

**Renishaw** **zeigt auf der EMO Hannover 2023 die Rolle des Equator™ Prüfgeräts in der innovativen Fertigung**

Im Jahr seines 50-jährigen Jubiläums demonstriert Renishaw, ein weltweit führender Hersteller von Messsystemen, wie die Anwendung seiner innovativen Equator Prüftechnologie zur Optimierung der Fertigung beiträgt und nachhaltigere Prozesse in der Teilekonstruktion und -produktion ermöglicht.

Vorgestellt wird das Equator Prüfgerät mit seiner einzigartigen Konstruktion und Funktionsweise, die es weltweit zum bevorzugten Prüfmittel für Betriebstechniker gemacht hat.

**Informationen zum Equator Prüfgerät**

Das Equator Prüfgerät ist ein extrem schnelles Vergleichsmesssystem zur Prüfung von Mittel- bis Großserienteilen bei zentralen Anwendungen in verschiedenen Branchen, beispielsweise bei Getriebekomponenten für die Automobilindustrie und Fahrwerken für die Luftfahrt.

Es ist ein schnelles, extrem wiederholgenaues und vielseitiges Prüfgerät, das für den Einsatz in der Werkstatt entwickelt wurde.

Ben Spokes, Renishaw Business Development Manager für Equator Prüfgeräte, erklärt: „Der größte Markt für Equator Prüfgeräte ist die Automotive-Branche, in der weltweit Hunderte von Equator Geräten zur Prüfung von Elektrofahrzeugteilen im Einsatz sind. Oft werden sie mit vollautomatischer Beladung und direkter intelligenter Prozessregelung ausgestattet, wodurch die Qualität der gefertigten Teile verbessert und der Ausschuss erheblich reduziert oder sogar eliminiert werden kann.“

**Nachhaltigkeit durch Automatisierung**

Die Equator Prüfgeräte unterstützen maßgeblich das Bestreben der Hersteller, ihre eigenen, intelligenteren Prozesse zu entwickeln und die Fabrikautomatisierung voranzutreiben.

Das Equator Prüfgerät kann in einem Temperaturbereich von 5 – 50°C und bei einer Luftfeuchtigkeit von bis zu 80 % eingesetzt werden und wurde für die Teilebestückung durch einen Roboter oder ein Shuttle-System optimiert. Das Gerät ist für eine reibungslose Kommunikation mit den verschiedenen Geräten in einer automatisierten Arbeitszelle vorkonfiguriert, was die Integration in eine solche Zelle erleichtert. Das führt zu einer deutlichen Verkürzung der Zykluszeiten, gesteigerter Produktivität und höherem Durchsatz.

Die Einführung fertigungsnaher flexibler Messverfahren gestattet auch die Überprüfung einzelner Bearbeitungsvorgänge, was eine automatische Prozessregelung und Werkzeugkorrekturverwaltung ermöglicht. Das führt zu mehr Vertrauen in die Qualität des fertigen Teils.

**Zukunftssicherer Fertigungsprozess durch verbesserte Prozesskontrolle**

Die Prozesskontrolle wird durch den Übergang von der Stichprobenprüfung auf eine 100%-Prüfung erheblich verbessert, gleichzeitig zeigt die Prozessmonitor-Funktion des Equator Prüfgeräts Balkengrafiken und Diagramme der Messdaten in Echtzeit an und ermöglicht so Prozesskorrekturen und die Vermeidung von Ausschuss.

Die IPC-Software (Intelligent Process Control) von Renishaw kann relevante Daten erfassen und automatisierte Echtzeitlösungen liefern, wobei für häufige Ursachen von Instabilität, beispielsweise Werkzeugverschleiß und thermische Drift, Korrekturwert-Aktualisierungen vorgenommen werden.

Die Vorzüge einer Automatisierung mit dem Equator Prüfgerät zeigen sich am Beispiel des kanadischen Unternehmens Olympus NDT (das ein solches Gerät in einer völlig autonomen Fertigungszelle installiert hat). Es kommentiert seine Erfahrung wie folgt:

„Da wir unsere (Werkzeug-) Maschine jetzt auch nachts und am Wochenende laufen lassen können, erzielen wir eine um fast 30 % höhere Maschinenkapazität. Außerdem haben wir die Maschinenstillstandszeiten reduziert, die Kosten für Ausschussteile gesenkt und die Qualität der produzierten Teile verbessert.“

Die Equator Prüfgeräte sind so konzipiert, dass sie mit vielen verschiedenen Teilen und Konstruktionsänderungen zurechtkommen, und durch das automatische Tasterwechselsystem des Geräts können mehrere Teile in schneller Abfolge geprüft werden. Das ist ein gelungenes Beispiel dafür, wie Hersteller ihren Geschäftsbetrieb durch eine effiziente und kostengünstige Lösung für die Teileprüfung zukunftssicher machen.

**Konnektivität**

Die Equator Prüfgeräte sind für eine umfassende Maschinenkonnektivität optimal ausgelegt. Automatisierungssoftware und -hardware wurden entwickelt, um die Integration in automatisierte Zellen zu verbessern.

Über das REN-IO Interface – mit der EZ-IO Automatisierungssoftware – kann das Equator Prüfgerät mit einer Vielzahl externer Geräte in einer automatisierten Zelle verbunden werden. Dazu stehen bis zu 32 digitale E/A-Anschlüsse zur Verfügung. Die EZ-IO Software vereinfacht die Einrichtung automatisierter Fertigungszellen, was die Konfiguration der Kommunikation zwischen den Equator Geräten und der Zellensteuerung betrifft.

Weitere Informationen über Renishaws neueste Prozessautomatisierungslösungen zur Verbesserung von Produktivität und Nachhaltigkeit finden Sie in Halle 6, Stand B32 auf der EMO Hannover 2023 (18.-23. September 2023).

Equator™ Prüfgerät (renishaw.de)

**-ENDE-**