

CARATTERISTICHE TECNICHE

- **Campo di frequenza:** da 0,5 a 15 MHz, Sintonia a 0,5÷3, 2,5÷7, 7÷12MHz, 0,5÷15MHz (wide)
- **Profondità d'ispezione:** da 5mm a 15mt RDG2500 da 5mm a 10mt - RDG2000 (O.L. Fe)
- **Ritardo calibrato:** da 0mm a 15m - RDG2500 da 0mm a 10mt - RDG2000 (O.L. Fe)
- **P.R.F.:** Impostabile da 15 a 5000Hz RDG2500 da 15 a 1500Hz RDG2000
- **Offset:** da 0 a 999.999 µs.
- **Velocità:** da 1000 a 10.000 mt/sec.
- **Trasmettitore:** onda quadra bipolare da 50÷400V (RDG2500) / da 50÷250V (RDG2000)
- **Guadagno:** 0-110 dB a step di 0,1-1-2-6-10dB.
- **Circuito di soglia:** 0-50% HS lineare e non lineare.
- **Linearità verticale:** all'interno della norma EN12668.
- **Linearità orizzontale:** 0,4% sulla base tempi (FSW)
- **Linearità amplificazione:** ± 0,1 % dB

TECNICHE D'ESAME

- Riflessione e trasparenza
- Segnale di distanza ed ampiezza
- **Echo - Echo** distanza
- **Trigonometrica** Visualizzazione del percorso distanza e profondità, con correzione su superfici curve (CSC)
- **Gate - Gate** misura di distanza (gate compl.indipendenti).
- **Echo start** per controlli in immersione (solo RDG2500).

HARDWARE

- **Display:** TFT a colori translettivo da 153x93 mm. (800x480 pixels).
- **Connettore USB:** per connessione a PC, memory USB
- **Aliment. di carica:** 90 ÷ 260Vac, 50-60Hz.
- **Aliment.:** batterie, ioni di Litio, da 14,4 V. Auton. 14h con stato di carica batteria.
- **Tempo di ricarica:** 4 ore.
- **Peso:** kg 1,6 con batteria inserita.
- **Dimensioni:** 270 x 165 x 65 mm
- **Temper. di lavoro:** da -10°C a +50°C.
- **Temper. di stoccaggio:** da -20°C a +60°C.
- **Protezione:** IP 67.
- Dichiarazione di conformità secondo EN12668 parte 1.
- Marcatura CE.

TECHNICAL FEATURES

- **Frequency field:** from 0.5 to 15 MHz, Tuning to 0.5÷3, 2.5÷7, 7÷12MHz, 0.5÷15MHz (wide)
- **Inspection depth:** from 5mm to 15m RDG2500 From 5mm to 10m - RDG2000 (O.L. Fe)
- **Calibrated delay:** from 0 mm to 15m -RDG2500 Da 0mm a 10m -RDG200 (O.L. Fe)
- **P.R.F.:** Selectable 15 to 5000Hz RDG2500 from 15 to 1500Hz RDG2000
- **Offset:** from 0 to 999.999 µs.
- **Velocity:** 1000 to 10,000 m/s.
- **Pulse voltage:** bipolar square wave from 50÷400 (RDG2500) / 50÷250V (RDG2000)
- **Gain:** 0-110 dB by 0.1 - 1 - 2 - 6 - 10dB step
- **Threshold:** 0-50% HS linear and not linear
- **Vertical linearity:** ±1% (FSH) for tuning 5MHz, ±2% (FSH) for tuning 10MHz
- **Horizontal linearity:** 0,4% full screen width (FSW)
- **Amplifier linearity:** ± 0,1 dB

MEASUREMENT MODES

- Reflection and through-transmission
- Depth and amplitude of signal in gate
- **Echo - Echo** distance
- **Trigonometric** display of beam path, surface distance and depth of indication, curve surface (CSC)
- **Gate - Gate** distance measurement (independent gates).
- **Echo start** for immersion control (only RDG2500)

HARDWARE

- **Display:** Colour TFT, display area 153x93 mm (800x480 pixels)
- **USB connector:** For connection PC, memory USB
- **Battery charger:** 90 ÷ 260Vac, 50-60Hz.
- **Alimentation:** Li-ion batteries of 14,4V. Autonomy 14 hours with indication status.
- **Recharge time:** 4 hours.
- **Weight:** 1,6 Kg with battery kit.
- **Dimensions:** 270 x 165 x 65 mm
- **Working temperature:** from -10°C to +50°C
- **Storage temperature:** from -20°C to +60°C
- **Protection:** IP 67
- Conformity declaration according to En12668 part 1
- CE Marking

FUNZIONI INTERNE

- **Curva DAC:** su 10 punti, memoriz.; a display disponibili 3 curve aggiuntive (-6dB -12dB +1 personalizzabile)
- **Curve AVG/ADA:** basate sul diagramma universale. (Solo per RDG 2500).
- **Circuito TGC:** massimo 10 punti, 70dB. Doppia sensibilità dopo la fine della curva
- **Filtro attenuazione Echo:** 0 - 30 dB.
- **Monitor:** 2 gate completamente indipendenti con allarme di intervento posizione e larghezza regolabili su tutta la scala. Amplificazione 0-100% FSH.
- **Trigger:** sul segnale positivo e negativo con allarme acustico e visivo.
- Funzione freezing.
- Analisi ecodinamica.
- Autocalibrazione su due echi.
- **Memorizzazione:** 100 tarature e 1000 A-Scan.
- **Data Logger:** per 10000 dati di spessore (RDG2500) - 4000 dati (RDG2000) in 25 files
- **Archivio:** Possibilità di archiviare o memorizzare gli A-Scan con curve DAC/ADA e commenti.
- Possibilità di richiamare le tarature in modo automatico e codificato
- **Unità di lettura:** Metrico(mm), Pollici(in) o Tempo(µs).
- **Help in linea:** Guida istantanea per operatore da pulsante frontale dedicato
- **Lingua:** 2 lingue principali, (Italiano e Inglese).
- **Uscite:** USB, ANA analogica per ampiezza e distanza.

INTERNAL FUNCTION

- **DAC curve:** up to 10 point, stored; from display is selected 3 curve additional(-6dB -12dB +1 custom)
- **AVG/DGS:** Based on universal diagram. (Only for RDG 2500).
- **TGC circuit:** max. 10 points, 70dB. Dual sensivity after the end of the curve
- **Back wall Echo attenuation:** 0 - 30 dB.
- **Monitor:** 2 gate completely independents with alarm for position and width, controlled at the full range. Amplification 0-100% FSH.
- **Trigger:** Positive or negative for each gate with audible and visual alarm.
- Freezing function.
- Echodynamic analysis.
- Autocalibration on two echo.
- **Storage:** 100 calibration and 1000 A-Scan.
- **Data Logger:** for 10000 data of thickness (RDG2500) - 4000 data (RDG2000), in 25 files
- **Archives:** Possibility of storage and archive the A-Scan with curve DAC/ DGS and comment.
- Possibility of recall setting in automatical and codified mode..
- **Unit visualized:** Metric (mm), Inch (in) or time (µs).
- **Help on line:** Instant guide operator, with frontal pushbutton dedicated.
- **Language:** 2 main language (Italian and English).
- **Output:** USB, ANA analog output for distance and amplitude.

RDG 2000 - 2500

Rilevatori digitali ultrasonori
Ultrasonic digital flaw detectors



I rilevatori ultrasuoni RDG 2000-2500, di nuovissima concezione, sfruttano uno schermo ad alta luminosità per la presentazione dell'A-scan e interagiscono con l'operatore attraverso una tastiera dedicata ed opportune finestre video disposte intorno al riquadro riservato all'oscillogramma.

I diversi metodi di misura implementati, le funzioni speciali, il data logger interno, e la completezza delle uscite qualificano i rilevatori RDG 2000-2500 come i più versatili di nuova generazione.

The new design RDG 2000-2500 digital flaw detectors are equipped with a high brightness screen for A-scan presentation and an operator interface via dedicated keyboard and video displays set around the special waveforms panel. With different measurement methods available, special functions, an internal data logger, and complete output ability, the RDG 2000-2500 detectors are the most versatile of the new generation.



L'elevata protezione IP 67 consente l'impiego presso cantieri e officine, essendo tastiera e schermo impermeabili a spruzzi d'acqua ed olio. Gli RDG 2000 e 2500 possono operare sotto curva DAC o TGC e con curve AVG/ADA.

Le curve DAC, costruibili su 10 punti, sono selezionabili su 3 livelli (-6, -12dB e una personalizzabile) con possibilità di leggere lo scostamento dell'eco rispetto alla curva.

Le curve AVG/ADA relative sia a sonde dritte (DP25/2, DP25/4 e DP10/4) che a sonde angolate (set ATM da 4 MHz) consentono la valutazione del diametro equivalente anche in presenza di attenuazione e/o di perdite di trasferimento.

Lo schermo a colori TFT transflettivo consente la lettura dei dati in condizioni critiche di luce, potendo regolare luminosità e combinazioni cromatiche in modo da far fronte ad ogni tipo di esigenza.

The high protection IP67 allows the use in workshop and construction sites being protected against water and oil.

RDG 2000 and 2500 can be use DAC or TGC and AVG/ADA curves.

The DAC curves, which can be drawn on 10 points, can be selected on 3 level (-6, -12dB and one custom) with the possibility to read echo height and curve variation.

The AVG/ADA curves, for both straight probes (DP25/2, DP25/4 and DP10/4) and angle beam probes (ATM 4 MHz set) allow evaluation of the flaw equivalent diameter even when attenuation or transfer losses occur.

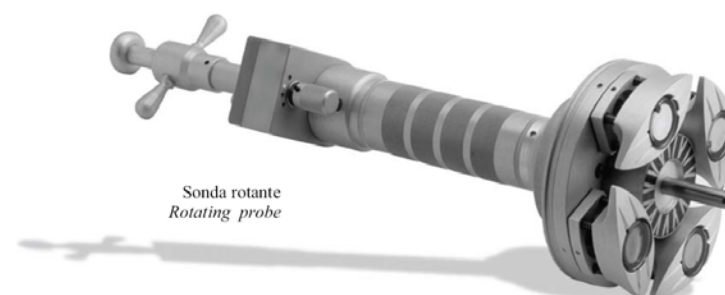
The transfective TFT display with adjustable brightness and color combinations can be viewed even in unfavourable conditions.

La comoda funzione "Flip monitor" consente l'automatica rotazione dello schermo a seconda dell'impugnatura dell'operatore (mano destra / sinistra).

"Flip monitor" function allows the automatic screen rotation depending on the handle operator (hand right/left).



Schermo visual. ADA
ADA window screen



Il rivelatore digitale ultrasuono RDG 2500 è in grado di interagire automaticamente con la sonda rotante a tre o quattro cristalli dedicato allo specifico controllo degli assi pieni nel settore ferroviario.

Configurato in modo da poter richiamare con opportuna codifica, quattro celle di memoria mediante il selettore disposto sul porta sonde; ogni taratura sarà resa evidente con un messaggio riportato nella parte inferiore del display.

The new RDG 2500 ultrasonic flaw detector can automatically interface with the three or four transducers rotating probe dedicated to specific control of solid axles for railway field. Configured in order to be able to recall four memory cells using a preset code.

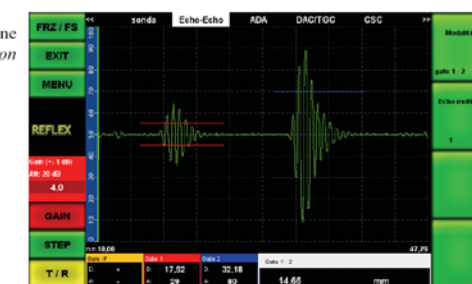
Each calibration panel recalled is identified by a message displayed at the bottom of the A-scan window.

Sono disponibili uscite analogiche in ampiezza e posizione del difetto, l'uscita video per il collegamento a monitor (s-video) o sistema di registrazione ed una porta USB per il collegamento a PC e a supporti di memoria esterni. Il software opzionale di trasferimento dati a PC, operante sotto sistema operativo Windows, consente il trasferimento di tutti i dati di taratura (100 memorie complete di note), difetti (1000 A-Scan) e spessore (10000) memorizzati (4000 per RDG 2000).

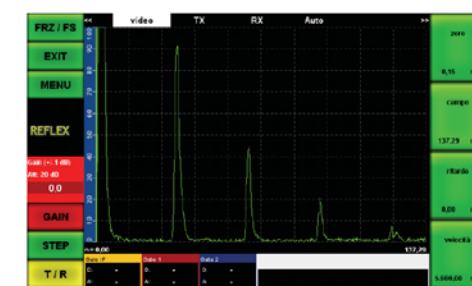
Amplitude and depth analogical outputs, video output (s-video) and a USB port are provided for connected to PC and external memory devices.

An optional software program operating under WINDOWS, is disposable to download to PC, calibration panels (100 memory complete of note), A-scan (1000) and thickness data (10000) stored in the unit (4000 for RDG 2000).

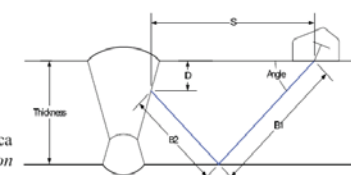
RF e echo-echo funzione
Echo-echo and RF function



Visualizzazione schermo
Screen visualization



Funzione Trigonometrica
Trigonometric Correction



L'estrema versatilità, unitamente ai vantaggi di peso (1,6kg con batteria) ed autonomia (14h di lavoro con accumulatore Li-Ion 14,4V/ 5Ah), rende disponibile all'operatore un'estrema facilità di trasporto ed un valido strumento di lavoro.

The very easy interaction with the operator, the very low weight (1.6 Kg with battery), the small size and the high battery life (> 14h) identify the RDG as a very versatile and useful tool for the ultrasonic general inspection.