



HÖRAKUSTIKER

resoundpro.com

ReSound Aventa® 3

Bedienungsanleitung Aventa 3

HANDBUCH FÜR FACHLEUTE

ReSound



rediscover hearing

In diesem Handbuch finden Sie:

ERSTE SCHRITTE

Airlink	3
Andere Programmierschnittstellen	4

WISSENSWERTES

Startbildschirm	5
Produktauswahl	5
Voranpass-Bildschirm	5
Anpass-Bildschirm	6
- Verstärkungseinstellung	6
- Erweiterte Einstellungen	6
- Akustische Signale und Lautstärkeregelung	6
Übersichtsseite	7
Animationen der Feature	7

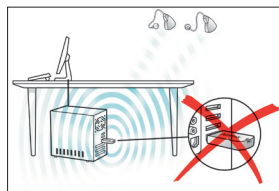
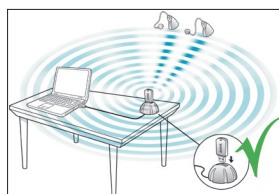
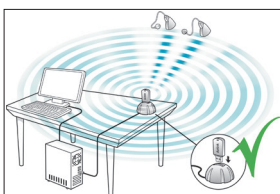
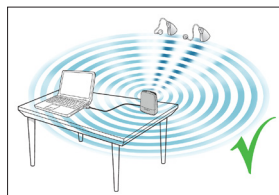
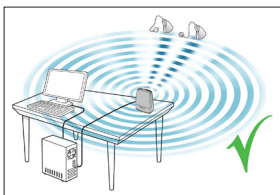
WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	8
Allgemeine Warnhinweise	9



Ihre Entscheidung für ReSound ist für uns ein Zeichen Ihres Vertrauens. Wir möchten Ihnen flexible, einfach anzupassende Software anbieten, sodass Sie etwas im Leben von Menschen mit Hörverlust bewegen können.

Airlink



ReSound Aventa 3 unterstützt zwei Airlink-Generationen: Airlink und den aktuellen Airlink 2.

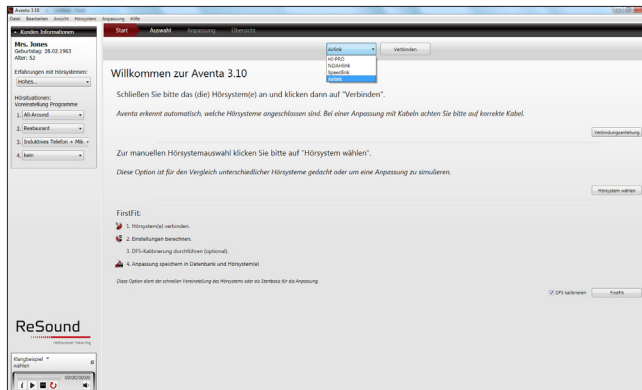
Beide Generationen bieten ein großartiges Wireless-Anpasserlebnis und den damit verbundenen Komfort.

Wir empfehlen die Verwendung des aktuellen Airlink 2. Er bietet optimale Benutzerfreundlichkeit.

- Stellen Sie den Airlink 2 auf den Tisch und sorgen Sie für eine direkte Sichtverbindung mit den Hörsystemen, die maximal 3 Meter entfernt sein sollten.
- Stecken Sie den Airlink 2 nicht an einen USB-Anschluss mit anderen USB-Geräten an (z. B. Bluetooth-Dongle), da dies die Leistungsfähigkeit des Airlink 2 verringern kann.
- Bei der Anpassung von Hörsystemen in einer schalldichten Kabine, stellen Sie den Airlink 2 in die Kabine oder in der Nähe der Kabine auf.
- Es wird davon abgeraten, zwischen dem Airlink 2 und dem PC ein USB-Kabel mit mehr als 3 Metern Länge zu verwenden.

Hinweis: Bei Verwendung des Airlink 1 sollte ein USB-Hub eingesetzt werden, der den Airlink in eine aufrechte Position bringt, da sich so die Signalübertragung verbessert. Weitere Hilfestellung finden Sie in den Abbildungen auf der linken Seite.

Andere Programmierschnittstellen

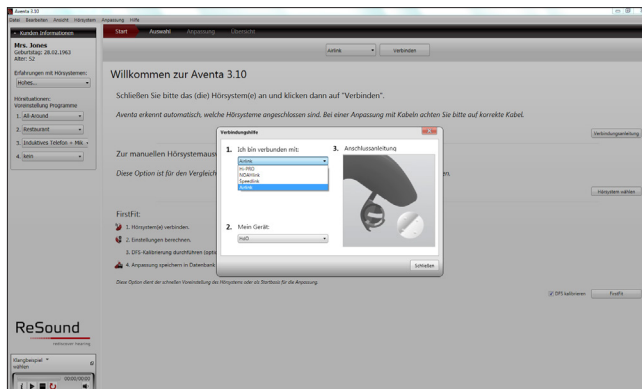


Aventa 3 ist kompatibel mit:

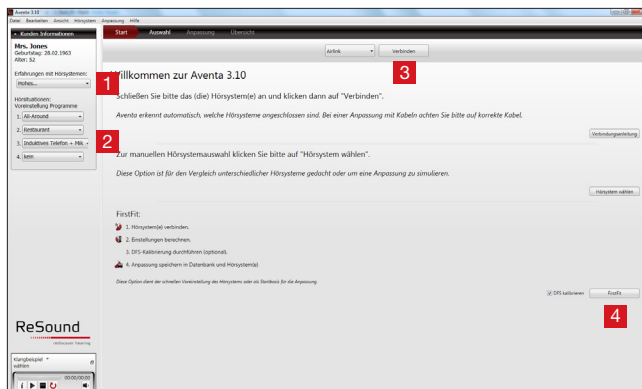
- Airlink 2
- Airlink
- Speedlink
- Hi-PRO
- NOAHlink

Sie können im oberen Bereich des Startbildschirms eine Programmierschnittstelle auswählen.

Hinweis: In den Animationen unter Verbindungshilfe sehen Sie, wie Sie bestimmte Hörsystem-Modelle mit der ausgewählten Programmierschnittstelle verbinden.



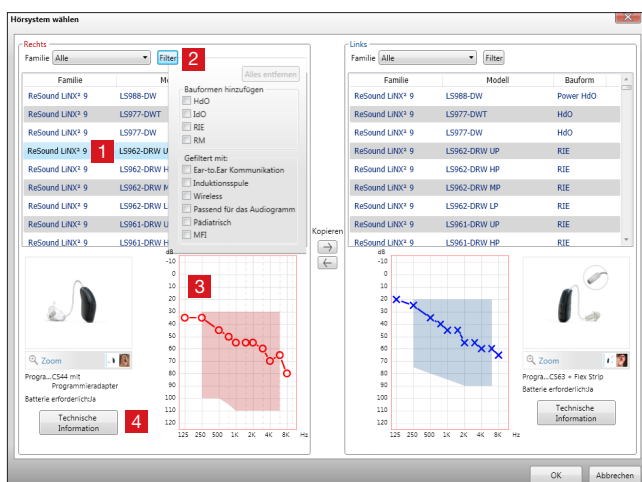
Startbildschirm



Nach dem Start von Aventa erscheint der Startbildschirm.

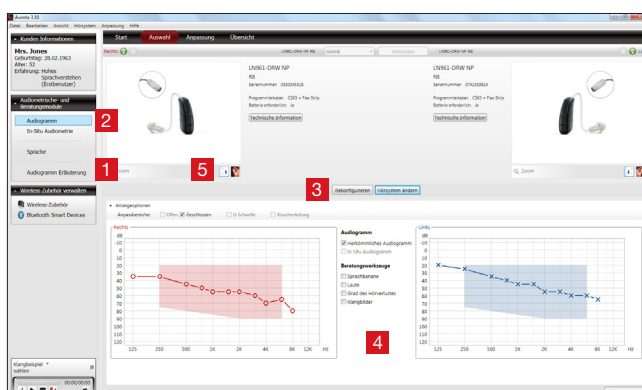
- 1 Wählen Sie aus, wie viel Erfahrung der Kunde mit Hörsystemen hat, um eine optimierte Verstärkungsempfehlung zu erhalten.
- 2 Verwenden Sie die von Aventa empfohlenen Programmooptionen oder wählen Sie sie nach dem Kundengespräch selbst aus.
- 3 Stellen Sie eine Verbindung zu den für diese Anpassung gewählten Hörsystemen her.
- 4 Nutzen Sie FirstFit als einfachste und schnellste Anpassermethode.

Produktauswahl



- 1 Auswahl der Produktfamilie – hier finden Sie alle erhältlichen Produkte.
- 2 Mithilfe der Filter können Sie schnell die für Sie relevanten Produkte finden. Beispiel: „Passend für das Audiogramm“ ist ein Filter, mit dem nur Produkte mit Anpassbereichen für das individuelle Audiogramm Ihres Kunden angezeigt werden.
- 3 Anpassbereich und Kundenaudiogramm.
- 4 Technische Daten des ausgewählten Hörsystems.

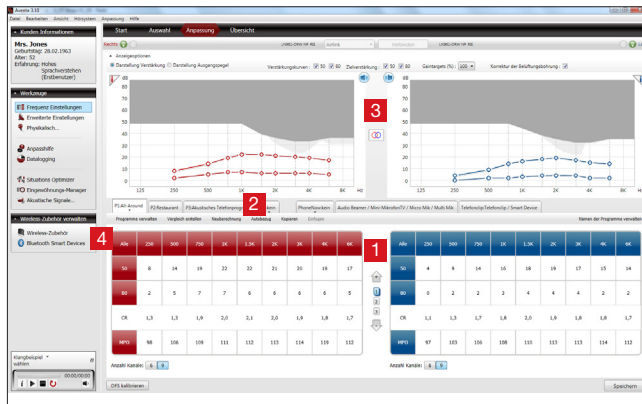
Auswahl-Bildschirm



- 1 Erläutern Sie das Audiogramm mittels Hörverlustsimulator für eine während der Anpassung anwesende 3. Person.
- 2 Erstellen Sie durch Abspielen der reinen Töne in den Hörsystemen ein Insitu-Audiogramm.
- 3 Konfigurieren Sie die Hörsystem-Software entsprechend der aktuellen Hardware neu.
- 4 Blenden Sie Audiogramm-Überlappungen wie z. B. die Fant'sche Banane und vertraute Geräusche ein.
- 5 Schauen Sie sich an, wie die Hörsysteme aussehen und wie sie am/im Ohr sitzen.

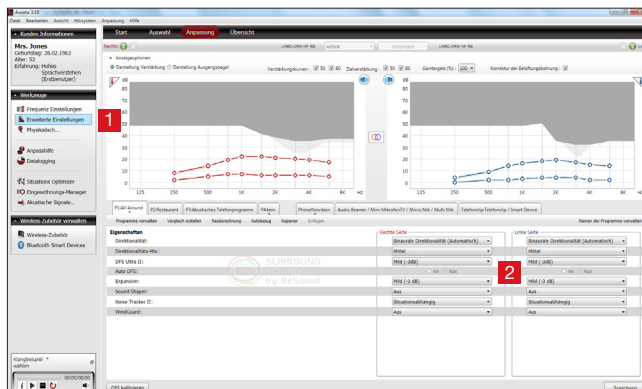
Anpass-Bildschirm

Verstärkungseinstellung



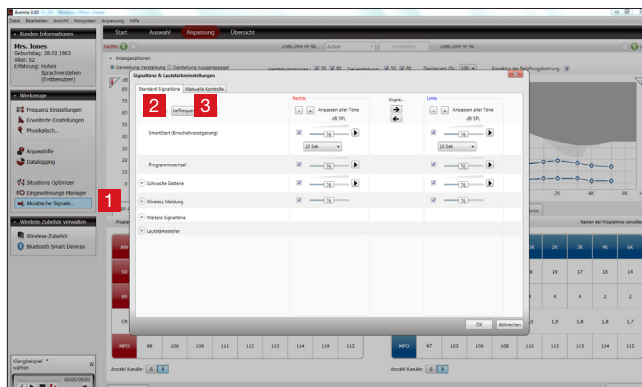
- 1 Nehmen Sie Verstärkungsänderungen in Intervallen von 1 dB, 2 dB oder 3 dB vor.
- 2 Wählen Sie Situationsprogramme oder das Wirelessprogramm und führen Sie eine Feinanpassung durch.
- 3 Schalten Sie Hörsysteme stumm oder verbinden sie diese miteinander.
- 4 Paaren Sie Hörsysteme mit Wireless-Zubehör.

Erweiterte Einstellungen



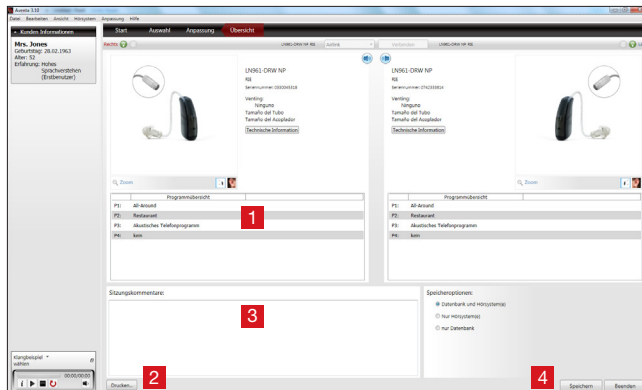
- 1 Zu den Funktionseinstellungen gelangen Sie über „Erweiterte Einstellungen“ im Menü „Werkzeuge“. Diese Einstellungen gelten für das aktuell ausgewählte Programm.
- 2 Passen Sie die Einstellungen der Hörsysteme an den Bedarf des Kunden an.

Akustische Signale und Lautstärkeneinstellung



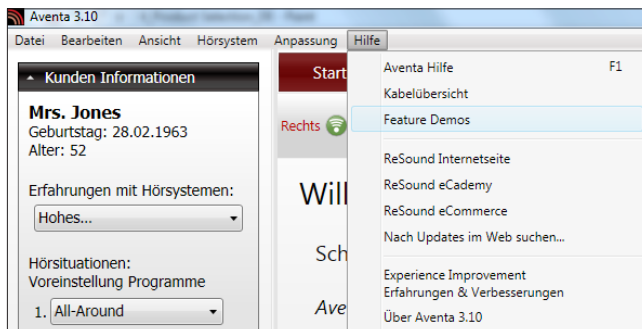
- 1 Klicken Sie hier, um Signaltöne und Lautstärkeneinstellungen anzupassen.
- 2 Im Reiter für Standardsignale können alle akustischen Anzeigen demonstriert, geändert, hinzugefügt und entfernt werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, entweder eine tiefe Frequenz oder eine hohe Frequenz für den Signalton auszuwählen.
- 3 Der Reiter Manuelle Kontrolle enthält Optionen wie z. B. Einstellung der Programmwahltasten-Funktion, Aktivierung und Deaktivierung der Programmwahltaste und Anpassung des Lautstärkeregelungsbereichs.

Übersichtsseite



- 1 Anzahl der Programme.
- 2 Passen Sie den Arztbericht und das Kundenexemplar mit für den Kunden nützlichen Informationen individuell an.
- 3 Ihre Notizen werden auf dem Kundenexemplar gedruckt.
- 4 Sie können wählen, ob Sie die Daten in den Hörsystemen und in der Datenbank, nur an einem Ort oder gar nicht speichern möchten.

Animationen der Feature



Animationen zeigen die in den Hörsystemen verfügbaren Einstellungen. Die Animationen finden Sie im Menü Hilfe.



Allgemeine Sicherheitshinweise

- Diese Anpass-Software wendet die empfohlenen Verstärkungseinstellungen basierend auf den verfügbaren audiometrischen Informationen an. Die Einstellungen sind für jede Anpassung individuell.
- Eine manuelle Änderung der Anpassparameter wirkt sich auf die verordnete Verstärkung aus. Dies ist für den Kunden hörbar, wenn die Hörsysteme verbunden sind.
- Bei geräuschempfindlichen Kunden, die z. B. an Tinnitus oder Hyperakusis leiden, ist daher besondere Vorsicht geboten.
- Die Leistung der Hörsysteme kann mit der Zeit nachlassen. Bitte prüfen Sie vor der Durchführung eines Insitu-Hörschwellentests, ob die Geräte noch den technischen Anforderungen genügen.

Allgemeine Warnhinweise

- Bei aktiver Verbindung steuert Aventa die akustische Verstärkung in den Hörsystemen. In manchen Hörsituationen kann eine übermäßige Verstärkung zu Unwohlsein beim Kunden führen und seinem Gehör schaden.
- Das Anpass-System bietet erste Standard-Verstärkungseinstellungen basierend auf der Hörschwelle. Diese Standardeinstellungen können höher sein als stabile Pegel und bei erstmaliger Anwendung zu Rückkopplungen führen.
- Das Anpass-System initiiert die Rückkopplungskalibrierung. Bei der Rückkopplungskalibrierung wird zum Ermitteln des aus dem Hörsystem dringenden Geräuschpegels, Breitbandrauschen verwendet. Die Ausgangsleistung liegt, basierend auf der Hörschwelle in einer bestimmten Frequenz, an der Grenze zu „unangenehm“. Der Schall wird verstärkt und beim Erhalt von Kalibrierungsdaten gestoppt. Es kann vorkommen, dass die Lautstärke für den Kunden unangenehm ist, es muss jedoch ermittelt werden, ob gesundheitsgefährdende Geräuschpegel erreicht werden.
- Die Software startet die Rückkopplungskalibrierung, um die Funktion der Übertragung von Hörer zu Mikrofon zu prüfen. Dies wird vornehmlich genutzt, um die Rückkopplungsunterdrückung zu berechnen, jedoch auch, um die Grenzen der stabilen Verstärkung anzuzeigen.
- Die Berechnung der maximalen stabilen Verstärkung basiert auf Daten der Rückkopplungskalibrierung, der Wirkung der aktiven Rückkopplungsunterdrückung und der erwarteten Verstärkungsreserve. Eine angewandte Direktionalität kann zu einer fehlerhaften Berechnung der maximalen stabilen Verstärkung führen, deswegen wird die Verstärkungsreserve eher zurückhaltend bemessen. Es besteht ein Restrisiko, dass die Software in bestimmten Situationen ein stabiles Hörsystem anzeigt, obwohl es in Wirklichkeit ein nahezu instabiles System, mit der Gefahr einer Rückkopplung, ist.
- Falls während der Anpassung keine Rückkopplungskalibrierung durchgeführt wurde, ist die maximale stabile Verstärkung unbekannt und das Hörsystem kann ohne Warnung Rückkopplungen verursachen.
- Das Anpass-System nutzt zur Auswertung der Audiogrammdaten zur Bestimmung der optimalen Verstärkungseinstellungen den Audiogram+-Algorithmus. Der verwendete Parameter heißt „Erstnutzer“. Dieser kann eine suboptimale Erstanpassung zur Folge haben, stellt aber kein Sicherheitsrisiko dar. Der Algorithmus wurde individuell gemäß den Spezifikationen geprüft und ist nachweislich mit der Anpasssoftware konform.
- Die Software nutzt die Messungen aus der Rückkopplungskalibrierung zur Berechnung der Werte für die maximale stabile Verstärkung. Diese Werte sind Berechnungen der Verstärkung, die in einem Hörsystem sicher angewendet werden kann, bevor erstmals Rückkopplungen auftreten. Wenn dieser Verstärkungswert erreicht wird, ertönt ein Warnsignal, und die Überverstärkungswerte werden fett rot dargestellt. Die Sicherheitsspannen bieten Näherungswerte der tatsächlichen Rückkopplungsgrenze. Dabei handelt es sich jedoch um eine Schätzung, es können bereits vor dem Warnhinweis Rückkopplungen auftreten. Anhaltende Rückkopplungen bei High-Power-Hörsystemen können dem Hörvermögen schaden.
- Warnhinweis für den Hörakustiker: Bei der Auswahl und Anpassung von Hörsystemen mit einem maximalen Schalldruck von über 132 dB SPL (gemessen mit einem geschlossenen Ohrsimulator gemäß IEC 60711:1981) ist besondere Vorsicht geboten, da das Hörvermögen des Hörsystemträgers eingeschränkt werden kann.
- Warnhinweis für den Hörakustiker: Bei der Auswahl und Anpassung von Hörsystemen mit Tinnitus Sound Generator ist besondere Vorsicht geboten, da die maximale Lautstärke des Tinnitus Sound Generators in einem Bereich liegt, der laut OSHA-Vorschriften zu einem Hörverlust führen kann. Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Hörsystems. Gemäß Empfehlungen der NIOSH sollte der Rauschgenerator täglich nicht länger als acht (8) Stunden genutzt werden, bei einem Schalldruckpegel (SPL) von weniger als 85 dB SPL. Der Rauschgenerator sollte täglich nicht länger als zwei (2) Stunden genutzt werden, bei einem Schalldruckpegel (SPL) von weniger als 90 dB SPL. Der Rauschgenerator sollte unter keinen Umständen mit einer für den Nutzer unangenehmen Lautstärke eingesetzt werden.
- Kinder und geistig oder körperlich beeinträchtigte Patienten müssen beim Tragen des Gerätes betreut werden.



Das Symbol WARNUNG weist auf Situationen hin, die zu schweren Verletzungen führen können, VORSICHT weist auf Situationen hin, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen können.



0297 Alle Fragen zur Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte sind an ReSound A/S zu richten.

GN RESOUND WELTWEIT

ReSound A/S
Lautrupbjerg 7
DK-2750 Ballerup
Tel.: +45 45 75 11 11
Fax: +45 45 75 11 19
www.resound.com
CVR no. 55082715

DEUTSCHLAND

GN Hearing GmbH
An der Kleimannbrücke 75
D-48157 Münster
Tel.: +49 251 - 20 39 6-0
Fax: +49 251 - 20 39 6-250
info@gnresound.de
www.resound.com
www.resoundpro.com

SCHWEIZ

GN ReSound AG
Schützenstrasse 1
CH-8800 Thalwil
Tél.: +41 44 722 91 11
Fax: +41 44 722 91 12
info@gnresound.ch
www.resound.com
www.resoundpro.com

ÖSTERREICH

GN ReSound
Hörtechnologie GmbH
Wimbergergasse 14-16
A-1070 Wien
Tel.: +43 1 524 54 000
Fax: +43 1 523 00 54
info@gnresound.at
www.resound.com
www.resoundpro.com