

ISONIC utPod

Ultraleichtes, multifunktionelles
Ultraschallgerät



400 Gramm innovative Ultraschalltechnik:

Hochleistungs-Fehlerprüfgerät
Umfassender A-Bild Wanddickenmesser
Einfaches Korrosions-Dickenmessgerät
Vielseitiger Datenspeicher
Auch über PC / USB bedienbar



Autorisiertes **Sonotron NDT** Center
United NDT, Mottmannstr. 1-3, D-53842 Troisdorf
Tel.: 02203 5744996, Email: info@united-ndt.com
www.united-ndt.com

Ein-Hand Inspektion

Zum ersten Mal ist eine Ein-Hand Inspektion möglich. Das nur 400 Gramm leichte Ultraschallgerät ist dabei am Arm fixiert, während die Hand den Prüfkopf führt. Auf diese Weise werden viele Einsätze in schwierigen Prüfpositionen einfacher und sicherer.



Geringe Abmessungen und geringes Gewicht

ISONIC utPod liefert die volle Ultraschallfunktionalität bei höchster Ultraschalleistung und viele besondere Eigenschaften und Funktionen wie folgt:

- Bi-polarer Rechtecksender, einstellbar in Impulslänge und Amplitude (bis zu 300 V Spitze zu Spitze) und verbesserte Impulsanstieg bzw. Abfall Charakteristik zur Optimierung bei Prüfungen an Materialien mit hoher Schallstreuung und dergleichen.
- 100 dB Analog Verstärkung / 0.2 ... 25 MHz Frequenzband / 100 MHz Digitalisierungsrate
- 32-Taps FIR Frequenzbandfilter mit einstellbaren Niedrig- und Hoch-Frequenzband
- A-Bild ohne Abbildungslimitierung im HF Modus
- Bis zu 2 kHz Impulsfolgefrequenz
- Mehrfache Kurvendarstellung AVG / DGS, DAC, TCG
- 2 unabhängige Blenden
- Automatische Signalauswertung mit trigonometrischen Funktionen, Korrekturen für die Dicke und für gekrümmte Oberflächen
- AWS / API Auswertungen
- und mehr... (siehe Technische Daten)



Touch-Farbbildschirm

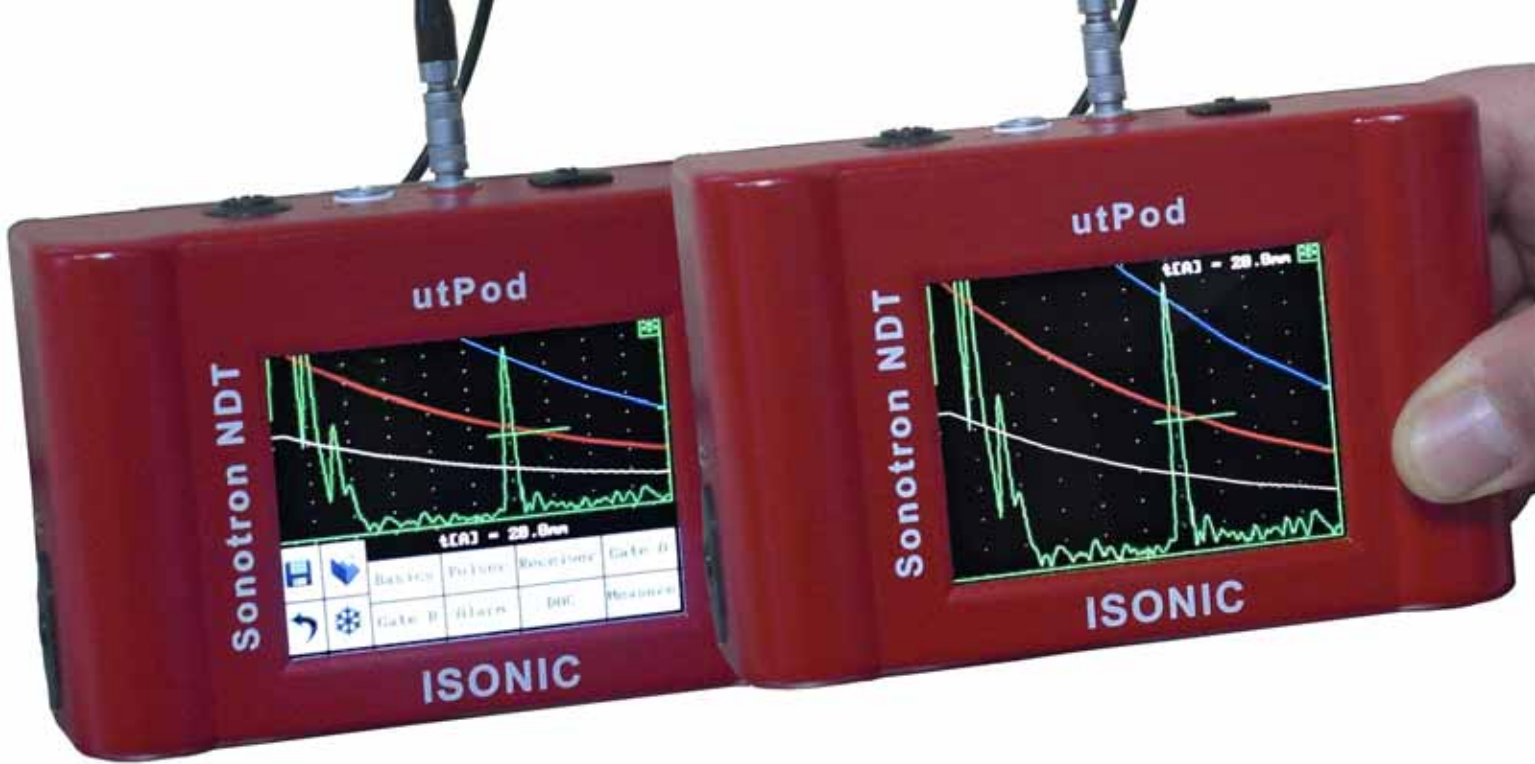
ISONIC utPod kann direkt über den, auch bei Sonneneinstrahlung gut lesbaren, Touch-Farbbildschirm bedient werden.

Einfacher Korrosions-Dickenmesser

- Für Anwendung von S/E Prüfköpfen
- Automatische Verstärkungsanpassung / Sendeimpulskontrolle
- 100 MHz Digitalisierungsrate

Umfassendes A-Bild Wanddickenmessgerät

- Für S/E, Senkrechtprüfkopf bzw. Vorlaufprüfkopf
- Mehrfachechoauswertung mit Vorlaufprüfkopf für hochpräzise Messungen
- B-Bild
- Min/Max Funktion
- Differenzanzeige
- 100 MHz Digitalisierungsrate
- Auswahl verschiedener Justier- und Nullungstechniken



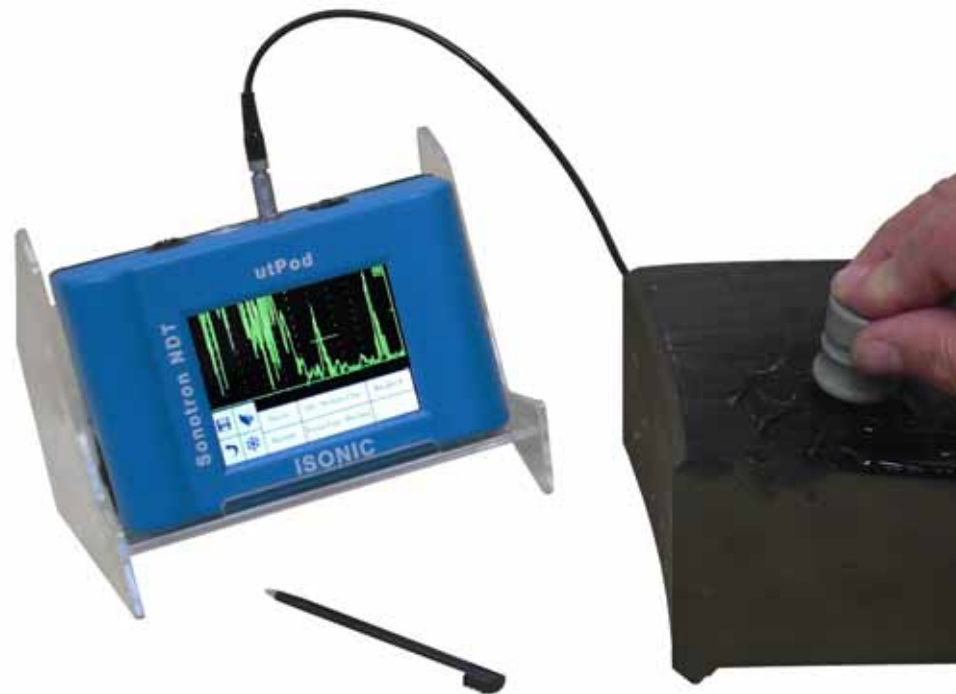
A-Bild-Zoom

Ein einfacher Doppelklick auf den Bildschirm und das A-Bild füllt den gesamten Bildschirm aus. Ebenso einfach wird wieder auf die Anzeige A-Bild mit Kontrollmenü umgestellt.

“Schwanenhals“-Magnethalter

Dieser optionale Adapter wurde für die Positionierung des Gerätes an flachen oder gekrümmten, magnetischen Teilen entwickelt. Das Gerät kann bequem in die gewünschte Position gebracht werden, sodass die Hände frei für die Prüfung bzw. die Sicherung beim Prüfablauf bleiben.





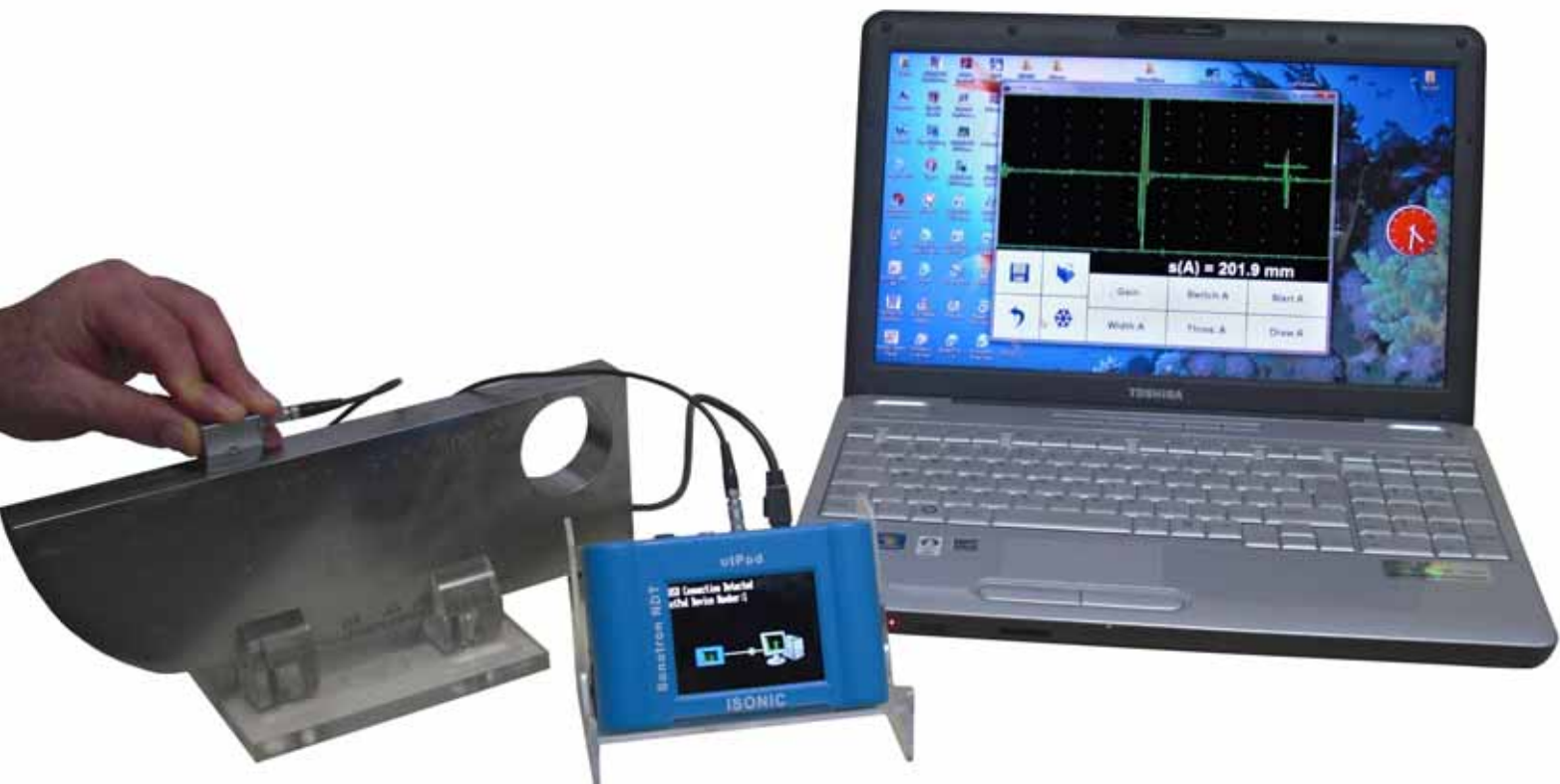
Anwendungen

Durch den großen Frequenzbereich und den hochauflösenden und leistungsfähigen bi-polaren Sender ist der **ISONIC utPod** für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet wie zum Beispiel Inspektionen an Schweißnähten, Fiberglass und Kohlenfaserstoffen, Kunststoffen wie HDPE und viele andere Materialien.



Datenspeicher

Der **ISONIC utPod** Datenspeicher kann für alle drei Anwendungsfälle aktiviert werden: Fehlerprüfung, Korrosionsprüfung, A-Bild Wanddickenmessung. Die Messergebnisse können mit zugehörigem A-Bild in verschiedenen Datenstrukturen abgelegt werden wie zum Beispiel 1D (linear), 2D (X, Y), 3D (X, Y, Z), oder 4D (X, Y, Z, t)



Verbindung zum Computer

Computer können einfach über die USB Schnittstelle an das **ISONIC utPod** angeschlossen werden. Das Gerät wird automatisch erkannt und ist dann über den PC bedienbar. Damit ist es möglich, das **utPod** am PC für die Prüfung voreinzustellen und die Datensätze entsprechend im Gerät abzulegen. Die Software **ISONIC utPod für PC** ist komfortabel und einfach zu bedienen. Am PC wird das Ultraschallsignal in Echtzeit abgebildet. Die Software erlaubt einen bi-direktionalen Datentransfer. So können Messdaten einfach auf den PC übertragen und dort weiter verarbeitet werden.

Weitere wichtige Eigenschaften

- 3.2" Aktiv Matrix LCD, hochauflösender QVGA Touch-Farbbildschirm
- Integrierte PICASO-GFX2 Grafik-Kontrolleinheit
- Eingebauter akustischer und visueller Alarm bei Fehlerfindung
- 2 integrierte, langlebige wieder aufladbare Li-Ion Batterien





UT 1, UT 2 Schulungspaket

- Sechs Geräte mit Kabeln und Prüfköpfen
- Direkte Bedienbarkeit oder per PC an USB Schnittstelle
- Projektion über Beamer bzw. Darstellung auf Großbildschirmen
- Umfangreiche Schulungsdokumentation
- Attraktiver Paketpreis



Technische Daten

Sendeimpuls Typ:	Bi-polarer Rechteckimpulssender
Anstiegszeit:	≤5 ns (10-90%)
Impulsstärke (Amplitude):	In 12 Schritten einstellbar 60 V ... 300 V pp bei 50 Ω
Impulsdauer:	50...600 ns für jede Halbwelle synchron einstellbar in 10 ns Stufen
Modus:	Einfach und S/E
Impulsfolgefrequenz:	15...2000 Hz einstellbar in Schritten von 1 Hz
Verstärkung:	0...100 dB einstellbar in 0.5 dB Schritten
Rauschunterdrückung:	81 µV Spitze/Spitze Eingang bei 80 dB Verstärkung / 25 MHz Bandbreite
Frequenz Bandbreite:	0.2 ... 25 MHz Breitband
Digitale Filter:	32-Taps FIR Band mit einstellbarem Niedrig und Hochfrequenz Filtern
Schallgeschwindigkeit:	300...20000 m/s (11.81...787.4 "/ms) einstellbar in 1 m/s (0.1 "/ms) Schritten
Bereich:	0.5...7000 µs einstellbar in 0.01 µs Schritten
Nullpunktverschiebung:	0...3200 µs einstellbar in 0.01 µs Schritten
Prüfkopfwinkel:	0...90° einstellbar in 1° Schritten
Prüfkopfvorlauf:	0 to 70 µs einstellbar in 0.01 µs Schritten – erweiterbar
Gleichrichtung:	HF, gleichgerichtet (Vollweg, Negative oder Positive Halbwelle)
Unterdrückung:	0...99 % der Bildschirmhöhe einstellbar in 1% Schritten
DAC / TCG:	Theoretisch – durch Eingabe des dB/mm (dB/") Faktors wie bei der AWS Auswertung verwendet, bei Inspektionen von hoch-schalldämpfenden Materialien und ähnlichem Experimental – durch Aufnahme von Echo Amplituden gleich großer Reflektoren aus verschiedenen Reflektortiefen; bis zu 40 Punkte können aufgenommen werden; Dynamischer Bereich: 46 dB, Slope ≤ 120 dB/µs, Verfügbar für gleichgerichtete und RF Signale
AVG:	Standard Datensätze für 18 Prüfköpfe integriert / erweiterbar
Blenden:	2 unabhängige Blenden
Blenden Start und Breite:	Einstellbar über den gesamten, eingestellten Bereiches des A-Bildes in Stufen von 0.1 mm oder 0.001"
Blenden Höhe:	5...95 % des A-Bildes einstellbar in 1 % Schritten
Signal Auswertung – Digitale Anzeige:	19 automatische Funktionen / erweiterbar; gekrümmte Oberfläche / Dicke / Sprungabstand Korrektur für Winkelprüfköpfe; automatische Material- Schallgeschwindigkeit und Prüfkopfvorlauf Justierung für alle Prüfköpfe; AWS / API Auswertung
Einfrierfunktion:	Alles Einfrieren / Spitzenwert einfrieren
Datenspeicher Kapazität:	Mindestens 100000 Datensätze inclusive der Justierdaten und A-Bild
Interner Flash Speicher:	2 Gigabyte
Ausgang:	USB – Datentransfer zu / von PC, Erstellung von Inspektionsberichten in editierbaren Formaten und Druckausgabe / Bedienung über PC
Bildschirm:	3.2" Hochauflösender QVGA Farb-Bildschirm, lesbar bei direkter Sonneneinstrahlung; Aktive Matrix LCD mit integrierter PICASO-GFX2 Grafik-Kontrolleinheit
Bedienelemente:	Berührungsgesteuerter (Touch) Bildschirm
Stromversorgung:	Eingebauter Li-Ion Akkumulator für 6-10 Stunden kontinuierlichen Betrieb abhängig von der Benutzungsart. Externes Netzteil / Lagederät 100-240 VAC, 40-70 Hz, automatisch umgeschaltet
Gehäuse:	IP 67 geschütztes Kunststoffgehäuse
Dimensionen:	130×84×42 mm (5.12"×3.31"×1.65")
Gewicht:	400 g (0.88 lbs) – mit Batterien
Hersteller Gerätegarantie:	12 Monate
Gerätesoftware Garantie:	Kostenloser Update der Firmware über die Webseite www.sonotronndt.com/support.htm
ISONIC utPod für PC Software:	Kostenloser Update der neuesten Version „ISONIC für PC“ über die Webseite www.sonotronndt.com/support.htm
In drei Farben verfügbar:	Blau, Rot und Schwarz