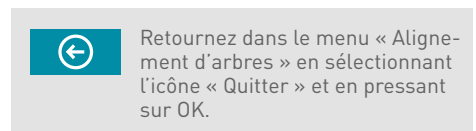
Continuez de même avec les autres boulons. Il est possible de recommencer les mesures à tout moment en sélectionnant le boulon désiré et en appuyant sur OK.



Les ajustements nécessaires sont affichés sur l'écran. Effectuez les corrections nécessaires, puis vérifiez de nouveau chaque pied (les valeurs indiquent les cales requises pour supprimer la situation de « pied bancal »).




Alignement d'arbres



7. Gestionnaire de mémoire

Gestionnaire de fichiers

PUMP2 ALIGNED	2015-02-19 13:40
PUMP2 FOUND	2015-02-19 13:33
PUMP1	2015-02-19 13:25



Sélection d'un fichier

Les fichiers peuvent être sélectionnés par défilement.



Défilement vers le haut



Défilement vers le bas



Ouvrir le fichier sélectionné

Archives



Pour accéder aux archives (disponible uniquement lorsqu'elles contiennent des dossiers d'anciens fichiers)

Supprimer



Pour supprimer le fichier sélectionné

Quitter



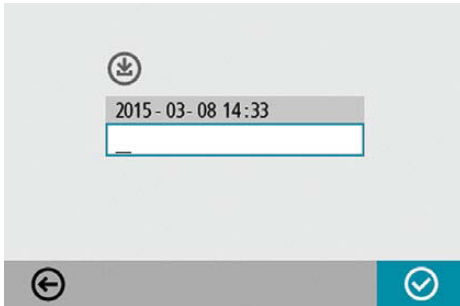
Pour quitter le Gestionnaire de mémoire

Ouvrir un fichier

La mémoire permet de stocker environ 1 500 mesures. Lorsque le nombre de mesures dans le Gestionnaire de fichiers dépasse 100 mesures, un nouveau dossier est automatiquement créé pour les anciens fichiers. Ces dossiers sont alors stockés dans les archives.

REMARQUE : Lorsque la mémoire contient un grand nombre de fichiers, le traitement des données peut être ralenti. Il est recommandé de transférer régulièrement les fichiers vers un ordinateur pour le stockage longue durée.

Enregistrement des mesures



Saisie du nom de fichier

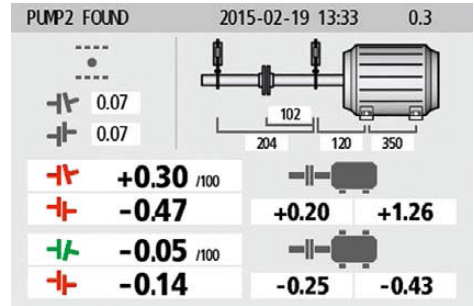
Sélectionnez le champ de nom du fichier et entrez le nom du fichier à l'aide du clavier.

Confirmation

OK Confirmer.

Lors de l'enregistrement d'une mesure, le système crée un fichier texte et un fichier image (.bmp).

Affichage des fichiers



L'écran affiche les résultats de mesure, les dimensions, les valeurs cibles (le cas échéant), le nom de fichier, la date et l'heure, le numéro de série de l'unité d'affichage, le programme, la version du programme et les tolérances.

OK Pour quitter le fichier de mesure

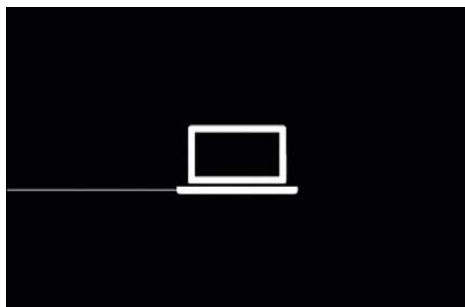
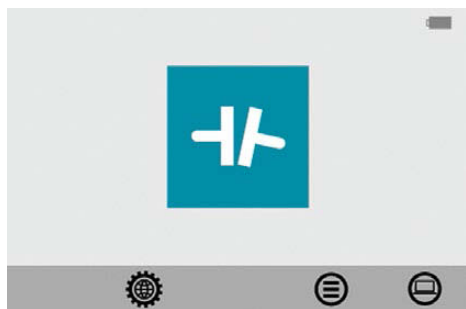
^ Pour accéder à la mesure suivante

v Pour accéder à la mesure précédente

C Pour supprimer le fichier de mesure

Transfert de fichiers vers un ordinateur

1. Mettez l'unité d'affichage en marche, restez dans le menu principal et connectez l'unité d'affichage à un ordinateur à l'aide du câble USB.
2. Une nouvelle icône apparaît dans l'angle inférieur droit du menu principal. Sélectionnez la nouvelle icône de connexion ordinateur et l'unité d'affichage sera détectée automatiquement et apparaîtra comme périphérique de stockage de masse sur l'ordinateur.
3. L'écran de l'unité d'affichage montre l'image d'un ordinateur sur fond noir lorsqu'elle est connectée à l'ordinateur. Les fichiers stockés dans l'unité d'affichage peuvent être transférés vers l'ordinateur à l'aide des fonctions ordinaires de l'Explorateur Windows (couper, copier ou glisser-déposer).

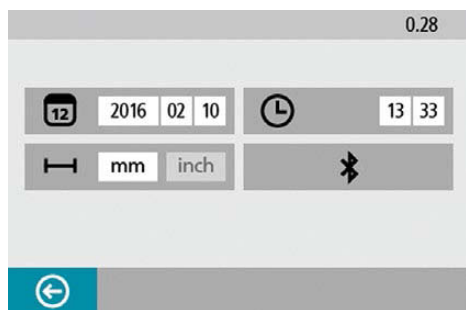


Chaque mesure comporte deux fichiers : un fichier image (.bmp) et un fichier texte (.txt). Le fichier image montre la même image que celle enregistrée dans la mémoire de l'unité d'affichage. Le fichier texte montre uniquement les données de mesure.

Nous vous recommandons de supprimer les fichiers de l'unité d'affichage après les avoir correctement transférés vers l'ordinateur afin d'éviter de saturer la mémoire de l'unité.

8. Paramètres du système

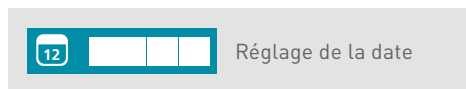
Paramètres généraux



Le menu des Paramètres du système regroupe les paramètres utilisés par toutes les applications.

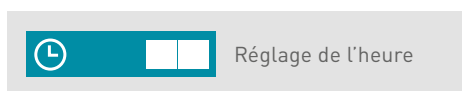
Pour la plupart des paramètres, la sélection en cours est affichée dans l'icône. Le numéro de version du programme est également affiché sur cet écran.

Date



Pour modifier la date, sélectionnez l'icône des dates et pressez sur OK. Entrez l'année et pressez sur OK ; entrez le mois et pressez sur OK ; entrez le jour et pressez sur OK.

Heure



Pour modifier l'heure, sélectionnez l'icône des heures et pressez sur OK. Entrez l'heure et pressez sur OK ; entrez les minutes et pressez sur OK.

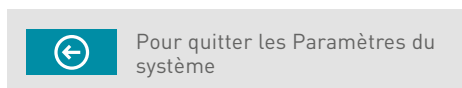
Passage entre le mode « mm » et le mode « pouce » : Pour modifier l'unité de mesure, sélectionnez l'icône des unités de mesure et pressez sur OK. Sélectionnez « mm » ou « pouce » à l'aide des boutons gauche/droite et pressez sur OK.

Paramètres de communication sans fil



Ouvrez les Paramètres de communication sans fil en cliquant sur l'icône et pressez sur OK.

Quitter

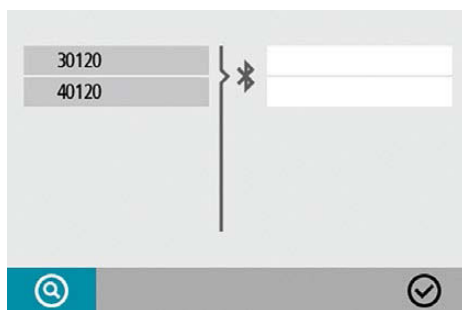


9. Paramètres de communication sans fil

Communication



Les modules associés à l'unité d'affichage sont affichés. L'unité d'affichage ne communique qu'avec les modules qui lui sont associés.



Sélectionnez les modules à associer dans la liste des résultats de recherche et pressez sur OK (deux modules maximum).

Association des modules sans fil

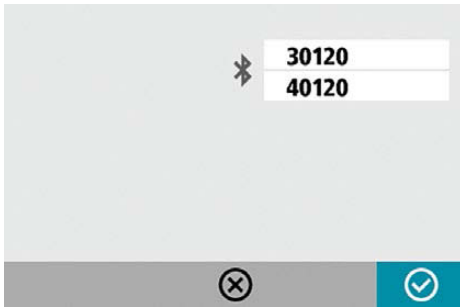


Sélectionnez l'icône de recherche et pressez sur OK pour rechercher les modules disponibles.

Les modules disponibles apparaissent dans la liste des résultats de recherche à gauche.

Les modules sans fil doivent être en marche pour pouvoir être découverts par l'unité d'affichage. L'unité d'affichage ne découvre que les modules de capteur appropriés.

Les modules disponibles apparaissent dans la liste des résultats de recherche à gauche.



Les modules associés à l'unité d'affichage apparaissent dans les cases en dessous de l'icône « B » bleue.

L'unité d'affichage ne communique qu'avec les modules qui sont associés et affichés dans les cases.



Sélectionnez l'icône OK et pressez sur OK pour confirmer les paramètres de communication sans fil.

Dissociation des modules sans fil

Pour associer de nouveaux modules, il est nécessaire de dissocier les modules préalablement associés à l'unité d'affichage.



Sélectionnez l'icône de suppression et pressez sur OK pour dissocier les modules.

10. Caractéristiques techniques

Unité d'affichage	
Matière du boîtier	Plastique ABS
Température de fonctionnement	0-50 °C
Poids	328 g
Dimensions	184 × 100 × 33 mm
Niveau de protection	IP54
Mémoire de stockage flash	500 Mb
Affichage	Écran couleur TFT-LCD rétroéclairé
Taille d'affichage	4 pouces en diagonale (84 × 56 mm)
Interface	Clavier à membrane
Périphériques	1 port USB ; recharge : 5 V, 0,5 A
Communication sans fil	2,4 GHz
Alimentation	Batterie rechargeable lithium-ion ou alimentation externe
Autonomie	8 heures en utilisation continue

Supports d'arbre	
Dispositifs de fixation	2 fixations en V avec chaîne, largeur : 22 mm
Matière	Aluminium anodisé
Diamètre d'arbre	Ø 30-150 mm Ø 30-500 mm (avec rallonges de chaîne en option)
Tiges	2 pièces à 150 mm

Accessoires	
Ruban à mesurer métrique	2 m

Modules de capteur

Matière du boîtier	Aluminium anodisé et plastique ABS
Température de fonctionnement	0-50 °C
Poids	222 g
Dimensions	94 × 87 × 37 mm
Niveau de protection	IP54
Laser	Diode laser ; 650 nm, classe II
Puissance du laser	< 1 mW
Distance de mesure	Jusqu'à 2 m
Détecteur	Capteur de ligne numérique
Longueur de la ligne de détection	20 mm
Précision de mesure	1 % ± 1 chiffre
Communication sans fil	2,4 GHz
Portée de communication	10 m
Périphériques	1 port mini-USB ; recharge : 5 V, 0,5 A
Alimentation	Batterie rechargeable lithium-ion ou alimentation externe
Autonomie	12 heures en utilisation continue (mesure)
Voyants DEL	Voyants d'état de communication sans fil, de transmission laser et de la batterie

Système complet

Poids (avec toutes les pièces standard)	3,95 kg
Température de stockage	-20 à 70 °C

Boîtier de rangement

Matière	Plastique polypropylène à double paroi
Dimensions	390 × 310 × 192 mm



11. Questions fréquentes



1. Les modules de capteur n'émettent pas de raie laser et ne fournissent pas de valeurs de mesure.
 - › Vérifiez que les modules de capteur sont en marche et qu'ils sont associés à l'unité d'affichage.
 - › Vérifiez que la raie laser n'est pas obstruée et qu'elle atteint le détecteur.
 - › Vérifiez que toutes les unités sont suffisamment chargées.
2. Les mesures ne peuvent pas être reproduites / les ajustements répétés ne permettent pas d'obtenir un alignement dans les tolérances.
 - › Vérifiez que des pièces ne sont pas desserrées au niveau de l'accouplement ou des machines.
 - › Vérifiez que la machine mobile ne présente pas une situation de « pied bancal ».
 - › Vérifiez qu'il n'existe pas de jeu excessif dans l'accouplement, et supprimez le jeu le cas échéant.
 - › Vérifiez que les modules de capteur sont propres et que la vitre du laser et l'orifice du détecteur ne sont pas souillés par de la graisse ou de la saleté.
3. Que se passe-t-il si la connexion sans fil n'est pas établie ?
 - › Vérifiez que les deux modules de capteur sont associés à l'unité d'affichage.
 - › Vérifiez que toutes les unités sont suffisamment chargées.
4. À quelle fréquence dois-je effectuer l'étalonnage de mon équipement ?
 - › Nous vous recommandons de le faire tous les 12 à 24 mois.
 - › Toutefois, si l'équipement a été endommagé ou s'il est tombé, nous vous recommandons d'effectuer l'étalonnage sans attendre.
5. Que dois-je faire si mon équipement est endommagé ou a besoin d'être révisé/réparé ?
 - › Renvoyez l'équipement à votre représentant NSK.
 - › Une évaluation de l'état et un rapport indiquant les réparations recommandées vous seront envoyés avant d'entreprendre toute réparation.

12. Mise à niveau du logiciel

Toutes les mises à niveau du logiciel pourront être téléchargées depuis notre site web www.nskeurope.com

1. Mettez l'unité d'affichage en marche, restez dans le menu principal et connectez l'unité d'affichage à un ordinateur à l'aide du câble USB.
2. Une nouvelle icône apparaît dans l'angle inférieur droit du menu principal. Sélectionnez la nouvelle icône de connexion ordinateur et l'unité d'affichage sera détectée automatiquement et apparaîtra comme périphérique de stockage de masse sur l'ordinateur.
REMARQUE : L'unité d'affichage doit être mise en marche et l'écran doit être sur le menu principal avant de la connecter à l'ordinateur afin qu'elle puisse apparaître sur l'ordinateur.
3. Copiez le fichier contenant la nouvelle version du logiciel vers l'unité d'affichage.
REMARQUE : Un fichier zippé doit être dézippé avant de le copier vers l'unité d'affichage.
4. Déconnectez l'unité d'affichage de l'ordinateur et attendez que l'unité d'affichage se mette elle-même à l'arrêt (ceci peut demander plusieurs minutes).
5. Remettez l'unité d'affichage en marche. Le fichier de mise à niveau est automatiquement détecté et installé. Ceci demande environ une minute. Attendez que le menu principal s'affiche ; l'unité d'affichage est alors de nouveau prête à être utilisée.

Les paramètres et les mesures enregistrées ne sont pas affectés par l'opération de mise à niveau.

Le fichier de mise à niveau est automatiquement supprimé de l'unité d'affichage une fois la mise à niveau terminée.

13. Contrat de licence utilisateur final du logiciel



Les droits d'utiliser le logiciel de ce produit vous sont accordés uniquement si vous acceptez toutes les conditions énoncées ci-après, c'est-à-dire le Contrat d'utilisateur final (« Contrat »). En utilisant ce produit, vous acceptez d'être lié(e) à ce Contrat. Si vous n'acceptez pas ce Contrat, votre seul recours est de retourner sans délai le produit complet non utilisé, matériel et logiciel, là où vous l'avez acheté, pour en obtenir le remboursement.

Une licence d'utilisation unique du logiciel contenu dans ce produit est accordée à l'utilisateur. L'utilisation est uniquement autorisée sur le matériel sur lequel le logiciel a été installé au moment de l'achat. Il est interdit de supprimer le logiciel du matériel.

Le logiciel contenu dans le système est la propriété de NSK Europe Ltd., toute copie ou redistribution est formellement interdite.

Toute modification, désassemblage, rétro-ingénierie ou décompilation du système ou de toute partie du système est formellement interdite.

Exclusion de garantie : dans les limites maximales permises par la loi applicable, NSK Europe Ltd. et ses sous-traitants fournissent le logiciel contenu dans ce produit « en l'état » et avec tous ses défauts et déclinent toutes les autres garanties, qu'elles soient explicites, tacites ou légales.

Limitation de responsabilité : aucune responsabilité n'excédera le prix du produit, et la réparation, si c'est le cas, à toute réclamation sera limitée au retour du produit pour remboursement.

Dans les limites maximales permises par la loi applicable, NSK Europe Ltd. ou ses sous-traitants ne sont pas responsables des dommages indirects, particuliers, accessoires ou punitifs et des dommages indirects résultant de l'utilisation du système ou de toute partie du système, qu'elle soit autorisée ou non autorisée.

Pour plus d'informations, visitez www.nsk europe.com

Bureaux de Vente NSK – Europe, Moyen-Orient et Afrique**France & Benelux**

NSK France S.A.S.
 Quartier de l'Europe
 2, rue Georges Guynemer
 78283 Guyancourt Cedex
 Tel. +33 (0) 1 30573939
 Fax +33 (0) 1 30570001
 info-fr@nsk.com

Afrique du Sud

NSK South Africa (Pty) Ltd.
 25 Galaxy Avenue
 Linbro Business Park
 Sandton 2146
 Tel. +27 (011) 458 3600
 Fax +27 (011) 458 3608
 nsk-sa@nsk.com

**Allemagne, Autriche,
Suisse, Scandinavie**

NSK Deutschland GmbH
 Harkortstraße 15
 40880 Ratingen
 Tel. +49 (0) 2102 4810
 Fax +49 (0) 2102 4812290
 info-de@nsk.com

Espagne

NSK Spain, S.A.
 C/ Tarragona, 161 Cuerdo Bajo
 2ª Planta, 08014 Barcelona
 Tel. +34 932 89 27 63
 Fax +34 934 33 57 76
 info-es@nsk.com

Italie

NSK Italia S.p.A.
 Via Garibaldi, 215
 20024 Garbagnate
 Milanese (MI)
 Tel. +39 02 995 191
 Fax +39 02 990 25 778
 info-it@nsk.com

Moyen-Orient

NSK Bearings Gulf Trading Co.
 JAFZA View 19, Floor 24 Office 2/3
 Jebel Ali Downtown,
 PO Box 262163
 Dubai, UAE
 Tel. +971 (0) 4 804 8205
 Fax +971 (0) 4 884 7227
 info-me@nsk.com

Pologne & CEE

NSK Polska Sp. z o.o.
 Warsaw Branch
 Ul. Migdałowa 4/73
 02-796 Warszawa
 Tel. +48 22 645 15 25
 Fax +48 22 645 15 29
 info-pl@nsk.com

Royaume-Uni

NSK UK LTD.
 Northern Road, Newark,
 Nottinghamshire NG24 2JF
 Tel. +44 (0) 1636 605123
 Fax +44 (0) 1636 643276
 info-uk@nsk.com

Russie

NSK Polska Sp. z o.o.
 Russian Branch
 Office I 703, Bldg 29,
 18th Line of Vasilievskiy Ostrov,
 Saint-Petersburg, 199178
 Tel. +7 812 3325071
 Fax +7 812 3325072
 info-ru@nsk.com

Turquie

NSK Rulmanları Orta Doğu Tic. Ltd. Şti
 19 Mayıs Mah. Atatürk Cad.
 Ulya Engin İş Merkezi No: 68/3 Kat. 6
 P.K.: 34736 - Kozyatağı - İstanbul
 Tel. +90 216 4777111
 Fax +90 216 4777174
 turkey@nsk.com

Site NSK Europe :
www.nskeurope.fr

Site NSK Monde : www.nsk.com

