

ECHOGRAPH 1170 Basic

Apparecchiatura ad ultrasuoni multicanale per test automatici

KARL DEUTSCH

ECHOGRAPH 1170 Basic

Elettronica per test a ultrasuoni

Il dispositivo a ultrasuoni **ECHOGRAPH 1170 Basic** è un'elettronica ad ultrasuoni modulare che è alloggiata in un rack da 4 U 10". Il rack contiene un modulo master e fino a tre moduli a ultrasuoni.

Ogni modulo ultrasonoro contiene 4 canali multiplexati e configurabili in modo indipendente per sonde doppio elemento (TR) o singolo elemento. La frequenza di ripetizione degli impulsi massima è di 8 kHz distribuita ai quattro canali del modulo, ottenendo così una PRF massima di circa 2 kHz. Uno dei quattro canali di ciascun modulo può eseguire una misura contemporaneamente, quindi, se vengono utilizzati più moduli, è possibile anche il funzionamento in parallelo di più canali. Il modulo master riceve i dati dei singoli moduli canali, li gestisce e ne verifica il programma ciclo.

Tramite gli ingressi e le uscite compatibili a 24 V, è possibile controllare le abilitazioni delle sonde ed esportare i segnali di allarme di difetto.

Il PC esegue il software di gestione e valutazione **ECHOVIEW Basic**, il quale viene utilizzato per impostare i parametri ultrasonori di ogni singolo canale e per configurare il programma del ciclo e valutare i risultati ottenuti.

Questi vengono raccolti, valutati e archiviati secondo necessità, a seconda dell'applicazione.

ECHOVIEW Basic dispone di accesso utente multilivello.

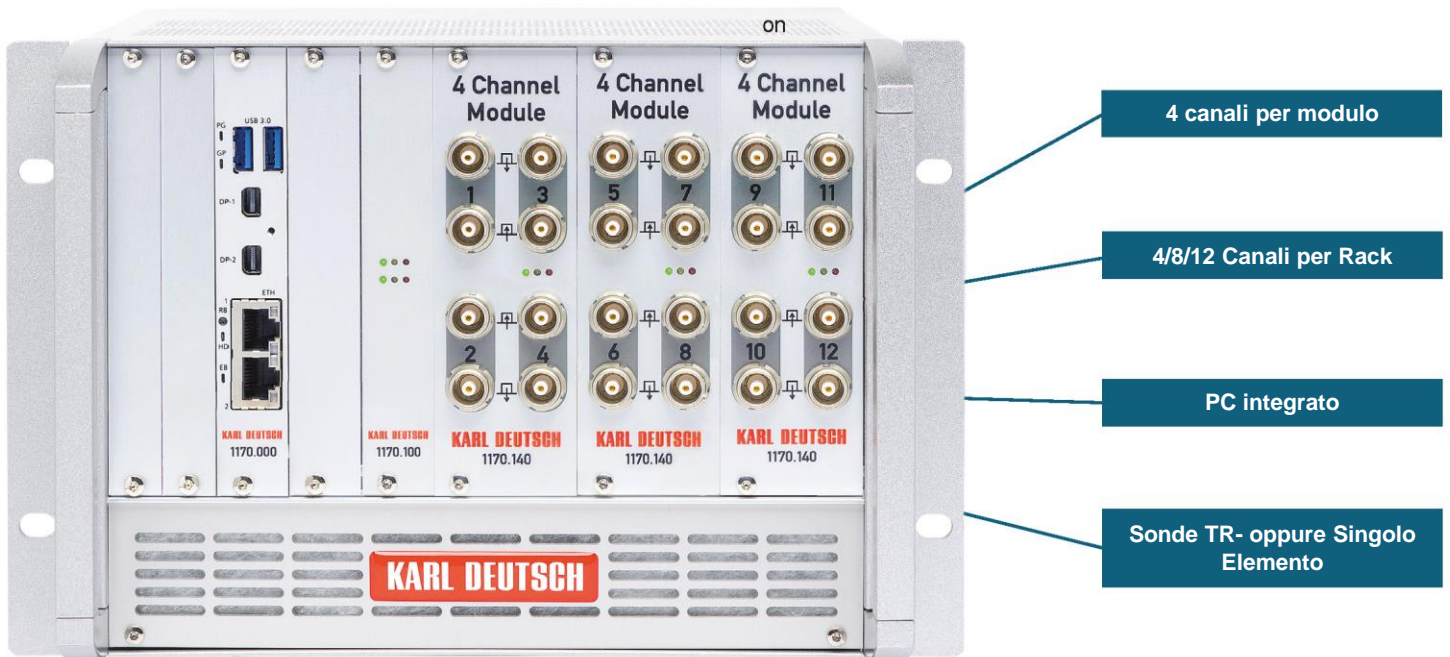
I parametri di impostazione e i risultati del test sono memorizzati in un database e quindi recuperabili per documentare ogni test effettuato. L'interfaccia software permette la visualizzazione fino a quattro segnali A-Scan simultaneamente, così come i grafici «strip chart» (opzione) o C-Scan (opzione)*. L'ECHOGRAPH 1170

Basic può essere impiegato in una vasta gamma di applicazioni di test automatici in cui è richiesto l'utilizzo di hardware multicanale (ad es. ricerca di indicazioni longitudinali, trasversali, difetti di laminazione su tubi, ricerca di indicazioni in forgiati ma anche l'ispezione di saldature e per la misura dello spessore).

* su richiesta

Le caratteristiche speciali in sintesi

- Configurazione modulare per un massimo di 12 canali per rack
- Gestione semplificata delle parti di ricambio grazie a moduli a 4 canali simili
- 3 monitor gate sovrapponibili
- 2 trigger gate per la sincronizzazione simultanea con la eco d'interfaccia e della eco di fondo oppure nella misura di spessore in modalità BE-BE
- Campo di misura fino a 5 m
- Possibilità di funzionamento in modalità standard multiplex e parallela
- TCG (Time Correction Gain) digitale – sincronizzazione possibile
- Misure di spessore ad alta risoluzione fino a 0,01 mm o migliore
- Programmazione ciclo semplice
- PC integrato come soluzione completa

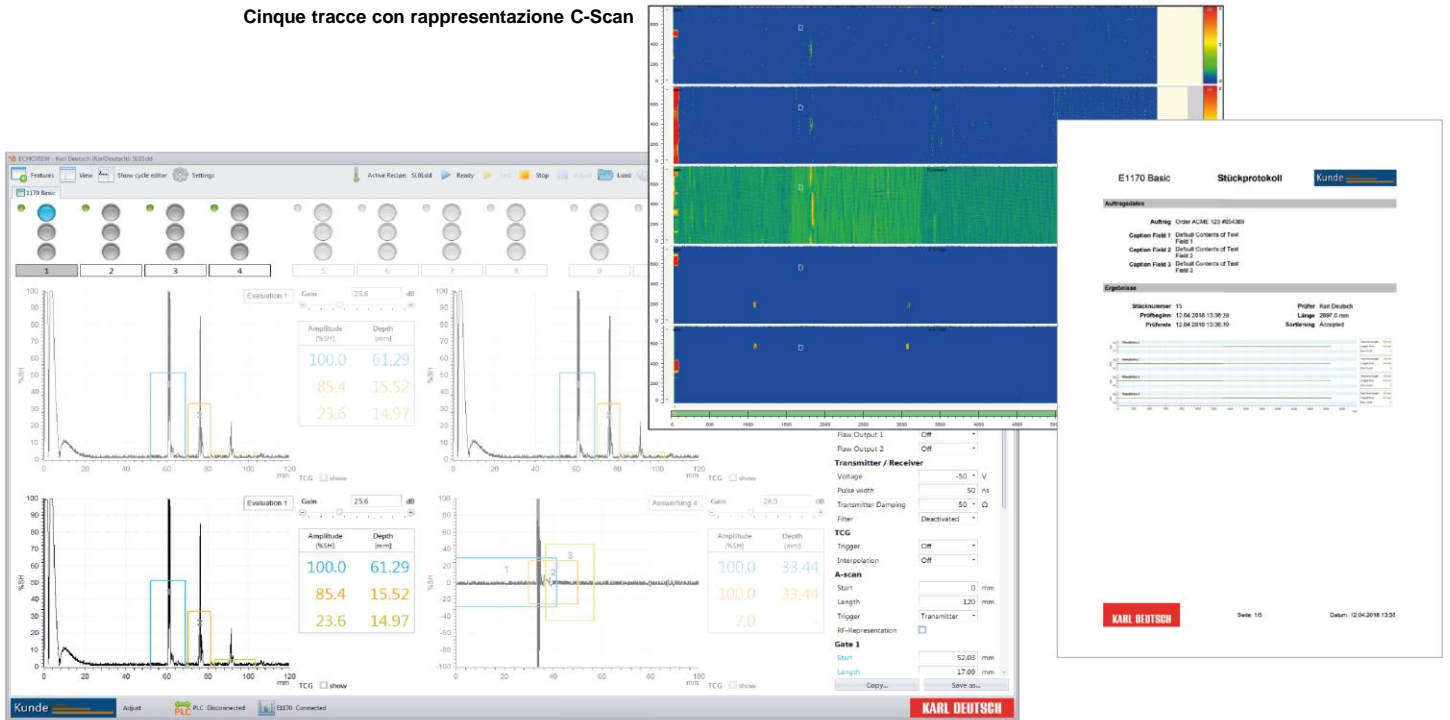


ECHOVIEW Software di Controllo e Valutazione Interfaccia Utente



Interfaccia grafica ECHOVIEW: L'immagine mostra la disposizione opzionale di quattro strip chart

Cinque tracce con rappresentazione C-Scan



ECHOVIEW: Schermata di configurazione con quattro A-Scan

Dati tecnici

Schermo

Tipo a scelta, consigliato: 24", TFT

A-Scan

Rappresentazione

- Visualizzazione in finestre
- Fino a 4 A-Scan simultanei
- Valori massimi riferiti a tutte le emissioni

Rettificazione Onda piena, No (RF)

Campo di misura 0 – 5.000 mm in acciaio (dipende dalla PRF)

Ampiezza segnale %SH/dB

Strip Chart (opzione)

Rappresentazione

- una o più funzioni di test in una finestra
- Valore dello spessore [mm, Inch]
- ampiezza [% SH]

C-Scan (opzione)*

Rappresentazione

- Sono possibili immagini separate per gate o per attività d'ispezione
- ampiezza [% SH]

Trasmettitore

Sonde tipo Sonda TR o singolo elemento, impostabile

Forma impulsi

- Onda Quadra
- 50 – 300 Vpp, 30 – 1000 ns

PRF fino a 8kHz per modulo a 4 canali

Programma ciclo

- può essere combinato da 1 a 32 step
- Trigger interno o esterno

Campi di misura

Asse dei tempi 2,5 mm – 10.000 mm in acciaio

Velocità Ultrasuoni 100 m/s – 19.000 m/s

Amplificatore e filtro

Frequenze Passa basso: 2 MHz
Bande strette selezionabili: 2, 4, 10 MHz
Passa alto: 5 MHz
banda larga: 1 – 14 MHz

Risposta in frequenza 0.5 – 20 MHz

Guadagno 90 dB (analogico e digitale)

Compensazione profondità 64 steps

Digitalizzazione 16 bit, 100 MHz

Monitor Gate

Numero di monitor gate 3, regolabili a piacere, è possibile la sovrapposizione

Modalità operative normale, invertito

Risultati ampiezza, tempo di transito

Uscite allarme Uscite compatibili a 24 V, gestibili

Sincronismo - Trigger I gate 1 e 2 possono essere utilizzati come sorgenti trigger, consentendo l'abilitazione della eco di interfaccia e di fondo con un solo impulso per fornire - ad esempio - un ampio campo di misura nella misura dello spessore

Altri dati

Temperatura di lavoro 0 – 40 °C / 32 – 104 °F

Dimensioni 19", 4 U

Numero di canali 4/8/12 per rack

Risoluzione valori di spessore 150 ps corrispondente a 0,9 µm (limitato dall'applicazione a tipicamente 0,1 - 0,01 mm)

Risoluzione in ampiezza Migliore di 0.01 %SH

Input & Output

Per canale 1 x abilitazione canale
2 x uscite difetti, regolazioni

Centrale (ingressi e uscite compatibili 24 V) input

- Abilita test per modalità automatica
- Presenza pezzo

uscite

- Abilita test per modalità automatica
- Risultato valido
- Go
- No go

* su richiesta

KARL DEUTSCH Prüf- und Messgeraetebau GmbH + Co KG
Otto-Hausmann-Ring 101 · 42115 Wuppertal · Germany
Phone (+49-202) 7192-0 · Fax (+49-202) 71 49 32
info@karldeutsch.de · www.karldeutsch.de

DIN EN
ISO
9001
Certified

Distribuito da:

ECOMAG S.R.L. a socio unico
Via Pisa, 250 – 20099 Sesto San Giovanni (MI)
Tel. ++39 02 24416775 - Fax ++39 02 24308260
e-mail: info@ecomagsrl.it - www.ecomagsrl.it

KARL DEUTSCH