

# Sistema de alinhamento de eixo da SKF

## TKSA 60

Ferramenta de alinhamento de eixo a laser sem fio com conhecimento especializado de alinhamento integrado



### Introdução

O TKSA 60 é uma ferramenta de alinhamento de eixo a laser extremamente robusta que pode ser utilizada em ambientes adversos. O sistema fornece conhecimento especializado instantâneo com um processo de alinhamento passo-a-passo; desde a preparação, inspeção e avaliação até a correção, geração de relatório e análise. O sistema incorpora o mais atualizado conhecimento em alinhamento e décadas da experiência da SKF em equipamentos rotativos.

### Recursos padrão

- Tecnologia sem fio integrada
- "Visualização alternada" - permite que os gráficos sejam alternados de um lado da máquina para o outro para acompanhar a posição do usuário
- Acelerômetro integrado em ambas as unidades de medição
- Indicador de eficiência de energia
- Modelo rápido
- Alinhamento horizontal e vertical
- Verificação manual ou a laser de pé manco



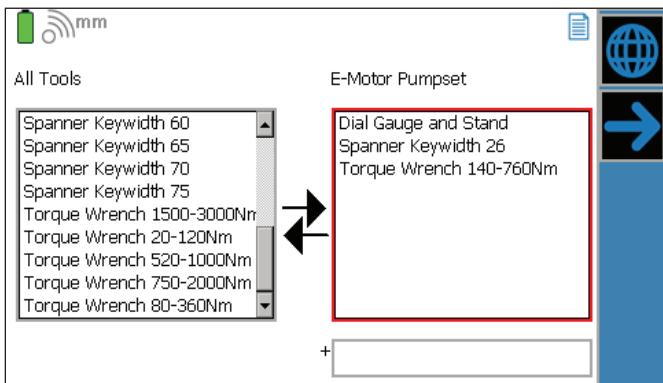
# Processo de alinhamento integrado predefinido

O TKSA 60 integra um processo de alinhamento predefinido em um instrumento portátil. Esse processo fornece aos usuários instruções passo a passo de como realizar o alinhamento na sequência mais efetiva e eficiente.



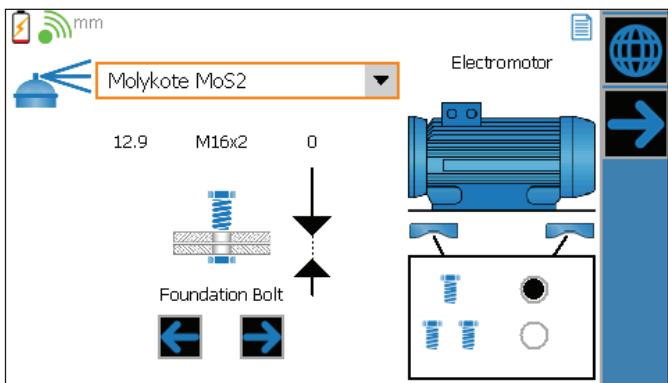
## Preparação

- As ferramentas e materiais certos no lugar e na hora certa
  - O sistema lembra aos usuários as ferramentas e materiais corretos a serem utilizados antes de iniciar a tarefa de alinhamento.



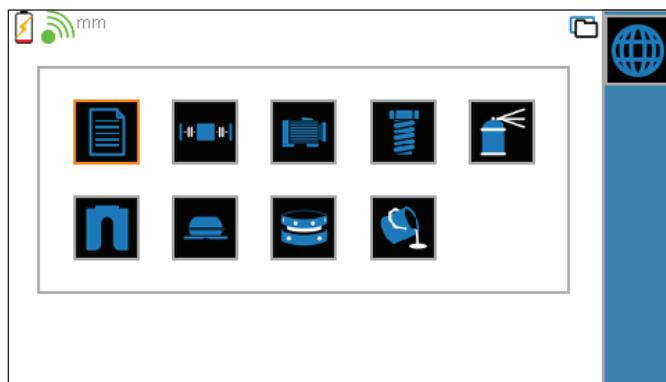
## Inspeção

- Inspeção visual
  - Existem campos de inspeção para nível do óleo, vazamentos, status dos parafusos da fundação e indicação de desgaste, etc.



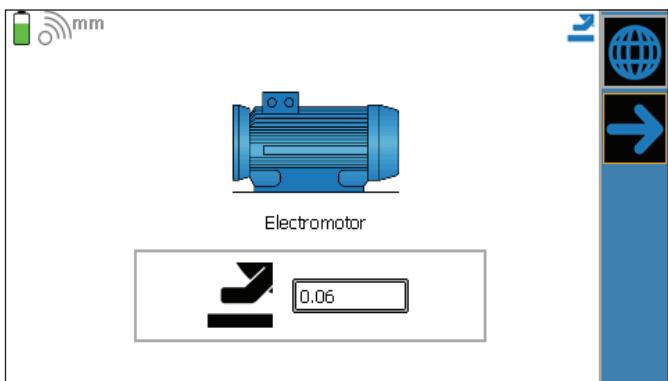
## Modelo rápido

- Uma base de dados que armazena informações relevantes do que está sendo alinhado, tal como dados da placa de identificação da máquina, calços em uso e diâmetro do eixo para reutilização em futuras atividades.



## Verificação dos pés mancos

- O sistema oferece aos usuários a escolha para detectar, corrigir e registrar as condições de pé manco, por laser ou por calibradores.



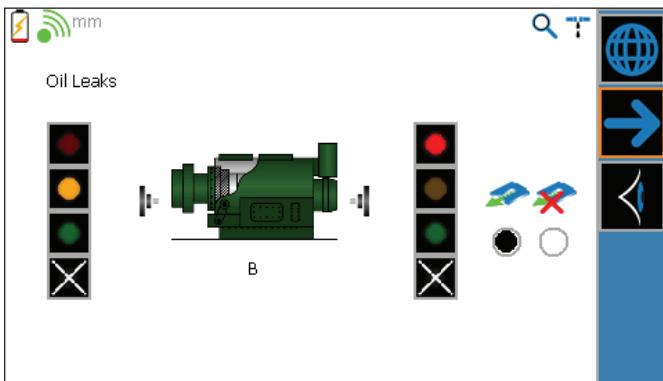
## Alinhamento de eixo horizontal e vertical

- As medições são feitas em qualquer três posições, com uma rotação do eixo tão pequena quanto 30 graus.



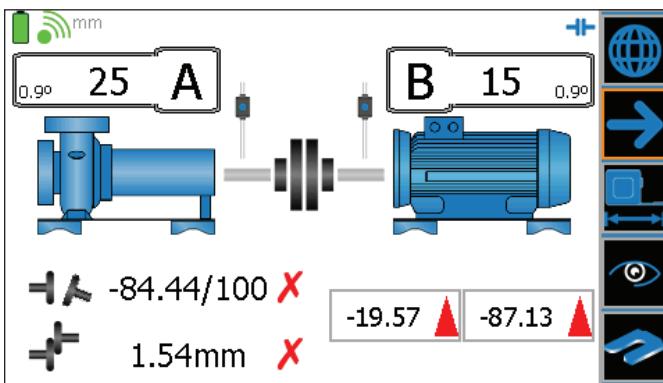
## Avaliação

- O sistema auxilia os usuários na comparação dos resultados da inspeção com as informações salvas nos modelos rápidos, de forma a identificar e priorizar ações corretivas.



## Correção

- Correção em tempo real
  - O sistema exibe o valor real ativo e a direção para a correção precisa do desalinhamento.



## Geração de relatórios

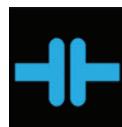
- Resultados em formato gráfico
  - Os resultados são exibidos em formato gráfico e o arquivo pode ser facilmente copiado e colado em documentos em um PC.
- Os resultados mostram as condições da máquina "tal como encontrada" e "após correção". As tolerâncias desejadas também são mostradas.
- Eficiência energética
  - O sistema indica o consumo de energia extra estimado devido ao desalinhamento.

## Análise

- Os relatórios de alinhamento são gravados no sistema, o que ajuda aos usuários a compararem periodicamente o histórico do alinhamento e a monitorar a tendência de saúde da máquina.

## Programas padrão

Os seguintes programas padrão estão disponíveis para o TKSA 60:



- Alinhamento horizontal



- Alinhamento vertical



- Pés mancos por laser



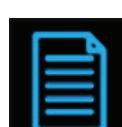
- Pés mancos manualmente



- Disposição dos calços



- Entrada de torque de parafuso



- Modelo rápido



- Base de dados

# Dados técnicos

## Sistema completo

- Distância de medição:  
Até 10 m (33.0 pés)
- Umidade relativa: 10 a 90%
- Faixa de temperaturas: -10 a +50 °C (14 a 122 °F)
- Peso (incluindo estojo): 7,3 kg (16.1 lb.)



## Unidade do mostrador

- Mostrador: LCD colorido de 4.3 polegadas com luz de fundo, visível à luz do dia
- Alimentação: Bateria recarregável íon-lítio e fonte de alimentação externa
- Tempo de operação na bateria: Tipicamente dez horas de operação contínua
- Memória de armazenamento: 64 MB
- Caixa: Plástico ABS/PC com pé integrado travável
- Dimensões (altura x largura x profundidade): 234 x 132 x 48 mm (9.2 x 5.2 x 1.9 pol.)
- Peso: 680 g (23.9 onças)
- Proteção ambiental: IP 65
- Conectividade: Baixa potência, rede sem fio industrial, compatível com 802.15.4
  - USB: Host v1.1, dispositivo v1.1
- Teste de queda: 1,2 m (3.9 pés) em conformidade com a norma MIL-STD-810F

## Unidades de medição (A, B)

- Tipo de laser: Laser a diodo vermelho
- Comprimento de onda do laser: 635 nm
- Classe de segurança do laser: Classe II
- Potência de saída do laser: <1 mW
- Precisão da medição: Dentro de 10 µm
- Detector: CCD linear com comprimento de 36 mm (1.4 pol.)
- Precisão do acelerômetro: 0,1°
- Resolução do acelerômetro: 0,1°



Entre em contato:

### SKF Reliability Systems

#### Centro de monitoramento de condições SKF – Livingston

2 Michaelson Square, Kirkton Campus  
Livingston West Lothian, Scotland • Reino Unido  
Tel: +44 (0) 1506 470011 • Fax: +44 (0) 1506 470012

Site: [www.skf.com](http://www.skf.com)

® SKF é uma marca comercial registrada do Grupo SKF.

Todas as outras marcas registradas são de propriedade de seus respectivos detentores.

© Grupo SKF 2011

Os direitos autorais do conteúdo desta publicação pertencem ao editor e não podem ser reproduzidos (mesmo em parte) sem que antes seja obtida uma permissão por escrito. Todo cuidado foi tomado para assegurar a precisão das informações desta publicação, mas não nos responsabilizamos por perdas ou danos, sejam eles diretos, indiretos ou consequenciais, decorrentes do uso das informações aqui contidas. A SKF se reserva o direito de alterar qualquer parte desta publicação sem aviso prévio.

- Sensores térmicos: 2 °C
- Material da caixa: Chassi, laterais de alumínio, PBT recheado de vidro
- Dimensões (altura x largura x profundidade): 96 x 83 x 36 mm (3.8 x 3.3 x 1.4 pol.)
- Peso: 326 g (11.5 onças)
- Proteção ambiental: IP 65
- Proteção de luz ambiental: Filtragem ótica e rejeição de sinal de luz ambiente
- Fonte de alimentação: 2 x AA alcalinas ou baterias recarregáveis

## Haste/barra de fixação

- Comprimento: 4 de 90 mm, 4 de 150 mm, podem ser parafusadas juntas para aumentar o comprimento

## Diâmetro padrão de eixo

- Até 300 mm (11.8 pol.)

# Informações para pedidos

## O Sistema de alinhamento TKSA 60 consiste de:

- 1 Unidade do mostrador TKSA 60-Display
- 1 Unidade de medição TKSA 60/80-HA e 1 unidade -TKSA 60/80-HB
- 2 Suportes de fixação de eixo para os HA e HB
- 2 Correntes ajustáveis com pino de aperto
- 4 Hastes de fixação
  - 90 mm
  - 150 mm
- 1 Trena
- 1 Chave de aperto para os suportes de fixação
- 1 Cabo USB
- 1 Carregador para unidade TKSA
- 1 Guia de início rápido
- 1 CD com instruções de uso
- 2 Correntes de extensão

Para uma solução sob medida para aplicações disponíveis, conteite seu escritório de vendas local da SKF Reliability Systems.

