

MED⁹EL

Audio procesor SONNET 3 / SONNET 3 EAS

Návod k obsluze



AW43732_1.0 (Czech)

hearLIFE

Obsah

1. Úvod.....	3
2. Určené použití.....	4
2.1 Určený účel.....	4
2.2 Určený uživatel.....	4
2.3 Cílová populace pacientů	5
2.4 Indikace.....	5
2.5 Kontraindikace	5
3. Varování a bezpečnostní opatření	6
3.1 Varování.....	6
3.2 Bezpečnostní opatření	8
3.3 Zbytková rizika a možné vedlejší účinky.....	13
4. Popis zařízení.....	14
4.1 Koncept elektroakustické stimulace (EAS).....	15
4.2 Kompatibilita s ostatními zařízeními.....	15
4.3 Klinické výhody	16
4.4 Souhrn bezpečnostních a klinických výsledků.....	16
5. Základní informace a manipulace	17
5.1 První kroky	17
5.2 Přehled částí audio procesoru SONNET 3.....	18
5.3 Zapnutí/vypnutí audio procesoru.....	19
5.4 Výměna baterií	20
5.5 Komponenty audio procesoru.....	22
5.6 Cívka DL	26
5.7 Pohotovostní režim	31
5.8 Světelné kontrolky	32
5.9 Připojení	36
5.10 Péče a údržba.....	41
6. Řešení problémů	44
6.1 Vizualní indikátory	46
6.2 Zvukové upozornění (soukromá výstraha).....	46
6.3 Vyzkoušení audio procesoru	47
7. Interference s jinými zařízeními	48
7.1 Detektory kovů a ostatní zařízení vysílající radiofrekvenční (RF) signál.....	48
7.2 Rušení příjmu televizního signálu.....	48
7.3 Mobilní telefony	48
7.4 Cestování letadlem.....	48

8. Technická data	50
8.1 Audio procesor.....	50
8.2 Cívka DL	51
8.3 Kabel cívky	51
8.4 Regulační opatření	51
8.5 Informace o rádiové frekvenci/telekomunikaci.....	52
8.6 Směrnice a prohlášení výrobce.....	52
9. Různé.....	54
9.1 Prohlášení o záruce.....	54
9.2 Uchovávání	54
9.3 Likvidace.....	54
9.4 Symboly.....	54
9.5 Kontakt	56
9.6 Vyhrazení práv.....	56

1. Úvod

Tento návod k obsluze obsahuje informace a pokyny pro varianty SONNET 3: SONNET 3 (Me171x) and SONNET 3 EAS (Me172x)¹.

Jako osoba provozující audio procesor byste si měli přečíst celou tuto příručku. Neprováďte údržbu jiným způsobem, než je uvedeno v této příručce (například výměnu baterií). Při provádění údržby vždy vyjměte audio procesor z ucha.

Pro další dotazy kontaktujte svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.

V tomto dokumentu jsou použity následující symboly:



Informace označující nebezpečnou situaci, která, pokud jí nebude zamezeno, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.



Informace označující nebezpečnou situaci, která, pokud jí nebude zamezeno, může způsobit menší zranění nebo nepohodlí uživatele a/nebo poškození majetku.



Informace důležité zejména pro rodiče, zákonné zástupce nebo pečovatele o uživatele.

¹ x = 0, 1, 2 nebo 3

2. Určené použití

2.1 Určený účel

Audio procesor pro kochleární implantační systémy a systémy kmenového sluchového implantátu MED-EL používané k evokaci sluchových vjemů.

Háček k zavěšení za ucho SONNET 3, Large je určen k upevnění audio procesoru SONNET 3 za uchem.

Háček k zavěšení za ucho SONNET 3, Flexible je určen k upevnění audio procesoru SONNET 3 za uchem.

Háček k zavěšení za ucho typu SONNET 3 typu EAS, Large je určen k upevnění audio procesoru SONNET 3 za ucho a k připojení k ušní tvarovce.

2.2 Určený uživatel

Uživatelé SONNET 3 jsou pacienti, kterým byl implantován kompatibilní kochleární implantát nebo kmenový sluchový implantát MED-EL, a jejich ošetřovatelé.

Uživatel (nebo jeho ošetřovatel, pokud je uživatelem malé dítě nebo invalidní osoba, která není schopna provádět níže popsané činnosti) nepotřebuje žádné speciální dovednosti nebo určitou úroveň vzdělání, avšak musí být schopen provést alespoň tyto činnosti:

- Zapnutí/vypnutí
- Výměna baterií
- Umístění audio procesoru SONNET 3 na ucho a jeho sejmutí
- Umístění cívky k implantované části a její sejmutí z implantátu

Určeným uživatelem příslušenství série SONNET je příjemce kompatibilního audio procesoru série SONNET.

2.3 Cílová populace pacientů

SONNET 3 je vhodný pro pacienty jakéhokoli věku.

Audio procesor SONNET 3 je určen k použití u pacientů, kterým byl implantován kochleární implantát nebo kmenový sluchový implantát MED-EL s odnímatelným magnetem (Mi1200 SYNCHRONY, Mi1210 SYNCHRONY ST nebo Mi1250 SYNCHRONY 2 [dále jen SYNCHRONY], Mi1260 SONATA 2 [dále jen SONATA 2]), nebo kochleární implantát či kmenový sluchový implantát MED-EL bez odnímatelného magnetu (Mi1000 CONCERTO nebo Mi1050 CONCERTO 2 [dále jen CONCERTO], SONATA¹⁰⁰ [dále jen SONATA], PULSAR^{c100} [dále jen PULSAR], C40+ nebo C40)².

Cílovou populací pacientů příslušenství série SONNET jsou příjemci audio procesoru série SONNET.

2.4 Indikace

Pro SONNET 3 jsou indikováni pacienti, kterým byl implantován kompatibilní kochleární implantát nebo kmenový sluchový implantát MED-EL.

Údaje o kompatibilním audio procesoru série SONNET platí pro příslušenství série SONNET.

2.5 Kontraindikace

Platí kontraindikace kompatibilního kochleárního implantátu nebo kmenového sluchového implantátu MED-EL.

Pacient nesmí používat audio procesor SONNET 3 v případě, že se u něj vyskytly nežádoucí reakce na materiál, ze kterého je toto zařízení vyrobeno.

SONNET 3 ani žádná externí bezdrátová zařízení (např. dálkové ovládání) nejsou určeny k použití v prostředí, kde je zakázán RF přenos (např. na operačním sále).

Údaje o kontraindikaci kompatibilního audio procesoru série SONNET platí pro příslušenství série SONNET.

² Ne všechny produkty uvedené v tomto dokumentu jsou v současné době schváleny nebo dostupné ve všech zemích. Kontaktujte prosím místního zástupce společnosti MED-EL za účelem získání více informací o aktuální dostupnosti produktu ve vaší zemi.

3. Varování a bezpečnostní opatření

Přečtěte si prosím pozorně následující část. Pro další dotazy kontaktujte svého audiologa/ zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.

Skutečný výkon kochleárního implantátu nelze přesně předpovědět, ale zkušenosti ostatních uživatelů kochleárního implantačního systému (CI) a systému kmenového sluchového implantátu (ABI) MED-EL mohou poskytnout určité obecné informace. Úspěšnost kochleárního implantátu ovlivňují například doba, která uplynula od ohluchnutí pacienta, věk, kdy byl implantát voperován, primární používaný způsob komunikace, schopnost uživatele komunikovat, prostředí ve kterém pacient žije, a další faktory, z nichž některé nemusí být známé.

Nepoužívejte kochleární implantační systém (CI) a systém kmenového sluchového implantátu (ABI) MED-EL s jinými zařízeními než s těmi, která jsou uvedena v tomto návodu k obsluze nebo schválena společností MED-EL. Pokud máte problémy s jakoukoli komponentou systému, přečtěte si část Řešení problémů nebo se obraťte na svého audiologa/zdravotníka či místního zástupce společnosti MED-EL.

3.1 Varování

3.1.1 Obecné

- Pokud připojíte k audio procesoru externí audio zařízení, které je napájeno ze sítě, tzn. zapojeno do nástěnné zásuvky nebo k napájecímu kabelu, vždy zajistěte, aby toto externí audio zařízení se síťovým napájením splňovalo příslušné mezinárodní bezpečnostní normy.
- Pokud není zařízení napájené ze sítě opatřeno označením CE (CE), nelze předpokládat, že zařízení napájené ze sítě splňuje výše uvedené bezpečnostní požadavky. Označení CE se obvykle nachází na typovém štítku zařízení. K audio procesoru nepřipojujte zařízení napájené ze sítě bez označení CE. Připojení elektronického zařízení k audio procesoru, které nesplňuje výše uvedené bezpečnostní požadavky, může způsobit úraz elektrickým proudem nebo dokonce vést k úmrtí. K audio procesoru můžete bezpečně připojit externí audio zařízení s bateriovým napájením. Je možné, že budou potřebné speciální kabely (např. pro připojení FM systémů). Pro získání dalších informací kontaktujte společnost MED-EL.
- Pokud zaznamenáte hlasité nebo nepříjemné zvuky, ihned audio procesor sejměte; stimulaci takto okamžitě přerušíte. Pokud máte implantát starší generace (C40+ nebo C40), měli byste tyto pokyny pečlivě dodržovat, protože chronická stimulace hlasitými nebo nepříjemnými zvuky by mohla poškodit nervovou tkáň. Pokud se budete řídit pokyny, je toto riziko zanedbatelné.

- Pokud dítě nebo osoba v péči odmítá zařízení nosit nebo udává nepříjemné pocity sluchu, okamžitě zařízení vyjměte a nechte jej zkontrolovat audiologem/zdravotníkem.
- Pokud zaznamenáte v okolí cívky nebo audio procesoru podráždění kůže, kontaktujte kliniku nebo audiologa/zdravotníka. Podráždění kůže může být způsobeno alergickou reakcí na materiály použité ve vnějších součástech (seznam materiálů viz část Technická data).
- Při manipulaci s bateriemi buďte opatrní. Nesprávné zacházení s bateriemi může vést k jejich přehřátí, vzniku dýmu, prasknutí, vzplanutí nebo úniku elektrolytu, což může způsobit zranění. Spolknutí baterií může způsobit udušení, otravu nebo vnitřní poranění. Při spolknutí baterie nebo pokud se dostala do jakékoliv části těla, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Nepoužívejte baterie, které jsou poškozené, deformované nebo které vytekly. Pokud z baterie uniká jakákoli látka, nedovolte, aby se dostala do přímého kontaktu s pokožkou. Tato látka by mohla způsobit chemickou popáleninu. Při zasažení očí je vypláchněte velkým množstvím čisté vody. Neprotírejte si oči. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Nevyhledáte-li lékařskou pomoc, může to vést k poškození očí. V případě kontaktu látky s ústy ji okamžitě vypláchněte velkým množstvím vody a vyhledejte lékařskou pomoc.
- Poučte děti a osoby v péči, aby nepolykaly a nekládaly do úst žádné komponenty zařízení ani si s nimi nehrály. Spolknutí komponent by mohlo způsobit udušení nebo vnitřní poranění.
- Pokud je uživatelem dítě nebo osoba v péči, vždy otočte zámek krytu schránky na baterie ve směru hodinových ručiček ☺ do uzamčené polohy ☹, jakmile je kryt zcela přesunut přes rám, aby nedošlo k demontáži audio procesoru.
- Je-li uživatelem dítě nebo osoba v péči, používejte vždy kryt cívky s kabelovým zámkem, aby se zabránilo odpojení kabelu cívky.

3.1.2 Varování týkající se implantátů

U implantovaných komponent dodržujte následující pokyny:

- Implantát a elektrody se nachází hned pod kůží. Kůži nad místem implantátu zbytečně netřete, nenatahujte ani neškrábejte. Mohlo by dojít k poškození implantátu. Vyhněte se mechanickému tlaku na místo implantátu. Při česání vlasů v místě umístění implantátu je nutné dbát zvýšené opatrnosti a nepoškodit pokožku nad implantátem (v místě, kde se nachází implantát může být pokožka lehce vystouplá).
- Vyhněte se silnému smrkání, protože by to mohlo vést k (dočasnému) kolísání hlasitosti, způsobeného vzduchem zachyceným referenční elektrodou implantátu. Pokud tyto výkyvy nezmizí, kontaktujte ihned svého audiologa/zdravotníka.
- Chraňte implantát před zdroji přímého nárazu. Nehody, jako jsou například spadnutí ze židle nebo náraz hlavou do nábytku, mohou způsobit poškození implantátu. Jako u každého jiného dítěte by rodiče měli přijmout opatření, aby zabránili takovým nehodám. Mezi tato opatření patří používání dětských sedaček a bezpečnostních pojistek a hlídání dětí, pokud si hrají venku.

- Neprovozujte kontaktní sporty, při kterých dochází k častým úderům do hlavy nebo trvalému tlaku na implantát, protože by mohlo dojít k jeho poškození. Konkrétní dotazy týkající se kontaktních sportů směřujte na svého audiologa/zdravotníka.
- Přilbu používejte vždy, pokud je nutné chránit implantát před nárazy. Helmy by měly být vysoce kvalitní. Přilbu může být nutné upravit podle individuálních potřeb.
- Většina vodních sportů nezpůsobuje žádné problémy, pokud jsou externí součásti kochleárního implantačního systému MED-EL odstraněny nebo vhodně chráněny. Pro ochranu vnějších částí před vniknutím vody používejte pouze výrobky nabízené nebo doporučené společností MED-EL. Pokud pacient nosí pokrývku hlavy nebo obličejovou masku, dbejte na to, aby nebyl pásek v místě implantátu příliš utažený. Implantát je odolný vůči změnám tlaku, které vznikají při potápění s dýchacím přístrojem do hloubky 50 m.
- Předtím než se podrobíte jakémukoli lékařskému vyšetření nebo prohlídce, vždy informujte svého lékaře o tom, že používáte kochleární implantát.
- Kontaktujte ihned svého audiologa/zdravotníka o infekci ucha. Jakékoli infekce ucha, ve kterém je implantát voperován, je třeba urychleně léčit ve spolupráci s lékařem, který podle potřeby předepíše antibiotika. Profylaktické užívání antibiotik doporučujeme všem pacientům, pokud taková léčba není kontraindikována. Lékař předepíše vhodné dávkování antibiotik podle situace konkrétního pacienta.
- Bakteriální meningitida je vzácná, ale může být závažná. Riziko meningitidy po kochleární implantaci může být sníženo vakcinací proti meningitidě, použitím antibiotik před a po kochleární implantaci a použitím operační techniky doporučené společností MED-EL. Stejně jako při každé operaci kochleárního implantátu je preventivní podání antibiotik doporučeno u všech pacientů, pokud neexistuje zdravotní kontraindikace. Promluvejte si o tom s vaším lékařem. Váš chirurg vám nebo uživateli předepíše vhodná antibiotika a určí jejich dávkování. Před vlastní operací by pak měl prověřit stav vašeho nebo uživatelova imunitního systému.

3.2 Bezpečnostní opatření

3.2.1 Obecné

Audio procesor a další části tohoto systému obsahují elektronické prvky, které je nutné používat s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu. Při spouštění audio procesoru nebo jiných částí systému vždy dodržujte pokyny uvedené v této kapitole tohoto návodu a v kapitole Technická data, Směrnice a prohlášení výrobce.

- Elektronické součásti mají dlouhou životnost, ale je třeba s nimi zacházet opatrně.
- Nikdy neotvírejte kryt audio procesoru. Otevření krytu přístroje může poškodit zařízení.
- Chcete-li vyměnit baterie nebo vyčistit kontakty baterií audio procesoru, proveďte kroky popsané v těchto částech:
 - Základní informace a manipulace, Výměna baterií
 - Základní informace a manipulace, Péče a údržba

- Neotvírejte a neupravujte žádný z komponentů audio procesoru. Otevření nebo výměna komponent může vést ke vzniku zranění a poškodit zařízení.
- Než audio procesor zapnete, zkontrolujte, zda některé části nejsou uvolněny nebo poškozeny. Uvolněné nebo poškozené díly by mohly vést ke zranění. V případě problémů audio procesor nezapínejte. Přečtěte si část Řešení problémů nebo kontaktujte svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.
- Nepoužívejte kabely nebo zástrčky, které nejsou doporučeny společností MED-EL, protože mohou poškodit zařízení nebo způsobit nepříjemnou stimulaci.
- Pokud plánujete vstoupit do prostředí, které by mohlo mít potenciálně nepříznivý vliv na provoz audio procesoru (např. do prostoru, který je chráněn výstražným upozorněním zabráňujícím vstupu uživatelů s kardiostimulátorem), měli byste se nejprve obrátit na svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.

3.2.2 Každodenní život

- Audio procesor a cívka nevyžadují pravidelnou údržbu ze strany klinických specialistů či specializovaných techniků.
- Žádným způsobem neupravujte pouzdro, elektroniku ani žádnou jinou součást audio procesoru nebo cívky, protože by to mohlo vést ke zranění a poškození zařízení.
- Nepokoušejte se upravit tvar háčku k zavěšení za ucho tak, že jej ohřejete horkým vzduchem, mohlo by dojít k poškození zařízení.
- Měli byste také zkontrolovat, zda je správně zasunut kolíček háčku k zavěšení za ucho. Vyčnívající kolík může poškrábat kůži.
- Nepoužívejte audio procesor patřící jinému uživateli kochleárního implantátu ani neměňte strany. Audio procesor byl přizpůsoben vašim nebo uživatelovým individuálním potřebám. Použití jiného audio procesoru nebo výměna stran může způsobit bolestivou nebo nepříjemnou stimulaci.
- Nepoužívejte komponenty audio procesoru za jiných podmínek prostředí, než jsou uvedeny v části Technická data, mohlo by dojít k poškození zařízení.
- Definovaný rozsah provozních teplot pro audio procesor a cívku je od 0 °C do +50 °C. Pokud audio procesor nosíte na těle, udržení provozní teploty v povoleném rozmezí zajistí vaše tělesná teplota.
- Zamezte působení příliš vysoké teploty. Nadměrné teplo může audio procesor nebo cívku poškodit a učinit ji nepoužitelnou.
- Nenechávejte audio procesor na přímém slunečním světle (zejména v autě). Dlouhé působení přímého slunečního záření může zařízení poškodit.
- Pokud byl audio procesor skladován na chladném nebo horkém místě při teplotě mimo definovaný rozsah provozní teploty 0 °C až +50 °C, položte audio procesor na místo s pokojovou teplotou (cca +20 °C až +25 °C). Před zapnutím audio procesoru počkejte alespoň 30 minut. Tím se zajistí, že audio procesor nebude provozován mimo definovaný rozsah provozních teplot.

- Chraňte audio procesor před vodou, protože může dojít k poškození jeho funkce. Před koupáním, sprchováním nebo jinými činnostmi spojenými s vodou vždy vyjměte a vypněte audio procesor a uložte jej na suchém místě.
- Pokud vnější části navlhnou
 1. Vypněte audio procesor.
 2. Vyjměte baterie ze schránky na baterie.
 3. Odpojte schránku na baterie z řídicí jednotky.
 4. Jemně otřete všechny vnější části do sucha měkkým savým hadříkem.
 5. Vložte audio procesor do sušicí soupravy, která je součástí dodávky, aby došlo k jeho řádnému oschnutí (nejlépe přes noc).

POZNÁMKA: Nevkládejte žádný typ baterie do sušicí soupravy.
 6. Pokud máte obavu, že audio procesor není dokonale suchý, dobu sušení prodlužte.
- Neupusťte audio procesor nebo cívku na zem a nevystavujte je nebezpečným místům (např. strojům nebo vysokému napětí). To by mohlo audio procesor nebo cívku poškodit.
- Cívku ani magnet nikdy nepokládejte na řídicí jednotku SONNET 3. Tento pokyn má ještě větší váhu v případě, že používáte audio procesor SONNET 3 EAS. Audio procesor SONNET 3 EAS obsahuje prvky, které jsou vůči magnetům citlivé a které by silné magnetické pole mohlo trvale poškodit.
- Nepoužívejte audio procesor v prostředích, kde jsou zakázány radiofrekvenční (RF) přenosy.
- Nepoužívejte audio procesor v blízkosti silného ionizujícího záření (např. poblíž rentgenových přístrojů) nebo elektromagnetického pole (např. u přístrojů MRI). Takové záření nebo pole mohou zastavit činnost kochleárního implantačního systému MED-EL.
- Nepoužívejte audio procesor a ani jej neskladujte v těsné blízkosti s jiným zařízením, protože by to mohlo vést k nesprávné funkci. Pokud je takové použití nezbytné, sledujte audio procesor a ostatní zařízení a ověřte, zda fungují normálně.
- Nepoužívejte jiné příslušenství, snímače a kabely, než které jsou uvedeny nebo schváleny společností MED-EL. To by mohlo vést ke zvýšeným elektromagnetickým emisím nebo snížené elektromagnetické imunitě audio procesoru a k nesprávnému provozu.
- Přenosné radiofrekvenční (RF) komunikační zařízení (včetně periferních zařízení, jako jsou anténní kabely a externí antény) by se nemělo používat blíže než 30 cm od kterékoli části audio procesoru, včetně kabelů specifikovaných společností MED-EL. V opačném případě by mohlo dojít ke snížení výkonu audio procesoru.
- Chcete-li prodloužit životnost kabelu cívky, dodržujte následující pokyny:
 - Kabel neohýbejte.
 - Kabel odpojte tahem za zástrčku a nikoli za samotný kabel.
 - Nezvedejte audio procesor tahem za kabel.
 - Při odpojování kabelu nepoužívejte hrubou sílu.

3.2.3 Elektrostatický výboj

Na elektronická zařízení působí elektrostatické výboje. Přestože jsou kochleární implantační systém MED-EL vybaveny několika interními bezpečnostními systémy, které snižují působení elektrostatického výboje, existuje určité malé riziko poškození interních nebo externích součástí, pokud by elektrostatický výboj prošel externí součástí. Vypnutím audio procesoru nezabráníte poškození. Ve vzácných případech se elektrostatický výboj projeví jako nepříjemný zvukový vjem, nicméně nejčastěji dojde v případě elektrostatického výboje ke krátkému přerušení stimulace nebo odpojení audio procesoru.

Budete-li dodržovat následující pokyny, snížíte pravděpodobnost elektrostatického výboje na minimum:

- Pokud máte důvod se domnívat, že vy nebo uživatel jste elektrostaticky nabití, „vybijte“ se tak, že se nejprve dotknete radiátoru topení, vodovodního kohoutku nebo jiného uzemněného kovového předmětu.
- Nedovoľte žádné třetí osobě dotýkat se externích součástí kochleárního implantačního systému MED-EL, pokud si nejste jisti, že jak vy, tak tato třetí osoba na sobě nemáte elektrostatický náboj.
- Před každým snímáním nebo nasazováním audio procesoru se „zbavte“ elektrostatického náboje.
 - Sejmутí audio procesoru třetí osobě:
 1. Dotkněte se těla dané osoby.
 2. Dotkněte se audio procesoru.
 - Před sebráním audio procesoru ze stolu nebo jiného povrchu:
 1. Dotkněte se stolu.
 2. Zvedněte procesor.
- Při vystupování z auta, např. dotykem dveří auta, se „zbavte“ elektrostatického náboje. Zabraňte tomu, aby se kabely, audio procesor či jakékoli jiné části implantátu dotkly dveří nebo karosérie automobilu.
- Pro omezení statického náboje použijte antistatický sprej na obrazovky televizních přijímačů, počítačů a na potahy sedadel. Existují také antistatické spreje na koberce a oděvy.
- Než se začnete svlékat nebo oblékat, nejprve sejměte audio procesor. Toto je důležité zejména v případě, kdy nosíte oděv obsahující syntetická vlákna. Při oblékání vždy nasazujte audio procesor až naposledy. Při svlékání naopak nejprve sejměte audio procesor, a teprve potom ostatní oděv.
- Než se dotknete jakýchkoli plastových zařízení (například dětských skluzavek apod.), nejprve sejměte audio procesor. Pouhé vypnutí audio procesoru nemusí zabránit poškození elektrostatickým výbojem. Po dotyku plastových zařízení se nedotýkejte místa implantátu. Před dotykem audio procesoru se „zbavte“ elektrostatického náboje. Pokud si u některého materiálu nejste jisti, zda u něj nemůže dojít k elektrostatickému výboji, vždy se vyplatí být opatrný a audio procesor sejmout.

- Pokud provádíte pokusy se statickou elektřinou a „vysokým“ napětím, nejprve sejměte audio procesor. Uživatelé kochleárních implantátů nesmí používat Van de Graaffovy generátory, které lze najít ve školních laboratořích, protože tyto generátory jsou zdrojem silné statické elektřiny.
- Při práci na počítači se ujistěte, že je počítač uzemněný, a používejte vždy antistatickou podložku, která brání vzniku statické elektřiny. Nikdy se rukou přímo nedotýkejte obrazovky vašeho počítače nebo televizního přijímače. Riziko elektrostatického výboje z obrazovky počítače je velmi malé, ale přesto je lze ještě snížit používáním antistatické obrazovky.
- Pokud audio procesor přestane fungovat a máte podezření, že příčinou poruchy je elektrostatický výboj, vždy audio procesor vypněte, vyčkejte několik minut a poté jej opět zapněte. Pokud se to opět nepodaří, obraťte se na svého audiologa/zdravotníka.

3.2.4 Sportování a hry

- V případě jakýchkoli problémů či dotazů týkajících se vhodnosti jednotlivých druhů sportovních aktivit s ohledem na vaše zdraví nebo zdraví uživatele se obraťte na svého lékaře.
- Při sportování se ujistěte, že je audio procesor správně upevněn a chráněn před mechanickým poškozením.

3.2.5 Informace o baterii

Pro více informací k bateriím kontaktujte svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.

- Udržujte nové i použité baterie vždy mimo dosah dětí.
- Po manipulaci s jednorázovými bateriemi si umyjte ruce.
- Nepoužívejte baterie, které jsou poškozené, deformované nebo které vytekly. Pokud z baterie uniká jakákoli látka, nedovolte, aby se dostala do přímého kontaktu s pokožkou. Tato látka by mohla způsobit chemickou popáleninu. Při zasažení očí je vypláchněte velkým množstvím čisté vody. Neprotírejte si oči. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Nevyhledáte-li lékařskou pomoc, může to vést k poškození očí. V případě kontaktu látky s ústy ji okamžitě vypláchněte velkým množstvím vody a vyhledejte lékařskou pomoc.
- Nepoužívejte ani nenechávejte baterie v blízkosti ohně, sporáků nebo horkých míst (např. přístrojové desky, uvnitř automobilu nebo obecně na místech vystavených přímému slunečnímu záření), kde by teplota mohla přesáhnout +60 °C. V těchto případech se baterie mohou stát nefunkčními.
- Nevystavujte baterie ohni nebo teplu. Působení ohně nebo tepla může vést k přehřátí baterií, vzniku dýmu, prasknutí nebo vzplanutí baterie.
- Nevkládejte baterie do mikrovlnné trouby, do vysokotlakých nádob ani na indukční sporáky.

- Nepropichujte baterie hřebíky, netlučte do nich kladivem ani na ně nestoupejte. Baterie mohou být rozbité, zdeformované nebo zkratované, což může vést k přehřátí, vzniku dýmu, prasknutí nebo vzplanutí.
- Baterii nerozebírejte, neupravujte, nedeformujte, neponořujte do vody ani se jí nesnažte spálit.
- K bateriím nic přímo neletujte. Nadměrné zahřátí může způsobit deformaci součástí baterie.
- Baterii okamžitě přestaňte používat, pokud při používání nebo uchovávání vydává neobvyklý zápach, zahřívá se nebo vlhne, mění barvu a/nebo i tvar nebo se objeví jiné abnormality.
- Nepokoušejte se jednorázové baterie dobít. Nabíjení jednorázových baterií může způsobit, že elektrolyt baterie vyteče nebo se zvýší vnitřní tlak baterie. Může dojít k vytečení, zahřátí, výbuchu nebo vznícení baterií.
- Nenavlhčujte baterie vodou. To může způsobit vznícení baterií.
- Nezkratujte baterie, např. tím, že je nosíte volně v kapse nebo peněženke nebo umožníte, aby se záporné a kladné póly baterií dotýkaly nebo aby docházelo ke kontaktu pólů baterií s kovem (s mincemi, drátky, klíči atd.).
- Vkládejte baterie správným způsobem. Chybné vložení baterií může mít za následek zkratování baterie.
- Nepoužité baterie uchovávejte v originálním balení na chladném a suchém místě. Izolujte nebo zakryjte kladné a záporné póly, abyste zabránili zkratu.
- Vybité baterie okamžitě vyjměte, aby nevytekly a nepoškodily zařízení.
- Nemíchejte dohromady staré a nové baterie ani baterie různých značek.
- Zlikvidujte použité baterie v souladu s místními předpisy. Nedodržováním těchto předpisů přispíváte ke znečištění životního prostředí. Obvykle je třeba baterie ukládat a likvidovat zvlášť od komunálního odpadu.

3.2.6 Zdravotnické informace

Bezpečnostní doporučení a směrnice týkající se lékařských zákroků, včetně snímkování magnetickou rezonancí MRI, jsou uvedeny v příručce o lékařských postupech.

Nejnovější verzi si můžete stáhnout z našich webových stránek (www.medel.com/important-safety-information).

3.3 Zbytková rizika a možné vedlejší účinky

Existuje malá pravděpodobnost, že technická závada nebo neoptimální montáž audio procesoru povede k hlasitým nebo bolestivým pocitům, chybějícím informacím, neoptimálnímu slyšení nebo dočasně nulovému přínosu. Pokud při používání implantátu zaznamenáte nepříjemné sluchové vjemy či pocity, doporučujeme vám, abyste externí součásti systému přestali nosit. Kontaktujte ihned svého audiologa/zdravotníka. Pravděpodobnost hlasitých nebo bolestivých pocitů je vyšší u implantátů starší generace (C40+ nebo C40) než u implantátů novější generace.

4. Popis zařízení

Kochleární implantační systémy (CI) a systémy kmenového sluchového implantátu (ABI) MED-EL jsou aktivní zdravotnické prostředky, které se skládají z interních (implantovaných) a externích částí. Interní část zařízení je chirurgicky implantována do hlavy do prostoru za uchem. Externí části zařízení se instalují za ucho nebo na tělo.

Externí části zahrnují audio procesor SONNET 3, jeho komponenty, příslušenství a produkty, které lze s tímto audio procesorem použít. V základní konfiguraci se audio procesor SONNET 3 skládá z řídicí jednotky s připojeným háčkem k zavěšení za ucho, schránky na baterie (sestavující z rámu a krytu), cívky a kabelu cívky. Samostatné dálkové ovládání nazývané FineTuner Echo usnadňuje přístup k různým funkcím audio procesoru.

POZNÁMKA: Podrobné informace, popisy funkcí, provozní pokyny a informace o řešení problémů jednotky MED-EL FineTuner Echo, naleznete v příslušném návodu k obsluze.



Cívka je k implantátu uchycena magnetickým polem.

Audio procesor je poháněn bateriemi, které zajišťují dostatečnou energii pro napájení elektroniky externích i interních částí implantátu. Část zařízení určená k implantování do hlavy baterie neobsahuje.

Audio procesor SONNET 3 je k dispozici v různých variantách:

- SONNET 3 pro CI (kód výrobku Me171x) podporuje pouze elektrickou stimulaci.
- SONNET 3 EAS (kód výrobku Me172x) navíc poskytuje akustickou stimulaci (zesílení) a je určen pro příjemce, kteří mají alespoň určitý stupeň funkčního nízkofrekvenčního sluchu.

Není-li výslovně uvedeno jinak, „SONNET 3“ nebo audio procesor označuje v tomto návodu k obsluze všechny varianty.

4.1 Koncept elektroakustické stimulace (EAS)

Jak ukazují různé vědecké studie, pro pacienty s kochleárním implantátem, kteří slyší v oblasti nízkých frekvencí, je přínosná doplňková akustická stimulace v implantovaných uších. Tato kombinace kochleárního implantátu a akustické stimulace se nazývá kombinovaná elektroakustická stimulace neboli EAS. Termín elektrická stimulace se vztahuje ke kochleárnímu implantátu, zatímco akustická stimulace se vztahuje k jednotce zesílení zvuku.

Stimulace EAS může výrazně napomoci porozumění řeči zejména v poslechovéch situacích s šumem na pozadí (konverzace na pozadí, hluk ulice atd.). Uživatelé kombinované elektroakustické stimulace dále konstatují, že ve srovnání se samostatným používáním kochleárního implantátu pozorují lepší vnímání kvality zvuku a hudby.

Studie také ukazují, že než se při používání stimulace EAS projeví její plný přínos, může to nějakou dobu trvat. Pokud tedy stimulaci EAS používáte a nepocítíte zlepšení, neztrácejte naději.

4.2 Kompatibilita s ostatními zařízeními

Audio procesor SONNET 3 je kompatibilní s následujícími produkty MED-EL:

- Implantáty MED-EL s vyjímatelným magnetem: Mi1200 SYNCHRONY, Mi1210 SYNCHRONY ST, Mi1250 SYNCHRONY 2, Mi1260 SONATA 2
- Implantáty MED-EL bez odnímatelného magnetu: Mi1000 CONCERTO, Mi1050 CONCERTO 2, SONATA^{Ti100}, PULSAR^{ci100}, C40+, C40
- Cívka D
- Cívka DL
- Schránka na baterie SONNET
- Sada dobíjecích baterií SONNET
- Kryt schránky na baterie s FM konektorem SONNET
- Kabel SONNET ActiveWear
- Schránka na baterie SONNET Mini Battery Pack
- MAX Programming Interface
- FineTuner Echo³
- AudioKey 3 (nebo vyšší)
- AudioLink XT
- Zařízení pro ověření správného fungování řečového procesoru
- Zařízení pro ověření správného fungování mikrofonu SONNET
- MAESTRO 11 (nebo vyšší)

Informace o připojení obecně naleznete v části Připojení.

3 FineTuner Echo musí mít na zadní straně symbol Bluetooth (📶), jinak nebude s audio procesorem SONNET 3 fungovat.

4.3 Klinické výhody

Audio procesor SONNET 3 je neimplantovatelný zdravotnický prostředek používaný se sluchovými implantáty MED-EL. Zamýšlený klinický přínos tedy odpovídá zamýšlenému klinickému přínosu sluchových implantátů a musí být vnímán v tomto kontextu.

Sluchový implantační systém MED-EL má za cíl vyvolat sluchové vjemy u osob s jednou z následujících charakteristik:

- těžká až hluboká ztráta sluchu,
- těžká až hluboká nedoslýchavost na jedno ucho a normální sluch nebo lehká až středně těžká nedoslýchavost na druhé ucho,
- osoby s částečnou hluchotou a kteří mají prospěch z akustického zesílení pouze v oblasti nižších frekvencí,
- nefunkční kochleární nervy,

vše prostřednictvím elektrické stimulace nebo kombinované elektroakustické stimulace (EAS) v případě částečně neslyšících jedinců.

Klinickým přínosem audio procesoru SONNET 3 jako externího zařízení kochleárního implantačního systému a systému kmenového sluchového implantátu MED-EL je zejména (znovu)vytvoření schopnosti pacienta vnímat zvuk z okolí a poskytnutí potenciálu pro zlepšení komunikačních schopností.

4.4 Souhrn bezpečnostních a klinických výsledků

Souhrn bezpečnostních a klinických výsledků (SSCP) je k dispozici na tomto odkazu: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

5. Základní informace a manipulace

5.1 První kroky

Přečtěte si důkladně tuto část, abyste se seznámili s funkcí audio procesoru a jeho komponent. Pro další dotazy kontaktujte svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.

Audio procesor se dodává bez vložených baterií. Pokyny pro vložení baterií naleznete v části Výměna baterií.

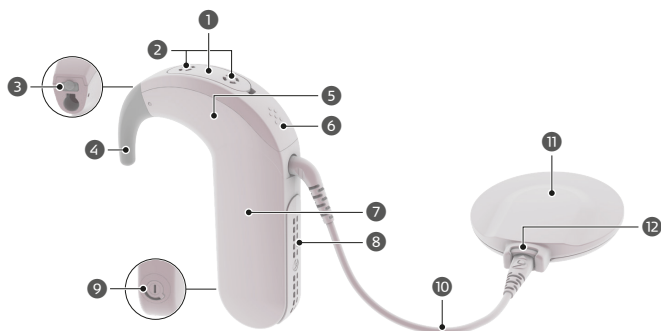
Před zahájením používání musí být audio procesor naprogramován vaším audiologem/zdravotníkem tak, aby vyhovoval vašim potřebám.

Bude nějakou dobu trvat než si na kochleární implantát nebo kmenový sluchový implantát zvyknete a než zjistíte jeho nejvhodnější umístění. Je důležité si uvědomit, že může nějakou dobu trvat, než si na nové kochleární implantační systémy (CI) a systémy kmenového sluchového implantátu (ABI) MED-EL vy nebo uživatel zvyknete a naučíte se s nimi naslouchat. Můžete podle vlastní volby pracovat se specialistou na sluchovou rehabilitaci nebo s jiným zdravotníkem, který vám nebo uživateli pomůže maximálně zlepšit komunikační dovednost při použití tohoto zařízení.

Po prvním nasazení se budete muset vy nebo uživatel pravidelně vracet na kliniku nebo do zdravotnického střediska kvůli přeprogramování. Během prvního roku po instalaci kochleárního implantátu se může stát, že zařízení bude třeba často přeprogramovávat. Toto je zcela běžná a nutná situace, která souvisí s tím, jak se postupně učíte implantát používat a zvykáte si na stimulaci pomocí implantátu. S postupem doby pravděpodobně zjistíte, že se četnost návštěv vás nebo uživatele u audiologa snižuje. U většiny uživatelů však bude občas nutné provést přenastavení kochleárních implantačních systémů (CI) a systémů kmenového sluchového implantátu (ABI) MED-EL v průběhu celé doby jeho používání.

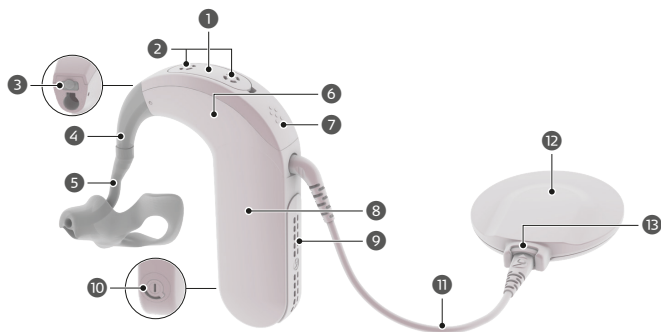
5.2 Přehled částí audio procesoru SONNET 3

SONNET 3 pro audio procesor kochleárního implantátu (CI)



- | | | |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 1 Kryt mikrofonu | 5 Řídicí jednotka | 9 Zámek krytu schránky na baterie |
| 2 Otvory mikrofonu | 6 Dotykové tlačítko | 10 Kabel cívky |
| 3 Světelná kontrolka | 7 Schránka na baterie | 11 Cívka |
| 4 Háček k zavěšení za ucho typu CI | 8 Vstupy vzduchu | 12 Světelná kontrolka cívky |

Audio procesor SONNET 3 EAS



- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 1 Kryt mikrofonu | 5 Ušní tvarovka ⁴ | 10 Zámek krytu schránky na baterie |
| 2 Otvory mikrofonu | 6 Řídicí jednotka | 11 Kabel cívky |
| 3 Světelná kontrolka | 7 Dotykové tlačítko | 12 Cívka |
| 4 Háček k zavěšení za ucho typu EAS | 8 Schránka na baterie | 13 Světelná kontrolka cívky |
| | 9 Vstupy vzduchu | |

4 Nedodává společnost MED-EL

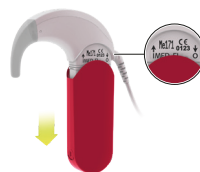
5.3 Zapnutí/vypnutí audio procesoru

Funkci spínače ZAP/VYP plní kryt schránky na baterie.

POZNÁMKA: Před sundáním krytu schránky na baterie se vždy ujistěte, že je zámek krytu schránky na baterie v odemčené poloze. Pokud není v odemčené poloze, otočte jej pomocí šroubováku dodaného se sadou SONNET 3 proti směru hodinových ručiček ☹ do odemčené polohy ☺ (informace o zámku krytu schránky na baterie naleznete v části Komponenty audio procesoru, Schránka na baterie).

Pro vypnutí audio procesoru postupujte následovně:

- 1 Ujistěte se, že je zámek krytu schránky na baterie v odemčené poloze ☺.
- 2 Stáhněte kryt schránky na baterie zpět do polohy, kde uvidíte celé označení řídicí jednotky. Pro vypnutí audio procesoru není nutné zcela sejmut kryt schránky na baterie.



V poloze VYP je audio procesor vypnutý a nespotebovává žádnou energii. Pokud audio procesor nepoužíváte, vždy stáhněte kryt schránky na baterie, abyste prodloužili životnost baterie.



VAROVÁNÍ

Pokud audio procesor nenosíte za uchem a je vypnutý s odklopeným krytem schránky na baterie, zajistěte, aby k němu neměly přístup děti nebo osoby v péči, aby nedošlo k jeho demontáži.

Pro zapnutí audio procesoru postupujte následovně:

- 1 Ujistěte se, že je zámek krytu schránky na baterie v odemčené poloze ☺.
- 2 Nasuňte kryt schránky na baterie zcela na rám schránky na baterie.
- 3 Audio procesor začne pracovat, jakmile se rozsvítí zelená světelná kontrolka a blikne až čtyřikrát (pokud například zelená světelná kontrolka blikne třikrát, je právě aktivní program 3).



VAROVÁNÍ

Pokud je uživatelem dítě nebo osoba v péči, vždy otočte zámek krytu schránky na baterie ve směru hodinových ručiček ☹ do uzamčené polohy ☹, jakmile je kryt zcela přesunut přes rám, aby nedošlo k demontáži audio procesoru.

Při zapínání a vypínání audio procesoru se může ozvat tichý zvuk. Pokud vám to vadí, před zapnutím nebo vypnutím audio procesoru vyjměte cívku z hlavy.

Pro aktivaci kochleárních implantačních systémů (CI) a systémů kmenového sluchového implantátu (ABI) MED-EL postupujte následovně:

- 1 Zapněte audio procesor.
- 2 Umístěte audio procesor za ucho a cívku plochou stranou k hlavě nad implantát. Cívka se automaticky správně umístí díky přitažlivosti k magnetu implantátu.



RODIČOVSKÝ DOHLED



Můžete použít speciální ušní tvarovku, která umožní udržet audio procesor na uchu ve správné poloze. Požádejte o pomoc svého audiologa/zdravotníka nebo kliniku.

Audio procesor má funkci rozšířené kontroly implantátu, kterou může zapnout váš audiolog/zdravotník. Pokud je tato funkce povolena, problikává vždy několik dní červená světelná kontrolka v háčku k zavěšení za ucho ihned po zapnutí audio procesoru přibližně každou sekundu. Audio procesor je nyní připraven provést rozšířenou kontrolu implantátu. Umístěte audio procesor za ucho a cívku plochou stranou k hlavě nad implantát jako obvykle. Rozšířená kontrola implantátu trvá jen několik sekund. Během kontroly můžete slyšet pouze cvakání nebo pípání, po kontrole audio procesor opět funguje normálně.

5.4 Výměna baterií



VAROVÁNÍ

- Nesprávné zacházení s bateriemi může vést k jejich přehřátí, vzniku dýmu, prasknutí, vzplanutí nebo úniku elektrolytu, což může způsobit zranění.
- Spolknutí baterií může způsobit udušení, otravu nebo vnitřní poranění. Při spolknutí baterie nebo pokud se dostala do jakékoli části těla, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Poučte děti nebo osoby v péči, aby nepolykaly nebo nevkládaly do úst žádné komponenty zařízení a ani si s nimi nehrály. Spolknutí komponent by mohlo způsobit udušení nebo vnitřní poranění. Pokud je uživatelem dítě nebo osoba v péči, vždy otočte zámek krytu schránky na baterie ve směru hodinových ručiček  do uzamčené polohy , jakmile je kryt zcela přesunut přes rám, aby nedošlo k demontáži audio procesoru.



UPOZORNĚNÍ

- S bateriemi vždy zacházejte opatrně, aby nedošlo ke zranění. Před výměnou baterií si přečtěte část Varování a bezpečnostní opatření, Informace o baterii.
- K napájení audio procesoru doporučujeme používat výhradně vysoce výkonné baterie zinek-vzduch.
- Děti nebo osoby v péči smí vyměňovat baterie pouze pod dohledem.
- Abyste zabránili dětem nebo osobám v péči spolknutí baterií nebo aby neutrpěly elektrický šok, udržujte nové i použité baterie vždy mimo jejich dosah.

Audio procesor vyžaduje k napájení vnějších a vnitřních částí kochleárních implantačních systémů (CI) a systémů kmenového sluchového implantátu (ABI) MED-EL dvě zinkovzduchové baterie 675 do naslouchadel.

Pokud světelná kontrolka na řídicí jednotce nepřetržitě bliká červeně (—●—●—), vyměňte sadu baterií (viz také část Světelné kontrolky).

Chcete-li vyměnit baterie, postupujte následujícím způsobem:

- 1 Sundejte audio procesor a cívku z hlavy.
- 2 Ujistěte se, že je zámek krytu schránky na baterie v odemčené poloze ①.
- 3 Zatáhněte za kryt schránky na baterie a zcela jej stáhněte.
- 4 Vyměňte použitou sadu baterií tak, že dvě baterie vyjmete pomocí magnetu cívky. Střed základny cívky přitom posuňte nad každou baterii zvlášť. Nedotýkejte se svorek baterií.



UPOZORNĚNÍ

Nepokládejte cívku na řídicí jednotku.

- 5 Než nainstalujete novou sadu baterií, přesvědčte se, zda jsou svorky baterií čisté a suché (pokyny k čištění naleznete v části Péče a údržba).
- 6 Odstraňte ze zinkovzduchových baterií ochrannou fólii.
- 7 Baterie vkládejte kladným pólem směrem ven, tzn. že nápis + na každé baterii musí být viditelný i po vložení baterií.
- 8 Ujistěte se, že je zámek krytu schránky na baterie v odemčené poloze ①.

- 9 Nasuňte celý kryt schránky na baterie na rám schránky na baterie a audio procesor zapněte. Dávejte pozor, abyste kryt schránky na baterie nasunovali na rám správným směrem, a nepoužívejte nadměrnou sílu. Směr je správný, jestliže vstupy vzduchu na krytu schránky na baterie jsou na stejné straně jako zdířka pro kabel cívky na řídicí jednotce. Nezakrývejte tyto vstupy vzduchu, protože by to mohlo způsobit zkrácení životnosti baterie.



VAROVÁNÍ

Pokud je uživatelem dítě nebo osoba v péči, vždy otočte zámek krytu schránky na baterie ve směru hodinových ručiček ② do uzamčené polohy ②, jakmile je kryt zcela přesunut přes rám, aby nedošlo k demontáži audio procesoru.



5.5 Komponenty audio procesoru

5.5.1 Řídicí jednotka

V řídicí jednotce (kód výrobku Me171x nebo Me172x) se nachází hlavní elektronika audio procesoru. Na řídicí jednotce jsou také otvory mikrofonu, světelná kontrolka (podrobný popis najdete v části Světelné kontrolky) a dotykové tlačítko.

Váš audiolog/zdravotník může dotykové tlačítko deaktivovat nebo mu přiřadit jeden z několika ovládacích prvků, např. ovládání pohotovostního režimu (viz část Pohotovostní režim). Aby se zabránilo náhodnému ovládní dotykového tlačítka při zapínání a manipulaci s audio procesorem, je dotykové tlačítko po zapnutí audio procesoru vždy přibližně na 10–15 sekund deaktivováno.

Při používání dotykového tlačítka postupujte následovně:

- 1 Položte prst na dotykové tlačítko.
- 2 Ponechte prst na dotykovém tlačítku přibližně 1 sekundu.
- 3 Sundejte prst z dotykového tlačítka. Nyní se spustí ovládání přiřazené dotykovému tlačítku.



5.5.2 Schránka na baterie

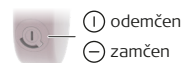
Schránka na baterie SONNET (výrobní číslo Ma060106) se skládá z rámu schránky na baterie a krytu schránky na baterie.

Rám schránky na baterie pojme dvě zinkovzduchové baterie 675 do naslouchadel.

Kryt schránky na baterie se nasune na rám schránky na baterie.

Kryt schránky na baterie je k dispozici v několika barvách, které umožňují audio procesor přizpůsobit podle svého vkusu.

Kryt schránky na baterie má zámek. Před sundáním nebo opětovným nasazením krytu schránky na baterie se vždy ujistěte, že je zámek krytu schránky na baterie v odemčené poloze. Pokud není v odemčené poloze, otočte jej pomocí šroubováku dodaného se sadou SONNET 3 proti směru hodinových ručiček ☹ do odemčené polohy ☺.



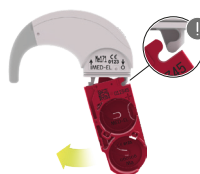
Chcete-li vyjmout schránku na baterie z řídicí jednotky (např. kvůli připojení jiné schránky na baterie), postupujte následovně:

- 1 Ujistěte se, že je zámek krytu schránky na baterie v odemčené poloze ①.
- 2 Zatáhněte za kryt schránky na baterie a zcela jej stáhněte.
- 3 Stiskněte uvolňovací páčku na rámu schránky na baterie a oddělte rám schránky na baterie od řídicí jednotky.



Při připojování schránky na baterie k řídicí jednotce postupujte takto:

- 1 Vsuňte žebrovanou část na řídicí jednotce do odpovídající drážky na rámu schránky na baterie.
- 2 Zatlačte na opačný konec rámu schránky na baterie směrem k řídicí jednotce, dokud uvolňovací páčka nezapadne.
- 3 Ujistěte se, že je zámek krytu schránky na baterie v odemčené poloze ①.
- 4 Nasuňte celý kryt schránky na baterie na rám schránky na baterie a audio procesor zapněte. Dávejte pozor, abyste kryt schránky na baterie nasunovali na rám správným směrem, a nepoužívejte nadměrnou sílu. Směr je správný, jestliže vstupy vzduchu na krytu schránky na baterie jsou na stejné straně jako zdířka pro kabel cívky na řídicí jednotce.



VAROVÁNÍ

Pokud je uživatelem dítě nebo osoba v péči, vždy po přesunutí krytu schránky na baterie přes rám otočte kryt doprava ② do uzamčené polohy ②, aby nedošlo k demontáži audio procesoru.



UPOZORNĚNÍ

Demontáž a výměnu vadných částí zařízení by měli provádět pouze rodiče nebo zákonní zástupci. Rodiče nebo zákonní zástupci musí nejméně jedenkrát týdně zařízení zkontrolovat, zda v něm nechybí některé části nebo nedošlo k jeho poškození.

5.5.3 Háček k zavěšení za ucho

V závislosti na variantě se audio procesor dodává s různým typem háčku k zavěšení za ucho.

- Háček k zavěšení za ucho pro SONNET 3 pro kochleární implantát CI udržuje audio procesor za uchem.
- Háček k zavěšení za ucho pro SONNET 3 EAS navíc obsahuje zvukovou trubičku a speciálně tvarovanou koncovku, takže audiolog/zdravotník může připojit akusticky

funkční ušní tvarovku. Ušní tvarovka vede zvuk z audio procesoru do ucha a je nezbytná při použití kombinované elektroakustické stimulace.



Háček k zavěšení za ucho pro SONNET 3 pro CI



Háček k zavěšení za ucho pro SONNET 3 EAS



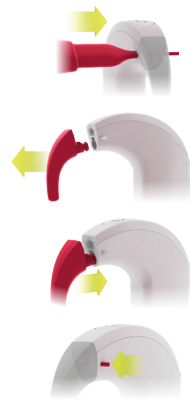
UPOZORNĚNÍ

- Audiolog/zdravotník nebo akustik naslouchadel musí ušní tvarovku přizpůsobit podle standardních postupů pro naslouchadla. Ušní tvarovka musí splňovat místní požadavky na sluchové pomůcky, zejména s ohledem na biokompatibilitu. Audiolog/zdravotník nebo akustik naslouchadel se ujistí, že ušní tvarovka optimálně odpovídá anatomickému tvaru zvukovodu a háčku k zavěšení za ucho audio procesoru.
- Audiolog/zdravotník nebo akustik naslouchadel musí uživatele nebo rodiče/zákonného zástupce rovněž informovat o čištění ušní tvarovky, aby se zajistil optimální výkon a zabránilo se bakteriálním infekcím.
- V případě onemocnění zánětem středního ucha (zejména hnisavým) doporučujeme používat audio procesor bez ušní tvarovky, tj. využívat pouze elektrické stimulace a ušní kanál ponechat volný.
- Pokud dítě nebo osoba v péči používá ušní tvarovku, pravidelně kontrolujte, zda ušní tvarovka stále sedí. Ušní tvarovka musí být pravidelně dle potřeby upravována. Neoptimálně přizpůsobená ušní tvarovka může způsobit akustickou zpětnou vazbu (pískání).

Audio procesor je dodáván se zajišťovacím kolíčkem, který slouží k zajištění háčku k zavěšení za ucho v řídicí jednotce.

Chcete-li vyměnit háček k zavěšení za ucho, postupujte takto:

- 1 Pomocí nástroje k odstranění kolíčku dodaného v sadě SONNET 3, zatlačte kolíček háčku k zavěšení za ucho do otvorů. Nevytahujte kolíček háčku k zavěšení za ucho, aby se předešlo jeho ztrátě.
- 2 Háček k zavěšení za ucho odstraníte jemným zatažením dopředu a jeho oddělením od řídicí jednotky.
- 3 Chcete-li nasadit nový háček k zavěšení za ucho, opatrně jej nasadte zepředu. Ujistěte se, že nový háček k zavěšení za ucho je stejného typu (tj. háček k zavěšení za ucho typu CI, nebo EAS) jako háček původní.
- 4 Zatlačte zpět kolíček háčku k zavěšení za ucho, jinak háček k zavěšení za ucho nezůstane na svém místě.





VAROVÁNÍ

Dodaný nástroj na vystrčení kolíčku uchovávejte mimo dosah dětí nebo osob v péči.

POZNÁMKA: Výměna háčku k zavěšení za ucho typu CI u audio procesoru SONNET 3 pro CI za háček k zavěšení za ucho typu EAS nezmění audio procesor na variantu SONNET 3 EAS. Při použití háčku k zavěšení za ucho typu CI s audio procesorem SONNET 3 EAS se zablokuje veškerá akustická stimulace. Nikdy nepoužívejte háček k zavěšení za ucho typu CI s audio procesorem SONNET 3 EAS.

Každý typ háčku k zavěšení za ucho nabízí společnost MED-EL také v delším provedení. Pokud vy a váš audiolog/zdravotník dojdete k závěru, že potřebujete delší provedení, objednejte si háček k zavěšení za ucho u společnosti MED-EL. Delší provedení háčku k zavěšení za ucho jsou označena dvěma značkami na jeho vnitřní straně.



Společnost MED-EL navíc dodává háček k zavěšení za ucho typu CI ve flexibilní verzi, která umožňuje další přizpůsobení individuálním potřebám uživatele.

5.5.4 Kryt mikrofonu

Kryt mikrofonu má integrované membrány, které chrání oba mikrofony audio procesoru před vlhkostí a prachem. Kryt mikrofonu doporučujeme vyměnit vždy po třech měsících, jsou-li otvory mikrofonu znečištěné, je-li kryt mikrofonu poškozený nebo se zhorší kvalita zvuku.

Pokud otvory mikrofonu navlhnou, vysušte nebo vyměňte kryt mikrofonu. Vlhké otvory mohou zhoršit kvalitu zvuku.

Chcete-li vyměnit kryt mikrofonu, postupujte takto:

- 1 Vložte nástroj na odstranění krytu mikrofonu do drážky na krytu mikrofonu.
- 2 Lehce odklopte kryt od řídicí jednotky.
- 3 Umístěte nový kryt na řídicí jednotku. Kryt je symetrický, proto na orientaci nezáleží.
- 4 Zatlačte kryt, dokud nezapadne na své místo. Ujistěte se, že je kryt zcela v rovině s povrchem krytu řídicí jednotky. Pokud tomu tak není, sejměte kryt a zkuste jej znovu nasadit.



POZNÁMKA: Vždy používejte nástroj na odstranění krytu mikrofonu dodaný společností MED-EL. Nepoužívejte ostré předměty (např. šroubováky, hřebíky, jehly), abyste nepoškodili mikrofony.

5.6 Cívka DL

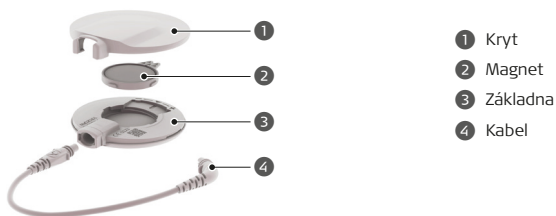
Cívka DL (v tomto dokumentu označovaná jako cívka, kód výrobku Ma020301) spojuje audio procesor s implantátem. Do implantátu vysílá přes neporušenou kůži energii a také kódovaný akustický signál.



UPOZORNĚNÍ

- Cívka obsahuje silný magnet. Udržujte ji mimo dosah kovových předmětů, protože se mohou k magnetu přichytit. Nepokládejte cívku na kovové povrchy. Vzhledem k tomu, že je magnet vyroben z kovu, nepokládejte dvě cívky na sebe při zapnutém audio procesoru (nebo audio procesorech, jste-li bilaterálním uživatelem). Kontakt s kovovými povrchy může vést k nadměrnému vybíjení baterie a blikání, které indikuje chybové podmínky.
- Cívku ani magnet nikdy nepokládejte na řídicí jednotku. Tento pokyn má ještě větší váhu v případě, že používáte audio procesor SONNET 3 EAS. Audio procesor SONNET 3 EAS obsahuje prvky, které jsou vůči magnetům citlivé a které by silné magnetické pole mohlo trvale poškodit.

Cívka DL se skládá ze základny, krytu, magnetu a kabelu.



5.6.1 Základna cívky

Základna cívky obsahuje elektroniku. Všechny ostatní komponenty jsou připojeny k základně. Základna cívky je k dispozici v různých barvách.

5.6.2 Kryt cívky

Je k dispozici pět variant:

- L (Low – nízký) pro čísla magnetů 1, 2 a 3 s kabelovým zámkem.
- L (Low – nízký) pro čísla magnetů 1, 2 a 3 bez kabelového zámkem.
- H (High – vysoký) pro čísla magnetů 4 a 5 s kabelovým zámkem.
- H (High – vysoký) pro čísla magnetů 4 a 5 bez kabelového zámkem.
- U (Ultra) pro číslo magnetu 6 bez kabelového zámkem.



Každá varianta krytu cívky je k dispozici v několika barvách, které umožňují přizpůsobení cívky.

V případě krytu cívky s připojeným kabelovým zámkem může být kabel cívky připojen a vyjmut až po sejmutí krytu cívky. Kabelový zámek zabraňuje neúmyslnému odpojení kabelu cívky od cívky.



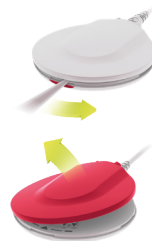
VAROVÁNÍ

Je-li uživatelem dítě nebo osoba v péči, používejte vždy kryt cívky s kabelovým zámkem, aby se zabránilo odpojení kabelu cívky.

POZNÁMKA: Bez ohledu na typ krytu cívky byste před připojením nebo odpojením kabelu cívky měli vždy kryt cívky sejmout. Vyjmutí krytu cívky pomáhá chránit kabel cívky před poškozením.

Při vyjímání krytu cívku postupujte následovně:

- 1 Podržte zdířku mezi palcem a ukazovákem a vložte nehet nebo dodaný šroubovák do malé prohlubně na opačné straně cívky.
- 2 Posuňte nehet nebo šroubovák zepředu do strany, dokud se kryt neuvolní. Kliknutí signalizuje, že kryt cívky byl správně otevřen.
- 3 Vyjměte kryt směrem do strany.



Kryt cívky otevírejte vždy tímto způsobem, aby nedošlo k poškození krytu.

Při upevňování krytu cívky postupujte následovně:

- 1 Připevňte kryt cívky počínaje na straně zdířky.
- 2 Jemně zatlačte dolů podél okraje krytu. Ujistěte se, že jste kryt zcela zavřeli, aby se zabránilo vnikání prachu nebo vlhkosti a případnému poškození cívky.





POZNÁMKA: Ujistěte se, že je magnet na svém místě zajištěn otočením směrem k symbolu **+** nebo k symbolu **-**, aby nedošlo k porušení krytu cívky. Nenechávejte magnet ve střední poloze. Magnety o síle 5 a 6 musí být otočeny směrem k symbolu **+**, jinak nelze správně nasadit kryt.

5.6.3 Magnet

Uprostřed cívky se nachází malý magnet, který cívku udržuje ve správné poloze na hlavě, přímo nad implantátem.



UPOZORNĚNÍ

- V závislosti na typu implantátu jsou v kombinaci s cívkou k dispozici dvě varianty magnetu. Tyto varianty se liší polarizací magnetu. Typ implantátu je uveden na identifikační kartě pacienta.
- V případě příjemců, kterým byl implantován implantát s odnímatelným magnetem, je magnet označen pomocí trojúhelníků. Magnetický držák je k dispozici v černé barvě. 
- V případě příjemců, kterým byl implantován implantát bez odnímatelného magnetu, je magnetu vyjádřen pomocí koleček. Magnetický držák je k dispozici ve světle šedé barvě. 
- Používání správné varianty magnetu podle typu implantátu je velmi důležité. Špatný magnet může stále držet cívku na místě nad implantátem. Avšak vzhledem k rozdílné polarizaci magnetů dojde mezi implantátem a cívkou k mírné dislokaci, což může mít negativní vliv na jejich komunikaci.
- Zvolená síla magnetu by měla být vhodná pro individuálního uživatele. Silné magnety nejsou doporučeny pro uživatele s kožními záhyby (například malé děti), protože nadměrná přitažlivost magnetu může potenciálně zvýšit pravděpodobnost podráždění kůže nebo způsobit pocit tepla pod cívkou.
- Pokud zaznamenáte v okolí cívky podráždění kůže, kontaktujte svého audiologa/zdravotníka.
- Nejjednodušším způsobem, jak zjistit, zda je cívka správně uchycena k implantátu, je sledovat děti nebo osoby v péči při hraní nebo v každodenních situacích. Pokud cívka příliš často a snadno padá, může u uživatele vzniknout nechuť cívku nosit.
- V průběhu prvních měsíců po operaci byste měli pravidelně kontrolovat, zda kůže pod cívkou není podrážděná.
- Jak dítě roste, tloušťka kůže se zvyšuje a síla magnetické přitažlivosti musí být upravena zvýšením magnetické síly.
- Společnost MED-EL důrazně doporučuje, abyste nevyměňovali magnet sami, ale požádali o výměnu svého audiologa/zdravotníka.
- Konstrukce magnetu použitá u implantátů s odnímatelným magnetem může způsobit nesprávné zarovnání vnějších a vnitřních magnetů při umístění cívky na hlavě. Takovéto nesprávné zarovnání může mít za následek přerušeni sluchu nebo vypadnutí cívky. Byste se vyhnuli nesprávnému umístění, otáčejte jemně cívkou o čtvrtinu až polovinu otáčky směrem dozadu a dopředu, aby se cívka sama správně umístila nad implantátem. Správné umístění poznáte podle nepřerušeno slyšení a silnější magnetické přitažlivosti.



✘ Mimo střed



✔ Zarovnán

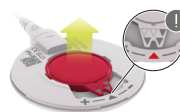
Magnet je k dispozici v šesti silách a lze jej měnit a přizpůsobit jeho sílu individuálním potřebám. Sílu magnetu označuje počet plných trojúhelníků nebo koleček na magnetu (1=nejslabší, 6=nejsilnější).



Přídržnou sílu magnetů (s výjimkou magnetů pro číslo 5 a 6) lze dále nastavit tak, že magnet zaaretujete buď v poloze **+** nebo **-**.

Chcete-li magnet vyměnit, postupujte následujícím způsobem:

- 1 Vyměňte kryt cívky.
- 2 Otočte magnet do střední polohy a zvedněte jej (vypadne, když cívku otočíte vzhůru nohama).
- 3 Chcete-li vložit nový magnet, vycentrujte magnet v základně cívky s kroužky/trojúhelníky směřujícími vzhůru. Měl by do vyhloubení snadno vklouznout.
- 4 Vložený magnet zajistěte na místě posunutím okraje k symbolu **+** nebo **-** k symbolu uvedenému na základním díle cívky až zapadne. Pro posun magnetu v jakémkoliv směru použijte hrot kuličkového pera. Posunutí okraje k symbolu **+** mírně zvyšuje magnetickou sílu. Posunutí okraje k symbolu **-** mírně snižuje magnetickou sílu.
- 5 Připevněte kryt cívky počínaje na straně zdířky.



POZNÁMKA: Ujistěte se, že je magnet na svém místě zajištěn otočením směrem k symbolu **+** nebo k symbolu **-**, aby nedošlo k porušení krytu cívky. Nenechávejte magnet ve střední poloze. Magnety o síle 5 a 6 musí být otočeny směrem k symbolu **+**, jinak nelze správně nasadit kryt.

5.6.4 Kabel cívky

Kabel cívky spojuje cívku a řídicí jednotku audio procesoru. Pro účely údržby nebo výměny kabelu kabel z cívky odpojte. Při výměně baterií není nutné tento kabel odpojovat.

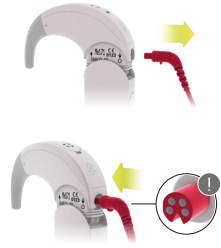
I když je kabel cívky navržen tak, aby jeho životnost a pružnost byla co největší, je tato část kochleárních implantačních systémů (CI) a systémů kmenového sluchového implantátu (ABI) MED-EL nejnáchylnější k opotřebení.

V případě poruchy tohoto kabelu cívky okamžitě objednejte nový.

POZNÁMKA: Kabel nepoužívejte s žádnými jinými zařízeními než s audio procesorem série SONNET.

Chcete-li vyměnit kabel cívky na straně řídicí jednotky, postupujte následovně:

- 1 Ujistěte se, že je zámek krytu schránky na baterie v odemčené poloze ①.
- 2 Stáhněte kryt schránky na baterie zpět do polohy, kde uvidíte celé označení řídicí jednotky.
- 3 Uchopte zástrčku kabelu na straně řídicí jednotky a opatrně ji vytáhněte ze zdířky na řídicí jednotce.
- 4 Zapojte nový kabel cívky do řídicí jednotky. Přesvědčte se, zda se zástrčka kabelu nachází ve správné poloze. Zástrčka musí být v poloze zkoseným koncem dolů.
- 5 Ujistěte se, že je zámek krytu schránky na baterie v odemčené poloze ①.
- 6 Nasuňte celý kryt schránky na baterie na rám schránky na baterie a audio procesor zapněte. Dávejte pozor, abyste kryt schránky na baterie nasunovali na rám správným směrem, a nepoužívejte nadměrnou sílu. Směr je správný, jestliže vstupy vzduchu na krytu schránky na baterie jsou na stejné straně jako zdířka pro kabel cívky na řídicí jednotce.

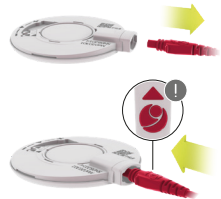


VAROVÁNÍ

Pokud je uživatelem dítě nebo osoba v péči, vždy otočte zámek krytu schránky na baterie ve směru hodinových ručiček ☺ do uzamčené polohy ☹, jakmile je kryt zcela přesunut přes rám, aby nedošlo k demontáži audio procesoru.

Chcete-li vyměnit kabel cívky na straně cívky, postupujte následovně:

- 1 Vyměňte kryt cívky.
- 2 Uchopte zástrčku kabelu na straně cívky a opatrně ji vytáhněte ze zdířky v cívce.
- 3 Zapojte nový kabel cívky do zdířky v cívce. Dejte pozor na správnou orientaci zástrčky.
- 4 Připevněte kryt cívky počínaje na straně zdířky.



VAROVÁNÍ

Je-li uživatelem dítě nebo osoba v péči, používejte vždy kryt cívky s kabelovým zámkem, aby se zabránilo odpojení kabelu cívky.

5.6.5 Speciální funkce cívky DL

Světelná kontrolka spojení

Vícebarevná světelná kontrolka ve zdířce kabelu cívky bliká různými vzory a barvami, což signalizuje různé stavy. Podrobný popis najdete v části Světelné kontrolky.

Kontrola spojení

Po zapnutí audio procesoru nebo při přemístění cívky nad implantát se zkontroluje spojení mezi cívkou a implantátem. Tato kontrola může být slyšitelná pro uživatele jako 3 krátká pípnutí.

Tato funkce kontroly spojení je užitečná zejména pro uživatele, kteří nejsou schopni poskytnout zpětnou vazbu ohledně správného fungování jejich kochleárních implantačních systémů (CI) a systémů kmenového sluchového implantátu (ABI) MED-EL (pro více podrobností viz část Světelné kontrolky).

Funkce kontroly spojení také pravidelně kontroluje, zda audio procesor odesílá informace do implantátu a zda implantát přijímá dostatek energie.

Váš audiolog/zdravotník může funkci kontroly spojení aktivovat nebo deaktivovat.

5.7 Pohotovostní režim

Audio procesor můžete dočasně přepnout do pohotovostního režimu. V pohotovostním režimu je spotřeba energie snížena na minimum a s audio procesorem nelze vnímat zvuk. V závislosti na konfiguraci audio procesoru nastavené audiologem/zdravotníkem existuje několik možností, jak audio procesor přepnout do pohotovostního režimu a znovu jej zapnout:

Chcete-li přepnout audio procesor do pohotovostního režimu, použijte jednu z následujících možností:

- Použijte dotykové tlačítko (viz část Komponenty audio procesoru, Řídicí jednotka).
- Vyjměte audio procesor z ucha a cívku z hlavy. Přibližně po 5 minutách přejde audio procesor automaticky do pohotovostního režimu.
- Použijte mobilní aplikaci MED-EL AudioKey⁵.

Chcete-li znovu zapnout audio procesor v pohotovostním režimu, použijte jednu z následujících možností:

- Použijte dotykové tlačítko (viz část Komponenty audio procesoru, Řídicí jednotka).
- Umístěte audio procesor za ucho a cívku plochou stranou k hlavě nad implantát. Přibližně po 5 až 10 sekundách se audio procesor automaticky zapne.

- Vypněte audio procesor (viz část Zapnutí/vypnutí audio procesoru), počkejte alespoň 2 sekundy a poté audio procesor zapněte.
- Použijte mobilní aplikaci MED-EL AudioKey⁵.

POZNÁMKA: Přestože přepnutí audio procesoru do pohotovostního režimu je podobné vypnutí audio procesoru, společnost MED-EL nedoporučuje nechávat audio procesor v pohotovostním režimu delší dobu (např. přes noc). V pohotovostním režimu odebírá audio procesor stále určité množství energie. Pohotovostní režim zkracuje životnost baterie.




POZNÁMKA: Automatické možnosti nejsou k dispozici pro implantáty předchozí generace (např. C40 nebo C40+).

5.8 Světelné kontroly

5.8.1 Audio procesor


Vícebarevná světelná kontrolka na háčku k zavěšení za ucho audio procesoru bliká s různou frekvencí a různými barvami k indikaci odlišných stavů. Pokud červená světelná kontrolka začne blikat, následující tabulky vám pomohou zjistit význam dané hlášky. Budete-li si to přát, můžete požádat svého audiologa/zdravotníka o deaktivaci blikání signalizace (kromě signalizace chybových hlášek a potvrzení letového režimu).

Blikání potvrzení (zelená)

Způsob blikání	Význam	Nutné opatření	Komentář
	Povel byl přijat a akceptován dálkovým ovládním	Žádné	Žádné
	Audio procesor přepnout do pohotovostního režimu	Žádné	Po přepnutí audio procesoru do pohotovostního režimu světelná kontrolka zhasne.
	Přímé bezdrátové spojení s audio procesorem druhého ucha úspěšně aktivováno	Žádné	Tento způsob blikání se týká pouze oboustranných uživatelů.

0 1 2 3 sekundy


Frekvence blikání změny programu (zelená)

Způsob blikání	Význam	Nutné opatření	Komentář
	Je zvolen program 1–4	Žádné	Světelná kontrolka bliká v závislosti na zvoleném programu.

0 1 2 3 sekundy






⁵ V závislosti na použité verzi aplikace AudioKey nemusí být tato funkce v aplikaci k dispozici.

Stavové blikání (zelená)

Způsob blikání	Význam	Nutné opatření	Komentář
	Audio procesor je inicializovaný, funkční a připojený k implantátu (u implantátů předchozí generace, např. C40+, C40, se připojení k implantátu nekontroluje)	Žádné	Žádné



0 1 2 3 sekundy

Chybové hlášky (červená)


Způsob blikání	Význam	Nutné opatření	Komentář
	<ul style="list-style-type: none"> Problém s elektronikou procesoru Dočasné rušení procesoru 	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte audio procesor. Znovu zapněte audio procesor. 	Pokud blikání přetrvává, budete muset audio procesor vyměnit.
	<ul style="list-style-type: none"> Vybraný program není naprogramován Selhání programování 	Vyberte jiný program.	Pokud blikání přetrvává, nechte procesor přeprogramovat u svého audiologa/zdravotníka.
	<ul style="list-style-type: none"> Problém s elektronikou procesoru Dočasné rušení procesoru 	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte audio procesor. Znovu zapněte audio procesor. 	Pokud blikání přetrvává, nechte procesor přeprogramovat u svého audiologa/zdravotníka. Pokud blikání po přeprogramování přetrvává, budete muset audio procesor vyměnit.
	<ul style="list-style-type: none"> Problém s elektronikou Selhání programování 	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte audio procesor. Znovu zapněte audio procesor. 	Pokud blikání přetrvává, nechte procesor přeprogramovat u svého audiologa/zdravotníka.
	<ul style="list-style-type: none"> Problém s elektronikou procesoru Dočasné rušení procesoru 	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte audio procesor. Znovu zapněte audio procesor. 	Žádné

0 1 2 3 sekundy

Varovné hlášky (červená)


Způsob blikání	Význam	Nutné opatření	Komentář
	Vybité baterie	<ol style="list-style-type: none"> Vypněte audio procesor. Vyměňte baterie. Znovu zapněte audio procesor. 	Pokud není audio procesor vypnutý, světelná kontrolka nadále bliká.
	Byla dosažena maximální nebo minimální hodnota hlasitosti nebo audio citlivosti	Přestaňte tisknout tlačítka dálkového ovládání.	Žádné

0 1 2 3 sekundy

Způsob blikání	Význam	Nutné opatření	Komentář
	Audio procesor je připraven provést rozšířenou kontrolu implantátu	Umístěte cívku na implantát.	Rozšířená kontrola implantátu trvá jen několik sekund. Během kontroly můžete slyšet pouze cvakání nebo pípání, po kontrole audio procesor opět funguje normálně.

0 1 2 3 sekundy

Signalizace potvrzení letového režimu (červená)



Způsob blikání	Význam	Nutné opatření	Komentář
	Letový režim úspěšně aktivován	Žádné	Žádné

0 1 2 3 sekundy

5.8.2 Cívka


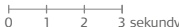
Vícebarevná světelná kontrolka ve zdířce kabelu cívky bliká různými vzory a barvami, což signalizuje různé stavy. Pokud červená světelná kontrolka začne blikat, následující tabulky vám pomohou zjistit význam dané hlášky. Váš audiolog/zdravotník může světelnou kontrolku cívky aktivovat, nebo deaktivovat.

Zelená


Způsob blikání	Význam	Nutné opatření	Komentář
	Po zapnutí audio procesoru naprogramovaného pro implantát předchozí generace (např. C40+, C40) a umístění cívky na implantát: Označuje funkčnost cívky, kabelu cívky a audio procesoru. Funkčnost implantátu není zkontrolována.	Žádné	Použitelné pouze pro předchozí generaci implantátů (např. C40+, C40)
	Po zapnutí audio procesoru naprogramovaného pro implantát nové generace a umístění cívky na implantát: Zjištěn správný implantát. Signalizuje funkčnost cívky, kabelu cívky, audio procesoru a implantátu.	Žádné	Použitelné pro PULSAR, SONATA, CONCERTO, SYNCHRONY a implantáty pozdější generace

0 1 2 3 sekundy

Červená

Způsob blikání	Význam	Nutné opatření	Komentář
 pro max. 5 min.	Odpojená cívka a implantát Cívka je umístěna na nesprávný implantát (pro oboustranné uživatele) Poškozený kabel cívky Audio procesor se vypnul z důvodu vybitých baterií (pokud je dobíjení baterie dostatečné pro napájení cívky) Audio procesor je v režimu monitorování mikrofonu	Umístěte cívku na implantát. Umístěte cívku na správný implantát. Vyměňte kabel cívky. Vyměňte baterie audio procesoru. 1. Vypněte audio procesor. 2. Znovu zapněte audio procesor.	Pokud blikání přetrvává, kontaktujte svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.
 10 sekundy	Cívka je vypnutá	1. Vypněte audio procesor. 2. Znovu zapněte audio procesor. 3. Přemístěte cívku na místo implantátu.	Pokud blikání přetrvává, kontaktujte svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.
			

Žádné blikání nebo nahodilý způsob červeného a zeleného blikání

Způsob blikání	Význam	Nutné opatření	Komentář
 Žádný signál při zapnutí procesoru	Nefunkční audio procesor (např. vybité baterie, poškozený kabel cívky, poškozená cívka)	1. Zkontrolujte stav baterie. 2. Vyzkoušejte náhradní kabel cívky. 3. Pokud máte podezření, že vaše cívka nefunguje správně, kontaktujte audiologa/zdravotníka.	Pokud situace přetrvává, kontaktujte svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.
	Světelná kontrolka deaktivována audiologem/zdravotníkem	Žádné	Může být aktivována vaším audiologem/zdravotníkem.
	Instalace: Během instalace je světelná kontrolka dočasně deaktivována	Opětovná aktivace světelné kontrolky po instalaci: 1. Vypněte audio procesor. 2. Znovu zapněte audio procesor.	Žádné
 Nahodilá frekvence červeného a zeleného blikání	Vadný kabel cívky	Vyzkoušejte náhradní kabel cívky.	Pokud blikání přetrvává, kontaktujte svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.

5.9 Připojení

5.9.1 Přímý audiovstup (kabelové připojení)

K připojení podpůrných sluchových pomůcek, jako jsou systémy FM nebo jiná externí audio zařízení (přenosné přehrávače CD, MP3, rádia AM-FM atd.), k audio procesoru pomocí adaptérového kabelu použijte dodaný kryt schránky na baterie s FM konektorem SONNET (kód produktu Ma070103). Kryt schránky na baterie s FM konektorem je poněkud delší než standardní kryt schránky na baterie a je vybaven integrovanou zdičkou EA (Euro Audio).

Chcete-li vyměnit standardní schránku na baterie za kryt schránky na baterie s FM konektorem, postupujte takto:

- 1 Zkontrolujte, zda je standardní zámek krytu schránky na baterie v odemčené poloze ①.
- 2 Zatáhněte za standardní kryt schránky na baterie a zcela jej odejměte.
- 3 Dbejte na to, aby byl zámek krytu schránky na baterie s FM konektorem v odemčené poloze ①.
- 4 Nasuňte kryt schránky na baterie s FM konektorem na rám schránky na baterie, abyste audio procesor zapnuli. Dávejte pozor, abyste kryt schránky na baterie s FM konektorem nasunovali na rám správným směrem, a nepoužívejte nadměrnou sílu. Směr je správný, jestliže jsou vstupy vzduchu na krytu schránky na baterie s FM konektorem osazené na stejné straně jako zdička pro kabel cívky na řídicí jednotce.



VAROVÁNÍ

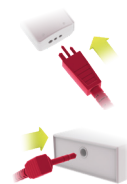
Pokud je uživatelem dítě nebo osoba v péči, vždy otočte zámek krytu schránky na baterie ve směru hodinových ručiček ☺ do uzamčené polohy ☹, jakmile je kryt zcela přesunut přes rám, aby nedošlo k demontáži audio procesoru.

Při výměně krytu schránky na baterie s FM konektorem za standardní kryt schránky na baterie postupujte podle výše uvedeného popisu.

POZNÁMKA: Kryt schránky na baterie s FM konektorem nelze používat společně s dobíjecí baterií SONNET Max nebo dobíjecí baterií SONNET Micro.

K připojení externího zvukového zařízení k audio procesoru použijte kabel adaptéru:

- 1 Zasuňte tříkolíkovou zástrčku dodaného adaptérového kabelu (šedý konec) do otvorů ve spodní části krytu schránky na baterie s FM konektorem. Pozor na správnou polaritu všech tří kolíků. Při připojování kabelu nepoužívejte hrubou sílu.
- 2 Připojte žlutou zástrčku kabelu k audiovýstupu (konektor pro připojení sluchátek) na audiozařízení.



Systémy s přímou FM vazbou lze ke krytu schránky na baterie s FM konektorem připojit bez propojovacího kabelu.



UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte kabely delší než 1m. Tyto kabely mohou vést ke zvýšení elektromagnetických emisí nebo snížení elektromagnetické imunity systému audio procesoru.

POZNÁMKA:

- K připojení externích zvukových zařízení, jako jsou přenosné přehrávače CD, MP3, rádia AM-FM atd., použijte dodaný propojovací kabel. Pro připojení FM systémů nebo infračervených systémů použijte propojovací kabely od příslušného výrobce.
- Kabely adaptéru od společnosti MED-EL jsou určeny pro připojení k jednostranným nebo oboustranným implantátům. Další informace získáte od místního zástupce společnosti MED-EL.

Přímý audiovstup lze provozovat ve dvou režimech míchání, v režimu Mix a Ext:

Režim Mix:

Mikrofon audio procesoru zůstává aktivní i po připojení externího zvukového zařízení. Slyšíte vstupní signál z externího zvukového zařízení a audio procesoru. Tento režim použijte, když chcete dále slyšet jak externí audio zařízení, tak i zvuky kolem vás (například chcete-li poslouchat hudbu i to, co vám někdo říká).

Režim Ext:

Mikrofon audio procesoru je po připojení k externímu zvukovému zařízení deaktivován. Slyšíte pouze vstupní signály z externího zvukového zařízení.

Váš audiolog/zdravotník může v každém programu nastavit požadovaný výchozí smíšený režim.

5.9.2 Obecné bezdrátové funkce

Audio procesor je vybaven bezdrátovou technologií 2,4GHz *Bluetooth*^{® 6}. Tato technologie umožňuje bezdrátové připojení audio procesoru k různým externím produktům, jako je jednotka MED-EL FineTuner Echo (dálkové ovládání), MED-EL AudioLink XT (zařízení pro audio vysílání), nebo komerční elektronické zařízení (chytrý telefon, tablet apod.) s funkcí Bluetooth⁷, které je schopno spustit mobilní aplikaci MED-EL AudioKey[®].

6 Slovní ochranná známka a loga Bluetooth jsou registrované ochranné známky ve vlastnictví společnosti Bluetooth SIG, Inc. a jakékoli použití těchto značek společností MED-EL podléhá licenci. Ostatní ochranné známky a obchodní názvy patří příslušným vlastníkům.

7 Takové elektronické zařízení musí být kompatibilní alespoň se specifikací Bluetooth 4.2 (nízkoenergetický Bluetooth).

8 Verze mobilní aplikace MED-EL AudioKey musí podporovat SONNET 3.

Podrobné informace, popisy funkcí, provozní pokyny a informace o řešení problémů jednotky MED-EL FineTuner Echo, MED-EL AudioLink XT a mobilní aplikace MED-EL AudioKey, naleznete v příslušných návodech k obsluze.



UPOZORNĚNÍ

- Použití bezdrátové technologie Bluetooth nebo jakékoli změny bezdrátové technologie Bluetooth (např. aktualizace firmwaru, změny hardwaru, připojení/odpojení dalších zařízení atd.) by mohly představovat dříve neidentifikovaná rizika. Jsou-li tato rizika identifikovaná, musí být analyzována, vyhodnocena a kontrolována.
- Bezdrátová funkce 2,4 GHz může být ovlivněna elektromagnetickou interferencí z jiných elektrických a elektronických zařízení, a to i v případě, že příslušná zařízení splňují všechny normy týkající se elektromagnetického záření. Pokud dochází k této interferenci (např. výpadky nebo slyšitelný hluk), vzdalte se od elektrických a elektronických zařízení.
- Nepárujte audio procesor s jinými než vlastními bezdrátovými zařízeními, protože by to mohlo vést k nežádoucím sluchovým vjemům.

5.9.3 Audio vysílání

Audio procesor se může bezdrátově připojit k určitým mobilním zařízením⁹ (smartphone, tablet atd.) nebo k MED-EL AudioLink XT a vysílat audio, například telefonní hovor, hudbu nebo televizní vysílání, přímo do audio procesoru a do implantátu. U mobilních zařízení postupujte podle obecných pokynů uvedených níže, u zařízení MED-EL AudioLink XT viz návod k obsluze AudioLink XT.

Párování

Pro audio vysílání nejprve spárujte mobilní zařízení s audio procesorem.

Pro spárování audio procesoru a mobilního zařízení postupujte následovně:

- 1 Vypněte audio procesor, který chcete spárovat (viz část Zapnutí/vypnutí audio procesoru) a počkejte alespoň 2 sekundy. Jste-li uživatel s implantáty v obou uších a chcete spárovat oba audio procesory, vypněte oba audio procesory¹⁰.
- 2 Umístěte audio procesor (procesory) do blízkosti mobilního zařízení (blíže než 3 cm).

⁹ Takové mobilní zařízení musí podporovat buď protokol Android™ ASHA nebo streamovací protokol Apple MFi LEA pro s (Android je ochranná známka společnosti Google LLC; Apple je ochranná známka společnosti Apple Inc., registrovaná v USA a dalších zemích a oblastech).

¹⁰ Oba audio procesory musí podporovat stejný protokol audio vysílání a musí být správně nakonfigurovány jako pár audio procesorů, např. vašim audiologem/zdravotníkem.

- 3 Zapněte audio procesor (procesory) (po zapnutí bude audio procesor 3 minuty v režimu párování).
- 4 Zapněte funkci Bluetooth na mobilním zařízení a vyhledejte další zařízení Bluetooth.
POZNÁMKA: Pokyny ke spárování s naslouchadly a sluchadly naleznete v návodu k obsluze mobilního zařízení.
- 5 Po několika sekundách by mobilní zařízení mělo najít a zobrazit seznam jednoho nebo dvou nových zařízení Bluetooth s obecným názvem „SONNET 3“ nebo s personalizovaným názvem, například „Janovo naslouchadlo“. Vyberte jedno nebo více zařízení, se kterými chcete zahájit párování.

Párování je třeba provést pouze jednou pro každý audio procesor.

Pokud obdržíte náhradní audio procesor, proveďte párování pro tento náhradní audio procesor.

Jste-li uživatel s implantáty na obou uších a příjemce jednoho nebo více náhradních audio procesorů, vždy před zahájením párování s náhradními audio procesory odstraňte oba audio procesory, které jste dosud používali pro přenos zvuku, ze seznamu spárovaných zařízení Bluetooth v mobilním zařízení.

Telefonování

Pro použití audio procesoru pro telefonní hovory postupujte následovně:

- 1 Ujistěte se, že je audio procesor zapnutý.
- 2 Ujistěte se, že je audio procesor spárován s mobilním zařízením, že je zapnuta funkce Bluetooth mobilního zařízení a že je navázáno spojení Bluetooth mezi mobilním zařízením a audio procesorem.
- 3 Pro zahájení telefonního hovoru postupujte podle pokynů svého mobilního zařízení promluvením do mobilního zařízení. Automaticky slyšíte konverzaci vysílanou do audio procesoru a do implantátu.
- 4 Chcete-li přijmout telefonní hovor, jednoduše jej zvedněte na mobilním zařízení a zahajte konverzaci.
- 5 Hlasitost vysílaného audia můžete upravit dle potřeby pomocí tlačítek ovládání hlasitosti mobilního zařízení.

Audio vysílání

Při vysílání hudby nebo jiných zvukových signálů (např. audioknihy) z mobilního zařízení postupujte následovně:

- 1 Ujistěte se, že je audio procesor zapnutý.

- 2 Ujistěte se, že je audio procesor spárován s mobilním zařízením, že je zapnuta funkce Bluetooth mobilního zařízení a že je navázáno spojení Bluetooth mezi mobilním zařízením a audio procesorem.
- 3 Zapněte zdroj zvuku (např. spusťte přehrávač hudby na mobilním zařízení). Automaticky slyšíte zvuk vysílaný do audio procesoru a do implantátu.
- 4 Hlasitost vysílaného audia můžete upravit dle potřeby pomocí tlačítek ovládání hlasitosti mobilního zařízení.

5.9.4 Letový režim

Při nástupu do letadla nebo při vstupu do prostředí, kde je zakázáno vysílání na rádiových frekvencích (RF), musíte aktivovat letový režim audio procesoru, abyste deaktivovali bezdrátovou funkci 2,4GHz. V letadlech nebo v některých prostředích nejsou povoleny bezdrátové operace.

POZNÁMKA: Letový režim aktivujte, i když nemáte v úmyslu používat bezdrátová zařízení.

Pro aktivaci letového režimu postupujte následovně:

- 1 Vypněte audio procesor (viz část Zapnutí/vypnutí audio procesoru) a počkejte alespoň 2 sekundy.
- 2 Zapněte audio procesor a počkejte přibl. 2 vteřiny nebo do prvního zablikání zelené světelné kontrolky.
- 3 Opakujte kroky 1 a 2.
- 4 Opakujte znovu kroky 1 a 2.
- 5 Opakujte kroky 1 a 2 ještě jednou.
- 6 Po přibl. 6 sekundách světelná kontrolka krátce zabliká červeně pro potvrzení úspěšné aktivace letového režimu. Nevidíte-li červenou kontrolku, opakujte kroky 1 až 5.



Při opuštění letadla nebo restriktivního prostředí můžete deaktivovat letový režim.

Pro deaktivaci letového režimu postupujte následovně:

- 1 Vypněte audio procesor a počkejte nejméně 2 vteřiny.
- 2 Zapněte audio procesor. Nyní můžete jako obvykle použít audio procesor a bezdrátovou funkci 2,4GHz.

5.10 Péče a údržba

5.10.1 Obecné



UPOZORNĚNÍ

- Audio procesor a cívka jsou navrženy tak, aby byly odolné a spolehlivé, ale mělo by se s nimi zacházet opatrně. Nesprávná manipulace by mohla vést k poškození zařízení nebo zranění.
- Pokud používáte ušní tvarovku a musíte z ní odstranit cerumen (ušní maz), postupujte pouze podle rady audiologa/zdravotníka nebo akustika naslouchadel. V případě potřeby vám ušní tvarovku očistí audiolog/zdravotník nebo akustik naslouchadel.

Přestože je kabel cívky navržen tak, aby byl maximálně odolný a pružný, je to součást, u které je největší pravděpodobnost opotřebení.

Schránka na baterie a zejména kryt se časem mohou opotřebovat v důsledku častého otevírání a zavírání. Tyto části je proto potřeba častěji měnit.

Jestliže audio procesor nebo cívka nepracuje správně, přečtěte si kapitulu Řešení problémů. Nemůžete-li problém vyřešit podle doporučeného postupu, kontaktujte prosím svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.

- Neotevírejte žádnou část audio procesoru, mohlo by dojít k poškození zařízení.
- Nepokoušejte se opravit žádnou část audio procesoru, mohlo by dojít k poškození zařízení.
- Kryt mikrofonu doporučujeme vyměnit vždy po třech měsících, jsou-li otvory mikrofonu znečištěné, je-li kryt mikrofonu poškozený nebo se zhorší kvalita zvuku (viz část Kryt mikrofonu).
- Na vnější straně krytu schránky na baterie se nacházejí tři vstupy vzduchu. Nezakrývejte tyto vstupy, protože by to mohlo způsobit zkrácení životnosti baterie. Pokud jsou otvory pro vstup vzduchu znečištěné, opatrně je očistěte kartáčkem, který jste dostali spolu s implantátem. Pokud nečistoty nelze odstranit pomocí čistícího kartáčku, vyměňte kryt schránky na baterie za nový.
- Vnější části zařízení nemyjte pod vodou nebo ve vodě. Audio procesor čistěte navlhčeným hadrem. Nepoužívejte agresivní čistící prostředky.
- Chraňte audio procesor před vodou (viz také část Varování a bezpečnostní opatření).
- Nedotýkejte se svorek baterií. K čištění svorek baterií použijte vatovou tyčinku namočenou v malém množství čistícího alkoholu. Po očištění svorek je do sucha utřete hadrem.
- Pečlivě očistěte externí části audio procesoru hadříkem alespoň jednou týdně a nechte je oschnout.
- Pokud audio procesor nebudete delší dobu používat, vyjměte baterie a zlikvidujte je nebo je uložte odděleně.

5.10.2 Vysoušení audio procesoru

Sada SONNET 3 zahrnuje sušící soupravu (elektrickou sušící soupravu nebo odvlhčovací krabičku s odvlhčovacími tobolekmi). Podrobné informace naleznete v návodu k obsluze příslušné sušící soupravy.

Audio procesor není nutné kvůli sušení zcela rozebírat, ale je třeba z něj sejmout kryt schránky na baterie.

POZNÁMKA: Nevkládejte žádný typ baterie do sušící soupravy.

Doporučujeme, abyste audio procesor jedenkrát denně vysušili (nejlépe přes noc); jak často budete muset zařízení vysušovat, záleží ovšem na vlhkosti prostředí. Při nadměrném pocení či vysoké vlhkosti vzduchu bude nutné častější použití sušící soupravy.

Nikdy nepolykejte žádné odvlhčovací toboleky obsažené ve vysušovací soupravě.

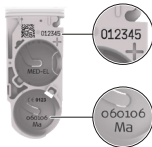
5.10.3 Identifikace komponent

Je-li potřeba identifikovat sériová čísla a/nebo výrobní kódy komponent audio procesoru (např. z důvodu servisních žádostí), naleznete informace na těchto místech:

Sériové číslo a výrobní číslo (Me171x nebo Me172x) řídicí jednotky je uvedeno na stejné straně ve spodní části řídicí jednotky. Zatáhněte za kryt schránky na baterie pro zobrazení informace (viz část Komponenty audio procesoru, Schránka na baterie).



Sériové číslo rámu schránky na baterie je uvedeno na straně slotů pro vložení baterií. Výrobní kód (Ma060106) je uveden ve spodním slotu pro vložení baterií. Sundejte kryt schránky na baterie a vyjměte baterie pro odkrytí informace (viz část Výměna baterií).



Základní informace a manipulace

Sériové číslo a kód výrobku (Ma020301) cívky DL jsou uvedeny v základně cívky. Sundejte kryt cívky, abyste odhalili informace (pokyny naleznete v části cívky DL, Kryt cívky).



6. Řešení problémů

Pro informace o pomoci a hlášení problémů spojených s tímto výrobkem společnosti MED-EL nebo hlášení neočekávané aktivity nebo událostí se obraťte na svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.

Pokud řešení problémů nevede k odstranění problému a vy pomocí kochleárních implantačních systémů (CI) a systémů kmenového sluchového implantátu (ABI) MED-EL zvuk neslyšíte, kontaktujte svého audiologa/zdravotníka.

Problém	Možná příčina	Doporučený postup
Audio procesor nelze vypnout	Vybité baterie	Vyměňte baterie.
Není slyšet zvuk	Vybité baterie	Vyměňte baterie.
	Otvory mikrofonu jsou ucpané	<ul style="list-style-type: none"> • Odstraňte překážející oděvy nebo vlasy. • Vyměňte kryt mikrofonu.
	Vadný kabel cívky	Vyměňte kabel cívky.
	Zařízení je poškozeno (např. vlhkostí, otřesem)	Kontaktujte svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.
Slabý zvuk	Je zapnuta příliš nízká hlasitost	Nastavte hlasitost pomocí dálkového ovládání.
	Otvory mikrofonu jsou ucpané	<ul style="list-style-type: none"> • Odstraňte překážející oděvy nebo vlasy. • Vyměňte kryt mikrofonu.
	Nesprávná pozice cívky	Upravte orientaci cívky. To je důležité zejména pro uživatele s implantátem s odnímatelným magnetem.
Zvuk je příliš hlasitý	Je zapnuta příliš vysoká hlasitost	Nastavte hlasitost pomocí dálkového ovládání.
	Interní signální procesor je vadný	Nelze-li snížit hlasitost pomocí dálkového ovládání, přestaňte audio procesor používat a obraťte se na svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.
Cívka často vypadává	Magnet je příliš slabý	Požádejte svého audiologa/zdravotníka o silnější magnet.
Podrážděná kůže nad implantátem	Alergická reakce	Přestaňte používat audio procesor a cívku a kontaktujte svého audiologa/zdravotníka. Viz kapitola Technická data, kde jsou uvedeny informace o materiálech, z nichž jsou kochleární implantační systémy (CI) a systémy kmenového sluchového implantátu (ABI) MED-EL zhotoveny.
	Příliš vysoká přitažlivost magnetu	Kontaktujte svého audiologa/zdravotníka.

Problém	Možná příčina	Doporučený postup
Není možná volba programů	Je aktivován pouze jeden program	Kontaktujte svého audiologa/zdravotníka.
	Dálkové ovládání nefunguje	Není-li možná volba programů, vyhledejte řešení v návodu k obsluze k jednotce FineTuner Echo.
	Problém s elektrikou	Selžou-li všechny ostatní možnosti uvedené v této tabulce, kontaktujte prosím svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.
Proces párování s mobilním zařízením se nezdařil	Narušení procesu párování	<ul style="list-style-type: none"> • Zapněte funkci Bluetooth v mobilním zařízení. • Vypněte audio procesor, počkejte alespoň 2 sekundy a poté audio procesor zapněte, aby se přepnul do režimu párování. • Mobilní zařízení musí být kompatibilní s audio procesorem. • Pečlivě dodržujte pokyny pro párování s naslouchadly a sluchadly uvedené v návodu k obsluze mobilního zařízení. • Pokud chcete audio procesor spárovat s novým mobilním zařízením, ujistěte se, že není připojen k jiným mobilním zařízením. • Přiblížte audio procesor k mobilnímu zařízení, se kterým chcete provést spárování.
Audio vysílání se nespouští	Audio procesor ještě není spárován s mobilním zařízením	Spárujte mobilní zařízení s audio procesorem.
Během audio vysílání není slyšet žádný zvuk	Audio procesor je příliš vzdálen od mobilního zařízení	<ul style="list-style-type: none"> • Ujistěte se, že je audio procesor zapnutý. • Přesuňte mobilní zařízení k audio procesoru.
Zkreslení při audio vysílání (přerušeni, šum)	Audio procesor je příliš vzdálen od mobilního zařízení nebo je rušen jinými zařízeními	<ul style="list-style-type: none"> • Přesuňte mobilní zařízení k audio procesoru. • Je-li to možné, odstraňte rušivá zařízení (zejména v pásmu 2,4 GHz, např. router Wi-Fi nebo počítač). • Je-li to možné, změňte umístění směrovače Wi-Fi a/nebo počítače. • Je-li to možné, použijte u Wi-Fi pásmo 5 GHz. • V případě telefonního hovoru nepokládejte mobilní zařízení příliš blízko audio procesoru.
Během audio vysílání není slyšet žádný zvuk nebo je zvuk příliš slabý	Příliš nízká hlasitost	<ul style="list-style-type: none"> • Zvyšte hlasitost na mobilním zařízení. • Zůstává-li úroveň hlasitosti příliš nízká, zvyšte hlasitost na audio procesoru.
Zvuk je během audio vysílání příliš hlasitý nebo praskavý	Příliš vysoká hlasitost	<ul style="list-style-type: none"> • Snižte hlasitost na mobilním zařízení. • Zůstává-li úroveň hlasitosti příliš vysoká, snižte hlasitost na audio procesoru.

6.1 Vizuelní indikátory

6.1.1 Světelná kontrolka audio procesoru

Vícebarevná světelná kontrolka na háčku k zavěšení za ucho audio procesoru bliká s různou frekvencí a různými barvami k indikaci odlišných stavů. Podrobný popis najdete v části Základní informace a manipulace, Světelné kontrolky.

6.1.2 Světelná kontrolka cívky

Vícebarevná světelná kontrolka ve zdířce kabelu cívky bliká různými vzory a barvami, což signalizuje různé stavy. Podrobný popis najdete v části Základní informace a manipulace, Světelné kontrolky.

6.2 Zvukové upozornění (soukromá výstraha)

Pomocí této funkce můžete k akustickým hláškám přidat ještě zvukový signál, který vás upozorní na problém.

Tento přidaný signál slyší pouze uživatel audio procesoru. Signál lze nastavit v 8 krocích hlasitosti. Budete-li si to přát, váš audiolog/zdravotník může nastavit hlasitost nebo deaktivovat tyto 3 signály.

6.2.1 Upozornění na vybitou baterii

Pokud napětí na baterii klesne pod určitou mez, ozvou se čtyři krátká pípnutí po sobě po dobu cca 14 sekund. Pokud se ozve tento signál, budete ještě moci prostřednictvím audio procesoru poslouchat, ale měli byste co nejdříve vyměnit baterie.

6.2.2 Varovný signál upozorňující na dosažení konce rozsahu

Pokud bylo dosaženo maximální nebo minimální hodnoty hlasitosti nebo citlivosti zvuku, uživatel audio procesoru uslyší nepřetržitý zvukový signál, dokud je stisknuto tlačítko dálkového ovládání.

6.2.3 Potvrzující signál

Pokud audio procesor úspěšně provede příkaz z dálkového ovládání, uslyší uživatel audio procesoru potvrzující zvukový signál.

6.3 Vyzkoušení audio procesoru

Můžete použít jednotku FineTuner Echo pro účely testování správného fungování mikrofonů audio procesoru.

Pro zkoušku mikrofonů audio procesoru postupujte následovně:

- 1 Zapněte audio procesor.
- 2 Umístěte cívku na jednotku FineTuner Echo.
- 3 Když promluvíte do mikrofonu, měla by se rozsvítit zelená kontrolka na jednotce FineTuner Echo v rytmu vašeho hlasu.



Pokud se zelená kontrolka nerozsvítí vůbec nebo svítí nepřetržitě, zkuste následující kroky:

- 1 Upravte nastavení hlasitosti. Po nastavení vhodné úrovně hlasitosti by měla zelená kontrolka začít blikat v rytmu vašeho hlasu.
- 2 Vyměňte baterie audio procesoru.
- 3 Vyměňte stávající kabel cívky za náhradní.

Pokud nejsou tato opatření úspěšná, okamžitě kontaktujte svého audiologa/zdravotníka nebo místního zástupce společnosti MED-EL.

7. Interference s jinými zařízeními

7.1 Detektory kovů a ostatní zařízení vysílající radiofrekvenční (RF) signál

Detektory kovů a některé bezpečnostní alarmy či jiné radiofrekvenční vysílače mohou vydávat vysokofrekvenční zvuky, které osoby bez postižení sluchu neslyší, ale které mohou slyšet uživatelé kochleárního implantátu. Abyste tomuto zabránili, vypněte audio procesor vždy, když se nacházíte v blízkosti vysílačů radiofrekvenčního signálu.

V případě, že se program audio procesoru poškodí, může jej audiolog/zdravotník snadno přeprogramovat. Pokud audio procesor podporuje používání více než jednoho programu, zatím použijte některý z dalších programů.

Samotný implantát může spustit detektor kovů, proto se ujistěte, že u sebe vždy nosíte kartu implantátu MED-EL, abyste se v případě potřeby mohli identifikovat jako uživatel kochleárního implantátu.

7.2 Rušení příjmu televizního signálu

Velmi zřídka se může stát (u televizních přijímačů s anténou uvnitř místnosti), že audio procesor bude rušit příjem televizního signálu. V takovém případě přemístěte televizní přijímač na jiné místo a anténu natočte tak, aby rušení příjmu bylo co nejmenší.

7.3 Mobilní telefony

Mobilní telefony a jiná přenosná a mobilní radiofrekvenční komunikační zařízení mohou rušit vnější části kochleárních implantačních systémů (CI) a systémů kmenového sluchového implantátu (ABI) MED-EL. Jak ukazují zkušenosti jiných uživatelů přístrojů MED-EL, systémy jsou kompatibilní s řadou mobilních telefonů. Výsledky pro určitý mobilní telefon se mohou lišit v závislosti na poskytovateli služby či typu telefonu. Pokud uvažujete o koupi mobilního telefonu, měli byste jej předem otestovat na možné rušení.

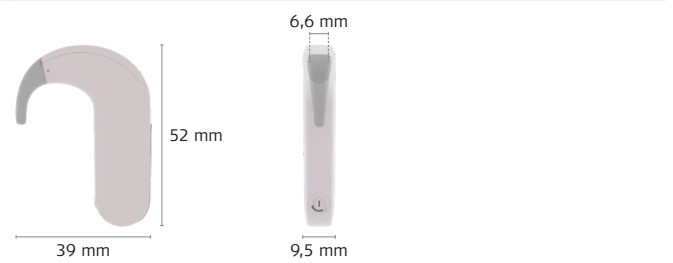
7.4 Cestování letadlem

Pokyny ohledně bezpečnosti letectví vydané Evropskou agenturou pro bezpečnost letectví (EASA) a Federálním úřadem pro letectví (FAA) doporučují, aby letecké společnosti povolily používání kochleárních implantátů během všech fází letu, např. audio procesor může také zůstat zapnutý během pojíždění, vzletu a přistání. Doporučujeme nicméně znovu zkontrolovat případné zvláštní předpisy u vaší letecké společnosti. Pokud se rozhodnete během letu audio procesor vypnout nebo sundat, informujte personál letadla o tom, že

jste uživatel kochleárního implantátu a že v době, kdy je váš audio procesor vypnutý, můžete vyžadovat zvláštní pokyny. Zvláštní pozornost věnujte části Základní informace a manipulace, Připojení, Letový režim.

8. Technická data

8.1 Audio procesor

<p>Rozměry¹¹</p>	
<p>Hmotnost¹¹</p>	<p>SONNET 3 pro kochleární implantát (CI): 9,5 g (včetně 2 zinkovzduchových baterií) SONNET 3 EAS: 9,9 g (včetně 2 zinkovzduchových baterií)</p>
<p>Zdroj napájení</p>	<p>2 baterie pro sluchadla, typ zinek-vzduch 675 (1,4V), doporučujeme vysoce výkonné baterie</p>
<p>Hardware</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plně digitální zpracování signálu • Různé programovatelné parametry • 4 volitelné programy • Až 12 pásmových filtrů s programovatelnými charakteristikami • Programovatelné nelineární zesílení • 2 všesměrové mikrofony • Self-test audio procesoru: kontrola programů, nepřetržitá kontrola parity • Konfigurovatelné automatické řízení zisku (AGC) • Příkazy dálkového ovládání lze selektivně vypnout
<p>Další funkce varianty SONNET 3 EAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Akustická stimulace až do 2 000 Hz • Plně digitální zpracování signálu sluchové pomůcky • Samostatné kompresory v rozmezí až 7 frekvenčních pásem
<p>Audio vstup (kabelové připojení)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Přes speciální kryt schránky na baterie s FM konektorem • Připojení naslouchátka přes 3-kolíkový konektor (Euro-Audio) podle normy IEC 60118-12 • Citlivost: -57,5 dBV¹¹ (odpovídá 70 dB SPL při 1 kHz) • Impedance: 4,7 kΩ¹¹
<p>Audio vstup (bezdrátový)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Podpora Android ASHA • Podpora Apple MFi LEA
<p>Ovládací prvky/kontrolky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spínač ZAP/VYP • Světelná kontrolka: 1 vícebarevná LED
<p>Materiály v kontaktu s tělem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Směs polykarbonátu a akrylonitrilbutadienstyrenu (PC/ABS): audio procesor, všechna barevná provedení • Polyamid (PA): háček k zavěšení za ucho • Silikon (LSR): flexibilní háček k zavěšení za ucho

¹¹ obvyklé hodnoty

Rozsah teploty a vlhkosti	<ul style="list-style-type: none"> • Rozsah provozní teploty: 0 °C až +50 °C • Rozsah skladovací teploty: -29 °C až +60 °C • Rozsah relativní vlhkosti: 15 % až 90 % • Rozsah atmosférického tlaku: 700 hPa (mbar) až 1 060 hPa (mbar)
Základní bezpečnost a nezbytná funkčnost	Žádná z funkčních vlastností audio procesoru SONNET 3 (vč. veškerého příslušenství) nespadá pod nezbytnou funkčnost, jak ji definuje norma IEC 60601-1.
Předpokládaná životnost	Předpokládaná životnost SONNET 3 (včetně veškerého příslušenství), jak je definováno v IEC 60601-1, je 5 let. Po dobu předpokládané životnosti nejsou zapotřebí žádné činnosti k udržení základní bezpečnosti s ohledem na elektromagnetické rušení.
Radiofrekvenční konektor (bezdrátová technologie 2,4 GHz)	<ul style="list-style-type: none"> • Frekvenční rozsah přijímaných signálů/přenos: 2 400 MHz až 2 483,5 MHz • Zařízení krátkého dosahu dle dodatku 3 normy ERC/REC 70-03 (pásmo B) • Typ modulace: gaussovská modulace s frekvenčním klíčováním (GFSK) • Maximální výkon vysílače (ERP): <100 μW (<-10 dBm) • Šířka pásma kanálu: 1 MHz, 2 MHz

8.2 Cívka DL

Rozměry ¹²	<ul style="list-style-type: none"> • Průměr: 32,8 mm • Výška: 5,8 mm (s magnetem číslo 2 a krytem cívky L)
Hmotnost ¹²	4,6 g (s magnetem číslo 2 a krytem cívky L)
Kontrolky	Světelná kontrolka: 1 vícebarevná LED
Materiály v kontaktu s tělem	Směs polykarbonátu a akrylonitrilbutadienstyrenu (PC/ABS): základní část a kryt cívky, všechny barvy

8.3 Kabel cívky

Rozměry ¹²	6,5 cm, 9 cm a 28 cm
Materiály v kontaktu s tělem	PVC, TPV, TPU a TPE Evopren, všechny barvy

8.4 Regulační opatření

Platí pouze pro Kanadu:

Model: SONNET 3 (Me171x), SONNET 3 EAS (Me172x) – IC: 11986A-ME1700

The above devices contain licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Radiofrequency radiation exposure information:

This device complies with Innovation, Science and Economic Development (ISED) Canada's RF exposure limits set forth for an uncontrolled environment and has been tested for portable use.

¹² obvyklé hodnoty

Technická data

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans les appareils mentionnés ci-dessus est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Informations sur l'exposition aux radiations radiofréquences:

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition aux radiofréquences établies par Innovation, Science et Développement économique (ISED) Canada pour un environnement non contrôlé et a été testé pour une utilisation portable.

Platí pouze pro USA:

Model: SONNET 3 (Me171x), SONNET 3 EAS (Me172x) – FCC ID: VNP-ME1700

The above devices comply with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Warning: Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by MED-EL may void the FCC authorization to operate this equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Radiofrequency radiation exposure information:

This device complies with FCC RF exposure limits set forth for an uncontrolled environment and has been tested for portable use.

8.5 Informace o rádiové frekvenci/telekomunikaci

Země	Symbol/Registrační číslo
Canada	IC: 11986A-ME1700
USA	FCC ID: VNP-ME1700

8.6 Směrnice a prohlášení výrobce

Tabulky dle normy IEC 60601-1-2 pro SONNET 3

Neexistují žádné odchylky od této normy, ani nejsou použity žádné úpravy.

Elektromagnetické emise - pro všechna zařízení a systémy

Zařízení SONNET 3 je určeno pro používání pro domácí zdravotní péči. Zákazník nebo uživatel zařízení SONNET 3 je povinen zajistit, aby zařízení bylo používání výhradně v předepsaném elektromagnetickém prostředí.

Test emise	Shoda	Elektromagnetické prostředí – směrnice
RF emise CISPR 11	Skupina 1	Přístroj SONNET 3 využívá RF energii pouze pro jeho vnitřní funkce. Emise RF jsou proto velmi nízké a je nepravděpodobné, že způsobí jakékoliv rušení elektronických zařízení.

Technická data

Test emisí	Shoda	Elektromagnetické prostředí – směrnice
RF emise CISPR 11	Třída B	Přístroj SONNET 3 je vhodný pro všechny typy instalací, včetně instalací v domácnostech a instalací přímo napojených na rozvodné sítě nízkého napětí.
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Netýká se	
Kolisání napětí/emise jisker IEC 61000-3-3	Netýká se	

Elektromagnetická imunita – pro všechna zařízení a systémy

Zařízení SONNET 3 je určeno pro používání pro domácí zdravotní péči. Zákazník nebo uživatel zařízení SONNET 3 je povinen zajistit, aby zařízení bylo používáno výhradně v předepsaném elektromagnetickém prostředí.

Zkouška odolnosti	Úroveň testu IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – směrnice
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±15 kV vzduch	±8 kV kontakt ±15 kV vzduch	Podlahy by měly být dřevěné, betonové či dlaždicové. Jsou-li na podlaze syntetické materiály, měla by být relativní vlhkost alespoň 30 %.
Rychlý elektrický přechod/ výboj IEC 61000-4-4	±2 kV u elektrického vedení ±1 kV u vstupních/výstupních vedení	Netýká se	Kvalita síťového proudu by měla být standardní, jako v komerčních či nemocničních prostorách.
Rázový impuls IEC 61000-4-5	±1 kV vedení k vedení ±2 kV vedení k zemi	Netýká se	Kvalita síťového proudu by měla být standardní, jako v komerčních či nemocničních prostorách.
Poklesy napětí, krátká přerušení a kolísání napájecího napětí vstupního vedení IEC 61000-4-11	0 % U_n pro 0,5 cyklu (1 fáze) 0 % U_n pro 1 cyklus 70 % U_n pro 25/30 cyklů (50/60 Hz) 0 % U_n pro 250/300 cyklů (50/60 Hz)	Netýká se	Kvalita síťového proudu by měla být standardní, jako v komerčních či nemocničních prostorách.
Magnetické pole při síťové frekvenci (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetická pole při síťové frekvenci by měla být na hladinách charakteristických pro typickou lokalitu v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí.

POZNÁMKA: U_n je střídavé napětí před nastavením testovací úrovně.

Elektromagnetická imunita – pro zařízení a systémy, které neslouží k podpoře života

Zařízení SONNET 3 je určeno pro používání pro domácí zdravotní péči. Zákazník nebo uživatel zařízení SONNET 3 je povinen zajistit, aby zařízení bylo používáno výhradně v předepsaném elektromagnetickém prostředí.

Zkouška odolnosti	Úroveň testu IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – směrnice
Vedené RF IEC 61000-4-6	3 Vrms, 150 kHz až 80 MHz 6 Vrms v ISM a v amatérských rádiových pásmech mezi 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms 6 Vrms	Přenosné a mobilní RF komunikační zařízení by mělo být používáno alespoň ve vzdálenosti 30 cm od kterékoliv části jednotky SONNET 3, včetně kabelů specifikovaných společností MED-EL. V opačném případě by mohlo dojít ke snížení výkonu jednotky SONNET 3.
Vyzařované RF IEC 61000-4-3	10 V/m, 80 MHz až 2,7 GHz	10 V/m 3 V/m, 2,7 GHz až 6 GHz	
Blízká pole z RF bezdřátových komunikačních zařízení IEC 61000-4-3	27 V/m, 380 MHz až 390 MHz 28 V/m, 430 MHz až 470 MHz 9 V/m, 704 MHz až 787 MHz 28 V/m, 800 MHz až 960 MHz 28 V/m, 1700 MHz až 1990 MHz 28 V/m, 2400 MHz až 2570 MHz 9 V/m, 5100 MHz až 5800 MHz	27 V/m 28 V/m 9 V/m 28 V/m 28 V/m 28 V/m 9 V/m	
Blízká magnetická pole IEC 61000-4-39	8 A/m, 30 kHz 65 A/m, 134,2 kHz 7,5 A/m, 13,56 MHz	8 A/m 65 A/m 7,5 A/m	

9. Různé

9.1 Prohlášení o záruce

Informace o záručních podmínkách společnosti MED-EL naleznete v příloženém prohlášení o záruce.

9.2 Uchovávání

Audio procesor a cívků skladujte na suchém místě a chraňte je před přímým slunečním zářením. Pokud audio procesor delší dobu nepoužíváte (např. více než několik dní), vždy vyjměte baterie, aby nedošlo k jejich vytečení a případnému poškození audio procesoru.

9.3 Likvidace

Doporučujeme zlikvidovat všechny vnější komponenty kochleárního implantačního systému MED-EL a systému ABI tak, že je vrátíte místní pobočce nebo distributorovi MED-EL. Řízený sběr a řádná likvidace odpadních elektronických a elektrických zařízení nám umožňuje pomáhat šetřit přírodní zdroje. Kromě toho správná recyklace odpadního elektronického a elektrického zařízení zajistí bezpečnost pro lidské zdraví a životní prostředí.

9.4 Symboly



Audio procesor SONNET 3 je v souladu s nařízením 2017/745 (nařízení o zdravotnických prostředcích/MDR).
Označení CE, poprvé přiděleno v roce 2024

Společnost MED-EL Elektromedizinische Geräte GmbH tímto prohlašuje, že rádiová zařízení typu SONNET 3/SONNET 3 EAS jsou v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: www.medel.com/compliance



Zdravotnický prostředek



Upozornění



Viz návod k použití



Nebezpečné pro MR



Nevhodné pro děti mladší 3 let



Výrobce



Datum výroby

REF Katalogové číslo

SN Sériové číslo



Křehké, manipulujte opatrně



Teplotní omezení



Omezení vlhkosti



Omezení atmosférického tlaku



Aplikovaná část typu BF (IEC 60601-1)



Schránka na baterie doporučena pro použití s bezdrátovým zařízením

IP54 IP54 Ochrana proti vlhkosti a prachu dle směrnice IEC 60529

Tato klasifikace znamená, že nepoškozený audio procesor SONNET 3 EAS je chráněn proti selhání způsobenému vniknutím prachových částic a vniknutím stříkající vody, pokud je zcela smontován a ve stavu ZAPNUTO, tj. jestliže

- kryt mikrofonu na řídicí jednotce zaklapne,
- háček k zavěšení za ucho je připevněn k řídicí jednotce a zajištěn kuličkou háčku k zavěšení za ucho,
- ušní tvarovka je připojena k háčku k zavěšení na ucho
- kabel cívky a cívka jsou připojeny k řídicí jednotce,
- rám schránky na baterie je připojen k řídicí jednotce,
- na rám schránky na baterie je zcela a správně nasunut kryt schránky na baterie (poloha ZAP).

IP68 IP68 Ochrana proti vlhkosti a prachu dle směrnice IEC 60529

Tato klasifikace znamená, že nepoškozený audio procesor SONNET 3 pro kochleární implantáty chráněn proti selhání způsobenému vniknutím prachových částic a vniknutím vody (po trvalém ponoření do stojaté čisté vody do 1 m po dobu 60 minut), pokud je zcela smontován, tj. jestliže:

- kryt mikrofonu na řídicí jednotce zaklapne,
- háček k zavěšení za ucho je připevněn k řídicí jednotce a zajištěn kuličkou háčku k zavěšení za ucho,
- kabel cívky a cívka jsou připojeny k řídicí jednotce,
- rám schránky na baterie je připojen k řídicí jednotce,
- na rám schránky na baterie je zcela a správně nasunut kryt schránky na baterie (poloha ZAP).

Tato klasifikace navíc znamená, že nepoškozená cívka DL je chráněna proti selhání způsobenému vniknutím prachových částic a vniknutím vody ((po trvalém ponoření do stojaté čisté vody do 1 m po dobu 60 minut), pokud je zcela smontována, tj. jestliže

- je kabel cívky správně zasunut do cívky,
- je kryt cívky smontován.



Použití označení „Made for iPhone | iPad“ znamená, že příslušenství bylo navrženo speciálně pro připojení k iPhone nebo iPadu a že výrobce certifikoval, že splňuje výkonnostní standardy společnosti Apple. Společnost Apple není odpovědná za fungování ovládaní s tímto zařízením nebo za jeho soulad s bezpečnostními a regulačními standardy.

Apple, iPhone a iPad jsou ochranné známky společnosti Apple Inc. registrované v USA a dalších zemích a oblastech.

9.5 Kontakt

Pro pomoc a asistenci kontaktujte svou místní pobočku nebo sídlo společnosti MED-EL. Místní zastoupení najdete na přiloženém seznamu kontaktů.

MED-EL Elektromedizinische Geräte GmbH

Worldwide Headquarters

Fürstenweg 77a

6020 Innsbruck

Austria

<https://www.medel.com>

Tel: +43 5 77 88

E-mail: office@medel.com



Jakákoli závažná událost, ke které došlo v souvislosti se zařízením, by měla být oznámena výrobcí a případně příslušnému orgánu státu, ve kterém jsou uživatel nebo pacient rezidenty.

9.6 Vyhrazení práv

Autorem některých částí firmwaru (micro-ecc) v audio procesoru je Kenneth MacKay a licencoval je za následujících podmínek:

Copyright © 2014, Kenneth MacKay

Všechna práva vyhrazena.

Šíření a používání ve zdrojové i binární podobě, s úpravami nebo bez nich, je povoleno za předpokladu, že jsou splněny následující podmínky:

- Při redistribuci zdrojového kódu musí být zachováno výše uvedené upozornění na autorská práva, tento seznam podmínek a následující prohlášení o vyloučení odpovědnosti.
- Redistribuce v binární podobě musí v dokumentaci a/nebo jiných materiálech dodávaných s distribucí obsahovat výše uvedené upozornění na autorská práva, tento seznam podmínek a následující prohlášení o vyloučení odpovědnosti.

Tento software je poskytován držiteli autorských práv a přispěvateli „tak, jak je“, a jakékoli výslovné nebo předpokládané záruky, mimo jiné včetně předpokládaných záruk prodejnosti a vhodnosti pro určitý účel, se vylučují. Držitel autorských práv ani přispěvatelé v žádném případě nenesou odpovědnost za jakékoli přímé, nepřímé, náhodné, zvláštní, exemplární nebo následné škody (mimo jiné včetně zajištění náhradního zboží nebo služeb, ztráty užívání, dat nebo zisku nebo přerušení provozu), bez ohledu na to, jaký je jejich původ

Různé

nebo hypotézy o jejich vzniku, ať už na základě smlouvy, objektivní odpovědnosti nebo deliktu (včetně nedbalosti či jinak), které jakýmkoli způsobem vznikly v souvislosti s používáním tohoto softwaru, a to i v případě, že byli na možnost vzniku takové škody upozorněni.

A series of 20 horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

A series of 20 horizontal dotted lines for writing.



MED-EL Elektromedizinische Geräte GmbH
Fürstenweg 77a, 6020 Innsbruck, Austria
office@medel.com

medel.com

