

PROlineCOMPACT

Ultraschallprüfsysteme nach Baukastenprinzip ideal angepasst auf Ihre Anforderungen

— MODULARER AUFBAU

Die zerstörungsfreie Ultraschallprüfung erfordert je nach Bauteil und Aufgabe individuelle Prüflösungen. Einflüsse von Oberflächengeometrien, Fehlerposition sowie Prüfbereich ermöglichen selten eine standardisierte Lösung. Um den Aufwand für den Bau von Prüfsystemen zu reduzieren, ist ein modularer Systemaufbau sinnvoll. Wie das geht, zeigen wir mit PROlineCOMPACT.

PROlineCOMPACT Prüfsysteme werden aus einer Vielzahl von prozesssicheren Modulen zusammengesetzt. Vereinfacht können Sie sich diesen Vorgang wie eine Art Baukasten, mit vielen, unterschiedlichen, aber perfekt aufeinander abgestimmten Bausteinen vorstellen. Dabei ist die Hardware (z.B. Anzahl der Ultraschallkanäle, Drehgeberschnittstellen) so flexibel wie die Prüfsoftware (z.B. verschiedene Auswertungs- und Datenverarbeitungsmöglichkeiten). Das Prüfsystem wird von uns ideal für Ihre Prüfaufgabe eingerichtet, kann jedoch im späteren Verlauf auch an steigende Anforderungen angepasst werden. Das modulare Konzept minimiert den kundenspezifischen Systemaufbau und optimiert das Preis-Leistungs-Verhältnis.

— BRANCHENÜBERGREIFENDER EINSATZ

Die Ultraschallprüfung kann mechanisiert oder (voll-)automatisiert erfolgen. PROlineCOMPACT Prüfsysteme arbeiten je nach Applikation in Tauchtechnik, Squirtertechnik und für die Prüfung von wassersensitiven Prüfteilen auch tauchfrei mit Bublertechnik. Sie enthalten eine integrierte Wasseraufbereitung mit Filter, UV-Entkeimung und optionaler Temperierung.

Die Anwendungsvielfalt ist groß: PROline überwacht z.B. automatisiert die Qualität von axialen oder radialen Schweißnähten von Differentialen oder Getriebezahnrädern, Verschweißungen an Kardan Gelenkwellen oder Stangen auf unzulässige Fehlstellen. Die Prüfsysteme können im Sinne von Industrie 4.0 in die Produktionskette integriert und voll automatisiert mit Robotern und Hostsystemen vernetzt werden. Die automatische Auswertung, Prüfberichterstellung und Ergebnisarchivierung spart Zeit und schafft Prüfsicherheit.

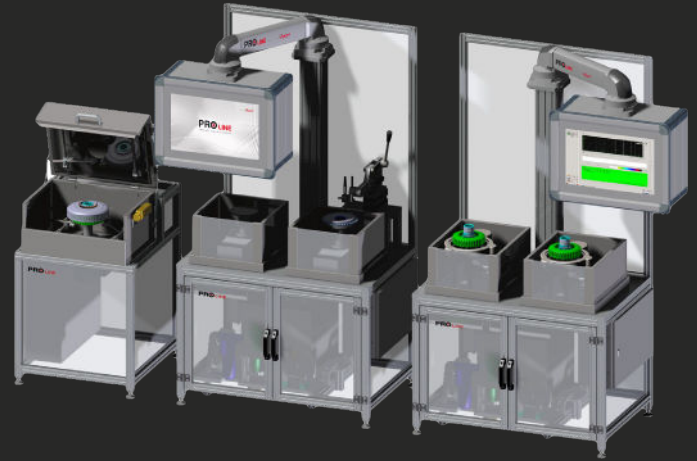


Abb.: PROlineCOMPACT Ultraschallprüfsysteme mit je zwei Prüfplätzen für den Einsatz in der Produktionslinie. Die Touchscreen-Bedieneinheit mit dem PROlineUSB Ultraschallprüfgerät, montiert an einem Schwenkarm, ersetzt den typischen Schaltschrank. Links befindet sich eine optionale Station zur Bauteiltrocknung.



BAUTEILE

Prüfung rotationssymmetrischer Bauteile. Bauteilspezifische Einzelplatzlösung oder Universalprüfplatz mit variablem Spektrum



PRÜFTECHNOLOGIEN

Tauchtechnik, lokale Tauchtechnik oder Bublertechnik für wassersensitive Bauteile



PRÜFMECHANIKEN

Mechanisiert oder (voll-)automatisiert, z.B. robotergesteuert zur 100%igen Inline-Prüfung oder offline zur Stichprobenprüfung



SOFTWARE & KOMMUNIKATION

Linien- oder Flächenscan, Kommunikationsschnittstellen (z.B. PROFINET), SPC Softwaremodul zur statistischen Prozessregelung u.v.m.



> 40 JAHRE ERFAHRUNG

Made in Germany, zuverlässige Qualität und umfassender Support



VOGT Ultrasonics GmbH
Ehlbeek 15, D-30938 Burgwedel
www.vogt-ultrasonics.de
info@vogt-ultrasonics.de

PROlineUSB Ultraschallprüfgerät

Herzstück der PROlineCOMPACT Prüfsysteme

Sender	
Impulsfolgefrequenz pro Kanal	1 bis 10.000 Hz
Impulsfolgefrequenz insg.	max. 20.000 Hz
Pulsamplitude	in 38 Stufen einstellbar
Max. Pulsamplitude	160 V / 320 V*
Pulsabfallzeit	< 5 ns an 50 Ω
Auflösung der Pulsbreite	20 ns
Impulstyp	Rechteck, negativ
Anzahl der Kanäle	PE: 1 - 8*; SE/DS: 1 - 4*
Kanaltriggerung	intern und extern

Digitalisierung	
Quantisierungstiefe	14 Bit
Samplingrate	100 MSPS

Hardware Tiefenausgleich	
Dynamikbereich	0 - 80 dB
Stützstellen pro Kanal	bis 1024
Verstärkungsaflösung	0,1 dB
DAC Schrittweite	30 ns
Positionsaflösung	10 ns (erster Schritt)
Anstiegsgeschwindigkeit	20 dB / 30 ns

Empfänger	
Empfangsverstärker	linear, breitbandig, spannungsgesteuert
Kalibrierte Verstärkung	80 dB (Hardware kompensiert)
Linearität	+/- 1 dB
Eingangsspannung	0,35 mVp-p - 2 Vp-p
Frequenzbandbreite	0,2 - 25 MHz (-3 dB)
Dämpfung	keine
Betriebsart	PE, SE, DS
Filter	digital per Software

Schnittstellen	
Kundenspezifische I/O	2 - 4 Eingänge* (0 - 24 V) 4 - 8 Ausgänge* (Open Collector)
Vordefinierte I/O	2 Eingänge (0 - 24 V) 1 Ausgang (Open Collector)
Drehgeber	4 x RS422 (opto isoliert)
Rechner Interface	USB 2.0
Anschluss für Ultraschall Prüfköpfe	Lemo 00, Buchse isoliert 5 V Versorgung

Datenaufnahmegeschwindigkeit	
Datenübertragungsrate	bis zu 30 MByte/s (kanalabhängig)

Justierung	
Bereich	0,1 - 640 μ sec 100 MSPS 0,4 - 2560 μ sec 25 MSPS
Verzögerung	0,1 - 640 μ sec 100 MSPS 0,4 - 2560 μ sec 25 MSPS
Auflösung	10 ns
Signaldarstellung	HW+, HW-, HF, absolut

HOST Computer	
Schnittstelle	USB 2.0
Prozessor (CPU)	mind. i5 DualCore**
Arbeitsspeicher (RAM)	mind. 4 GB**
Festplatte	mind. 500 MB**
Betriebssystem	WIN 7

Allgemeines	
Netzteil	100 - 240 VAC / 12 VDC
Leistungsaufnahme	20 W (max.)
Betriebstemperatur	5* - 50°C
Spritzwasserschutz	IP65
Abmessungen (BxHxT)	189 x 58 x 195 mm
Gewicht	ca. 2,5 kg

Blenden	
Hardwareblenden	4 (überlappend), Modi: Master, Trigger, Slave
Softwareblenden	4
Verzögerung und Bereich	0,1 - 640 μ sec 100 MSPS
Auflösung	10 ns
Amplitudenerfassung	Über- / Unterschreitung

*Variantenabhängig **Mindestanforderungen, applikationsabhängig