ULTRAPROBE® 9000

Manuale di istruzioni

Versione a sicurezza intrinseca ATEX

Raccomandazioni sulla sicurezza

Leggere attentamente prima di usare lo strumento.

Avviso

L'utilizzo inappropriato del rilevatore di ultrasuoni può causare la morte o gravi lesioni. Osservare tutte le precauzioni di sicurezza. Non tentare di eseguire riparazioni sullo strumento in funzione. Assicurarsi di spegnere ed ESCLUDERE tutte le sorgenti elettriche prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione predittiva. Fare sempre riferimento alle direttive locali in merito alle procedure appropriate di esclusione e manutenzione

PRECAUZIONI DI SICUREZZA:

Benché lo strumento a ultrasuoni sia progettato per essere utilizzato su apparecchiature in funzione, la stretta vicinanza a tubi molto caldi, apparecchiature elettriche e parti rotanti è potenzialmente rischiosa per l'utente. Assicurarsi di prestare la massima attenzione quando si utilizza lo strumento accanto ad apparecchiature in funzione. Evitare il contatto diretto con tubi o parti meccaniche caldi, parti in movimento o contatti elettrici. Non cercare di verificare i risultati toccando l'apparecchiatura con le mani o le dita. Accertarsi di aver eseguito le appropriate procedure di esclusone prima di tentare di riparare.

Prestare attenzione alle parti pendenti come le cuffie e i laccetti da polso durante le ispezioni su macchinari meccanici in movimento, dato che potrebbero impigliarsi. Non toccare parti in movimento con la sonda a contatto: può causare danni alla parte e anche lesioni all'operatore

Prestare attenzione durante le ispezioni su apparecchiature elettriche. Le apparecchiature ad alto voltaggio possono causare la morte o lesioni gravi. Non toccare apparecchiature elettrificate con lo strumento. Utilizzare la Sonda Focale di Gomma con il Modulo di Scan. Consultare il responsabile della sicurezza prima di entrare nell'area e seguire tutte le procedure di sicurezza. Nelle aree ad alto voltaggio, tenere lo strumento vicino al corpo, mantenendo i gomiti piegati. Utilizzare l'abbigliamento protettivo previsto. Non avvicinarsi all'apparecchiatura. Il rilevatore a ultrasuoni è in grado di rilevare i problemi a distanza.

Prestare attenzione durante le ispezioni su tubature ad alta temperatura. Usare abbigliamento protettivo e non cercare di toccare nessuna tubatura o apparecchiatura quando è calda. Consultare il responsabile della sicurezza prima di entrare nell'area.

Contents

Componenti di base 6
Moduli Plug-in 7
Modulo di scan Trisonic™ 7
Modulo stetoscopio (a contatto) 7
Pistola 7
Grilletto, pulsante on/off 8
PORTA I/O: 8
Alloggiamento batteria 8
Batteria 8
Laccetto da polso 8
Manopola sensibilità 8
Pulsante inserimento dati 8
Jack cuffie 8
Jack caricabatteria 8
Accessori 9
Accessori standard 9
CUFFIE 9
WTG-1 GENERATORE DI TONI WARBLE 9
SONDA FOCALE DI GOMMA 9
KIT DI ESTENSIONE DELLO STETOSCOPIO 9
CAVO 4PC-USB I/O 9
CARICABATTERIA BCH-92/102 BATTERY CHARGER: 9
B. Accessori Optional 10
LRM-9: 10
CFM-9: 10
UWC-9000: 10
AURICOLARE DHC 1991 10
AMPLIFICATORE SA-2000 10
UFMTG-1991: 10
GENERATORE DI TONI WARBLE FILETTATO WTG-2SP 10
BP-9 10
BPA-9 10
HTS-2 10
Guaina 10
DISPLAY: 11

GRAFICO A BARRE: 11
Per regolare la sensibilità/volume: 11
Per regolare la frequenza 12
Pulsante giallo “Storie” 12
Per memorizzare i dati 12
Editor di testo 13
MODALITÀ IMPOSTAZIONI 14
Trasferimento Dati 14
Selezione scala dB 15
Linea di base dB 16
Modalità display 16
Data in cui va eseguita la calibrazione 17
Editor di testo 18
Formato data 18
Impostazioni originarie di fabbrica 19
ISTRUZIONI PER L’USO 20
Modulo di scan Trisonic 20
Metodo di rilevazione airborne 20
Cuffie 20
Sonda focale di gomma 20
Modulo Stetoscopio 20
Kit estensione stetoscopio 20
Caricare l’UP9000 21
Generatore di toni Warble (UE-WTG-1) 21
Per caricare il generatore di toni Warble 21
Consigli Utili 22
Auto-spegnimento della batteria 22
Resettare il computer a bordo macchina 22
Istruzioni per impostare la combinazione sulla valigetta 22
Specifiche tecniche Ultraprobe® 9000 23
ALLEGATO A 24
APPENDICE A 25

Benvenuti nel meraviglioso mondo delle ispezioni a ultrasuoni

Complimenti, state per sperimentare il meglio nel mondo delle ispezioni Air/Structure Borne Ultrasound. Ultraprobe 9000 è dotato di caratteristiche che aiutano a eseguire le ispezioni anche negli ambienti più difficili.

NOTA: Leggere LE IMPORTANTI AVVERTENZE RELATIVE ALLA SICUREZZA INTRINSECA NELL' ALLEGATO A (La Pagina 24)

Presentazione

Ultraprobe 9000 è uno strumento versatile con molte caratteristiche che rendono facili, veloci e precise le ispezioni. Come per con ogni nuovo strumento, è importante leggere il manuale prima di iniziare le ispezioni. Anche se lo strumento è semplice da utilizzare nelle funzionalità base, ha sono molte caratteristiche potenti che, all'occorrenza, apriranno un mondo di opportunità per l'ispezione e l'analisi dei dati

Certificato di formazione sulla tecnologia a ultrasuoni

L'Ultraprobe 9000 ha numerose applicazioni che vanno dalla rilevazione perdite alle ispezioni meccaniche e si può usare per stabilire trend, analizzare o solo per individuare un problema. Come usarlo è una libera scelta. Man mano che si acquisisce esperienza e si scoprono tutte le possibilità di utilizzo, può nascere il desiderio di accrescere le proprie conoscenze iscrivendosi a uno dei numerosi corsi di formazione di UE Training Systems. Compilando il modulo che si trova alla fine del manuale e spedendolo, si può ottenere il certificato Inc UE Training Systems, Inc. Ultraprobe 9000 è un sistema a ultrasuoni di raccolta e memorizzazione di informazioni sulle ispezioni, racchiuso in una pistola. È importante conoscere le due modalità:

Modalità operativa

La modalità operativa è descritta in dettaglio nell'apposita sezione. In questa modalità si eseguono tutte le operazioni di ispezione, come lo scan, la rilevazione, le attività "Clicca e gira" e la memorizzazione dei dati. NOTA: Le operazioni "Clicca" richiedono di premere una manopola. Le operazioni "Gira" di ruotarla su se stessa..

Modalità impostazioni.

La modalità impostazioni è descritta in dettaglio nell'apposita sezione, dove sono descritte 9 opzioni di menù.

Componenti di base

Moduli Plug-in

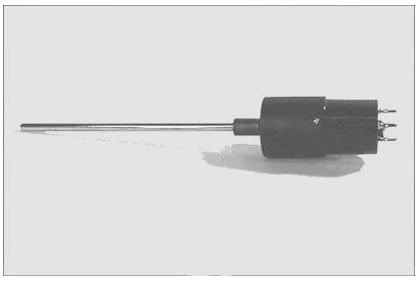
Modulo di scan Trisonic™

Modulo di scan Trisonic™

Serve a rilevare gli ultrasuoni in volo, come gli ultrasuoni emessi dalle perdite di pressione/vuoto o dalle scariche elettriche. Ci sono quattro spinotti sul retro del modulo. Per il montaggio, occorre inserire le punte nelle prese corrispondenti che si trovano sulla parte anteriore della pistola.

Il modulo di scan Trisonic™ è dotato di tre trasduttori piezoelettrici in fase, che captano gli ultrasuoni in volo. Questo allineamento di fase concentra gli ultrasuoni su un “punto focale”, per individuare la direzione e intensifica il segnale, così da rilevare anche emissioni ultrasoniche minime.

Modulo stetoscopio (a contatto)



Modulo stetoscopio

È il modulo con l’antenna metallica. L’antenna funziona come una “guida d’onda”, sensibile agli ultrasuoni generati internamente, per esempio dentro un tubo, il rivestimento di un cuscinetto o uno scaricatore di condensa. Una volta stimolata dagli ultrasuoni, trasferisce il segnale direttamente al trasduttore piezoelettrico situato all’interno del modulo. È schermata, per proteggere da onde radio vaganti, che tendono a influenzare la ricezione e le misurazioni elettroniche. Questo modulo si può usare efficacemente in praticamente tutti gli ambienti, dagli aeroporti alle torri di trasmissione televisiva. è fornito di un amplificatore per ricevere e interpretare il segnare il modo chiaro e intellegibile. Per montarlo, allineare i quattro spinotti sul retro con le corrispondenti prese e inserirveli.

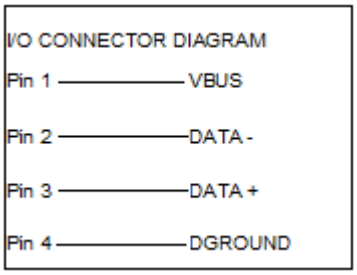
Pistola

Grilletto, pulsante on/off

L'Ultraprobe resta spento finché non viene premuto il grilletto. Per utilizzarlo, premere il grilletto. Per spegnere lo strumento, lasciar andare il grilletto.

PORTA I/O:

è la porta USB per caricare/scaricare i dati. Allineare gli spinotti del cavo con la porta e inserirveli. Nota: prima di scaricare i dati, assicurarsi che il cavo sia connesso sia alla porta I/O sia al computer



Alloggiamento batteria.

La batteria è nel manico, per cambiarla togliere la copertura.

Batteria

La batteria è ecologica, all'idruro di nickel e senza problemi di memoria. Occorrono 8 ore per caricarla completamente, ma si può ricaricare in qualsiasi momento per brevi periodi. La batteria non viene danneggiata se viene tenuta in carica per più di 8 ore.

NOTA: Quando la batteria è scarica lo strumento si spegne e compare sul display un messaggio che dice di ricaricarla.

Laccetto da polso

Usare il laccetto da polso per proteggere lo strumento da cadute.

Manopola sensibilità

È uno dei controlli più importanti dell'unità. In modalità operativa permette di regolare la sensibilità. Cliccandola, permette di cambiare la frequenza. In modalità impostazioni, serve a spostare il cursore e. cliccandola, imposta gli appunti.

Pulsante inserimento dati

Il pulsante giallo serve a memorizzare i dati e apre "Editor campi di testo" (se attivato).

Jack cuffie

È dove si si inseriscono le cuffie. Spingerle dentro fino a che si sente il click.

Jack caricabatteria

In questo jack si mette la spina del caricabatteria. Il caricabatteria è progettato per essere inserito in una presa di corrente standard.

Accessori

Accessori standard

CUFFIE

Cuffie robuste, progettate per isolare i suoni forti spesso presenti negli impianti industriali e per permettere di udire al meglio i suoni ricevuto dall'ULTRAPROBE. In realtà, le cuffie standard attenuano il rumore di oltre 23 dB.

WTG-1 GENERATORE DI TONI WARBLE

Il generatore di toni WTG-1 è un trasmettitore ultrasonico progettato per inondare un'area di ultrasuoni. Si usa per un tipo particolare di test sulle perdite. Quando è posto all'interno di un contenitore o da un lato dell'oggetto da testare, inonda l'area di ultrasuoni intensi, che non attraversano i solidi ma passano attraverso eventuali buchi o fessure. Facendo una scansione con il modulo di scan Trisonic™ si possono rilevare all'istante le perdite in tubi, serbatoi, finestre, oblò di navi e oggetti simili. È un GENERATORE DI TONI WARBLE, cioè un trasmettitore brevettato a livello internazionale che passa attraverso una grande quantità di frequenze, in una frazione di secondo, per produrre un segnale "Warble", forte e riconoscibile.
Il tono Warble evita che si creino onde stazionarie, che potrebbero produrre false letture, e fornisce test coerenti su praticamente qualsiasi materiale.

SONDA FOCALE DI GOMMA

La sonda focale di gomma è uno schermo di gomma a forma di cono. Si usa per schermare gli ultrasuoni vaganti e aiuta a restringere il campo di ricezione del modulo di scan Trisonic.

KIT DI ESTENSIONE DELLO STETOSCOPIO

Consiste in tre antenne metalliche che mettono l'utente in grado di arrivare fino a una distanza di 78 cm con il modulo stetoscopio.

CAVO 4PC-USB I/O

Cavo I/O con circuiti di protezione per scaricare i dati dall'UP9000 nella porta USB di un PC.
NOTA: Questo deve essere eseguito in una zona NON PERICOLOSA.

CARICABATTERIA BCH-92/102 BATTERY CHARGER:

Caricabatteria standard per UP9000 con input di linea di 230VAC @50Hz. (Nei paesi con 220V/50Hz, il BCH-92 è considerato "Accessorio Standard".)

B. Accessori Optional

(Nessuno è conforme all'approvazione ATEX !!!!!!)

LRM-9:

Modulo di scan a forma di cono con una distanza di rilevazione superiore a quella dei moduli di scan standard.. L'LRM-9 è ideale per le ispezioni ad alto voltaggio e per localizzare le perdite a distanza.

CFM-9:

Modulo di scan utilizzato a distanza ravvicinata per rilevare perdite di basso livello in sistemi a pressione o a vuoto.

UWC-9000:

Il concentratore di forme d'onda ultrasoniche UWC-9000, raddoppia la distanza di rilevazione. è eccellente per rilevare corona, tracking e archi elettrici a distanza di sicurezza. Valigetta inclusa.

AURICOLARE DHC 1991

Può essere usato al posto delle cuffie standard.

AMPLIFICATORE SA-2000

L'SA-2000 è un altoparlante e amplificatore compatibile con il jack delle cuffie.

UFMTG-1991:

L'UFMTG 1991 è un generatore di toni Warble multi direzionale. Ha un'emissione molto potente, con un campo circolare di 360°.

GENERATORE DI TONI WARBLE FILETTATO WTG-2SP

Il Generatore di Toni Warble si usa quando non è fisicamente possibile posizionare il Generatore di Toni Warble standard WTG-1, per esempio nei tubi o in alcuni scaricatori di condensa e serbatoi: è dotato di: un nipplo maschio filettato con adattatori per nippli femmina da ¾ di pollice e ½ pollice e una manopola dell'ampiezza con 10 posizioni. Sono disponibili anche adattatori metrici.

BP-9

Batterie ausiliarie per utilizzo prolungato di UP9000.

BPA-9

Batterie di ricambio per UP9000.

HTS-2

Set di fondine per UP9000. È composto da una cintura e due fondine, una per l'UP9000, un modulo e la sonda focale di gomma, l'altra per gli accessori.

Guaina

La guaina è una copertura di protezione in nylon per la pistola UP9000.

DISPLAY:

Quando si preme il grilletto, lo strumento si accende e il display mostra i livelli di intensità simultaneamente su un grafico a barre e come valore numerico in decibel. Appare anche la frequenza selezionata in quel momento. Il livello di carica della batteria è mostrato nell'angolo in alto a destra. Le lettere **R**, **S** e **P** si alternano con l'indicatore della batteria nell'angolo in alto a destra. R indica che lo strumento funziona in **"Real Time" (tempo reale)** , S indica **"Snap Shot"(istantanea)** e P indica **"Peak Hold" (Picco)-** Se lo strumento è impostato sulla modalità Offset (scarto), appaiono le lettere **RO**, **SO** e **PO**.

GRAFICO A BARRE:

Il grafico a barre ha 16 segmenti. Ciascun segmento rappresenta 3 decibel. Alla fine del grafico a barre c'è una linea verticale, che rappresenta l'intensità del picco. Questa è una funzione Picco. Durante l'utilizzo dello strumento, il grafico a barre si sposterà lungo la scala indicando l'ampiezza degli ultrasuoni captati. L'indicatore Picco resterà sulla massima intensità captata durante una specifica ispezione fino a che: : 1. Viene rilevata una nuova lettura massima, or 2. Si lascia andare il grilletto e lo strumento si spegne. A quel punto, viene azzerato.

06 dB 40kHz R

06dB 40kHz S

Real Time = lampeggia R

Snap Shot = lampeggia S

06 dB 40kHz P

Peak Hold = lampeggia P

Tutto questo si alterna con l'indicatore del livello della batteria

Per regolare la sensibilità/volume:

- Guardare il quadrante. Se lo strumento sta captando ultrasuoni, l'indicatore dei decibel dB deve lampeggiare, mentre l'indicatore kHz (frequenza) deve essere fisso e non lampeggiante.
- Se l'indicatore della frequenza lampeggia, cliccare la manopola della sensibilità finché l'indicatore della frequenza rimane fisso e l'indicatore dei decibel lampeggia. Questo indica che è possibile regolare la sensibilità.
- Una volta in modalità sensibilità, ruotare la manopola della sensibilità in senso orario per aumentare la sensibilità e in senso antiorario per diminuirla.
- La manopola della sensibilità aumenta/diminuisce la sensibilità dello strumento e simultaneamente il volume del suono nelle cuffie NOTA: lo strumento dev'essere abbastanza vicino alla sorgente da eseguire un'ispezione precisa.
- Se la sensibilità è troppo bassa, appare una freccia intermittente verso destra e sul display non appare il valore numerico dei decibel. Se questo si verifica, aumentare la sensibilità finché la freccia non sparisce (negli ambienti con un basso livello sonoro la freccia lampeggia continuamente e non è possibile ottenere un'indicazione dei decibel finché non viene captato un livello di intensità maggiore).
- Se la sensibilità è troppo alta, appare una freccia intermittente verso sinistra e non appare il valore numerico dei decibel. Ridurre la sensibilità finche non scompare la freccia intermittente e appare il valore numerico dei decibel.

NOTA: la freccia intermittente indica la direzione in cui va girata la manopola della sensibilità.

- La manopola della sensibilità controlla anche il grafico a barre.
- Ciascun click della manopola della sensibilità sposta la sensibilità/volume di 1 dB

Per regolare la frequenza

- Guardare in quadrante. L'indicatore kHz dev'essere intermittente, per poter sintonizzare la frequenza. Se non è intermittente, "Cliccare" una volta la manopola della sensibilità e l'indicatore sul display lampeggerà.

- Quando l'indicatore kHz lampeggia, cambiare la frequenza rotando la manopola della sensibilità in senso orario (per alzarla) o antiorario (per abbassarla).

Pulsante giallo "Storie"

Per memorizzare la lettura:

- "Cliccare"/premere il pulsante giallo Storie (memorizza), per mettere lo strumento in modalità memorizzazione dati. In modalità memorizzazione, il display cambia.

- La posizione di memorizzazione appare nell'angolo in alto a sinistra. Le posizioni di memorizzazione sono 400, numerate da 001 to 400. Se una posizione di memorizzazione non contiene dati, il display mostra "NOT USED" (non in uso).

- Se in una specifica posizione sono stare memorizzate delle informazioni, esse appaiono nella parte alta del display. Appaiono Campo Testo (se selezionato in precedenza), Ora, Data, Decibel, Frequenza e Modalità di Utilizzo "R", "S", "P" (RO, SO, PO con Valore della scarto se in modalità Scarto),che lampeggiano e si alternano (scorrendo). Il campo testo, se precedentemente selezionato in modalità impostazioni, si può usare per registrare appunti o codici.

- L'angolo in basso a destra indica il livello di decibel selezionato in quel momento per la memorizzazione.

- In basso a sinistra il display mostra la frequenza selezionata in quel momento per la memorizzazione.

001	*not used*	
25dB	*40kHz*	*R*

Display in modalità Memorizzazione Dati

- L'angolo in basso a destra del display indica la modalità operativa: "R", "S" or "P", RO, SO, or PO.

Per memorizzare i dati

- Cliccare ancora il pulsante giallo: i dati vengono memorizzati e appaiono in alto.

Per sovrascrivere dei dati o inserirli in una nuova posizione

- Premere il pulsante giallo Store per entrare in modalità memorizzazione dati.

- Girare la manopola della sensibilità fino a quando la posizione di memoria desiderata non appare sullo schermo.

- Cliccare il pulsante giallo Store per memorizzare i nuovi dati in quella posizione, come descritto sopra.

NOTA: >Se si usa il software Ultratrend software è possibile immettere una lettura fuori dalla sequenza, girando la manopola fino all'ultima posizione di memoria inutilizzata (purché le 400 posizioni non siano tutte piene) e inserendo i dati come descritto sopra. Seguendo le istruzioni dell'Ultratrend, è possibile aggiornare un nuovo ordine sequenziale, che includa il nuovo dato o dati per future ispezioni

Per tornare in modalità operativa
Cliccare la manopola della sensibilità.

Per scaricare le informazioni
Vedere Modalità impostazioni, 01 Trasferimento Dati

Editor di testo

- Per inserire un testo nel campo Testo:
- Se l'editor di testo è abilitato (Vedere MODALITÀ IMPOSTAZIONI 07), cliccare una volta il pulsante giallo, dopo aver memorizzato i dati.
- Il campo del testo lampeggia. Se il campo è vuoto compare "UNKNOWN" (sconosciuto) e la prima lettera lampeggia.
- La manopola della sensibilità serve anche a scorrere l'alfabeto, dalla A alla Z, un carattere di spazio e poi le cifre da 0 a 9. Girare la manopola in senso orario per scorrere l'alfabeto e poi le cifre o in senso antiorario per scorrere le cifre da 9 a 0e poi l'alfabeto all'inverso, dalla Z alla A..
- Per inserire il carattere di testo voluto, cliccare la manopola.
- A quel punto, lampeggia la posizione successiva a sinistra. Continuare fino alla fine, o fino a che tutti e 8 i campi sono pieni.
- In caso di errore nel registrare una lettera o una cifra, cliccare la manopola per spostare il cursore verso destra. Cliccare di nuovo e il cursore continuerà ad "avvolgersi" verso destra, fino a raggiungere la posizione desiderata. Come piegato sopra, girare la manopola finché compare la lettera o la cifra giusta e cliccare per inserirla al posto di quella sbagliata.
- Quando il testo è corretto, cliccare il pulsante giallo per salvarlo e memorizzarlo. Lo strumento torna in modalità operativa.

Location: 001 Text: [Unknown]

Display dell'Editor di Testo

MODALITÀ IMPOSTAZIONI

Per entrare nella modalità impostazioni:

1. Accertarsi che l'Ultraprobe sia spento.
2. Premere (cliccare) contemporaneamente il pulsante giallo Store e la manopola della sensibilità. Solo dopo aver premuto entrambi, premere il grilletto. NOTA: Tenere sempre premuto il grilletto durante le operazioni di impostazione.
3. Quando ci si trova nella prima modalità Menù, che è Trasferimento Dati, è possibile spostarsi in tutte le altre modalità Menu, girando la manopola in senso orario o antiorario.
4. Quando si raggiunge la modalità Menu desiderata, cliccare la manopola.
5. È possibile girare la manopola per entrare e uscire da qualsiasi modalità Menu, purché il grilletto venga sempre tenuto premuto

Trasferimento Dati

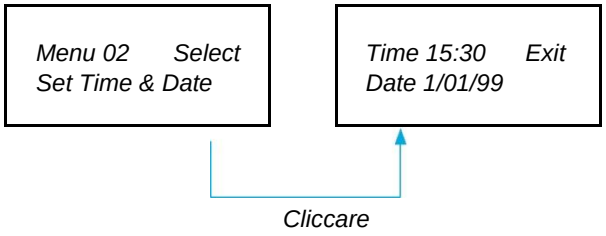
Questo deve essere eseguito in una zona NON PERICOLOSA.

NOTA: Prima di scaricare i dati, assicurarsi che l'Ultraprobe sia connesso al computer. Per trasferire i dati dall'Ultraprobe al computer:

1. Seguire i passi 1-3 in Modalità impostazioni (vedi sopra)
2. La prima scelta a comparire sullo schermo è Menu 01, Data Transfer (trasferimento dati).
3. Cliccare la manopola per trasferire tutti i dati nel PC. (NOTA: per la gestione del software , fare riferimento alle istruzioni di Ultratrend™.)

Impostare data e ora

1. Accertarsi che l'Ultraprobe sia spento.
2. Premere (cliccare) contemporaneamente il pulsante giallo Store e la manopola della sensibilità, poi premere e tener premuto il grilletto.
3. Quando appare la prima scelta del Menu: "Data Transfer" (Menu 01), è possibile passare alle altre scelte, girando la manopola.
4. Girare fino a "Set Time and Date"(Imposta ora e data). Menu 02 lampeggia, cliccare per entrare (lampeggia EXIT).
5. Girare fino al mese, giorno o anno desiderato e cliccare. (Il numero selezionato lampeggia).
6. Girare per selezionare un nuovo valore
7. Cliccare per impostare.
8. Ruotare fino a TIME (orario) e cliccare su Hour(ora) o Minute (minuto). Il numero sul display lampeggia.
9. Una volta selezionato un valore delle ore o dei minuti, girare per cambiarlo. Cliccare per salvarlo.
10. Quando si è terminato, girare la manopola fino a quando EXIT lampeggia.
11. Cliccare di nuovo la manopola per tornare a Modalità Impostazioni.
12. Ruotare fino a Exit to PGM (Esci e vai al Programma) Il Menu 10 lampeggia. Cliccare per entrare in modalità operativa.

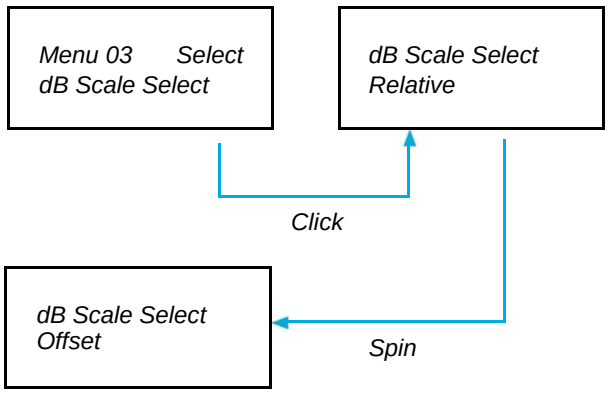


Selezione scala dB

DB Select ha due impostazioni tra cui scegliere. Esse determinano il livello di riferimento della linea di base dello strumento. Una volta selezionata la linea di base, tutti i risultati dei test saranno basati su di essa. Ci sono due scale: relativa e linea di base dB. Relativa imposta lo strumento su 0 dB come valore interno minimo di rilevazione ed è l'impostazione di fabbrica. Linea di base dB è il nuovo livello minimo di riferimento dei decibel, impostato dall'utente. Può essere qualsiasi valore superiore a 0. Una volta selezionato, questo valore linea di base va sottratto dalla lettura se si vuole determinare con precisione un aumento dei decibel. (Es: se il valore della linea di base è 10 dB e la lettura è 25 dB, allora l'intensità effettiva è di 15 dB.)

Per selezionare una scala di riferimento per i dB :

1. Accertarsi che l'Ultraprobe sia spento.
2. Premere (cliccare) contemporaneamente il pulsante giallo Store e la manopola della sensibilità, poi premere e tener premuto il grilletto.
3. Quando appare la prima scelta del Menu: "Data Transfer" (Menu 01), è possibile passare alle altre scelte, girando la manopola.
4. Girare fino a dB Scale Select (selezione scala dB). Lampeggia Menu 03.
6. Cliccare la manopola.
7. Ruotare la manopola fino alla scala desiderata (Relativa or Linea di base).
8. Cliccare la manopola per impostare la scala e tornare alla modalità impostazioni.
9. Ruotare fino a Exit to PGM (Esci e vai al Programma) Il Menu 10 lampeggia. Cliccare per entrare in modalità operativa.

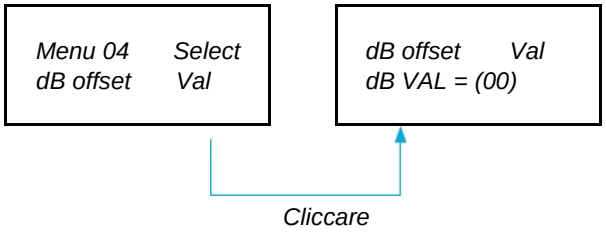


Linea di base dB

Si seleziona per impostare la scala dei dB in modo da fare letture con la linea di base. Per usare la scala dB con la linea di base, vedere sopra al punto III.

Per impostare la scala dB von linea di base:

1. Accertarsi che l'Ultraprobe sia spento.
2. Premere (cliccare) contemporaneamente il pulsante giallo Store e la manopola della sensibilità, poi premere e tener premuto il grilletto.
3. Quando appare la prima scelta del Menu: "Data Transfer" (Menu 01), è possibile passare alle altre scelte, girando la manopola
4. Girare fino a dB Offset Val- (Menu 04 lampeggia) e cliccare la manopola.
5. Lampeggia il dB Val (00)
6. Girare la manopola fino al livello di dB desiderato. I.
7. Cliccare la manopola per impostare la scala e tornare alla modalità impostazioni.
8. Ruotare fino a Exit to PGM (Esci e vai al Programma) Il Menu 10 lampeggia. Cliccare per entrare in modalità operativa



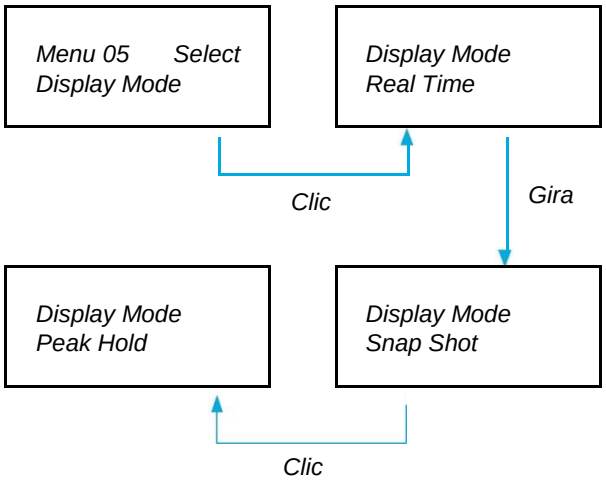
Modalità display

Si possono scegliere tre Modalità del display: Real Time (tempo reale), Snapshot (istantanea) e Peak Hold (picco). Real Time è la modalità operative standard dello strumento. Per le ispezioni di base scegliere Real Time. Snapshot (istantanea) è molto utile per le ispezioni che richiedono un confronto tra misurazioni. Il display si aggiorna premendo e rilasciando il grilletto. Un esempio di come utilizzare questa modalità potrebbe essere localizzare il punto di un macchinario che emette più ultrasuoni. Puntando lo strumento su un segnale forte e tirando il grilletto, il livello di intensità ultrasonora compare sul display e ci rimane per poter fare confronti quando lo strumento esamina altri punti della macchina. Un altro esempio è il confronto tra diversi cuscinetti a sfera, che si può fare premendo e rilasciando il grilletto, per aggiornare e confrontare i livelli di ultrasuoni. Peak Hold mostra e conserva il valore del picco per poter fare confronti. Cambia solo quando vengono captati ultrasuoni di maggiore intensità. Il grafico a barre si muoverò, mostrando la variazione dell'intensità del suono ma il Picco nell'angolo in alto a sinistra resterà costante. Una sottile linea verticale nel grafico a barre indica l'intensità del picco. La lettura dei decibel del Picco si azzera quando lo strumento viene spento o viene cambiata la frequenza.

Per selezionare la modalità display:

1. Accertarsi che l'Ultraprobe sia spento.
2. Premere (cliccare) contemporaneamente il pulsante giallo Store e la manopola della sensibilità, poi premere e tener premuto il grilletto.
3. Quando appare la prima scelta del Menu: "Data Transfer" (Menu 01), è possibile passare alle altre scelte, girando la manopola

1. Girare fino a Display Mode (Lampeggia Menu 05).
2. Cliccare la manopola per entrare in Modalità Display.
3. Girare la manopola finché l'impostazione desiderata (Real Time, Snap Shot o Peak Hold) appare e lampeggia.
4. Cliccare la manopola per impostare la scala e tornare alla modalità impostazioni.
5. Ruotare fino a Exit to PGM (Esci e vai al Programma) Il Menu 10 lampeggia. Cliccare per entrare in modalità operativa



Data in cui va eseguita la calibrazione

Nel menu appare come Cal Due Date, è impostata in fabbrica e mostra la data consigliabile di calibrazione e revisione dello strumento. Non può essere cambiata dall'utente. Viene reimpostata in fabbrica dopo ogni servizio di manutenzione.

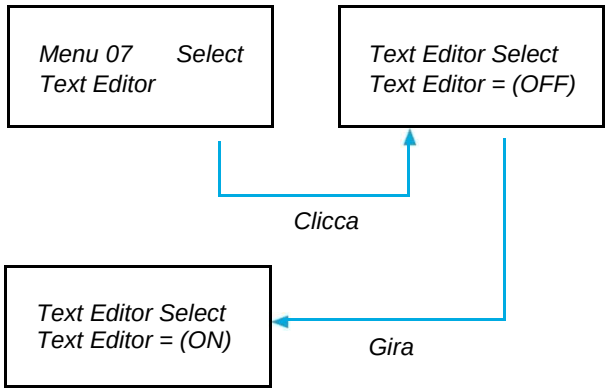
NOTA: Non si può cambiare.

Editor di testo

L'editor di testo abilita o disabilita l'inserimento di un testo quando una lettura vien salvata in modalità operativa. Se le note testuali vanno inserite manualmente, selezionare la modalità ON (abilita). Se il testo è stato preimpostato nel software Ultratrend, selezionare OFF (disabilita).

Per selezionare l'editor di testo:

1. Accertarsi che l'Ultraprobe sia spento.
2. Premere (cliccare) contemporaneamente il pulsante giallo Store e la manopola della sensibilità, poi premere e tener premuto il grilletto.
3. Quando appare la prima scelta del Menu: "Data Transfer" (Menu 01), è possibile passare alle altre scelte, girando la manopola
4. Girare fino a Text Editor Sel (Seleziona editor di testo), lampeggia Menu 07.
5. Cliccare la manopola per entrare in modalità Abilita editor di testo.
6. Selezionare OFF o ON girando la manopola.
7. Cliccare la manopola per salvare l'impostazione e tornare alla modalità impostazioni.
8. Ruotare fino a Exit to PGM (Esci e vai al Programma) Il Menu 10 lampeggia. Cliccare per entrare in modalità operativa



Formato data

Il formato della data può essere cambiato da quello standard Usa (mese/giorno/anno) a quello internazionale (giorno/mese/anno).

Per cambiare il formato della data:
Accertarsi che l'Ultraprobe sia spento.

- Premere (cliccare) contemporaneamente il pulsante giallo Store e la manopola della sensibilità, poi premere e tener premuto il grilletto.
- Quando appare la prima scelta del Menu: "Data Transfer" (Menu 01), è possibile passare alle altre scelte, girando la manopola.
- Girare fino a Date Format (format data),lampeggia Menu 08.
- Cliccare la manopola per entrare nella modalità Abilita formato data.
- Cliccare ancora la manopola
- mm/dd/yy lampeggia
- Girare la manopola fino a dd/mm/yy
- Cliccare la manopola per uscire

Impostazioni originarie di fabbrica

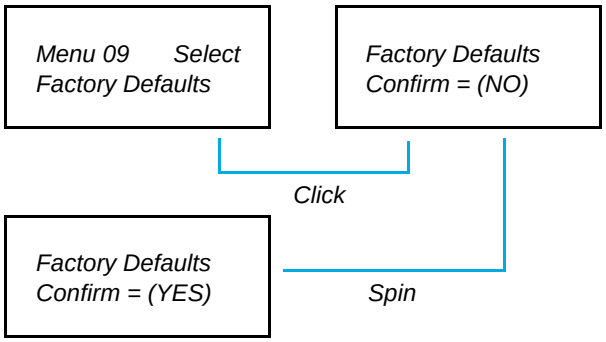
Questa modalità permette di conservare o di cancellare le informazioni memorizzate dallo strumento, per tornare alle impostazioni originarie di fabbrica. Confermare YES(sì)significa che il computer a bordo macchina ripristina le impostazioni originarie di fabbrica e cancella tutti i dati memorizzati. Confermare NO conserva tutti i dati memorizzati e le impostazioni correnti dello strumento.

Impostazioni originarie di fabbrica:

- Sensibilità al massimo
- Frequenza = 40 kHz
- Modalità Display = Real Time
- Scala dB = Relative
- Valore linea di base = 0
- Editor di testo = ON (abilitato)
- Indicatore del picco (bar graph) = 0

Per selezionare Impostazioni di fabbrica:

1. Accertarsi che l'Ultraprobe sia spento.
2. Premere (cliccare) contemporaneamente il pulsante giallo Store e la manopola della sensibilità, poi premere e tener premuto il grilletto.
3. Quando appare la prima scelta del Menu: "Data Transfer" (Menu 01), è possibile passare alle altre scelte, girando la manopola
4. Cliccare Factory Default Set Up Mode
5. Ruotare per scegliere YES o NO.
6. Click to set and return to Set Up Mode.
7. Cliccare la manopola per salvare l'impostazione e tornare alla modalità impostazioni.
8. Ruotare fino a Exit to PGM (Esci e vai al Programma) Il Menu 10 lampeggia. Cliccare per entrare in modalità operativa.



Uscire dalla modalità impostazioni

Cliccando la manopola si torna alla modalità operativa

ISTRUZIONI PER L'USO

Modulo di scan Trisonic

- Inserire nella parte anteriore.
- Allineare gli spinotti che si trovano sul retro del modulo con i quattro jack sul davanti della pistola e inserirveli.
- Per utilizzi generici selezionare la frequenza di 40 kHz.

Metodo di rilevazione airborne

Il metodo consiste nell'andare dal "grosso" al "fine". Se nell'aria ci sono troppi ultrasuoni, ridurre la sensibilità, porre la SONDA FOCALE DI GOMMA sul modulo di scan e seguire il suono del test fini al punto dove è più forte, riducendo costantemente la sensibilità e seguendo il display.

Cuffie

Per usarle, basta inserire il cavo nel jack delle cuffie sulla pistola. Se è necessario usare il casco, sono consigliate le cuffie DHC-2HH.

Sonda focale di gomma

Per usarla, infilarla semplicemente sulla parte frontale del modulo di scan o del modulo a contatto. Nota: per evitare di danneggiare gli spinotti del modulo, rimuoverlo sempre PRIMA di inserire e/o togliere la Sonda Focale di Gomma.

Modulo Stetoscopio

- Allineare gli spinotti che si trovano sul retro del modulo con i quattro jack sul davanti della pistola e inserirveli.
- Toccare la are di test.
  Come per il modulo di scan, andare dal "grosso" al "fine". Iniziare con la sensibilità al massimo e ridurla progressivamente fino a raggiungere un volume soddisfacente del suono. A volte può essere utile usare la sonda stetoscopio (o modulo a contatto) con la sensibilità al massimo o quasi. Talvolta, , in questa situazione, ultrasuoni vaganti possono interferire con una ricezione chiara e creare confusione. Se questo si verifica, usare la SONDA FOCALE DI GOMMA.

Kit estensione stetoscopio

1. Togliere il modulo stetoscopio dalla pistola.
2. Svitare l'antenna metallica dal modulo stetoscopio.
3. Guardare la filettatura dell'antenna e individuare, all'interno del kit, l'antenna con una filettatura identica. Essa è il "pezzo base".
4. Avvitare il pezzo base nel modulo stetoscopio.
5. Se bisogna usare tutti i 78 cm, individuare il pezzo centrale (è quello con il raccordo femmina da una parte) e avvitarlo sul pezzo base.
6. Avvitare il terzo pezzo, o pezzo finale, sul pezzo centrale.
7. Se si desidera una lunghezza minore, saltare il punto 5 e avvitare il pezzo finale al pezzo base.

Caricare l'UP9000

Questo deve essere eseguito in una zona NON PERICOLOSA

Infilare il cavo del Caricabatteria nel jack per il caricabatteria della pistola e poi attaccare il caricabatteria a una presa di corrente a muro.

- Assicurarsi che il LED sul caricabatteria sia acceso durante la ricarica.
- Il LED si spegne quando la batteria è carica. Lo strumento può restare collegato al caricabatteria senza che questo danneggi la batteria.
- ATTENZIONE: utilizzare solo il caricabatteria fornito dalla UE Systems (BCH-9 or BCH-92). L'uso di caricabatteria non autorizzati annulla la garanzia e può danneggiare la batteria.

Generatore di toni Warble (UE-WTG-1)

- Accendere il Generatore di Toni selezionando „LOW" per un segnale a basso volume (consigliato di solito per piccolo contenitori) oppure „HIGH" per l'alto volume. Se su "High", il generatore di toni Warble compre fino a 113m³ di spazio senza ostacoli in mezzo.
- Quando il Generatore di Toni è accesso, la ulcerosa sotto il jack del caricabatteria, sul davanti, lampeggia.
- Mettere il generatore di toni Warble all'interno dell'oggetto da testare e chiuderlo o sigillarlo. Poi, sondare le aree sospette e sentire se gli ultrasuoni "Warble" penetrano in qualche punto. Per esempio, se l'oggetto da testare è la guarnizione di una finestra, mettere il generatore di toni Warble da un lato della finestra, chiuderla e procedere con la scansione dal lato opposto.
- Per testare le condizioni della batteria del generatore di toni Warble, metterlo su LOW INTENSITY e ascoltare il suono con l'Ultraprobe impostato su 40 kHz. Si dovrebbe sentire una sorta di trillo continuo. Se invece si sente un "bip", è consigliabile ricaricare completamente il generatore di toni Warble.

Per caricare il generatore di toni Warble

Questo deve essere eseguito in una zona NON PERICOLOSA

Infilare il cavo del caricabatteria nel jack per il caricabatteria sul generatore di toni Warble e poi attaccare il caricabatteria a una presa di corrente a muro.

- Assicurarsi che il LED sul caricabatteria sia acceso durante la ricarica.
- Il LED si spegne quando la batteria è carica. Lo strumento può restare collegato al caricabatteria senza che questo danneggi la batteria.

Consigli Utili

Se non è possibile leggere il display dello strumento durante l'ispezione:

- Metodo tira e molla: fare la lettura tenendo premuto il grilletto. Premere immediatamente il pulsante giallo STORE e la lettura viene fissata sul display. Se non si desidera salvare la lettura, cliccare la manopola della sensibilità e tornare il modalità operativa.

- Metodo istantanea: se si prevede di trovarsi in una situazione in cui non è possibile leggere il display, andare alla Modalità Impostazioni e girare la manopola fino a Display Mode (Menu 5). Selezionare Snap Shot (istantanea) e tornare alla modalità operativa. In questo modo la lettura verrà mantenuta anche mentre si continua a tener premuto il grilletto. Per fare in fretta, fare una lettura e tener premuto il grilletto per mantenerla sul display. .

Per un aggiornamento o una nuova lettura, basta lasciar andare il grilletto e poi premerlo di nuovo.

Auto-spegnimento della batteria

L'Ultraprobe 9000 è dotato di auto-spegnimento della batteria, una caratteristica che lo mette in grado di fornire misurazioni precise per tutta la durata della carica della batteria. Se l'Ultraprobe va in modalità auto spegnimento nelle cuffie non si sente alcun suono e sul display non compaiono le misurazioni. Per riportare l'Ultraprobe 9000 alla normale modalità operative basta ricaricarlo con il caricabatteria BCH-92 .

Resettare il computer a bordo macchina

Per ragioni di sicurezza, sullo strumento non c'è un tasto per resettare. Se fosse necessario resettarlo, togliere la batteria e rimetterla a posto dopo un minuto.

Istruzioni per impostare la combinazione sulla valigetta.

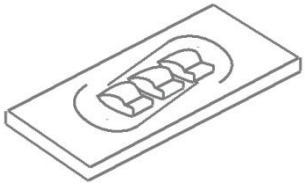
La combinazione impostata n fabbrica è 0-0-0. Per impostare la propria combinazione:

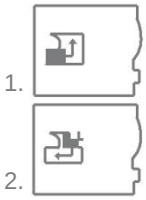
1. Aprire la valigetta. Guardando sul retro della chiusura, all'interno della valigetta, si vede una levetta, che serve a cambiare. Spostare la levetta al centro della chiusura in modo che si agganci alla tacca (figura 1).

2. Ora impostare la propria combinazione girando i dischi combinatori fino a ottenere quella desiderata.

3. Riportare la levetta in posizione normale (figura 2).

4. Per chiudere, girare uno o più dischi. Per aprire, metterli sulla combinazione impostata. Brevetti internazionali.





Specifiche tecniche Ultraprobe® 9000

Struttura	Pistola da tenere in mano, fatta di alluminio ricoperto e plastica ABS
Circuiti	Circuiteria digitale a stato solido SMD con compensazione di temperature.
Frequenza	Da 20 kHz a 100 kHz (sintonizzabile con incrementi di 1 kHz)
Tempo di Reazione	< 10 ms.
Display	16 x 2 LCD con sfondo
Memoria	400 spazi di memorizzazione
Batteria	Nim Ricaricabile
Temperatura d'uso	Da 0 °C a 50 °C
Output	Output eterodina calibrato, decibel (dB) frequenza, output dati USB
Sonde	Modulo di scan trisonico e modulo stetoscopio
Cuffie	Cuffie isolanti Deluxe da usare con il casco
Indicatori	dB, Frequenza, Livello Batteria e Grafico a Barre a 16 Segmenti
Sensibilità	Rileva una perdita dal diametro di 0.127 mm @ 0.34 bar (5 psi) alla distanza di of 15.24 m
Soglia	Da 1 x 10^{-2} std. cc/sec a 1 x 10^{-3} std. cc/sec
Dimensioni	Kit completo in valigetta di alluminio Zero Halliburton 47 x 37 x 17 cm (18.5" x 14.5" x 6.5") Pistola: 0.9 kg (2 lbs.) Valigetta completa: 6.4 kg (14 lbs.)
Peso	1 kg (2 lbs.)
Garanzia	1-anno parti/sforzo standard, 5 anni con il completamento del tagliando di registrazione della garanzia.
Modalità del Display	Tempo Reale, Istantanea, Picco e Memorizzazione *dipende dalla configurazione della perdita **specificare la valutazione Ex, se richiesta, al momento dell'ordine.

ALLEGATO A

DICHIARAZIONI ATTENZIONE SICUREZZA INTRINSECA

1. Manomissioni o sostituzioni con componenti non del produttore possono compromettere l'utilizzo sicuro del sistema.

2. L'inserimento o la revoca di connettori elettrici rimovibili deve essere compiuto solo quando la zona è senza dubbio libera da vapori infiammabili.

3. Con il sistema Ultraprobe® 9000 deve essere usata solamente la batteria approvata e specificatamente per Ultraprobe 9000 ®.

4. La ricarica del sistema Ultraprobe® 9000 dovrebbe essere eseguita in una normale (non classificata) posizione con una temperatura ambientale massima di +40 ° C.

5. Le riparazioni del Sistema Ultraprobe® 9000 dovrebbe essere fatte da UE Systems, Inc. o da un centro di riparazioni certificato FM Approvals.

6. AVVERTENZA - la sostituzione dei componenti potrebbe danneggiare la sicurezza intrinseca.

7. **ATTENZIONE** - PERICOLO DI ESPLOSIONE. NON APRIRE LA CUSTODIA o sostituire la batteria IN PRESENZA DI MATERIALE FACILMENTE INFIAMMABILE.

8. **ATTENZIONE** - le batterie devono essere sostituite SOLO IN AMBIENTE NON CLASSIFICATO COME PERICOLOSO.

9. **ATTENZIONE** - PER RIDURRE IL RISCHIO DI ESPLOSIONE, ricaricare le batterie in un luogo non pericoloso.

10. **ATTENZIONE** - Utilizzare solo BATTERIE RICARICABILI di tipo VARTA nichel-metallo idruro VH800 AAA-L

11. **ATTENZIONE** - NON DEVE ESSERE USATO COME DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

12. **ATTENZIONE** - ESCLUSIVAMENTE per applicazioni dei gruppi C e D

APPENDICE A

Calibrazione della sensibilità

Metodo del generatore di toni ultrasonici

Ultraprobe 9000

È consigliabile verificare la sensibilità dello strumento prima di procedere all'ispezione. Per garantire l'affidabilità tenere un registro di tutti I test di validazione della sensibilità e assicurarsi che il generatore di toni Warble sia sempre carico.

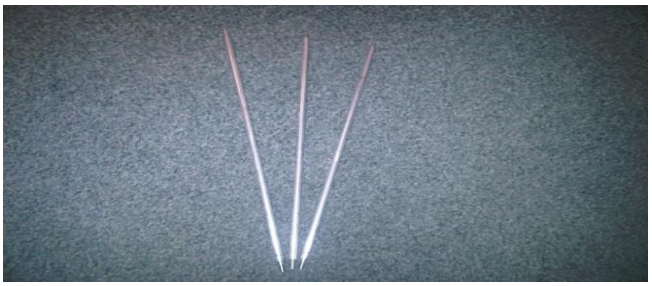
Procedura:

1. Creare una tabella come questa:

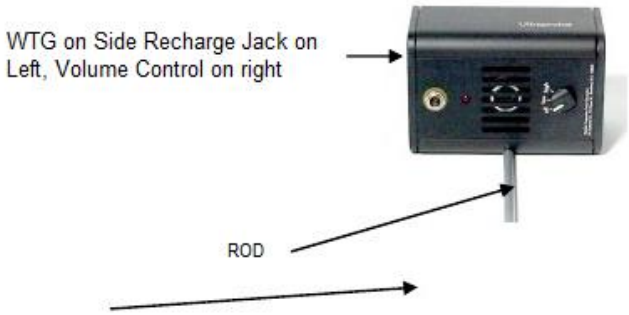
Validazione della sensibilità					
Modulo Scan	**Data**	**Numero #**	**Impostazioni GT Warble**	**Frequenza**	**DB**
Modulo contatto	**Data**	**Numero #**	**Impostazioni GT Warble**	**Frequenza**	**DB**

A. Per il modulo di scan, inserirlo sul davanti dello strumento.

2. Selezionare 40 kHz come frequenza del testo e annotare "40" nella casella Frequenza della riga **Modulo Scan** della tabella Validazione della sensibilità.
3.
4. Collegare le cuffie alla pistola e metterle sul tavolo di test in modo che gli auricolari restino aperti



5. Scegliere l'antenna più lunga dal kit estensione Stetoscopio.
6. Mettere il generatore di toni sul lato, con la parte anteriore rivolta verso chi esegue il test.



7. Mettere l'antenna al centro della zona del transduttore

8. Scegliere il volume del generatore di toni Warble. (Low o High).

9. Annotare il volume (L o H) nella casella GT della tabella di Validazione della sensibilità

10. Accendere l'Ultraprobe 9000 e appoggiarlo su un lato in modo che resti stabile sul tavolo del test, con l'impugnatura rivolta a chi esegue il test e il modulo di scan rivolto al Generatore di Toni

11. Far scivolare lentamente l'Ultraprobe in modo che la parte frontale tocchi l'antenna e che l'antenna tocchi la parte frontale e il lato del modulo di scan. Allineare il modulo di scan in maniera tale che il centro del modulo sia direttamente di fronte al Transduttore del generatore di toni.

12. Regolare la sensibilità in modo tale che il grafico a barre dell'intensità sia a metà livello e mostri il livello di decibel.

13. Annotare e registrare la lettura dei decibel nella dB della tabella di validazione della sensitività

B. Per testare il modulo a Contatto (Stetoscopio), inserirlo sul davanti dello strumento:

1. Selezionare 40 kHz come frequenza del testo e annotare "40" nella casella Frequenza della riga **Modulo Contatto** della tabella Validazione della sensibilità.

2. Collegare le cuffie alla pistola e metterle sul tavolo di test in modo che gli auricolari restino aperti

3. Appoggiare il generatore di toni Warble rivolto verso l'altro, con il jack del caricabatteria rivolto a 90° rispetto a chi esegue il test.

4. Scegliere il volume del generatore di toni Warble. (Low o High).

5. Annotare il volume (L o H) nella casella GT della tabella di Validazione della sensibilità

6. Con l'impugnatura rivolta verso di sé, allineare la punta della sonda a contatto con il jack della ricarica, permettendo alla sonda di appoggiarsi al jack. NON PREMERE! (NOTA: MAI USARE LE ANTENNE DI ESTENSIONE IN ALLUMINIO Perché SCARICANO LA BATTERIA DEL WTG)

7. Regolare la sensibilità finché la barra grafica è a

8. Annotare e registrare i decibel nella casella dB box della tabella di Validazione della sensibilità.

Per tutti I test:

Ogni volta che si esegue un test di validazione della sensibilità, riguardare la tabella di validazione della sensibilità e ripetere il test utilizzando la stessa antenna/modulo, frequenza e volume del Generatore di Toni Warble.
Osservare I cambiamenti nella lettura dei decibel. Una variazione superiore a 6 dB è sintomo di un problema.

Ulteriori domande?
Servono informazioni sui prodotti o la formazione?
Contattare :

UE Systems Europe, Windmolen 20, 7609 NN Almelo (NL)
e: info@uesystems.eu w: www.uesystems.it
t: +31 (0)546 725-125 f: : +31 (0)546 25 126

www.uesystems.it