

Drahtlose Hörsysteme von Phonak

Nützliche Fakten



Dieses Faktenblatt fasst einige hilfreiche Informationen zusammen und ist für Hörsystemträger von drahtlosen Hörsystemen von Phonak sowie dem entsprechenden Zubehör gedacht. Diese Hörsysteme verfügen über CORE - einen integrierten drahtlosen Chip. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Ihr Hörsystem auf der CORE Plattform basiert, wenden Sie sich an Ihren Hörakustiker.



Drahtlose Anbindung dank der CORE Technologie

Mit CORE bietet Phonak eine ganze Palette revolutionärer Hörsysteme, die intuitiv auf Ihre Umgebung reagieren und Ihnen eine unbegrenzte Anbindung an eine drahtlose Welt ermöglichen. Hörsysteme der CORE Plattform können nicht nur als separate Hörsysteme fungieren, sondern zudem auch als Systemeinheit. Dies bedeutet, dass sich Ihre Hörsysteme untereinander, wie auch an eine Reihe von Zubehörgeräten Daten zusenden können.

Die drahtlose Anbindung wurde speziell zu Kommunikationszwecken entwickelt und berücksichtigt insbesondere die alltägliche Nutzung. Die gewählte Technologie für die Datenübertragung zwischen den Systemen ist ein kodiertes digitales elektromagnetisches Feld. Schwach elektromagnetische Felder sind in den Geräten des täglichen Lebens allgegenwärtig, wie beispielsweise bei Fernsehern, Telefonen, Computermonitoren und anderen elektronischen Haushalts- und Unterhaltungsgeräten. Tatsächlich erzeugen sogar die Sonne und die Erde elektromagnetische Felder.

In jedem Land, in dem CORE Hörsysteme vertrieben werden, müssen sie die lokalen Richtlinien und Bestimmungen gemäß zertifizierten Messungen erfüllen. In den USA müssen sie somit die FCC-Bestimmungen einhalten, sie erfüllen zudem die Norm RSS210, Industry Canada, und die kanadische Norm ICES-003. In Europa erhalten CORE Hörsysteme das CE-Zeichen als Bestätigung ihrer Konformität mit den europäischen Bestimmungen.

Technische Daten von CORE

Die CORE Technologie bietet eine Transferrate von 300'000 Bits pro Sekunde (300 kBit/s) und nutzt dafür die Dauerphasen-Frequenzmodulation. Die Übertragungsfrequenz beträgt 10,6 MHz, mit einer Bandbreite von 300 kHz. Diese Frequenz wurde gewählt, weil sie den Transfer komplexer Breitbanddaten praktisch ohne Interferenzen unterstützt.

Die für die drahtlose Kommunikation der Hörsysteme erforderliche Magnetfeldstärke ist schwach, da die Hörsysteme in unmittelbarer Nähe zueinander am Kopf platziert werden. Die gemessenen Feldstärken für CORE Hörsysteme betragen 3 mV/m auf 1 m, was 0,18 Picowatt entspricht. Die Magnetfeldstärke der Hörsysteme beträgt < -62 dB μ A/m bei 10 m.

Diese Magnetfeldstärke liegt weit unter den internationalen Höchstwerten und unter den Feldstärken anderer Alltagsgeräte, wie beispielsweise von Computermonitoren, Geschirrspülern und Halogenlampen.

Die Spezifische Absorptionsrate (SAR) ist die allgemein anerkannte wissenschaftliche Maßeinheit, die zur Charakterisierung des Ausmaßes der vom Körper absorbierten Hochfrequenzenergie verwendet wird. In den USA beträgt der von der FCC vorgegebene SAR-Grenzwert für

Mobiltelefone beispielsweise max. 1,6 Watt pro Kilogramm (W/kg). In Europa hat der EU-Rat einen SAR-Grenzwert von 2,0 W/kg festgelegt. Der typische SAR-Emissionswert eines Mobiltelefons liegt zwischen 0,3 und 1,5 W/kg.

Tests der unabhängigen FRITS (Foundation for Research on Information Technology in Society, einer Stiftung innerhalb der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich – ETHZ) ergaben einen SAR-Wert der CORE Hörsysteme von weniger als 0,001 W/kg. Daher übererfüllen die Hörsysteme die Empfehlungen sowohl der Europäischen Kommission als auch der amerikanischen FCC (Federal Communication Commission) deutlich.

Häufig gestellte Fragen (FAQs)

Ist die drahtlose Verbindung stets stabil oder wird sie in bestimmten Umgebungen unterbrochen?

Da die CORE Technologie mit einem speziell kodierten, induktiven Signal und einer dedizierten Frequenz arbeitet, ist das Interferenzrisiko eher gering. Da jedoch alle Funkübertragungen durch andere elektromagnetische Felder gestört werden können, kann es in Bereichen mit starken elektromagnetischen Feldern (in der Nähe von leistungsstarken Elektrogeräten, größeren Elektronikanlagen) zu Interferenzen kommen.

Sind die CORE Hörsysteme mit Herzschrittmachern kompatibel?

Die Feldstärken von CORE Hörsystemen sind sehr schwach und fast nicht messbar. Die Hörsysteme arbeiten mit einer vergleichsweise sehr viel geringeren Feldstärke als einige der Elektronikgeräte des Alltags, wie beispielsweise Mobiltelefone. Für Menschen mit Herzschrittmachern oder Defibrillatoren wird jedoch empfohlen, die Herstellerrichtlinien für den Gebrauch von Mobiltelefonen zu befolgen. Dies beinhaltet, dass die Hörsysteme mindestens 15 cm vom Implantat fern gehalten werden.

Wenn Sie weitere Fragen zur Verwendung von CORE Hörsystemen in Verbindung mit einem medizinischen Implantat haben, wenden Sie sich an den Implantathersteller.

Entstehen durch den täglichen Gebrauch der CORE Hörsysteme Risiken?

Die Menge an Hochfrequenzenergie, welcher der Körper ausgesetzt ist, ist so gering, dass beim täglichen Gebrauch von CORE Hörsystemen keine vorhersehbaren Risiken bestehen. Viele Kunden nutzen ihre Hörsysteme über 16 Stunden täglich.

Kann ich meine CORE Hörsysteme im Flugzeug verwenden?

Ja, dies ist von der EASA (European Aviation Safety Agency) bestätigt, die ausdrücklich darauf hinweist, dass die Feldstärke der CORE Hörsysteme so schwach ist, dass sie die Flugzeugsteuerungen bzw. die Flugzeugnavigation nicht stören oder beeinträchtigen. Diese Aussage gilt international, nicht nur europaweit, und umfasst auch die Nutzung von drahtlosem Zubehör wie myPilot oder iCom.