

Kennen Sie schon unsere industrietauglichen Dienstleistungen?

- Akkreditiertes Prüflabor gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 für verschiedene ZfP-Verfahren
- Kompetenzbescheinigung des akkreditierten Labors, im Bereich der Ultraschallprüfung (neue) zerstörungsfreie Prüfverfahren für die industrielle Prüfpraxis zu qualifizieren und validieren
- Schneller Transfer bis zur Marktreife für den qualifizierten, normenkonformen Einsatz in industriellen Anwendungen sowohl für Neuentwicklungen (Eigenentwicklungen) oder für Anpassungen
- Unser zugehöriges Qualitätsmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie
Prüfverfahren IZFP

Campus E3 1
66123 Saarbrücken

+49 681 9302 0

info@izfp.fraunhofer.de
www.izfp.fraunhofer.de



Sensor- und Datensysteme für Sicherheit,
Nachhaltigkeit und Effizienz



IUSE – 19"-Einschub

Leistungsfähige Einkanal-Ultraschallelektronik für industrielle Anwendungen

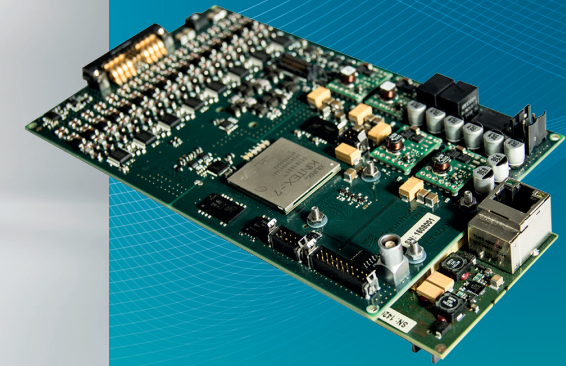
IUSE



IUSE – 19“-Einschub (Ansicht von hinten)



Links: IUSE – Frontend; rechts: IUSE – Hauptplatine



IUSE – Leistungsfähige Einkanal-Ultraschallelektronik für industrielle Anwendungen

Die IUSE-Prüfelektronik stellt eine speziell an Industrieanwendungen angepasste Weiterentwicklung der UNIUS-Plattform dar. Neben der Erweiterung auf 16 gemultiplexte Sende-/Empfangskanäle wird ein modulares Schnittstellenkonzept angeboten, welches eine applikationsspezifische Auswahl der Host-Schnittstelle aus Ethernet, USB 3.0 und proprietärer optischer Technik erlaubt. Darüber hinaus bietet IUSE bereits standardmäßig etablierte Algorithmen zur Vorverdichtung der Messdaten bei hohen Prüfzyklusfolgefrequenzen und die Möglichkeit der positionsabhängigen Verstärkungskorrektur im Betrieb mit einer Koordinatentrigger-Einheit.

Technische Daten IUSE-Elektronik Allgemein

- Spannungsversorgung 19“-Einschub: 230 VAC
- Variante IUSE-Box: 24 VDC – 78VDC oder Power over Ethernet (PoE)

Datenaufnahme

- ADC: 14Bit bei einer Abtastrate von 240 MSamples/s
- 128 kSamples Aufnahmetiefe
- Bis zu 511 Mittelungen
- Echostart-Funktion
- Blendentechnik, bis zu 4 Blenden (Überlappung möglich)
- HF-Daten, A-Scan oder komprimierte TD-Daten

Empfangsteil

- 90 dB Dynamikbereich
- 23 MHz analoge Bandbreite
- 16:1 gemultiplexer Empfangskanal ermöglicht Anschluss von bis zu 16 Prüfköpfen
- Bis zu 8 analoge Eingangsfiler (5 Onboard + 3 aufsteckbar)
- Laufzeitabhängige Verstärkungskorrektur TGC (256 Stützstellen, 90 dB Dynamik)
- Positionsabhängige Verstärkungskorrektur PGC (128 Stützstellen, 90 dB Dynamik)

Sender

- Onboard Sendertopologie: Rechteckpuls, negativ
- Sendepulsspannung 200 V bei 50 Ω
- Schusswiederholrate bis zu 10 kHz

Schnittstellen

- Flexibel konfigurierbare I/O-Schnittstellen
- 128 MByte interner Datenpuffer für schnelle Messungen

- Kommunikationsschnittstelle, Standard Ethernet 1 Gbit/s oder 100 Mbit/s, alternativ USB 3.0 oder proprietäre optische Schnittstelle

Softwareunterstützung

- Einbindung in verschiedene Frameworks (C++, C#, LabView etc.) über Integration-Toolkit (ITK)

Anwendungen

IUSE ist optimiert für den industriellen Einsatz in automatisierten Prüfanwendungen, die eine hohe Anzahl an Einzelkanälen bei gleichzeitig hoher Prüfzyklus-Folgefrequenz erfordern. Die robuste Frontend-Ausführung ergänzt die standardmäßige 19“-Einschub-Variante um eine PoE-fähige Lösung zur sensor-nahen Montage. Das angepasste Integration-Toolkit vereinfacht die Einbindung in kundenspezifische Prüfsysteme durch Unterstützung gängiger Softwareframeworks (C++, C#, LabView).