### Genie Medical Handleiding voor de Aanpassing

Ponto<sup>™</sup> – Het botverankerde hoorsysteem



Ponto 3 • Ponto 3 Power • Ponto 3 SuperPower Ponto Plus • Ponto Plus Power • Ponto • Ponto Pro Ponto Pro Power • Oticon Medical Streamer • Ponto Streamer



## Functies Sound processor

Functies	Ponto 3 Ponto 3 Power Ponto 3 SuperPower	Ponto Plus Ponto Plus Power	Ponto Pro Ponto Pro Power	Ponto
Geluidsbewerking				
15 aanpasbanden	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
Multiband Adaptive Directionality	Automatisch	Automatisch	Automatisch	Handleiding
FreeFocus	$\checkmark$			
Tri-state Noise Reduction	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	
Windruisonderdrukking	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
Dynamic Feedback Cancellation (DFC)	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
Feedback shield	Inium Sense	Inium		
Speech Guard	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
Learning Volume Control	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	
Binaurale verwerking	$\checkmark$			
Aanpasmogelijkheden				
BC In-situ audiometrie	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
Feedbackmanager	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
Verificatie tool	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
Geheugen	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	
Tool Oticon Medical Streamer instellingen	$\checkmark$	$\checkmark$		
Het fysieke product en accessoires				
Draadloze mogelijkheden	$\checkmark$	$\checkmark$		
OM Streamer incl. luisterspoel en FM-input	$\checkmark$	$\checkmark$		
Maximaal 4 programma's	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
Opstartvertraging en waarschuwing lege batterij	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
Input voor luisterspoel/DAI/FM			$\checkmark$	$\checkmark$

#### 

# Inhoud

Handleiding voor aanpassing en Oticon Medical Streamer	4
Inleiding tot het Genie Medical-scherm	9
Pre-operatieve evaluatie	11
Selectie	
Selecteren en Aan de slag	13
Programma's	15
Software update	17
Aanpassing	
Regelaars (grafiektypen, regelaars, luidheidsregelaar)	. 19
FLogram	21
Feedbackmanager	. 23
BC In-situ audiometrie	. 25
Automatische functies	. 27
Fitting Assistant Tool	. 29
Verificatie	31
Geheugen (gegevensregistratie)	. 33
Einde aanpassing	
Opslaan en Verlaten en knoppen en pieptonen	. 39
Instellingen ConnectLine en Oticon Medical Streamer	. 43
Fabrieksinstellingen en technische metingen	. 47
Cliënt (stand-alone database)	51
Pediatrie – nuttige functies in Genie Medical	. 53
Strategie voor aanpassen	. 54

# Handleiding voor aanpassing (1/2)

#### Selectie



#### Aanpassing



#### Feedbackmanager



#### Programmering van een Ponto-toestel

- 1. Plaats een batterij in het toestel.
- 2. Sluit het toestel aan.
- 3. Selecteer toestel: Klik op Detecteren en Doorgaan.
- 4. Soort aanpassing
  - Eenzijdige doofheid: Als het toestel wordt aangepast om de cochlea aan de tegenoverliggende kant te stimuleren, vink dan het vakje voor eenzijdige doofheid aan.
  - Softband: Als het toestel op een Softband, hoofdband of testbeugel wordt gemonteerd, vink dan het vakje voor Softband aan.
- Klik op de stap Aanpassing. Selecteer in de dialoog "Setting kiezen" Genie Medical.
- Demp D het toestel.
   Doe het toestel op het abutment van de cliënt.
- 7. Klik op 🧖 om het dempen van het toestel op te heffen.
- 8. Klik op Feedback Manager.
- 9. Klik op Starten om de individuele feedbackgrens te meten.
- 10. Klik op BC in-situ audiometrie.

### Handleiding voor aanpassing (2/2)



- 11. Voer de BC in-situ-meting uit.
- 12. Klik op Regelaars en evalueer de setting en, stel indien nodig de regelaars af.
- 13. Klik op de stap Einde aanpassing.
- 14. Klik op Opslaan, Programmeren en Verlaten.

Oticon Medical Streamer wordt OPEN geleverd, wat betekent dat het toestel direct uit de doos met de draadloze Ponto sound processor werkt.



#### Einde aanpassing



# Oticon Medical Streamer koppelen (optioneel)

Einde aanpassing

ConnectLine

oticon

-----



000

- 1. Selecteer Streaming bij de stap Einde aanpassing
- 2. Klik op ConnectLine

3. Klik op Setting

4. Sluit de Streaming op de PC aan

- 5. Selecteer Gekoppeld
- 6. Oticon Medical Streamer instellingen sluiten
- 7. Klik op de stap Einde aanpassing
- Voer het Oticon Medical Streamer serienummer in door een van de twee volgende dingen te doen:
   Bij gebruik von HL BBO:

Bij gebruik van HI-PRO:

Voer het serienummer handmatig in. Dit kan op de onderzijde van de Streamer of op de doos van de Oticon Medical

Streamer worden gevonden.

Met behulp van NOAHlink of EXPRESSlink:

Plaats de Streamer dicht bij de draadloze Ponto-Soundprocessor en klik op 'lees serienummer'.

9. Klik op Opslaan, Programmeren en Verlaten

Oticon Medical Streamer Instellingen



Einde aanpassing



### **Oticon Medical Streamer**

De Oticon Medical Streamer kan de Ponto sound processors draadloos verbinden met verschillende audiobronnen zoals een mobiele telefoon, televisie of computer. De Oticon Medical Streamer werkt tevens als een afstandsbediening.

### De Oticon Medical Streamer werkt direct na het uitpakken

De Oticon Medical Streamer werkt direct na het uitpakken met elke draadloze Ponto sound processor, zonder met de aangepaste instrumenten te zijn verbonden.



Open Oticon Medical Streamer (net uit de fabriek)	Verbonden Oticon Medical Streamer (zie pagina 6)
Stuurt signalen naar draadloze Ponto Sound processors binnen een bereik van ongeveer 1 m.	Stuurt signalen alleen naar het aangepaste instrument.
Draagbaar met de halslus.	Draagbaar met of zonder de halslus.

Koppelen van de Oticon Medical Streamer met een mobiele telefoon: De pincode voor de Streamer is 0000 (vier nullen). De afstandsbediening van de Oticon Medical Streamer kan in de Oticon Medical Streamer instellingstool worden afgesteld. Zie pagina 45.



# Inleiding tot het Genie Medical-scherm

### De elementen op het scherm

- Stapsgewijs wordt u door het aanpasproces geleid
- **2** Programmaselectie
- 8 Het taakpaneel biedt toegang tot relevante instelmogelijkheden
- 4 Toolbar
- 뎡 Aansluitstatus



### Aansluitstatus

Groen: Het toestel is aangesloten en bevat de instelling die op het scherm wordt weergegeven; de instelling is opgeslagen in het toestel.

Geel: Het toestel is aangesloten en bevat de instelling die op het scherm wordt weergegeven, maar de instelling is niet opgeslagen.

Grijs: Het toestel is niet aangesloten.



#### De stappen in het aanpasproces Selectie

- Selecteer het toestel en het type aanpassing:
  - Eenzijdige doofheid of niet
  - Op hoofdband aangebracht of niet

#### Aanpassing

- Meet de individuele feedbacklimiet
- Voer BC In-situ Audiometrie uit
- Programma's toevoegen of wijzigen
- Verifieer de instelling van het toestel en pas instelling indien nodig aan

#### Einde aanpassing

- Bepaal bij toetsinstellingen de gewenste bedieningsmogelijkheden van de programmaschakelaar en het volumewieltje
- Pas het Oticon Medical Streamer en ConnectLine programma op uw individuele wensen aan; zie pagina 43 en 45
- Sla de instellingen op in het toestel en Genie Medical

Terwijl het toestel is aangesloten op Genie Medical, zijn de druktoets en volumeregeling uitgeschakeld. - 1

Inleiding



## Pre-operatieve evaluatie

#### We raden het volgende aan:

- Het toestel op de individuele wensen van de klant aanpassen, ook voor de preoperatieve demonstratie.
- Het activeren van het vak met de softband wanneer het toestel op de softband, hoofdband of testband is aangebracht.
- Voer BC In-situ uit. Zie ook pagina 25.



#### Fitting voor aanpassing op een Softband

Geluid (trillingen) wordt gedempt wanneer het door huid en weefsel gaat. Deze transcutane demping varieert van persoon tot persoon, maar doet zich voornamelijk voor in het hogefrequentiegebied.



Het activeren van de softbandbox zorgt ervoor dat:

• De gehoordrempel gemeten met het BC In-situ tool met het toestel op de softband wordt niet 'hergebruikt' wanneer het toestel op het abutment wordt aangebracht, aangezien de drempelwaarde van de twee meetvoorwaarden verschilt.



• De demping via de huid en weefsel wordt gecompenseerd wanneer de gehoordrempel niet met de BC In-situ tool wordt gemeten.

*Opmerking: Op een hoofdband of softband klinkt het toestel anders dan wanneer het op een abutment wordt gedragen.* 

#### Preoperatieve evaluatie



## Selecteren en Aan de slag

Genie Medical kan worden uitgevoerd onder NOAH of onafhankelijk met een eigen database.



#### Snoeren

HI-PRO gebruikt Oticon # 3 (2 m). NOAHLink gebruikt NOAHLink # 2 (50 cm). Zorg ervoor dat de rode stippen overeenkomen wanneer u de kabelstekker op het toestel aansluit.



Als u de opspoorfunctie gebruikt, wordt het apparaat automatisch aangesloten wanneer u de stap Aanpassing activeert.

### Aanpassen bij eenzijdige doofheid

- Selecteer het toestel aan de kant met het implantaat en schakel het vakje Eenzijdig slechthorend in.
- Bij aanpassingen voor eenzijdige doofheid wordt het diagram weergegeven aan de kant waar de cliënt het geluid hoort.



## Pre-operatieve demonstratie van aanpassing op softband

Controleer de softbandbox wanneer het toestel op de softband, hoofdband of testband is aangebracht. Zie ook pagina 11.

Single-sided deafness
 Soft band





# Programma's

Er zijn maximaal 4 programma's die de cliënt met de drukknop op het toestel kan bedienen: U kunt kiezen uit:

- Algemeen (microfoon)
- T/DAI/FM\*
- T/DAI/FM+M\*

\* voor Ponto, Ponto Pro en Ponto Pro Power.

#### Voor Ponto Plus en Ponto 3-families van soundprocessors:

de T-, DAI- en FM-programma's zijn automatisch in het toestel aanwezig wanneer het signaal vanuit de Oticon Medical Streamer wordt geactiveerd.

De programma's kunnen in ConnectLine worden aangepast; zie pagina 43.

#### Programma's bij individueel aanpassen

Alle toestellen behalve Ponto hebben standaard 1 programma:

• P1: Algemene microfoon met automatische richtinggevoeligheid en tri-state noise management

Ponto heeft standaard 2 programma's:

- P1: Algemeen, omni
- P2: Algemeen, volledige richtinggevoeligheid

### DSL-BC

Ponto sound processors die geschikt zijn voor het gebruik van Genie Medical 2016.1 beschikken over de optie voor het gebruik van de DSL-BC-rekenregel. Zie pagina 54 voor meer informatie over DSL-BC.



Er kunnen algemene microfoonprogramma's worden gedefinieerd voor speciale doeleinden. Als u de richtinggevoeligheid en noise management wilt wijzigen, gaat u naar Automatische regelaars in de stap Aanpassing.

In het menu Voorkeuren kunt u DSL-BC instellen als de standaard rekenregel.



# Software update

Open Updaten soundprocessor-software in de Selectiestap van het Soundprocessor-menu.

#### Updaten software soundprocessors

Met dit hulpmiddel voor het updaten van software kunt u toestellen updaten met nieuwe eigenschappen en functies als er nieuwe software beschikbaar is.

De individuele instellingen van de cliënt in het toestel blijven behouden wanneer een update is uitgevoerd, maar Geheugen en de geleerde instellingen worden gewist.

#### **Oticon Medical Streamer**

De software update in de Oticon Medical Streamer kan worden uitgevoerd in Oticon Medical Streamer Settings, die toegankelijk is vanuit de stap Einde aanpassing in de ConnectLine tool, zie pagina 45.

### Hoe kunt u zien of een update beschikbaar is voor het toestel?

Sluit de programmeerkabel op het toestel aan en open de tool. Het toestel wordt automatisch gedetecteerd en de tool informeert u of de software van het toestel de nieuwste is of dat er een update nodig is.

Breng altijd een volle batterij in het toestel aan voordat u de Upgrade Instrument Firmware tool opstart.

Plaats het toestel op de tafel, en niet op het abutment van de cliënt, terwijl het toestel wordt opgeladen.





## Regelaars

#### Grafiektypen 💹

- Hoofd: Simuleert versterking/output voor het toestel zoals dit op een abutment op het hoofd zou zijn.
- Schedel: Simuleert versterking/output voor het toestel op een schedelsimulator.

#### Regelaars

Klik op **WPP** om de regelaars naar 10 banden uit te breiden.

### MFO-regeling\*

MFO (Maximum Force Output) wordt altijd voorgeschreven voor de maximale instelling. Sommige cliënten (bijvoorbeeld cliënten met bilaterale atresia) kunnen er de voorkeur aan geven om de MFO tijdelijk - terwijl ze de output afstellen - met een paar dB te verlagen.

\* In Ponto Plus en Ponto 3-families van soundprocessors:

	406	40
	Alle	ĿF
ľ	Rel.maxMFO	0
	<i>6</i> 2.	

### Luidheidsregelaar

Gebruik de luidheidregelaar om op de initiële reacties van de cliënt te reageren. In nieuwe aanpassingen is de regelaar standaard ingesteld op '0'. Verlaag de instelling als de cliënt het geluid te hard of de eigen stem te dreunend/hard vindt; vooral de laagfrequente versterking wordt verminderd. Verhoog de instelling als de cliënt het apparaat te zacht vindt; vooral de hoogfrequente versterking wordt verhoogd.

# LUIDHEID 2 0 1 2 250 500 750 1k 1.5k 2k 3k 4k 6k 6k Luid +1 +1 +2 +2 +2 +2 +1 +1 Matig +1 +1 +2 +2 +2 +2 +1 +1 Zacht Luid +1 +1 +2 +2 +2 +2 Plaats de muis op de luid

heidinstelling om de voorgestelde regelaanpassingen weer te geven.

Gebruik de functie Voorgeschreven instellingen berekenen op de werkbalk om de apparaatinstelling opnieuw in te stellen op de doelwaarden.





### FLogram

#### Wat is de FLogram?

FLogram is voor botverankerde hoortoestellen wat SPLogram voor luchtgeleidingstoestellen is. Het illustreert het auditieve dynamische bereik van de patiënt voor Ponto-aanpassingen op abutment.

Deze nieuwe grafiek geeft de relatie tussen de botverankerde gehoorgrens van de patiënt weer en de outputresponse van de sound processor, waardoor met de sound processor instellingen de hoorbaarheid eenvoudig kan worden beoordeeld.

De FLogram vertegenwoordigt het outputvermogen op de abutment zoals dit door de patiënt wordt ervaren. De FLogram dient niet te worden gebruik voor de beoordeling van het aanbrengen van softband, aangezien de vermogenskoppeling naar het hoofd anders is.

#### Wat illustreert de grafiek?

Grijze lijn: Beengeleidende gehoordrempels voor personen met een normaal gehoor wanneer beengeleiding direct op de abutment wordt gestimuleerd (RETFLdbc-Reference Equivalent Threshold Force Levels voor directe beengeleiding)

Gekleurde lijnen met markeringen: Botverankerde gehoordrempel van de patiënt zoals gebruikt voor voorgeschreven versterking

Doorlopende gekleurde lijnen: Gesimuleerd ondersteund gemiddeld langetermijnspectrum voor een geselecteerd signaaltype

Gearceerde gebieden: Gesimuleerd ondersteund dynamischbereik van het signaal

Ononderbroken zwarte curve: het outputvermogen van de soundprocessor voor een inputsignaal van 90 dB SPL (OFL 90)

In het menu Voorkeuren kunt u FLogram instellen als de standaardweergave bij het invoeren van het scherm Regelaars.





### Feedbackmanager

Het 2-fase Feedback Management Systeem bestaat uit een Feedback Manager en een Dynamic Feedback Cancellation (DFC). Door updates in de voorgeschreven soundprocessor wordt nu aanbevolen dat de Feedback Manager voorafgaand aan In-situ meting wordt gestart.

#### De Feedback Manager.

In de Feedback Manager wordt de feedbacklimiet van de cliënt gemeten. Dit is belangrijk omdat de limiet van cliënt tot cliënt verschilt, en de individuele feedbacklimiet maximaliseert de capaciteit van het DFC-systeem. De feedbacklimiet wordt ook gebruikt om de functie volumeregeling te optimaliseren.

#### Inium en Inium Sense feedback shield

Het feedback shield in Ponto Plus-toestellen beperkt de feedback via verschillende geavanceerde signaalbewerking, waaronder frequentieverschuiving en een geavanceerd besluitvormingsschema.

### DFC-instellingen

De DFC in de Ponto Plus- en Ponto 3-families van soundprocessors zijn automatisch ingesteld op:

- Uit
- Medium feedback shield zonder frequentieverschuiving
- Maximaal feedback shield met inbegrip van frequentieverschuiving

Het DFC-voorschrift is gebaseerd op de voorgeschreven hoogfrequente versterking en het type gehoorverlies.

#### Tips voor aanbrengen

In het geval dat DFC op medium staat en de cliënt heeft last van feedback, dan kan de cliënt de voorkeur geven aan DFC op maximaal.





Je kunt de Feedback Manager vanuit P1 openmaken. Gemeten feedbacklimieten worden op alle programma's in het toestel toegepast.



## BC In-situ audiometrie

Maak gebruik van botverankerde In-situ Audiometrie om de botverankerde gehoordrempel via de soundprocessors van Ponto te meten.

BC in-situ audiometrie is aan te bevelen voor een betere eerste aanpassing

### Het presenteren van de stimulering

U kunt de muis of het toetsenbord gebruiken om de stimulering te presenteren:

- Gebruik de pijltjestoetsen om het presentatieniveau en de frequentie te wijzigen.
- Druk op de spatiebalk (of op PLAY TONE) zo lang u de stimulering wilt horen.



Opslaan van de waarde: De laatste toon die u bij elke frequentie afspeelt, is de waarde die wordt opgeslagen.

Bilaterale aanpassingen: Beide toestellen moeten zijn aangesloten om BC in situ uit te voeren.

Laat de cliënt de flitsende lichtjes op HI-PRO of NOAHLink niet zien, want deze verraden wanneer de stimulering wordt gepresenteerd.

### Toets 'Spreken'

Wanneer u de tool opent, worden de microfonen van het toestel automatisch gedempt om interferentie door omgevingsgeluiden te vermijden; druk op de toets 'Spreken' om met de cliënt te spreken.

Als de aanpassing wordt gewijzigd van een softband/ hoofdband naar een abutment, dan moet u nogmaals de gehoordrempel met de BC In-situ tool meten, aangezien het resultaat zal verschillen.

#### Lawaainiveau

Hoewel het niet verplicht is om BC In-situ te meten in een geluidsdichte kamer of ruimte, dient de testomgeving stil te zijn. Het indicatorlampje kleurt rood indien er achtergrondgeluid aanwezig is. Probeer het achtergrondgeluid te verminderen voordat u verder gaat met de test indien de patiënt een goed oor heeft dat het achtergrondgeluid hoort.



٠	Genie Medical Susan Johnson – 🗖 💌					
File Genie Medical Bewerken Sound processor Voorkeuren	File Genie Medical Bewerken Sound processor Voorkeuren Hulpmiddelen Window Help					
OTICON MEDICAL	SELECTIE AANPASSING EINDE					
	(P1: ALG., DSL BC, VOLWAS. (D) P1: ALG., DSL BC, VOLWAS.					
Image: Regelaars     Image: Regelaars       Image: Programmamanager     Image: Regelaars	Multiband Adaptive Directionality Multiband Adaptive Directionality					
MEER						
Aanpasassistent Verificatie Meting Geheugen						
AL AL						
2	Rondom stand Spraak Omni Rondom stand Spraak Omni					
	Lawaaimanagement Aan					
AU	BINAURAAL BREEDBAND AAN					
Ready						
10007						

## Automatics

#### Automatische richtinggevoeligheid (Tri-mode)\*

Automatisch wordt een van de drie modi (Omni directioneel, Split of Full focus richtinggevoeligheid) geselecteerd op basis van de modus die de beste signaal-ruis-verhouding geeft.

Raadpleeg Geheugen om te zien hoe vaak de automatische tri-modus richtinggevoeligheid in de diverse standen heeft gestaan.

#### Ponto 3 met FreeFocus

Het FreeFocus richtinggevoeligheidsysteem verschilt van de modi in Ponto plus op de volgende punten:

- Alle omni-richtinggevoelige patronen zijn geoptimaliseerd met het oog op reflectie van het hoofd en het bovenlichaam
- Er is een nieuwe modus genaamd Speech Omni toegevoegd

#### Windruisonderdrukking

Afhankelijk van de windruis worden geluiden gedempt. Hoe meer wind, hoe meer demping. In programma's met automatische richtinggevoeligheid zal het Windruisonderdrukkingsysteem bovendien het toestel in de stand Surround brengen.

### Tri-state Noise Reduction\*

Het tri-state noise reduction systeem gebruikt 15 banden. Door verschillende lawaaireductieschema's wordt er voortdurend de meest optimale lawaaireductie gekozen.

### Binaurale synchronisatie

Voor patiënten die twee Ponto 3 soundprocessors dragen worden de richtinggevoeligheidsmodi en lawaaimanagementsystemen gesynchroniseerd om ervoor te zorgen dat ze tussen de toestellen aan linker- en rechterzijde zijn afgestemd.

\* Niet beschikbaar in het Ponto-toestel.





# Fitting Assistant

#### De Fitting Assistant ondersteunt de finetuning van de volgende parameters

- Laagfrequente Roll-Off vermindert laagfrequente versterking lineair op alle invoerniveaus
- Laagfrequente compressieratio
   Vermindert matige en luide versterkingsinstellingen
   voor het verhogen van de laagfrequente compressieratio
- Soft Sound Perception Kan hoogfrequente zachte versterking verhogen



Voor specifieke informatie over wat er wordt veranderd, kunt u met de muis over de trimmer gaan om een diagram te zien waarin voor elke frequentie de gemaakte aanpassing wordt aangegeven.





## Verificatie

Maak gebruik van de tool Verificatie om de geavanceerde functies van het toestel voor metingen van de schedelsimulator gemakkelijk in te stellen.



### Bepalen van de instellingen van geavanceerde functies

Gebruik het Tool-instellingenpaneel om de geavanceerde eigenschappen die de meting kunnen verstoren te activeren of te deactiveren. Een instelling is geactiveerd als er een kruisje bij staat.

VERI. SETTINGS
🗌 AD
DFC
VCL

NM: Noise Management AD: Automatic Directionality DFC: Dynamic Feedback Cancellation VCL: Volume Control Learning

Het paneel geeft de instellingen voor de geavanceerde functies alleen weer wanneer er in het Verificatietool wordt gewerkt.

Wanneer u de Verificatietool verlaat, worden de instellingen van de geavanceerde functies altijd teruggezet naar wat ze waren voordat de tool werd geopend. Wanneer apparatuur voor meting van Interacoustic Affinity en Genie Medical via Noah wordt gebruikt, dan wordt automatisch de Affinity meetmodule opgestart wanneer de Verificatietool wordt geopend.



### Vergelijk de gemeten reacties

Gesimuleerde responsen van Ponto soundprocessors worden in Genie Medical weergegeven en kunnen met de gemeten outputresponsen van de schedelsimulator worden vergeleken.

U hoeft alleen maar de grafiek "Output, Schedel" in Genie Medical te kiezen en het signaaltype en inputniveau te selecteren die overeenkomen met die in de Affinitymetingen worden gebruikt.



- Signaaltype : maak een keuze tussen onder andere een zuivere/warble toon; witte ruis; ANSI S3.42.
- Inputniveau is kies een inputniveau tussen 45 en 90 dB SPL input.

Voor meer informatie over de schedelsimulator kunt u op het internet de schedelsimulator vinden via www.oticonmedical.com



# Geheugen (1/3)

#### Het geheugen

Deze functie laat zien hoe de cliënt het apparaat gebruikt, aan welke soorten omgevingen de cliënt is blootgesteld en hoe vaak de geavanceerde automatische functies actief zijn geweest.

Niet beschikbaar in het Ponto-toestel.

### **Tabblad Samenvatting**

Bevat een overzicht van hoeveel uur de cliënt het apparaat heeft gebruikt en bij welk geluidsniveau.

### Tabblad Gebruik

Geeft aan hoe lang het apparaat ingeschakeld is geweest voor elke keer dat het is gebruikt.

Het tabblad laat ook zien welk percentage van de tijd elk programma is gebruikt.

**2** Voor Oticon Medical Streamer wordt het gebruik van de luisterspoel en de verschillende ConnectLine-oplossingen weergegeven.

### Tabblad Volumeregelaar

Het gebruik van de volumeregelaar wordt weergegeven voor zachte, matige en luide omgevingen. Binnen elke omgeving wordt het percentage van de tijd weergegeven dat de volumeregelaar is aangepast. De gemiddelde afwijking van de laatst geprogrammeerde instelling wordt aangegeven in dB.

# Tabblad Signaalbewerking

Met Tri-state Noise Management wordt aangegeven hoe lang de cliënt in stille omgevingen, omgevingen met alleen spraak, omgevingen met spraak in lawaai en omgevingen met alleen lawaai is geweest.

Met richtinggevoeligheid wordt aangegeven hoe lang het apparaat in de richtinggevoeligheidsstanden Surround, Split en Full focus heeft gewerkt.

Tri-state Noise Management



#### Multiband Adaptive Directionality





GEHENGEN	SAMENVATTING GEBRUIK VOLUMEREGELAAR         HUIDIG         Sprak       1         Sprak       1<	GEHENGEN	EWERKING LEREN CONFIGURATIE	IGNAALBEWERKING LEREN CONFIGURATIE
			-10	Klik RESET aan om de door Life Leren gemaakte veranderingen te verwijderen. HERSTEL

# Geheugen (2/3)

#### Leren op basis van het gebruik van de volumeregelaar door de cliënt

De aanpassingen van de volumeregelaar door de cliënt worden geregistreerd in 9 verschillende situaties. De 9 situaties worden gekenmerkt door het geluidsniveau (zacht, matig en luid) en het type geluid (alleen spraak, spraak in lawaai en alleen lawaai).

Leren (aanpassen van de versterking) vindt voor elk van de 9 situaties afzonderlijk plaats op basis van het gebruik van de volumeregelaar door de cliënt in deze situaties.

#### Weergave Huidig van Life Leren

Wijzigingen ten opzichte van de aanvankelijke instellingen worden weergegeven met verticale witte balken. Plaats de muis op de balken om te zien hoeveel de versterking binnen elke omgeving is veranderd.

	Zacht	Matig	Luid
Spraak Alleen	•	-	
Spraak + Lawaai	+	•	
Alleen Lawaai			+

#### Weergave Historie van Life Leren

Het scherm toont de ontwikkeling in de tijd voor VC-leren VC-Leren wordt in een nummer omgezet.

Klik op Herstel om de wijzigingen in Leren te verwijderen.





# Geheugen (3/3)

#### Configuratietab

Datalogging is actief en VC-leren is standaard niet actief. Op dit tabblad kunt u ze in- of uitschakelen. Laad geregistreerde gegevens uit oudere sessies om mogelijke wijzigingen in het gebruikspatroon, de volumeregeling of de programmabediening van de cliënt te zien.



Klik op het pictogram Alle geheugengegevens verwijderen om de gegevens te wissen die in het apparaat zijn geregistreerd.



Datalogging is actief en VC-leren is standaard niet actief. U kunt deze indien gewenst standaard activeren in het scherm Voorkeuren/Specifieke voorkeuren/Aanpasstap.





# Opslaan en sluiten

Een overzicht van de aanpassing en weergaven:

- het serienummer van het apparaat/de apparaten
- de programma's die de cliënt kan selecteren als het programma geprogrammeerd en losgekoppeld is
- de richtinggevoeligheid in de programma's
- de mogelijkheid om een Ponto Plus of Ponto 3 toestel aan de Oticon Medical Streamer te koppelen, NB dit is niet vereist (zie pagina 7).

Klik op Opslaan, programmeren, verlaten om de instelling op te slaan in het toestel en in NOAH of een stand-alone database.

Laat de cliënt zien hoe het apparaat wordt bevestigd/ losgekoppeld.



Aansluiten



Loskoppelen

## De cliënt informeren over het juist hanteren van het toestel

#### Programma wijzigen

Druk de druktoets kort in. Als u de knop loslaat, wordt met pieptonen het programmanummer aangegeven.



#### Dempen/stand-by

Als u het apparaat wilt dempen of in de stand-bystand wilt zetten, houdt u de druktoets ingedrukt totdat u 2 pieptonen hoort. Laat de knop los. Het apparaat is nu gedempt. Druk kort op de knop om het dempen van het apparaat op te heffen.

#### Opstartniveau

Het apparaat wordt gestart met een niveau dat overeenkomt met de individuele instelling in het apparaat. Als VC-Leren actief is, wordt het opstartniveau aangepast aan de voorkeursvolume-instelling van de cliënt.

Raadpleeg de Gebruikershandleiding voor meer informatie.





### Toetsen en signalen

#### Druktoets

Met de druktoets worden de programma's bediend en wordt het apparaat gedempt.

- De programmafunctie van de drukknop is standaard actief als er meerdere programma's zijn gedefinieerd in het apparaat.
- De functie voor dempen/stand-by is standaard actief.

#### Volumeregelaar

Is standaard actief; u kunt deze hier uitschakelen.

### Binaurale coördinatie

Ponto 3 soundprocessors beschikken over een binauraal coördinatievermogen, wat betekent dat voor patiënten die twee soundprocessors dragen een actie zoals het veranderen van het volumeniveau of programma in een soundprocessor ook in de andere soundprocessor wordt aangepast.

#### Signalen

Ga naar het tabblad Signalen om de signalen te selecteren of de frequentie en het signaalniveau te wijzigen.

#### Standaard zijn de volgende signalen actief:

- Opstartmelodie
- Signaal op gewenst volume
- Kliks die aangeven dat het volume wordt gewijzigd
- Signalering lage batterijspanning
- Vervang batterij waarschuwing





### ConnectLine

U kunt dit scherm gebruiken voor fijnafstelling van de luisterervaring bij het gebruik van een ConnectLine oplossing. Het gebruik van ConnectLine geeft ook toegang tot de Oticon Medical Streamer tool voor instelling, voor het op maat afstellen van de Streamer (zie pagina 45).

Nadat Oticon Medical Streamer is geselecteerd, is de ConnectLine tool toegankelijk bij 'Einde aanpassing'.

#### Instructievideo's

Genie Medical bevat een aantal instructievideo's die laten zien hoe u de Oticon Medical Streamer aan de producten van Connectline kunt koppelen en hoe u de producten van ConnectLine kunt installeren. De video's zijn toegankelijk binnen de stappen Selectie en Einde aanpassing.

#### Activeren/deactiveren van de microfoons

Bij het luisteren naar signalen via de Streamer kan de microfoon op de draadloze Ponto soundprocessor of

soundprocessoren aan of uit worden gezet door gedurende 1 seconde de knoppen volume hoger EN volume lager tegelijkertijd ingedrukt te houden.



#### Fijnregelen van ConnectLine-oplossingen

De instellingen voor het luisteren naar de volgende oplossingen van ConnectLine kunnen fijn worden afgesteld: televisie, microfoon, audio, luisterspoel en FM. De instellingen worden automatisch geactiveerd als het luisterprogramma op de Oticon Medical Streamer wordt ingeschakeld.

Ľ			ч	
U			J	
ľ		-	1	

Tips voor Streamer gebruik:

Indien de cliënt klaagt dat de omgevingsgeluiden die door de draadloze Ponto soundprocessor worden opgevangen te laag zijn bij het televisiekijken (met de televisieadapter), en

- Als de 'Soundprocessor microfoon niveau' al op 0 dB staat, moet het 'TV-niveau' op een lagere/zachtere instelling worden gezet. Hierdoor wordt het tv-geluid zachter, terwijl het omgevingsgeluid op hetzelfde niveau blijft als voorheen.
- Als de 'Soundprocessor microfoon niveau' niet op 0 dB staat is een hogere/hardere instelling van de 'Soundprocessor microfoon niveau' de oplossing.

*Zie www.oticonmedical.com voor informatie over het gebruik van de Oticon Medical Streamer.* 



TICON MEDICAL ST	REAMER INSTELLINGEN	
θ.		<del>,</del> () ?
Aangesloten App SERIE 858963	Daraat VERSIE FW BESCHIKBAAR OM STREAMER ✓	
CONFIGURATIE	SOFTWARE UPDATE	Gewenste instellingen 💌
STREAMER INST	TELLINGEN	STREAMER FUNCTIONALITEITEN
AB Lampjes/jack	<ul> <li>Volumeregelaar</li> <li>Programmaverandering</li> <li>Mute</li> <li>Afstandsbediening aan als Streamer uit staat</li> <li>Visuele indicaties</li> <li>Autostart mini-jack / headset</li> </ul>	<ul> <li>Alle functies</li> <li>Alleen Phone</li> <li>Alleen Mic</li> <li>Alleen TV</li> <li>Alleen afstandsbediening</li> </ul>
Toets zijkant	<ul> <li>Luisterspoel (lang indrukken) - Audio (kort indrukken)</li> <li>Luisterspoel (kort indrukken) - Audio (lang indrukken)</li> </ul>	
TELEFOONINSTI Vaste telefoor	ELLINGEN           n         Toon B         ✓           Annemen met elke toets         Mobiele telefoon         Toon A         ✓	STREAMER MODE O Linked O Dpen
Spraakges     Nummerh     Gesprek o     Gesprek w     Muziek en	stuurde nummerkeuze erhaling verzetten veigeren n notificatie vanuit mobiel telefoon	STREAMER RESET  Koppelingen van tussen Streamer en connectiviteitsproducten behouden Terugzetten naar fabrieksinstelling

# Oticon Medical Streamer instellingen

#### Instellingentool

De Oticon Medical Streamer instellingentool maakt het mogelijk om de Streamer op de individuele gebruiker aan te passen, maakt het mogelijk om geavanceerde functies in te schakelen en de koppelingsstatus van Open naar Gekoppeld te wijzigen.

De tool Streamerinstellingen is toegankelijk vanaf de tool ConnectLine (zie pagina 43).



### Ingebouwde luisterspoel 🖉

De Oticon Medical Streamer heeft een ingebouwde luisterspoel.

De luisterspoel wordt standaard geactiveerd door de AUX-schakelaar ongeveer 2 seconden ingedrukt te houden. Dit kan worden veranderd zodat de luisterspoel nu met een korte druk kan worden geactiveerd.

### Demo Oticon Medical Streamer

Bij het gebruik van een demo-Oticon Medical Streamer, verschijnt het vak "Streamer Modus" niet in de tool Streamerinstellingen. Dit komt doordat de demo-Streamer voortdurend OPEN is, wat betekent dat het onmogelijk is om die Streamer aan enige soundprocessor te koppelen.



Ga voor meer informatie over de Oticon Medical Streamer naar www.oticonmedical.com



# Fabrieksinstellingen

Open de tool Terugzetten in Fabrieksinstelling in de stap Einde aanpassing van het menu Tools.

### Terugzetten in fabrieksinstelling

Gebruik dit hulpmiddel om de fabrieksinstellingen van het apparaat terug te zetten. U kunt er om verschillende redenen voor kiezen om de fabrieksinstellingen te gebruiken bij de preoperatieve evaluatie.

- 1. Selecteer Fabrieksinstellingen
- 2. Klik op Programma

De geregistreerde gegevens worden uit het apparaat gewist en de fabrieksinstellingen worden teruggezet. Het apparaat wordt automatisch losgekoppeld van Genie Medical.

3. Klik op Sluiten

De cliëntgegevens worden opgeslagen als u Genie Medical sluit.

U kunt altijd de geregistreerde gegevens van een apparaat lezen, ook van een toestel met fabrieksinstellingen.

#### Fabrieksinstellingen

De apparaten worden geleverd met de volgende programma's en instellingen:

#### Ponto 3, Ponto 3 Power, Ponto 3 SuperPower, Ponto Plus, Ponto Plus Power, Ponto Pro en Ponto Pro Power

- P1: Algemene microfoon. (Breedbandversterking, automatische richtinggevoeligheid, Tri-state noise management)
- P2: Algemene microfoon. (Hoogfrequente nadruk, automatische richtinggevoeligheid, Tri-state noise management)
- P3\*: T/DAI/FM, microfoon Uit \* alleen in Ponto Pro en Ponto Pro Power

#### Ponto

- P1: Algemene microfoon. (Breedbandversterking, omni-richtinggevoeligheid)
- P2: Algemene microfoon. (Hogefrequentiebenadrukking, door volledige richtinggevoeligheid)
- P3: T/DAI/FM, microfoon Uit





# Technische metingen

Open de tool Technische metingen in de stap Einde aanpassing uit het menu Tools.

#### Technische instellingen

Gebruik deze tool om het toestel te programmeren met een technische instelling voor schedelsimulatiemetingen in een vak Interacoustics akoestische metingen.



De toestellen kunnen worden geprogrammeerd met de volgende IEC- of ANSI-standaardinstellingen zoals bepaald voor luchtgeleidingstoestellen:

- Maximale versterking (A0)
- IEC-referentieversterking (B0)
- ANSI-referentieversterking (N0)

De onderstaande programma's kunnen met de drukknop van het toestel worden geactiveerd wanneer er een technische instelling in het toestel is geprogrammeerd:

- P1 Omni (alle toestellen)
- P2 Richtinggevoelig (alle toestellen)
- P3 DAI (alleen Ponto, Ponto Pro en Ponto Pro Power)
- P4 DAI + M (alleen Ponto, Ponto Pro en Ponto Pro Power)

### Vergelijk de gemeten grafieken

U kunt de gemeten respons van de schedelsimulator vergelijken met de grafieken in de tool Technische metingen (zoals hierboven aangegeven) of met de productinformatiebladen van Oticon Medical.



Gemeten outputrespons







### Cliënt (stand-alone database)

Genie Medical kan stand-alone worden uitgevoerd met een eigen database waarin cliëntgegevens en apparaatinstellingen worden opgeslagen.

#### Kies cliënt

- 1. Klik op Nieuw om een nieuwe cliënt in te voeren
- 2. Vul de cliëntgegevens in
- 3. Klik op Opslaan
- 4. Ga naar Audiogram om drempelwaarden voor beengeleiding en luchtgeleiding in te voeren

#### Audiogram

Voer de beengeleiding waarden in het audiogram of in de tabel eronder in. Klik met de rechtermuisknop in de grafiek om een meetpunt te verwijderen of om aan te geven dat deze onmeetbaar is.

Symbool voor ongemaskeerde In het menu Voorkeuren/Specifieke voorkeuren/ Grafieksoort kunt u het symbool voor ongemaskeerde beengeleiding kiezen: Of ↔ (standaard) of [].



ndidaten herkennen, een handleiding Audiologische handleiding Ponto 3, Ponto 3 Power & Ponto 3 SuperPower Product Information רטוויט א – ווויב עפווווינוטו טו רטופי Ponto 3 is de krachtigste familie van botverankerde sound processo Ponto 3 – The Definition of Power met aourment-niveau op ae morkt en breat kanavadren inet beengeret: dingsdrempels tol 65 dB HL de voordelen van de botverankerde gehoorangsårempers tot 65 ats nr. de voorderen van de butverunker ar gemuor-technologieën. De Ponto 3-familie bestaat uit 3 krachtige sound procestecnnologieén. De Honto 3-familie bestaat uit 3 krachtige sound proces-sors en biedt via de aanpassoftware Genië Medical 2016-1 of later een ndividuele aanpassing ion-regelaar die de norst in werd deze onter to make CRERFI

Zie de Gids kandidaatbepaling voor informatie over wie kandidaat is voor Ponto, een preoperatieve proefperiode, advisering en aanbrengen op een softband.

Zie de Audiologische Handleiding voor meer informatie over het proces van aanbrengen, de follow-up evaluatie en pediatrie.

Zie de productinformatie voor meer informatie over het toestel.

Deze en andere relevante documenten kunt u downloaden via www.oticonmedical.com

oticon

oticon

### Pediatrie – nuttige functies in Genie Medical

#### Modus voor aanpassing op een Softband

We raden aan om het vak Softband in de taak Selectie te activeren wanneer u het toestel op een softband aanbrengt. Dit compenseert voor het dempen van het signaal via huid en weefsel. Zie ook Preoperatieve evaluatie op pagina 11.

#### Soft band

#### Aanpassing bij baby's

Bij baby's die het apparaat op een Softband op het voorhoofd dragen, dient u ervoor te zorgen dat het apparaat een vast omni-programma heeft: Stel in de stap Aanpassing bij Automatische regelaars de optie Richtinggevoeligheid in op Omni-directioneel.

Richtinggevoeligheid Rondom



#### Geheugen

U kunt op elk gewenst moment Ponto-toestel aansluiten op Genie Medical en in Geheugen zien hoe lang het apparaat ingeschakeld is geweest en in welke omgevingen.

#### Druktoets en volumeregelaar uitschakelen

Ga naar Einde aanpassing/Toetsen en signalen voor het uitschakelen van:

- Programmabediening
- Volumeregelaar
- Dempen/stand-by

Gebruik VC
DEMPFUNCTIE
Gebruik dempen

#### Alleen een T/DAI/FM+M-programma\*

Als u wilt dat het kind alleen een T/DAI/FM+M-programma heeft:

- 1. Klik in Programmamanager op Toevoegen om een P2 toe te voegen. Selecteer het T/DAI/FM+M-programma voor P2.
- 2. Kies in de stap Einde aanpassing/Toetsen en signalen de optie Kies standaardprogramma en klik op P2.



\* voor Ponto, Ponto Pro en Ponto Pro Power

Voor meer informatie over aanpassingen bij kinderen kunt u de Pediatrische gids downloaden van www.oticonmedical.com

### Strategie voor aanpassen

#### Gemodificeerde NAL

- Geleidingsverlies en gemengd verlies
   Het voorschrift voor versterking van geleidingsverlies is
   gebaseerd op gepubliceerd onderzoek en interne tests.
   Deze voorgeschreven versterking is lineair, aangezien
   er geen gehoorverlies in de cochlea is. Bij gemengd
   gehoorverlies wordt het sensorineurale deel van het
   gehoorverlies gecompenseerd volgens gemodificeerd
   NAL- NL1, waardoor weinig compressie is vereist.
- Eenzijdige doofheid

Vergeleken met conductief gehoorverlies worden de lage frequenties minder versterkt omdat er bij deze frequenties geen schaduweffect van het hoofd optreedt. De laagfrequente reductie voorkomt stimulatie van de contralaterale cochlea. Bovendien wordt voor meer hoogfrequente versterking geboden ter compensatie van de transcraniale attenuatie.

#### DSL-BC

De DSL aanpasmethode werd ontwikkeld door de University of Western Ontario. DSL staat voor "Desired Sensation Level" (gewenst luidheidsniveau).

De aanpasmethode brengt een natuurlijk dynamisch bereik in kaart ten opzichte van het dynamisch bereik van de cliënt (beschikbaar auditief gebied). DSL BC is aangepast van DSL v5.0a m[i/o] en geoptimaliseerd voor botverankerde hoorsystemen. DSL v5.0a m[i/o] is de nieuwste versie DSL en schrijft versterking voor in vier fasen - expansie, lineair, compressie en output beperkend. DSL corrigeert anders voor monaurale en binaurale aanpassingen en heeft één voorschrift voor kinderen en één voor volwassenen.

Vergeleken met de versie voor luchtgeleiding (DSL v5.0a m [i/o]), maakt de DSL-BC gebruik van de maximale outputsterkte van de soundprocessor als bovengrens van het auditieve dynamisch bereik van de cliënt, in plaats van de UCL-waarden.

### Conventionele beengeleidingsdrempels

We raden aan om de gehoordrempel te meten met de BC in-situ tool. Als deze tool niet wordt gebruikt en de aanpassing is hierdoor gebaseerd op conventionele BC adiometrische drempels, dan is de voorgeschreven versterking voor

- conductief en gemengd gehoorverlies gebaseerd op beengeleidingsdrempels die voor zowel links als rechts zijn ingevoerd. Hierbij wordt rekening gehouden met het feit dat geluid in een botverankerde hooroplossing altijd van de ene kant van de schedel naar de andere loopt. Bij asymmetrische beengeleidingsdrempels wordt de versterking voorgeschreven op de beste cochlea.
- het aanbrengen van toestellen voor eenzijdige doofheid is gebaseerd op de BC-drempelwaarde voor het goede oor.

Wij raden aan om ook bij het doen van een monaurale aanpassing de beengeleidingsdrempel voor beide zijden te gebruiken.



Conductief/gemengd gehoorverlies: Meet BC aan beide zijden



Eenzijdige doofheid: Meet BC aan de kant met het goede oor



Fabrikant: Oticon Medical AB Datavägen 37B SE-436 32 Askim Zweden Telefoon: +46 31 748 61 00 E-mail: info@oticonmedical.com

