

## DADOS TÉCNICOS

# OPTALIGN® touch

## A ferramenta ideal para o preciso alinhamento de eixos



### SOLUÇÃO ADAPTADA

A solução de alinhamento adaptada é uma combinação de evoluções de software e hardwares em dezenas de anos de experiências da PRUFTECHNIK, permitindo às equipes de manutenção e confiabilidade a enfrentarem toda a variedade de desafios de alinhamentos horizontais, angulares e verticais (para qualquer tipo de máquina e eixo).

Com as soluções de alinhamento adaptativo, o trabalho é concluído mais rapidamente, os resultados são superiores e as capacidades da equipe são mais eficientes em comparação as outras soluções do mercado.

O OPTALIGN® touch define a referência em rotas de máquinas, apresentando um poderoso conjunto de recursos que proporcionam novos níveis de precisão, velocidade e eliminação de erros humanos.

### Apresentamos o OPTALIGN® touch

OPTALIGN® touch foi projetado por alguns dos maiores especialistas mundiais em alinhamento para resolver problemas da maneira mais fácil possível. Com o exclusivo sensALIGN® 5 laser e cabeçotes sensores, ele permite um alinhamento potente, rápido e eficiente em eixos e máquinas giratórias.

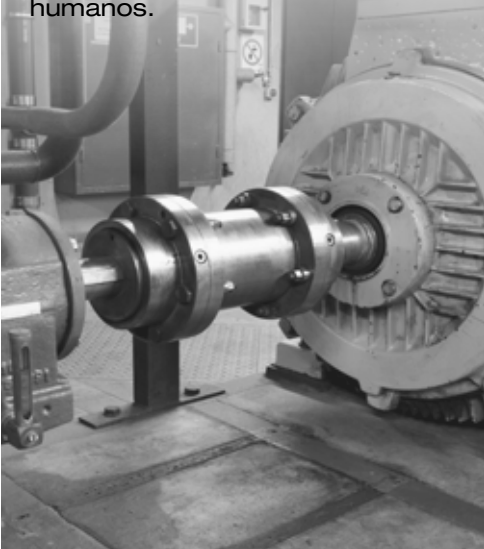
Projetado para máquinas padrão e tarefas diárias, o OPTALIGN® touch combina hardware, software e conectividade WiFi para fornecer dados precisos de alinhamento através da nuvem. Sua interface de usuário intuitivamente orientada pode ser operada por quase qualquer pessoa – os usuários só precisam seguir os três passos do alinhamento de eixos: dimensões, medida e resultado.

Você pode atualizar o OPTALIGN® touch simplesmente adicionando o laser sensALIGN® 7 e os cabeçotes sensores para receber a potência ilimitada do mundo de alinhamento adaptativo da PRUFTECHNIK.

### Principais benefícios num relance

- **Trabalhe mais rápido sem sacrificar a precisão**  
Com uma configuração intuitiva e aquisição de dados e um dispositivo portátil fácil de usar, mesmo os trabalhos de alinhamento complexos podem ser feitos rapidamente, sem perda de precisão e precisão.
- **Alavanque os recursos avançados de alinhamento de eixos a laser**  
Os poderosos recursos de hardware e software do OPTALIGN® touch simplificam a forma como você realiza a montagem, medição e calço. Com capacidades de correção de erros, esta ferramenta adapta-se tanto ao desafio de alinhamento como ao nível de experiência do usuário.
- **Transferência de dados para a nuvem**  
Envie e receba dados de alinhamento para o software de PC ARC 4.0 através de uma conexão WiFi integrada. Monitore e faça a tendência de seus dados para análise e ação.

OPTALIGN® touch é pioneiro no alinhamento adaptativo e na definição de um novo conceito de alinhamento de máquinas.



## Um olhar por detrás da cortina

### Porque é que o alinhamento preciso é tão crucial:

- Diminuição do consumo de energia
- Ciclo de vida mais longo da máquina
- Menos vibração gerando um menor desgaste
- Temperaturas mais baixas no rolamento, acoplamento e lubrificação
- Redução dos custos de armazenamento de peças de reposição

### Lucro da ASI - Inteligência Situacional Ativa

OPTALIGN® touch oferece diferentes modos de medição para alinhar eixos acoplados e desacoplados. Ele se adapta à experiência e ao nível de habilidade do usuário, bem como ao desafio de alinhamento de praticamente qualquer ativo industrial. Confira estas características:

#### ▪ **Continuous Sweep**

Rodar o eixo acoplado com o laser e os cabeçotes sensores montados. As medições são feitas continuamente ao longo do ângulo de rotação do acoplamento. A inteligência dentro do OPTALIGN® touch calcula o desalinhamento que tem de ser corrigido.

#### ▪ **Pass Mode**

Este modo único é para medir eixos desacoplados. O laser e o sensor simplesmente têm que girar um ao outro para medir suas posições.

#### ▪ **Multipoint Mode**

O modo de medição é usado para máquinas com mancais de deslizamento, mancais com dificuldades de giro, e pode também ser utilizado tanto em eixos acoplados como desacoplados.



### **Live Move Simultâneo - um benefício imbatível**

O Live Move Simultâneo, outro forte recurso de solução de problemas, permite ao usuário pesquisar as correções de alinhamento físico em tempo real, tanto na direção vertical quanto na horizontal. Não importa o modo de medição utilizado ou em que ângulo ou direção os cabeçotes de laser e sensor vêm parar, deixe-os montados à medida que se movem e ajuste a máquina como proposto pelo dispositivo.

- Monitore o processo de alinhamento em tempo real no visor do dispositivo
- Veja o resultado do alinhamento físico imediatamente
- Emotions caracterizam as tolerâncias e mostram o grau de qualidade do alinhamento
- Rápida repetição da medição para confirmar o resultado do alinhamento

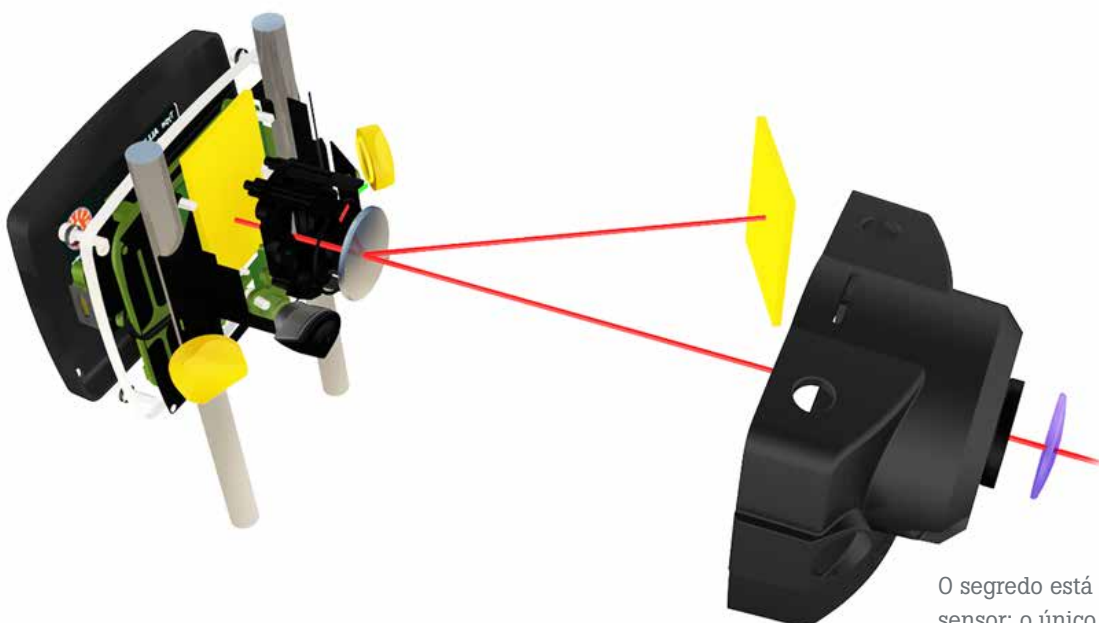
### **Single Laser Technology - a chave para um alinhamento preciso:**

A tecnologia da Série sensALIGN®, baseada na tecnologia de laser único PRUFTECHNIK, proporciona resultados de medição precisos e a montagem e medição mais fácil no campo. O sensor sensALIGN® 5 inclui dois detectores sensíveis à posição HD (PSD) e inclinômetros MEMS. Estes, combinados com a capacidade de extensão do detector (InfiniRange) tornam possível medir e documentar a condição inicial de alinhamento, por mais grave que seja o desalinhamento. Além disso, esta tecnologia permite o monitoramento simultâneo das correções de máquinas, tanto no sentido vertical como horizontal, a partir de qualquer posição angular em que o sensor pare.

### **OPTALIGN® touch se aplica em quase todos os ativos que possuem eixos rotativos.**

Precisa de uma ferramenta altamente inteligente e intuitiva para sua equipe de manutenção?

Fale conosco em [PRUFTECHNIK.com](http://PRUFTECHNIK.com) e nós entraremos em contato imediatamente.



O segredo está no compartimento do sensor: o único raio laser é dividido em dois, atingindo dois detectores diferentes a uma distância invariável.

## Dispositivo OPTALIGN® touch

Especificações gerais		
CPU	processador	1.0 GHz quad core ARM® Cortex-A9
	Memória	2 GB RAM, 1 GB Flash interno, 32 GB de memória SD-Card
Display	Tecnologia	Ecrã multi-toque capacitivo projectivo
	Tipo	Ecrã gráfico TFT a cores com retroiluminação (legível à luz do sol) Transmissivo, ligado opticamente, ecrã industrial de protecção, sensor de luz integrado para ajuste automático da luminosidade do ecrã
	Resolução	800 x 480 Pixel
	Dimensões	178 mm (7") diagonal
Indicadores LED		3 LEDs para o estado da bateria, 1 LED para comunicação WiFi
Fonte de alimentação	Tempo de operação	12 horas de uso típico (com base em um ciclo operacional de 25% de medição, 25% de cálculo, 50% de modo 'sono')
	Bateria	Bateria ião de lítio recarregável 3,6 V / 80 Wh
	Adaptador / carregador	AC 12 V / 36 W; conector de barril padrão (5,5 x 2,1 x 11 mm)
Interface externa		Host USB para cartão de memória USB escravo para comunicação com PC, carregamento (5 V DC / 1,5 A) RS-232 (serial) para sensor, RS-485 (serial) para sensor I-Dados para sensor Comunicação sem fio Bluetooth® integrada (cobrir distâncias de linha de visão direta de até 30 m / 100 pés, dependendo das condições ambientais predominantes) LAN sem fio integrada IEEE 802.11 b/g/n até 72,2 Mbps (dependendo da configuração) RFID integrada com capacidade de leitura e gravação (dependendo da configuração)
Protecção ambiental	IP 65	(à prova de pó e resistente a jactos de água) conforme definido na norma DIN EN 60529 (VDE 0470-1), à prova de choque
	Umidade relativa	10% to 90%
Teste de queda		1 m (3 1/4 pés)
Faixa de temperatura	Operação	0°C a 40°C (32°F a 104°F)
	Carregamento	0°C a 40°C (32°F a 104°F)
	Armazenamento	-10°C a 50°C (14°F a 122°F)
Dimensões		Aprox. 273 x 181 x 56 mm (10 3/4" x 7 1/8" x 2 3/16")
Peso		Aprox. 1,88 kg (4,1 lbs)
Câmara		incorporada de 5 MP (dependendo da configuração)
LEDs:		Grupo de risco 1 de acordo com IEC 62471:2006
Conformidade CE		Consulte o certificado de conformidade CE em <a href="http://www.pruftechnik.com">www.pruftechnik.com</a>
Estojo de transporte	Standard	HPX® Harz padrão, testado contra queda (2 m / 6 1/2 ft.)
	Dimensões	Aprox. 551 x 358 x 226 mm (21 11/16" x 14 3/32" x 8 29/32")
	Peso	Incluindo todas as peças padrão - Aprox. 11 kg (24,3 lb)
Requisitos de conformidade com a FCC		preenchidos (consulte o documento fornecido 'Segurança e informações gerais')

### PRUFTECHNIK Dieter Busch GmbH

Oskar-Messter-Str. 19-21  
85737 Ismaning, Alemanha  
Telefone: +49 89 99616-0  
[www.pruftechnik.com](http://www.pruftechnik.com)



©2020 Especificações de Confiabilidade da Fluke sujeitas a alterações sem aviso prévio. DOC 51.400.PT

A modificação deste documento não é permitida sem autorização por escrito da Fluke Reliability.

## sensor sensALIGN® 5

Especificações gerais		
Tipo	5-eixos sensor:	2 planos (4 eixos de deslocamento e ângulo)
	Área de medição:	ilimitados, dinamicamente extensível
	Resolução:	1 µm (0,04 mil) e angular 10 µRad
	Precisão (avg):	> 98%
	Taxa de medição:	aprox. 20 Hz
Erro de Inclínometro		0,3% escala completa
Resolução do Inclínometro		0.1°
Indicadores LED		1 LED para ajuste do laser e estado da bateria 1 LED para comunicação Bluetooth®
Fonte de alimentação	Bateria:	Bateria recarregável de íons de lítio 3,7 V / 5 Wh
	Tempo de funcionamento:	10 horas (uso contínuo)
	Tempo de carregamento:	Usando carregador - 2,5 h para até 90%; 3,5 h para até 100%; Usando porta USB - 3 h para até 90%; 4 h para até 100%
Interface externa		Bluetooth 4.1 Smart Ready integrado Comunicação sem fio USB 2.0 Full Speed
Protecção ambiental	IP 65	à prova de pó e jactos de água, à prova de choque
	À prova de humidade relativa	10% a 90%
Protecção da luz ambiente		Sim
Faixa de temperatura	Operação	-10°C a 50°C (14°F a 122°F)
	Carregamento	0°C a 40°C (32°F a 104°F)
	Armazenamento	-20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
Dimensões		Aprox. 105 x 74 x 58 mm (4 9/64" x 2 29/32" x 2 1/4")
Peso		Aprox. 235 g (8 1/3 oz.)
Conformidade CE		Consulte o certificado de conformidade CE em <a href="http://www.pruftechnik.com">www.pruftechnik.com</a>

## sensALIGN® 5 laser

Especificações gerais		
Type		Diodo Laser Semicondutor
Potência do feixe		< 1mW
Erro de Inclínometro		0.3% escala completa
Resolução do Inclínometro		0.1°
divergência de feixes		0.3 mrad
Comprimento de onda		630 – 680 nm (vermelho, visível)
Laser classe		classe 2 de acordo com IEC 60825-1:2014 O laser está em conformidade com 21 CFR 1040.10 e 1040.11 exceto para desvios de acordo com o Aviso Laser No. 50, datado de 24 de Junho de 2007. Precaução de segurança: Não olhar para o raio laser
Alimentação	Baterias	2 x 1.5 V IEC LR6 ("AA")
	Tempo de operação	180 horas
Protecção	IP 65	à prova de poeira e jatos de água, à prova de choque
	Umidade relativa	10% a 90%
Faixa de temperatura	Operação:	-10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F)
	Armazenamento:	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
Dimensões		Aprox. 105 x 74 x 47 mm (4 9/64" x 2 29/32" x 1 27/32")
Peso		Aprox. 225 g (7 15/16 oz.)
Conformidade CE		Consulte o certificado de conformidade CE em <a href="http://www.pruftechnik.com">www.pruftechnik.com</a>