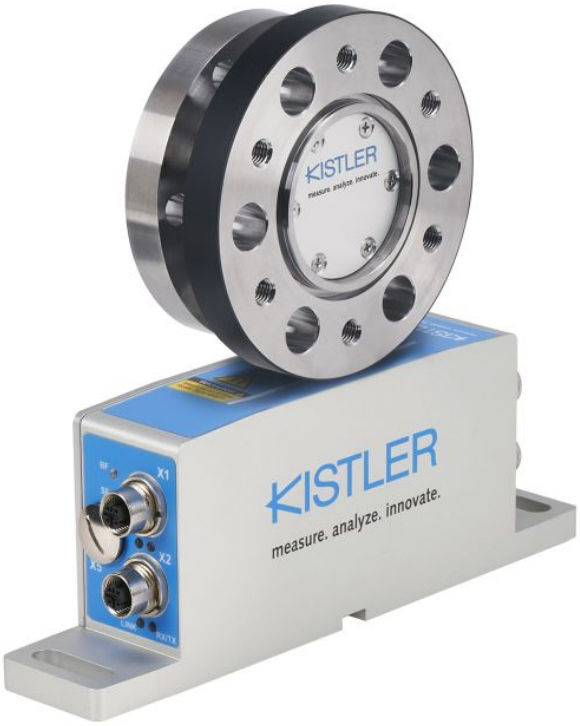
Präzises Drehmoment bei 30.000 U/min: Neuer Flansch von Kistler

Artikel vom **26. Mai 2025**
Messung von Druck, Kraft, Drehmoment, Beschleunigung (dynamische Messung)

Mit dem neuen Präzisions-Drehmomentmessflansch »KiTorq 4552A« ermöglicht Kistler exakte Messungen bei Drehzahlen bis 30.000 U/min. Das System ist wartungsfrei, flexibel konfigurierbar und vereinfacht den Aufbau an Prüfständen – ideal für Anwendungen in Elektromobilität und Luftfahrt.



Der neue Präzisions-Drehmomentmessflansch KiTorq 4552A von Kistler eignet sich besonders für Antriebsstrang-Prüfstände für Elektromobilität und Luftfahrt.

Kistler stellt mit dem neuen »KiTorq 4552A« einen optimierten Drehmomentmessflansch für Antriebsstrang-Prüfstände vor, der sich insbesondere für Anwendungen in der Elektromobilität und Luftfahrt eignet. Das System misst präzise Drehmoment, Drehzahl und Drehwinkel – und das selbst bei extrem hohen Drehzahlen von bis zu 30.000 Umdrehungen pro Minute. Damit ist es ideal für Prüf- und Entwicklungsarbeiten an Motoren mit hohen Drehzahlen, wie sie etwa in Elektrofahrzeugen oder Flugzeugturbinen üblich sind. Ein wesentlicher Vorteil des neuen Systems ist der vergrößerte Luftspalt zwischen Rotor und Stator: Dieser wurde von einem auf nominal zwei Millimeter erweitert. Mit integrierter Drehwinkel- und Drehzahlerfassung ist sogar ein Abstand von bis zu drei Millimetern möglich, ohne diese Funktionen können es bis zu fünf Millimeter sein. Das erleichtert nicht nur den Aufbau am Prüfstand, sondern reduziert auch den Installationsaufwand. Eine standardmäßig mitgelieferte Einbauhilfe unterstützt zusätzlich bei der Montage. Wie bereits beim Vorgängermodell ist der Stator mit bis zu fünf unterschiedlichen Rotoren kompatibel – ganz ohne erneute Kalibrierung. Das spart Hardware und vereinfacht den Wechsel zwischen verschiedenen Messbereichen. Die Parametrierung erfolgt automatisch und dauert weniger als eine Minute. Ist das grüne Signallicht am Flansch aktiv, ist das System einsatzbereit. Zudem besteht die Möglichkeit, den Sensor für zwei Drehmomentbereiche zu kalibrieren. Diese Funktion reduziert den Bedarf an Adaptern und Umbauten, wodurch sowohl Zeit als auch Kosten eingespart werden.

Flexible Integration

Auch in puncto Genauigkeit und Flexibilität punktet der »KiTorq 4552A«: Das Drehwinkel- und Drehzahlsystem ist vollständig im Sensor integriert und erreicht eine Präzision von 0,01 Grad. Anwender können die Impulszahl je nach Bedarf zwischen 1 und 8192 pro Umdrehung einstellen. Der Drehmomentausgang lässt sich im Bereich von 0,1 Hz bis 10 kHz filtern – ideal für verschiedene Messanforderungen. Ein weiterer Pluspunkt: Statoren von Kistler bieten neben einem analogen auch einen digitalen Ausgang über Feldbus- oder Ethernet-Schnittstelle. Dadurch ist keine zusätzliche Hardware für die Signalverarbeitung nötig – das spart Platz und vereinfacht den Aufbau. Das System ist zudem lagerlos konstruiert und somit komplett wartungsfrei. Mit dem neuen Messflansch bietet Kistler eine präzise, zuverlässige und anpassungsfähige Lösung für den Einsatz in anspruchsvollen Prüfstandsanwendungen. Die Kombination aus hoher Messgenauigkeit, einfacher Handhabung und flexibler Integration macht den »KiTorq 4552A« zu einer zukunftssicheren Option für Entwickler und Ingenieure.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag