

Tie™

TRANSDUCERS IN THE EAR



Patent applications / Patentanmeldungen:

DE 10 2017 128 117 | EU PCT/EP2018/082733 | Int WO2019/105949A1

2019

TIE MODULAR TECHNOLOGY

NEUER TREND BEIM HÖREN

*Das Weltweit erste modulares Hörsystem
Neues Mikrophon und Hörer im Ohr*

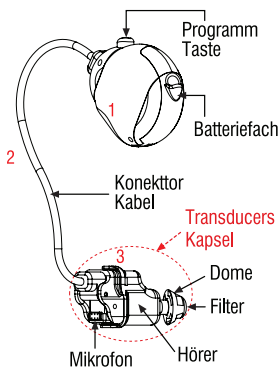


DER NEUER TREND BEIM HÖREN

Die Signalübertragung von **Tie** mit kreativen Merkmalen basiert auf der Anpassung des natürlichen Gehörsystems des Ohrs. **Tie** verhält sich so sorgfältig wie möglich, um alle Funktionen der Ohrmuschel zu nutzen.

Bei herkömmlichen Hinter-dem-Ohr-Hörgeräten werden Pinna-Funktionen vernachlässigt. Zur Reduzierung von Signalverständnisproblemen wird unterschiedliche Software verwendet, während keine Software Pinna-Funktionen imitieren kann.

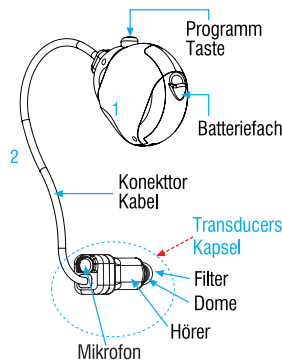
TIE Modul



Model: **Modular**

- 1- Verstärker Batterie Modul
- 2- Konektor Kabel
- 3- Transducer Modul

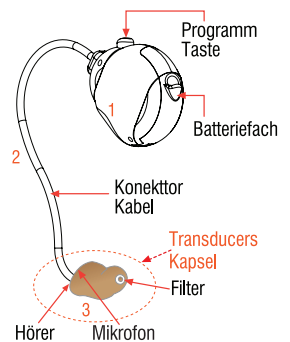
TIE Halb Modul



Model: **Halb Modul**

- 1- Verstärker Batterie Modul
- 2- Konektor Kabel & Transducer Modul

TIE Custom Modul



Model: **FP-S / FP-M / FP-P**

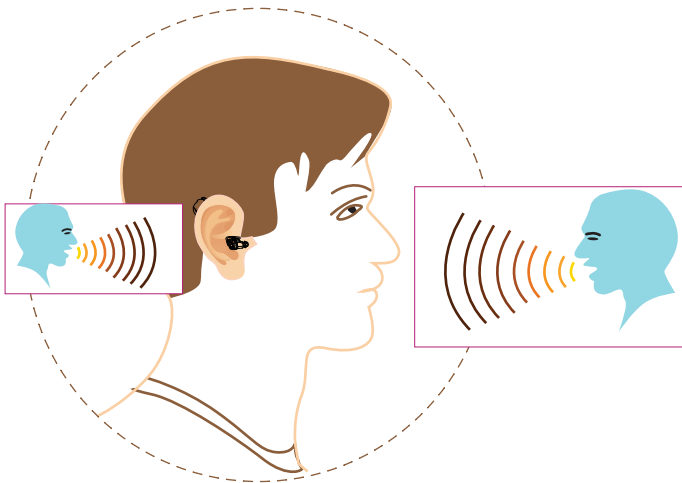
- 1- Verstärker Batterie Modul
- 2- Konektor Kabel
- 3- Transducer Custom

Das Weltweit erste modulares Hörsystem

OHRMUSCHELEFFEKT

Vorteile von Pinna (*Ohrmuschel*);

- 1- Es erkennt die natürliche Richtung des Tons, insbesondere bietet es einen hervorragenden Vorteil zwischen 2 und 8 kHz
- 2- Der von hinten kommende Ton wird zwischen 3 und 5 dB unterdrückt, um den von vorne kommenden Ton zu erkennen (insbesondere zwischen 2 und 5 kHz).
- 3- Trägt zur Wahrnehmung von Konsonanten bei
- 4- Ermöglicht die einfache Übertragung hoher Frequenzen.
- 5- Unterdrückt die Geräusche
- 6- Es ermöglicht ein natürliches Hören



Wer natürlich Hört, sieht die Welt anders!

ANWENDUNGSMETHODE DER AKTUELLEN HdO-GERÄTE



HdO-Geräte

- Hörer und Mikrofon befinden sich hinter dem Ohr
- Die Position von Mikrofon und Hörer ist akustisch falsch platziert.



RIC-Geräte

- Der Hörer befindet sich im Ohr und das Mikrofon befindet sich hinter dem Ohr
- Mikrofonposition ist akustisch falsch platziert.

Gemeinsame Nachteile von HdO und RIC

Die Hörgerätebenutzer erleben folgende Probleme:

- Aufgrund der Fehlplatzierung des Mikrofons geht die natürliche Orientierung verloren und kann die Richtung nicht genau bestimmen
- Betroffen von lauten Geräuschen
- Hohe Frequenzen werden nicht gehört wie es sein soll obwohl, die für die Wahrnehmung wichtig sind.
- Probleme in der Natürlichkeit von Geräuschen
- Sogar ein leichtes Wind kann das Sprechen verhindern.



Die Vorteile der Geräte von der neuen Generation

- Es profitiert von der natürlichen Pinna Effekt.
 - Die Richtung ist leicht zu bestimmen.
 - Geräusche sind weniger effektiv.
- Alle Konsonanten, die für die Wahrnehmung wichtig sind, sind verständlicher.
- Die Wirkung des Windes ist gering, da sich das Mikrofon hinter dem Tragus befindet (im Kanal).
 - Es bietet eine hervorragende Leistung in der Musik.
 - Bietet eine großartige Therapie mit T-FIS (Tinnitus Frequenz Isolation System)
 - Ermöglicht das detaillierte Hören von Stimmen
 - Das Mikrofon und der Hörer befinden im Ohr und stellt die natürlichste Übertragungsleitung her.
- Es bietet ein perfektes ästhetisches Erscheinungsbild mit seinem kleinen und herausragendes Design.



TIE Modular

- Da der Hörer und das Mikrofon im Ohr befinden, ist ihre Platzierung akustisch korrekt

Pädiatrisch



Modular

- Vorstellung von Babys und Kindern mit Mini-Hörgerätegröße.
- Bietet hohen Nutzungskomfort
- Die Platzierung des Mini - Gerätes hinter dem Ohr, erhöht die Möglichkeit der Anwendung bei Säuglingen.
- Vereinfacht die Anwendung mit verschiedenen Konnektörlänge.
- Kann für alle Altersgruppen empfohlen werden
- Eine offene oder geschlossene Anwendung kann durchgeführt werden.
 - Kann durch Wechseln des Transducers bei verschiedene Hörverluste angewendet werden.

Anwendungsbereich: Von Leichtem bis starkem Hörverlust.



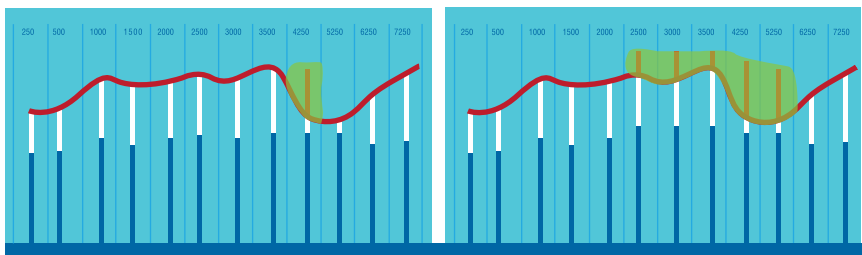
Fröhliche Babys

Die Pädiatrie wird umgestaltet

T-FIS der neuen Generation (Tinnitus Frequenz Isolationssystem)

Tinnitus-Therapie

- Wir haben das Leben von Hunderttausenden Menschen mit langjähriger Erfahrung, die wir in der Branche gebracht haben, erleichtert.
- T-FIS (*Tinnitus Frequenz Isolationssystem*), bietet hervorragende Anwendungsmöglichkeiten bei Schmalband oder Breitbandanwendungen.
- Es hat klinisch einen hohen Erfolg bis zu 86% bewiesen
- Niederfrequenz, Mittelfrequenz und Hochfrequenzanwendung
- Die Frequenz des Tinnitus kann nachgewiesen werden,
- Die zu hörende Stimme kann gemessen werden
- Monoural kann angewendet werden
- Binaural kann angewendet werden



Zeit, sich mit dem **Tinnitus** zu versöhnen.

Neuer Kategorie in der Hörgeräte Industrie

BTE, RIC, , ITE, ITC



Dadurch wird die natürliche Übertragungsleitung des Ohrs angewandt



Bietet bequemen Gebrauch



Imitiert das Ohr



Bietet komfortable Telefonate



Bietet trotz bei Rauschen eine hohe Leistung



Gibt Ihnen das Vergnügen, Musik zu hören



Schützt vor Wind



Bietet natürliche Vielseitigkeit



- T-FIS Terapi -



Bietet hohen Bedienkomfort



Das Ohr behält seine natürlichen Funktionen bei



Bietet hohe Klangqualität

Die Stimme des Benutzers klingt natürlicher .

TIE Modular Technologie Unterschied



	Klassisches HDO	RIC/RITE	Klassisches IDO	TIE
Sprachänderung in der Übertragungsleitung	JA	JA	Nach Otoplastik	NEIN
Natürlicher Pinnaeffekt	NIEDRIG	NIEDRIG	STARK	STARK
Hochfrequenzänderung	JA	JA	NEIN	NEIN
Frequenzbereich	BESCHRÄNKT	ERWEITERT	ERWEITERT	ERWEITERT
Windeffekt	JA	JA	NEIN	NEIN
Richtungsabweichung	JA	JA	NEIN	NEIN
Otoplastisches Bedürfnis	JA	Nach Modell	JA	Nach Modell
Hörgeräte Risiko eines vorzeitigen Ausfalls	NEIN	NEIN	JA	NEIN
Reparaturkosten	HOCH	Normal	HOCH	NIEDRIG
Gerätelebensdauer	LANG	LANG	Normal	LANG
Wahrnehmung	Normal	Normal	SERH GUT	SERH GUT
Bedienkomfort	NIEDRIG	SERH GUT	SERH GUT	SERH GUT
Ästhetisch	NIEDRIG	SERH GUT	SERH GUT	SERH GUT
Reparatur schwierigkeitslevel	SCHWER	Normal	SCHWER	LEICHT
Modulare system	NEIN	NEIN	NEIN	JA
Übergang zum oberen Segment	SCHWER	LEICHT	SCHWER	LEICHT
Okklusionseffekt	JA	NEIN	Nach Otoplastik	NEIN
Gefilterte Signalverarbeitung	NIEDRIG	NIEDRIG	STARK	STARK
Voraussetzung für das zweite Mikrofon	JA	JA	NEIN	NEIN
Für alle Altersgruppen	LEICHT	SCHWER	SCHWER	LEICHT

Technische Eigenschaften

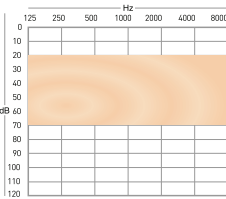


TIE A1 / TIE C1		EN 601 18-0 Ohrsimulator				EN 601 18-7:2005 2cm3-kuppler			
		Mod.S	FP-S	FP-M	FP-P	Mod.S	FP-S	FP-M	FP-P
Output (OSPL90)	dB SPL	118	118	125	130	110	110	117	122
HFA Durchschnitt (1000,1600,2500 Hz)	dB SPL	114	114	122	125	106	106	114	117
Verstärkung (FOG50)	dB	50	50	64	68	42	42	54	58
HFA Durchschnitt (1000,1600,2500 Hz)	dB	40	40	60	62	33	33	49	53
Referenztestverstärkung (Input 60 dB SPL)	dB	37	37	45	48	30	30	37	40
Äquivalenter eingangsrauschpegel	dB SPL	23	23	21	23	23	23	22	24
Frequenzbereich (RESP60)	Hz	<100-7500	<100-7500	<100-5900	<100-5600	<100-7200	<100-7200	<100-5700	<100-5400
Totale harmonische verzerrung (500/800/160 Hz)	%	0.7/0.9/0.9	0.7/0.9/0.9	0.5/0.8/0.5	0.8/0.6/0.3	0.7/0.9/0.9	0.7/0.9/0.9	0.9/0.9/0.5	0.9/0.5/0.3
Telefonspule Empfindlichkeit (MASL)	dB SPL	46	46	54	75	38	38	46	70
Stromverbrauch	mA	0.75	0.75	0.8	0.84	0.75	0.75	0.8	0.84
Batterielebensdauer (Durchschnittlich)	Stunden	120	120	115	105	120	120	115	105
Batterietyp		10							
Spannungswert		1.3							
Anzahl der Programme		TIE A1:6 / C1:4							
Anzahl der Kanäle		TIE A1:16 / C1:8							
Mikrophon		Omni							
Telecoil		+							
Lautstärksteller		+							

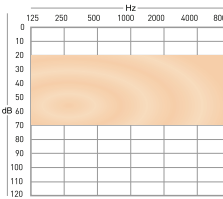
HINWEIS: Die akustischen Spezifikationen der Geräte TIE Modular (S), TIE Semi (Halb)-Modular (S) und TIE Custom Modular (S) sind identisch.

* Technische Daten sind nach Normen EN 60118/2005 Zerm-Kuppler erstellt.

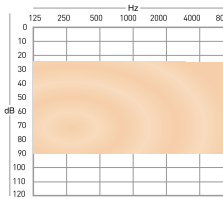
Modular S Anpassbereich



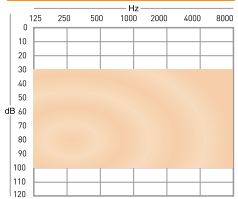
FP-S Anpassbereich



FP-M Anpassbereich



FP-P Anpassbereich



DHI Bauartnr.: Tie A1: 10790, Tie C1:10792

DHI Bauartnr.: -

DHI Bauartnr.: -

Hauptmerkmale:

- Komprimierungsparameter 64/32
- 16/8 WDRC Independent Channel Adaptation
- 16/8 Kanal Fein Anpassungsverstärkungsband
- 16/8 Kanal MPO
- Breitbandanpassung bis 8 kHz
- Kanalbasierter Schritt Rauschunterdrücker
- Einstellbare 4/6 Programmeingabemodus;
- Omni / Omni + Tinnitus Therapie / Telecoil
- Programmwechsel und Sprachsteuerung mit Taste
- In situ Komforttest
- Windgeräusch Manager
- Programm mit Ton und Batteriewarnung änderung
- Automatische Registrierung des Programms
- Dataloggin
- Ausgangsfilter
- Startet mit dem vom Benutzer bevorzugten Programm
- Einstellen der Startzeit

Spezielle Eigenschaften

- Automatische Lautstärkeregelung
- Maximales Ausgangssteuersystem
- Kontrollsystem Verstärkung
- Einzelmikrofon
- FM System kompatibel
- Super Adaptive Feedback Rückkopplung
- Erfolgreiches Frequenzisolationssystem (T-FIS) für die Tinnitusrehabilitation
- Interne Rauschunterdrückung (Noise Block)
- Niederfrequenztonhöhe

Leistungseigenschaften

Sicherheit und Widerstandsfähigkeit Test:

- Earstechnik Hörgeräte sind dank ihres einzigartigen Designs zuverlässig, langlebig und leistungsstark.
- IEC 60068-2-64 (Vibration)
- IEC 60068-2-31 (mechanischer Stoß)
- IEC 60068-2-14 (Änderung der Schocktemperatur)
- IP68 (IEC 60529) (Staub, Feuchtigkeit und Wasser)

Programmierung

- Kabel : CS44 Programmkabel (4pin. system)
- Batterie : Ohne Batterie
- Programmiergerät: Hi-Pro / Hi-Pro2 mit USB
- Software : CorrectFit2

Anpassungsempfehl:

NAL-NL2, DSL-Erwachsener, DSL Pediatric

Wählen Sie Ihre Lieblingsfarbe

- SILBER
- CHAMPAGNER
- SCHWARZ

Einige Hauptmerkmale von Tie

16/8 WDRC-Kanal

16/8 unabhängige Anpassungskanäle.

Das Feinanpassungsverstärkungsband mit 16/8

Kanäle ermöglicht die Erzielung einer frequenzbasierten Verstärkung, Klangbalance und Klarheit.

Geräuschberuhigung

Der kanalbasierte Rauschunterdrücker reduziert das Rauschen allmählich.

16/8 Kanal MPO

Reguliert den maximalen Ausgangsschalldruckpegel in 16/8 Kanälen und bietet sicheren Ton basierend auf dem Kanal.

Breitbandanpassung bis zu 8 KHz

Beinhaltet alle Sprachfrequenzen, Musik und seltenen Höhen im Alltag und ermöglicht das bequeme Hören von Stimmen.

Speicher

Einstellbare 6 Programme bieten Optionen für verschiedene Umgebungen.

Eingabemodus

Jede Richtung bietet verschiedene Eingabemöglichkeiten wie automatische Richtung, feste Richtung, Induktive, Tinnitus-Therapie.

Multifunktionstaste

Der Taster wird für zwei Zwecke verwendet:

- Kann zum Programmwechsel und zur Lautstärkeregelung verwendet werden.
- Programmwechsel für langes betätigen, kurzes betätigen dient zur Regulierung der Lautstärke.

In-Situ-Komfortest

Mit dem Hörgerät wird die Schallpegelleistung jeder Frequenz gemessen und eine Anpassungsbetätigung erhalten. Es wird bei Modifikation von Form, Entlüftung und Schlauch bei welcher Frequenz wieviel man hört, überprüft.

Batteriewarnung

Warnt mit einem Piepton.

Batterieende-Signal

Warnt "Batterie ersetzen" oder piept durch einen Signalton in Deutsche Sprache vor.

Programm starten

Das Gerät startet automatisch an derselben Stelle, unabhängig davon, welches Programm und welche Lautstärke ausgeschaltet ist.

Datenerfassung

Nutzungspräferenzen werden festgelegt und tragen zur Kompatibilität anderer Programme bei.

Bass Klangklärung

Unterdrückt niederfrequente Geräusche, eliminiert Sprachmuff und eliminiert die Tonhöhe.

Interne Geräuschunterdrückung (Noise Block)

Hörgeräte erzeugen normalerweise interne Geräusche, wenn sie mit Batterien betrieben werden, die bei niedrigen Frequenzen keinen Hörverlust haben, werden dadurch gestört. Da es den internen Klang des Geräts unterdrückt, bietet den Benutzer einen hervorragenden Verwendungsschlüssel.

Höhenklangklärung (Eco Stop)

Reguliert das Echo und die Verstärkung von Hochfrequenztönen und liefert einen angenehmen und klaren Klang.

Hauptspeicher

Bietet die Möglichkeit, das bevorzugte Programm von Benutzer auszustarten.

T-FIS (Tinnitus Frequenz Isolationssystem)

Erfolgreiches Frequenzisolationssystem für die Tinnitus Rehabilitation.

Reduzierung des Windeffekts (Windblock)

Reduziert den Windeffekt am Mikrofon.

Pulsreduzierer

Unterdrückt störende und kurzfristig störende Geräusche.

Super adaptiver Rückkopplungsreduzierer

Innovatives und bestes Feedback-Rückkopplungsmanagement.

HINWEIS: Die Gerätefunktionen können je nach Modell unterschiedlich sein.



*Das Weltweit erste modulares Hörsystem
Neues Mikrofon und Hörer im Ohr*

Händler:

ear-technic, behält sich das Recht vor, die Informationen im Katalog zu ändern.



Helix, is a trademark of ear-technic



Mühlengrund 2, 45355
Essen / Germany

www.ear-technic.com | helixhearing.com

Karamehmet Mh. Adnan Arisoy Bulvari European Free Trade Zone No.13/305.59930 Ergene-Tekirdag/Turkey

CB.04.03/S.128/05.03.2020/01