

XT440- ALIGNEMENT D'ARBRES

Un système de mesure indépendant

EASY-LASER®

Présentation du produit

Easy-Laser® offre ce qui est probablement le système de mesure et de contrôle le plus compétent et le plus rentable pour les machines tournantes sur le marché actuellement !

Easy-Laser®XT440 est le premier équipement de la gamme de systèmes d'alignement : « XT Generation »

Un système d'alignement construit sur une technologie multiplateforme avec lequel il est désormais possible de visualiser vos données sur différents types d'écrans.



En choisissant le XT 440, vous faites le choix d'un instrument robuste et facile d'utilisation qui vous permet de résoudre des pannes et d'empêcher l'usure prématurée de vos machines.

Pour cela, vous avez la possibilité d'accéder à tous les programmes grâce à l'unité d'affichage Easy-Laser XT11 ou alors il suffit de télécharger simplement et gratuitement notre nouvelle application XT (disponible sur iOS et Android).

Vous avez ainsi le choix de travailler librement avec le support qui vous convient le mieux.

Le XT 440 intègre un logiciel intuitif qui vous guide à travers des programmes pour le contrôle des machines montées horizontalement, verticalement ou sur brides. Ce nouveau système fournit toutes les fonctions d'alignement d'arbres et intègre à travers ces différents programmes un contrôle du pied-boiteux, mais aussi un moyen de vérifier la tolérance et de pouvoir effectuer des ajustements en fonction des résultats.

Vous avez également accès à un programme de valeur (indicateur de valeurs de cardan numérique), une aide intégrée qui vous accompagne tout le long du processus; il rend ainsi facile chacune de vos missions.

Vous pouvez utiliser pleinement votre matériel en toute simplicité.

Un rapport PDF ou Excel est généré automatiquement lorsque les mesures sont enregistrées.

Vous avez la possibilité d'ajouter des images thermiques et des photos pour voir la différence avant et après l'alignement ou encore de partager des rapports par mail ou fichier One-drive avec vos clients ou encore de sauvegarder vos fichiers sur clés USB.

L' Easy-Laser® XT440 intègre:

- Un programme pour l'alignement de machines horizontales
- Un programme pour l'alignement de machines vertical et montées sur brides
- Un programme de valeurs – Comparateur numérique

Applications métiers

L'Easy-Laser® XT440 peut s'utiliser dans les applications suivantes :

- Eoliennes : alignement de générateurs et de boîtes de vitesse
- Constructions navales : alignement de moteurs, boîtes de vitesse et arbres porte-hélices
- Industrie : alignement des groupes moteurs – pompes



Caractéristiques générales

Fonctionnalités standards

Programme d'alignement pour les machines horizontales



Les Machines horizontalement couplées se composent souvent d'une pompe et d'un moteur, mais il peut également y avoir d'autres types de machines tels que des réducteurs et des compresseurs.

Quelle que soit la machine, il est facile de mesurer et d'aligner avec Easy-Laser® grâce au logiciel intuitif qui vous guide et rend facile chacune de vos missions.

Programme d'alignement pour les machines verticales et montées sur brides



Alignement des machines verticales.

Montre l'excentrage, l'écart angulaire et la valeur de cale à installer sous chaque boulon.
(Ce programme sera disponible en 2017)

Programme de valeurs – Comparateur numérique



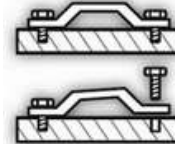
Le programme de valeurs vous permet de mesurer et peut être utilisé comme un comparateur tout en ayant une précision laser et la possibilité de sauvegarder et rapporter le résultat de la mesure. Vous pouvez également l'utiliser pour vérifier le jeu de roulement et la charge de l'arbre.

Contrôle de pied boiteux



Le programme affiche le ou les pieds à corriger pour le pied boiteux.

Commencez le travail d'alignement par le contrôle de pied boiteux pour vous assurer que la machine repose bien sur tous ses pieds. C'est nécessaire pour un alignement fiable. Après le contrôle des pieds boiteux, vous pouvez aller directement au programme d'alignement avec les mesures de toutes les machines enregistrées.



Contrôle de tolérances



Les résultats de mesure peuvent être vérifiés par rapport à des valeurs prédéfinies par vos soins. De cette façon, vous pouvez voir immédiatement si l'alignement est en-dessous des tolérances approuvées. Ceci signifie que le temps nécessaire à l'alignement est considérablement réduit.

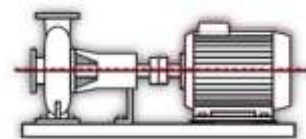
Compensation de dilatation thermique



Calcule les valeurs de cale et de réglage correctes, même en cas de forte dilatation des machines entre les états froids et chauds (température de fonctionnement).

Dans beaucoup de cas, les matériaux des machines (par exemple une pompe et un moteur) se dilatent considérablement entre l'état froid et l'état chaud.

La fonction de compensation de dilatation thermique permet au système de calculer la valeur des cales d'ajustement même dans ce cas. Les valeurs de compensation pour les machines sont normalement fournies par les fabricants.



Manuel d'aide intégré



L'application inclus un manuel d'utilisateur consultable qui s'ouvre sur l'étape du processus dans lequel vous vous trouvez.

La fonction swap view



Cette fonction permet de faire correspondre la position de votre écran avec celle de votre machine et ajuster l'orientation de façon plus intuitive.

La fonction poursuivre une session



Vos dernières mesures sont toujours disponibles et automatiquement sauvegardées.

Filtre de valeurs de mesure



Ce filtre permet d'améliorer la prise de mesure quand les conditions de mesures sont dégradées (vibration, vent, poussière).

Plusieurs jeux de pieds



Le logiciel s'adapte à tous types de machines. Il peut aligner les machines avec deux paires de pieds ou plus.



Les unités de mesure (XT440-S et XT440-M) sont connectées sans fil (Bluetooth) à l'unité d'affichage XT11 ou via l'application mobile XT disponible gratuitement sur iOS et Android. Il suffit alors de suivre les instructions étape-par-étape sur l'écran (**voir « La procédure de mesure »**). Une fonction dans la mesure multipoint permet d'atteindre les meilleurs résultats possibles pendant l'alignement.

IP66 IP67

Les équipements Easy-Laser XT ont été testés et approuvés en conformité avec le système de classification IP66 et IP67, qui signifie qu'ils sont résistants aux chocs, à la poussière et à l'eau (jusqu'à 1 mètre de profondeur) et protégées contre de puissants jets d'eau.

Fonctionnalités optionnelles de l'unité d'affichage XT11



Ajout de la Caméra Infrarouge au XT11



Ajout du connecteur HDMI au XT11



Retrait de l'appareil photo au XT11

Exploitation des résultats de mesure

Créer directement un rapport PDF



Quand la mesure est réalisée, il est possible de produire un rapport PDF contenant des graphiques et des données de mesure directement sur l'unité d'affichage XT11 du système de mesure ou sur l'application mobile XT.

Toutes les informations sur le système mesuré sont documentées et vous pouvez ajouter le logo et l'adresse de votre société si vous le souhaitez. Vous avez la possibilité d'utiliser un des deux formats inclus ou de créer le votre.

Ajouter une photo



Imagez votre rapport.

Ajouter des notes

Expliquez de façon plus détaillée.

Ajouter une image thermique



Visionnez la différence après l'alignement.

Sauvegarder dans la mémoire interne



Sauvegardez tous vos dossiers de mesure, photos et rapports dans la mémoire interne. (Prise en charge de fichiers PDF et Excel)

Sauvegarde USB



Enregistrez les mesures sur votre clé USB.
Ceci afin de pouvoir les copier sur d'autres appareils.

Envoi des rapports



Partagez vos rapports par e-mail avec vos clients ou via un fichier One drive

Caractéristiques techniques

Système	
Taux d'humidité	10-95%
Poids total	14,8 kg
Dimension valise (L x H x P)	550 x 450 x 210 mm Test de choc. Protection poussière et eau

Unité de mesure XT40-S / XT40-M	
Type détecteur	TruePSD 30mm
Communication	Technologie Bluetooth sans fil
Batterie interne	Li Po
Autonomie	Jusqu'à 24h en continu
Résolution	0,01 mm
Erreurs de mesure	< 1%
Distance de mesure	Jusqu'à 10 mètres
Type de laser	Laser à diode
Emission laser	635-670 nm
Classe du laser	Classe II
Puissance sortie	<1mW
Inclinomètres électroniques	Résolution 0,1°
Thermomètres	Précision ±1°C
Protection environnementale	IP Classe 66 et 67
Température de fonctionnement	-10°C à +50°C
Gamme de température	-20°C à +50°C
Humidité relative	10-95%
Affichage LED	128x64 pixels
Matériaux	Aluminium anodisé + PC/ABS + TPE
Dimensions (L x H x P)	76 x 76,7 x 39,3 mm
Poids	245 g

Unité d'affichage XT11	
Type d'écran / Taille	VGA 8" (20,3cm) écran interactif couleur, rétro éclairé LED
Batterie interne (fixe)	Li Ion rechargeable résistante pour usage intensif
Autonomie	Jusqu'à 16h en continu
Connexions	USB A, USB B, Chargeur, Connecteur HDMI (optionnel)
Communication sans fil	Technologie WIFI sans fil
Appareil photo	13 Megapixels
Caméra infrarouge	FLIR LEPTON avec ondes infrarouge
Fonction d'aide	Manuel d'aide intégré
Protection environnementale	IP Classe 66 et 67
Température de fonctionnement	-10°C à +50°C
Gamme de température	-20°C à +50°C
Humidité relative	10-95%
Affichage LED	96x96 pixels
Matériaux	PC/ABS + TPE
Dimensions (L x H x P)	274 x 190 x 44 mm
Poids	1450 g

Câbles	
Câbles	Longueur du câble

Supports etc.	
Support d'arbre	En forme V avec chaînes, largeur 18 mm Diamètre arbre : 20-150mm Matériaux : aluminium anodisé
Tiges	Longueur : 120 mm, 60 mm (extensible)

La procédure de mesure - Machines horizontales

Les machines horizontalement couplés sont souvent une pompe et un moteur, mais il peut aussi y avoir d'autres types de machine telle qu'une boîte de vitesses et des compresseurs. Quelque soient les machines couplés horizontalement elles seront très simples à mesurer et à aligner avec Easy-Laser®XT440.

En effet, l'interface utilisateur du nouveau Easy-Laser XT440 est intuitive et vous guide à travers le processus de mesure.

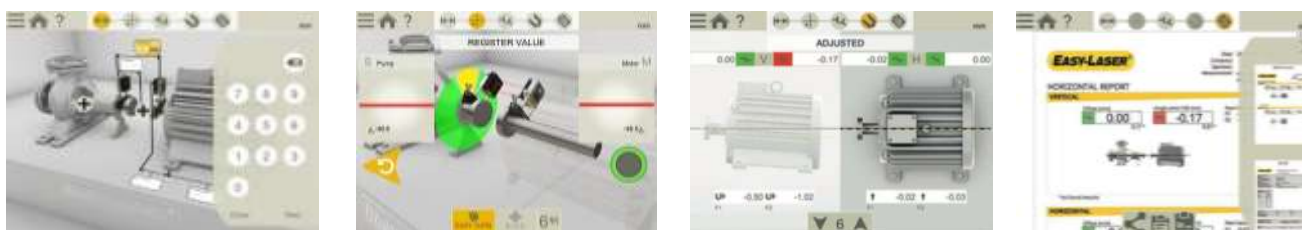
Elle est animée et zoom sur les détails les plus importants de chaque étape.

Vous avez la possibilité d'enregistrer les deux mesures d'une machine :

« Comme trouvé » avant la correction et « Comme laissé » après la correction dans le même fichier.

Suivez ensuite les instructions étape par étape sur l'écran (voir ci-après).

1. Dans le programme d'alignement des machines horizontales, vous pouvez choisir quelle machine afficher, quelle est son orientation et spécifier le nombre de paires de pieds pour correspondre à la réalité de votre installation.
Vous pouvez même nommer les machines de manière individuelle.
2. Prenez les mesures en trois positions avec seulement 20° de décalage angulaire entre elles. Il apparaît clairement sur l'afficheur quand le rayon laser rencontre le détecteur.
3. et 4.
Les valeurs « en direct » sont utilisées pour le réglage/ajustement de la machine. Pour une plus grande clarté, l'ajustement est montré graphiquement et numériquement. Les valeurs sont affichées horizontalement et verticalement



1. Entrer les dimensions

2. Mesurer

3. Visionner les résultats
(valeurs « en direct »)

4. Ajuster

5. Visionner le rapport tel qu'il sera



Contrôle du pied boiteux



Vérifier la tolérance

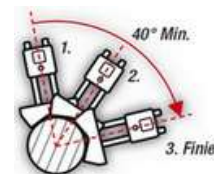


Ajouter des photos

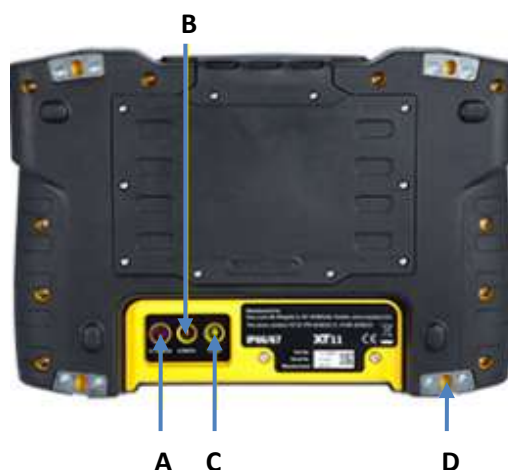
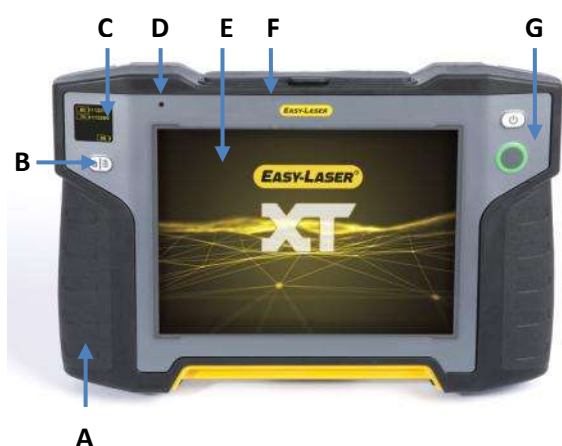
Fonction Easyturn™



Grâce à la fonction EasyTurn™ vous pouvez commencer la mesure à n'importe quelle position. Tourner les arbres avec les unités de mesure à trois positions dans n'importe quelle direction avec seulement 20° de rotation entre chaque mesure. La mesure est finie !



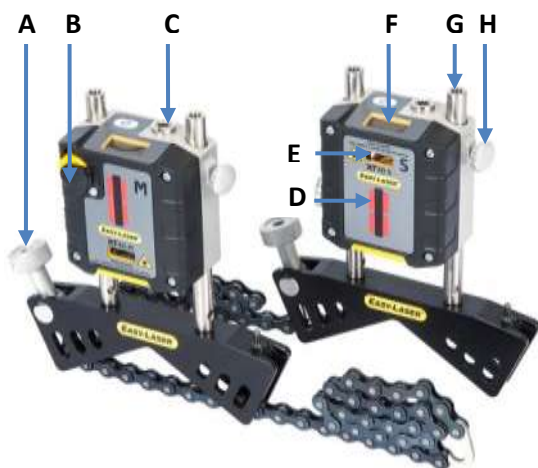
Unité d'affichage XT11



- A. Conception robuste avec protection caoutchouc
- B. Bouton de verrouillage de l'écran / Niveau de la batterie
- C. Affichage LED
- D. Capteur de luminosité
- E. Ecran tactile de 8 pouces (fonctionne avec des gants)
- F. Housse de protection des connecteurs (résistance à l'eau et à la poussière)
- G. Bouton de démarrage

- A. Caméra infrarouge (optionnelle)
- B. Appareil photo 13 MPX
- C. Lumière LED
- D. Points de fixations pour la sangle

Unités de mesure XT40-M/S



- A. Vis de serrage de la chaîne
- B. Réglage de l'angle du rayon Laser
- C. Connecteur du chargeur
- D. Ouverture du Laser
- E. Fenêtre PSD
- F. Affichage LED de la batterie / Unité d'Angle
- G. Tiges « extensibles » en acier inoxydable
- H. Vis de verrouillage

Le système complet comprend

Choisissez votre système

XT440

- 1 Unité de mesure XT40-M
- 1 Unité de mesure XT40-S
- 2 Supports pour arbres avec chaînes et tiges
- 4 Tiges 60 mm
- 1 Mètre à ruban(3m)
- 1 Outil de serrage de tige
- 1 Chargeur (100-240 V AC)
- 1 Câble USB
- 1 Câble de chargeur divisé
- 1 Mémoire USB
- 1 Chiffon de nettoyage pour optique
- 1 Manuel
- 1 Valise de transport (Poids : 3,8 Kg /Dimensions (LxHxP)= 335x280x130mm)

Référence 12-0966



XT440 avec unité d'affichage XT11

- 1 Unité d'affichage XT11
- 1 Unité de mesure XT40-S
- 1 Unité de mesure XT40-M
- 2 Supports pour arbres avec chaînes et tiges
- 4 Tiges 60 mm
- 1 Mètre à ruban (3m)
- 1 Jeu de clés à 6 pans
- 1 Chargeur (100-240 V AC)
- 1 Câble de chargeur divisé
- 1 Câble USB
- 1 Bandoulière pour unité d'affichage
- 1 Manuel
- 1 Chiffon de nettoyage pour optique
- 1 Mémoire USB
- 1 Manuel
- 1 Guide de démarrage
- 1 Valise de transport (Poids :7,2Kg / Dimensions (LxHxP) : 460x350x175)

Référence 12-0967



Accessoires

Support magnétique



Référence 12-0413

Support pour le montage axial sur l'extrémité de bride ou d'arbre avec quatre aimants.

Support de décalage



Référence 01-1898

Base aimantée (support de décalage requis)



Référence 12-001

Support coulissant



Référence 12-0039

Tiges de prolongation



Vissées ensemble.
Référence. 12-0938 :
Longueur 30 mm (1x)
Référence 12-0059
Longueur 60 mm, (4 x)
Référence 12-0324
Longueur 120 mm, (8 x)
Référence 12-0060
Longueur 240 mm, (4 x)

Chaînes de prolongation



Référence 12-0128
Permet d'aligner les arbres de grand diamètre. Extension de la chaîne pour des arbres allant jusqu'à 450mm de diamètre.