DIE NÄCHSTE INNOVATIONSEBENE DER PREMIUM-SERIE

WIDEX **MOMENT**

WIDEX

SOUND LIKE NO OTHER

WIDEX MOMENT IN NEUER BESTFORM

Alle Innovationen in der Historie von Widex sind Meilensteine auf dem Weg zum natürlichsten Hören mit Hörsystemen. Die Signalverarbeitungs-Strategie von Widex ist es, dem Gehirn alle relevanten Signal-Informationen für einen natürlichen Höreindruck zur Verfügung zu stellen und dabei die akustische Charakteristik der Hörumgebung zu bewahren. Gleichzeitig wird bestmögliche Sprachverständlichkeit gewährleistet, ohne dass die Klangfülle verloren geht.

Das Fundament für den natürlichsten Klang: Mit TruAcoustics wird gewährleistet, dass die Verstärkung des Hörsystems präzise auf das individuelle Gehör des Nutzers abgestimmt ist. Das **TruAcoustics-Update** in COMPASS GPS 4.2 basiert auf der Analyse von Tausenden realen Anpassungen und ist jetzt noch präziser.

Die PureSound-Verarbeitung in WIDEX MOMENT ist **10 Mal schneller** als die Signalverarbeitung anderer Premium-Hörsysteme.[1]

Eine neue, wissenschaftliche Studie[2] mit 101 erfahrenen Hörsystem-Trägern bestätigt die herausragende natürliche Klangqualität von MOMENT im realen Lebensumfeld des Nutzers.

Ab März 2021 haben Sie die Möglichkeit, noch mehr Kunden die fantastische Klangwelt von MOMENT zu eröffnen. **Die erweiterte Produktpalette** umfasst jetzt auch zusätzlich attraktive HdO-Modelle und das ultrakleine IdO-Modell CIC Micro. Alle Bluetooth-fähigen Modelle sind außerdem kompatibel mit dem Bluetooth-TV-Zubehör TV PLAY, das brillanten Stereo-Klang bietet und mit erweiterter Funktionalität für individualisierten Klang aufwartet.

Mit dem CES 2021 Innovation Award honoriert die Jury zudem den fortschrittlichen Einsatz von künstlicher Intelligenz in WIDEX MOMENT, um das individualisierte Hören in Echtzeit zu ermöglichen. Mit dem Update 1.2 der MOMENT-App erhalten MOMENT-Nutzer **neue Optionen** zur Klangindividualisierung, basierend auf **künstlicher Intelligenz mit Big-Data-Analysen** mittels **MySound**.

[1] Reducing hearing aid delay for optimal sound quality, Balling et al., Hearing Review, April 2020.
[2] Not just for experts – SOUND QUALITY IN REAL LIFE, Laura Winther Balling, Oliver Townend, Wendy Switalski, Hearing Review, February 2021.

Widex wurde für die Hörsystem-Serie WIDEX MOMENT mit dem CES 2021 Innovation Award in gleich zwei Kategorien ausgezeichnet: „Health & Wellness“ und „Wearable Technologies“.

INNOVATION DURCH PRÄZISION UND INDIVIDUALITÄT

WIDEX MOMENT eröffnet Menschen mit Hörminderung uneingeschränkten und unverfälschten Zugang zur Welt der Klänge. Mit der hoch entwickelten MOMENT-Chipplattform stehen erstmals **zwei Signalverarbeitungswege in einem Hörsystem** zur Verfügung: das Universalprogramm und die PureSound-Verarbeitung, die speziell für geringe bis mittlere Hörminderungen entwickelt wurde.

Denn für den **bestmöglichen Ausgleich der unterschiedlichen Hörminderungen** ist nicht nur die unterschiedliche Verstärkung relevant, sondern auch andere Parameter, z. B. die Durchlaufzeit des Hörsystems.

Basis für natürlichen Klang – für jede Art von Hörminderung – ist die Anpassung des Hörsystems an das individuelle Ohr des Hörgeräte-Trägers. Widex bietet mit TruAcoustics eine präzise Methode die individuellen biometrischen Eigenschaften des Gehörs in der Hörsystem-Anpassung zu berücksichtigen.

Bester Klang für alle Anpassungen von Anfang an
Datenbasiertes Update von TruAcoustics

Die akustische Ankopplung und die Gehörgangsresonanz sind maßgebliche Faktoren, die die Klangeigenschaften des Hörsystems beeinflussen. TruAcoustics ist ein **intelligenter Algorithmus für die In-Situ-Akustik** und stellt bei der Anpassung über COMPASS GPS sicher, dass die Verstärkung des Hörsystems unter Berücksichtigung der Ankopplung an die individuelle Gehörgangsakustik des Hörsystem-Trägers angepasst ist und damit ein natürliches Hörempfinden gewährleistet. TruAcoustics ist jetzt noch präziser: Die neue Software-Version COMPASS GPS 4.2 beinhaltet ein Update von TruAcoustics, das auf **Erkenntnissen aus Tausenden von realen Anpassungen** basiert. Die präzise Verstärkungsvorberechnung dient außerdem dazu, den Aufwand für nachträgliches Anpassen zu verringern.

10 x schneller[1]
PureSound für das natürlichste Hören

Digitale Hörsysteme sind bei offenen bzw. Vent-Versorgungen durch die Wiedergabe einer typischen Klangcharakteristik gekennzeichnet, die als sogenannter Kammfiltereffekt bekannt ist. Durch das zeitverzögerte Eintreffen des im Hörsystem verarbeiteten Schalls gegenüber dem Direktschall am Trommelfell entstehen Klangartefakte. Diese verzögerungsbedingten Artefakte wirken sich **bei geringen und mittleren Hörverlusten** bzw. bei offenen und Vent-Anpassungen negativ auf die Klangqualität aus. Die PureSound-Verarbeitung über den ZeroDelay-Signalverarbeitungs-Weg ermöglicht eine Durchlaufzeit zwischen Mikrofon und Hörer von **weniger als 0,5 ms** in allen Kanälen und **eliminiert die Klangartefakte für eine klare Klangqualität.**

CIC Micro *CIC* *XP* *RIC 10* *mRIC R D* *RIC 312 D* *BTE 312* *BTE 13 D*

[1] Reducing hearing aid delay for optimal sound quality, Balling et al., Hearing Review, April 2020.

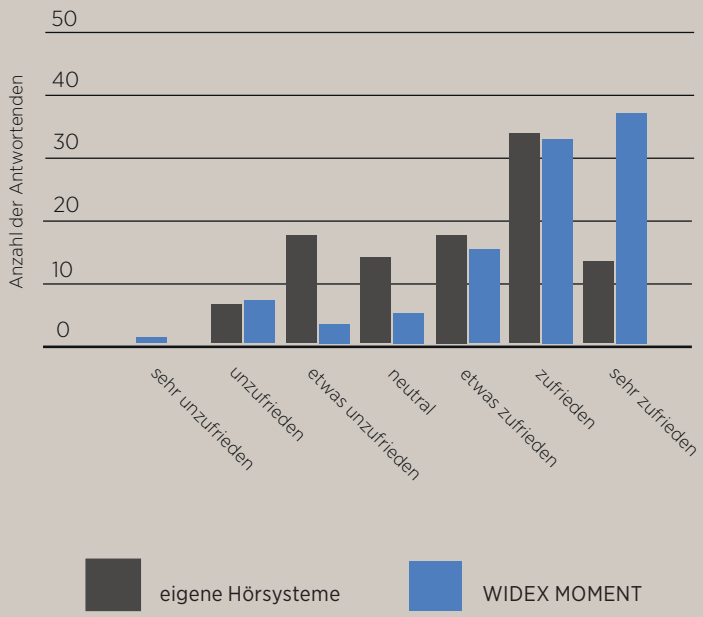
NEUE STUDIE BELEGT: BEEINDRUCKENDE VORTEILE VON WIDEX MOMENT

Eine wissenschaftliche Studie[1] mit 101 Teilnehmern untersuchte die Zufriedenheit von erfahrenen Hörsystem-Trägern mit MOMENT im Vergleich zu ihren eigenen Hörsystemen verschiedener Hersteller. MOMENT überzeugte in allen Kategorien der Studie.

Die wichtigsten Studienergebnisse auf einen Blick:

- **Zufriedenheit mit der Klangqualität:** 91 % der Teilnehmer sind mit der großartigen Klangqualität von MOMENT zufrieden.
- **Die Natürlichkeit des Klangs korreliert stark mit der Klangqualitäts-Zufriedenheit:** Die Klangqualität von MOMENT wird als natürlich wahrgenommen.
- **Gespräche im Störgeräusch:** Fünfmal mehr Teilnehmer sind mit MOMENT-Hörsystemen zufriedener als mit ihren eigenen Hörgeräten.
- **Erleichterte Teilnahme im Alltag:** 90 % der Teilnehmer sind mit MOMENT-Hörsystemen im Alltag zufrieden (69 % mit den eigenen Hörgeräten).
- **Allgemeine Zufriedenheit:** Die am häufigsten genannte Bewertung für MOMENT war die Bestwertung „sehr zufrieden“.

Generelle Zufriedenheit mit dem Hörsystem



WIDEX MOMENT erhält Bestwertungen im Vergleich zu den eigenen Hörsystemen. Bewertung der eigenen Hörgeräte im Vergleich zur Bewertung von WIDEX MOMENT

Informationen Studiendesign: 101 Teilnehmer, 7 Länder (inkl. Deutschland), Zeitraum 7 Wochen, Vergleich der eigenen Hörgeräte unterschiedlicher Marken mit WIDEX MOMENT, Modell mRIC R D. 39 Teilnehmer mit PureSound-Programm und 62 Teilnehmer mit Universalprogramm

[1] Not just for experts – SOUND QUALITY IN REAL LIFE, Laura Winther Balling, Oliver Townend, Wendy Switalski, Hearing Review, February 2021.

PURESOUND VERBESSERT SIGNIFIKANT DIE NEURONALE REPRÄSENTATION VON SPRACHSIGNALEN

In einer weiteren Studie[1] wurde untersucht, wie sich die ultraschnelle Signalverarbeitung mit PureSound auf die neuronale Verarbeitung von Sprache auswirkt. Dazu wurde ein Sprachsignal von einem MOMENT-Hörsystem mit PureSound und von zwei Premium-Hörsystemen anderer Hersteller verarbeitet. Gemessen wurde jeweils die neuronale Antwort im EEG. Die Studie zeigt, dass MOMENT mit PureSound einen transparenten Klang für offene Hörsystem-Anpassungen bietet, indem es zeitliche und spektrale Verzerrungen verhindert.

Im Vergleich der neuronalen Antworten im EEG der Hörsysteme gibt Widex MOMENT mit PureSound die Hüllkurve des Originalsignals besser wieder (Abbildung 1). In Abbildung 2 zeigt sich, dass die Grundfrequenz der neuronalen Hüllkurven bei 100 Hz mit PureSound am stärksten abgebildet wird. Das bedeutet, PureSound bewahrt mit seiner schnelleren Signalverarbeitung die Hüllkurve eines Sprachsignals auf neuronaler Ebene signifikant besser als die Premium-Hörsysteme anderer Hersteller. Unabhängige Forschungen legen nahe, dass eine neuronal gut abgebildete Signalhüllkurve das Hören erleichtert und somit anstrengungsfreier gestaltet.[1]

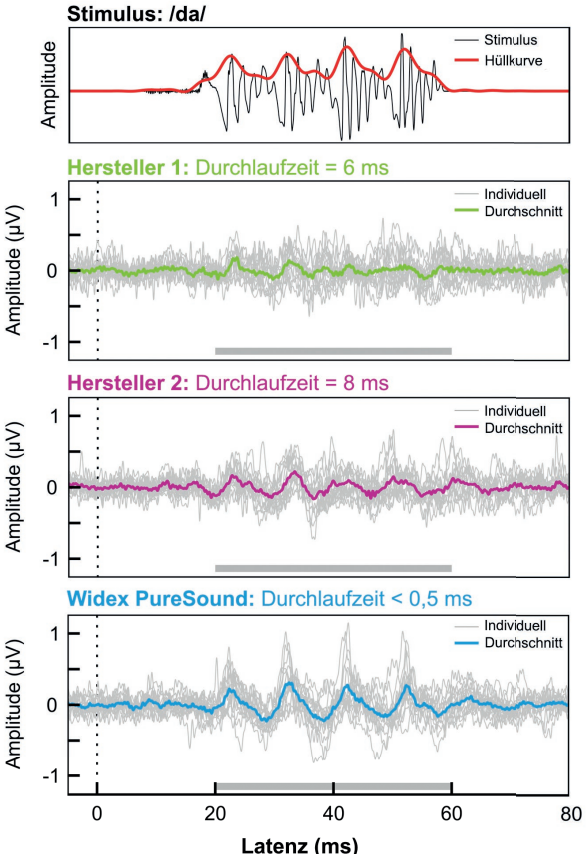


Abbildung 1:
Envelope Following Responses (EFRs), die über ein EEG-Verfahren mittels einer synthetisch erzeugten /da/-Silbe erzeugt werden (oberes Feld), im Vergleich zu drei Premium-Hörgeräten der aktuellen Generation, einschließlich des Widex MOMENT mit PureSound (unteres Feld).
Das oberste Feld zeigt die /da/-Silbe (schwarze Linie) und ihre Einhüllende (rote Linie). Die unteren Felder der Abbildung zeigen die EFRs der einzelnen Probanden (graue Linien) sowie den jeweiligen Durchschnitt (farbige Linien).

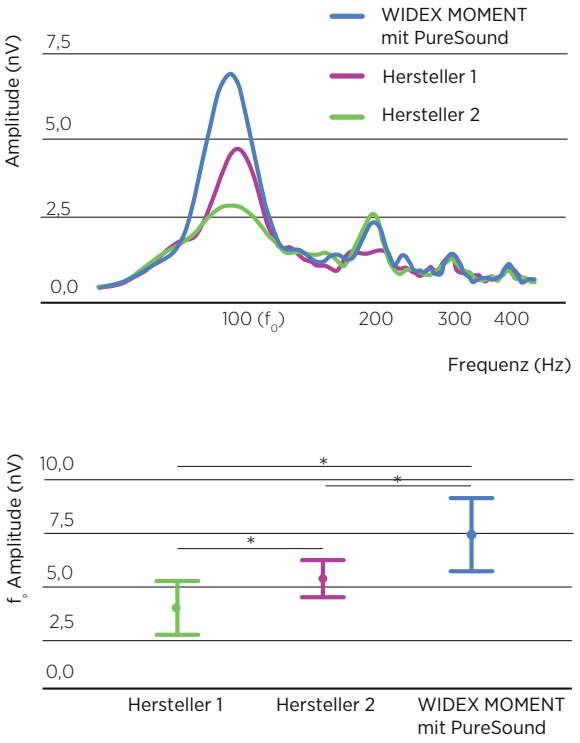


Abbildung 2:
Amplitudenspektren der Envelope Following Response (EFR) (oberes Feld) und durchschnittliche Spektralenergie entsprechend f_0 der /da/-Silbe (unteres Feld), gemessen anhand dreier Hörsysteme (farbige Linien). Fehlerbalken repräsentieren die 95-Prozent-Konfidenzintervalle der Mittelwerte. Horizontale Balken kennzeichnen signifikante Unterschiede, *p < 0,05.

[1] Neural Encoding of the Stimulus Envelope Facilitated by Widex ZeroDelay Technology, Slugocki et al., Hearing Review, August 2020.

DUALE KÜNSTLICHE INTELLIGENZ: EINE NEUE DIMENSION DER KLANGINDIVIDUALISIERUNG

Die MOMENT-App für die Bluetooth-Modelle der Hörsystem-Serie MOMENT nutzt künstliche Intelligenz, um das Hörerlebnis für den Hörsystem-Träger in Echtzeit an seine individuelle Hörintention anzupassen. Mit dem Update der MOMENT-App 1.2 erhalten MOMENT-Nutzer gleich zwei Anwendungsoptionen, um mithilfe künstlicher Intelligenz schnell und einfach zum personalisierten Klangerlebnis zu gelangen.

Im neuen App-Bereich MySound steht dem Hörsystem-Träger die bereits bekannte Funktion SoundSense Learn zur Verfügung. Diese KI-Funktion, die auf Machine Learning basiert, führt den Nutzer per A/B-Vergleich zum personalisierten Klangerlebnis. Innerhalb von MySound bietet sich jetzt zusätzlich die Möglichkeit, eine automatische Klangempfehlung – die auf den Erfahrungen aller Widex-KI-Nutzer weltweit basiert – auszuwählen, um das Klangerlebnis schnell und einfach zu individualisieren.

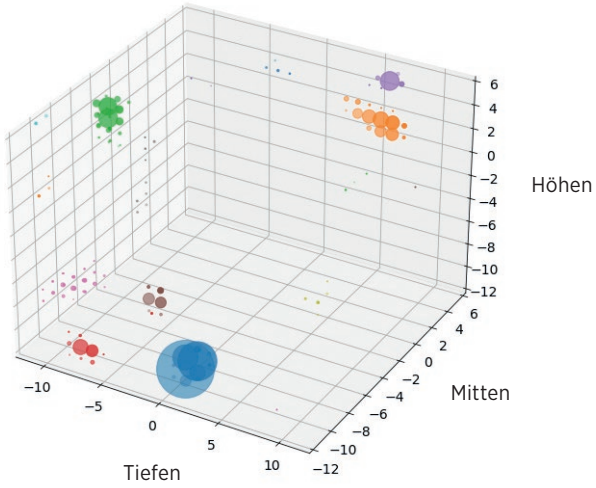


Abbildung 3:
Big-Data-Cluster idealer Programme für die Situation „Abendessen“ als Empfehlung für My Sound

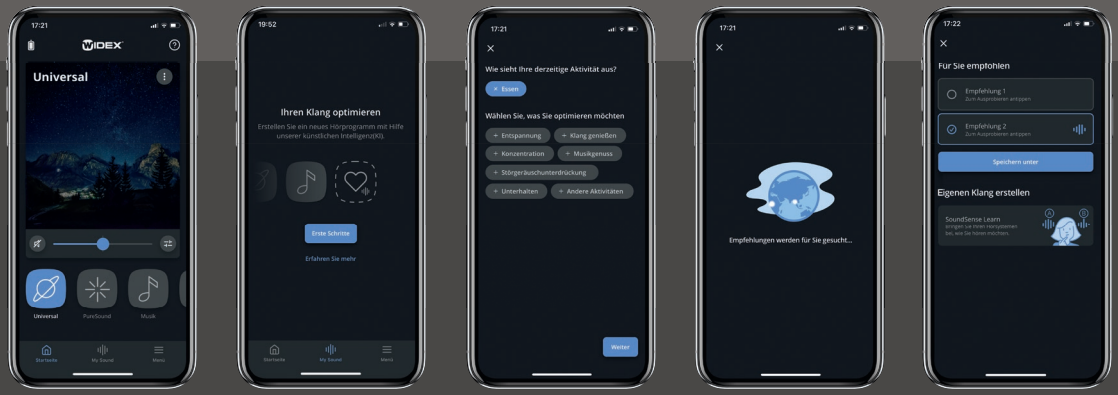
Big Data für die smarte Klangindividualisierung
Die automatischen Klangempfehlungen unter MySound basieren auf Daten zu Klangpräferenzen in unterschiedlichen Hörsituationen von SoundSense-Learn-Nutzern auf der ganzen Welt.

Jedes Profil ist das Ergebnis der Analyse Tausender SoundSense-Learn-A/B-Vergleiche von Anwendern in ähnlichen Hörsituationen – unter Berücksichtigung nicht nur ihrer endgültigen Einstellungen, sondern auch aller schrittweisen Anpassungen, die sie dorthin gebracht haben. Künstliche Intelligenz, unterstützt durch Big-Data-Analysen, ermöglicht es, diese enormen Datenmengen so zu bündeln, dass eine treffende Klangempfehlung für eine bestimmte Hörsituation zur Verfügung steht.

Egal, in welcher Situation sich ein Hörsystem-Träger befindet, MySound ist in der Lage, eine treffende Empfehlung auszusprechen. Wenn ein Benutzer beispielsweise in der Situation „Abendessen“ die Anpassung des Klanges vornehmen möchte, kann er einfach im MySound-Bereich der MOMENT-App, das Szenario und die Hörintention auswählen, die am besten zu seiner Situation passen und erhält automatisch passende Optimierungsvorschläge.

MySound für die individuelle Klangeinstellung mit der MOMENT-App

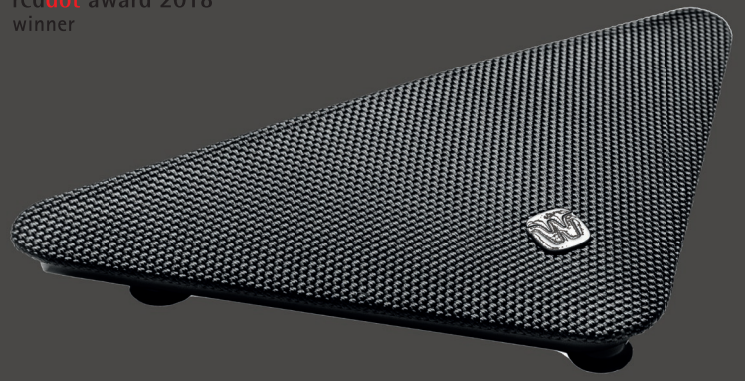
- Schnelle Klangeinstellung per Klick über die automatisierte Klangempfehlung
- Die Klangempfehlungen basieren auf umfassenden Anwenderdaten aus dem realen Lebensumfeld und haben daher eine hohe Qualität für den Nutzer
- Individuelle Klangeinstellung mit SoundSense Learn direkt in der Hörsituation



Startprogramm *Änderungsbedarf* *Hörsituation und Intention* *KI-Anwendung rechnet* *MySound: Empfehlungen sind verfügbar*

TV PLAY
BRILLANTER KLANG UND INDIVIDUELLER FERNSEHGENUSS

reddot award 2018
winner



TV PLAY setzt mit direkter Bluetooth-Übertragung und seinem einzigartigen Dual-2,4-GHz-Bluetooth-Antennen-System höchste Maßstäbe in Sachen Flexibilität und Übertragungsstabilität.

Das attraktive TV-Bluetooth-Zubehör ist mit allen Bluetooth-fähigen Hörsystemen der MOMENT-Serie kompatibel und lässt sich komfortabel über den Hörsystem-Taster, die RC-DEX oder per MOMENT-App bedienen.

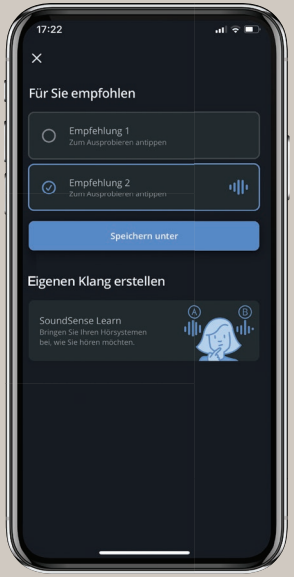
Jetzt mit MySound für das personalisierte TV-Hörerlebnis
Die KI-Funktionen unter MySound in der MOMENT-App sind auch für die individuelle Klangeinstellungen des Fernsehtons verfügbar.

Die Vorteile von TV PLAY in der Übersicht

- Brillanter Stereo-Klang
- Kabellose Flexibilität
- Maximale Streaming-Stabilität mit dem DUAL-Antennensystem
- Ein TV PLAY-Gerät kann von mehreren Nutzern gleichzeitig genutzt werden
- Attraktives, dezentes Design
- Plug & Play: einfache Installation und Inbetriebnahme
- Intuitive Bedienung mit der MOMENT-App (alternativ zu Hörsystem-Taster oder RC-DEX)
- Einfache, schnelle Klangindividualisierung des Fernsehtons mit der KI-Anwendung MySound in der MOMENT-App

TV PLAY-Programm

Lautstärkeeinstellung



Klangindividualisierung mit MySound

MEHR HÖRGENUSS FÜR MEHR MENSCHEN DIE ERWEITERTE PRODUKTPALETTE VON WIDEX MOMENT

NEU

CIC Micro

CIC

XP

RIC 10

mRIC R D

RIC 312 D

NEU

BTE 312

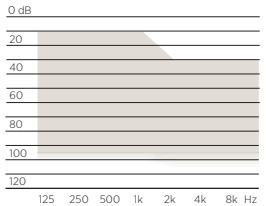
NEU

BTE 13 D

- **TruAcoustics** in allen Hörsystem-Modellen
- **PureSound** jetzt auch mit HdO-Hörsystemen möglich
- Individuelle Klangeinstellungen mit dualer KI-Funktion per MOMENT-App mit **MySound**
- **Mehr Bluetooth-Connectivity** (BTE 13 D, RIC 312 D, mRIC RD)
- Alle Bluetooth-fähigen Modelle jetzt mit **TV PLAY kompatibel** – mit erweiterter Funktionalität durch MySound über die Moment-App
- Alle Bluetooth-fähigen MOMENT-Modelle sind mit der Bluetooth-Schnittstelle **Noahlink Wireless** über COMPASS GPS programmierbar

DIE MODELLPALETTE VON WIDEX MOMENT

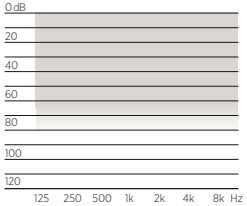
BTE 13 D (MBB3D)



V max. 74 dB
LA max. 140 dB SPL

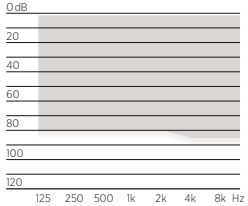
RIC 312 D (MRB2D)

mit S-Hörer



V max. 62 dB
LA max. 118 dB SPL

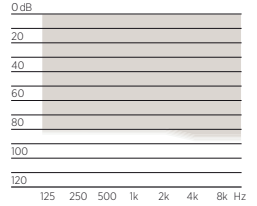
mit M-Hörer



V max. 69 dB
LA max. 124 dB SPL

mRIC R D (MRR2D)

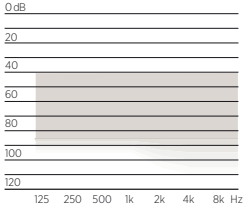
mit V.2 RIC Hörer M



V max. 69 dB
LA max. 128 dB SPL

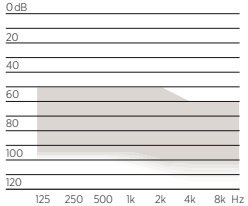
Anpassung mit Noahlink Wireless
Mit dem neuen Firmware-Update (erhältlich über die MOMENT-App 1.2 und COMPASS GPS 4.2) sind alle Bluetooth-Modelle der MOMENT-Serie mit Noahlink Wireless über COMPASS GPS programmierbar.

mit P-Hörer



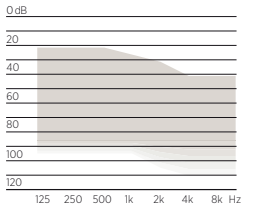
V max. 70 dB
LA max. 132 dB SPL

mit HP-Hörer



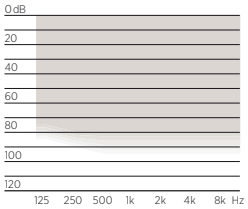
V max. 84 dB
LA max. 138 dB SPL

mit V.2 RIC Hörer P



V max. 71 dB
LA max. 133 dB SPL

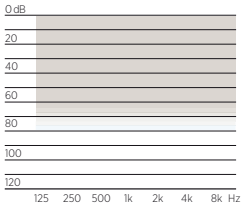
BTE 312 (MBB2)



V max. 64 dB
LA max. 135 dB SPL

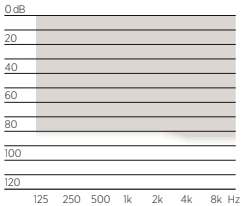
RIC 10 (MRB0)

mit S-Hörer



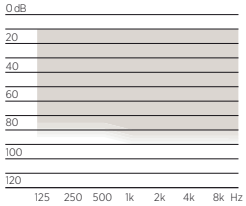
V max. 63 dB
LA max. 118 dB SPL

mit M-Hörer



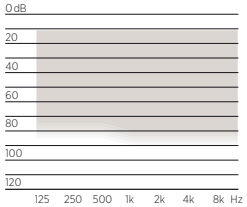
V max. 69 dB
LA max. 124 dB SPL

CIC-Micro



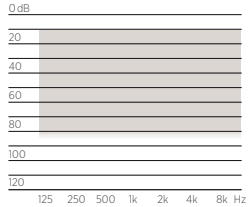
V max. 63 dB
LA max. 124 dB SPL

CIC



V max. 63 dB
LA max. 124 dB SPL

XP



V max. 67 dB
LA max. 128 dB SPL

Alle Hörsysteme wurden am Ohrsimulator im Testmodus gemessen
(OHRSIMULATOR IEC 60118-0:1983 + A1:1994)
* Rot und Blau nur Unterschale

FEATURE-ÜBERSICHT IN DEN EINZELNEN PREISKLASSEN

	MOMENT 440	MOMENT 330	MOMENT 220	MOMENT 110
Widex MOMENT-Chipplattform				
Widex PureSound mit ZeroDelay Technology[1]	●	●	●	●
Personal Gain Integrator mit TruAcoustics	●	●	●	●
Hochauflösender 18-bit-A/D-Wandler	●	●	●	●
Fluid-Sound-Analysis	●	●	●	●
Frequenzkanäle	15	12	10	6
MySound (KI-Klangoptimierung)[2]	●	●	●	
SoundSense Adapt	●	●	●	
Widex-link-Funktechnologie	●	●	●	●
2,4-GHz-Low-Energy-Bluetooth-Technology[2]/ vorbereitet für ASHA-Protokoll	●	●	●	●
Universalprogramm mit Sound-Class-Kategorien				
Anzahl der Sound-Class-Kategorien	11 (IE)	7 (IE)	4	3
Datalogging 2.0: Auswertung der Sound-Class-Kategorien	11	7	4	3
Ruhe mit Sprache	●	●		
Ruhe ohne Sprache	●	●	●	●
Gesellschaft mit Sprache	●	●		
Gesellschaft ohne Sprache	●	●	●	●
Social	●			
Stadt mit Sprache	●			
Stadt ohne Sprache	●	●		
Fahrzeug mit Sprache	●			
Fahrzeug ohne Sprache	●	●	●	
Musik (klassisch)	●			
Musik (zeitgenössisch)	●	●	●	●
Preference-Control (mehr Hörbarkeit/mehr Hörkomfort)	●	●	●	●

	MOMENT 440	MOMENT 330	MOMENT 220	MOMENT 110
Funktionen				
Variable-Speed-Compression-System (Kanäle)	IE (15)	IE (12)	10	6
Kopfschatten-Effekt (ILD)	●	●		
Digital Pinna	●	●		
Adaptives Multimikrofon-System (Kanäle)	15	12	10	6
Störlärmunterdrückung mit dynamischer Sprachhervorhebung SII (Kanäle)	IE (15)			
Störlärmunterdrückung mit Sprachhervorhebung SII (Kanäle)	IE (15)	IE (12)		
Störlärmunterdrückung	SIS (15)	SIS (12)	SIS (10)	●
Softlevel-Noise-Reduction, Kanäle (dB)	15 (–11 dB)	12 (–11 dB)	10 (–11 dB)	6 (–6 dB)
Impulsschallunterdrückung/TruSound-Softener, Kanäle (dB)	15 (–16 dB)	12 (–16 dB)	10 (–8 dB)	
SmartWind Manager	●			
High-Frequency-Boost	●			
Hörbereichserweiterung 2.0 (*mit automatischer Akklimatisierung)	● *	● *	● *	●
Tinnitus- und Entspannungsprogramm ZEN/ZEN+	IE	IE	IE	●
ZEN noise/ZEN noise shaped	IE	IE	IE	●
Automatische Akklimatisierung	IE	IE	IE	IE
SmartSpeak/SmartTone	●	●	●	●
Wählbare Hörprogramme + ZEN-Welt	5 + 3	4 + 3	3 + 3	3 + 3
InterEar-Funktionalität (IE)				
Binaurale Signalverarbeitung (Kanäle)	15	12	10	
Binaurale koordinierte Signalverarbeitung	●	●	●	
Binaurale Synchronisation (Programme/Lautstärke)	●	●	●	●
Systemoptimierung				
Powersaver PLUS – Stromsparmanagement	●	●	●	●
Automatischer Mikrofonabgleich	●	●	●	●
Staub- und Feuchtigkeitsschutz IP 68	●	●	●	●
Apps für iOS und Android-Systeme				
Widex MOMENT-App (2,4 GHz Bluetooth)[2] / vorbereitet für ASHA-Update	●	●	●	●
Widex ToneLink-App	●	●	●	●
COM-DEX-App	●	●	●	●
Zubehör				
Kompatibilität mit: TV PLAY, RC-DEX, TV-DEX, FM-DEX, COM-DEX, COM-DEX REMOTE MIC, PHONE-DEX 2	●	●	●	●

IE = InterEar-Funktionalität

[1] Modelle mRIC R D mit V.2 Hörer M, RIC 10, RIC 312 D, jeweils mit S- und M-Hörer sowie BTE 312 und BTE 13 D

[2] Modelle mRIC R D, RIC 312 D und BTE 13 D

WIDEX

SOUND LIKE NO OTHER

www.widex-hoergeraete.de

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc. Google Play is a trademark of Google Inc.

Widex Hörgeräte GmbH • Albstadtweg 6 • 70567 Stuttgart • Postfach 80 01 26 • 70501 Stuttgart
Tel. +49 711 7895-0 • Fax +49 711 7895-200 • info.de@widexsound.com

10242163-01
WM 02/2021
Änderungen vorbehalten.