

# SKF Wellenausrichtsystem TKSA 51

Umfassende Wellenausrichtung mit Tablets und Smartphones



Das TKSA 51 ist ein flexibles System, das für einfache und komplexe Ausrichtmessungen gleichermaßen gut geeignet ist. Das intuitive, bedienerfreundliche System ist für den Einsatz mit SKF Apps zur Wellenausrichtung auf einem Tablet oder Smartphone ausgelegt. Eine spezielle Anwenderschulung ist nicht erforderlich.

Das mitgelieferte Zubehör erlaubt den Einsatz des TKSA 51 in einer Vielzahl von Anwendungen mit horizontalen und vertikalen Wellen wie z.B. Motoren, Antriebe, Gebläse, Pumpen, Getriebe usw. Die Übungsvideos der Apps zeigen detailliert, wie präzise Messungen durchgeführt werden.

- **Messflexibilität** – Der Anwender ist nicht auf die üblichen drei Messpositionen beschränkt. Die Messungen können an einem beliebigen Winkel beginnen und erfordern lediglich eine Gesamtdrehung von 40 Grad. Dadurch werden Ausrichtungen auch bei sehr begrenztem Platzangebot möglich.
- **Automatische Berichte** – Die Ausrichtungsberichte werden automatisch erstellt. Sie lassen sich mit kundenspezifischen Anmerkungen und Anwendungsfotos komplettieren. Auf dem Touchscreen kann der Bediener den Bericht elektronisch unterschreiben. Die Berichte können einfach als PDF-Dateien exportiert und mit anderen Apps geteilt werden.

- **Umfangreich und kompakt** – Die mitgelieferten Komponenten (magnetischer Montagerahmen, Verlängerungsstangen und Ketten) machen das TKSA 51 zu einem vielseitig einsetzbaren Gerät, das dennoch kompakt und leicht ist und sich einfach transportieren lässt.
- **3D-Echtzeitdarstellung** – Diese Funktion erlaubt schnelle Messungen durch eine intuitive Ausrichtung der Köpfe und zeigt die waagerechte bzw. senkrechte Korrekturposition live an. Die App kann den virtuellen Motor dreidimensional so drehen, dass sie der tatsächlichen Maschinenposition entspricht.
- **Störkompensation** – Die Messwerte werden über die Zeit gemittelt, damit trotz externer Störungen eine höhere Messgenauigkeit gewährleistet ist.
- Auch lieferbar als TKSA 51D2 mit robustem, industriellem Anzeigergerät und einschl. bereits installierten Apps.

## Ausrichtungsanwendungen

TKSA 51 arbeitet mit speziellen Apps zur Ausrichtung horizontaler und vertikaler Wellen und zur Kippfuß-Korrektur. Die Apps sind symbolgesteuert und besonders anwenderfreundlich. Alle Apps sind kostenlos und haben einen vollständig funktionsfähigen Testmodus. Der Anwender hat so die Möglichkeit, sich vor dem Kauf vom Nutzen des Geräts zu überzeugen.



Wellenausrichtung



Senkrechte Wellenausrichtung



Kippfuß

## Technische Daten

|                                            |                                                                                                                                                                      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kurzzeichen</b>                         | TKSA 51                                                                                                                                                              |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Sensoren und Kommunikation</b>          | 20 mm PSD mit Strichlaser, Klasse 2; Neigungsmesser $\pm 0,1^\circ$ ; Bluetooth 4.0 LE                                                                               | <b>Zusatzfunktionen</b>                     | Maschinenbibliothek, Ablesen von QR-Codes, Zielwerte, Störkompensation, freie 3D-Maschinenansicht, mitdrehende Displayanzeige auf Tablets, automatischer PDF-Bericht                                                                                                                                                                   |
| <b>Messabstand</b>                         | 0,07 bis 5 m                                                                                                                                                         |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Messfehler</b>                          | $<1\% \pm 10 \mu\text{m}$                                                                                                                                            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Gehäusewerkstoff</b>                    | Eloxierte Aluminium-Vorderseite und Rückseite aus PC/ABS-Kunststoff                                                                                                  | <b>Art der Befestigung</b>                  | 2 x V-Winkel mit Ketten, Breite 15 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Betriebszeit</b>                        | Lithium-Polymer-Akku mit Nutzungsdauer bis zu 8 Stunden. Schnelles Wiederaufladen: 1 Stunde Nutzungsdauer mit 10 Min. aufladen                                       | <b>Wellendurchmesserbereich</b>             | 20 bis 150 mm<br>450 mm mit Verlängerungsketten (im Lieferumfang enthalten)                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Abmessungen</b>                         | 52 x 64 x 50 mm                                                                                                                                                      | <b>Max. Kupplungshöhe <sup>1)</sup></b>     | 45 mm bei Standardstangen, plus 120 mm pro Verlängerungsstangensatz                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Gewicht</b>                             | 190 g                                                                                                                                                                | <b>Stromadapter</b>                         | Ladung über Mikro-USB-Anschluss (5 V) Mikro-USB zum mitgelieferten USB-Splitter-Ladekabel, kompatibel mit 5-V-USB-Ladegeräten (nicht im Lieferumfang enthalten)                                                                                                                                                                        |
| <b>Steuergerät</b>                         | TKSA DISPLAY2, Samsung Galaxy Tab Active 2 und iPad Mini werden empfohlen<br>iPad, iPod Touch, iPhone SE, Galaxy S6 oder darüber (allesamt separat zu erwerben)      | <b>Betriebstemperaturen</b>                 | 0 bis 45 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Software-/App-Update</b>                | Apple AppStore oder Google Play Store                                                                                                                                | <b>Schutzart</b>                            | IP 54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Anforderungen an das Betriebssystem</b> | Apple iOS 9 oder Android OS 4.4.2 (und aktueller)                                                                                                                    | <b>Abmessungen Tragekoffer</b>              | 355 x 250 x 110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ausrichtungsverfahren</b>               | Ausrichtung horizontaler und vertikaler Wellen, Messung an 3 Positionen: 9-12-3, automatische Messung, freie Messung (mit einer Drehung von mindestens 40°), Kippfuß | <b>Gesamtgewicht (einschl. Tragekoffer)</b> | 2,9 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Korrekturwerte in Echtzeit</b>          | Vertikal und horizontal                                                                                                                                              | <b>Kalibrierungszertifikat</b>              | Im Lieferumfang enthalten (2 Jahre gültig)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                            |                                                                                                                                                                      | <b>Inhalt des Koffers</b>                   | 2 Messeinheiten (M&S); 2 Wellenhalterungen mit Ketten 480 mm, Gewindestangen 80 mm und Magneten; 4 Gewinde-Verlängerungsstangen 120 mm; 2 Verlängerungsketten 980 mm; Splitterladekabel Micro-USB zu USB; Maßband; Kalibrierungs- und Konformitätszertifikat; Kurzanleitung (DE); SKF Tragekoffer; DIN A4-Bögen mit 12 x QR-Aufklebern |

<sup>1)</sup> Abhängig von der Kupplung können die Winkel an der Kupplung angebracht werden und so die Höhenbegrenzung der Kupplung senken.