

ALINHAMENTO DE EIXOS

SOFTWARE ORIENTADOR

Os programas de medição orientam você passo a passo durante o processo de medição. Os valores on-line são utilizados para o ajuste da máquina. As direções Horizontal e Vertical são mostradas ao mesmo tempo. Os valores paralelo e angular são codificados por cores para determinar o resultado mais rapidamente: vermelho = fora da tolerância, verde = dentro da tolerância.



CONFIGURAÇÕES DO PROGRAMA DE MEDIÇÃO

E710	E710	E710	E710	E710	E710	E710	E710	E710	E710	E710	E710
E540	E540	E540	E540*	E540	E540						
E530	E530	E530	E530*	E530	E530						
E420	E420	E420									



ALINHAMENTO DE CORREIAS

EASY-LASER® BTA

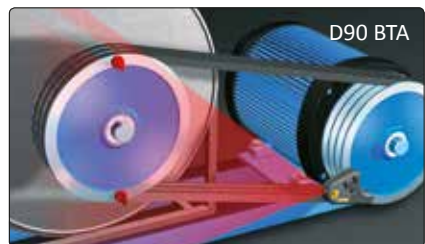
O Easy-Laser® oferece uma ampla gama de ferramentas para alinhamento rápido e fácil de roldanas/polias.

- E180 BTA: Acessório para os sistemas E710/E540/E530, mas também pode ser usado como ferramenta separada graças ao dispositivo integrado.

- D160 BTA: Exibe digitalmente os valores “ao vivo” do desalinhamento paralelo e angular. Com detector e display separados. Isso significa que você pode ler e acompanhar o alinhamento de onde você estiver de pé e fazendo ajustes.

- D90 BTA: A ferramenta tem alvos que podem ser lidos “visualmente” e que dão excelentes graus de exatidão que são suficientes para a maioria dos usuários.

- D130 BTA: A versão aprovada ATEX/Ex do D90.



Adequado para a maioria dos tipos de transmissão: Correias em V, correias sincronizadoras, correias planas e transmissões por corrente, etc.

MEDIÇÃO DA VIBRAÇÃO

EASY-LASER® VIB

Os sistemas de alinhamento de eixo Easy-Laser® E710, E540 e E530 incluem o programa Vibrômetro, com o qual você pode medir os níveis de vibração (mm/s, pol/s) e as condições dos mancais (valor g). O programa guia o usuário através dos pontos de medição na máquina: vertical, horizontal e axial. O resultado pode ser documentado como normal.

- Requer o acessório sonda E285 Vibrômetro.



A SOLUÇÃO DE ALINHAMENTO COMPLETA



CERTIFICADO
ISO9001



EXPANSIBILIDADE

O Easy-Laser® já oferece versões padrão de programas e equipamentos de medição para a maioria dos tipos de máquinas. Além disso, há uma série de acessórios para estender ainda mais o alcance dos aplicativos. O Easy-Laser® oferece o que provavelmente é o sistema de medição mais versátil e econômico do mercado. Ele é a solução de alinhamento completa para suas operações!

FÁCIL DE USAR = RÁPIDO E EFICIENTE

O alinhamento e a medição devem ser tarefas fáceis! É a filosofia fundamental dos nossos sistemas de medição. Quando falamos em simplicidade, abrangemos vários aspectos, por exemplo, simples ao posicionar ou instalar o equipamento no objeto a ser medido, fácil ao executar a medição e fácil ao interpretar o resultado da medição. Simples de usar = rápido e fácil!

SERVIÇO E SUPORTE RÁPIDOS

Normalmente, nosso departamento de serviços realiza reparos ou calibração dentro de cinco dias úteis. Tudo isso torna o Easy-Laser® um parceiro de trabalho mais seguro para sua operação. Como um serviço extra, oferecemos um serviço expresso em 48 horas para quando ocorrem acidentes e o tempo é essencial. Entre em contato conosco para obter mais informações sobre termos e condições.

LONGO PERÍODO DE GARANTIA

Os sistemas vêm com uma garantia generosa de dois anos, que pode ser estendida até um total de três anos registrando o sistema na Internet. A fabricação e a qualidade dos sistemas são aprovadas de acordo com a ISO9001.

DISTRIBUIÇÃO EM TODO O MUNDO

Existem representantes Easy-Laser® em todo o mundo! Você pode ter certeza de que tanto eles quanto nós irão oferecer o melhor e mais rápido suporte possível. Encontre o seu representante local em easy-laser.com.

MAIS INFORMAÇÕES

Nota: Nas fotos de cada sistemas somente as partes principais são mostradas. Para obter informações completas sobre o que está incluído e especificações técnicas, favor consultar a brochura específica do sistema.

Baixe folhetos de produtos
completos em easy-laser.com

EASY-LASER®

Distribuidor autorizado:



O Easy-Laser® é fabricado pela Damalini AB, Alfagatan 6, SE-431 49 Mölndal, Suécia
Tel +46 (0)31 708 63 00, Fax +46 (0)31 708 63 50, e-mail: info@damalini.se, www.damalini.com
© 2015 Damalini AB. Nós nos reservamos o direito de efetuar alterações sem aviso.
Easy-Laser® é marca registrada da Damalini AB. Estes produtos estão em conformidade com: EN608251, 21 CFR 1040.10 e 1040.11. FCC ID: PVH0946, IC: 5325A-0946.

05-0656 Rev6



VISÃO GERAL DO PRODUTO

SISTEMAS DE ALINHAMENTO & DE MEDIÇÃO



EASY-LASER®

www.easy-laser.com

ALINHAMENTO DE EIXOS

SIMPLESMENTE EFICIENTE!

Os sistemas de alinhamento de eixo Easy-Laser® E-series são muito fáceis de usar. Ampla display colorido de 5,7", software orientador e comunicação sem fio são alguns dos recursos.



EASY-LASER® E710 SHAFT

O Easy-Laser® E710 é a Solução de Alinhamento Completa para suas operações! O sistema de medição lida com todas as etapas de configuração da máquina:

- Mede a planicidade da base
- Mede o nível de vibração*
- Mede o funcionamento de rolamentos
- Verifica pés mancais
- Mede a posição da máquina
- Alinha a máquina
- Documenta os resultados

Também mede a retilinearidade e a planicidade!



12 Programas 20 m PSD DE 2 EIXOS

EASY-LASER® E540 SHAFT

O Easy-Laser® E540 proporciona o equilíbrio ideal entre desempenho e preço, permitindo que você crie as melhores condições para operar seu maquinário de forma econômica e livre de falhas.

- Mede o nível de vibração*
- Mede o funcionamento de rolamentos
- Verifica pés mancais
- Mede a posição da máquina
- Alinha a máquina
- Documenta os resultados.



6 Programas 10 m PSD DE 1 EIXO

EASY-LASER® E420 SHAFT

Easy-Laser® E420 redefine o nível de entrada para sistemas de alinhamento de eixo! Unidades sem fio integradas, amplo display colorido 5,7" e funções de medição como sistemas muito mais avançados.

- Verifica pés mancais
- Mede a posição da máquina
- Alinha a máquina
- Documenta os resultados



3 Programas 3 m PSD DE 1 EIXO

MAIS SISTEMAS DE EIXO

Também disponíveis, mas não descritos neste folheto, estão os sistemas de turbina Easy-Laser® E530, Easy-Laser® D550 Ex/ATEX e Easy-Laser® Wind para alinhamento de gerador e caixa de câmbio onde o rotor é bloqueado para segurança do operador.

*Acessório E285 VIB necessário

MEDIÇÃO GEOMÉTRICA



MEDIÇÃO MÓVEL

Os sistema de planicidade Easy-Laser® Flange são muito fáceis de usar! Você obtém um resultado gráfico True3D e todos os melhores cálculos de ajuste disponíveis diretamente no local.

EASY-LASER® E915/E910 FLANGE

Para medição da planicidade do flange. Consulte o resultado como uma imagem 3D verdadeira na unidade de display diretamente após a medição. Avalie o resultado facilmente com diferentes configurações de cálculo diretamente no site sem ter que parar para ir até um computador com programas de análise separados. Isso torna a produção muito mais eficiente.

Dois sistemas de flange estão disponíveis:

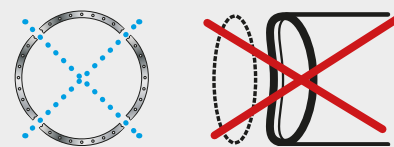
Easy-Laser® E915 com laser giratório.

Easy-Laser® E910 com laser multidirecional.



Método de medição para flanges de torres offshore

Seções de torre com mais de 4 metros de diâmetro são pesadas, resultando em deformação do flange quando fabricadas. Com o programa exclusivo de medição de seção de flange, a planicidade é medida em quatro seções, que são matematicamente fundidas em um círculo completo. Isto resolve o problema de deformação do flange, e faz com que seja possível realizar a medição completa no solo. Não é necessário subir em escadas ou guindastes, tornando uma operação muito mais segura para os operadores.



Com o programa de medição de seção, o resultado da medição não é afetado pela deformação da torre. Patente internacional requerida.

EASY-LASER® E920 GEOMÉTRICO

Este sistema versátil pode ser utilizado para realizar todas as medições geométricas mais comuns: retilinearidade, planicidade, perpendicularidade, prumo e nível. A medição é rápida e precisa. A resolução do display é de 0,001 mm. O sistema pode fornecer a documentação completa, com geração direta de relatórios em PDF e programas de banco de dados para PC. O transmissor a laser é o nosso conhecido campeão de vendas: o D22 com mesa de nivelamento, pés magnéticos resistentes e um alcance de operação de até 40 m.



EASY-LASER® E930 EXTRUSOR

O sistema de extrusão E930 foi projetado para medir a retilinearidade e apontar a direção, principalmente em tubos de extrusão. Outra aplicação possível seria, por exemplo, em tubos hidráulicos. O design bem elaborado do sistema garante que o procedimento de medição seja rápido e preciso. É possível medir diâmetros de no mínimo 50 mm. O intervalo de operação é de até 40 m. Os programas orientam você durante o processo de medição, o que acelera o trabalho.



MEDIÇÃO GEOMÉTRICA

EASY-LASER® E950 BORE ALIGNMENT

O Easy-Laser® E950 torna a medição e o alinhamento de mancais e de mancais radiais mais fáceis graças ao detector sem fio e aos suportes versáteis.

- Adicionar, remover e tornar a medir pontos de medição
- Mede furos completos e meio furos
- Medição de multiponto
- Medição da ovalização do furo
- Calcula a ondulação (curta e longa) e o melhor ajuste



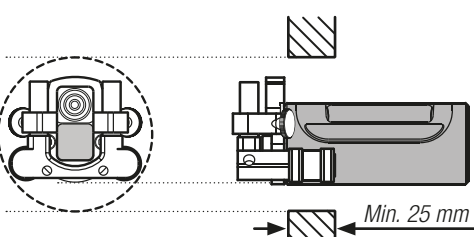
Configurações disponíveis

Easy-Laser® E950-A e E950-C para motores a diesel, compressores, caixas de câmbio, etc.

Easy-Laser® E950-B para linhas de eixo de transmissão com tubo de cadaste.

Detector sem fio de alta precisão

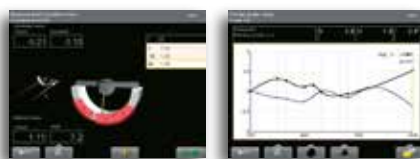
O sistema E950-C inclui o detector E9 totalmente novo. Permite a medição de diâmetros internos até (diâmetro) 80 mm e largura de 25 mm. Com suportes personalizados até (diâmetro) 50 mm.



EASY-LASER® E960 TURBINE

Os sistemas de alinhamento Easy-Laser® E960 Turbine tornam o trabalho de medição e de ajuste de diafragmas e mancais mais fácil, graças ao detector sem fio e programas de medição que o orientam através do processo de medição.

- Adicionar, remover e tornar a medir pontos de medição
- Mede furos completos e meio furos
- Medição de multiponto
- Medição da ovalização do furo
- Calcula a ondulação (curta e longa) e o melhor ajuste.



Configurações disponíveis:

Easy-Laser® E960-A: Adequado para turbinas a gás e turbinas a vapor menores.

Easy-Laser® E960-B: Adequado para grandes turbinas.



PRECISÃO E CONFIABILIDADE!
A medição da retilinearidade com o sistema Easy-Laser® E960 Turbine é rápida e confiável, e é feita com a alta precisão de que você necessita.

MEDIÇÃO GEOMÉTRICA

EASY-LASER® E975 ROLL ALIGNMENT

Projetado principalmente para alinhamento de cilindros. Este sistema é adequado quando apenas um ou dois cilindros devem ser substituídos ou ajustados ao mesmo tempo. O E975 usa um novo detector revolucionário e um nível de precisão digital. Montagem rápida na máquina!

- Manter o trabalho de manutenção e serviços na empresa
- Até pequenas paradas podem ser utilizadas
- Mais fácil de usar que os métodos tradicionais



EASY-LASER® E970 PARALLELISM

Para a medição de paralelismo de cilindros e outros objetos em diversas aplicações. O E970 é especialmente adequado quando muitos objetos devem ser medidos e alinhados, e quando as distâncias são grandes (mais de 40 m). Você também pode usar o sistema para medir nível, retidão e planicidade em extremidades de fios (caixas de sucção), planicidade em bases e retidão em cilindros.

- Para medição do paralelismo da maioria dos tipos de objetos
- Sistema versátil - serve para verificação de planicidade e nivelamento



EASY-LASER® E980 SAWMILL

O sistema Easy-Laser® E980 Sawmill irá ajudar você a aumentar a eficiência e poupar dinheiro em sua serraria. O sistema mede retilinearidade, planicidade e perpendicularidade. Lâminas de serra, rodas de correia plana, redutores e direções estão alinhados e posicionados. O sistema pode ser perfeitamente utilizado para serras circulares e serras de fita.



EASY-LASER® E30 LASER DE LONGO ALCANCE

Para medir a retilinearidade em longas distâncias. Distância da medição de 100 m quando utilizar um detector com um PSD de 20 mm, e mais de 200 m com um PSD de 30 mm. As rosas M6 nas partes da frente e de trás oferecem opções de montagem alternativas. Bateria recarregável integrada e display Oled. Mostrado com mesa de inclinação que pode ser usada com ímãs ou montada em tripé.



MEDIÇÃO GEOMÉTRICA



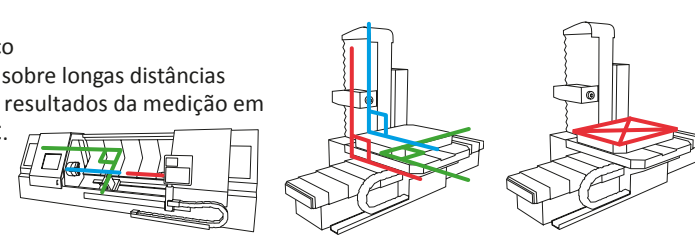
CONTROLE TOTAL

Todas as medições compararão resultados com a ISO10791-1 ou a 10791-2, que é a norma usada para medição de máquinas-ferramentas.

EASY-LASER® E940 MACHINE TOOL

O sistema Easy-Laser® E940 Machine tool é um sistema de medição completo para verificação e alinhamento de ferramentas de máquinas. A coisa mais importante a verificar é a geometria da máquina; retilinearidade, sentido do eixo motor, planicidade e direção e esquadria, ou direção e fuso, porque nem mesmo um movimento linear precisamente calibrado pode compensar um movimento torto ou uma superfície irregular. Comparado aos métodos convencionais, como mostradores, mandris e pedras, o trabalho pode ser executado muito mais rapidamente com o uso de um sistema de medição a laser.

- Equipamento leve e prático
- É possível medir e alinhar sobre longas distâncias
- É possível documentar os resultados da medição em PDF e transferir para um PC.



HyperPSD™

Tecnologia HyperPSD™:
possibilita a exibição da resolução de 0,0001 mm.



EASY-LASER® E290 NÍVEL DIGITAL

Níveis digitais são ferramentas extremamente úteis para configurar e alinhar a maioria dos tipos de máquina, por exemplo, para nivelar mesas, rolamentos e bases de máquinas, etc. Outras possibilidades de uso incluem a verificação de retilinearidade, planicidade e paralelismo. O Easy-Laser® E290 agora também oferece a possibilidade de documentar o trabalho, conectando-se através de tecnologia sem fio ao seu sistema de alinhamento Easy-Laser®. O E290 é o complemento perfeito para sistemas de alinhamento baseados em laser, além de ser um investimento que pode ser recuperado rapidamente graças às inúmeras possibilidades de uso.

