

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。



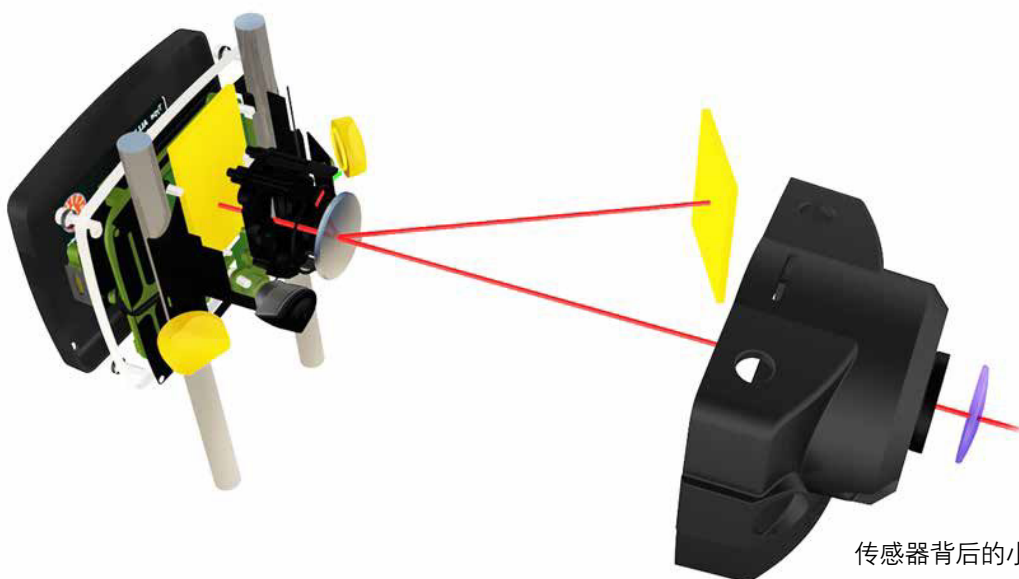
实时移动监测模式是另一种威力无比的故障诊断功能，使用户能够实时检查物理对中修正，同时支持垂直和水平方向。无论使用哪种测量模式，或者激光器和传感器停止的角度和方向如何，只需将其保留在原位，并根据仪器的建议增/减垫片和调节。

- 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

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

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。

型号	描述
ALI 51.000 FULL	OPTALIGN TOUCH, 全功能版
ALI 51.000 MOB	OPTALIGN TOUCH, 移动连接版
ALI 51.000 CAM	OPTALIGN TOUCH, 内置相机版
ALI 51.000 STD	OPTALIGN TOUCH, 标准版

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)
		集成 RFID, 具备读、写能力(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		< 1 mW
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