

# Fluke 831-Gerät für laseroptische Wellenausrichtung

Holen Sie mehr aus Ihren rotatorisch angetriebenen Systemen – mit Präzisionsausrichtung.

## SCHNELL, EINFACH, LEISTUNGSSTARK

- Schritt-für-Schritt-Anleitung für Einsteiger – keine Schulung erforderlich.
- Leistungsstark für erfahrene Techniker, sodass eine Vielzahl an Maschinen abgedeckt werden kann.

## PRÄZISE

- Technologie mit einfach reflektiertem Laserstrahl kann doppelte Entfernung messen, reduziert Fehler und erhöht Genauigkeit

## ADAPTIVES AUSRICHTEN

- Eine Kombination aus Software- und Hardware-Technologien, mit der Teams für Instandhaltung und Reliability sämtliche Herausforderungen im Zusammenhang mit Winkelversatz bzw. horizontalen und vertikalen Fehlausrichtungen lösen können.
- Vorteile im Vergleich zu anderen auf dem Markt verfügbaren Lösungen: effizienteres Arbeiten, hochwertigere Ergebnisse und bessere Nutzung der Team-Kapazitäten.
- Leistungsstärkere Features als bei herkömmlichen Tools, die Zeit sparen, die Genauigkeit erhöhen und menschliche Fehler minimieren.

Es ist Fakt: Rotierende Maschinen sind anfällig für Fehlausrichtung. Werden die Maschinen bereits bei der Inbetriebnahme präzise ausgerichtet und später regelmäßig nachjustiert, reduziert sich der Verschleiß von Kupplung, Lagern und Dichtungen. Das Ergebnis: reduzierte Betriebs- und Wartungskosten.

Durch die Präzisionsausrichtung von Wellen sparen Sie zudem Energie und schonen die Umwelt. Sie schützen Ihre Assets, erhöhen die Maschinenverfügbarkeit und verbessern die Produktqualität, während Schwingungen auf ein Minimum reduziert werden.

Verwenden Sie immer noch Messuhren und Haarlineale, um die korrekte Ausrichtung von Maschinen mit Wellenantrieb sicherzustellen? Falls ja, besteht das Risiko, dass Sie jedes Jahr mehrere Tausend Euro verlieren: durch den Austausch von Lagern und Kupplungen, langwierige Reparatureinsätze und ungeplante Stillstandzeiten. Ganz zu schweigen von der reduzierten Lebensdauer Ihrer Maschine.

Mit dem robusten sensALIGN® 3-Sensor und -Reflektor rüstet Sie das Fluke 831-Tool für die meisten Herausforderungen bei der laseroptischen Wellenausrichtung. Ausgestattet mit Funktionen für adaptives Ausrichten bietet das 831-System ein unschlagbares Preis-Leistungsverhältnis.

## Die wichtigsten Vorteile im Überblick

### • Hohe Performance und präzise Ergebnisse

Das Fluke 831-System nutzt die Power leistungsstarker Funktionen wie den einzigartigen Erweiterungsmodus für starke Fehlausrichtungen und den integrierten Rechner für thermisches Wachstum, der automatisch dynamische Einflüsse auf die Maschine in den Ergebnissen berücksichtigt.

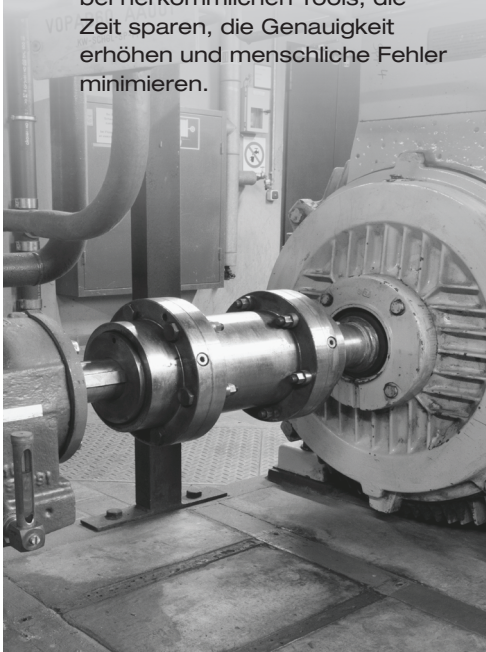
### • Schnelle Einrichtung und intuitive Benutzeroberfläche

Die schnelle Einrichtung und die intuitive Benutzeroberfläche, die ähnlich zu bedienen ist wie auf einem Tablet, machen das 831-System zugänglicher als jede herkömmliche Messmethode. Gekuppelte Wellen lassen sich in vier einfachen, schnellen Schritten ausrichten.

### • Bereitstellung von Daten über die Cloud

Dank integrierter Cloud-Verbindung per WLAN können Sie ganz einfach Daten vom 831-Handgerät in die ARC 4.0-Software auf dem PC übertragen.

831 ist benutzerfreundlich und lässt sich leicht transportieren.



## Präzisionsausrichtung von Wellen in vier einfachen Schritten mit Fluke 831

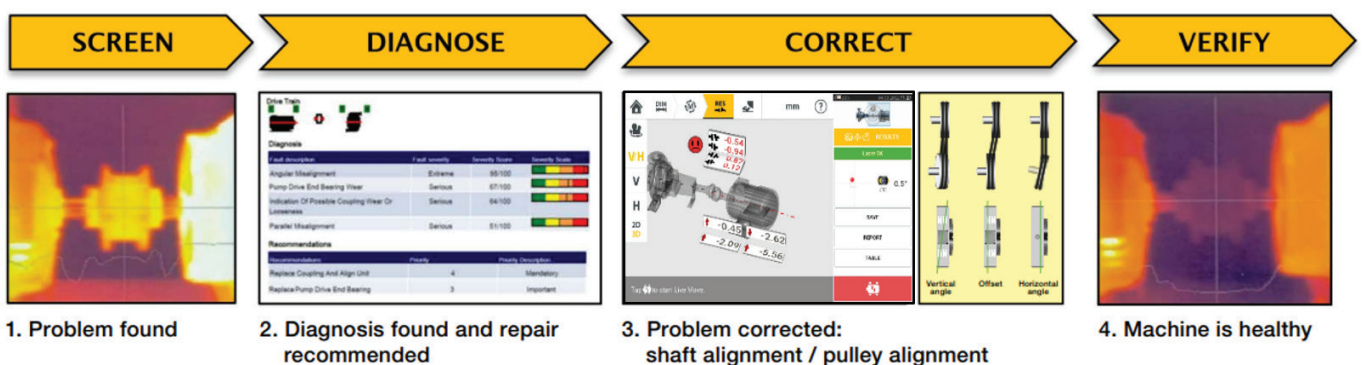


1. Montieren Sie die Halterungen an beiden Seiten der Kupplung. Der Reflektor wird an der Maschine montiert, die bewegt werden soll (Motor), während der Sensor an der stationären (angetriebenen) Komponente montiert wird.
  - Schalten Sie das 831-Gerät ein, wählen Sie die horizontale Ausrichtung und folgen Sie den Anweisungen, um die Abmessungen einzugeben.
2. Führen Sie die erste Messung durch, drehen Sie die Welle, kontrollieren Sie die Messung sofort und gehen Sie dann zur zweiten und dritten Messung über.
3. Führen Sie Korrekturen durch, während Sie das Display des 831-Geräts im Auge behalten:
  - Korrigieren Sie die vertikale Fehlausrichtung durch Unterlegen von Passplatten unter die bewegliche Maschine. Beachten Sie dabei die Werte auf dem Display.
  - Korrigieren Sie die horizontale Fehlausrichtung durch horizontales Verschieben der beweglichen Maschine mithilfe von Verstellerschrauben, während Sie den Live-Modus beobachten.
4. Messen Sie erneut, um die Ausrichtungsergebnisse zu bestätigen. Drucken Sie dann einen Bericht zum Vorher- und Nachher-Zustand aus, um den Vorgang zu dokumentieren.

### Fluke-Tools halten Ihren Betrieb am Laufen.

Fluke bietet eine umfassende Auswahl an Tools für vorausschauende Instandhaltung, die darauf ausgerichtet sind, die Anlagenverfügbarkeit zu maximieren. Ganz gleich, ob Sie einen Schwingungsanalysator von Fluke verwenden, um Fehlern und ihrem Schweregrad auf den Grund zu gehen, oder eine Wärmebildkamera, um den Maschinenzustand zu beurteilen: Unsere Tools helfen Ihnen, Ausfallzeiten bei der Produktion zu minimieren und Wartungs- sowie Reparaturkosten zu senken.

Die Werkzeuge von Fluke arbeiten eng zusammen, um Probleme zu lösen: Ein Schwingungsmessgerät oder eine Wärmebildkamera erkennt eine fehlerhafte Maschine, während ein Schwingungsanalysator für die Befundung eingesetzt wird. Mithilfe von Fluke-Geräten zur Wellenausrichtung wie dem Fluke 831 lässt sich die Fehlausrichtung der Welle beheben. Bei einer Fehlausrichtung der Riemen kann das Fluke 835-System verwendet werden. Schließlich ermittelt das Schwingungsmessgerät oder die Wärmebildkamera, ob die Maschine wieder ordnungsgemäß funktioniert.



1. Problem found

2. Diagnosis found and repair recommended

3. Problem corrected: shaft alignment / pulley alignment

4. Machine is healthy



**Adaptives Ausrichten:  
Anpassung an die Situation**

**Messung verschiedener Arten von Kupplungen**

Das Fluke 831-Gerät unterstützt eine Vielzahl an Kupplungsarten. Das macht es für Nutzer einfacher, ein optimales Messergebnis ohne Abweichung von den festgelegten Toleranzen zu erzielen. Wählen Sie die passende Kupplung, die Sie in Ihrem Betrieb einsetzen:

- Kurze, flexible Kupplung
- Zwischenwelle
- 1-Ebenen-Kupplung
- Ungekuppelte Wellen
- Andere standardmäßige Kupplungsformate



**Adaptives Ausrichten:  
Anpassung an das Team**

**Intuitive Benutzeroberfläche für alle Nutzer**

PRÜFTECHNIK, Erfinder und Pionier im Bereich laseroptische Wellenausrichtung, jetzt Teil der Fluke Corporation, blickt auf jahrelange Erfahrung bei der Entwicklung von Systemen zurück, die Technikern die Arbeit erleichtern. Mit einer farbigen Benutzeroberfläche in 3D ermöglicht das Fluke 831-Gerät die schnelle und einfache Ausführung von Ausrichtarbeiten, ohne dass die Genauigkeit beeinträchtigt wird.

**Bereitstellung von Daten und  
Generierung von Trendverläufen über die Cloud:**

Das Fluke 831-Gerät ist mit WLAN-Konnektivität ausgestattet, sodass sich Daten vom Handgerät in die ARC 4.0-Software auf dem PC (und umgekehrt) übertragen lassen. In diesem Programm können Nutzer alle Daten zur Ausrichtung speichern, bereitstellen, beurteilen und als Trendkurve aufzeichnen. Durch die Datenübertragung in die Cloud bleibt das gesamte Instandhaltungs-Team auf dem neuesten Stand und wird sofort über potenzielle Probleme informiert, die die Produktion unterbrechen könnten.



**Adaptives Ausrichten:  
Anpassung an verschiedene Assets**

**Die besten Ergebnisse beim Einsatz mit gängigen Maschinen**

Das Fluke 831-Gerät bietet im Vergleich zu herkömmlichen Ausrichtungswerkzeugen zahlreiche Vorteile:

- Schnellere Einrichtung als jede Messuhr
- Höhere Präzision als jede Fühlerlehre
- Kein Durchhang, selbst bei größeren Abständen, dank Laser-Technologie
- Schnelleres und einfacheres Ablesen von Ergebnissen als bei einer manuellen Matrixrechnung
- Bedienung des Geräts unabhängig von der Situation auf der Oberfläche der Kupplung bzw. Welle



# Fluke 831-Gerät für laseroptische Wellenausrichtung

## Allgemeine Spezifikationen

CPU	Prozessor:	Exynos 9810, 2,7 GHz, 1,7 GHz Octa-Core
	Speicher:	4 GB RAM, 64 GB Flash-Speicher
Display-	Technologie:	TFT
		Integrierter Lichtsensor für automatische Anpassung der Display-Helligkeit je nach Lichtbedingungen zur Verbesserung der Batteriebensdauer
	Auflösung:	1920 x 1200 Pixel
	Größe:	203,1 mm (8")
Konnektivität	WiFi:	802.11 a/b/g/n/ac/ax 2.4G+5GHz, HE80, MIMO, 1024-QAM
	Kabellos:	5.0
	RFID:	NFC
Kamera	Hauptkamera – Auflösung:	13,0 MP, Autofokus
	Frontkamera – Auflösung:	5,0 MP
Schutzart	IP 68:	staubgeschützt, wasserdicht bis 1,5 m
Temperaturbereich	Betrieb:	-20°C bis 50°C (-4°F bis 122°F)
Batterie	Typ:	Wiederaufladbarer Li-Ion-Akku 3,8 V / 5050 mAh / 19,2 Wh
	Betriebszeit:	bis zu 11 Stunden
Abmessungen (ohne Halteriemmen)		Ca. 256 x 149 x 35 mm (10 5/64" x 5 55/64" x 1 3/8")
Gewicht (ohne Halteriemmen)		Ca. 710 g (1,6 Pfund)

# Reflektor (Prisma)

## Allgemeine Spezifikationen

Typ		90° Dachkantprisma
Genauigkeit (Ø)		> 99%
Schutzart		IP 67 (wasserdicht bis 1 m für 30 min. und staubgeschützt)
Temperaturbereich	Betrieb:	-20°C bis 60°C (-4°F bis 140°F)
	Aufbewahrung:	-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)



**Fluke Corporation**  
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

**Weitere Informationen erhalten Sie telefonisch.**  
USA: 856-810-2700  
Europa: +353 507 9741 Großbritannien: +44 117 205 0408  
E-Mail: fluke-info@fluke.com  
Website: www.fluke.com

©2022 Fluke Corporation  
Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.  
10/2022 6013969b-de

**Das Reproduzieren und Ändern dieses Dokuments ist ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Fluke Corporation untersagt.**

4 Fluke Corporation Fluke 831-Tool für die laseroptische Wellenausrichtung

# sensALIGN® 3-Sensor

## Allgemeine Spezifikationen

Messprinzip		koaxialer, reflektierter Laserstrahl
LED-Anzeigen		1 LED für Laserstrahl- und Batteriestatus 1 LED für kabellose Kommunikation
Stromversorgung	Batterie:	Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku: 3,7 V / 5 Wh
	Betriebszeit:	10 Stunden (bei kontinuierlichem Einsatz)
	Aufladezeit:	Mit Ladegerät – 2,5 Std. bis 90 % 3,5 Std. bis 100 % Über USB-Anschluss – 3 Std. bis 90 % 4 Std. bis 100 %
Schutzart	IP 65:	Staubdicht und gegen Strahlwasser geschützt, stoßfest
	Relative Luftfeuchtigkeit:	10 % bis 90 % (nicht kondensierend)
Umgebungslichtart		Ja
Temperaturbereich	Betrieb:	-10°C bis 50°C (14°F bis 122°F)
	Laden:	0°C bis 40°C (32°F bis 104°F)
	Aufbewahrung:	-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 Staubschutzkappe
Detektor	Messbereich:	beliebig, dynamisch erweiterbar
	Auflösung:	1 µm (0,04 mil) und 10 µRad (Winkel)
	Fehler (Ø):	< 2 %
Neigungsmesser	Messbereich:	0° bis 360°
	Auflösung:	0,1°
	Inklinometerfehler:	0,3 % maßstäblich
Laser	Typ:	Halbleiter-Laserdiode
	Wellenlänge:	630 – 680 nm (rot, sichtbar)
	Sicherheitsklasse:	Class 2 laut IEC 60825-1:2014 Der Laser erfüllt die Normen 21 CFR 1040.10 und 1040.11, Abweichungen ausgenommen, gemäß „Laser Notice No. 50“ vom 24. Juni 2007.
	Strahlleistung:	< 1 mW
	Strahldivergenz:	< 0,3 mrad
	Sicherheitsvorkehrungen:	Nicht in den Laserstrahl blicken.
Externe Schnittstelle		Kabellose Kommunikation
Übertragungsdistanz		Bis zu 30 m [98 ft] direkte Sichtverbindung
CE-Konformität		Hiermit bestätigt Fluke, dass die in diesem Produkt enthaltene Funkausrüstung mit der Richtlinie 2014/53/EU übereinstimmt. Den vollständigen Text dieser EU-Erklärung finden Sie unter <a href="https://www.fluke.com/en-us/support/declaration-of-conformity">https://www.fluke.com/en-us/support/declaration-of-conformity</a>
Landesspezifische Funkzertifizierungen		Weitere Informationen finden Sie auf <a href="https://www.fluke.com">Fluke.com</a> .

## Bestellinformationen

**Fluke 831**, Gerät für die laseroptische Wellenausrichtung

### Inklusive

Robustes Fluke 831-Gerät, sensALIGN 3-Sensor mit Abdeckung, Reflektorprisma mit Abdeckung, Tragekoffer, Haltevorrichtung (vom Typ Kette) mit 150 mm-Haltestange (2 x), 300 mm-Haltestange (4 x), Maßband, Linsenreinigungstuch, Stromkabel und Adapter für das Gerät, PC-Kabel, Micro-Stromkabel und Adapter für den Sensor, USB-Stick, USB-Kabel, Sicherheitsdatenblatt und Kurzanleitung