

**Wirbelstrom Mess- und Prüfgeräte
der UMFEC-Familie
Geräte-Ausführungen und Applikations-Software**



Draht- Rohr- und Stabprüfsystem UMFEC-DRSP5, bestehend aus Messgerät DEC-200SP Station im Kleingeräteschrank, Prüfspule und Prüfkabel sowie der Betriebssoftware BPSWS (2 Kanäle)

Mess- und Prüfgeräte der UMFEC-Familie

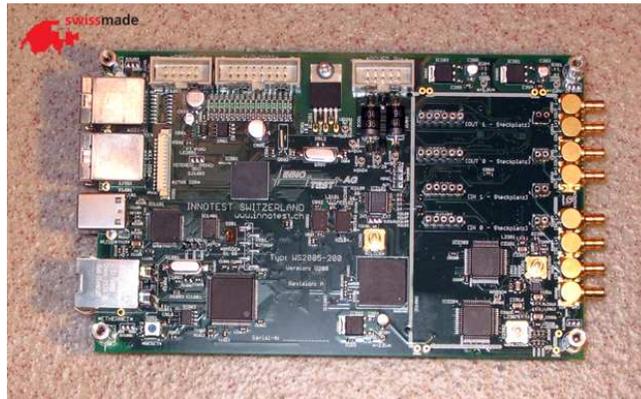
Die Mess- und Prüfgeräte der Innotest UMFEC-Familie (Universal Multifrequency Eddy-Current) basieren auf dem exklusiven, universell ausgelegten, äusserst leistungsfähigen digitalen Messslave WS2005-NNN mit eigener Intelligenz (DSP).

Eine um den Messslave herum entwickelte modulare und flexibel an die Mess- und Prüfaufgabe anpassbare Peripherie mit entsprechenden Bediensoftwaremodulen

und -paketen ermöglicht die Realisierung von kunden-, applikations-, und produktionsanlagen-spezifischer Lösungen.

Universeller Mehrfrequenz Wirbelstrom-Slave

Mess- und Prüfanwendungen mit Wirbelstrom werden immer vielfältiger und anspruchsvoller. Um den aktuellen Anforderungen gerecht zu werden, wurde der neue voll digitalisierte Wirbelstromslave WS2005 entwickelt. In der Schweiz gefertigt, beruht die hohe Performance des Universal-Slaves WS2005 mit Firmware auf modernster Hardwaretechnologie, dem langjährigen Erfahrungsschatz der Firma Innotest AG, sowie aktuellen Erkenntnissen der Prüftechnik und digitalen Signalverarbeitung.



WS 2005 zweikanaliger Wirbelstrom Slave

Merkmale des Wirbelstrom-Slaves WS2005

- Europakartenformat
- Prüffrequenzen beliebig zwischen 10 Hz bis 15 Mhz wählbar (Option bis 25 MHz)
- zwei absolut phasenstarre Messkanäle für simultane Mehrfrequenzprüfung
- Integrierte Spulenbruchüberwachung
- Signalverarbeitung und Datenkompression auf slave-eigenem DSP
- Sequentielle Mehrfrequenzprüfung durch Frequenzumschalten (beliebige Anzahl Prüffrequenzen), standardmässig 4 bzw. 8 Prüffrequenzen

- Prüffrequenzsweeping für Spulencharakterisierung bzw. Impedanzmessungen.
- Grundwellen- und/ oder Oberwellenanalyse (Demodulation und Filterung bei n-facher Grundfrequenz, n frei wählbar)
- Digitale Tief- und Hochpassfilter.
- Messwertrate bis 100 kHz pro Kanal bei 16 Bit.
- 8 Input- und 8 Outputsignale auf 5V Pegel, einzeln ansteuerbar.
- die Wirbelstrom-Signale sind mit den Input-Signalen (z.B Achsen) synchronisierbar.
- Messdatenübertragung zum PC / μ P mittels slaveeigener Schnittstellen via:
 - Ethernet (10/100 Mbit/s)
 - USB 2.0 (480 Mbit/s)
 - SSI (120 Mbit/s)
- Parallelbetrieb mehrerer Slaves in einem Verbund möglich (Synchronisation => phasenstarrer Betrieb)
- Anwendungsspezifische Stromtreiber- und Messvorverstärkermodule, symmetrischer und unsymmetrischer Sende- und Messbetrieb (zum Beispiel für Brückenschaltung) möglich
- Standalonebetrieb mit Alarm- und Markieroptionen

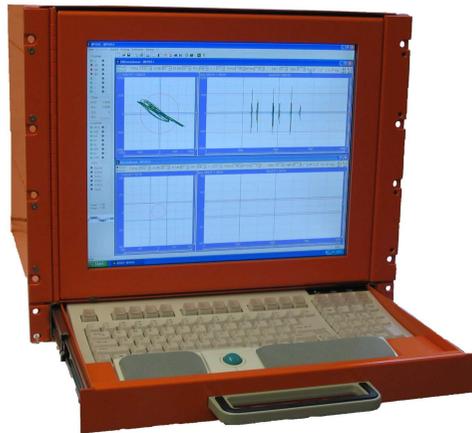
Ausführungsvarianten der UMFEC Geräte-Familie

Um den Ansprüchen der Kunden entsprechend Einsatzort, Anwendung und Prozessumgebung Rechnung zu tragen, bietet Innotest AG die UMFEC-Messelektronik in den drei Ausführungen **Station**, **Maxi** und **Compact** an.

UMFEC Station Series, z.B. DEC-200SP Station

Die Ausführung Station XL eignet sich als 19" Geräteeinschub (9HE, 550 mm Tiefe) für den Einbau in 19" Tischgehäuse oder Geräteschränke. Damit lässt sich jede Schutzklasse realisieren. Die Geräteausführung Station beinhaltet die 1-4 kanalige WS-Messelektronik, einen vernetzbaren 4HE Industrie-PC, ein hochauflösendes 17" TFT Display sowie eine Tastaturschublade mit Tastatur und Trackball. Die Mess-Elektronik sowie die Laufwerke des Industrie-Rechners sind über die Fronttüre von vorne zu warten bzw. zu bedienen. Die Ausführung Station XL erlaubt

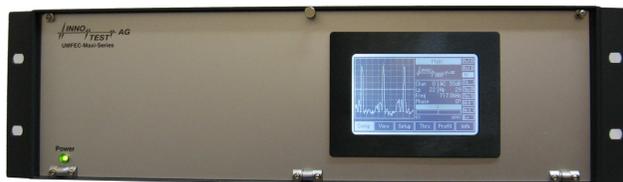
über die Applikationsprogramme AMC, MFECIS und BPSWS die lokale Speicherung der Mess- und Prüfdaten auf Festplatte und ermöglicht so die lückenlose Prüfdokumentation und die Möglichkeit einer nachträglichen Offline-Bewertung.



Messgerät DEC-200SP Station

UMFEC Maxi Series. Messgerät DEC-100DTR Maxi

Für die kosteneffiziente produktionlinien-integrierte Wirbelstromprüfung von Serienbauteilen mit oder ohne Rotiereinheit und direkter Gut / Schlecht-Sortierung (Stückgutprüfung) wurde die Geräteausführung Maxi realisiert.



Frontansicht Messgerät DEC-100DTR Maxi

Die Messelektronik in der Ausführung Maxi (19", 3 HE) wird als Einschub für den Einbau in einen Geräteschrank oder als Tischgehäuse ausgeliefert. Abhängig von der Anwendung und der Wünsche des Kunden wird die Messelektronik mit festen Einstellungen (werkseitig fertig parametrierbar) ohne bzw. mit grafikfähigem Touch-Screen als Bedien- und Einstellereinheit (für veränderbare Prüfeinstellungen) geliefert. Die Tischgehäuseausführung kann auf

Wunsch mit einstellbarem Traggriff geliefert werden (vgl. unten).



Rückwandansicht Messgerät DEC-100DTR Maxi

UMFEC Compact Series. Messgerät DEC-100DTH Compact

Für Messungen bei engen Platzverhältnissen oder dem Einsatz im Labor bietet sich die Ausführung Compact im halben 19" breiten Tischgehäuse an. Wie die Ausführung Maxi wird diese auch mit einstellbarem Traggriff geliefert. Im Betrieb lässt sich damit die Sicht auf den Touch-Screen optimieren. Bei widrigen Umgebungsbedingungen wird, falls benötigt, durch spezielles Abdichten eine allenfalls höhere Schutzklasse realisiert (z.B. IP 64).



Frontansicht Messgerät DEC-100DTH Compact

Applikationssoftware für die UMFEC-Familie

Bei allen WS-Elektroniken der UMFEC-Familie ist die Ethernetschnittstelle des Messslaves nach aussen geführt. Die Messgeräte können entsprechend konfiguriert in ein TCP/IP-Netzwerk eingebunden und von entsprechend autorisierten Rechnern mit geeigneter Applikationssoftware aus bedient und parametrierbar werden. Auf diesem Weg wird die Systemfunktionalität wesentlich erweitert und

insbesondere die Möglichkeiten der Prüfparametrierung, der Datenspeicherung, der Offline-Auswertung und der Dokumentation über Ausgabegeräte wie Bildschirm und Farbdrucker massgeblich verbessert.

Im einfachsten Fall wird diese erweiterte Funktionalität durch die Verbindung der Messelektronik mit einem handelsüblichen windowskompatiblen Bedienrechner (Notebook, Workstation) möglich (Ausführung Station mit bereits integriertem Rechner).

Neben den in der Gerätefirmware abgelegten Prüfmöglichkeiten bietet Innotest AG für die meisten Prüf- und Messaufgaben WINDOWS-Applikationen an (AMC, BPSWS, MFECIS). Diese besitzen durch den Einsatz von MFC und MDI (Microsoft Foundation Class, Multiple Document-Interface) und dem von Microsoft vordefinierten Anwendungsrahmen die bekannte WINDOWS-Funktionalität.

Urheber- und Originalitätsrechte

Dieser Prospekt enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte unter Vorbehalt der Innotest AG, Rosenstrasse 13B, CH-8360 Eschlikon.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes, auch auszugsweise, ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen werden verfolgt und verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

© 2005-2009, Innotest AG

Fly_UMFEC_Gerätefamilie_b_de.doc

Innotest AG

Rosenstrasse 13B
CH-8360 Eschlikon
Tel.: 071 970 0 970
Fax: 071 970 0 974
email: info@innotest.ch
homepage: www.innotest.ch

