

Neuerungen

WM | Quartis R2019-1

Update Information

WM | Quartis



Neuerungen WM | Quartis R2019-1

Auf einen Blick

WM | Quartis R2019-1 bringt zahlreiche Neuerungen für spezielle Anwendungen und Einsatzgebiete.

WM | Quartis R2019-1 beinhaltet die Funktionalität des neuen **WM | I+ + DME Servers**. Damit können WENZEL Koordinatenmessgeräte mit Fremdsoftwares betrieben werden. Der WM | I+ + DME Server unterstützt die WENZEL WPC 2030 und WPC 2040 Steuerungen mit allen konfigurierbaren Tastköpfen, Schalttastern und messenden Tastersystemen. Das Einmessen der Tastköpfe, Sensoren, Wechsler, Drehtisch, etc. erfolgt mit der bekannten WM | Quartis Funktionalität.

WM | Quartis R2019-1 arbeitet mit dem integrierten 3D-Linienscanner **WENZEL Shapetracer II**. Mit dem optischen Sensor sind automatisierte Multisensor-Messabläufe möglich. Das Bauteil kann mit einem taktilen Messtaster wie TP20, TP200 oder SP25 präzise ausgerichtet werden. Dieselben Sensoren können für das Messen innenliegender Geometrien und Merkmalen mit engen Toleranzen verwendet werden. Danach kann der optische Sensor WENZEL Shapetracer II aus dem Wechselrack geladen werden und damit ein Scan über die Aussengeometrie gemacht werden, um die geforderte Flächenformtoleranz auszuwerten. Die Abweichungen lassen sich in grafischen Berichten farbkodiert darstellen.

WM | Quartis R2019-1 bietet neben aktualisierten CAD-Schnittstellen weitere nützliche Verbesserungen und Erweiterungen. Mehr dazu erfahren Sie auf den folgenden Seiten.

Hinweis:

Einige Neuerungen sind nicht im Standardprodukt WM | Quartis R2019-1 enthalten und erfordern zusätzliche, kostenpflichtige Module. Diese sind im Dokument «Produkte und Module WM | Quartis R2019-1» beschrieben.

WM | I++ DME Server

Mit dem WM | I++ DME Server können WENZEL Koordinatenmessgeräte mit Fremdsoftwaren betrieben werden. Voraussetzung ist, dass die Fremdsoftware als I++ DME Client betrieben werden kann und die I++ DME-Schnittstelle für den entsprechenden Anwendungsfall mit unserem WM | I++ DME Server abgestimmt und verifiziert ist.

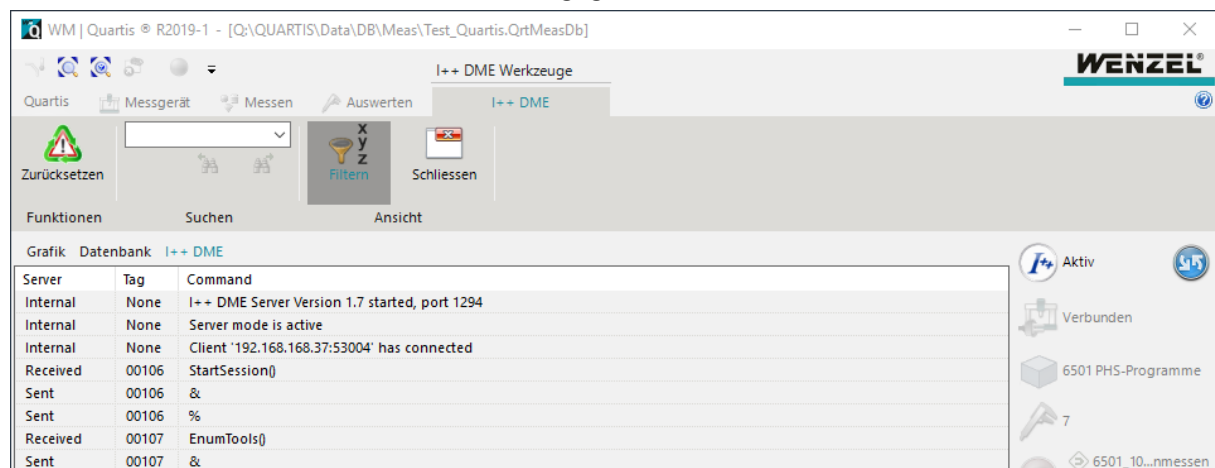


Der WM | I++ DME Server unterstützt die I++ DME Spezifikation Version 1.7. Aktuell werden alle Konfigurationen mit WENZEL WPC 2040 und WENZEL WPC 2030 Steuerungen unterstützt.

I++ DME Arbeitsfenster und Menüband

Im I++ DME Arbeitsfenster ist die Kommunikation zwischen I++ DME Client und Server ersichtlich. Der Filter unterdrückt die Ausgabe der aktuellen Messgerätepositionen (Live-Anzeige).

Die Funktion «Zurücksetzen» setzt anstehende Fehler zurück, damit der I++ DME Server wieder Kommandos vom verbundenen I++ DME Client entgegennehmen kann.



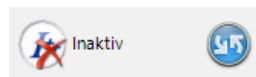
Server	Tag	Command
Internal	None	I++ DME Server Version 1.7 started, port 1294
Internal	None	Server mode is active
Internal	None	Client '192.168.168.37:53004' has connected
Received	00106	StartSession()
Sent	00106	&
Sent	00106	%
Received	00107	EnumTools()
Sent	00107	&

I++ DME Status / Umschalten des I++ DME Modus

Der I++ DME Status wird mit zwei Icons angezeigt.



Ist der I++ DME Modus aktiv, können nur I++ DME Kommandos ausgeführt werden. Die WM | Quartis Funktionsgruppen sind deaktiviert. Durch einen Klick auf das linke Icon wird der Modus umgeschaltet.



Ist der I++ DME Modus inaktiv, können alle WM | Quartis Funktionen ausgeführt werden. In diesem Modus erfolgt z. B. das Einmessen der Tastersysteme.

■ Highlights

- WM | I++ DME Server zum Betrieb von WENZEL Koordinatenmessgeräten mit Fremdsoftware
- WM | I++ DME Server unterstützt die WENZEL WPC 2030 und WPC 2040 Steuerungen mit allen konfigurierbaren Tastköpfen, Schalttastern und messenden Tastersystemen
- WM | Quartis Funktionalität für das Einmessen der Tastköpfe, Sensoren, Wechsler, Drehtisch, etc.

Neuerungen WM | Quartis R2019-1

Laser-Scanner WENZEL Shapetracer II

Sie möchten auf ihrem WENZEL Koordinatenmessgerät sowohl taktile wie auch optische Sensoren einsetzen.

Mit der Integration des 3D-Linienscanners WENZEL Shapetracer II in WM | Quartis sind nun automatisierte Multisensor-Messabläufe möglich.

Das Bauteil kann mit einem taktilen Messtaster wie TP20, TP200 oder SP25 präzise ausgerichtet werden. Dieselben Sensoren können für das Messen innenliegender Geometrien und Merkmalen mit engen Toleranzen verwendet werden. Danach kann der optische Sensor WENZEL Shapetracer II aus dem Wechselrack geladen werden und damit ein Scan über die Aussengeometrie gemacht werden, um die geforderte Flächenformtoleranz auszuwerten. Die Abweichungen lassen sich in grafischen Berichten farbkodiert darstellen.

Es ist ein Trend, dass immer mehr Konstrukteure die Aussengeometrie über Flächenformtoleranzen spezifizieren. Dies ist besonders bei Kunststoffteilen einfacher und effizienter. Dafür ist die erste Integration des WENZEL Shapetracer II ausgelegt.



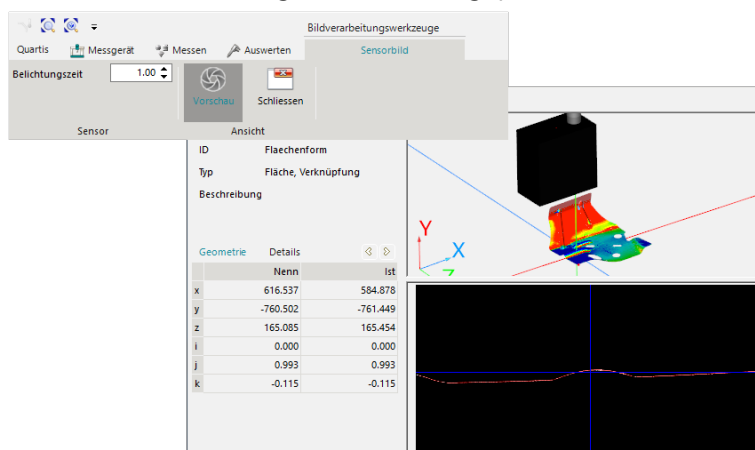
Tastermodus

Für den WENZEL Shapetracer II steht der neue Tastermodus «Linienscan» zur Verfügung.

Bisher		Neu	
 Schaltend	 Messend	 Optisch	 Linienscan
			

Sensorbild und Sensoreinstellung

In Menüband des Arbeitsfensters «Sensorbild» kann die Belichtungszeit an die Oberflächenbeschaffenheit verschiedener Werkstücke angepasst werden. In der Vorschaugrafik wird die Laserlinie angezeigt. Die korrekte Sensoreinstellung kann dort live geprüft werden.



WENZEL Shapetracer II Sensor einmessen und verwalten

Für das Einmessen und die Verwaltung des WENZEL Shapetracer II Sensors als Tastersystem, kann die übliche WM | Quartis Funktionalität verwendet werden.

- Der WENZEL Shapetracer II kann sowohl halbautomatisch als auch automatisch (z. B. über die Matrix) eingemessen werden.
- Das Einmessen des WENZEL Shapetracer II kann in einem Programm aufgezeichnet werden.
- Das eingemessene Tastersystem wird einheitlich in die WM | Quartis Systemdatenbank gespeichert.
- Der WENZEL Shapetracer II kann über einen Renishaw ACR3 automatisch geladen und abgelegt werden.



Flächen messen

Der WENZEL Shapetracer II Sensor fährt im idealen Arbeitsabstand entlang des auf dem CAD-Modell definierten Scanpfades. Die vom Sensor aufgenommenen Punkte werden auf die vorher markierten CAD-Flächen projiziert. Die Punkteanzahl wird über den eingestellten Punkte-Abstand beeinflusst. Je nach Anwendung sind mehr oder weniger Punkte sinnvoll.



Vor dem Messen der Fläche können zusätzlich Bereiche auf dem CAD-Modell definiert werden. Punkte, die ausserhalb der definierten Bereiche liegen, werden nicht auf die CAD-Flächen projiziert. Damit können z. B. Klammern einer Aufspannvorrichtung ausgespart oder Bereiche einer grossen CAD-Fläche eingeschränkt werden.

Geometrische 3D-Elemente wie Ebenen, Zylinder, Kegel oder Kugeln können über die Konstruktionsfunktion «Verknüpfung» aus den erfassten Flächen berechnet werden.

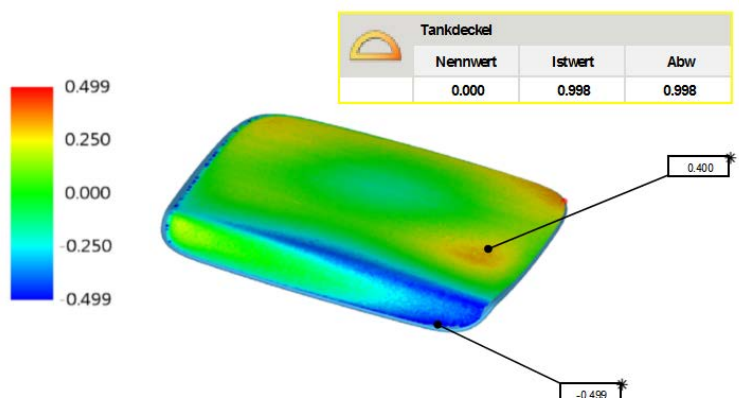
Element Fläche auswerten und Bericht erstellen

Für die mit dem WENZEL Shapetracer II Sensor aufgenommenen Flächen stehen die gewohnten Auswertefunktionen zur Verfügung.

Die Flächenformtoleranz drückt in einem Zahlenwert die Abweichung zur Nennfläche (zum CAD-Modell) aus.

Anschaulich sind die Grafikansichten mit farbkodierter Anzeige der Abweichungen.

Die Abweichung einzelner Regionen können in Punkt-Boxen ausgegeben werden.



Neuerungen WM | Quartis R2019-1

Export der Punktwolken

Die vom WENZEL Shapetracer II Sensor erfassten Punktwolken können optional automatisch in eine ASCII-Datei exportiert werden. Dabei wird immer die komplette Punktwolke gespeichert, d. h. ohne Ausdünnung und ohne Berücksichtigung der definierten Begrenzungen. Die exportierten Punktwolken können u. a. mit WM | Pointmaster weiterverarbeitet werden.

■ Highlights

- Automatisierte Multisensor-Messabläufe mit 3D-Linienscanner WENZEL Shapetracer II
- Nahtlose Integration des optischen Sensors WENZEL Shapetracer II in WM | Quartis
- Einmessen und Verwaltung des WENZEL Shapetracer II Sensors mit komfortabler WM | Quartis Funktionalität
- Anschauliche Messberichte mit farbkodierter Anzeige der Flächenformabweichungen
- Export der Punktwolken für optionale Weiterverarbeitung mit WM | Pointmaster

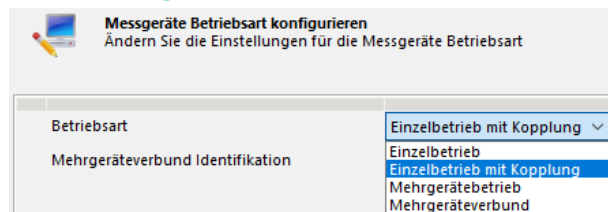
Weitere Neuerungen erleichtern die täglichen Arbeiten

WM | Quartis als I++ DME Client wird schneller gestartet

Sie verwenden die WM | Quartis mit Renishaw UCC Server, da Sie einen 5-Achsen Tastkopf Renishaw REVO oder PH20 einsetzen. Neu werden beim Starten der WM | Quartis die Tastersysteme schneller vom I++ DME Server geladen, was die Startzeit deutlich reduziert.



Neue Messgeräte Betriebsart: Einzelbetrieb mit Kopplung



Der I++ DME Server ist für die Kopplung der Ständermessgeräte zuständig. Damit die Funktion «Messgerät koppeln» auch im Einzelbetrieb möglich ist, steht in der Konfiguration neu die Betriebsart «Einzelbetrieb mit Kopplung» zur Verfügung.

Arbeitsfenster Merkmaldaten: TEXT/OUTFIL, 'text' optional ausgeben

In DMIS-Programmen werden «TEXT/OUTFIL» Statements verwendet, um Informationen in die Ausgabedateien zu schreiben. Diese Texte werden oft zur Strukturierung und Dokumentation der Ausgaben verwendet. Neu können diese Informationen auch im Merkmaldatenfenster ausgegeben werden.

```
855 DMESW / COMAND, 'PROTONEW'  
856  
857 TEXT/OUTFIL, ''  
858 TEXT/OUTFIL, ''  
859 TEXT/OUTFIL, 'RPS 4 Fz (AR:B)'  
860 OUTPUT/F (MRGHA1001_UDCA), T (MRGHA1001_UDCAX), T (MRGHA1001_UDCAY), T (MRGHA1001_UDCAZ)  
861 OUTPUT/FA (MRGHA1001_UDCA), TA (MRGHA1001_UDCAX), TA (MRGHA1001_UDCAY), TA (MRGHA1001_UDCAZ)  
862  
863  
864 TEXT/OUTFIL, 'RPS 102 fz'  
865 OUTPUT/F (MRVTU1001_UDCA), T (MRVTU1001_UDCAX), T (MRVTU1001_UDCAY), T (MRVTU1001_UDCAZ)  
866 OUTPUT/FA (MRVTU1001_UDCA), TA (MRVTU1001_UDCAX), TA (MRVTU1001_UDCAY), TA (MRVTU1001_UDCAZ)  
867  
868 DMESW / COMAND, 'PROTOCHECK'
```

RPS 102 fz					
Merkmalelemente	MRVTU1001_UDCAX/ - Position [x]				
x	Istwert	Nennwert	OTol	UTol	Abweichung
	2159.8	2160.5	1.0	-1.0	-0.7
Merkmalelemente	MRVTU1001_UDCAV/ - Position [y]				
y	Istwert	Nennwert	OTol	UTol	Abweichung
	756.3	758.0	1.0	-1.0	-1.7
Merkmalelemente	MRVTU1001_UDCAZ/ - Position [z]				
z	Istwert	Nennwert	OTol	UTol	Abweichung
	-98.0	-98.0	0.2	-0.2	0.0

Neue und angepasste CAD-Schnittstellen

WM | Quartis R2019-1 unterstützt folgende CAD-Schnittstellen-Formate:

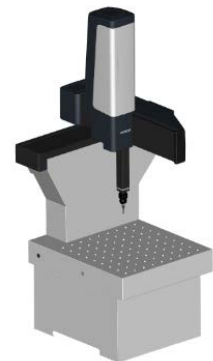
- CATIA V4 (4.1.9 bis 4.2.4)
- CATIA V5 (R8 bis R2018)
- CATIA V6 (bis R2018)
- DXF (2000/2002 und R12)
- IGES (bis 5.3)
- Inventor (V11 bis **2019**)
- Parasolid (9 bis **31**)
- Creo, ProEngineer (16 bis **Creo5.0**)
- Siemens NX (NX1 bis NX12)
- Solid Edge (18 bis ST10)
- SolidWorks (2003 bis 2018)
- STEP (AP203, AP214, AP242)
- VDA (1.0 und 2.0)



Die gegenüber WM | Quartis R2018-2 geänderten Formate sind in obiger Auflistung **fett** dargestellt. Sie profitieren auch bei den anderen CAD-Schnittstellen-Formaten von allgemeinen Verbesserungen und Fehlerkorrekturen.

WENZEL Shop Floor SF 87 als Messgerät-Modelle verfügbar

Die neue WENZEL SF 87 kann für die Darstellung in der 3D-Grafik konfiguriert werden.

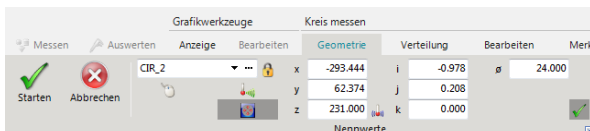


Eingabefelder: Werte aus Ausdrücken farblich kennzeichnen

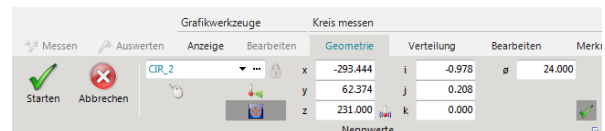
Sie nutzen den Ausdruckseditor, um in den Eingabefeldern im Menüband IDs und Werte mit Ausdrücken zu definieren. Neu werden im Menüband die aus Ausdrücken berechneten Werte und Zeichenfolgen farblich hervorgehoben.

Die farbliche Kennzeichnung ist besonders beim Programmieren hilfreich. Sie vermindert das Risiko, dass versehentlich ein Ausdruck überschrieben wird.

CIR_2 als reiner Text:



CIR_2 als Resultat eines Ausdrucks:





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_R2019-1_DE_20AI02
© WENZEL Metromec AG

Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten.