

技术资料

OPTALIGN® touch

树立常见问题排障新标杆



自适应对中

自适应对中是软件和硬件创新的结晶，使维护和可靠性团队能够解决各种各样的水平、角度和垂直对中挑战。

与市场上的其他方案相比，借助自适应对中方案，能够更快完成工作，获得优异的效果，并更好地发挥团队能力。

OPTALIGN® touch 功能强大，将精度、速度提升到了一个新台阶，有效避免人为误差，从而为标准机器程序树立了新标杆。

OPTALIGN® touch 概述

OPTALIGN® touch 由对中专家亲手设计，旨在以最简便的方式解决问题。产品具有独一无二的 sensALIGN® 5 激光发射器和传感器，支持对旋转轴和机器进行全面、快速、高效地对中。

OPTALIGN® touch 专为标准机器和日常任务设计，完美组合了硬件、软件和 WiFi 无线通讯能力，通过云端提供高精度对中数据。产品拥有直观的用户界面，几乎任何人都能操作——用户只需遵循轴对中的 3 个步骤即可：输入尺寸、测量、显示结果。

只需添加 sensALIGN® 7 激光器和传感器，即可将 OPTALIGN® touch 升级，从而获得 PRUFTECHNIK 自适应对中领域不受限的强大能力。

关键利益一览

- **更快完成工作，精度毫不妥协**
凭借直观的设置和数据采集界面以及简单易用的手持式装置，再复杂的对中工作亦可快速完成，且不会损失准确度和精度。
- **充分发挥高级激光轴对中能力**
OPTALIGN® touch 拥有强大的硬件和软件功能，大大简化执行安装、测量和对中的方式。该功能具有纠错能力，既能适应对中挑战，又能适应用户的经验水平。
- **通过云端交换数据**
通过集成 WiFi 无线通讯能力，与 ARC 4.0 PC 软件交换数据。通过监测数据以及绘制趋势，进行分析并采取相应措施。

OPTALIGN® touch 开创了自适应对中的先河，并树立了新标杆。



对中背景

高精度对中为何如此关键：

- 降低功耗
- 延长机器寿命
- 通过降低振动减少磨损
- 降低轴承、联轴器和润滑温度
- 降低备件储存成本

自适应对中(ASI)的利益

OPTALIGN® touch 提供不同的测量模式，可有效对中联结和非联结轴。仪器能够自适应用户的经验和技术水平，以及对中挑战，能够支持几乎任何工业资产。拥有以下特性：

- **连续扫描**

旋转安装有激光器和传感器的联结轴。随着联轴器旋转角度的变化自动测量数据。OPTALIGN® touch 内置智能自动计算需要修正的失中值。

- **经过模式**

这是一种独一无二的非联结轴测量模式。激光器和传感器只需旋转交错，即可测量其位置。

- **多点模式**

该测量模式适用于有套筒轴承的机器，既适用于联结轴也适用于非联结轴。



实时移动监测模式 — 无与伦比的优势

实时移动监测模式是另一种威力无比的故障诊断功能，使用户能够实时检查物理对中修正，同时支持垂直和水平方向。无论使用哪种测量模式，或者激光器和传感器停止的角度和方向如何，只需将其保留在原位，并根据仪器的建议增/减垫片和调节。

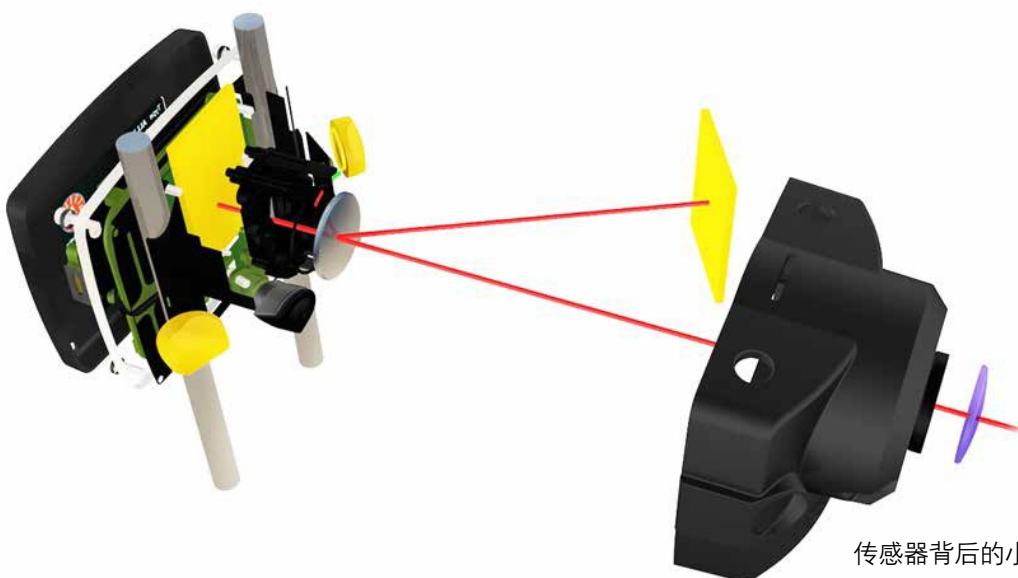
- 在手持式仪器上实时监测对中过程
- 即时查看物理对中结果
- 彩色允差笑脸表情，显示对中质量
- 快速重新测量，确实对中效果

单激光技术 — 高精度对中的关键

sensALIGN® Series 技术基于 PRUFTECHNIK 专利的单激光技术，提供高精度测量结果以及最简单的现场安装和测量。sensALIGN® 5 传感器包括两个高分辨率位置传感器(PSD)和 MEMS 倾斜仪。这些功能与探测器扩展能力(InfiniRange)相结合，无论失中严重程度如何，都能测量并存档初始对中状态。此外，该技术支持同时监测垂直和水平方向的机器修正，无论传感器停止在什么角度。

OPTALIGN® touch 能够自适应几乎所有旋转轴驱动资产

工厂车间需要高度智能化、通用性工具？敬请登录 PRUFTECHNIK.com，我们会尽快与您取得联系。



传感器背后的小秘密：单激光束被分成两股，照射到距离保持不变的两个不同探测器。

OPTALIGN® touch 主机

通用技术指标		
CPU	处理器	1.0 GHz, 四核 ARM® Cortex-A9
	存储器	2 GB RAM, 1 GB 内部闪存, 32 GB SD 存储卡
显示	应用领域	投射电容式多点触摸屏
	类型	透射式(日光下可读)背光 TFT 彩色图形显示屏, 光学级贴合、工业防护显示屏, 集成光传感器, 可自动调节显示屏亮度
	分辨率	800 x 480 像素
	尺寸	178 mm (7"), 对角线
LED 指示		3 颗 LED 指示电池状态, 1 颗 LED 指示 WiFi 通信
电源	工作时间	12 小时, 典型使用场景(工作循环: 25%测量, 25%计算, 50%休眠模式)
	电池	锂离子可充电电池, 3.6 V / 80 Wh
	交流适配器 / 充电器	12 V / 36 W; 标准筒形接头(5.5 x 2.1 x 11 mm)
外部接口		USB 主机接口, 用于 U 盘
		USB 从机接口, 用于 PC 通信、充电(5 V DC/1.5 A); RS-232 (串行), 用于传感器; RS-485 (串行), 用于传感器
		I-Data, 用于传感器
		集成 Bluetooth® 蓝牙无线通讯(覆盖直接距离长达 30 m/100 ft, 取决于具体环境条件)
		集成无线 LAN IEEE 802.11 b/g/n, 高达 72.2 Mbps (取决于配置)
环境防护	IP 65	(防尘、防溅)符合标准 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), 防震
	相对湿度	10%至 90%
跌落试验		1 m (3 1/4 ft)
温度范围	操作	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
	充电	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
	储存温度	-10°C 至 50°C (14°F 至 122°F)
尺寸		约 273 x 181 x 56 mm (10 3/4" x 7 1/8" x 2 3/16")
重量		约 1.88 kg (4.1 lbs)
摄像功能		5 百万像素, 内置(取决于配置)
LED:		IEC 62471:2006 标准 1 类危害
CE 合规性		请参阅网站上的 CE 符合性证书: www.pruftechnik.com
便携包	标配	HPX® Harz, 跌落试验(2 m/6 1/2 ft)
	尺寸	约 551 x 358 x 226 mm (21 11/16" x 14 3/32" x 8 29/32")
	重量	约 11 kg (24.3 lb), 含全部标配部件
FCC 合规性:		完全满足标准要求(请参阅随附的文件“安全和基础资料”)

福禄克测试仪器(上海)有限公司
www.fluke.com.cn
www.pruftechnik.com

©2020 Fluke Reliability
 技术指标如有更改, 恕不另行通知。
 DOC 51.400.CN

未经 Fluke Reliability 书面许可, 严禁篡改本文内容。



sensALIGN® 5 传感器

通用技术指标		
类型	5 轴传感器:	2 平面(4 个位移轴和角度)
	测量区域:	无限制, 动态可扩展
	分辨率:	1 μm (0.04 mil) 和角度 10 μRad
	准确度(平均):	> 98%
	测量速率:	约 20 Hz
倾斜仪误差		0.3%满量程
倾斜仪分辨率		0.1°
LED 指示		1 颗 LED 指示激光器调整和电池状态 1 颗 LED 指示 Bluetooth® 蓝牙通信
电源	电池: 工作时间:	锂离子可充电电池, 3.7 V / 5 Wh 10 小时(连续使用)
	充电时间:	使用充电器 — 2.5 小时达到 90%; 3.5 小时达到 100%; 使用 USB 端口 — 3 小时达到 90%; 4 小时达到 100%
外部接口		集成蓝牙 4.1 智能无线通信, USB 2.0 全速
环境防护	IP 65	防水、防溅、防震
	相对湿度	10%至 90%
环境光防护		有
温度范围	工作	-10°C 至 50°C (14°F 至 122°F)
	充电	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
	储存	-20°C 至 60°C (-4°F 至 140°F)
尺寸		约 105 x 74 x 58 mm (4 9/64" x 2 29/32" x 2 1/4")
重量		约 235 g (8 1/3 oz.)
CE 合规性		请参阅网站上的 CE 符合性证书: www.pruftechnik.com

sensALIGN® 5 激光器

通用技术指标		
类型		半导体激光二极管
射束功率		< 1mW
倾斜仪误差		0.3%满量程
倾斜仪分辨率		0.1°
射束发散		0.3 mrad
波长		630 – 680 nm (红光, 可见光)
激光等级		IEC 60825-1:2014 标准规定的 2 类设备 激光器符合 21 CFR 1040.10 和 1040.11 的规定, 但根据 2007 年 6 月 24 日颁布的 Laser Notice 50 出现的偏差除外, 安全防护措施: 请勿直视激光束。
电源	电池	2 x 1.5 V IEC LR6 (AA 型)
	工作时间	180 小时
防护等级	IP 65	防水、防溅、防震
	相对湿度	10%至 90%
温度范围	工作:	-10 °C 至 50 °C (14 °F 至 122 °F)
	储存:	-20 °C 至 60 °C (-4 °F 至 140 °F)
尺寸		约 105 x 74 x 47 mm (4 9/64" x 2 29/32" x 1 27/32")
重量		约 105 x 74 x 47 mm (4 9/64" x 2 29/32" x 1 27/32")
CE 合规性		请参阅网站上的 CE 符合性证书: www.pruftechnik.com