

5X-Analyser HeMuTec

Produktivität | Prozessoptimierung, Präzision



Baureihe

C

F

HF

MCH-C

Steuerung

SIEMENS Powerline

SIEMENS Solutionline

SINUMERIK ONE

Der 5X-Analyser ist ein digitales Sensorsystem zur statischen und dynamischen Ermittlung der relevantesten geometrischen Fehler fünfschiger Werkzeugmaschinen inklusive Auswertung, Dokumentation und Kompensation dieser Abweichungen. Das Sensorsystem besteht aus zwei werkzeugseitig angebrachten Messtastern, welche die Lageabweichung einer werkstückseitig angebrachten Referenzkugel erfassen. Durch Drehen des unter 45° angeordneten Sensors mittels Hauptspindel, können die Abweichungen der drei Linearachsen über nur zwei Sensoren ermittelt werden. Zwischen den verschiedenen Raumpunkten verharrt das Messsystem über die Tool-Center-Point-Funktion kontinuierlich an der hochgenauen Referenzmesskugel und ermöglicht somit sowohl statische als auch dynamische Fehler der Maschine aufzunehmen. Die Kommunikation zwischen 5X-Analyser, Maschinensteuerung und Analyse-App (Tablet oder Smartphone) findet über einen Bluetooth USB-Stick statt. Dadurch ist keine zusätzliche Maschinenhardware notwendig und die Messmethode lässt sich vollständig und sehr bedienerfreundlich automatisieren. Der 5X-Analyser ist rückwärtskompatibel auch für ältere Maschinen einsetzbar. Die Maschinenfehler werden mit der Analyse-App automatisch visualisiert, digital ausgewertet und in einer Datenbank gesichert. Die berechneten Kompensationstabellen werden automatisch von der App auf den USB-Stick übertragen und können von dort direkt in die Maschine eingelesen und aktiviert werden.

Eigenschaften

- Geometrische Abweichungen kalibrieren
- Kompatibel mit allen 5-Achs-Kinematiken
- Dauerhaft konstante Präzision
- Einfache Anwendung
- Ausschussproduktion minimieren
- Rückwärtskompatibel auch für ältere Steuerungen

Vorteile

- Erhöhung der Prozesssicherheit
- Weniger Ausschuss
- Erhöhung des Automatisierungsgrades
- Gewinnung neuer Kunden, durch höhere Bauteilqualität
- Reduzierung der QS-Kosten

Voraussetzungen

- Maschine 5-Achsen / nicht 3+2 Achsen
- Technologiepaket Fräsen [Solutionline = Technologiepaket Fraesen Sinumerik MDynamics 5 Achsen] [ONE = ONE Dynamics 5 Achsen Fräsen]
- TRAORI Transformation Orientierung = Automatische 5-Achs Transformation der Werkzeugorientierung
- Durchhangskompensation = automatische Korrektur von Verformungsfehlern