

# Laser-Wellenausrichtungsgerät Fluke 830

## Technische Daten

**Das komplett neue Lasermessgerät Fluke 830 zur Ausrichtung von Wellen ist das ideale Werkzeug zur exakten Ausrichtung rotierender Wellen in Ihrer Anlage.**

Es ist eine bekannte Tatsache, dass bei allen rotierenden Maschinen eine Fehlausrichtung auftreten kann. Wenn Sie zur Ausrichtung von rotierenden Maschinen immer noch Maßstäbe und Messuhren verwenden, verlieren Sie unter Umständen jährlich Tausende Euro für den Austausch von Lagern und Stunden unnötiger Reparaturzeiten. Außerdem werden Sie durch ungeplante Stillstandszeiten aufgehalten, ganz zu schweigen von der um Jahre kürzeren Lebensdauer der Maschine.

**Zur Ausrichtung von Wellen gehört mehr als nur Messen und Einstellen – wenn es um Maschinenbetriebszeiten geht, ist das richtige Werkzeug von entscheidender Bedeutung.**

Das Laser-Wellenausrichtungsgerät Fluke 830 ist bedienungsfreundlich und liefert Ihnen exakte und aussagefähige Antworten, mit denen Sie den Betrieb Ihrer Anlage aufrechterhalten können. Bei der Ausrichtung von Wellen mittels Laser sind Daten gut, aber Antworten sind besser.

Anders als bei der Verwendung von Maßstäben oder Messuhren führt das Fluke 830 für Sie aufwendige Ausrichtungsberechnungen durch. Dadurch erhalten Sie die Antworten, die Sie benötigen, um die Maschine schnell auszurichten und die Anlage schnell wieder in Betrieb zu nehmen. Eine erweiterte Benutzerschnittstelle liefert leicht verständliche Ergebnisse, die keine umfangreichen Kenntnisse zur Ausrichtung erfordern. Der einzigartige Ergebnisbildschirm zeigt Ihnen auf einen Blick die Ergebnisse für die Kupplung und die an den Maschinenfüßen vorzunehmenden Korrekturen in tatsächlichen Werten an und vereinfacht dadurch die durchzuführenden Korrekturmaßnahmen.

Da Stillstandszeiten von Maschinen mit hohen Kosten verbunden sind, spielt die Wiederholgenauigkeit der Messungen eine entscheidende Rolle. Das Fluke 830 nutzt ein patentiertes\* Präzisions-Ausrichtsystem mit einem Laser, mit dem Sie exakte und wiederholbare Messergebnisse erzielen und daher sicher sein können, dass Sie Probleme im Zusammenhang mit der Fehlausrichtung erfolgreich beseitigen.

Hochwertige Halterungen verhindern, dass der Sensor und der Reflektor bei Drehung der Welle rutschen.



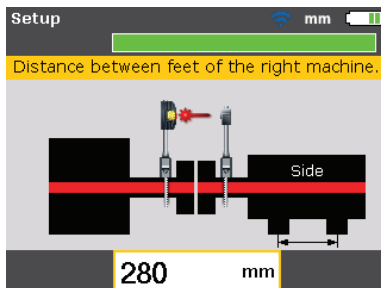
### Funktionen und Nutzen

- **Messtechnik mit einem Laser:** Dadurch entstehen weniger spielbedingte Fehler und die Genauigkeit der Daten ist höher.
- **Benutzeroberfläche mit intuitiver Benutzerführung:** Die Benutzeroberfläche erleichtert die schnelle und einfache Durchführung von Ausrichtarbeiten an der Maschine.
- **Aktive Messung des Bewegungsprofils (Compass Mode):** Ein elektronischer Neigungsmesser (Inklinometer) dient der flexiblen, zuverlässigen Durchführung wiederholbarer Messungen.
- **Dynamische Toleranzprüfung:** Mit dieser Funktion können Sie kontinuierlich die Anpassungen bei der Ausrichtung auswerten, sodass Sie genau wissen, wann sich die Maschine im zulässigen Toleranzbereich befindet.
- **Einzigartige Erweiterung des Detektorbereichs:** Durch eine virtuelle Vergrößerung des Sensorbereichs kann das Messgerät auch bei starker Fehlausrichtung eingesetzt werden.
- **Datensicherung:** Die Datensicherungsfunktion mit automatischer Speicherung und Datenwiederherstellung sorgt dafür, dass benötigte Daten nicht verloren gehen.

## Beurteilung der Ausrichtung in drei einfachen Schritten

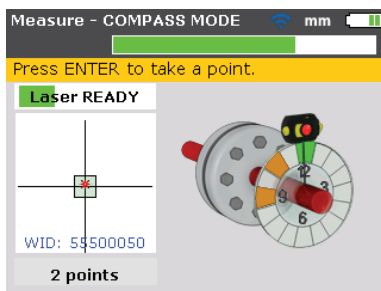
### 1 Einrichten

Eingabe der Maschinenabmessungen



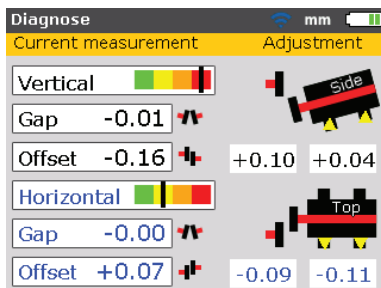
### 2 Messen

Welle drehen und sofort den Messwert erhalten

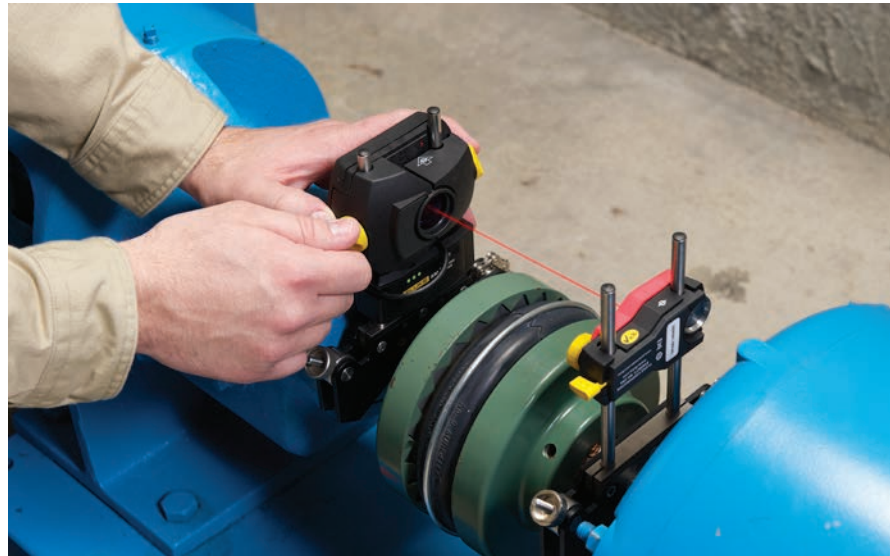


### 3 Diagnose

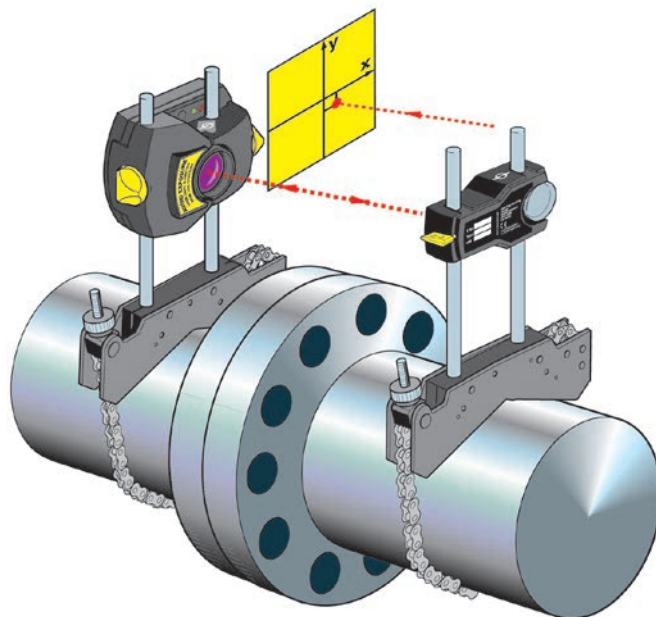
Die tatsächlichen Korrekturwerte werden zusammen mit einer vierstufigen Farbskala für den Fehlergrad der falschen Ausrichtung der Maschine angezeigt.



Der „Live“-Modus liefert eine sofortige Anzeige, während Sie Anpassungen bei der Ausrichtung vornehmen, sodass Sie keine zusätzliche Diagnose durchführen müssen.



## Vorgehensweise bei starker Fehlausrichtung

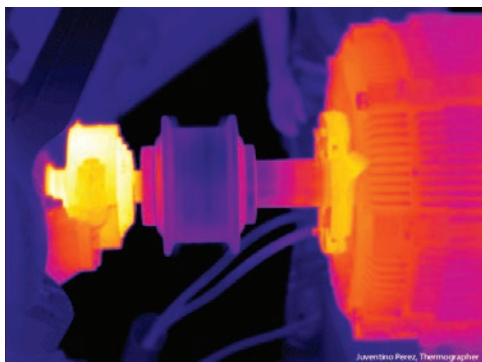


Bei einer Fehlausrichtung von Maschinen, die erheblich größer als die zulässige Toleranz ist, können exakte Werte für die Ausrichtung möglicherweise nur unter Schwierigkeiten gemessen werden. Bei Problemen aufgrund von starker Fehlausrichtung nutzt das Fluke 830 einen „Erweitern“-Modus, bei dem die Messgenauigkeit durch Vergrößern des effektiven Sensorbereichs erhöht wird. Durch die Vergrößerung des Sensorbereichs kann das Fluke 830 auch bei großer Fehlausrichtung sofort eingesetzt werden, ohne zuvor eine Grobausrichtung durchzuführen.

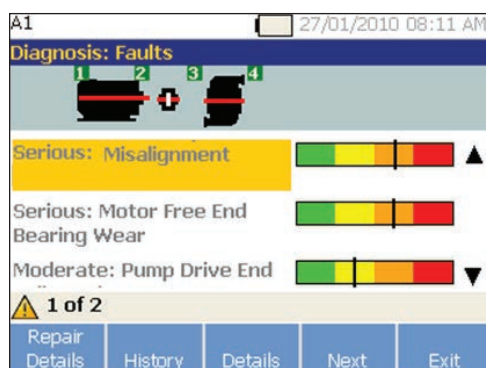
### Weitere Funktionen und Nutzen:

1. Taktmodus für vertikale und angeflanschte Maschinen
2. Drehung des Maschinenbilds auf dem Bildschirm bei der Ausrichtung an schwer zugänglichen Stellen
3. Wiederaufnahmemodus zur Speicherung Ihrer Arbeit und Rückkehr zum selben Schritt (zu jedem beliebigen Zeitpunkt)

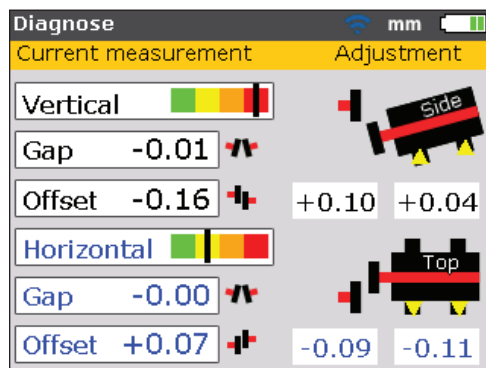
## Werkzeuge von Fluke zur vorausschauenden Instandhaltung tragen dazu bei, Ihre Anlage betriebsfähig zu halten



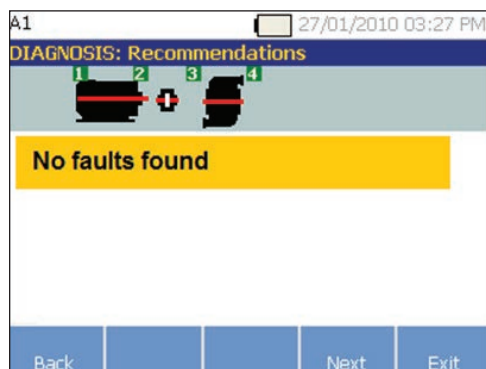
1. Erkennung eines möglichen Problems mithilfe einer Fluke-Wärmebildkamera



2. Diagnose- und Reparaturempfehlung bei Verwendung des Fluke-Schwingungsmessgeräts



3. Abhilfemaßnahmen bei Verwendung des Laser-Wellenausrichtungsgeräts Fluke 830



4. Überprüfung des Ergebnisses mithilfe des Fluke-Schwingungsmessgeräts

Fluke bietet eine vollständige Produktreihe von Werkzeugen zur vorausschauenden Instandhaltung, mit denen Sie Fehlersuche betreiben und Ihre Anlage in einem betriebsfähigen Zustand halten können. Wenn Sie ein Fluke-Schwingungsmessgerät zur Diagnose des Fehlergrads oder eine Fluke-Wärmebildkamera zur Beurteilung des Maschinenzustands nutzen, erhalten Sie die Antworten, die Sie benötigen, um ungeplante Stillstandszeiten zu verringern und Reparaturkosten zu senken. Das Laser-Wellenausrichtungsgerät Fluke 830 nutzt einen ähnlichen Messprozess wie das Schwingungsmessgerät Fluke 810. Damit wird die Ausrichtung von Wellen zum Kinderspiel. Einfach Gerät einrichten, Prüfung durchführen und Diagnose auswerten.

Mit einer Fluke-Wärmebildkamera können Sie Probleme des Maschinenzustands, die sich thermisch bemerkbar machen, schnell erkennen und mit einem Fluke-Schwingungsmessgerät das Problem eingehender diagnostizieren und feststellen, ob eine Fehlausrichtung vorliegt. Mit dem Laser-Wellenausrichtungsgerät Fluke 830 erhalten Sie die Antworten, die Sie zur Beseitigung der Fehlausrichtung benötigen. Anschließend können Sie mit einer Wärmebildkamera oder einem Schwingungsmessgerät von Fluke den Maschinenzustand untersuchen.

### Technische Daten

Computer	
CPU	Intel XScale PXA270 mit 312 MHz
Speicher	64 MB RAM, 64 MB Flash
Bildschirm	Typ: TFT, lichtdurchlässig (bei Sonneneinstrahlung ablesbar), 65.535 Farben, LED-Hintergrundbeleuchtung integrierter Lichtsensor zur automatischen Anpassung der Helligkeit des Bildschirms an die Lichtverhältnisse, dadurch längere Akkubetriebszeit Auflösung: 320 x 240 Pixel Abmessungen: 89 mm Diagonale Tastaturelemente: Tasten für Einrichten, Messen, Diagnose, Menü, Löschen, Eingabe, Rücktaste, Navigations-Cursorkreuz, alphanumerische Tastatur und Ein/Aus-Taste
LED-Anzeigen	mehrfarbige LED für Laserstatus und Ausrichtungszustand mehrfarbige LED für Akkuladestatus
Stromversorgung	integrierter Lithium-Ionen-Polymerakku 7,4 V/ 2,6 Ah (für optionalen Computer) mit einer typischen Betriebsdauer von 17 Stunden (bei 33 % Messzeit, 33 % Rechenzeit und 33 % Ruhemodus)
Externe Schnittstelle	USB-Host und USB-Gerät (Slave)
	Integrierte Funk-Datenübertragung, Klasse 1, Sendeleistung 100 mW
	RS232 (seriell) für Sensor Buchse für Netzteil/Ladegerät
Schutz gegen Umgebungsbedingungen	IP 65 (staubdicht, geschützt gegen Strahlwasser), stoßfest
Betriebstemperatur	-10 °C bis 50 °C
Temperatur bei Lagerung	-20 °C bis 60 °C
Abmessungen	220 mm x 165 mm x 45 mm
Gewicht	742 g
Sensor	
Messprinzip	koaxialer reflektierter Laserstrahl
Schutz gegen Umgebungsbedingungen	IP 67 (staub- und tauschwasserdicht)
Schutz vor Umgebungslicht	Ja
Temperatur bei Lagerung	-20 °C bis 80 °C
Betriebstemperatur	0 °C bis 55 °C
Abmessungen	107 mm x 70 mm x 49 mm
Gewicht	177 g

## Technische Daten (Fortsetzung)

Laser	Typ: Ga-Al-As-Halbleiterlaser
	Wellenlänge (typisch) 675 nm (rot, sichtbar)
	Sicherheitsklasse: Klasse 2 gemäß FDA 21 CFR 1000 und 1040
	Laserstrahlleistung: < 1 mW
Detektor	Sicherheitshinweise Nicht in den Laserstrahl blicken.
	Messfläche: beliebig, dynamisch erweiterbar (US-Patent 6,040,903)
Neigungsmesser (Inklinometer)	Auflösung: 1 µm, Genauigkeit (durchschnittlich): >98 %
	Messbereich: 0° bis 360°, Auflösung: < 1°
<b>Reflektor</b>	
Typ	90°-Dachkantprisma, Genauigkeit (durchschnittlich): >99 %
Umweltschutz	IP 67 (staub- und tauchwasserdicht)
Betriebstemperatur	-20 °C bis 60 °C
Temperatur bei Lagerung	-20 °C bis 80 °C
Abmessungen	100 mm x 41 mm x 35 mm
Gewicht	65 g
<b>Tragetasche</b>	
Abmessungen	565 mm x 343 mm x 127 mm
Gewicht einschließlich aller Standardteile	5,6 kg

## Bestellinformationen

**Fluke-830** Laser-Wellenausrichtungsgerät

**Fluke-830/MAGNET** Kompakter Magnethaltersatz zur Befestigung von Sensor und Reflektor

**Fluke-830/SHIMS** Satz Ausgleichsscheiben zur präzisen Ausrichtung

**Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör:** Lasersensor, Laserreflektor, Halterung mit Kette und 150-mm-Stützen (2x), 300-mm-Stützen (4x), Mikrofaser-Reinigungstuch, Sensorkabel, PC-Kabel, USB-Speicher, Kabel für USB-Speicher, Maßband, Bluetooth-Modul, Netzteil, Bedienungsanleitung und Tragetasche

**Fluke.** *Damit Ihre Welt intakt bleibt.*

**Fluke Deutschland GmbH**  
In den Engematten 14  
79286 Glottertal  
Telefon: (069) 2 22 22 02 00  
Telefax: (069) 2 22 22 02 01  
E-Mail: info@de.fluke.nl  
Web: www.fluke.de

**Beratung zu Produkteigenschaften und Spezifikationen:**  
Telefon: (07684) 8 00 95 45

**Beratung zu Anwendungen, Software und Normen:**  
Telefon: 0900 1 35 85 33  
(€ 0,99 pro Minute aus dem deutschen Festnetz, zzgl. MwSt., Mobilfunkgebühren können abweichen)  
E-Mail: hotline@fluke.com

**Fluke Vertriebsgesellschaft m.b.H.**  
Liebermannstraße F01  
A-2345 Brunn am Gebirge  
Telefon: (01) 928 95 00  
Telefax: (01) 928 95 01  
E-Mail: info@as.fluke.nl  
Web: www.fluke.at

**Fluke (Switzerland) GmbH**  
Industrial Division  
Hardstrasse 20  
CH-8303 Bassersdorf  
Telefon: 044 580 75 00  
Telefax: 044 580 75 01  
E-Mail: info@ch.fluke.nl  
Web: www.fluke.ch

©2014 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten.  
Anderungen vorbehalten.  
06/2014 Pub\_ID: 13177-ger Rev 02

Dieses Dokument darf nicht ohne die schriftliche Genehmigung der Fluke Corporation geändert werden.