

**EASY-LASER®**

www.easylaser.com

XT770

Baixar na  
App Store

DISPONÍVEL NO  
Google Play

RUN IT ON  
EASY-LASER **XT11**



Conheça sua máquina de todos os ângulos.

**Alinhamento do eixo**

**XT770**



**IP66  
IP67**



# INDEPENDÊNCIA DA MEDIÇÃO

## **EASY-LASER® GERAÇÃO XT**

O Easy-Laser® XT770 é o mais poderoso entre nossos sistemas de alinhamento de eixo Geração XT. Projetado com base em nossa inovadora tecnologia multiplataforma, ele lhe oferece a liberdade de trabalhar com a unidade de display que atende melhor a você e ao trabalho. Basta baixar, gratuitamente, nosso aplicativo XT simples e você terá todos os programas de medição de que necessita.

## **SEM BLOQUEIO**

Com o Geração XT você decide se quer que a unidade de display Easy-Laser® XT11, robusta e amigável, seja ou não incluída. O aplicativo também é executado em seu dispositivo iOS® ou Android®, seja um tablet ou um celular, o que significa que você nunca ficará restrito a uma forma específica de trabalho.

## **SEM LICENÇAS COMPLICADAS**

Suas unidades de medição Geração XT determinam quais funções estão disponíveis. Sem complicações de licenças, basta conectar as unidades ao aplicativo, em quaisquer dos seus dispositivos de exibição e começar a medir. Isso é simples!

## **FLEXIBILIDADE MÁXIMA!**

*O aplicativo XT Alignment funciona em dispositivos iOS e Android, e também na unidade de display Easy-Laser® XT11. A escolha é sua.*



Download on the  
**App Store**



GET IT ON  
**Google Play**

RUN IT ON  
**EASY-LASER**

**XT11**

*\*Sujeito a condições*



# DESTAQUES

## FLEXIBILIDADE MÁXIMA



### TODOS OS PROGRAMAS XT EM UM APLICATIVO GRATUITO.

Todos os programas de medição XT incluídos em uma aplicação simples disponível gratuitamente.



### EXIBE DADOS EM VÁRIAS PLATAFORMAS

Funcionalidade para unidades de display iOS, Android e Easy-Laser® XT.



### SEM BLOQUEIO

Compre com ou sem a unidade de display amigável Easy-Laser® XT11.



### FLEXIBILIDADE MÁXIMA

Combine diversas unidades de medição com a unidade de display de sua escolha, ou use diferentes unidades de display com um conjunto de unidades de medição. Sem complicações de licenças!



### DESIGN ROBUSTO

Os produtos XT são robustos, classificados como IP66 e IP67, à prova de água e poeira. Para durabilidade superior em ambientes agressivos.



### LONGOS PERÍODOS DE OPERAÇÃO

Os longos tempos de operação de até 16 horas para a unidade de exibição e de 24 horas para as unidades de medição significam que até os trabalhos mais difíceis serão concluídos a tempo sem interrupções.



### ENVIE OS RELATÓRIOS

Compartilhe os relatórios via e-mail com seu cliente. Possível em todas as plataformas.

(Nota: A fotografia mostra a unidade de medição XT60.)

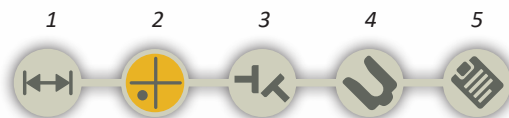
# XT770

# ISTO É ALINHAMENTO FÁCIL

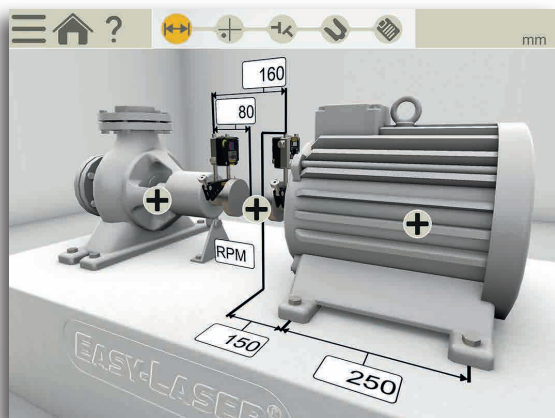
## PROGRAMA HORIZONTAL



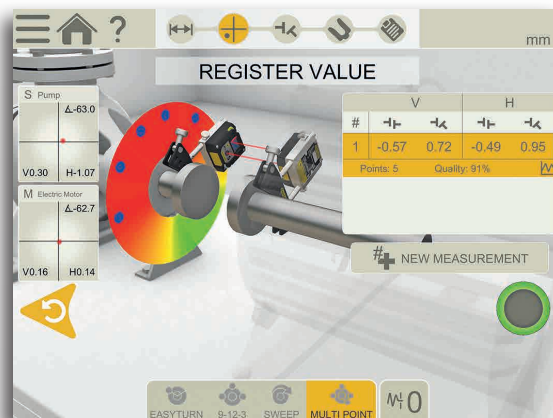
A interface do usuário é intuitiva e o orienta através do processo de medição. Ela é animada e aumenta o zoom no elemento relevante de cada etapa. Você pode salvar as medições de uma máquina para *Como encontrado* e *Como deixado* no mesmo arquivo.



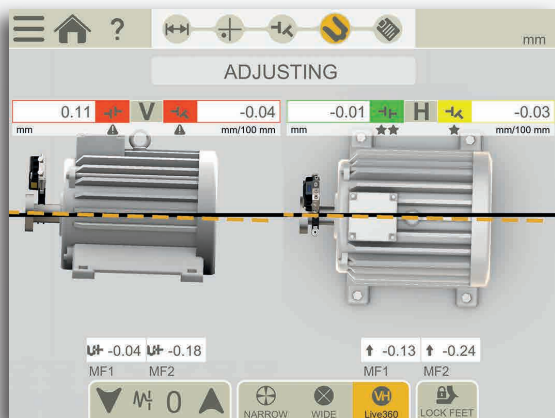
O indicador de fluxo de trabalho interativo permite a você facilmente pular para qualquer parte no processo de medição.



1. Insira as dimensões

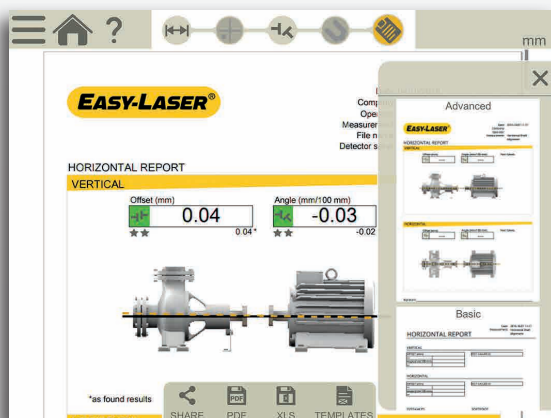


2. Medições (quatro métodos disponíveis, explicados à direita)

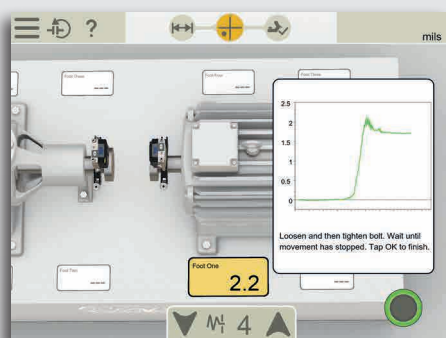


3. Veja o resultado, Como encontrado

4. Ajuste



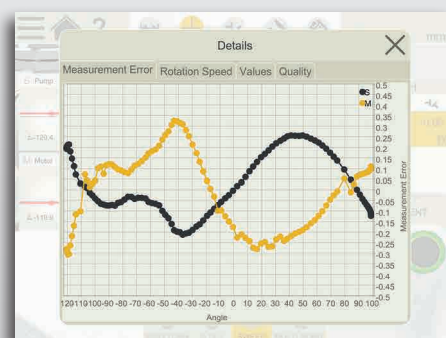
5. Veja o relatório final



Verificação de pé manco em ambas as máquinas.



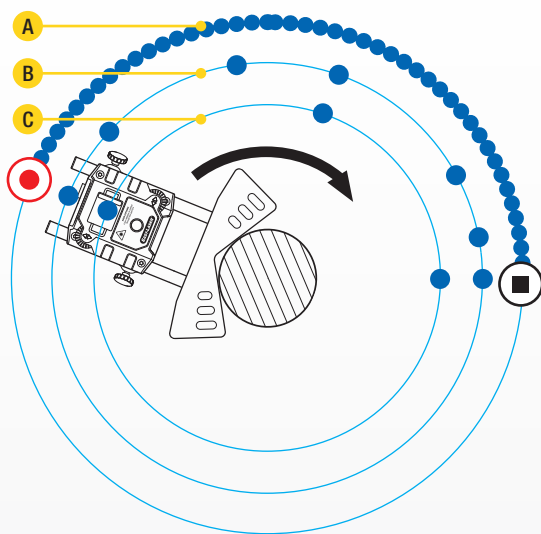
Verificação de tolerância (predefinido ou personalizado)



Exibição da verificação da qualidade das medições.



## MÉTODOS DE MEDIÇÃO



● Ponto de medição

● Iniciar a gravação

■ Interromper a gravação



### VARREDURA CONTÍNUA (A)

Gravação automática dos valores de medição durante a varredura contínua do eixo. Centenas de pontos são registrados. Você pode começar em qualquer lugar do giro. A verificação da qualidade das medições é fornecida (consulte o exemplo abaixo à esquerda).



### MULTIPONTO (B)

Multiponto é basicamente o mesmo que EasyTurn™, mas, em vez disso, você pode gravar vários pontos no setor girado. Isso irá proporcionar uma base de cálculo otimizada. Perfeito para, por exemplo, aplicações de turbina e mancais deslizantes.



### EASYTURN™ (C)

A função EasyTurn™ permite começar o processo de medição a partir de qualquer lugar do giro. Você pode girar o eixo para quaisquer três posições com apenas 20° entre cada posição, de forma a registrar os valores da medição. Uma versão mais fácil de usar do método de três pontos (consulte 9–12–3).



### 9–12–3

Os pontos de medição estão gravados em pontos fixos às 9, 12 e 3 horas. Esse é o método clássico de três pontos que pode ser usado na maioria dos casos.

## FUNÇÕES INTELIGENTES



### DILATAÇÃO TÉRMICA

Compensa automaticamente a expansão térmica das máquinas.



### ALTERE A EXIBIÇÃO

Compreenda as direções de ajuste mais intuitivamente.



### CONTINUE A SESSÃO

Sua última medição está sempre disponível, salva automaticamente.



### FILTRO DO VALOR DA MEDIÇÃO

Melhore as leituras ao medir em condições instáveis.



### MÚLTIPLOS CONJUNTOS DE PÉS

Alinhe máquinas com mais de dois pares de pés.



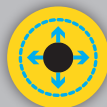
### PÉS TRAVADOS

Trave todos os pares de pés da máquina. Usado ao alinhar máquinas fixadas à base ou fixadas por parafusos.



### AJUSTE AMPLO AO VIVO

Ajuste com os valores ao vivo usando faixas de posição do sensor expandido nas posições H e V.



### AJUSTE AO VIVO EM 360°

Ajuste vertical e horizontal ao mesmo tempo com unidades de medição em qualquer posição.



### SELECIONE O TIPO DE ACOPLAMENTO

Escolha o método de medição, dependendo do tipo de acoplamento: flexível curto, eixo espaçador.



### SELECIONE A IMAGEM DA MÁQUINA

Escolha entre diferentes máquinas 3D para representar suas máquinas em qualquer lado do acoplamento.

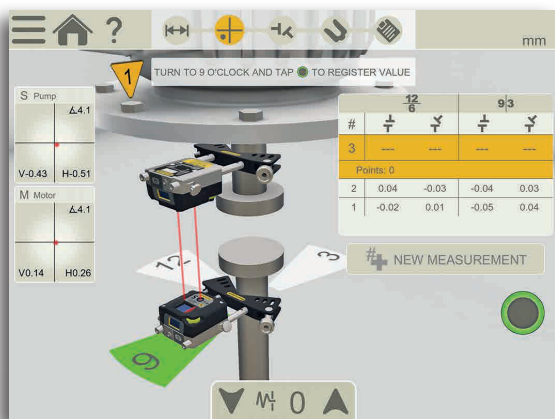


### AJUDA INTEGRADA

O aplicativo inclui um *Manual do Usuário* interativo que abre no capítulo relevante, dependendo de onde você estiver no processo. Isso torna mais rápida e fácil a procura de respostas para suas perguntas de usuário.

# XT770

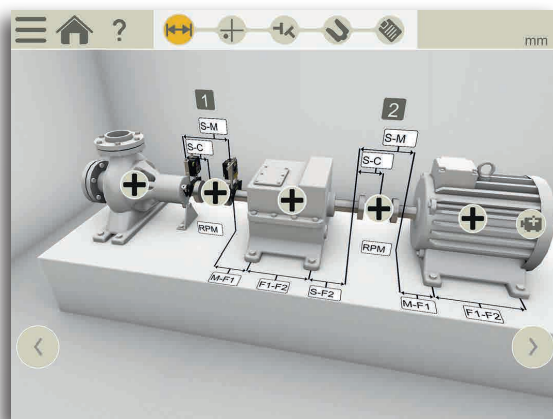
# MAIS POSSIBILIDADES



## MÁQUINAS COM MONTAGEM VERTICAL/FLANGES



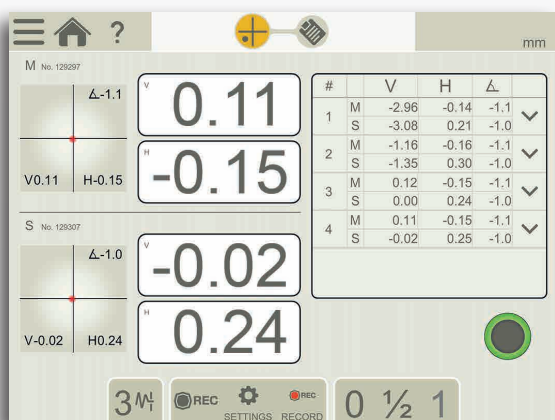
Para medição e alinhamento de máquinas montadas verticalmente e com flanges. Para máquinas com 4, 6, 8 e 10 parafusos.



## TREM DE MÁQUINAS



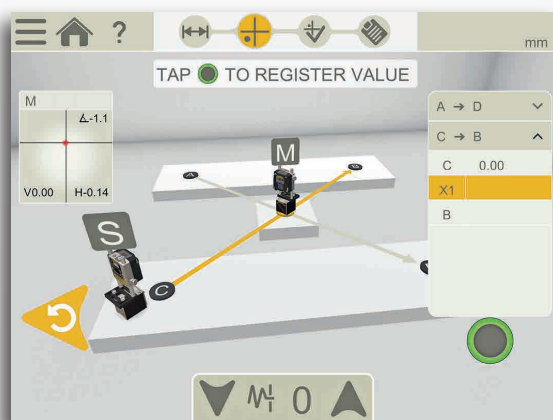
Crie sua própria linha de máquinas sem limites. É possível escolher a máquina de referência manualmente ou deixar que o programa escolha uma que minimize a necessidade de ajustes.



## VALORES – INDICADOR DE MARCAÇÃO DIGITAL



Com o programa Valores você mede como com mostradores, mas com precisão de laser e a possibilidade para documentar o resultado da medição. É possível a gravação automática (definir o intervalo e a duração). Você pode tomar notas individuais para cada ponto de medição.



## MEDIÇÃO DE TORÇÃO E PLANICIDADE



O programa de medição de torção permite verificar a planicidade ou a torção da fundação da máquina usando apenas as unidades de medição no sistema.

## VERIFICAR A FOLGA DO ROLAMENTO, etc.

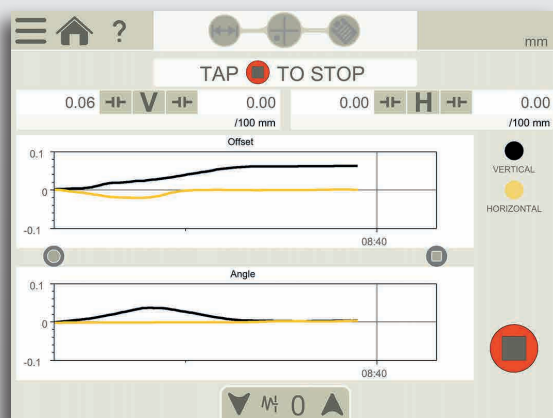


Com o programa Valores, você pode verificar a folga do rolamento ou a carga do eixo. Também pode ser usado para calcular “manualmente” a retilidade, planicidade e movimentos dinâmicos de componentes da máquina.

## EASYTREND



Com o EasyTrend você pode manter controle do movimento da máquina com o tempo. Por exemplo, você pode verificar problemas de expansão térmica e de tensão da tubulação. (Requer suportes DM adicionais.)



# DOCUMENTAÇÃO

## SALVE!



### MEMÓRIA INTERNA

Salve seus arquivos de medição, fotos e relatórios na memória interna.



### TIPOS DE ARQUIVO VERSÁTEIS

Um arquivo PDF e um Excel são gerados.

TYPE	NAME	DATE	Edit
+	Shaft_2018-02-14 14_21_05	2018-02-14	
V 0.00 H 0.00	Values_2018-04-10	2018-04-10	
IMG	IMG_20180410_142801	2018-04-10	
+	Shaft Alignment Water pump 3	2018-04-10	
+	Vertical motor ABB	2018-04-14	

## MOSTRAR!



### MODELOS DE RELATÓRIO EM PDF

Use um dos dois formatos incluídos ou projete o seu próprio.



### ADICIONE NOTAS

Explique um pouco mais.



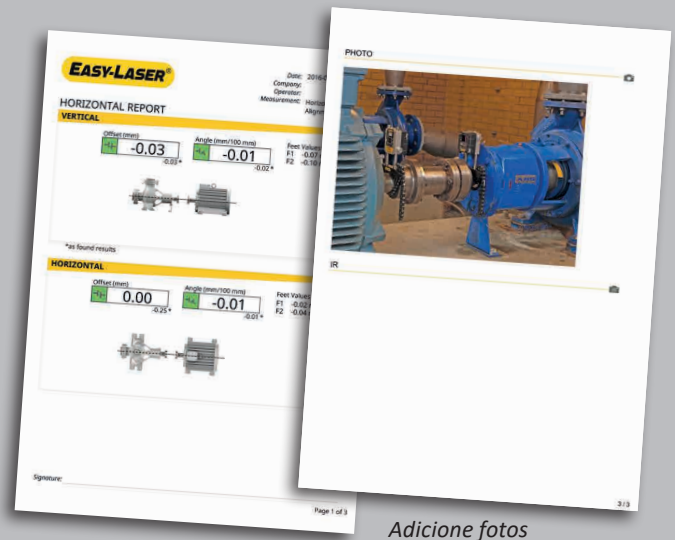
### ADICIONE FOTO

Mostre o que você quer dizer.



### ADICIONE IMAGEM TÉRMICA

Veja a diferença após o alinhamento.  
(Disponível somente com XT11)



Adicione fotos

## COMPARTILHE!



### ENVIE OS RELATÓRIOS

Compartilhe os relatórios via e-mail com seu cliente. Possível em todas as plataformas.



### SALVE VIA USB

Salve seus arquivos em dispositivo USB e copie para outros dispositivos.



# PEÇAS DO SISTEMA

## UNIDADES DE MEDIÇÃO M/S DO XT70

As unidades de medição XT70 utilizam laser do tipo ponto e superfícies PSD quadradas de 2 eixos. Uma tela OLED de última geração (D) mostra o ângulo da unidade, facilitando posicioná-la no eixo.

Os botões de travamento diagonalmente posicionados fixam firmemente a unidade nas hastes. A caixa em alumínio rígido fornece estabilidade máxima. IP66 e 67, à prova de poeira, água e choque. Bateria para serviços pesados para longos períodos de operação; de até 24 horas. Tecnologia sem fio integrada.

## SUPORTE DO EIXO

O eixo em V é leve contúdo rígido, com duas hastes para máxima estabilidade em todas as direções. Corrente pré-montada para configuração rápida na máquina.



- A. Abertura da PSD
- B. Abertura do laser
- C. Ajuste de ângulo do laser
- D. Display OLED: status da bateria/ângulo da unidade
- E. Botão de aperto da corrente
- F. Conector do carregador
- G. Hastes extensíveis de aço inoxidável
- H. Botão de travamento
- I. Alvo deslizável/tampa contra poeira

## UNIDADE DE DISPLAY XT11

Reforçado, robusto, com revestimento protetor emborrachado resistente. IP66 e 67, à prova de poeira, água e choque. Como padrão, está integrada uma câmera de 13 MP para documentação, e você também pode escolher adicionar uma câmera IR ao XT11; tirar uma foto de imagem térmica antes e depois do alinhamento e incluir com a documentação!

Uma ampla tela touch de 8" ativada por luva torna as informações claras com o aplicativo fácil de usar. O pequeno display OLED (C) mostra o status da bateria das unidades de medição e de display. Você pode verificar o status da bateria também quando a unidade é desativada (B).

O botão de bloqueio da tela inteligente (B) impede cliques não intencionais, por exemplo, ao se movimentar durante o trabalho. Quatro pontos de fixação para alça ou soluções personalizadas. Bateria para serviços pesados para longos períodos de operação; de até 16 horas. A câmera pode ser removida se motivos de segurança o exigirem.



- A. Caixa ergonômica revestida de borracha
- B. Botão de bloqueio da tela/Botão de verificação de status da bateria
- C. Display OLED
- D. Sensor de brilho do display
- E. Tela touch de 8" ampla e clara ativada por luva
- F. Tampa contra poeira e proteção para conectores (Nota: os conectores são à prova de poeira e água)
- G. Botão Enter



# DESIGN ROBUSTO

## TECNOLOGIA DE LASER DO TIPO PONTO



A tecnologia laser de ponto possibilita a medição de máquinas maiores e extensões mais longas que os sistemas de laser de linha.

Ele também oferece maior precisão quando há folga no acoplamento. Além disso, o laser de ponto permite verificar mais itens quando instalado em uma máquina, por exemplo, torção da fundação e folga do mancal. Com PSD de 2 eixos você pode ler e registrar valores para as direções vertical e horizontal.

## LASERS DUPLOS, PSD, INCLINÔMETROS

Com os inclinômetros eletrônicos nas duas unidades de medição, o sistema sabe exatamente como as unidades estão posicionadas. Isso também torna muito fácil o alinhamento de eixos não acoplados.

O método de medição denominado reverso, com dois feixes de laser e dois PSDs, também torna possível medir máquinas configuradas de maneira muito incorreta. É um bom recurso principalmente para novas instalações, em que as máquinas ainda não estão na posição correta. Com a tecnologia dual, a precisão da medição é mantida mesmo em distâncias maiores.



### DUAS CÂMERAS

- A. Câmera IR (opcional)
- B. Câmera de 13 Mp
- C. Luz LED
- D. Pontos de fixação para alça (x4)

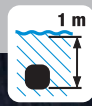


### CONECTORES (À PROVA DE POEIRA E ÁGUA)

- E. Carregador
- F. USB A
- G. Conector HDMI
- H. USB B

## CLASSIFICAÇÃO IP66 E IP67

As unidades de medição e a unidade de display Easy-Laser® XT são à prova d'água, de poeira e choque. As unidades foram testadas e aprovadas para áreas classificadas, e que necessitam de proteção - IP66 e IP67, o que significa que elas são à prova de poeira e de água até uma profundidade de 1 metro, além de estarem protegidas contra poderosos jatos de água.



(Nota: A fotografia mostra as unidades de medição XT40.)



## CÂMERA TÉRMICA

O display da unidade Easy-Laser® XT11 possui a opção de adicionar uma câmera de imagem térmica (IR) em conjunto com a câmera digital padrão de 13 MP. Tire uma foto com imagem térmica antes e depois do alinhamento e a inclua com a documentação!



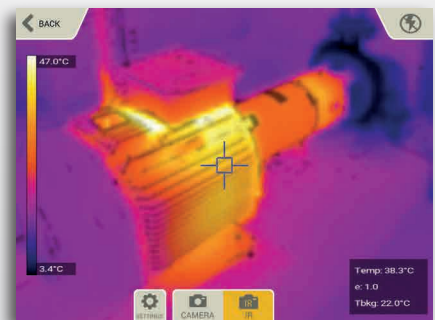
## CÂMERA DE 13 MP

Tire fotos para identificar suas máquinas e as inclua com o seu relatório.



## LUZES DE LED

Ilumine a área de trabalho quando a luz ambiente não for suficiente.

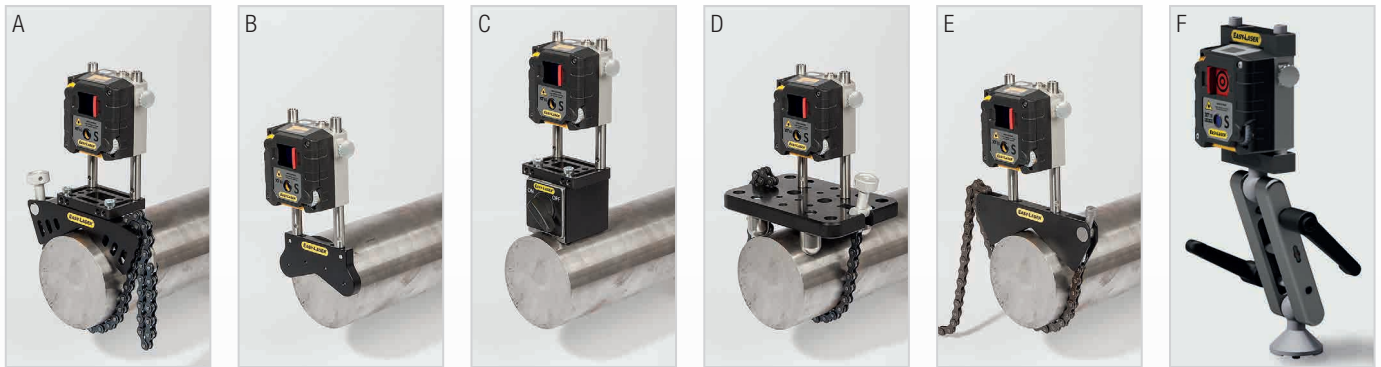


## CONECTOR AV

Como padrão, o XT11 está equipado com um conector HDMI, tornando possível compartilhar a tela do display diretamente em um monitor de TV ou tela de projeção sem nenhum software adicional. Útil para treinamento com grupos grandes.

# XT770

# SUPORTES DO EIXO



A. Suporte paralelo, 2 unidades incluídas  
B. Suporte magnético, Nº de peça 12-1011 \*  
C. Base magnética, 2 unidades incluídas  
D. Suporte deslizante, Nº de peça 12-1010 \*  
E. Suporte fino para eixos, largura 12 mm, Nº de peça 12-1012 \*

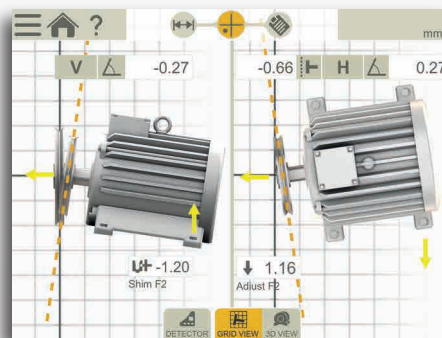
F. Suporte DM. Para medições dinâmicas.  
Kit completo com 2 suportes, Nº de peça 12-1130\*  
G. Hastes de extensão (não mostradas):  
Comprimento 30 mm, (x1) Nº de peça 01-0938  
Comprimento 60 mm, (x4) Nº de peça 12-0059  
Comprimento 120 mm, (x8) Nº de peça 12-0324  
Comprimento 240 mm, (x4) Nº de peça 12-0060

\*acessórios

# FERRAMENTA DE ALINHAMENTO DA CORREIA

## PARA TRANSMISSÕES MONTADAS RADIALMENTE

Com a ferramenta de alinhamento de Correia XT190 BTA, você pode alinhar a maioria dos tipos de transmissões montadas radialmente. O transmissor e o detector são conectados magneticamente à borda da polia. Uma unidade de display digital oferece a vantagem de verificação frente às tolerâncias do fabricante da correia. Quando conectado ao XT Alignment App no seu dispositivo iOS ou Android ou ao XT11, você também pode ler o alinhamento “em tempo real” na posição da máquina onde o alinhamento atual é realizado. Você obtém valores de ajuste para as direções horizontal e vertical (valor do calço), resultando em um alinhamento mais preciso em um tempo mais curto.



0.6 mm  
0.35 °H  
0.45 °V

Display OLED na unidade de detecção. Valores em tempo real.

Alinhar a máquina no modo em tempo real, resultado documentado com PDF. (Aplicativo de correia XT Alignment app.)

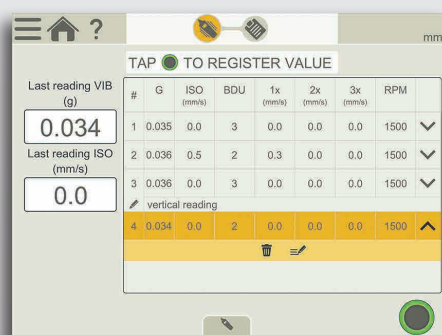
SISTEMA XT190 BTA  
Nº DE PEÇA 12-1053



# FERRAMENTA VIBRÔMETRO

## PARA ANÁLISE DE VIBRAÇÃO RÁPIDA

Analizador de vibração fácil de usar, que diagnostica rapidamente o nível, o desbalanceamento, o desalinhamento e a folga. A leitura direta de 1x, 2x, 3x RPM, do nível total e da condição do rolamento fornece as informações necessárias durante a instalação e o alinhamento. O XT280 conecta-se ao aplicativo de alinhamento XT, tornando possível documentar o resultado como PDF.



7.5 ISO mm/s  
23 BDU  
0.4 g

Exiba na unidade do vibrômetro. Valores em tempo real.

Registre valores com anotações para cada ponto, adicione fotos da máquina, documente o resultado com PDF.

SYSTEM XT280 VIB Nº DE PEÇA 12-1090



# SISTEMAS



**A. Suportes para deslocamento**

**B. Suportes magnéticos\***

**C. Bases magnéticas**

**D. XT280 VIB\***

**E. XT190 BTA\***

*\*Acessórios não incluídos, figuras apenas como exemplos.*

## Nº DE PEÇA 12-1095

**Unidade de display, caixa grande.**

Peso: 11,9 kg

Dimensões LxAxP: 565x455x210 mm

## Nº DE PEÇA 12-1096

**As mesmas de cima, mas sem a unidade de display.**

Peso: 10,4 kg

## Nº DE PEÇA 12-1127

**Unidade de display Kit GEO, GEO caixa grande.**

Peso: 14,7 kg

Dimensões LxAxP: 565x455x210 mm

## Nº DE PEÇA 12-1128

**As mesmas de cima, mas sem a unidade de display.**

Peso: 13,2 kg

# KIT GEO

## KIT DE MEDIÇÕES GEOMÉTRICAS

**GEO** Com este kit adicionado ao seu XT770, usando o programa Valores, você será capaz de tirar medições de linearidade e planicidade com as mais altas confiabilidades e precisão.

O kit inclui o transmissor de laser D22 muito versátil e comprovado há muito tempo (mostrado) além dos suportes geométricos.



# DADOS TÉCNICOS

### Unidades de medição XT70-M / XT70-S

Tipo de detector	TruePSD com 2 eixos e 20x20 mm
Comunicação	Tecnologia sem fio BT
Tipo da bateria	De íons de lítio, recarregável para serviços pesados
Tempo de operação	Até 24 h continuamente
Resolução	0,001 mm
Erros de medição	<1%
Faixa de medição	Até 20 m
Tipo de laser	Laser diodo
Comprimento de onda do laser	635-670 nm
Classe de laser	Classe de segurança 2
Saída do laser	< 1 mW
Inclinômetro eletrônico	Resolução de 0,1°
Proteção ambiental	Classes IP 66 e 67
Temperatura de operação	-10-50 °C
Temperatura de armazenamento	-20-50 °C
Umidade relativa	10-95%
Display OLED	128x64 pixels
Material da caixa	Alumínio anodizado + PC/ABS + TPE
Dimensões	LxAxP: 76x76,7x45,9 mm
Peso	272 g

### Unidade de Display XT11

Tipo de display/tamanho	Tela colorida SVGA de 8", LED de iluminação traseira, multitoque
Tipo da bateria	De íons de lítio, recarregável para serviços pesados
Tempo de operação	Até 16 h continuamente
Conexões	USB A, USB B, carregador, AV
Comunicação	Tecnologia sem fio, WiFi
Câmera, com lâmpada de diodo	13 Mp
Câmera IR (opcional)	FLIR LEPTON® (0-450 °C)
Idiomas	pt / en / de / sv / es / ru / ja / ko / zh / it / fr / pl
Funções de ajuda	Manual integrado:
Proteção ambiental	Classes IP 66 e 67
Temperatura de operação	-10-50 °C
Temperatura de armazenamento	-20-50 °C
Umidade relativa	10-95%
Display OLED	96x96 pixels
Material da caixa	PC/ABS + TPE
Dimensões	LxAxP: 274x190x44 mm
Peso	1.450 g

### Cabo

Cabo do carregador (cabo divisor)	Comprimento 1 m
-----------------------------------	-----------------

### Suportes etc.

Suportes de eixo	Tipo: Suporte em V para correntes, com largura de 18 mm.
	Diâmetros do eixo: 20-150 mm
	Com corrente de extensão, diâmetros até 450 mm
	Material: alumínio anodizado
Hastes	Comprimento: 120 mm, 60 mm (extensível)
	Material: Aço inoxidável

### Todos os sistemas Easy-Laser® XT770 Eixo incluem:

- 1 Unidade de medição XT70-M
- 1 Unidade de medição XT70-S
- 2 Suportes de eixo com correntes e hastes 120 mm
- 4 Hastes de 60 mm
- 4 Hastes 120 mm
- 2 Bases magnéticas
- 2 Suportes para deslocamento
- 2 Correntes de extensão 900 mm
- 1 Trena de 3 m
- 1 Conjunto de chaves hexagonais
- 1 Carregador (100-240 V AC)
- 1 Cabo divisor CC para carregamento
- 1 CC para adaptador USB, para carregamento
- 1 Manual de referência rápida
- 1 Pano de limpeza para lentes
- 1 Memória USB com manuais
- 1 Pasta da documentação
- 1 Caixa grande

### Nº de peça 12-1095 e 12-1127, e também incluem:

- 1 Unidade de Display XT11
- 1 Alça da unidade de display

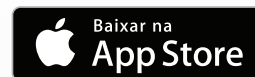
### Nº de peça 12-1127 e 12-1128 e também incluem:

- 1 Transmissor de laser D22
- 1 Base magnética com cabeçote rotativo (substitui uma das bases magnéticas regulares)
- 4 Hastes 120 mm

### Personalize seu XT11 (Observe que essas opções não podem ser adaptadas):

- Nº de peça 12-0968 Câmera IR adicionada à XT11  
Nº de peça 12-0985 Câmera removida da XT11

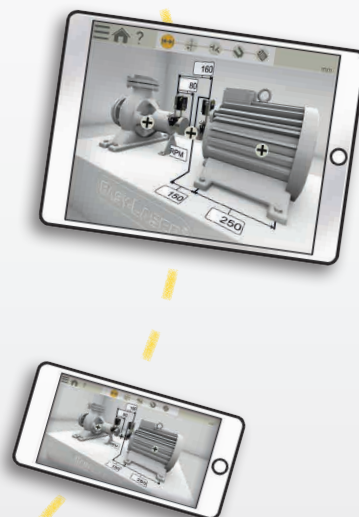
## EASY-LASER® GENERATION XT

*A era da independência da medição chegou!*

## Android



## iOS



## SEM BLOQUEIO

Com o Generation XT você decide se quer que a unidade de display Easy-Laser® XT11, robusta e amigável, seja ou não incluída. O aplicativo também é executado em seu dispositivo iOS® ou Android®, seja um tablet ou um celular, o que significa que você nunca ficará restrito a uma maneira específica de trabalho.

*\*Sujeito a condições*



## MESMA INTERFACE

Adquira vários sistemas com várias capacidades, experimente uma vez! Os custos de treinamento são minimizados significativamente, uma vez que a interface do app e a funcionalidade básica são idênticas para todos os sistemas.

O Easy-Laser® é fabricado pela Easy-Laser AB, Alfagatan 6, SE-431 49 Mölndal, Suécia  
 Telefone +46 31 708 63 00, Fax +46 31 708 63 50, e-mail: info@easylaser.com, www.easylaser.com  
 © 2018 Easy-Laser AB. Nós nos reservamos o direito de efetuar alterações sem aviso.

Easy-Laser® é marca registrada da Easy-Laser AB. Android, Google Play, e o logotipo do Google Play são marcas registradas da Google Inc. Apple, o logotipo da Apple, e iPod touch são marcas registradas da Apple Inc., registradas nos EUA e em outros países. App Store é uma marca de serviço da Apple Inc. Outras marcas registradas pertencem aos seus respectivos proprietários. Este produto está em conformidade com: EN60825-1, 21 CFR 1040.10 e 1040.11. Contém ID FCC: Q0QBGM111, IC: 5123A-BGM111 e FCC ID: 2AFDI-ITCNFA324 IC: 9049A-ITCNFA324. ID da documentação: 05-0920 Rev1

