

AURICAL HIT e OTOSuite HIT Module

Guida utente

Doc. N. 7-50-1230-IT/02
N. parte 7-50-12300-IT

CE

Informazioni sul copyright

Nessuna parte della documentazione o del programma può essere riprodotta, archiviata in un sistema di recupero oppure trasmessa, in qualsivoglia forma o mediante qualsivoglia mezzo, elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o di altra natura, senza il previo consenso scritto di GN Otometrics A/S.

Copyright© 2014, GN Otometrics A/S

Pubblicato in Danimarca da GN Otometrics A/S, Danimarca

Tutte le informazioni, le illustrazioni e le specifiche presenti nel manuale si basano sulle informazioni sul prodotto più recenti, disponibili al momento della pubblicazione. GN Otometrics A/S si riserva il diritto di apportare modifiche in ogni momento senza preavviso.

Data di pubblicazione della versione

2014-02-25

Assistenza tecnica

Contattare il proprio rivenditore.

Indice

1	Introduzione	4
2	Disimballo di AURICAL HIT	5
3	Installazione	5
4	La camera di test	5
5	Test di apparecchi acustici	9
6	Manutenzione e taratura	15
7	Altri riferimenti	16
8	Standard	16
9	Ambiente di utilizzo	17
10	Trasporto e conservazione	17
11	Definizione dei simboli	17
12	Note di avvertenza	18
13	Produttore	19

1 Introduzione



AURICAL HIT è progettato per i test dell'apparecchio acustico e per il fitting con accoppiatore.

AURICAL HIT si connette via USB a un computer su cui è in esecuzione il software OTOsuite.

- Con il modulo HIT OTOsuite, possono essere eseguiti test tradizionali dell'apparecchio acustico secondo i protocolli di test ANSI o IEC, ottenendo un quadro coerente di ogni apparecchio acustico, indipendentemente dal produttore o dal tipo.
- Con il modulo PMM OTOsuite, possono essere eseguite misurazioni del microfono sonda in un accoppiatore, per programmazione e fitting preventivi di apparecchi acustici in assenza del cliente.

1.1 Uso previsto

AURICAL HIT è concepito per l'esecuzione di test da parte di audiologi, audioprotesisti e altri professionisti del settore sanitario, durante i test degli apparecchi acustici programmabili.

Qualificazioni richieste

Si assume che l'utente disponga di conoscenze di base in merito al confronto dei risultati di test degli apparecchi acustici con le specifiche del produttore dei suddetti e sia in grado di rilevare possibili anomalie funzionali tipiche dell'apparecchio acustico.

1.2 Convenzioni tipografiche

Uso delle diciture **Avvertenza**, **Attenzione** e **Nota bene**

Per motivi di sicurezza e per un uso adeguato del dispositivo e/o del software, il manuale contiene messaggi di **Avvertenza**, **Attenzione** e **Nota bene**, che devono essere letti con attenzione. La loro funzione è la seguente.

Avvertenza! • Indica il rischio di morte o di lesioni gravi per l'utente o per il paziente.

Attenzione • Indica il rischio di lesioni per l'utente o per il paziente o il rischio di danni ai dati o al dispositivo.

Nota bene • Segnala un'informazione da tenere particolarmente presente.

2 Disimballo di AURICAL HIT

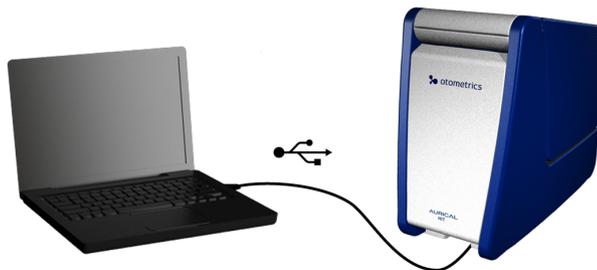
1. Disimballare il dispositivo con attenzione.
Dopo aver disimballato il dispositivo e gli accessori, si consiglia di conservare il materiale di imballaggio. Se occorre inviare il dispositivo al centro assistenza, l'imballo originale servirà a proteggerlo da danni durante il trasporto ecc.
2. Verificare la presenza di eventuali danni visibili all'apparecchio.
Se si sono verificati danni, non mettere in funzione il dispositivo. Contattare il distributore locale per assistenza.
3. Consultare l'elenco per assicurarsi che tutte le parti e gli accessori necessari siano presenti. Se la confezione risulta essere incompleta, rivolgersi al proprio distributore locale.

3 Installazione

- Posizionare AURICAL HIT su una superficie perfettamente stabile.
- Al fine di escludere il rumore dell'ambiente e in conformità con lo standard ANSI S3.22, sistemare il sistema in un locale piuttosto silenzioso.

3.1 Collegamento del dispositivo

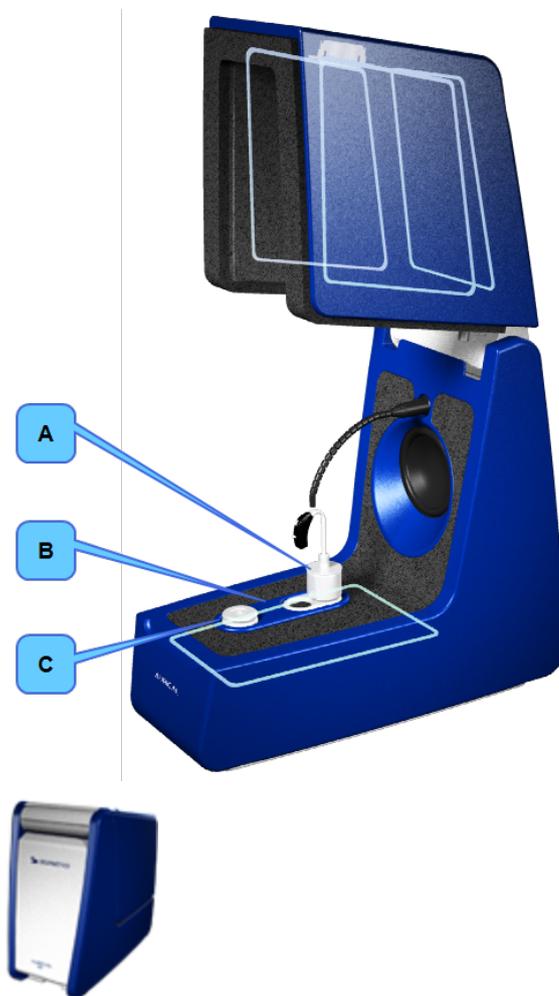
1. Installare OTOSuite sul PC. Vedere la Guida all'installazione di OTOSuite.
2. Collegare il cavo USB dalla presa USB sotto AURICAL HIT a una presa USB nel PC. AURICAL HIT è alimentato dal PC.



AURICAL HIT è selezionato automaticamente in OTOSuite.

4 La camera di test

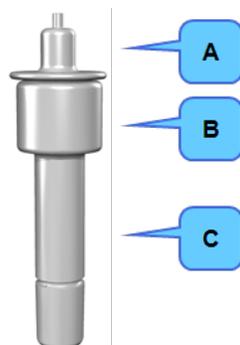
L'uso di AURICAL HIT e il posizionamento degli apparecchi acustici nella camera di test sono descritti in [Test di apparecchi acustici ▶ 9](#).



- A. Il gruppo accoppiatore ► 6
- B. Piastrina elevatrice ► 8
- C. Scanalatura cavo ► 8

L'impugnatura AURICAL HIT ► 8
(solo alcuni modelli)

4.1 Il gruppo accoppiatore



Il gruppo accoppiatore è composto dalle seguenti parti.

- A. Adattatore accoppiatore
- B. Cavità accoppiatore 2 cc
- C. Microfono accoppiatore (misurazione)

Adattatore accoppiatore

Il Box accessori offre una gamma di adattatori per posizionare facilmente diversi tipi di apparecchi acustici.

Cavità accoppiatore 2 cc

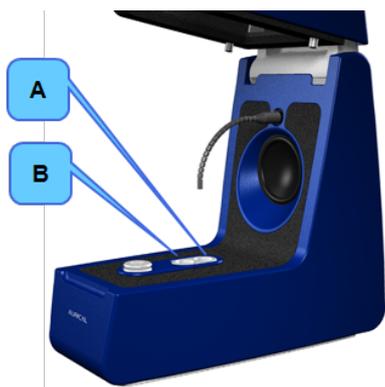
Durante i test in camera di test, l'apparecchio acustico è collegato a una cavità accoppiatore 2 cc prodotta conformemente allo standard ANSI.

Microfono accoppiatore (misurazione)

Il microfono accoppiatore (misurazione) è posizionato in un componente sul fondo dell'accoppiatore, che deve essere collegato alla cavità accoppiatore 2 cc.

Il microfono accoppiatore (misurazione) può essere usato o direttamente in AURICAL HIT o nel Box accessori.

In AURICAL HIT



- A. Test BTE - Posizione bassa accoppiatore
- B. Test ITE, RIE, con tubetto sottile - Posizione alta accoppiatore

Nel Box accessori

Collegare il cavo mini jack dal Box accessori alla presa mini jack sotto AURICAL HIT e inserire il microfono accoppiatore (misurazione) nella presa microfono del Box accessori.



- A. Test apparecchio acustico wireless

4.2 Scanalatura cavo



Avvolgere una sola volta il cavo di programmazione dell'apparecchio acustico intorno all'apposita scanalatura. Ciò evita che l'apparecchio acustico venga estratto dalla sua sede quando il coperchio viene chiuso per il test.

4.3 Piastrina elevatrice

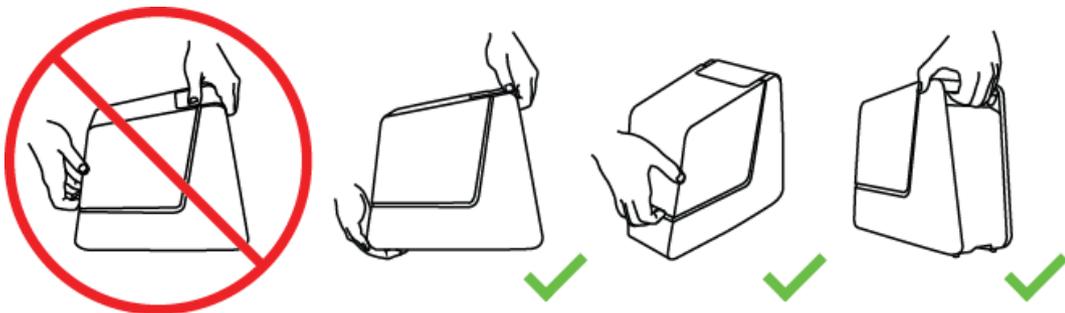


Usare la piastrina elevatrice per facilitare il posizionamento dei trasmettitori wireless e degli apparecchi acustici sul corpo a un livello in cui il microfono o i microfoni si trovino all'incirca al centro rispetto all'altoparlante.

4.4 L'impugnatura AURICAL HIT

Nota bene • valido esclusivamente per i modelli dotati di maniglia di trasporto.

L'impugnatura è progettata per il trasporto di AURICAL HIT.



Attenzione • Trasportando AURICAL HIT tramite l'impugnatura, non usare l'altra mano per sostenerlo tramite il coperchio, in quanto ciò potrebbe causare l'apertura del coperchio e lo schiacciamento delle dita.

5 Test di apparecchi acustici

I test di un apparecchio acustico comprendono le seguenti attività principali.

1. Taratura del microfono di riferimento

Otometrics consiglia di tarare il microfono di riferimento giornalmente o settimanalmente. Configurare l'intervallo idoneo ai propri scopi. Consultare [Taratura del microfono di riferimento](#) ► 9.

2. Posizionamento dell'apparecchio acustico

Le istruzioni generali sono descritte in

- [Apparecchi acustici BTE tradizionali](#) ► 11
- [Apparecchi acustici a tubetto sottile](#) ► 12
- [Apparecchi acustici ITE](#) ► 13

3. Test

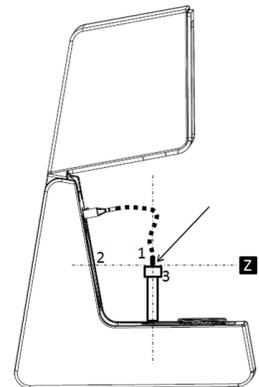
Dopo aver posizionato correttamente l'apparecchio acustico, è possibile testarlo tramite il modulo HIT OTOsuite come descritto in [Come eseguire un test standard](#) ► 14, oppure può essere eseguito il fitting con accoppiatore come descritto nel manuale d'uso AURICAL FreeFit e misurazioni con sonda microfonica.

5.1 Taratura del microfono di riferimento

1. Avviare OTOsuite e selezionare il modulo **HIT** nel pannello **Navigazione**.
2. Posizionare i microfoni al centro della camera di test.



3. Posizionare il microfono di riferimento (1) puntandolo direttamente dall'alto verso il basso e centrato di 1 - 2 millimetri al di sopra del microfono di misurazione accoppiatore (3).
4. Durante la taratura, i microfoni devono essere esattamente alla stessa distanza dall'altoparlante principale (2) lungo l'asse Z. A questo fine, occorre guardare la camera di test lateralmente durante la regolazione della posizione del microfono di riferimento per la taratura.
5. Chiudere il coperchio.
6. Selezionare **Strumenti > Taratura AURICAL HIT > Microfono di riferimento**.
7. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.



5.2 Posizionamento dell'apparecchio acustico per i test

Il tipo di posizionamento dell'apparecchio acustico per i test in camera di test dipende dal tipo di apparecchio acustico o di dispositivo da testare.

Indipendentemente dal fattore forma (il tipo di apparecchio acustico), le uniche due cose importanti da ricordare sono:

- allineare i microfoni direzionali lungo l'asse dell'altoparlante;
- posizionare il microfono di riferimento il più vicino possibile al microfono frontale dell'apparecchio acustico senza arrivare a toccarlo.

L'apparecchio acustico può essere posizionato per eseguire tutti i test standard per apparecchi acustici senza necessità di riposizionarlo tra i singoli test:

- misurazioni acustiche;
- misurazioni telecoil induttive;
- test del microfono direzionale.

Posizionamento del microfono di riferimento

Come regola generale, posizionare il microfono di riferimento il più vicino possibile al microfono frontale dell'apparecchio acustico senza però arrivare a toccarlo.

Le distanze massime consentite sono:

in verticale (asse Y)	8 mm (sopra)
lateralmente (asse X)	±12 mm
Fronte -retro (asse Z)	±3 mm

5.3 Uso del simulatore batteria

1. Selezionare un simulatore batteria e inserirlo nell'apparecchio acustico.

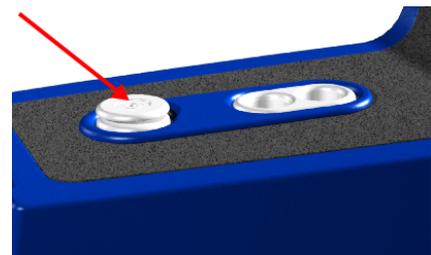
In dotazione ad AURICAL HIT, è incluso un set di 4 simulatori batteria con codifica a colori, usati per alimentare l'apparecchio acustico. Sono usati anche come sonde per misurare il consumo di energia.

Rosso	10 A/230
Blu	675
Giallo	312
Verde	13

2. Inserire il connettore mini jack del simulatore batteria nella presa del simulatore batteria presente nella camera di test.

AURICAL HIT rileva automaticamente il simulatore batteria.

Attenzione • Dopo aver collegato il simulatore batteria, accertarsi che non tocchi altre parti metalliche per evitare cortocircuiti al sistema.



5.4 Adattatori accoppiatore

Gli adattatori da usare con l'accoppiatore 2 cc sono inseriti a scatto sulla cavità accoppiatore.

- HA-2 (BTE)

[Apparecchi acustici BTE tradizionali](#) ► 11

- HA-1 (ITE, RIE, tubetto sottile)

[Apparecchi acustici a tubetto sottile](#) ► 12 e [Apparecchi acustici ITE](#) ► 13

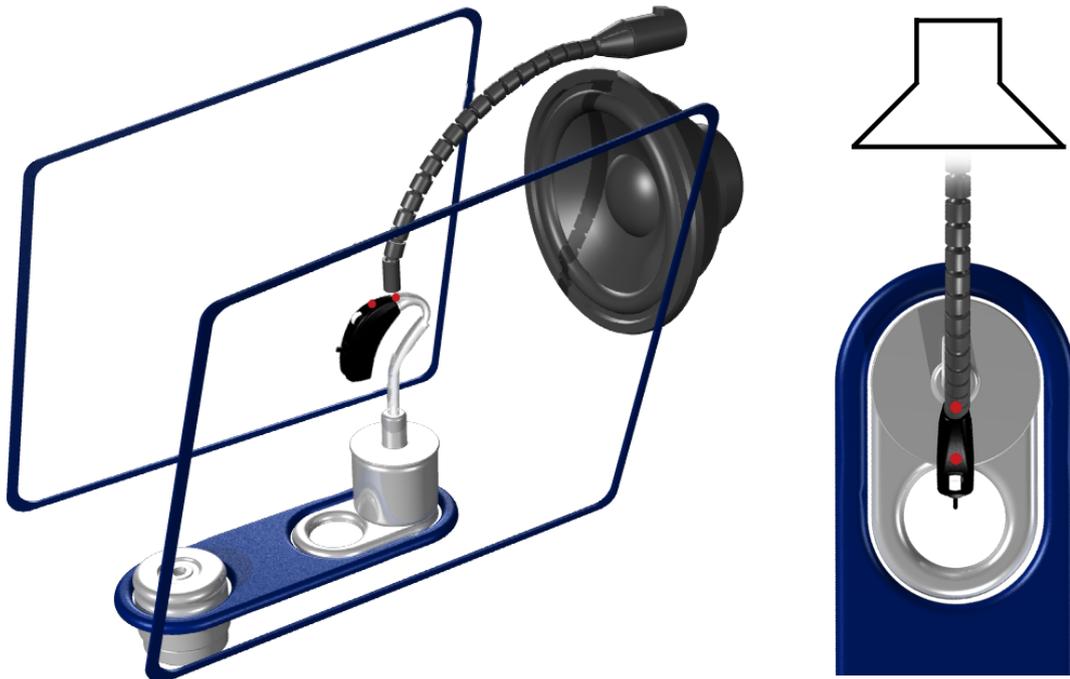


Per fissare l'apparecchio acustico sull'adattatore, estrarre l'adattatore dalla cavità accoppiatore e collegare l'apparecchio acustico all'adattatore fuori dalla camera di test.

5.5 Apparecchi acustici BTE tradizionali

Questa procedura si applica a qualunque tipo di apparecchio acustico BTE standard con chiocciole orecchio tradizionali.

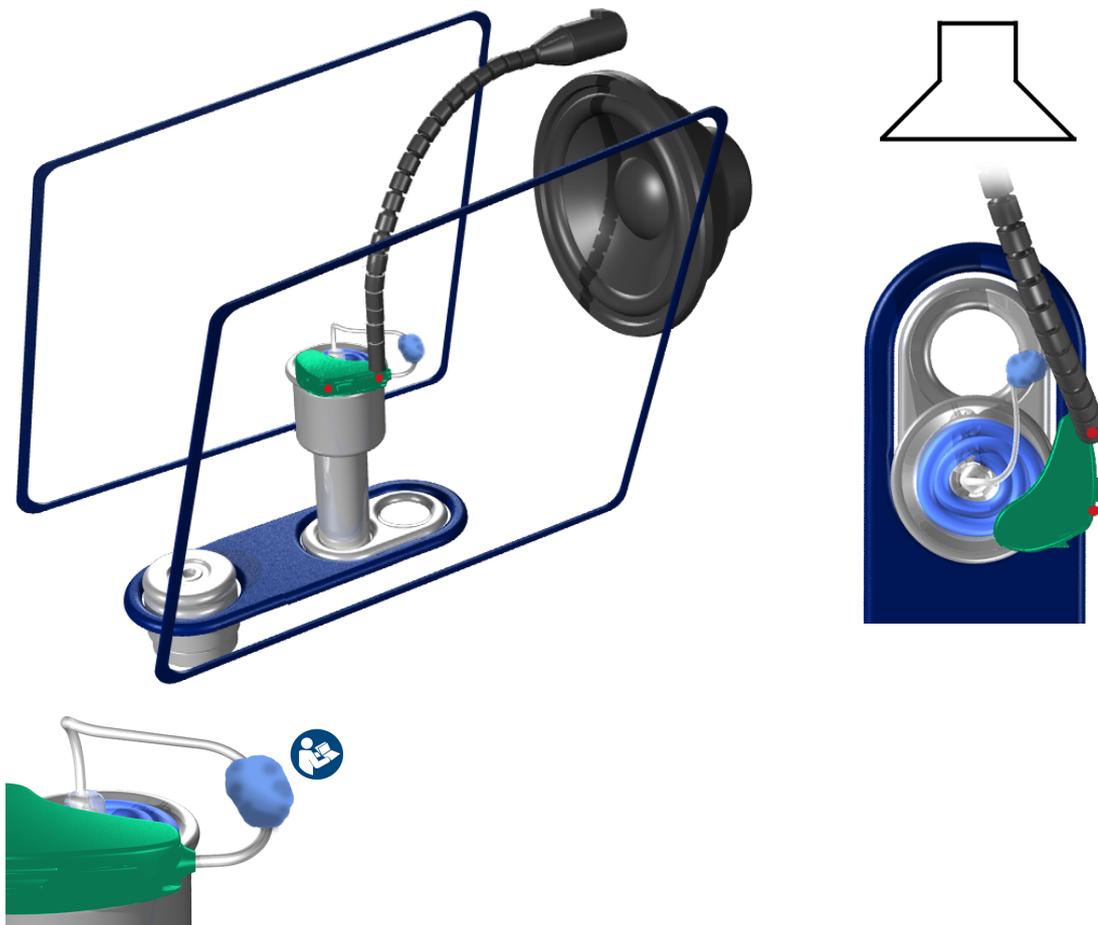
Uso dell'adattatore HA-2 e del tubicino adattatore BTE



5.6 Apparecchi acustici a tubetto sottile

Questo tipo di procedura si applica a qualunque tipo di apparecchio acustico a tubetto sottile, inclusi gli apparecchi con ricevitore nell'orecchio (RIE)/ricevitore nel condotto (RIC) e tubetto piegato preventivamente.

Uso dell'adattatore ITE HA-1

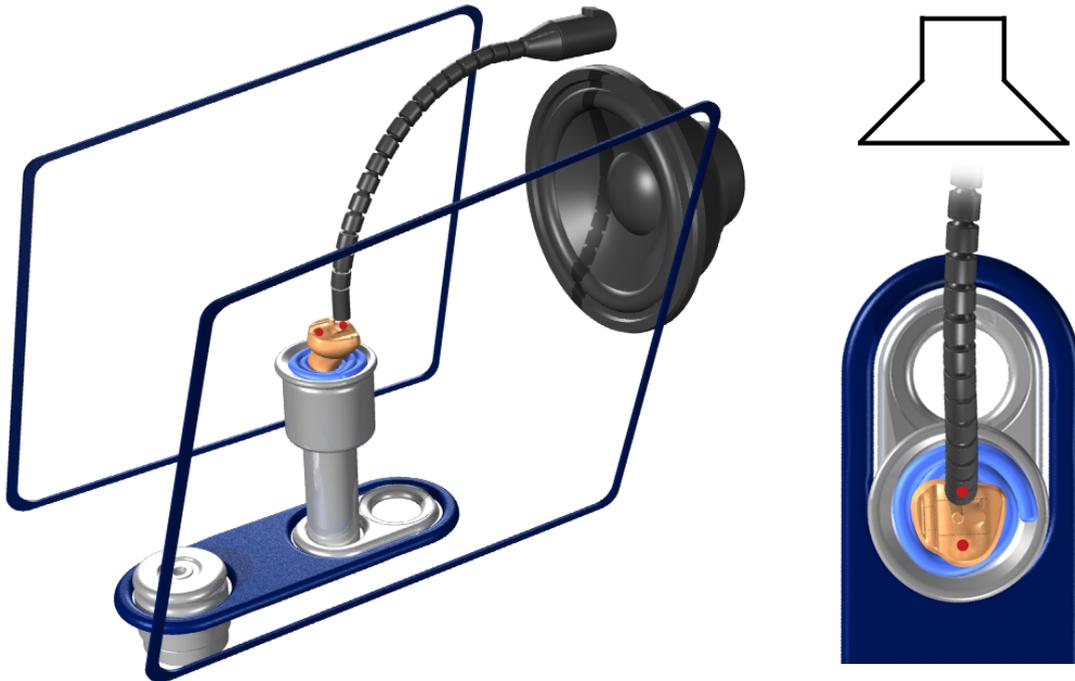


Nota bene • Applicando del sigillante acustico al filo del ricevitore, si modifica la frequenza di risonanza di quest'ultimo. Ciò evita che il filo vibri e crei disturbi di ritorno durante il test.

5.7 Apparecchi acustici ITE

Questa procedura si applica a qualunque tipo di apparecchio acustico personalizzato, inclusi ITE (nell'orecchio), ITC (nel condotto), CIC (completamente nel condotto).

Uso dell'adattatore ITE HA-1



5.8 Test telecoil

1. Posizionare l'apparecchio acustico in AURICAL HIT come descritto in [Apparecchi acustici BTE tradizionali ▶ 11](#), [Apparecchi acustici a tubetto sottile ▶ 12](#) o [Apparecchi acustici ITE ▶ 13](#), in modo da ottenere la forza massima di campo dell'apparecchio acustico.

Durante i test telecoil, AURICAL HIT rileva automaticamente l'orientamento dell'apparecchio acustico.

2. Attivare la modalità telecoil nell'apparecchio acustico.
3. Chiudere il coperchio e avviare i test.

5.9 Apparecchi acustici con trasmettitori wireless (ad esempio FM)

Durante i test di apparecchi acustici con trasmissione audio wireless, talvolta è necessario separare il dispositivo di ingresso (trasmettitore) da quello di uscita (ricevitore).

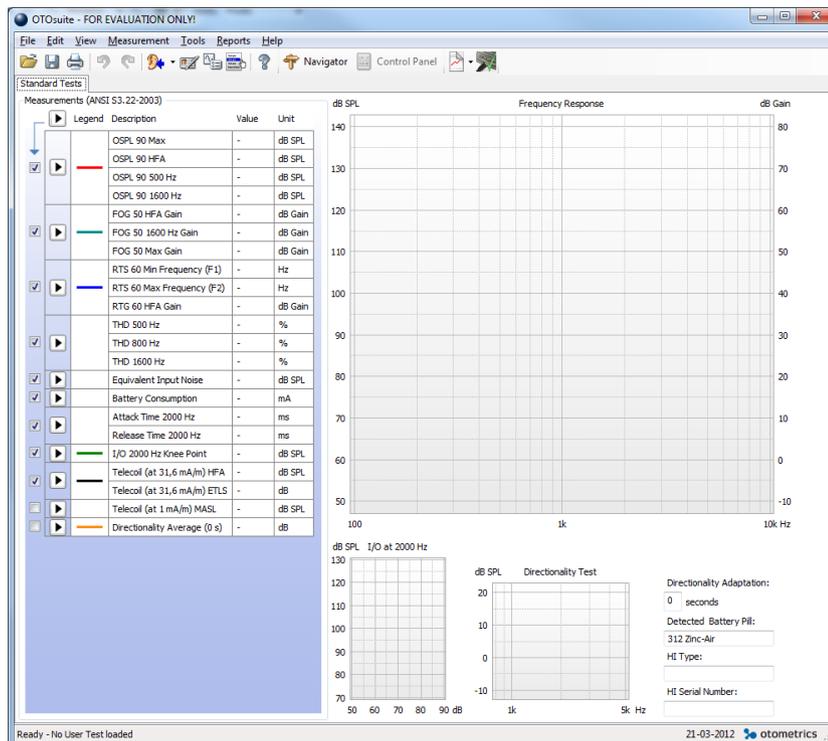
- A questo scopo, posizionare il trasmettitore in AURICAL HIT e il ricevitore sul microfono accoppiatore (misurazione) nel Box accessori.

- Per configurare il Box accessori, vedere [Il gruppo accoppiatore ▶ 6](#).
- Per una descrizione dettagliata dei test FM tradizionali, consultare il manuale di riferimento AURICAL HIT.

5.10 Come eseguire un test standard

La procedura

1. Avviare il software di fitting per l'apparecchio acustico in modo da poterne controllare i parametri.
2. Avviare OTOSuite e selezionare **HIT** nel pannello Navigazione.
3. Aprire il **Selettore test** e selezionare il test speciale **ANSI o IEC**.
4. Se OTOSuite è utilizzato senza Noah, possono essere compilati i campi **Apparecchio acustico** nell'angolo in basso a destra della schermata **Test standard**. Se OTOSuite è utilizzato con Noah insieme al software di fitting dell'apparecchio acustico, questi campi sono compilati automaticamente.
5. Posizionare l'apparecchio acustico in modo che sia pronto per i test e accenderlo.
6. Se si desidera misurare il **Consumo batteria**, accertarsi di collegare il simulatore batteria.
7. Chiudere il coperchio.
8. Se necessario, fare clic sui pulsanti freccia nella tabella **Misurazioni** per includere i singoli test da eseguire.
9. Fare clic sul pulsante **Avvio** nell'angolo in alto a sinistra della tabella **Misurazioni**.
Viene così avviata una sequenza di test selezionati.
10. Accertarsi di seguire le istruzioni sullo schermo.
11. Se si desidera ripetere un singolo test, fare clic sul pulsante **Avvio** accanto al test.



5.11 Come eseguire il test del microfono direzionale

Le misurazioni di direzionalità, come descritte negli standard di test dell'apparecchio acustico, non possono essere eseguite con le normali camere di test da tavolo come AURICAL HIT. Tali misurazioni richiedono grandi camere anecoiche. Le camere di test piccole presentano sempre riflessioni acustiche che possono distorcere il reale comportamento direzionale dell'apparecchio acustico.

Tuttavia, con AURICAL HIT, è possibile eseguire un test funzionale del microfono direzionale di un apparecchio acustico. In questo test, il segnale viene prima presentato di fronte all'apparecchio acustico, poi sul retro del suddetto apparecchio. Ciò viene eseguito automaticamente avviando un **Test di direzionalità**. Il segnale usato per questo test è un rumore a banda larga a spettro piatto, con filtro passa banda tra 750 Hz e 5 kHz, ed è presentato a 70 dB SPL.

La procedura

1. Posizionare l'apparecchio acustico come descritto in [Apparecchi acustici BTE tradizionali ► 11](#), [Apparecchi acustici a tubetto sottile ► 12](#) e [Apparecchi acustici ITE ► 13](#) in funzione del tipo di apparecchio acustico.
2. Nel campo **Adattamento direzionalità** nel modulo HIT OTSuite, è possibile definire la durata della presentazione del segnale prima di effettuare la misurazione vera e propria. Questo valore compensa qualunque comportamento adattativo dell'apparecchio acustico. La direzionalità adattativa spesso richiede da 10 a 15 secondi o più prima che la direzionalità dell'apparecchio acustico sia completamente efficiente.
3. È possibile associare il **Test di direzionalità** alla propria sequenza di test standard, spuntando la casella di controllo sequenza, oppure eseguirlo separatamente facendo clic sul pulsante **Avvio**.

Il risultato

Il risultato del **Test di direzionalità** è presentato come una curva a 1/3 di ottava della differenza tra la misurazione con rumore presentato dall'altoparlante principale e la misurazione con rumore presentato dall'altoparlante posteriore. Il risultato di direzionalità numerica presentato nella tabella **Misurazioni** indica la differenza media anteriore/posteriore nell'intervallo di frequenze misurato.

La tabella **Misurazioni** comprende anche l'intervallo di adattamento usato, in secondi.

6 Manutenzione e taratura

Avvertenza! • Non smontare AURICAL HIT per nessun motivo. Contattare il proprio rivenditore. Le parti all'interno di AURICAL HIT devono essere ispezionate o riparate esclusivamente da personale autorizzato. La taratura del microfono accoppiatore (misurazione) e la taratura di un nuovo microfono accoppiatore (misurazione) o del microfono di riferimento devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato.

Manutenzione

AURICAL HIT non richiede manutenzione preventiva tranne che per la pulizia e la regolare taratura del microfono di riferimento.

Riparazioni

Per qualunque tipo di riparazione, contattare il proprio rivenditore.

Per motivi di sicurezza e per evitare di invalidare la garanzia, gli apparecchi elettromedicali possono essere riparati solo dal produttore dell'apparecchio o da personale di servizio autorizzato in officine autorizzate. In caso di difetti, farne una descrizione dettagliata e contattare il proprio distributore. Non utilizzare un dispositivo difettoso.

6.1 Pulizia

Non vi sono specifiche esigenze di sterilizzazione o disinfezione del dispositivo.

Pulizia del dispositivo

Accertarsi che il dispositivo sia mantenuto pulito e privo di polvere.

- Rimuovere la polvere con una spazzola morbida.
- Per pulire il contenitore, usare un panno morbido leggermente umido con poco detergente delicato.

Attenzione • Tenere l'unità lontana da liquidi. Evitare che si crei umidità all'interno dell'unità.

Adattatori

Ove necessario, rimuovere gli eventuali residui di sigillante acustico e usare una salvietta impregnata di alcool per pulire l'adattatore.

7 Altri riferimenti

Per ulteriori informazioni, consultare i seguenti manuali sul CD del prodotto:

- manuale di riferimento AURICAL HIT e modulo HIT OTOSuite (solo in inglese);
- manuale di riferimento AURICAL FreeFit e modulo misurazioni del microfono sonda (solo in inglese);
- manuale d'uso del software OTOSuite.

Consultare inoltre la guida all'installazione di OTOSuite, presente nella scatola del DVD del software di OTOSuite.

8 Standard

AURICAL HIT	con marchio CE, in conformità alla Direttiva per la sicurezza elettrica CEI EN 61010-1
Standard per i test	ANSI S3.22 CEI EN 60118-7
EMC	CEI EN 61326-1

9 Ambiente di utilizzo

Ambiente di utilizzo	interni
Intervallo della temperatura di funzionamento	15 - 35 gradi Celsius
Altitudine	fino a 2000 m
Tempo di riscaldamento	< 15 minuti

10 Trasporto e conservazione

Temperatura:	da -15 °C a +55 °C (da 5 °F a 131 °F)
Umidità ambientale:	dal 10% al 90%, senza condensa

11 Definizione dei simboli

	<p>Apparecchio elettrico contemplato nella Direttiva 2002/96/CE sullo smaltimento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).</p> <p>Tutti i prodotti elettrici ed elettronici, le batterie e gli accumulatori devono essere smaltiti con la raccolta differenziata al termine della loro vita utile. Questo requisito vige nell'Unione Europea. Non smaltire questi prodotti come rifiuti urbani non differenziati.</p> <p>È possibile restituire il dispositivo e gli accessori a Otometrics o a qualsiasi fornitore Otometrics. È inoltre possibile contattare le autorità locali per avere consigli sullo smaltimento.</p>
	Consultare il manuale d'uso per le indicazioni di attenzione e di avvertenza.
	Consultare le istruzioni per l'uso.
	È conforme alla Direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici.
	UL listing mark.
	Presse USB per la connessione AURICAL HIT al computer.
	Presse per il collegamento del microfono accoppiatore esterno.

12 Note di avvertenza

Avvertenza! • Per le note di avvertenza applicabili ad AURICAL HIT quando viene usato con AURICAL FreeFit, vedere le note di avvertenza nella sezione Sicurezza AURICAL FreeFit della documentazione corrispondente.

1. Il dispositivo è concepito per l'esecuzione di test da parte di audiologi, audioprotesisti e altri professionisti del settore sanitario per i test di apparecchi acustici programmabili.
2. Danni accidentali e manipolazione non corretta possono avere effetti negativi sulla funzionalità del dispositivo. Contattare il rivenditore locale per consigli.
3. Per motivi di sicurezza e per evitare di invalidare la garanzia, gli apparecchi elettromedicali possono essere riparati solo dal produttore dell'apparecchio o da personale di servizio autorizzato in officine autorizzate. In caso di difetti, farne una descrizione dettagliata e contattare il proprio distributore. Non utilizzare un dispositivo difettoso.
4. Si consiglia di installare l'unità in un ambiente con presenza minima di rumore ambientale.
5. Si raccomanda di installare l'unità in un ambiente con presenza minima di elettricità statica. Ad esempio, è consigliabile una moquette antistatica.
6. Non conservare né utilizzare il dispositivo a temperature e umidità superiori a quelle indicate nelle Specifiche tecniche, [Trasporto e conservazione ► 17](#).
7. Tenere l'unità lontana da liquidi. Evitare che si crei umidità all'interno dell'unità.
8. Non utilizzare lo strumento in presenza di anestetici infiammabili (gas).
9. Nessuna parte può essere ingerita, bruciata o utilizzata in altro modo a scopi diversi da quelli definiti nella sezione Uso previsto del presente manuale.
10. Il dispositivo deve essere spento prima di realizzare qualunque collegamento. *Per scollegare il dispositivo dall'alimentazione, rimuovere la spina USB dal PC o spegnere il PC.*
11. Si consiglia di effettuare una taratura annuale sugli accessori contenenti microfoni. Si consiglia inoltre di eseguire la taratura se l'apparecchio ha subito danni potenziali (ad es. se il microfono è caduto a terra). Si noti che la taratura è stata effettuata solo sui microfoni forniti in dotazione! Se si desidera utilizzare qualunque altro microfono per i test sul dispositivo, contattare prima il fornitore locale.
12. Per evitare infezioni crociate, usare sigillante (pasta) acustico pulito quando si passa al test dell'apparecchio acustico successivo.
13. Per motivi di sicurezza, gli accessori collegati alle prese dell'apparecchio devono essere identici al tipo fornito in dotazione al sistema.
14. Possono verificarsi disturbi indesiderati se lo strumento è esposto a un intenso campo di onde radio. Tali disturbi potrebbero interferire con il processo di test o di fitting di un apparecchio acustico. Molti tipi di dispositivi elettrici, ad esempio i telefoni cellulari, possono generare campi radio. Si consiglia di limitare il più possibile l'uso di tali dispositivi in prossimità del dispositivo in questione. Analogamente, si consiglia di non utilizzare il dispositivo in prossimità di dispositivi sensibili ai campi elettromagnetici.
15. Cambiamenti o modifiche non approvati in maniera specifica dal fabbricante potrebbero annullare l'autorizzazione dell'utente ad utilizzare l'apparecchio.
16. Il dispositivo può essere smaltito come rifiuto elettronico normale, in base a quanto stabilito dalle norme locali.



17. Usare esclusivamente l'alimentazione indicata nelle Specifiche tecniche, nel manuale di riferimento AURICAL HIT .



Nel montaggio di un sistema, l'incaricato dell'operazione deve considerare che altri apparecchi collegati, non conformi agli stessi requisiti di sicurezza del prodotto in questione (ad esempio PC e/o stampante), possono ridurre il livello di sicurezza complessivo del sistema. L'apparecchiatura deve essere conforme alla normativa CEI EN 60950.

13 Produttore

GN Otometrics A/S
9 Hoerskaetten, DK-2630 Taastrup
Danimarca
☎ +45 45 75 55 55
📠 +45 45 75 55 59
www.otometrics.com

13.1 Responsabilità del produttore

Il produttore è considerato responsabile degli effetti su sicurezza, affidabilità e funzionamento dell'apparecchiatura soltanto se:

- tutte le operazioni di assemblaggio, prolunghe, rettifiche, modifiche o riparazioni sono eseguite dal produttore dell'apparecchio o da personale autorizzato dal produttore;
- L'impianto elettrico a cui l'apparecchio è collegato è conforme ai requisiti EN/IEC.
- L'apparecchio viene utilizzato in conformità con le istruzioni per l'uso.

Il produttore si riserva il diritto di declinare ogni responsabilità in merito alla sicurezza del funzionamento, all'affidabilità e alle prestazioni dell'apparecchio che sia stato oggetto di intervento o riparazione da parte di terzi.

