

Neuerungen

WM | Quartis R2020-1

Update Information

WM | Quartis



Neuerungen WM | Quartis R2020-1

Auf einen Blick

WM | Quartis R2020-1 bringt zahlreiche Neuerungen für diverse Anwendungen und Einsatzgebiete.

WM | Quartis R2020-1 verbindet **mobiles und optisches Messen**. Sie können auf den mobilen Messarmen von WENZEL und KREON Technologies neben den taktilen Sensoren auch die Linienscanner der WM | MLS Reihe und den WM | LS 70 einsetzen. Beim Messen mit optischen Sensoren sorgt die neue Ausreisser-Eliminierung nach Schwellwert-Methode für zuverlässige Messergebnisse.

WM | Quartis R2020-1 vergrößert rechnerisch das nutzbare Messvolumen Ihres mobilen oder klassischen Koordinatenmessgerätes. Nachdem das mobile Messgerät oder das Werkstück auf dem KMG verschoben wurden und die Funktion «**Messgerät oder Werkstück verschieben**» ausgeführt ist, kann im ursprünglichen Koordinatensystem am Werkstück weitergemessen werden.

WM | Quartis R2020-1 steigert die Produktivität mit **Renishaw REVO 5-Achsen-Messsystemen**. Der REVO Sweep-Scan erlaubt es, Flächen, Ebenen und Zylinder mit hoher Geschwindigkeit präzise zu scannen. 5-Achsen-Positionierungen mit dem RSP3 Sensor erweitern den Einsatzbereich.

WM | Quartis R2020-1 wertet Merkmale nach aktuellen **ISO GPS und ASME Y14.5 Normen** aus. Beim Auswerten der Positionstoleranz werden in weiteren Bezugssystemen die Material-Bedingungen auf mehreren Bezügen rechnerisch berücksichtigt. Zudem kann die Geradheit einer Zylinder- oder Kegel-Achse direkt ausgewertet werden.

WM | Quartis R2020-1 unterstützt Sie beim **Ausführen von Teilen eines Messprogramms** und warnt, wenn z. B. das aktive Koordinatensystem oder Tastersystem nicht zum Programmkontext passt. Dies erhöht die Sicherheit und vermeidet Kollisionen. Beim Start innerhalb einer Schleife kann der Startwert des Schleifenzählers eingegeben werden, was Messzeit einspart.

WM | Quartis R2020-1 bietet **weitere nützliche Verbesserungen und Erweiterungen**. Mehr dazu erfahren Sie auf den folgenden Seiten.

Hinweis:

Einige Neuerungen sind nicht im Standardprodukt WM | Quartis R2020-1 enthalten und erfordern zusätzliche, kostenpflichtige Module. Diese sind im Dokument «Produkte und Module WM | Quartis R2020-1» beschrieben.

Mobiles und optisches Messen kombiniert

Sie setzen mobile Messarme flexibel in Produktions- und Qualitätssicherungsprozessen ein. Durch die Kombination mit hochauflösenden Linienscannern, die jedes Detail berührungslos erfassen, sind die WENZEL WM | MMA Messarme eine gute Ergänzung zu Ihren installierten klassischen Koordinatenmessgeräten.



WENZEL Messarm WM | MMA mit optischem Sensor WM | MLS

Neu können auf den Messarmen von WENZEL und KREON Technologies neben den taktilen Sensoren auch verschiedene optische Sensoren eingesetzt werden. Unterstützt sind die Linienscanner der WM | MLS Reihe und der WM | LS 70.



Sie haben damit auf dem Messarm grundsätzlich dieselben Möglichkeiten wie mit den optischen Sensoren auf einem CNC gesteuerten Koordinatenmessgerät.

- Optisches Scannen von Flächen
- Anschauliche Messberichte mit farbkodierter Anzeige der Flächenformabweichungen
- Export der Punktwolken für optionale Weiterverarbeitung mit WM | PointMaster

Vergrößertes Messvolumen durch «Messgerät oder Werkstück verschieben»

Sie setzen ein mobiles oder feststehendes Koordinatenmessgerät ein und möchten das Messvolumen vergrößern.

Die neue Funktion «Messgerät oder Werkstück verschieben» erweitert rechnerisch das nutzbare Messvolumen Ihres Messgerätes. Nach dem physischen Verschieben und dem Ausführen der Funktion kann im ursprünglichen Koordinatensystem am Werkstück weitergemessen werden.



Ausreisser-Eliminierung nach Schwellwert-Methode für zuverlässige Messergebnisse

Speziell beim Messen mit optischen Sensoren kann es z. B. durch Reflexionen zu Ausreißern kommen. Solche Ausreißer-Punkte, welche nicht auf dem Bauteil liegen, können mit der neuen Ausreißer-Eliminierung nach der Schwellwert-Methode einfach und bequem entfernt werden.



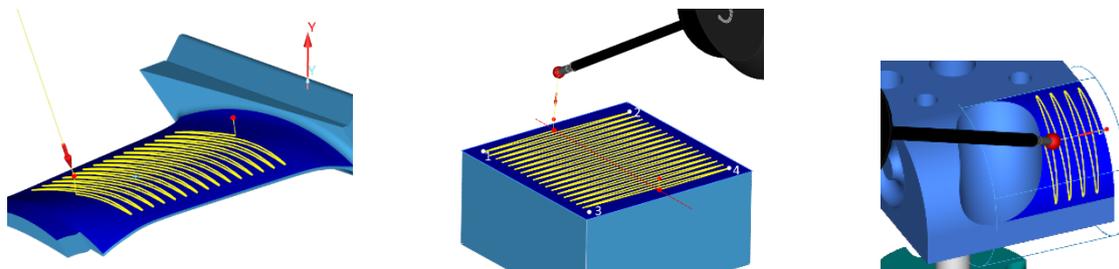
Höhere Produktivität mit Renishaw REVO 5-Achsensystemen

Sie verwenden die WM | Quartis mit einem schnellen und flexiblen Renishaw REVO 5-Achsen Tastkopf. Weitere Verbesserungen erleichtern und beschleunigen Ihre Arbeitsabläufe.

Sweep-Scan für das Messen von Ebenen und Zylindern

Der REVO Sweep-Scan erlaubt es, Oberflächen mit hoher Geschwindigkeit präzise zu scannen. Der REVO Tastkopf mit RSP2 Messtaster erfasst dabei die Oberfläche durch eine schnelle Hin-und-Her-Bewegung (Wischen) des Tasters. Das KMG selber bewegt sich dabei mit gleichbleibender Geschwindigkeit in einer Richtung. Dadurch werden die dynamischen Fehler der KMG-Bewegung, welche sonst bei extrem hohen Scangeschwindigkeiten auftreten, minimiert.

Neu können zusätzlich zum Element Fläche auch Ebenen und Zylinder mit Sweep-Scan erfasst werden.



Sie definieren die Scanbahnen durch einfaches Anklicken der zu messenden Flächen auf dem CAD-Modell und geben die Wellenlänge ein. Der Tastkopf richtet sich dann selbständig aus und wedelt über die Oberfläche.

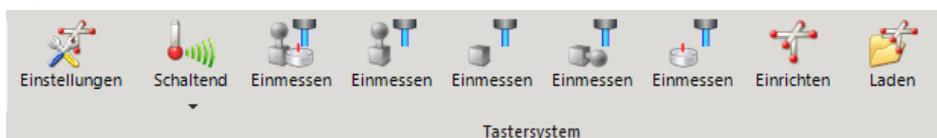
Renishaw REVO RSP3: 5-Achsen-Positionierung

Ist ein Renishaw RSP3 geladen, konnten bisher in den Funktionen «Messgerät positionieren» und «Eckpunkt» nur die drei Maschinenachsen (X, Y, Z) bewegt werden. Neu sind 5-Achsen-Positionierungen, wie mit dem Renishaw RSP2, möglich. Dies ermöglicht zum Beispiel bei knappem Messvolumen einen langen Taster in eine Bohrung einzuschwenken.

Nachdem das RSP3 Tastersystem positioniert resp. geschwenkt ist, prüft der Renishaw UCC-Server, ob für den geschwenkten Winkel ein eingemessenes Tastersystem vorhanden ist. Ist dies der Fall, wird dieses Tastersystem automatisch vom UCC-Server geladen und aktiviert.

WENZEL CORE: Sensor einmessen

Die verschiedenen ReQualify() Befehle für die zahlreichen Einmess-Methoden der WENZEL CORE sind nun auf der WM | Quartis Benutzeroberfläche im Menüband «Tastersystem» als klickbare Funktionen verfügbar.



Das Aufrufen der Einmess-Routinen über generische I++ DME Kommandos ist immer noch möglich.

Merkmale nach aktuellen ISO und ASME Normen auswerten

Positionstoleranz (ISO / ASME): Weitere Bezugssysteme mit Materialbedingung

Die Spezifikationen Ihrer Bauteile beinhalten Toleranzen und Bezugssysteme mit Maximum- oder Minimum-Material-Bedingung. Beim Auswerten der Positionstoleranz nach ISO GPS und ASME Y14.5 werden in weiteren Bezugssystemen die Material-Bedingungen rechnerisch berücksichtigt.

Neu können auch Material-Bedingungen auf mehreren Bezügen definiert werden.

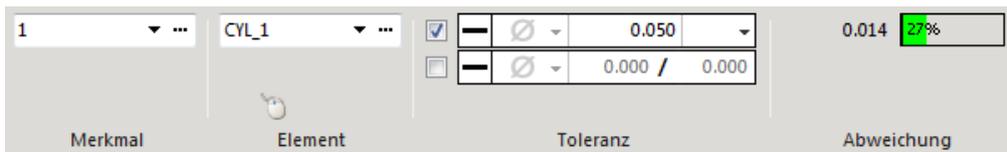
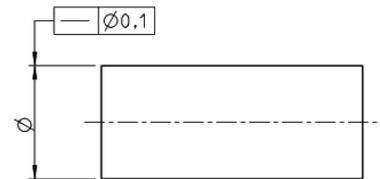


WM | Quartis dreht und verschiebt das Bezugssystem für die Berechnung der Positionsabweichung mit Material-Bedingung in den durch den aktuellen Bezugssystem-Fall möglichen Freiheitsgraden und in den vom entsprechende Bonus-Merkmal zulässigen Grenzen.

Geradheit einer Zylinder- oder Kegelachse direkt auswerten

Sie messen Bauteile, auf denen die Geradheit einer Zylinderachse toleriert ist. Für diese Auswertung mussten bisher mehrere Kreise auf dem Zylinder gemessen und dann die Kreismittelpunkte zu einer Geraden verknüpft werden.

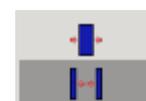
Neu kann das Merkmal «Geradheit» direkt mit einem Element vom Typ «Zylinder» oder «Kegel» ausgewertet werden. Dabei wird die Form der Zylinder- bzw. Kegelachse mit den für die Positionstoleranz entwickelten Algorithmen berechnet.



Merkmal «Abstand» mit Innen- / Aussen-Information für Materialbedingung definieren

Für die korrekte Bonusberechnung einer Materialbedingung ist es entscheidend, ob es sich beim verwendeten Merkmal um ein Innen- oder Aussen-Mass handelt. Beim Merkmal «Durchmesser» ist diese Information durch das tolerierte Element (Innen- oder Aussen-Kreis / Zylinder) eindeutig.

Beim Merkmal «Abstand» können Sie neu wählen, ob es sich um ein Innen- oder Aussenabstand handelt.



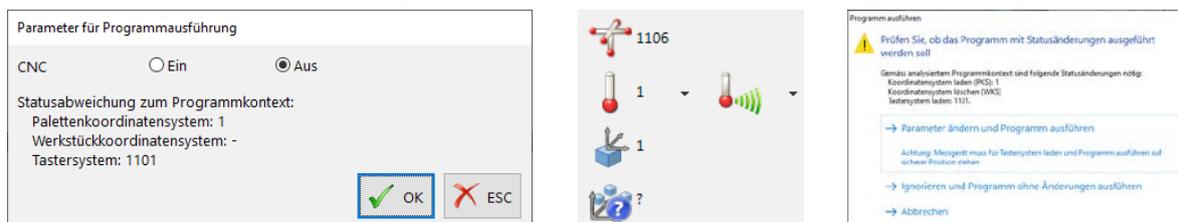
Aussen-Abstand

Innen-Abstand

Komfortables Programmieren und sichere Programmausführung

Erhöhte Sicherheit beim Ausführen von Teilen eines Programms

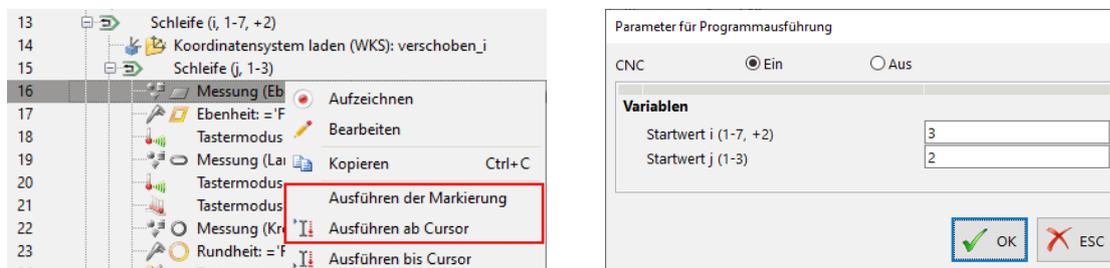
Sie möchten einen Teil eines Messprogramms ausführen. WM | Quartis unterstützt Sie dabei und warnt, wenn z. B. das aktive Koordinatensystem oder Tastersystem nicht zum Programmkontext passt.



Sie entscheiden, ob die angezeigten Statusänderungen vor Programmausführung automatisch durchgeführt oder diese für die Programmausführung ignoriert werden sollen. Dies hilft Fehlbedienungen mit möglichen Kollisionen zu vermeiden.

Programme innerhalb von Schleifen fortsetzen und dabei den Schleifenindex setzen

Sie arbeiten im Messprogramm mit Schleifen und möchten eine abgebrochene Messung am Anfang oder innerhalb einer Schleife fortsetzen. Neu kann beim Start des Messprogramms der Startwert des Schleifenzählers eingegeben werden. Durch das partielle Ausführen einer Schleife können Sie gegenüber dem kompletten Ausführen der Schleife viel Messzeit einsparen.



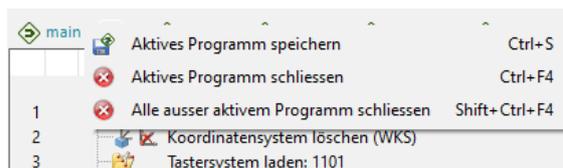
Selbstverständlich wird zusätzlich auch der aktuelle Status mit dem Programmkontext verglichen und dafür gesorgt, dass das Programm sicher gestartet werden kann.

Neue Optionen zum Speichern / Schliessen von Programmen

Sie haben oft viele Programme geöffnet, da Sie mit Unterprogrammen arbeiten. Das Schliessen dieser Programme geht über die Funktionen im neuen Kontextmenü einfacher und schneller.

Das Kontextmenü auf dem Programm-Register beinhaltet folgenden Funktionen:

- Aktives Programm speichern
- Aktives Programm schliessen
- Alle ausser aktivem Programm schliessen

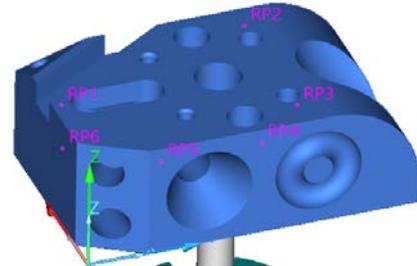


Weitere Neuerungen erleichtern die tägliche Arbeit

Namen der Hilfselemente in der Grafik anzeigen

Neu können die Namen der Hilfselemente in der Grafik angezeigt werden. Dies erleichtert beispielsweise die Identifikation der RPS Punkte während dem Ausrichten des Werkstücks.

Die Anzeige kann bei Bedarf in den Grafik-Einstellungen ausgeschaltet werden.

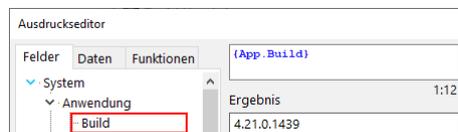


Erweiterter DMIS Funktionsumfang

Mit dem DMIS Statement «CALL / EXTERN, SYS, 'pathname', ...» wird aus einem DMIS Programm eine externe, ausführbare Datei (.bat, .exe) aufgerufen. Neu kann diesem Kommando eine Parameterliste mitgegeben werden.

Mit den DMIS Statements XTERN, EXTFIL und ENDXTN werden externe DMIS-Programme und -Module deklariert. Die in den deklarierten Dateien enthalten Programme und Makros können aufgerufen und ausgeführt werden. Dabei werden die als LOCAL, GLOBAL oder COMMON deklarierten Variablen korrekt übergeben und behandelt.

Ausdruckseditor: Neues Feld «Build» verfügbar



Zur eindeutigen Identifikation des verwendeten Softwarestandes auf dem Messbericht ist das neue Feld «Build» verfügbar. Es ergänzt die Felder «Name» und «Version».

WENZEL Shop-Floor SF 55: Messgerät Modell verfügbar

Die WENZEL SF 55 ist ein CNC-Portalmeßgerät für den Einsatz in der direkten Fertigungsumgebung und kann mit schaltenden, messenden und optischen Sensoren bestückt werden.

Ist das neue Messgerät-Modell konfiguriert, wird die WENZEL SF 55 in der 3D-Grafik dargestellt.



Weitere Verbesserungen

- Merkmale, welche mit den Berechnungsmethoden Zweipunktmass (LP) oder Hüllbedingung (E) ausgewertet wurden, sind neu durchgängig mit dem entsprechenden Präfix (SX, SN, GX, GN) beschriftet.
- WM | MMA und Kreon Messarm: Die Funktion «Element beenden und berechnen [F5]» kann neu direkt am Pistolengriff des Messarms ausgelöst werden.
- FARO USB FaroArm: Auf Messarmen, welche die «FARO kinematischen intelligenten Messtaster (i-probe)» unterstützen, werden die Taster neu automatisch erkannt und aktiviert.
- Beim Start der Programme über Schnellwahlcode kann der Bestätigungsdialo optional unterdrückt werden. Dies ist vor allem in Automatisierungslösungen nützlich.



WENZEL Metromec AG

Rheinfelsstrasse 1
CH-7007 Chur / Schweiz
Telefon: +41 81 257 07 00
Fax: +41 81 257 07 01
E-Mail: info@wenzel-metromec.ch
Web: www.wenzel-metromec.ch

WENZEL Group GmbH & Co. KG

Werner-Wenzel-Strasse
D-97859 Wiesthal / Deutschland
Telefon: +49 6020 201-0
Fax: +49 6020 201-1999
E-Mail: info@wenzel-group.com
Web: www.wenzel-group.com

Neuerungen_WM_Quartis_R2020-1_DE_20AJ01
© WENZEL Metromec AG

Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten.