

TECHNICAL DATA

# Neu: SHAFTALIGN® Touch

## Setzt den Maßstab für die Lösung von Herausforderungen beim Ausrichten



### ADAPTIVES AUSRICHTEN

Das Adaptive Ausrichten ist eine Kombination aus Software- und Hardware-Lösungen, die es den Wartungs- und Instandhaltungsteams ermöglicht, die gesamte Vielfalt der Herausforderungen des horizontalen, winkligen und vertikalen Ausrichtens zu bewältigen.

Mit Adaptiven Ausricht-Lösungen wird die Arbeit schneller abgeschlossen, die Ergebnisse sind besser und die Teamkapazitäten werden im Vergleich zu anderen Systemen besser genutzt.

Der neue ShaftAlign® Touch wendet leistungsstarke Funktionen des Adaptiven Ausrichtens an, um die Möglichkeiten herkömmlicher Werkzeuge zu übertreffen und eine höhere Geschwindigkeit, Genauigkeit und Eliminierung menschlicher Fehler zu erreichen.

### Der neue SHAFTALIGN® Touch

Das neue ShaftAlign® Touch-Laser-Ausrichtsystem verfügt im Gegensatz zu den althergebrachten und immer noch weit verbreiteten Messuhren über eine Vielzahl an digitalen Möglichkeiten, einer Cloudschnittstelle und viele weitere Soft- und Hardwaredetails.

ShaftAlign® Touch meistert praktisch jeden Ausrichtauftrag an sämtlichen Standardmaschinen, die von rotierenden Wellen angetrieben werden. Seine Messergebnisse, basierend auf Lasertechnologie, sind besser als die herkömmlichen Messgeräte. Außerdem ist es schnell und einfach an der Maschine installiert und lässt sich ebenso einfach durch eine computergestützte und intuitive Benutzeroberfläche bedienen. Das Messergebnis wird auf dem Farbdisplay mit dreidimensionaler Darstellung erzeugt. Dank des robusten 3D-Sensors sensALIGN® 3 und des Reflektors kann dieses neue Laserausrichtsystem nahezu jeden Standard-Maschinen-ausrichtauftrag bewältigen. Mit seinen problemlösenden Adaptiven Ausrichtfunktionen bietet der ShaftAlign® Touch ein unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis.

### Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick

- **Hohe Leistung und präzise Ergebnisse**

Der neue ShaftAlign® Touch nutzt die einmalige Single-Laser-Technologie, um hochpräzise und leistungsstarke Ausrichtungsmessungen zu ermöglichen.

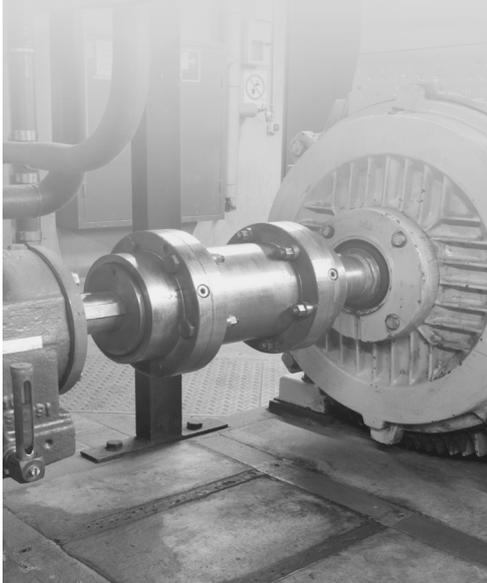
- **Schnelle Einrichtung und intuitive Benutzeroberfläche**

Durch seinen schnell montierten Aufbau und die tabletartige, intuitive Benutzeroberfläche ist das ShaftAlign® Touch benutzerfreundlicher als alle herkömmlichen Messmethoden.

- **Datenaustausch über die Cloud**

Sie können die integrierte WiFi-Cloud-Lösung nutzen, um Messdaten vom ShaftAlign® Touch-Handgerät einfach auf die ARC 4.0-Software zu übertragen.

ShaftAlign® Touch ist benutzerfreundlich und leicht zu bedienen.



### Warum präzises Ausrichten so wichtig ist:

- Geringerer Stromverbrauch
- Längere Maschinenlebensdauer
- Weniger Vibrationen führen zu weniger Verschleiß
- Niedrigere Temperaturen an Lager, Kupplung und Schmierung
- Geringere Kosten für die Ersatzteillagerung

### Wie Active Situational Intelligence (ASI) Sie unterstützt

Active Situational Intelligence (ASI) ist der Kern des Adaptiven Ausrichtens. Sie bietet eine Reihe von Problemlösungsfunktionen auf der Grundlage intelligenter Software. ASI ist eine bahnbrechende Problemlösungstechnologie, die dem Benutzer hilft, Fehler zu vermeiden und gleichzeitig schnell zu messen und Maschinen präzise auszurichten.

### Unterschätzt: Thermisches Wachstum

ShaftAlign® Touch verfügt über einen integrierten Rechner für thermisches Wachstum. Industrielle Materialien wie Stahl und Legierungen dehnen sich normalerweise aus, wenn sie erhitzt werden. Nur wenige Grad reichen aus, um das Verhalten der Maschine im Betrieb im Vergleich zum üblichen kalten Zustand bei Ausrichtungsmessungen zu beeinflussen. Der ShaftAlign® Touch Thermal Growth-Rechner berücksichtigt automatisch die erwartete Abweichung im Messergebnis.

**THERMAL GROWTH CALCULATOR** mm

Thermal growth enabled:

Stainless steel

17.6  $10^{-6}$  / °C

25.0 °C

85.0 °C

300 mm

0.317 0.159

The thermal growth coefficient is calculated using the temperature difference and change in length of selected material.

Thermal growth calculator

Thermal growth is calculated from the material characteristics, expected temperature difference and height of the shaft centerline above the shim plane.





## Adaptive Alignment: Adapt to the situation

### Messen über verschiedene Kupplungstypen

ShaftAlign® Touch bietet eine große Auswahl an vorselektieren Kupplungstypen und erleichtert es dem Anwender, ein optimales Messergebnis zu erhalten, ohne von den spezifischen Toleranzen abzuweichen. Wählen Sie die richtige Kupplung, angepasst an die jeweilige Situation vor Ort:

- kurze flexible Kupplung
- Distanzwelle
- Kopplung in einer Ebene
- Entkoppelte Wellen
- weitere verschiedene Standard-Kopplungsformate



## Adaptives Ausrichten: Passt sich der Maschine an

### Die besten Ergebnisse bei Verwendung auf Standardmaschinen

Wie ShaftAlign® Touch die Leistung traditioneller Ausrichtungswerkzeuge verbessert:

- Schnelleres Setup als jede Messuhr
- Höhere Präzision als jede Fühlerlehre
- Kein Durchhängen, auch über große Entfernungen, dank der Lasertechnologie
- Schnellere und leichter lesbare Ergebnisse als durch eine manuelle Matrixberechnung
- Fähigkeit, die Vorrichtung unabhängig davon zu betreiben, was auf der Kupplungs-/Wellenoberfläche auftreten kann



## Adaptive Ausrichtung: Passt sich an das Team an

### Intuitive Benutzeroberfläche

PRUFTECHNIK, der Erfinder und Pionier des Laser-Wellenausrichtens, bietet jahrelange Erfahrung in der Entwicklung von Systemen für Techniker in diesem Bereich. Der neue ShaftAlign® Touch bietet eine farbige 3D-Benutzeroberfläche, die der Schlüssel zur schnellen und einfachen Ausführung von Ausrichtaufträgen ohne Einbußen bei der Genauigkeit ist.

### Cloud-basierte Übertragung ermöglicht Datenaustausch und Trending

Alle Ausrichtsysteme von PRUFTECHNIK bieten jetzt WiFi-Konnektivität zur Übertragung von Daten von und zu ARC 4.0 PC-Software, mit der man alle Ausrichtdaten speichern, austauschen, auswerten und Trends erstellen kann. Eine Cloud-Schnittstelle ermöglicht es ganzen Wartungsteams, auf dem Laufenden zu bleiben und auf potenzielle Probleme aufmerksam zu machen, die die Produktion unterbrechen könnten.

Möchten Sie mehr erfahren?

Kontaktieren Sie uns unter [PRUFTECHNIK.com](http://PRUFTECHNIK.com)



### Robustes SHAFTALIGN®-Touch-Gerät

Allgemeine Spezifikationen		
CPU	Processor:	Exynos 7 Okta, 1,6GHz Okta-Kern (Kortex®-A53)
	Speicher:	3 GB RAM, 16 GB Flash-Speicher
Display	Technik:	TFT Integrierter Lichtsensor zur automatischen Anpassung der Helligkeit an die Anzeige entsprechend den Lichtverhältnissen, wodurch die Batterielebensdauer verlängert wird
	Auflösung:	1280 x 800 Pixel
	Maße:	203.1 mm (8")
Konnektivität	Wi-Fi:	802.11 a/b/g/n/ac (2.4 GHz +5 GHz)
	Drahtlos:	4.2
	RFID:	NFC
Kamera	Hauptseite Kamera - Auflösung:	8.0 MP, Auto Focus
	Vorderseite Kamera - Auflösung:	5.0 MP
Schutzklasse	IP 68:	staubdicht, wasserdicht 1,5 m
Temperaturbereich	Betrieb:	-20°C bis 50°C (-4°F bis 122°F)
Batterie	Art:	Wiederaufladbarer Li-Ion-Akku 3.8 V / 4450 mAh / 16.91 Wh
	Betriebszeit	Bis zu 11 Stunden
Abmessungen (ohne Handschlaufen)		Ca. 256 x 149 x 35 mm (10 5/64" x 5 55/64" x 1 3/8")
Gewicht (ohne Handschlaufen)		Ca. 710 g (1,6 lbs)

### Reflector (Prisma)

Allgemeine Spezifikationen		
Art		90° Dachkantprisma
Genauigkeit (avg)		> 99%
Schutzklasse		IP 67 (wasserdicht, staubdicht)
Temperaturbereich	Betrieb:	-20°C bis 60°C (-4°F bis 140°F)
	Lagerung:	-20°C bis 80°C (-4°F bis 176°F)
Abmessungen		Ca. 100 x 41 x 35 mm (4" x 1 5/8" x 1 3/8")
Gewicht		Ca. 65 g (2.3 oz)

### sensALIGN® 3-Sensor

Allgemeine Spezifikationen		
Messprinzip		Koaxialer, reflektierter Laserstrahl
LED-Anzeigen		1 LED für Laserstrahl- und Batteriestatus 1 LED für drahtlose Kommunikation
Stromversorgung	Batterie:	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku 3.7 V / 5 Wh
	Betriebszeit:	10 Stunden (kontinuierliche Nutzung)
	Aufladezeit:	Verwendung des Ladegeräts - 2,5 h für bis zu 90% 3,5 h für bis zu 100 Verwendung des USB-Anschlusses - 3 h für bis zu 90% 4 h für bis zu 100%
Schutzklasse	IP 65:	Staub- und strahlwassergeschützt, stoßfest
	Relative Luftfeuchtigkeit:	10% bis 90% (nicht kondensierend)
Schutz vor Umgebungslicht		Ja
Temperaturbereich	Betrieb:	-10°C bis 50°C (14°F bis 122°F)
	Aufladen:	0°C bis 40°C (32°F bis 104°F)
	Lagerung:	-20°C bis 60°C (-4°F bis 140°F)
Abmessungen		Ca. 105 x 69 x 55 mm (4 9/64" x 2 23/32" x 2 11/64")
Gewicht		Ca. 210 g (7,4 oz) mit Staubkappe
Detektor	Messbereich:	Unbegrenzt, dynamisch erweiterbar
	Auflösung:	1 µm (0,04 mil) und winklig 10 µRad
	Genauigkeit (avg):	> 98%
Inklinometer	Messbereich:	0° bis 360°
	Auflösung:	0.1°
	Inklinometer-Fehler (Ta = 22°C):	0.3% Vollausschöpfung
Laser	Art:	Halbleiter-Laserdiode
	Wellenlänge:	630 - 680 nm (rot, sichtbar)
	Sicherheitsklasse:	Klasse 2 gemäß IEC 60825-1:2014 Der Laser entspricht 21 CFR 1040.10 und 1040.11 mit Ausnahme der Abweichungen gemäß Laser Notice No. 50 vom 24. Juni 2007.
	Strahlleistung:	< 1 mW
	Strahldivergenz:	< 0.3 mrad
	Sicherheitshinweis:	Nicht in den Laserstrahl schauen
Externe Schnittstelle		Drahtlose Kommunikation
Übertragungsdistanz		Bis zu 30 m (98 ft) direkte Sichtverbindung
CE-Konformität		Siehe das CE-Konformitätszertifikat unter <a href="http://www.pruftechnik.com">www.pruftechnik.com</a>
Länderfunk-Zertifizierungen		Genehmigungen, die für bestimmte Regionen erteilt wurden (siehe das vorliegende Dokument 'Sicherheit und allgemeine Informationen')

#### Fluke Deutschland GmbH

Freisinger Str. 34  
85737 Ismaning, Germany  
Tel.: +49 89 99616-420  
E-mail: [salesupport.frs@fluke.com](mailto:salesupport.frs@fluke.com)  
Website: [www.pruftechnik.com](http://www.pruftechnik.com)

©2022 Fluke Corporation  
Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.  
01/2022 DOC 26.400.DE

Das Reproduzieren oder Ändern dieses Dokuments ist ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Fluke Corporation untersagt.

