

BondMaster 600 — Strumento per il controllo di materiali compositi

Guida introduttiva

Usò previsto

Lo strumento per il controllo di materiali compositi BondMaster 600 è concepito per eseguire ispezioni non distruttive su materiali in ambito industriale e commerciale. Non utilizzare il BondMaster 600 per scopi diversi da quello previsto.

Manuale d'uso

Prima di usare questo prodotto leggere il documento BondMaster 600 — *Manuale d'uso*. Usare il prodotto come indicato. Il manuale d'uso contiene informazioni importanti su come usare questo prodotto Evident in maniera sicura ed efficace. Conservare il manuale d'uso in un luogo sicuro ed accessibile.

Indicazioni di sicurezza



PERICOLO

Segnala un pericolo imminente richiamando l'attenzione su una procedura, una pratica o una situazione simile che, se non viene rispettata e seguita correttamente, risulterà letale o causerà infortuni gravi.



AVVERTENZA

L'indicazione segnala un pericolo potenziale. Essa, richiama l'attenzione su una procedura, una pratica o situazione simile che, se non viene rispettata ed osservata correttamente, potrebbe risultare letale o causare infortuni gravi.



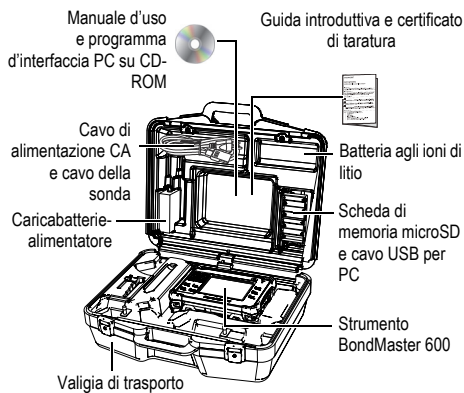
ATTENZIONE

L'indicazione segnala un pericolo potenziale. Essa, richiama l'attenzione su una procedura, una pratica o situazione simile che, se non viene rispettata ed osservata correttamente, potrebbe causare: infortuni non gravi; il danneggiamento dell'apparecchiatura, particolarmente del prodotto in questione; la distruzione del prodotto o di parte di esso; la perdita di dati.

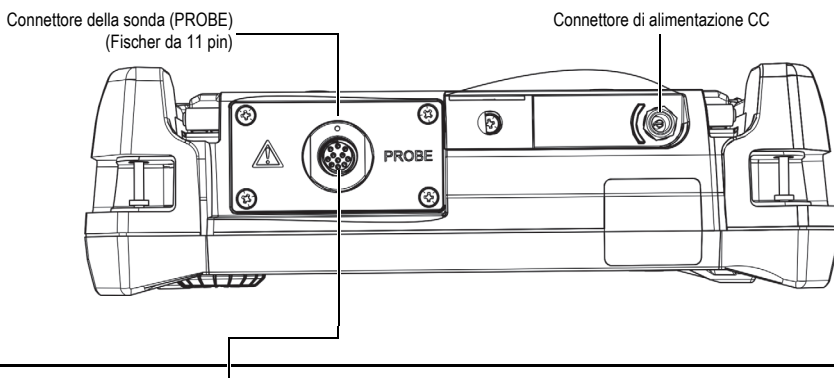
Contenuto della confezione

Il BondMaster 600 è distribuito con diversi accessori di base:

- Certificato di taratura (codice fabbricante Evident: B600-CERT [U8010093])
- Caricabatterie-alimentatore (codice fabbricante Evident: EP-MCA-X), dove "X" indica il modello del cavo di alimentazione
- Cavo di alimentazione CA
- Valigia di trasporto (codice fabbricante: 600-TC [U8780294])
- Guida introduttiva (codice fabbricante: DMTA-10044-01XX), dove "XX" indica la lingua.
- Documento BondMaster 600 — *Manuale d'uso* e il programma di interfaccia PC su CD-ROM (codice fabbricante Evident: B600-CD [U8141002]).
- Scheda di memoria microSD, 2 GB (codice fabbricante Evident: MICROSD-ADP-2GB [U8779307])
- Cavo di comunicazione USB (codice fabbricante Evident: EPLTC-C-USB-A-6 [U8840031])
- Batteria ricaricabile agli ioni di litio per la Serie 600; 10,8 V, 6,8 Ah, 73 Wh (codice fabbricante: 600-BAT-L-2 [U8760058])
- Supporto per 8 batterie di tipo AA con presa per il connettore (codice fabbricante: 600-BAT-AA [U8780295])
- Cavo per le modalità trasmissione-ricezione e MIA per il BondMaster 600; lunghezza di 3,3 m con connettori da 11 pin a 11 pin (codice fabbricante Evident: SBM-CPM-P11 [U8800058])
- Cavo per la modalità risonanza per il BondMaster 600; lunghezza di 1,8 m con connettori da 11 pin a 6 pin (codice fabbricante Evident: SBM-CR-P6 [U8800059])
- Cinghia da polso montata a sinistra del BondMaster 600 (codice fabbricante: 38DLP-HS [U8779371])

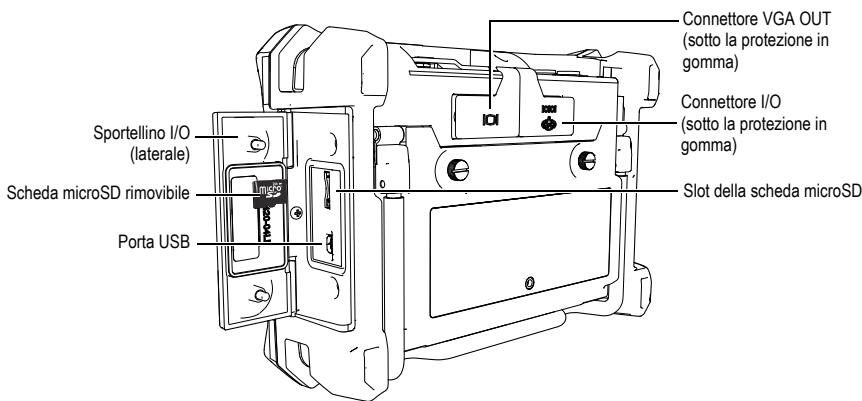


Connessioni



ATTENZIONE

Per evitare il rischio di scosse elettriche, non toccare i conduttori interni del connettore della sonda (PROBE). La tensione può raggiungere gli 80 V.



Caricamento della batteria agli ioni di litio

Il BondMaster 600 carica la batteria interna agli ioni di litio mentre è collegata al caricabatteria-alimentatore.



AVVERTENZA

Se il BondMaster 600 viene usato con una batteria ricaricabile, usare solo la batteria Evident con codice fabbricante: 600-BAT-L-2 [U8760058]. Usando un altro tipo di batteria si potrebbero causare un'esplosione e degli infortuni.



AVVERTENZA

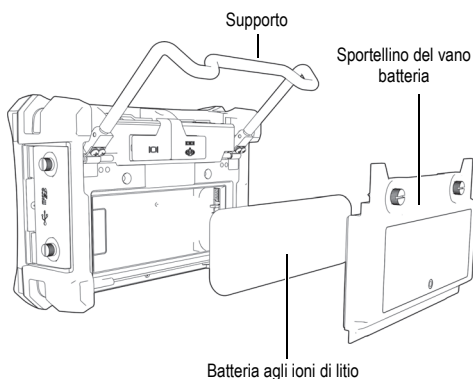
Il caricabatterie-alimentatore del BondMaster 600 (codice fabbricante: EP-MCA-X) è solamente concepito per alimentare il BondMaster 600 e per caricare le batterie agli ioni di litio (codice fabbricante: 600-BAT-L-2 [U8760058]). Non provare a caricare altre batterie, incluse le batterie alcaline, mediante il supporto delle batterie (codice fabbricante: 600-BAT-AA [U8780295]). Non provare a usare altri tipi di caricabatterie-alimentatore. Questo potrebbe causare un'esplosione o degli infortuni. Non provare a alimentare o caricare altri dispositivi elettronici con il caricabatterie-alimentatore (codice fabbricante: EP-MCA-X), almeno che non sia espressamente specificato nel manuale. Un uso improprio del caricabatterie-alimentatore può causare l'esplosione di altre batterie e/o strumenti. Questo potrebbe risultare letale o causare infortuni gravi.

IMPORTANTE

La batteria agli ioni di litio non è completamente caricata quando viene spedito lo strumento. È necessario caricare la batteria per due o tre ore prima di usare la batteria per alimentare lo strumento.

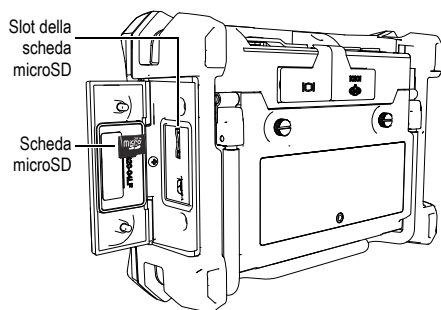
Per installare o sostituire la batteria agli ioni di litio

1. Sollevare il supporto dello strumento.
2. Nella parte posteriore dello strumento, allentare le due viti prigioniere che fissano lo sportellino del vano batteria.
3. Rimuovere lo sportellino del vano batteria.
4. Scollegare e rimuovere la batteria.
5. Installare una nuova batteria (codice fabbricante: 600-BAT-L-2 [U8760058]) nel vano batteria.
6. Installare lo sportellino del vano batteria situato nella parte posteriore dello strumento e stringere le due viti prigioniere per completare l'installazione.



Per installare una scheda di memoria microSD

1. Rimuovere la scheda microSD (codice fabbricante: MICROSD-ADP-2GB [U8779307]) dalla sua confezione.
2. Allentare le due viti prigioniere e aprire lo sportellino I/O del BondMaster 600.
3. Orientare la scheda in modo che l'etichetta microSD sia rivolta verso la parte posteriore dello strumento.
4. Fare scorrere lentamente la scheda nello slot microSD fino allo scatto del meccanismo di bloccaggio.

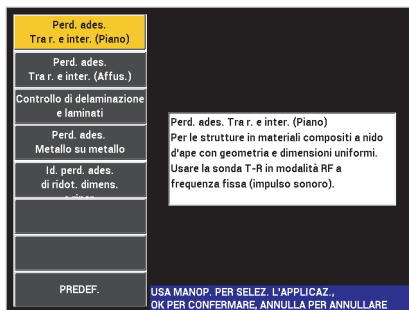


NOTA

Per rimuovere la scheda microSD dallo strumento, spingere lentamente la scheda nello slot e in seguito rilasciare la scheda. Un meccanismo a molla permette l'espulsione parziale della scheda. In questo modo è possibile afferrare e rimuovere la scheda dallo strumento.

Quando viene acceso lo strumento, si avviano una delle due modalità possibili, in funzione del dispositivo collegato allo strumento.

Se non è collegata una sonda o è collegata una sonda di tipo PowerLink, la prima schermata visualizzata dal software del BondMaster 600 è quella del menu di configurazione rapida delle applicazioni. Scegliere una delle applicazioni di base contenute in questo menu per configurare automaticamente le corrette impostazioni dello strumento.



NOTA

Le applicazioni del BondMaster 600 sono concepite per assicurare una configurazione veloce dello strumento. Ad ogni modo, seguire sempre le procedure di manutenzione quando si effettua un'ispezione.

Navigazione nel menu delle applicazioni

La navigazione del menu delle applicazioni è concepita per essere intuitiva e le configurazioni per ogni applicazione permettono di effettuare immediatamente l'ispezione. Si richiede solo una minima, o addirittura nessuna, configurazione supplementare dello strumento.

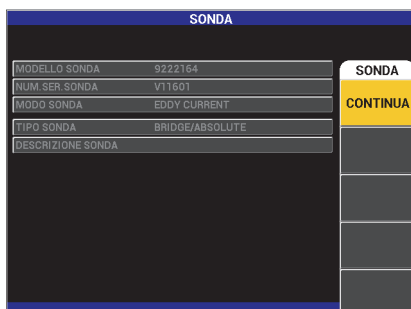
1. Ruotare la manopola per selezionare una delle otto applicazioni.
2. Premere il tasto Invio (✓) per selezionare l'applicazione.
OPPURE

Premere il tasto Return (↻) per ritornare alla schermata principale dello strumento.

Se invece, all'accensione, lo strumento è collegato a una sonda PowerLink, il BondMaster 600 si avvia con la schermata di riconoscimento PowerLink ed è possibile procedere come segue:

- ◆ Nella schermata di riconoscimento PowerLink, caricare il programma registrato nella sonda PowerLink per configurare lo strumento premendo il tasto di funzione A. Questo configura automaticamente lo strumento.
OPPURE

Premendo il tasto Return (↻) è possibile visualizzare la schermata principale di ispezione dello strumento senza passare attraverso il programma registrato nella sonda.



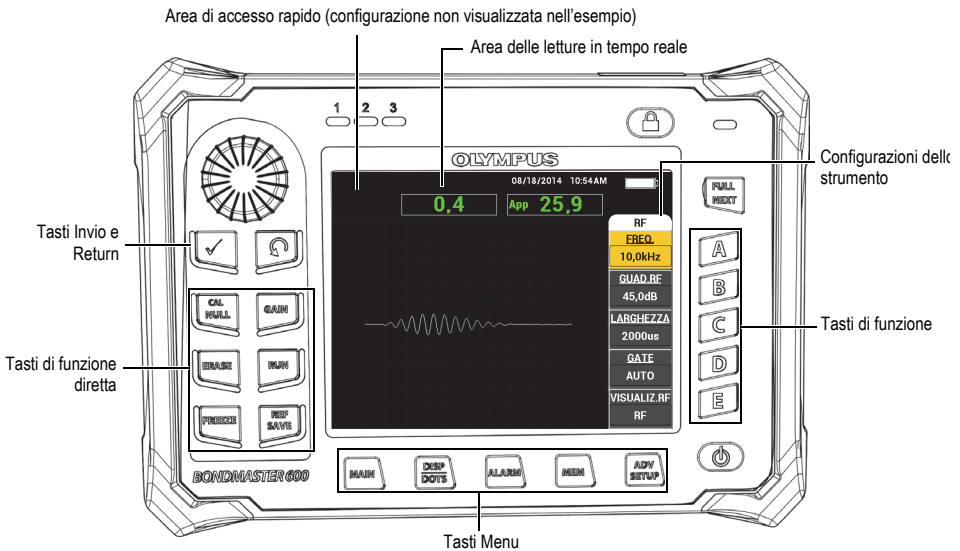
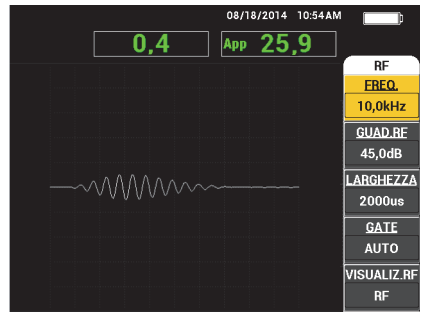
Schermata principale di ispezione

Dopo avere effettuato le prime operazioni nel menu a configurazione rapida o nel menu PowerLink, viene visualizzata la schermata principale di ispezione.

L'indicatore di carica della batteria rimane sempre visibile nella parte superiore della schermata eccetto che in modalità a schermo intero. Anche l'ora e la data rimangono sempre visibili eccetto che in modalità a schermo intero.

L'area di accesso rapido è situata nell'angolo in alto a sinistra della schermata d'ispezione principale. Essa visualizza le configurazioni combinate del guadagno orizzontale e verticale, solo la configurazione del

guadagno orizzontale, solo la configurazione del guadagno verticale o la configurazione dell'angolo quando viene premuto il tasto di funzione diretta GAIN (dB). L'area di accesso rapido rimane visibile fino a quando viene premuto un altro tasto.



L'area delle letture in tempo reale visualizza le letture configurabili dall'utente (misure). Esso può visualizzare fino a un massimo di due letture in tempo reale scelte tra diversi tipi di letture disponibili. L'area delle letture in tempo reale può essere definita per visualizzare una o due letture, oppure può essere disattivata.

Le configurazioni dello strumento sono visualizzate sul lato destro della schermata principale. Le informazioni delle configurazioni visualizzate possono essere modificate in funzione del tasto di menu che viene premuto. I tasti di menu sono i cinque tasti situati nella parte inferiore del pannello

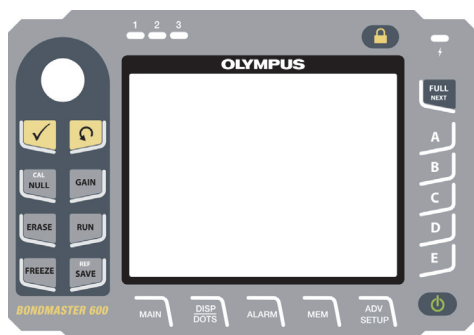
frontale: MAIN (📶), DISP/DOTS (⏏), ALARM (🔔), MEM (📁) e ADV/SETUP (⚙️).

L'indicatore microSD appare nell'angolo in basso a destra della schermata quando una scheda di memoria microSD è inserita nello slot. Questo slot è protetto dallo sportellino I/O situato sul lato destro dello strumento.

In base al contesto e alle funzioni e opzioni disponibili appaiono, sulla schermata e attorno al valore principale di misura, diversi indicatori e valori numerici.

Tastierino

Il BondMaster 600 è disponibile con il tastierino nella versione inglese, internazionale, cinese o giapponese.



Tastierino inglese



Tastierino internazionale













Tastierino cinese



Tastierino giapponese

| Inglese | Internazionale | Funzione |
|---------------------------------|----------------|--|
| Invio | ✓ | Il tasto Invio è usato per effettuare una selezione. |
| Return (o Indietro) | ↶ | Il tasto Return è usato per uscire da un menu e per ritornare alla schermata precedente. |
| CAL/NULL (TARATURA/ ZERO) | CAL ⊕ | Se il tasto di funzione diretta è premuto una volta lo strumento verrà resettato a zero. Se il tasto viene mantenuto premuto, viene avviata una procedura guidata solamente in modalità operativa RISON. (risonanza) e MIA (analisi dell'impedenza meccanica). |

| Inglese | Internazionale | Funzione |
|-------------------------------------|---|--|
| GAIN (GUADAGNO) | dB | Tasto di funzione diretta usato per visualizzare le configurazioni combinate del guadagno orizzontale e verticale, solo la configurazione del guadagno orizzontale e solo la configurazione del guadagno verticale. |
| ERASE (CANCELLA) |  | Tasto di funzione diretta usato per cancellare l'immagine corrente visualizzata. |
| RUN (ESEGUI) |  | Tasto di funzione diretta usata per cambiare la modalità RUN (schermata). In funzione della modalità operativa, sono disponibili differenti schermate. NOTE: cambiando la modalità RUN (schermata) vengono modificati anche le configurazioni disponibili nei menu dello strumento. |
| FREEZE (CONGELA) |  | Tasto di funzione diretta usato per congelare (bloccare) l'immagine visualizzata nello strumento in modo da poter effettuare analisi più approfondite. Quando l'immagine è congelata, lo strumento permette inoltre la taratura del segnale e la modifica del guadagno o dell'angolo. |
| REF/SAVE (IMMAGINE/ REGIST.) |  | Tasto di funzione diretta usato per registrare le immagini e le configurazioni nella memoria dello strumento. Quando il tasto viene premuto una volta e viene rilasciato, l'immagine e le configurazioni correnti vengono registrate. Quando questo tasto viene mantenuto premuto, l'immagine corrente è definita come la schermata di riferimento in memoria. |
| MAIN (PRINCIPALE) |  | Permette l'accesso al menu principale che gestisce le funzioni come la frequenza, il guadagno, l'angolo, i filtri, il segnale RF e i gate. |
| DISP/DOTS (VISUALIZZA/ PUNTI) |  | Permette l'accesso al menu della schermata che gestisce le funzioni come la modalità di visualizzazione, la posizione, il tracciato e la griglia. Permette inoltre di aggiungere i punti di riferimento (funzione non disponibile in modalità SCAN. T-R). |
| ALARM (ALLARME) |  | Permette l'accesso al menu di allarme che gestisce le funzioni come il tipo di allarme, il periodo di prolungamento, il volume del segnalatore e la posizione dell'allarme. |
| MEM (MEMORIA) |  | Permette l'accesso al menu della memoria che gestisce le funzioni di registrazione dei file, la consultazione e la modifica dei file registrati, la modalità di acquisizione, il tempo di acquisizione e le informazioni dell'utente. |

| Inglese | Internazionale | Funzione |
|------------------------------------|---|--|
| ADV/SETUP (CONFIG. AVANZATA) |  | Permette l'accesso alle configurazioni avanzate dello strumento, incluso il menu SELEZ. APP. (Selezione dell'applicazione), il menu TUTTE CONF. (Tutte le configurazioni), la modalità dello strumento, i colori, la password, la configurazione del sistema, i reset, le opzioni di sblocco e le informazioni legali e normative. |
| FULL NEXT (INTERO/ AVANTI) |  | Usato per estendere la schermata dello strumento a schermo intero o per selezionare gli elementi nel menu. |
| A | A | Tasto di funzione |
| B | B | Tasto di funzione |
| C | C | Tasto di funzione |
| D | D | Tasto di funzione |
| E | E | Tasto di funzione |

Precauzioni per le batterie



ATTENZIONE

- Prima di smaltire una batteria, verificare e osservare la legislazione locale vigente.
- Quando vengono impiegate le batterie agli ioni di litio, il loro trasporto è disciplinato in accordo alle norme delle Nazioni Unite contenute nel documento *United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods* (Raccomandazioni delle Nazioni Unite sul trasporto di merci pericolose). I governi, le organizzazioni intergovernativa e altre organizzazioni internazionali dovrebbero conformarsi ai principi contenuti in queste norme in modo da consentire una concordanza internazionale in questo settore. Queste organizzazioni internazionali includono l'organizzazione Internazionale dell'aviazione Civile (ICAO), l'Associazione Internazionale di Trasporto Aereo (IATA), l'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) e il Dipartimento dei Trasporti degli Stati Uniti (USDOT), l'Organismo dei Trasporti del Canada (TC) e altre organizzazioni. Prima di trasportare batterie agli ioni di litio, contattare l'operatore che si occupa del trasporto e richiedere la conferma delle norme vigenti.
- Non aprire, schiacciare o forare le batterie. Questo potrebbe causare degli infortuni.
- Non bruciare le batterie. Tenere le batterie lontane dal fuoco o da altre fonti di calore intenso. L'esposizione delle batterie a temperature estreme (oltre 80 °C) potrebbe causare un'esplosione e infortuni.
- Non lasciar cadere, urtare o manipolare incautamente in altro modo le batterie, in quanto si potrebbe provocare la fuoriuscita del contenuto corrosivo ed esplosivo delle celle.
- Non cortocircuitare mai i terminali delle batterie. Un cortocircuito potrebbe causare infortuni e danneggiare gravemente le batterie rendendole inutilizzabili.
- Non esporre le batterie a umidità o pioggia per evitare il rischio di scosse elettriche.
- Usare solamente lo strumento BondMaster 600 o un alimentatore esterno approvato da Evident per caricare le batterie.
- Usare solamente le batterie fornite da Evident.

- Non conservare mai batterie con una carica residua inferiore al 40%. Ricaricare le batterie tra il 40% e l'80% della sua capacità prima di riporle.
- Riponendo le batterie, mantenere la carica delle batterie tra il 40% e l'80%.
- Non lasciare mai le batterie nel BondMaster 600 se si prevede di non utilizzare lo strumento per un lungo periodo di tempo.

Dispositivi di protezione dell'udito



ATTENZIONE

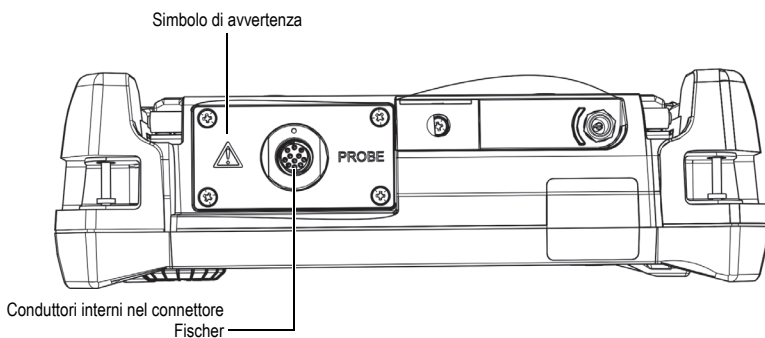
Le sonde del BondMaster 600 emettono suoni facilmente propagabili amplificati dalla componente sottoposta ad ispezione. L'intensità sonora è in funzione di numerosi fattori, tra i quali: la composizione della componente da ispezionare, la frequenza, l'estensione dei difetti e la vicinanza alla componente da ispezionare. In condizioni specifiche di ispezione le intensità sonore oltre gli 85 dB sono state misurate in prossimità della sonda. Questo può causare un affaticamento dell'udito e, potenzialmente, dei danni all'udito in seguito a lunghe esposizioni all'emissione sonora. In particolare, la modalità di analisi dell'impedenza meccanica (MIA) e la modalità di scansione trasmissione-ricezione sono in grado di generare suoni ad alta intensità che possono causare un affaticamento precoce dell'udito. A causa delle variazioni nella composizione delle componenti da ispezionare, le condizioni di ispezione e la vicinanza della componente, OSSA (Evident Scientific Solutions Americas) raccomanda di valutare nello specifico le proprie applicazioni di ispezione per determinare l'uso di dispositivi protettivi per l'udito.

Avvertenze per sistema elettrico



ATTENZIONE

Per evitare il rischio di scosse elettriche, non toccare il conduttore interno del connettore Fischer a 11 pin. Nel conduttore interno può esservi una tensione fino a 80 V. Il simbolo di avvertenza illustrato nella figura riportata di seguito segnala il rischio di scossa elettrica.



AVVERTENZA

- Lo strumento deve essere collegato solamente a una presa di corrente del tipo indicato sull'etichetta segnaletica.



ATTENZIONE

- Non viene garantita la sicurezza del sistema elettrico dell'apparecchiatura, se non viene impiegato un cavo di alimentazione dedicato ai prodotti Evident.

Smaltimento dell'apparecchiatura

Prima di provvedere allo smaltimento del BondMaster 600, verificare e osservare la legislazione locale vigente.

Marchi Registrati

I loghi SD, miniSD e microSD sono marchi registrati di SD-3D, LLC. Tutti i marchi commerciali o registrati appartengono ai rispettivi proprietari o a soggetti terzi.

EVIDENT SCIENTIFIC INC., 48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA
EvidentScientific.com

Stampato negli Stati Uniti • Copyright © 2022 by Evident. Tutti i diritti riservati.
Edizione originale in inglese: DMTA-10044-01EN – Rev. E, September 2022



Codice del documento:
U8670214



DMTA-10044-01IT
Rev. C, Settembre 2022



Stampato su Rolland
Hitech50 contenente
50% di fibra
post-consumo