

Nucleus[®] kohleārie implanti

Svarīga informācija

Cochlear implantu saņēmējiem

Eiropa/Tuvie Austrumi/Āfrika

Hear now. And always



Cochlear[®]

Saturs

Par šo dokumentu.....	5
Uzmanīgi izlasiet šo dokumentu.....	5
Šajā rokasgrāmatā izmantotie simboli.....	6
Implantu saņēmējiem.....	7
Brīdinājumi.....	7
Brīdinājums par sīkām detaļām	7
Pārkaršana.....	7
Nepatīkams skaļuma līmenis	8
Galvas trauma.....	8
Spiediens	8
Baterijas un bateriju lādētāji.....	9
Implanta izraisītās elektriskās stimulācijas ilgstošā ietekme	9
Nelabvēlīgas vides.....	9
Uzmanības norādes.....	10
Vispārīga lietošana.....	10
Skaņas procesors	10
Apsardzes un metāla detekcijas sistēmas.....	11
Mobilie tālruņi.....	11
Pārvietošanās ar lidmašīnu	11
Zemūdens niršana.....	12
Medicīnisko ierīču elektromagnētiskie traucējumi.....	12
Elektrostatiskā izlāde (EI).....	12
Informācija implanta saņēmēju vecākiem un aprūpētājiem	13
Brīdinājumi.....	13
Brīdinājums par sīkām detaļām	13
Nožņaugšana.....	13
Pārkaršana.....	13
Nepatīkams skaļuma līmenis	14
Galvas trauma.....	14

Informācija, kas jāapspiež ar implanta saņēmēju ārstiem	15
Brīdinājumi	15
Elektroterapija, vibroterapija un siltuma terapija	15
Informācija par MR drošību	17
Kas ir MR?	18
Elektromagnētiskā saderība (EMC)	19
Instrukcija un ražotāja deklarācija	19
Elektromagnētiskā emisija	19
Aizsargātība pret elektromagnētisko starojumu	20
Ieteicamie attālumi	22
Personisko datu aizsardzība un personiskās informācijas apkopošana	24

Par šo dokumentu

Šis dokuments attiecas uz Cochlear™ Nucleus® kohleārajiem implantiem, skaņas procesoriem, tālvadības ierīcēm un tālvadības pultīm. Šis dokuments ir paredzēts kohleāro implantu saņēmējiem un viņu aprūpētājiem.

Uzmanīgi izlasiet šo dokumentu

Šajā dokumentā iekļautajā informācijā ir svarīgi brīdinājumi par drošību, kā arī drošības pasākumi, kas attiecas uz šo ierīci un tās izmantošanu.

Šie brīdinājumi un drošības pasākumi ir saistīti ar:

- implanta saņēmēja drošību;
- ierīces funkciju;
- vides apstākļiem; un
- medicīniskās ārstēšanas metodēm.

Pirms sākt terapiju, apspriediet ar to saistītos brīdinājumus ar saņēmēja ārstu.

Papildinformācija par ierīces lietošanu un apkopi ir iekļauta lietotāja rokasgrāmatās un produkta informācijā, kas tiek piegādāta kopā ar ierīci. Lūdzu, izlasiet šos dokumentus rūpīgi — tajos var būt iekļauta informācija par papildu brīdinājumiem un uzmanības norādēm.

Šajā rokasgrāmatā izmantotie simboli



Ievērojiet!

Svarīga informācija vai padoms.



Uzmanību (nav bīstams)

Lai garantētu drošību un efektivitāti, jāievēro īpaša piesardzība.

Var radīt ierīces bojājumu.



Brīdinājums (bīstamība)

Iespējami drošības apdraudējumi un smagas nelabvēlīgas reakcijas.

Var kaitēt cilvēkiem.

Implantu saņēmējiem

Cochlear ierīces ir drošas un efektīvas. Tomēr ir svarīgi, lai, lietojot šīs ierīces, Jūs rīkotos uzmanīgi.

Šajā sadaļā ir ietverti brīdinājumi un piesardzības pasākumi drošai un efektīvai ierīces izmantošanai. Informāciju par konkrētiem brīdinājumiem un uzmanības norādēm, kas saistīta ar ārējo komponentu izmantošanu, skatiet lietotāja rokasgrāmatā.



Brīdinājumi

Šajā sadaļā iekļauti vispārīgi brīdinājumi, kas attiecas uz Jūsu personisko drošību.

Brīdinājums par sīkām detaļām

Sīkas detaļas un palīgierīces, kuras var būt bīstamas, ja tiek norītas, un var izraisīt smakšanu, ja tiek ievietotas mutē vai ieelpotas.

Pārkaršana

Ja procesors vai spole kļūst neierasti karsta, tūlīt pārtrauciet šo komponentu lietošanu un vērsieties pēc padoma pie sava ārsta.

Nelietojiet tālvadības ierīci vai tālvadības pulti, ja tā kļūst neierasti silta. Nekavējoties sazinieties ar ārstu.

Nepatīkams skaļuma līmenis

Ja skaņa kļūst nepatīkama, nekavējoties izņemiet ārējo aprīkojumu (procesoru, spoli, kontroles austiņas, akustisko elementu) un sazinieties ar savu ārstu.

Ja ir divi procesori (viens katrai ausij), kreisajā ausī vienmēr ir jālieto procesors, kas programmēts kreisajai ausij, un labajā ausī – procesors, kas programmēts labajai ausij. Lietojot nepareizo procesoru, var rasties skaļas vai izkropļotas skaņas, kas atsevišķos gadījumos var izraisīt īpašu diskomfortu.

Galvas trauma

Trieciens pa galvu kohleārā implanta apvidū var bojāt implantu, un tas var pārstāt darboties.

Trieciens pa ārējiem elementiem (piemēram, skaņas procesoru, akustiskiem elementiem) to lietošanas brīdī var izraisīt ierīces bojājumus vai ievainojumus.

Spiediens

Neizdariet ilgstošu spiedienu uz spoli, ja tā saskaras ar ādu, jo var rasties ādas bojājumi, piemēram, miegā/guļot uz spoles vai valkājot cieši pieguļošu galvassegu.

Ja spoles magnētam ir pārāk liels lauka stiprums vai arī tas nonāk saskarē ar ādu, spoles atrašanās vietā var veidoties ādas bojājumi. Ja šajā apvidū radušies ādas bojājumi vai nepatīkama sajūta, sazinieties ar ārstu.

Baterijas un bateriju lādētāji

Ja baterijas netiek pareizi izmantotas, tās var kļūt bīstamas. Informāciju par bateriju drošu lietošanu skatiet ārējo komponentu lietotāja rokasgrāmatās.

Implanta izraisītās elektriskās stimulācijas ilgstošā ietekme

Saskaņā ar datiem, kuri iegūti eksperimentos ar dzīvniekiem, lielākajai daļai pacientu novēro uzlabošanos pēc elektriskās stimulācijas līmeņiem, kurus var uzskatīt par drošiem. Šādu stimulāciju izraisītas ilgstošas sekas cilvēkiem nav zināmas.

Nelabvēlīgas vides

Kohleārā implanta darbību var nelabvēlīgi ietekmēt spēcīga magnētiskā lauka vide, kā arī spēcīgi elektriskie lauki, piemēram, jaudīga komerciālā radio raidītāja tuvums.

Pirms došanās vidē, kas var nelabvēlīgi ietekmēt kohleārā implanta darbību, tostarp zonās, kurās izvietoti aizlieguma brīdinājumi pacientiem ar elektrokardiostimulatoru, konsultējieties ar savu ārstu.

Uzmanības norādes

Šajā sadaļā ir iekļautas vispārīgas uzmanības norādes kohleārā implanta sistēmas drošai un efektīvai lietošanai un sistēmas komponentu bojājumu novēršanai.

Vispārīga lietošana

- Izmantojiet kohleārā implanta sistēmu tikai ar atbilstošām ierīcēm un palīgierīcēm, kuras ir minētas lietotāja rokasgrāmatā.
- Ja novērojat nozīmīgas izmaiņas ierīces darbībā, izslēdziet procesoru un sazinieties ar savu ārstu.
- Procesors un citas sistēmas sastāvdaļas satur smalkas elektroniskās daļas. Šīs daļas ir izturīgas, tomēr ar tām ir jārikojas uzmanīgi.
- Ārējā aprīkojuma modificēšana ir aizliegta. Ja Jūsu procesors ir modificēts vai to ir atvēris kāds cits, nevis Cochlear kvalificētā servisa darbinieks, garantija nedarbojas.

Skaņas procesors

- Katrs procesors ir ieprogrammēts atbilstoši konkrētajam implantam. Nekad nelietojiet cita cilvēka procesoru un neaizdodiet savu procesoru citam cilvēkam.
- Procesora skaņas kvalitāte var būt saraustīti izkropļota, atrodoties apmēram 1,6 km (~1 jūdze) attālumā no radio vai televīzijas translācijas torņa. Šī ietekme ir īslaicīga un neizraisīs procesora bojājumu.

Apsardzes un metāla detekcijas sistēmas

Izslēdziet procesoru, kad atrodaties apsardzes un metāla detekcijas sistēmu tuvumā vai ejat tām cauri.

Iespējams, Jūs dzirdēsiet skaņu kropļojumus, ejot cauri šīm ierīcēm vai atrodoties to tuvumā. Tādas ierīces kā lidostu metāla detektoru un komerciālās apsardzes detekcijas sistēmas rada spēcīgus elektromagnētiskos laukus.

Materiāli, kas tiek izmantoti kohleārajos implantos, var aktivizēt metāla detekcijas sistēmas. Vienmēr ņemiet līdzi kohleārā implanta pacienta identifikācijas karti.

Mobilie tālruņi

Daži digitālie mobilie tālruņi, piemēram, globālā mobilo sakaru sistēma (GSM), ko izmanto dažās valstīs, var traucēt ārējā aprīkojuma darbību. Atrodieties pietiekami tuvu – 1-4 m (~3-12 pēdas), digitālajam mobilajam tālrunim, kas tiek lietots, iespējams, sadzirdēsiet skaņas kropļojumus.

Pārvietošanās ar lidmašīnu

Dažas aviosabiedrības pieprasa, lai pasažieri izslēgtu pārnēsājamās elektriskās ierīces, piemēram, portatīvos datorus un elektroniskās spēļu konsoles, paceļoties un nolaižoties vai vienmēr, kad tiek ieslēgta drošības jostu apzīmējums. Jūsu procesors tiek uzskatīts par medicīnisku pārnēsājamu elektronisko ierīci.

Paziņojiet lidostas darbiniekiem, ka lietojat kohleārā implanta sistēmu. Tad viņi var brīdināt par drošības pasākumiem, kas var ietvert nepieciešamību izslēgt procesoru.

Raidierīces, tādas kā mobilie tālruņi, lidmašīnā ir jāizslēdz. Ja procesoram ir tālvadības pults (tālvadības ierīce), pirms lidošanas izslēdziet to. Ieslēgta tālvadības pults (tālvadības ierīce) pārraida augstfrekvences radioviļņus.

Zemūdens niršana

Maksimālais niršanas dziļums pacientiem ar Cochlear Nucleus kohleārajiem implantiem ir 40 m (~131 pēda).

Pirms nodarbojaties ar niršanu, konsultējieties, lai pārlicinātos, ka Jums nav nosacījumu, kuru dēļ niršana var būt kontrindicēta, piemēram, vidusauss infekcija.

Lietojot masku, ir jāizvairās no spiediena virs implanta atrašanās vietas.

Medicīnisko ierīču elektromagnētiskie traucējumi

Cochlear Nucleus tālvadības ierīces un Cochlear Nucleus skaņas procesori atbilst starptautiskajiem elektromagnētiskās saderības (EMC) un emisijas standartiem. Taču, tā kā tālvadības ierīce un skaņas procesors izstaro elektromagnētisko enerģiju, tie var radīt traucējumus citu medicīnisko ierīču darbībā, piemēram, elektrokardiostimulatoru un implantējamo defibrilatoru darbībā, ja tālvadības ierīce tiek lietota to tuvumā.

Tālvadības ierīci un skaņas procesoru ieteicams turēt vismaz 15 cm (~ 6 collas) attālumā no ierīcēm, kuras var ietekmēt elektromagnētiskā interference. Lai iegūtu papildu drošību, skatiet arī ieteikumus, ko sniedzis ierīces ražotājs.

Elektrostatiskā izlāde (EI)

Noņemiet procesoru pirms aktivitātēm, kas rada īpaši spēcīgu elektrostatisko izlādi, kā, piemēram, atrodoties uz plastmasas slīdkalniņiem. Retos gadījumos statiskās elektrības izlāde var radīt bojājumus kohleārā implanta sistēmas elektriskajās daļās vai traucējumus procesora programmatūras darbībā.

Situācijās, kad rodas statiskā elektrība (piemēram, velkot apģērbu pār galvu vai izkāpjot no transportlīdzekļa), pirms kohleārā implanta sistēma saskaras ar citu priekšmetu vai cilvēku, Jums jāpieskaras elektrību vadošam materiālam, piemēram, durvju metāla rokturim.

Informācija implanta saņēmēju vecākiem un aprūpētājiem

Šajā sadaļā iekļauti vispārīgi brīdinājumi implanta saņēmēja vecākiem un aprūpētājiem, lai garantētu saņēmēja drošību. Lūdzu, izlasiet arī lietotāja rokasgrāmatu, kurā ir konkrēti brīdinājumi par ārējo komponentu lietošanu, un iepriekš aprakstīto informāciju šajā dokumentā.



Brīdinājumi

Brīdinājums par sīkām detaļām

Glabājiet visas mazās detaļas un palīgierīces bērniem nepieejamā vietā.

Sīkas detaļas un palīgierīces, kuras var būt bīstamas, ja tiek norītas, un var izraisīt smakšanu, ja tiek ievietotas mutē vai ieelpotas.

Nožņaugšana

Vecākiem un aprūpētājiem jāņem vērā, ka garu vadu (piemēram, spoļu vai palīgierīču kabeļu) lietošana bez uzraudzības var radīt nožņaugšanās risku.

Pārkaršana

Vecākiem un aprūpētājiem ir jāpārbauda procesors, lai pārlicinātos, vai tā valkātais siltuma dēļ nejūt diskomfortu.

Ja procesors vai spole kļūst neierasti karsta, tūlīt izņemiet procesoru vai spoli un vērsieties pēc padoma pie sava ārsta.

Nepatīkams skaļuma līmenis

Aprūpētājiem regulāri jāpārbauda, vai akustiskais elements darbojas komfortablā skaļumā. Ja skaņa kļūst nepatīkama, nekavējoties izņemiet ārējo aprīkojumu (procesoru, spoli, kontroles austiņas, akustisko elementu) un sazinieties ar savu ārstu.

Ja saņēmējam ir divi procesori (viens katrai ausij), kreisajā ausī vienmēr ir jālieto procesors, kas programmēts kreisajai ausij, un labajā ausī – procesors, kas ieprogrammēts labajai ausij. Lietojot nepareizo procesoru, var rasties skaļas vai izkropļotas skaņas, kas atsevišķos gadījumos var izraisīt īpašu diskomfortu.

Galvas trauma

Maziem bērniem, kuriem attīstās motorās kustības, ir daudz lielāks risks sasist galvu pret smagu priekšmetu, piemēram, pret galdu vai krēslu.

Trieciens pa galvu kohleārā implanta apvidū var bojāt implantu, un tas var pārstāt darboties.

Trieciens pa ārējiem elementiem (piemēram, skaņas procesoru, akustiskiem elementiem) to lietošanas brīdī var izraisīt ierīces bojājumus vai ievainojumus.

Informācija, kas jāapspiež ar implanta saņēmēju ārstiem

Lietojot kohleāro implantu, jāievēro piesardzība dažādu medicīnisku procedūru saņemšanas laikā. Pirms terapijas uzsākšanas šajā sadaļā esošā informācija ir jāapspiež ar implanta saņēmēja ārstu.

Pirms sākt kādu no šajā sadaļā minētajām ārstēšanas metodēm, skaņas procesors ir jāizņem.



Brīdinājumi

Elektroterapija, vibroterapija un siltuma terapija

Dažas terapijas metodes ģenerē strāvas, kas var izraisīt audu bojājumu vai neatgriezenisku implanta bojājumu. Pirms šādu terapijas metožu pielietošanas izslēdziet ierīci.

Turpinājumā ir brīdinājumi par konkrētām ārstēšanas metodēm.

Diatermija	Nelietojiet ārstniecisko vai medicīnisko diatermiju (termopenetrāciju), izmantojot elektromagnētisko starojumu (magnētiskās indukcijas spoles vai mikroviļņus). Elektroda izvadā inducētās augstfrekvences strāvas var izraisīt audu bojājumu auss gliemezī/smadzeņu stumbrā vai neatgriezenisku implanta bojājumu. Medicīnisko diatermiju, izmantojot ultraskaņu, var lietot, ārstējot struktūras, kas lokalizētas zemāk par galvu un kaklu.
Elektrokonvulsiju terapija	Elektrokonvulsiju terapiju pacientam ar implantu nedrīkst lietot nekādos apstākļos. Elektrokonvulsiju terapija var izraisīt audu vai implanta bojājumus.

Elektroķirurģija	<p>Elektroķirurģiskie instrumenti var inducēt radiofrekvences strāvu, kas var plūst caur elektrodu matricu.</p> <p>Monopolāros elektroķirurģiskos instrumentus nedrīkst izmantot galvas vai kakla operācijās pacientam ar implantu, jo inducētā strāva var izraisīt kohleāro/nervu audu bojājumu vai neatgriezenisku implanta bojājumu.</p> <p>Izmantojot bipolāros elektroķirurģiskos instrumentus pacientiem galvas un kakla operācijās; elektrokoagulācijas elektrodi nedrīkst pieskarties implantam, un tiem jāatrodas vairāk nekā 1 cm ($\frac{1}{2}$ collas) attālumā no elektrodiem.</p>
Jonizējošā starojuma terapija	<p>Jonizējošā starojuma terapiju nedrīkst izmantot tieši virs implanta. Tādējādi var radīt implanta bojājumus.</p>
Neirostimulācija	<p>Neirostimulāciju nedrīkst izmantot tieši virs implanta. Elektroda izvadā inducētās augstfrekvences strāvas var izraisīt audu bojājumu auss gliemezī/smadzeņu stumbrā vai neatgriezenisku implanta bojājumu.</p>
Ultraskaņas terapija	<p>Nevērsiet ārstnieciskas intensitātes ultraskaņas enerģiju pret implantu. Pastāv iespēja, ka implants koncentrēs ultraskaņas lauku un radīs audu vai implanta bojājumus.</p>

Informācija par MR drošību



Cochlear Nucleus CI24RE (CA), CI24RE (ST), CI422, CI500 sērijas implanti (CI512, CI522 un CI532) un CI600 sērijas implanti (CI612, CI622 un CI632) ir MR nosacīti droši. Personai, kurai ir implantētas šīs ierīces, MR izmeklējumus var droši veikt tikai tad, ja tiek ievēroti ļoti īpaši nosacījumi. MR izmeklējumu veikšana citos apstākļos var izraisīt smagas traumas vai iekārtas nepareizu darbību.

Visa informācija par MR drošību ir pieejama:

- Cochlear Nucleus implantu MR vadlīnijās;
- apmeklējot tīmekļa vietni www.cochlear.com/warnings;
- zvanot vietējai Cochlear pārstāvniecībai (kontakttālruni norādīti šīs rokasgrāmatas beigās).



Neviena Cochlear implanta sistēmas ārējā sastāvdaļa (piemēram, skaņas procesori, tālvadības ierīces un saistītās palīgierīces) nav drošas izmantošanai ar MR. Pirms ienākšanas telpā, kurā atrodas MR skenēšanas iekārta, saņēmējam ir jānoņem visas ārējās sastāvdaļas no Cochlear implanta sistēmas.

Kas ir MR?

Radiologi/MR tehniķi ir medicīnas speciālisti, kuriem ir pieredze slimību un bojājumu diagnosticēšanā, izmantojot dažādas attēlveidošanas metodes. Viena no šīm attēlveidošanas metodēm ir magnētiskās rezonanses attēlveidošana (MR).

MR ir diagnostikas instruments, lai iegūtu orgānu un audu attēlus, izmantojot ļoti spēcīgu magnētisko lauku, kas tiek mērīts teslās (T). MR skenēšanas stiprums var būt no 0,2 T līdz 7 T; parasti tiek izmantots stiprums 1,5 T.

Drošības apsvērumi par medicīnisko ierīču implantiem un MR

Spēcīgo magnētisko un radiofrekvenču lauku dēļ medicīnisko ierīču implantu ar metāla vai feromagnētiskām sastāvdaļām, piemēram, elektrokardiostimulatori, defibrilatori, katetri, sūkņi un kohleārie implantu, var radīt MR skenēšanas problēmas. Pastāv tādi riski kā iespējama ierīces pārvietošanās, lokāla sakaršana, neparastas skaņas vai sajūtas, sāpes vai ievainojums, kā arī MR attēla kropļojumi.

Cochlear Nucleus implantu un MR saderība

Cochlear Nucleus implants ir medicīniska vidēji smagas līdz smagas vājdzirdības ārstēšanas ierīce. Katrā Cochlear Nucleus implantā ir magnēts.

Lai nodrošinātu MR saderību, Cochlear Nucleus implantu ir aprīkoti ar izņemamu magnētu. Ja nepieciešams, šo magnētu var viegli izņemt un nomainīt. Retos gadījumos, kad saņēmējam nepieciešams veikt vairākas MR skenēšanas pēc kārtas, pieejams nemagnētisks ieliktnis/nemagnētiska kasete, lai novērstu saistaudu ieaugšanu implanta magnēta iedobumā.

Cochlear Nucleus implantu ir apstiprināti arī MR skenēšanai īpašos nosacījumos ar 1,5 T un 3 T, kad magnēts ir ievietots.

Elektromagnētiskā saderība (EMC)

Instrukcija un ražotāja deklarācija

Nucleus sērijas skaņas procesori, tālvadības ierīces un tālvadības pultis ir paredzētas lietošanai elektromagnētiskajās vidēs, kas aprakstītas šajā dokumentā.

Implanta sistēma atbilst prasībām, kas norādītas standartā EN 60601-1-2:2007 1. grupas aprīkojumam.

Elektromagnētiskā emisija

Emisijas tests	Atbilstība	Instrukcija
RF emisija CISPR 11/ EN55011, 1. grupa	A klase (programmēšanas režīms)	Šī ierīce ir piemērota lietošanai visos uzņēmumos, ieskaitot sadzīves objektus un tos, kuri ir tieši savienoti ar sabiedrisko zemsprieguma strāvas piegādes tīklu, kas apgādā ēkas, kuras izmanto sadzīves mērķiem.
RTCA DO160G: 2010, 21. sadaļa, M kategorija	RTCA DO160G: 2010, 21. sadaļa, M kategorija	
Harmoniska strāvas emisija IEC 61000-3-2	Nav piemērojams	
Sprieguma svārstības/ uzliesmojumu emisija IEC 61000-3-3		

1. tabula: Elektromagnētiskā emisija

Aizsargātība pret elektromagnētisko starojumu

Aizsargātības tests	IEC 60601 testa līmenis	Atbilstības līmenis	Instrukcija
Elektrostatiskā izlāde (EI) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakts ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV un ±15 kV gaiss	±8 kV kontakts ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV un ±15 kV gaiss	Skatiet sadaļu <i>Elektrostatiskā izlāde (EI)</i> 12. lpp.
Elektriskie ātrie pārraides/ piķveida impulsi IEC 61000-4-4	Nav piemērojams		
Pārspriegums IEC 61000-4-5			
Sprieguma kritumi, īslaicīgi pārrāvumi un sprieguma izmaiņas strāvas piegādes ieejas līnijās IEC 61000-4-11			
Sprieguma frekvences (50/60 Hz) magnētiskais lauks IEC 61000-4-8	30 A/m	1200 A/m	Sprieguma frekvences magnētiskie lauki atrodas raksturlielumu līmeņos, kas atbilst standarta izvietojumam tipiskā komerciālā vai slimnīcas vidē.
Vadītas RF IEC 61000-4-6	Nav piemērojams	Nav piemērojams	Skatiet tālāk sadaļas <i>Brīdinājumi</i> un <i>Uzmanību</i> , un <i>Instrukcija</i>
Vadītas RF IEC 61000-4-3	10 V/m no 80 MHz līdz 2,7 GHz	20 V/m no 80 MHz līdz 2,7 GHz	

2. tabula: Aizsargātība pret elektromagnētisko starojumu

Instrukcija

Pārnēsājama un mobilais RF sakaru aprīkojums jebkurai iekārtas daļai, ieskaitot kabelus, ir jāizmanto ne tuvāk par ieteicamo attālumu, kas aprēķināts pēc zemāk norādītās formulas (atbilstoši raidītāja frekvencei).

Ieteicamais attālums (d):

$$d = \frac{6\sqrt{P}}{E}$$

kur P ir raidītāja izejas jauda vatos (W) atbilstoši ražotāja datiem, E ir noturības pārbaudes līmenis un d ir ieteiktais attālums metros (m). Stacionāro RF raidītāju lauka intensitātei, kā noteikts ar elektromagnētisko vietas mērījumu^a, jābūt zemākai par atbilstības līmeni katrā frekvenču diapazonā^b.

Traucējumi var rasties iekārtu tuvumā, kas apzīmētas ar šādu simbolu:



i Ievērojiet!

1. Ja frekvence ir 80 MHz un 800 MHz, piemēro augstāko frekvenču diapazonu.
2. Šos norādījumus nevar attiecināt uz visām situācijām. Elektromagnētiskā lauka izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošanās no konstrukcijām, priekšmetiem un cilvēkiem.

askaidrojumi:

- a. Lauka intensitāti no stacionāriem raidītājiem, tādiem kā radio bāzes stacijas (mobilie/bezvadu) tālruņi un lauka mobilie radio, amatieru radio, AM un FM radio raidījumi un TV raidījumi, teorētiski precīzi nevar noteikt. Lai novērtētu elektromagnētisko vidi, ko radījuši stacionāri RF raidītāji, jāņem vērā lokālie elektromagnētiskie mērījumi. Ja novērtētā lauka intensitāte vietā, kurā tiek izmantots procesors, pārsniedz piemērojamo RF atbilstības līmeni, procesors ir jānovēro, lai pārbaudītu, vai tas darbojas normāli. Ja tiek novēroti darbības traucējumi, var būt nepieciešami papildu pasākumi, piemēram, procesora pārorientēšana vai pārvietošana.
- b. Virs frekvenču diapazona no 150 kHz līdz 80 MHz lauka intensitātei jābūt mazākai par 3 V/m.

Ieteicamie attālumi


Procesors ir paredzēts lietošanai elektromagnētiskajā vidē, kurā izstarotie RF traucējumi tiek kontrolēti.

Lai novērstu elektromagnētiskos traucējumus, saglabājiet minimālo attālumu starp pārvietojamām un mobilajām RF sakaru iekārtām (raidītājiem) un iekārtu, kā ieteikts turpmāk, atbilstoši sakaru iekārtu maksimālajai izejas jaudai.

Frekvenču josla MHz	Maksimālā nominālā izejas jauda	Attālums (m)
380–390	1,8	0,3
430–470	2	0,3
704–787	0,2	0,3
800–960	2	0,3
1700–1990	2	0,3
2400–2570	2	0,3
5100–5800	0,2	0,3

3. tabula: ieteicamie attālumi

Raidītājiem ar maksimālo noteikto izejas jaudu, kura nav uzrādīta iepriekš, ieteicamo attālumu d metros (m) var novērtēt ar formulu atbilstoši raidītāja frekvencei, kur P ir maksimālais raidītāja izejas jaudas vērtējums vatos (W) atbilstoši raidītāja ražotāja datiem.

 **Ievērojiet!**

1. Ja frekvence ir 80 MHz un 800 MHz, piemēro augstākā frekvenču diapazona attālumu.
2. Šos norādījumus nevar attiecināt uz visām situācijām. Elektromagnētiskā lauka izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošanās no konstrukcijām, priekšmetiem un cilvēkiem.

Personisko datu aizsardzība un personiskās informācijas apkopošana

Cochlear ierīces saņemšanas laikā tiks apkopota personiska informācija par lietotāju/saņēmēju vai viņa vecākiem, aizbildni, aprūpētāju un dzirdes veselības speciālistu, kas paredzēta Cochlear un citu saistībā ar ierīci aprūpē iesaistīto darbinieku lietojumam.

Papildu informāciju varat izlasīt Cochlear konfidencialitātes politikas sadaļā tīmekļa vietnē www.cochlear.com, vai arī varat pieprasīt attiecīgo eksemplāru tuvāk pieejamajā Cochlear pārstāvniecībā.

Piezīmes

Piezīmes

A series of horizontal dotted lines for taking notes, arranged in a regular grid pattern across the page.

Hear now. And always

Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia
Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352

Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 14 Mars Road, Lane Cove, NSW 2066, Australia
Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352

ECREB Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG Karl-Wiechert-Allee 76A, 30625 Hannover, Germany
Tel: +49 511 542 770 Fax: +49 511 542 7770

Cochlear Americas 13059 E Peakview Avenue, Centennial, CO 80111, USA
Tel: +1 303 790 9010 Fax: +1 303 792 9025

Cochlear Canada Inc 2500-120 Adelaide Street West, Toronto, ON M5H 1T1, Canada
Tel: +1 416 972 5082 Fax: +1 416 972 5083

Cochlear AG EMEA Headquarters, Peter Merian-Weg 4, 4052 Basel, Switzerland
Tel: +41 61 205 8204 Fax: +41 61 205 8205

Cochlear Europe Ltd 6 Dashwood Lang Road, Bourne Business Park, Addlestone, Surrey KT15 2HJ, United Kingdom
Tel: +44 1932 26 3400 Fax: +44 1932 26 3426

Cochlear Benelux NV Schaliënhoedreef 20 i, B-2800 Mechelen, Belgium
Tel: +32 15 79 55 11 Fax: +32 15 79 55 70

Cochlear France S.A.S. 135 Route de Saint-Simon, 31035 Toulouse, France
Tel: +33 5 34 63 85 85 (International) or 0805 200 016 (National) Fax: +33 5 34 63 85 80

Cochlear Italia S.r.l. Via Larga 33, 40138 Bologna, Italy
Tel: +39 051 601 53 11 Fax: +39 051 39 20 62

Cochlear Nordic AB Konstruktionsvägen 14, 435 33 Mölnlycke, Sweden
Tel: +46 31 335 14 61 Fax: +46 31 335 14 60

Cochlear Tibbi Cihazlar ve Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti.

Çubuklu Mah. Boğaziçi Cad., Boğaziçi Plaza No: 6/1, Kavacık, TR-34805 Beykoz-Istanbul, Turkey
Tel: +90 216 538 5900 Fax: +90 216 538 5919

Cochlear (HK) Limited Room 1404-1406, 14/F, Leighton Centre, 77 Leighton Road, Causeway Bay, Hong Kong
Tel: +852 2530 5773 Fax: +852 2530 5183

Cochlear Korea Ltd 1st floor, Cheongwon Building 33, Teheran-ro 8 gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
Tel: +82 2 533 4450 Fax: +82 2 533 8408

Cochlear Medical Device (Beijing) Co., Ltd
Unit 2608-2617, 26th Floor, No.9 Building, No.91 Jianguo Road, Chaoyang District, Beijing 100022, P.R. China
Tel: +86 10 5909 7800 Fax: +86 10 5909 7900

Cochlear Medical Device Company India Pvt. Ltd.

Ground Floor, Platina Building, Plot No C-59, G-Block, Bandra Kurla Complex, Bandra (E), Mumbai – 400 051, India
Tel: +91 22 6112 1111 Fax: +91 22 6112 1100

株式会社日本コクレア (Nihon Cochlear Co Ltd) 〒113-0033 東京都文京区本郷2-3-7 お茶の水元町ビル
Tel: +81 3 3817 0241 Fax: +81 3 3817 0245

Cochlear Middle East FZ-LLC

Dubai Healthcare City, Al Razi Building 64, Block A, Ground Floor, Offices IR1 and IR2, Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971 4 818 4400 Fax: +971 4 361 8925

Cochlear Latinoamérica S.A.

International Business Park, Building 3835, Office 403, Panama Pacifico, Panama
Tel: +507 830 6220 Fax: +507 830 6218

Cochlear NZ Limited

Level 4, Takapuna Towers, 19-21 Como St, Takapuna, Auckland 0622, New Zealand
Tel: + 64 9 914 1983 Fax: 0800 886 036

www.cochlear.com

Cochlear implantu sistēmas ir aizsargātas ar vienu vai vairākiem starptautiskiem patentiem.

Šajā rokasgrāmatā minētie paziņojumi tiek uzskatīti par patiesiem un pareiziem to publicēšanas brīdī. Tomēr tehniskos parametrus var mainīt bez brīdinājuma.

ACE, Advance Off-Stylet, AOS, AutoNRT, Autosensitivity, Beam, Button, CareYourWay, Carina, Cochlear, 科利耳, コクレア, Cochlear SoftWear, Codacs, ConnectYourWay, Contour, Contour Advance, Custom Sound, ESPrit, Freedom, Hear now. And always, HearYourWay, Hugfit, Hybrid, Invisible Hearing, Kanso, MET, MicroDrive, MP3000, myCochlear, mySmartSound, NRT, Nucleus, Off-Stylet, Slimline, SmartSound, Softip, SPrint, True Wireless, elipsveida logotips, WearYourWay un Whisper ir Cochlear Limited prežīmes vai reģistrētas prežīmes. Ardium, Baha, Baha SoftWear, BCDrive, DermaLock, EveryWear, Vistafix un WindShield ir Cochlear Bone Anchored Solutions AB prežīmes vai reģistrētas prežīmes.

© Cochlear Limited 2019