

# URH adó-vevő rendszer PTT / Ex\*

## CT-PTT-fejhallgatók a zajos viszonyok között üzemeltetett rádiókészülékekhez

### Kezelési útmutató



---

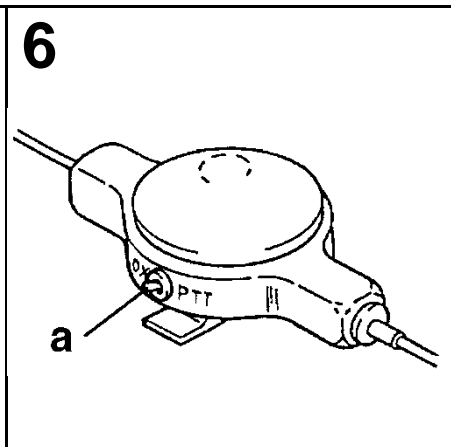
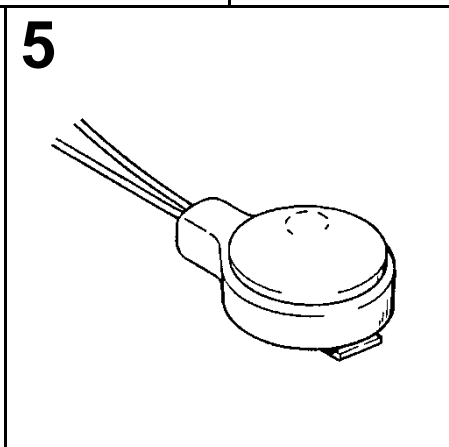
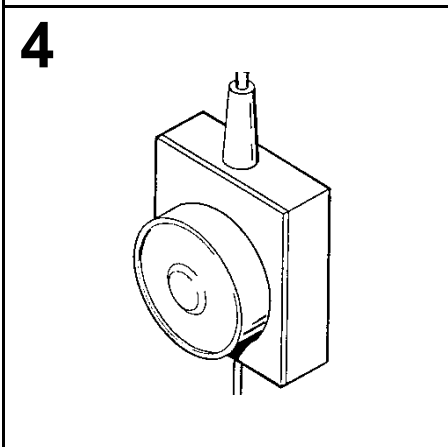
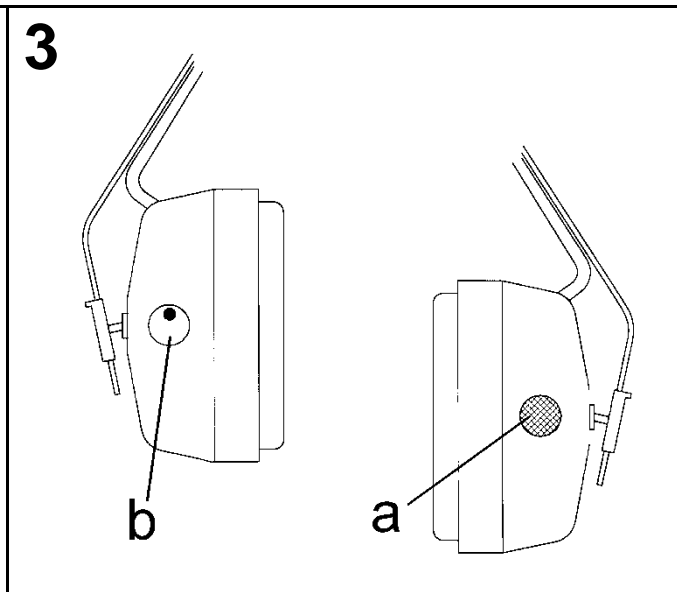
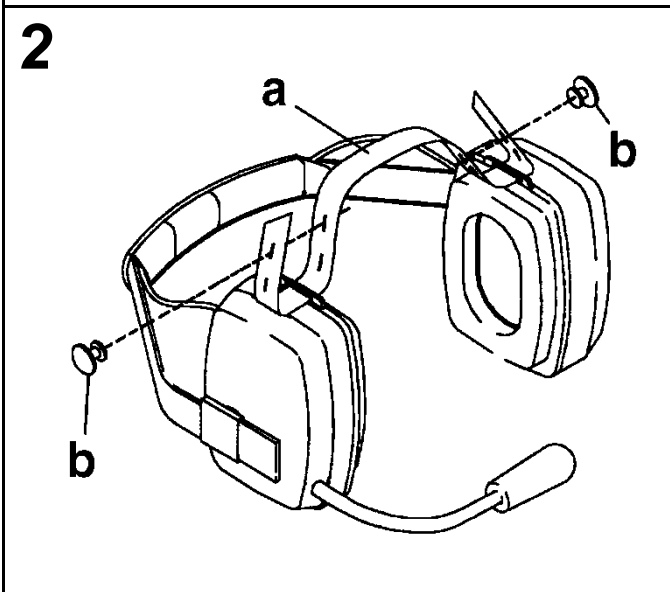
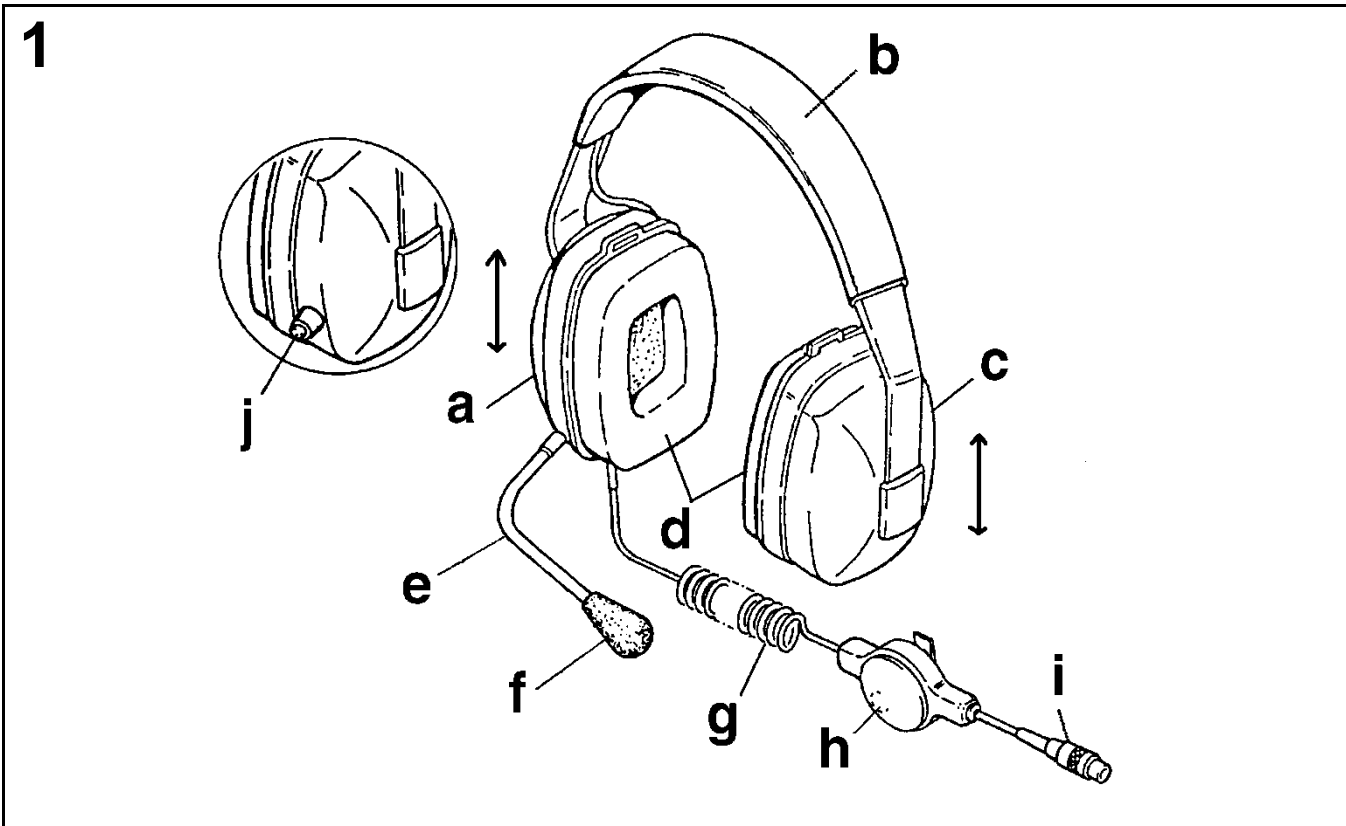
Magyar

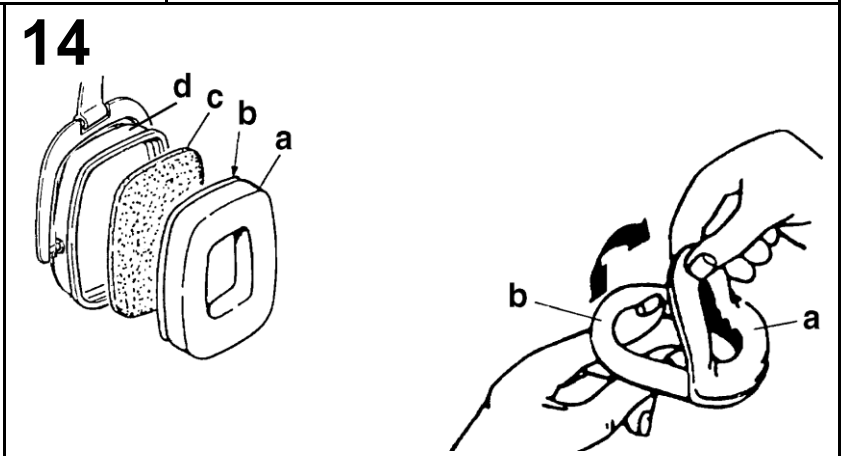
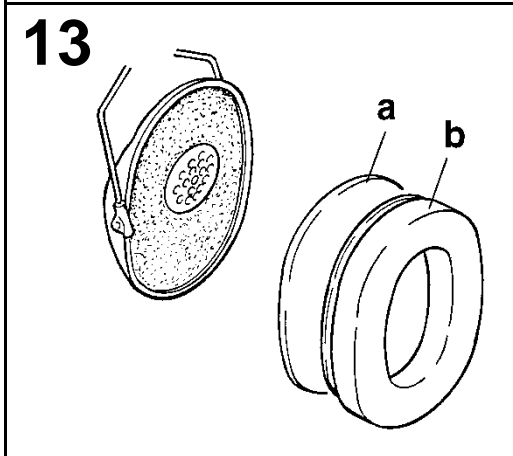
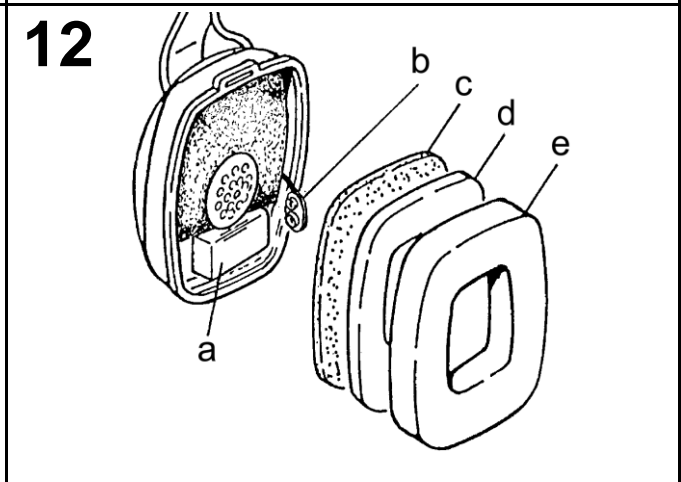
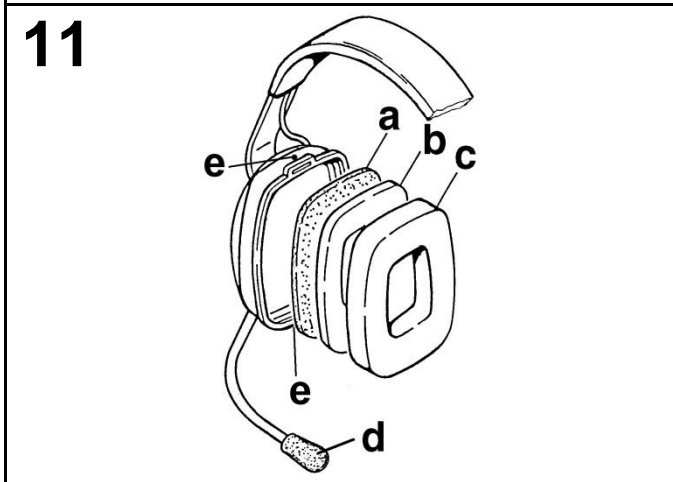
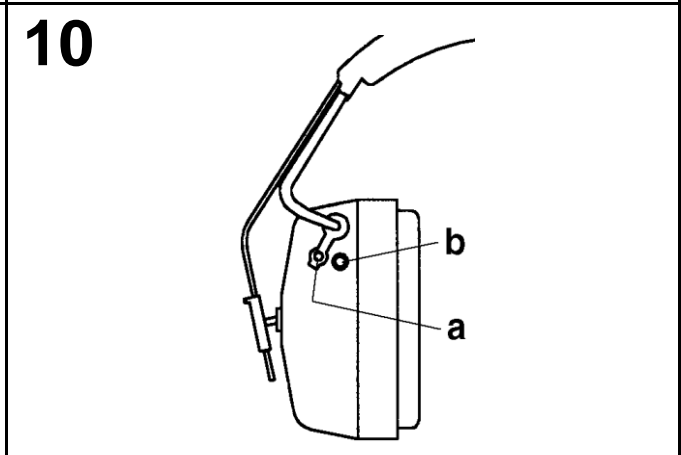
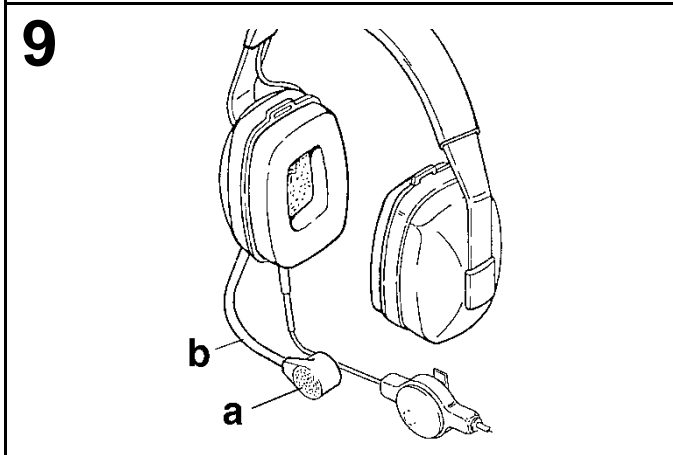
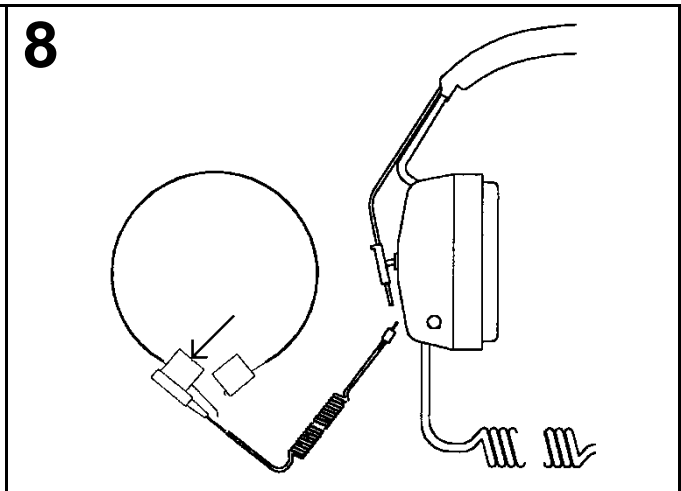
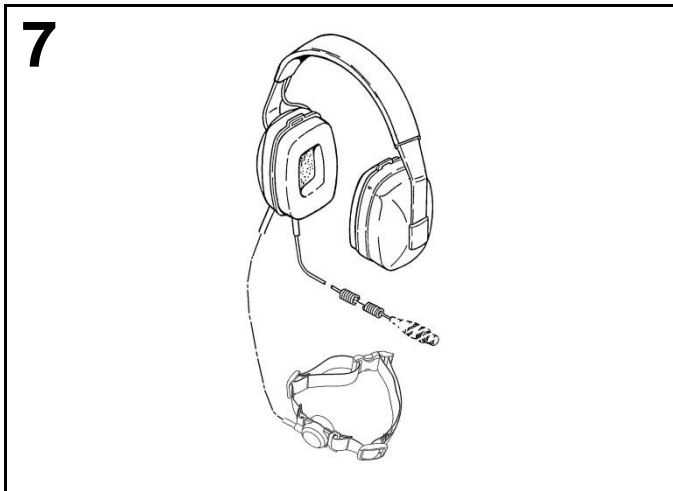
---

---

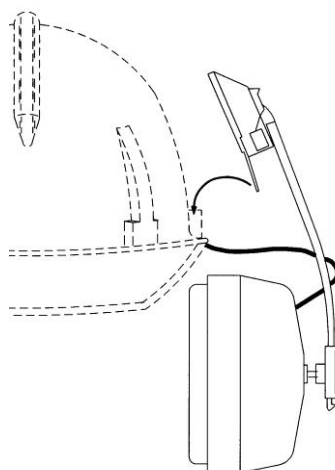
## Tartalom

1	PTT-fejhallgató – Magyarázatok az 1. ábrához .....	5
2	Fontos biztonsági megjegyzések.....	5
2.1	Fontos biztonsági utasítások.....	8
3	Leírás.....	9
4	Utasítás robbanás elleni védelemhez .....	10
4.1	Üzemi berendezések .....	10
4.2	Általános leírás.....	10
4.3	Megfelelés a szabványnak.....	10
4.4	Termékfelelősség.....	10
4.5	Robbanásbiztos üzemi berendezések használata .....	10
4.6	Jelölés.....	10
4.7	Általános műszaki adatok .....	11
4.8	Villamossági adatok .....	11
4.9	Elektrosztatikus feltöltődés.....	11
4.10	Beszereles .....	12
4.11	Ex utasítások.....	12
5	Üzembe helyezés és üzemeltetés .....	12
6	Tárolás – Raktározás.....	13
7	Külső adógombbal ellátott PTT-fejhallgatók .....	13
8	Gégemikrofonnal ellátott PTT-fejhallgatók.....	13
9	Dinamikus mikrofonnal ellátott PTT-fejhallgatók.....	13
10	VOX/PTT választókapcsolóval ellátott PTT-fejhallgatók .....	14
11	Sidetone-nal ellátott PTT-fejhallgatók .....	14
12	Sisakhoz rögzíthető PTT-fejhallgatók .....	14
13	"Csatorna-foglaltsággal"-jelzéssel ellátott PTT-fejhallgató (külön rendelhető).....	14
14	Karbantartás – javítás.....	14
14.1	Szemrevételezések.....	14
14.2	Tisztítás.....	14
14.3	A mikrofon szélvédőjének cseréje.....	15
14.4	A kagylók párnázásának és a fedőhab cseréje .....	15
14.4.1	VK-kagylókkal ellátott fejhallgatók (11. ábra).....	15
14.4.2	Optime-kagylókkal ellátott fejhallgatók (13. ábra) .....	15
14.4.3	AS/AM-kagylókkal ellátott fejhallgatók (14. ábra) .....	15
15	Tartozékok és gyorsan kopó alkatrészek.....	16
16	TÜV 03 ATEX 2124 EK típusvizsgálati tanúsítvány.....	17





# 15



## 1 PTT-fejhallgató – Magyarázatok az 1. ábrához

a	Jobboldali fülhallgató-csésze	f	Mikrofon és szél elleni védelem
b	Beállítható fejpánt	g	Csatlakozó kábel (Példa a spirálvezetésekre)
c	Baloldali fülhallgató-csésze	h	Vonali adógomb (külön rendelhető)
d	Fülkagyló-párna	i	Rádió-készülék hálózati dugó (külön rendelhető), függ a rádió-készüléktől
e	Hajlékony hattyúnyak	j	Adógomb

## 2 Fontos biztonsági megjegyzések



**A készülék használata során a dologi károk és személyi sérülések megelőzése érdekében kövesse a nemzeti biztonsági és balesetmegelőzési előírásokat, illetve a jelen dokumentumban található figyelmeztetéseket és biztonsági tudnivalókat.**

- Mielőtt használatba venné a CeoTronics-termékeit, kérjük gondosan olvassa el a vonatkozó használati útmutatót. Amennyiben kétségei merülnének fel, forduljon bizalommal szakképzett munkatársainkhoz.
- Kérjük, őrizze meg a jelen dokumentumot későbbi konzultáció céljából.
- A CeoTronics-termékek csak sértetlen, kopásmentes állapotban használhatók.
- A CeoTronics-termékek karbantartási munkálatait csak a CeoTronics-nál, vagy a CeoTronics által minősített szakműhelyben végeztesse el. Minden más esetben megszűnik a termékre vállalt jótállási és szavatossági kötelezettség.
- A CeoTronics-termékeket tartsa távol gyerekektől, illetve olyan személyektől, akik nem jártasak kezelésükben.
- A CeoTronics-termékek csak a speciális rendeltetésüknek megfelelő esetekben alkalmazhatók.
- A biztonságos üzemeltetéshez tartsa tisztán a készülékeket. Gondoskodjon arról, hogy a készülékek mindig tiszták és megfelelő állapotban legyenek.
- Azokat a termékeket, amelyeket a CeoTronics Önnek leszállított, és amelyeket végleg ki kell vonni a forgalomból, a CeoTronics visszaveszi. Mi ezeket az eszközöket újrahasznosítjuk, vagy a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítjuk.



### Készülékkár!

- Ne merítsen CeoTronics-terméket vízbe, csak ha erre a célra lett kialakítva.
- A CeoTronics-tartozékokat csak kikapcsolt állapotban szabad a készülékhez csatlakoztatni vagy arról leválasztani, amennyiben a használati útmutató nem tartalmaz ettől eltérő információt.

- 
- A szabadban történő felhasználásra tervezett készülékeket a szabadban történő használat során mindig hagyja lezárva (pl. CT-DECT Case), és a használaton kívüli csatlakozásokat mindig zárja le az erre szolgáló lezárókkal – amennyiben rendelkezésre állnak.
  - A CeoTronics-termékeket ne tárolja szabadban vagy nedves, nyirkos környezetben, hanem tartsa azokat mindig tiszta, száraz, normál páratartalmú helyen. A CeoTronics-termékeket nem szabad +80°C-nál magasabb hőmérsékleten, pl. nyáron az autó kalaptartóján tárolni. Amennyiben a terméken nincs másként megjelölve, a gyújtószikramentes CeoTronics-termékeknél a következő hőmérséklet-tartományok megengedettek: Üzemi hőmérséklet: -20°C - +40°C, tárolási hőmérséklet: -40°C - +80°C.
  - Az eszköz tisztításakor ügyeljen arra, hogy a belső részbe ne kerüljön víz. A tisztításhoz ne használjon oldószereket (pl. benzin, alkohol, stb.)! A biztonságos üzemeltetéshez tartsa tisztán a készülékeket. Gondoskodjon arról, hogy a készülékek (mikrofonok, csatlakozók stb.) mindig tiszták és megfelelő állapotban legyenek.

#### **Sérülésveszély a csatlakozó vezetékek miatt!**

- *Ügyeljen arra a csatlakozókábelekkkel felszerelt CeoTronics-termékek használata során, hogy a vezeték ne akadhasson járó gépezetbe vagy kerekbe!*

#### **Sérülésveszély a fejhallgató hangere miatt!**

- *Ügyeljen arra, hogy egyes audióberendezések (pl. rádiók) esetében a bekapcsoláskor extrém hangerejű hangjelzések léphetnek fel. Vannak készülékek, amelyek mindig eltérő hangerősségű hangjelzéseket adnak le. Előfordulhat, hogy a különböző hangerejű hangjelzéseket külön kell beállítani. Ezek a hangok – ha túl hangosra állítják azokat – halláskárosodáshoz vezethetnek. Ezért a CeoTronics-tartozékok használata előtt mindig állítsa a hangjelzéseket a szükséges hangerőre. A hangjelzések beállításával kapcsolatosan kövesse az audiókészülék használati útmutatóját.*
- *Biztonsági okokból több CeoTronics-termék esetében a vételi hangerő 85 dB(A) felett lehetséges, ez azonban a termék felhasználója által szabályozható. Miután bekapcsolta a kommunikációs eszközt, állítsa a vételi hangerőt körülbelül a rendelkezésre álló hangerőtartomány felére, majd ellenőrizze a hangerőt, például úgy, hogy kinyitja a rádiós készüléken található zajsűrőt.*
- *Ne állítsa a szükségesnél erősebbre a hangerőt. A túl magas hangerők, főleg állandó üzemeltetés mellett, károsíthatják a hallást. Nagy hangerő vagy fokozott zajszint esetén viseljen fülvédő dugót. Amennyiben kétségei merülnének fel, forduljon a biztonsági felelőshöz vagy az üzemorvoshoz.*

#### **A közúti közlekedés befolyásolása!**

- *Ne hagyjon CeoTronics-termékeket szabadon az autóban, pl. a kalaptartón. Tegye a termékeket az autóban egy megfelelő, biztonságos helyre, hogy pl. nagy erejű fékezéskor ne veszélyeztesse Önt vagy utasát.*
- *Ha autót vezet, ne használja a rádió üzemmódot, mert az elvonhatja figyelmét a forgalomról, valamint soha ne használjon sofőrként olyan CeoTronics-terméket (headset, fejhallgató, indukciós vevőkészülék stb.), ami a hallást korlátozza.*

#### **A légi közlekedés befolyásolása!**

- *Mindig hagyja az adó-/vevőkészüléket kikapcsolva, ha repülőgép fedélzetén tartózkodik. Az adó-/vevőkészülék üzemeltetése befolyásolhatja a légi közlekedést, ezért tilos. Soha ne vegye használatba a készüléket repülőgép fedélzetén az illetékes fedélzeti személyzet kifejezett hozzájárulása nélkül.*
- *Az intercom-kapcsolat befejezését követően távolítsa el a készüléket a repülőgépről. A "REMOVE BEFORE FLIGHT" jelzésű figyelmeztetést soha nem szabad a CT-DECT GateCom Compact készülékről eltávolítani.*

#### **A rádiókommunikáció befolyásolása!**

- *Csak akkor adjon, ha szükséges. A csatorna szükségtelen lefoglalása megakadályozhatja létfontosságú információk továbbítását.*

#### **Robbanásveszély!**

- *A gyújtószikramentes (Ex védelem) CeoTronics-termékeket olyan területeken használják, ahol a robbanásveszélyes légkör kockázati tényező, pl. robbanékony gázok vagy gőzök érintkeznek*

---

levegővel. A gyújtószikramentes CeoTronics-termékek esetében figyelembe kell venni a jelen kezelési útmutató speciális Ex-es használatra vonatkozó utasításait.

- Azokat a CeoTronics-termékeket, amelyek nem gyújtószikramentesek (nem rendelkeznek Ex védelemmel) és nincsenek speciális Ex jelzéssel ellátva, soha nem szabad robbanásveszélyes környezetben üzemeltetni (pl. járművek, repülőgépek tankolásakor stb.). A védelmi rendszerrel nem rendelkező eszközök ilyen területeken robbanást idézhetnek elő!

#### **Elektromos áramütés miatti veszély!**

- Hálózatról üzemeltetett termékek esetében a kinyitás (pl. szervizelés miatt) előtt mindig húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozó aljzatból!
- A CeoTronics-termékeket kizárólag sértetlen állapotban használja. Bármilyen sérülés esetén a CeoTronics-terméket nem szabad tovább használni, hanem meg kell javíttatni.

#### **Pacemakerek befolyásolása!**

- Amennyiben pacemakert használ, tájékozódjon az adó-/vevőkészülék használatba vétele előtt a pacemaker gyártójánál a magas frekvencia általi esetleges befolyásolással kapcsolatban.

#### **Akkumulátorok és elemek!**

- A használat után az elemeket a törvényhozó által előírt módon adja le díjtalanul egy kereskedésben, helyi gyűjtőponton vagy a CeoTronics-nál. Vegye figyelembe az elemrendeletet (BattV).



#### **Akkumulátorok és elemek miatti sérülésveszély!**

- Az akkumulátort csak akkor helyezze be, ha az összes biztonsági tudnivalót elolvasta és megértette. Egy akkumulátor potenciális veszélyeket hordoz, amelyek személyi sérülésekhez és/vagy dologi károkhoz vezethetnek.
- Soha ne próbálja meg kinyitni az akkumulátort, és ne dobja az akkumulátort a tűzbe. Ügyeljen arra, hogy az akkumulátor érintkezéseknél és az akkumulátor töltőaljzatoknál ne alakuljon ki rövidzárlat (tűz- és sérülésveszély) áthidalás miatt (pl. szétnyitott iratkapocs, kulcs vagy hasonló). Ebben az esetben a jótállás érvényét veszíti.
- A tartalék akkumulátorokat elektromosan nem vezető csomagolásban szállítsa a rövidzárlatok elkerülése érdekében.
- Az akkumulátorokat tartsa olyan személyektől távol, akik nem jártasak azok kezelésében (pl. többek között gyermekektől).
- Az akkumulátorok robbanásveszélyes területen történő töltése tilos – robbanásveszély! Az akkumulátorokat csak olyan területen töltsen és cserélje, ahol nem fordulhatnak elő együttesen robbanékony gázok, gőzök vagy porok és levegő.

#### **Töltő vagy akkumulátor károk!**

- Az akkumulátorokat csak a hozzájuk tartozó, megfelelő CeoTronics-töltővel töltsen. Ügyeljen a feszültség- és áramadatokra a hálózati oldalon is (pl. 230 V AC vagy 115 V AC).
- Soha ne használja az akkumulátor töltőt nem újratölthető elemek töltéséhez.
- A töltőberendezések sem víz-, sem porállóak, és védeni kell azokat a víztől, az esőtől és a szennyeződésektől. Csak beltérben, normál páratartalom és normál szobahőmérséklet mellett üzemeltethetők. A szellőzőnyílásokat nem szabad letakarni.
- Az akkumulátorokat ne töltsen a szabadban.

#### **Rádiókészülék szoftver – téves funkciók veszélye!**

Ne feledje, hogy a rádiókészülék tartozékainak funkciói függhetnek a rádiókészülék szoftver-verziójától és a szoftver beállításaitól. A szoftverfrissítések és/vagy a szoftverbeállítások módosításai során óvatosan járjon el. Amennyiben szoftverfrissítéseket és/vagy szoftverbeállítás módosításokat kíván végrehajtani, először ellenőrizze egy rádiókészüléken, hogy a rádiókészülék tartozékok a módosítást követően hibátlanul működnek-e.

---

Egyes rádiókészülékek esetében előfordulhat, hogy a vételi hangerő nem kielégítő. Ilyen esetekben azt javasoljuk, hogy ellenőrizze a rádiókészülék audioprofiljának paraméterein keresztül történő hangerő emelés lehetőségét.

Amennyiben a témával kapcsolatosan kérdései vannak, kérjük, forduljon vevőtanácsadóinkhoz.

### Fontos tudnivalók a CT-DECT adó-/vevőkészülékekkel kapcsolatban!

#### ● Jogi tudnivalók az Európai Unióban történő üzemeltetés esetén

A CT-DECT készülék adóegységét az Európai Unió területén csak akkor szabad használni, ha a következő jelöléssel rendelkezik:



#### ● Jogi tudnivalók az Egyesült Államokban történő üzemeltetés esetén

A CT-DECT készülék adóegységét az Egyesült Államok területén csak akkor szabad használni, ha a következő jelöléssel rendelkezik:



#### ● Jogi tudnivalók Kanadában történő üzemeltetés esetén

A CT-DECT készülék adóegységét Kanada területén csak akkor szabad használni, ha a következő jelöléssel rendelkezik:



### Szakszerűtlen használat!

A CeoTronics-termékek speciális feladatokhoz, pl. robbanásveszélyes területen, légi közlekedésben, bombahatástalanítás stb. területen történő használata esetén kizárólagosan az üzemeltető felelős azért, hogy ellenőrizze és megállapítsa, hogy a termékek veszélytelenül üzemeltethetők-e.

A CeoTronics nem vállal felelősséget a dologi károkért és személyi sérülésekért, amelyek a fent leírt vagy más szakszerűtlen használatra vezethetők vissza.

## 2.1 Fontos biztonsági utasítások

- A CeoTronics-fejhallgatókhoz nagy passzív zajcsillapítású fülhallgató kagylókat használnak. A fülhallgatókba beépített elektronika révén a passzív zajcsillapítás – ha másként nincs megadva – a tapasztalat szerint kb. 3 dB-lel csökken. A különleges gyártmányokra nézve rendszerint nem állnak rendelkezésre mérési értékek.

Igen magas zajszinteknél, amelyek ellen a fülhallgató kagylók passzív védőhatása már nem véd, ajánlatos mellettük fül dugók viselete is. Kétség esetén érdeklődjön a biztonsági megbízottnál vagy az üzemorvosnál. A legjobb zajcsillapítás csak akkor érhető el, ha a kagylók párnázása kifogástalan állapotban van. Ezeket legkésőbb 6 hónapi használat után cserélni kell.

- Ügyeljen arra, hogy a káros környezeti zaj ellen védő fülhallgatók esetében, melyek nincsenek ellátva pótlólagos elektronikával a külső zajok korlátozott zajszintű vétele ellen, a figyelmeztető jelek és hívások, stb. meghallása is korlátozott!



---

### 3 Leírás

**Általános leírás:** A PTT-fejhallgató két kagylója (1. ábra) véd a káros környezeti zajoktól, és lehetővé teszi a rádiókészülék használatát zajos környezetben is. Az adás a jobboldali fülkagyló hátoldalán található kézi adógomb (PTT = push-to-talk - nyomd meg és beszélj) vagy egy külső adógomb (külön rendelhető) megnyomásával történik. A felhasználási igényektől függően különböző fejhallgató-típusok szállíthatók. A jelen kezelési utasításban a leggyakrabban használatos PTT-fejhallgatók leírása található meg, a más típusú PTT-fejhallgatók kezelése ezekhez hasonlóan történik.

**Fejhallgató és mikrofon:** A PTT-fejhallgatók általában dinamikus hallgató-kagylókkal vannak ellátva. A mikrofon leggyakrabban zajkiegyenlítéssel ellátott elektret - közeli beszédre készült - mikrofon, szél elleni védelemmel és hajlékony hattyúnyakkal ellátva. Egyes fejhallgatókon dinamikus mikrofonok vannak.

**Csatlakozó kábelezés és dugaszok:** A PTT-fejhallgatónak a rádiókészülékhez való csatlakoztatásához különféle csatlakozó kábelek állnak rendelkezésre: lapos, spirális kábel és rádióba csatlakoztatható dugasz (külön rendelhető).

**Áramellátás:** A PTT-fejhallgatók áramellátása általában a rádiókészülékről történik. Táplálhatók 9 V-s alkáli elemmel vagy akkuval, melyet a baloldali kagylóba kell behelyezni.

Robbanásbiztos PTT-fejhallgatók/Ex kizárólag a robbanásbiztos a rádiókészülékekről üzemeltethetők.

---

## 4 Utasítás robbanás elleni védelemhez



### 4.1 Üzemi berendezések

Típusmegjelölés: PTT/Ex-1 ill. PTT/Ex-2

Célcsoport: Tapasztalt elektromos szakemberek és arra kioktatott személyek a nemzeti Biztonsági és balesetelhárítási előírások

### 4.2 Általános leírás

Ez a robbanásbiztos CeoTronics üzemi berendezés, amelyet robbanásveszélyes területeken történő használatra terveztek, megfelel a robbanásbiztos termékekre vonatkozó («i» gyújtásvédelmi szintű) Európai Szabványoknak és teljesíti az Ex ib IIB T4 és az Ex ib IIC T4 védelmi osztály követelményeit. Az Ex védelmi fokozat is része a terméken található Ex-jelölésnek. Az üzemi berendezések csak olyan robbanásveszélyes területeken használható, melyekre nem szükséges a megadottnál magasabb védelmi osztály. Kétség esetén érdeklődjön a biztonsági megbízottnál vagy főnökénél.

Jelen üzemi berendezések használata előtt olvassa el figyelmesen az Ex utasításokat, tartsa be azokat, hogy elkerülje a véletlen robbanás kockázatát.

### 4.3 Megfelelés a szabványnak

A robbanásbiztos üzemi eszköz megfelel az EN 60079 és EN 60079-11 követelményeinek. A technika állásának és DIN EN ISO 9001-nek megfelelően fejlesztették ki, gyártották és ellenőrizték.

### 4.4 Termékfelelősség

**Kifejezetten felhívjuk a figyelmet arra, hogy az alkatrészekon, beleértve a dugós csatlakozót és kábelt is, javítást, módosítást vagy annak cseréjét csak CeoTronics, vagy CeoTronics által megbízott szakszerviz végezheti. Ellenkező esetben az üzemi berendezésre automatikusan megszűnik a jótállási és a kártérítési felelősség, és a kárt a károkozónak kell viselnie.**

### 4.5 Robbanásbiztos üzemi berendezések használata

A robbanásbiztos CeoTronics üzemi berendezés robbanásbiztos rádiókészülékhez vagy robbanásbiztos kommunikációs berendezéshez történő csatlakoztatásánál minden esetben figyelembe kell venni az elektromos határértékeket, és a CeoTronics üzemi berendezés Ex jelölésén található védelmi fokozatot. Az olyan CeoTronics üzemi berendezést, mely nincs ellátva Ex jelöléssel vagy annak Ex jelölése olvashatatlan, robbanásveszélyes területeken szigorúan tilos használni!

#### Elektromos határadatok

A robbanásveszélyes területen történő használat csak akkor megengedett, ha a CeoTronics üzemi berendezések elektromos határértékeit a robbanásbiztos rádiókészülék vagy robbanásveszélyes kommunikációs berendezés nem lépi túl. Amennyiben a rádiókészülék vagy a kommunikációs berendezés csatlakozójának elektromos határértékeit nem ismeri, akkor lépjen kapcsolatba a rádiókészülék vagy a kommunikációs berendezés gyártójával.

#### Különböző védelmi fokozatok

Különböző védelmi fokozatú Ex készülékek és az Ex tartozékok összekapcsolásakor, pl. kommunikációs rendszerhez, a keletkező védelmi fokozat mindig a legalacsonyabb védelmi fokozat, mely a rendszer Ex készülékére vagy Ex tartozékára megadtak.

### 4.6 Jelölés

Gyártó:

CeoTronics AG

Típusmegjelölés:

PTT/Ex-1 ill. PTT/Ex-2

Védelmi fokozat:

Ex ib IIB T4 ill. Ex ib IIC T4

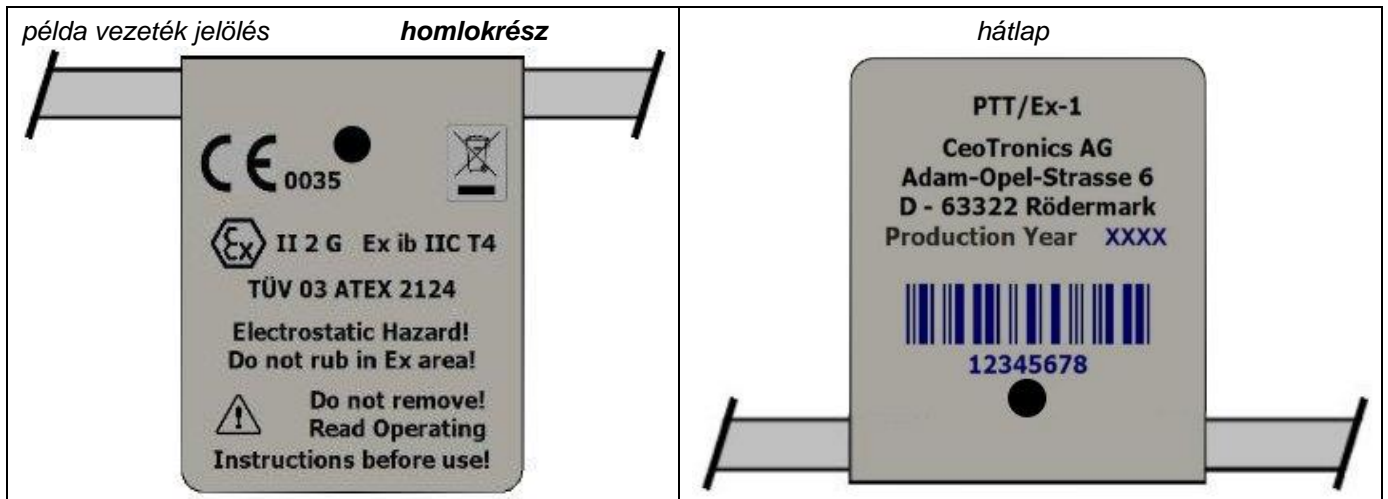
Tanúsítvány száma:

TÜV 03 ATEX 2124

A 94/9/EK

EK-irányelvnek megfelelő jelölés:

II 2 G



#### 4.7 Általános műszaki adatok

Környezeti hőmérséklet: -20°C-tól +40°C-ig  
 Védelmi fokozat:  $\geq$  IP 20 (részben  $\geq$  IP 40)

#### 4.8 Villamossági adatok

##### PTT/Ex-1

Maximális bemenő feszültség:  $U_i = 10$  V  
 Maximális primer áramerősség:  $I_i = 1,5$  A  
 Maximális bemenő teljesítmény:  $P_i = 15$  W  
 Belső effektív kapacitás:  $C_i$  Elhanyagolhatóan kicsi  
 Belső effektív induktivitás:  $L_i$  Elhanyagolhatóan kicsi

##### PTT/Ex-2

Maximális bemenő feszültség:  $U_i = 3,9$  V  
 Maximális primer áramerősség:  $I_i = 400$  mA  
 Maximális bemenő teljesítmény:  $P_i = 1,56$  W  
 Belső effektív kapacitás:  $C_i$  Elhanyagolhatóan kicsi  
 Belső effektív induktivitás:  $L_i = 10$   $\mu$ H

#### 4.9 Elektrosztatikus feltöltődés



**A készülék egy része nem vezető műanyag. Szerkezeti kialakításuk olyan, hogy rendeltetésszerű használat esetén (IIB, ill. IIC gázcsoport), nem kerül sor meg nem engedett elektrosztatikus feltöltődésre.**

**Tartsa be az alábbi, az elektrosztatikus feltöltődés elkerülésére vonatkozó utasításokat, ellenkező esetben véletlen robbanás lehet a következmény!**

- 1. Robbanásveszélyes területen viselt fejhallgatót sohase tegyen ki dörzsölésnek.**
- 2. Külső adógombbal ellátott fejhallgatók esetében: Az adógombot úgy rögzítse a hátoldalán található csíptetővel a ruhája egy alkalmas részéhez, hogy ne keletkezhessen elektrosztatikus feltöltődés, pl. az adógombnak a ruhához történő hozzádörzsölése révén. A csíptető nélküli adógombot úgy rögzítse a ruhája aljához (pl. tegye zsebre), hogy ne keletkezhessen elektrosztatikus feltöltődés, pl. az adógombnak a ruhához történő hozzádörzsölése révén.**
- 3. A fejhallgatót csak a robbanásveszélyes területen kívül szabad tisztítani.**

## 4.10 Beszerelés



*A beszerelésre/üzemelésre a nemzeti biztonsági- és baleset-megelőzési előírások valamint az általánosan elismert műszaki szabályok és jelen kezelési utasításban foglaltak mérvadók.*

*Tartsa be az alábbi utasításokat:*

- 1. Csak azonos megjelölésű Ex-részekységeket (PTT/Ex-1 vagy PTT/Ex-2) szabad egymással összekapcsolni.*
- 2. Más CeoTronics-termékeket vagy idegen eredetű termékeket, melyek azonos dugasszal vannak ellátva, tilos a PTT/Ex-1 ill. PTT/Ex-2 termékekkel kombinálni.*

## 4.11 Ex utasítások



*Az alábbi Ex utasítások figyelmen kívül hagyása robbanáshoz vezethet!*

- (1) A robbanásbiztos CeoTronics üzemi berendezés nem alkalmas az 1. kategória (0. zóna) szerinti használatra.*
- (2) A CeoTronics üzemi berendezést csak rendeltetésszerűen, sértetlen és tiszta állapotban üzemeltesse.*
- (3) A robbanásbiztos CeoTronics üzemi berendezésen tilos módosítást végezni.*
- (4) A robbanásbiztos CeoTronics üzemi berendezés működésében tapasztalt bármilyen üzemzavar esetén az eszközt azonnal vigye ki az Ex területről.*
- (5) A robbanásbiztos CeoTronics üzemi berendezést csak robbanásveszélyes területen kívül szabad robbanásbiztos készülékhez (pl. rádióberendezés) csatlakoztatni és arról leválasztani. Ez pl. azt jelenti, hogy az Ex rádiót, az Ex rádióakkut és az Ex CeoTronics üzemi berendezést minden esetben a robbanásveszélyes területeken kívül szabad kommunikációs rendszerrel összekapcsolni és csak összekapcsolt állapotban szabad a robbanásveszélyes területre bevinni!*

## 5 Üzembe helyezés és üzemeltetés



**A PTT/Ex-nél tartsa be a 4.9, 4.10, 4.11 szakaszok előírásait.**

- Győződjön meg arról, hogy a rádiókészülék akkuja teljesen fel van-e töltve.
- Csatlakoztassa a fejhallgatót:** Csatlakoztassa a fejhallgatót a csatlakozó kábelen és a rádió-csatlakozó dugason keresztül a rádiókészülékéhez. Tartsa be a rádiókészülék gyártójának kezelési utasításában foglalt előírásokat.
- Vegye fel a fejhallgatót:** Vegye fel a fejhallgatót. Úgy állítsa be a fülhangszórókat a pánt eltolásával, hogy a fülkagylókat jól körbevegyék, a fejpánt a fej közepén feküdjön fel, és a lehető legjobban csillapítsa a környezeti zajokat.
- Pót-fejpánttal ellátott fejhallgatók viselése:** Gyors testmozgás vagy szélsőséges testtartás esetén, vagy ha védősisakot is visel, a fejhallgatót a vele szállított fejpánttal (2/a ábra) még külön a fejhez lehet erősíteni. Húzza át a fejpántot a 2. ábra szerint a fülhangszóró csészéjén található nyíláson, és rögzítse a két tartójával (2/b ábra).

**Tartórészek összeszerelése:** Ha gyárilag nem nyomták össze, nyomja be kattanásig a kisebb tartórész bélyegét a nagyobb tartórész kerek nyílásába.

Vegye fel a fejhallgatót, csapja hátra a fejpántot, és viselje nyakpántként. Figyeljen a fejpánt és a nyakpánt szoros ülésére.

---

## FIGYELEM

**A hajlékony hattyúnyakat ne csavarja ki. A fejhallgatót ne tegye a hattyúnyakra. A mikrofont csak szélvédővel együtt használja.**

- e. **A hajlékony hattyúnyakat úgy állítsa be**, hogy a mikrofon az ajkaitól kb. 5 mm távolságra legyen. Ekkor optimális a beszéd-átvitel, és a lehető legjobb a zajkiegyenlítés.
- f. **Bekapcsolás és hangerő beállítása:** Kapcsolja be a rádiókészüléket. A fejhallgató üzemkész és készenléti állapotban/vételen (hallgatáson) áll, amikor a rádiókészülék üzemel. Állítsa be a vételi hangerőt a rádiókészüléken a rendelkezésre álló hangerő kb. 1/2 értékére. Ellenőrizze a fülhallgatók hangerejét, pl. a zajcsillapítás kikapcsolásával a rádiókészüléken. Állítsa be a rádiókészüléken a fülhallgatón megkívánt hangerőt.
- g. **Adás és vétel:** Szabad csatorna esetén nyomja be a jobb fülhallgató hátoldalán található adógombot vagy a külső adógombot (külön rendelhető), hogy a fejhallgató adjon. Belebeshélhet a fejhallgató mikrofonjába, amíg nyomva tartja az adógombot. Az adógomb elengedése után a rádiókészülék ismét készenléti/vételi állapotba kerül.
- h. **Külső zajokat is vevő fejhallgatók (Példa a 3. ábrán):** Tartsa be a Dok0722 Kezelési útmutató is.
- i. **Üzem vége:** Vegye le a fejhallgatót, és húzza ki a rádiókészülékből. Kapcsolja ki a rádiókészüléket az akku kímélése érdekében. Kapcsolja ki a külső zajokat is vevő fejhallgatót a külső zajok vételét, ha a fejhallgatót a külső zajoknak külön BE-/KI-kapcsolója van. Gondosan tisztítsa meg a fejhallgatót.

## 6 Tárolás – Raktározás

A megtisztított fejhallgatót tárolja tisztán és száraz helyen, normál szobahőmérsékleten és páratartalom mellett.

## 7 Külső adógombbal ellátott PTT-fejhallgatók

A PTT-fejhallgatók szállíthatók külső adógombbal is. A leggyakrabban a belső vonali adógombokat használják (1/h. és 4. ábra) az összekötőkábelben a fejhallgató és a rádiókészülék között. Az 5. ábra olyan külső adógombot ábrázol, amelyet egy kábellel a jobb vagy baloldali fülhallgató-kagylóhoz lehet csatlakoztatni. Mindkét adógombot a hátoldalán található csíptetővel a ruha egy alkalmas helyéhez lehet rögzíteni. Egyéb adógombok is rendelhetők.

Az adás a jobboldali fülkagyló hátoldalán található kézi adógomb (PTT = push-to-talk - nyomd meg és beszélj) vagy egy külső adógomb (külön rendelhető) megnyomásával történik. Mindkét adógomb azonos módon működik.

## 8 Gégemikrofonnal ellátott PTT-fejhallgatók

**Általános leírás:** Gégemikrofonnal ellátott PTT-fejhallgatók (Példák a 7. és 8. ábrán) ott használhatók, ahol a szokásos szájmikrofonokat nem lehet használni, mert viselőjüket akadályozzák vagy veszélyeztetik.

**Gégemikrofon nyúlékony nyakpánttal (7. ábra):** A nyúlékony nyakpánt a készüléket viselő személy nyaka körül állítható, és csattal zárható és nyitható. Helyezze a nyakpántot a nyaka köré, rögzítse és helyezze a mikrofont a gégefőre. Csatlakoztassa a gégemikrofont a csatlakozó kábelben és a csatlakozó dugason keresztül a fejhallgatóhoz, ha az nincs a fejhallgatóhoz rögzítve.

**Gégemikrofon nyakpánttal (8. ábra):** Helyezze a nyakpántot a nyaka köré, rögzítse és helyezze a mikrofont a gégefőre. Csatlakoztassa a gégemikrofont a csatlakozó kábelben és a csatlakozó dugason keresztül a fejhallgatóhoz, ha az nincs a fejhallgatóhoz rögzítve.

## 9 Dinamikus mikrofonnal ellátott PTT-fejhallgatók

Dinamikus zajkiegyenlítő mikrofonnal (Példák a 9/a. ábrán) és hajlékony hattyúnyakkal (b) ellátott PTT-fejhallgatók is rendelhetők.

---

## 10 VOX/PTT választókapcsolóval ellátott PTT-fejhallgatók

VOX-funkcióval ellátott rádiókészülékeknél létezik néhány típus, amely külön VOX/PTT választókapcsolóval szállítható. A választókapcsolót rendszerint külső inline-adógombba (Példa a 6. ábrán) építik be. VOX-üzemhez kapcsolja a VOX/PTT választókapcsolót (a) VOX állásba, PTT-üzemhez PTT állásba. Tartsa be a rádiókészülék gyártójának kezelési utasításában foglalt előírásokat.

## 11 Sidetone-nal ellátott PTT-fejhallgatók

»Sidetone«-hoz (kihangosítóhoz) alkalmas pótelektronikával ellátott PTT-fejhallgatóknál adás közben hallható a saját hang a saját PTT-fülhallgatókban.

## 12 Sisakhoz rögzíthető PTT-fejhallgatók

Mindkét fülhallgató rendelhető fejpánt nélkül a sisak oldalához erősíthetően (Példa: 15. ábra). A sisak típusától függően különböző rögzítőeszközök állnak rendelkezésre. A sisakra rögzítéshez külön szerelési utasítás áll rendelkezésre, amelyet a rögzítőeszközök szállításával együtt szállítunk. Fektesse a két fülhallgatót összekötő kábelt a sisakra úgy, hogy ne zavarja. Kiegészítőnek használhatja a minden fejhallgatóhoz mellékelt fejpántot (lásd az 5. szakasz »d« lépését). Ha a tevékenységhez nem szükséges zajvédelem, a két rögzítőkart a fülhallgatókkal kihajthatja a sisaktól kifelé.

## 13 "Csatorna-foglaltsággal"-jelzéssel ellátott PTT-fejhallgató (küön rendelhető)

A "Csatorna-foglaltság"-kijelzési funkcióval ellátott kompatibilis rádiókészülékekhez kapcsolt CeoTronics fejhallgatók hangjelzés-adóval vannak felszerelve. A hangjelzés-adó a CeoTronics fejhallgató Inline-adógombjába van beépítve. Ha foglalt vonal esetén megnyomja az adógombot, akkor a CeoTronics fejhallgató fülhallgatójában egy hang hallható.

## 14 Karbantartás – javítás



### FIGYELEM

***A robbanásbiztos ASR- fejhallgató /Ex\* alapvetően nem igényel karbantartást. Használat előtt azonban ellenőrizni kell, hogy az adapter burkolata ép (védelmi fokozat  $\geq$  IP 20).***

### 14.1 Szemrevételezések

Rendszeresen ellenőrizze a készüléken és különösen a fülhallgatókon, a kagylók párnázásán, kábeleken és csatlakozókon törések, repedések és kopás nyomait. A hibás készüléket küldje el CeoTronics-hoz javításra. A sérült és kopott vagy legkésőbb hathavi használat után cserélje ki a fülkagyló-párnákat a 14.4.1, 14.4.2, 14.4.3 szakasz leírása szerint. Ha szükséges, cserélje ki a szennyezett fedőhabokat a fülhallgató kagylókon.

### 14.2 Tisztítás



### VIGYÁZAT

***A sztatikus feltöltődés elkerülése érdekében, a robbanásbiztos készülékeket tilos az Ex-területen tisztítani – ennek következménye egy robbanás lehet (lásd a 4.9 szakaszt "Elektrosztatikus feltöltődés").***



### FIGYELEM

***A készülék tisztításakor ügyeljen arra, hogy ne kerüljön nedvesség a készülék belsejébe. A tisztításhoz ne használjon oldószert (pl. benzint, alkoholt, stb.) !***

A laza porréteget puha ecsettel távolítsa el. Szükség esetén megfelelő, tiszta vízzel **enyhén** benedvesített tiszta kendővel tisztítsa meg a készülék külsejét, majd törölje szárazra. Erős szennyeződés esetén használjon valamilyen mosogatószeret is. Szükség esetén a csatlakozó érintkezőit kereskedelmi forgalomban kapható érintkező-tisztító szerrel tisztítsa.

---

### 14.3 A mikrofon szélvédőjének cseréje

Húzza le a szélvédőt a mikrofonról (11/d ábra) és cserélje ki.

### 14.4 A kagylók párnázásának és a fedőhab cseréje

#### 14.4.1 VK-kagylókkal ellátott fejhallgatók (11. ábra)

**Kagylópárna**(11/c ábra): Húzza le a kagylópárnát a fejhallgatóról, és cserélje ki. Ügyeljen arra, hogy az új kagylópárna a fejhallgató kagylóra teljesen rákattanjon.

**Fedőhab** (11/a ábra):

#### VIGYÁZAT

**Kifejezetten felhívjuk a figyelmet arra, hogy a burkoló habszivacs cseréje a PTT / Ex\* rendszer esetében kizárólag a CeoTronics, illetve a CeoTronics hivatalos szerveze által végezhető.**

**Minden ettől eltérő esetben automatikusan érvénytelenné válik a jótállás, és a termékért a beavatkozást kezdeményező fél visel minden felelősséget.**

#### FIGYELEM

**A headset egyes modelljei esetében a burkológyűrű és a héj össze van csavarozva. A csavarok kizárólag Torx TX 7 csavarhúzóval távolíthatók el.**

Lazítsa meg a héj és a burkolatgyűrű közötti csavarokat, amennyiben rendelkezésre állnak (11/e. ábra). Húzza le a kagylópárnát a fejhallgatóról (11/c. ábra).

#### VIGYÁZAT

**Óvatosan szerelje le a kagyló rögzítőgyűrűjét, hogy ne sértse meg az ujját vagy ne törje le a körmét.**

Húzza le a kagylópárnát a fejhallgatóról (11/c. ábra). Tartsa a fejhallgató kagylót az egyik kezével. A másik keze 4 ujjával nyúljon be a fedőhab (a) és a rögzítőgyűrű (b) közé. Erősen, de óvatosan húzza le ujjáival a rögzítőgyűrűt a kagylóról, miközben hüvelykujjával a kagylót erősen nyomja az ellenkező irányba. Cserélje ki a fedőhabot. Összeszerelésnél ügyeljen arra, hogy a rögzítőgyűrű és a kagylópárna a fejhallgató kagylóra teljesen rákattanjon.

#### FIGYELEM

**Amennyiben a burkolatgyűrű a burkoló habszivacs cseréje előtt csavarokkal volt rögzítve, akkor a cserét követően gondoskodni kell annak két csavarral történő rögzítéséről (e). Ehhez kizárólag Torx TX 7 csavarhúzó használható.**

#### 14.4.2 Optime-kagylókkal ellátott fejhallgatók (13. ábra)

Húzza le a kagylópárnát (13/b. ábra) a fejhallgatóról, és cserélje ki. Cserélje ki a fedőhabot (a). Összeszerelésnél ügyeljen arra, hogy a kagylópárna teljesen bekattanjon.

#### 14.4.3 AS/AM-kagylókkal ellátott fejhallgatók (14. ábra)

- Erősen, de óvatosan húzza le a kagyló rögzítőgyűrűt (14/b. ábra) a kagylópárnával (a) együtt a fejhallgató kagylóról (d). Cserélje ki a fedőhabot (c).
- Húzza le a régi kagylópárnát (a) a kagyló rögzítőgyűrűről (b). Tisztítsa ki a kagyló rögzítőgyűrűt. Húzza le az új kagylópárnáról a fóliát, és ragassza fel a kagyló rögzítőgyűrűre. Összeszerelésnél ügyeljen arra, hogy a kagyló rögzítőgyűrű hallhatóan bekattanjon.

## 15 Tartozékok és gyorsan kopó alkatrészek

Cikkszám és leírás	Cikkszám
Egyedi fejhallgató-töltő 9 V/150 mAh-s NiMH-akkual 230V AC hálózati feszültségre	40 05 020
115V AC hálózati feszültségre	40 06 020
Automatikus csoportos fejhallgató-töltőállomás 10 fejhallgatóhoz 9 V/150 mAh-s NiMH-akkukhoz 230V AC hálózati feszültségre	09 10 000
Higiéné-szett VK-kagylókkal ellátott fejhallgatókhoz, amely tartalmaz: 2 db kagylópárnát, 2 db fedőhabot, 2 db mikrofon szélvédőt	50 00 500
VK-kagylókkal ellátott fejhallgatókhoz, 2 db	50 00 501
Higiéné-szett Optime-kagylókkal ellátott fejhallgatókhoz, amely tartalmaz: 2 db kagylópárnát, 2 db fedőhabot	50 00 496
Kagylópárna AS/AM-kagylókkal ellátott fejhallgatókhoz, 2 db	50 00 502
AS/AM-kagylókkal ellátott fejhallgatókhoz, 1 db	50 00 305
Mikrofon szélvédő, 10 db	50 02 201
Komfort-készlet, amely 25 pár pamut verejték-elszívót tartalmaz	40 10 025



# 16 TÜV 03 ATEX 2124 EK típusvizsgálati tanúsítvány



Translation

## (1) EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres - **Directive 94/9/EC**



(3) EC-Type Examination Certificate Number

**TÜV 03 ATEX 2124**

(4) Equipment: Hear/speak system type PTT/Ex-\*

(5) Manufacturer: CeoTronics AG

(6) Address: D-63322 Rödermark, Adam-Opel-Str.6

(7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, TÜV CERT-Certification Body, notified body number N° 0032 in accordance with Article 9 of the Council Directive of the EC of March 23, 1994 (94/9/EC), certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential report N° 03 YEX 550549.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 50 014: 1997**

**EN 50 020: 2002**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-type examination certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

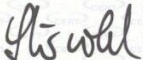
(12) The marking of the equipment or protective system must include the following:



**II 2 G EEx ib IIB T4 or EEx ib IIC T4**

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG  
TÜV CERT-Certification Body  
Am TÜV 1  
D-30519 Hannover  
Tel.: 0511 986-1470  
Fax: 0511 986-2555

Hanover, 2003-05-16

  
Head of the  
Certification Body





(13)

## SCHEDULE

(14) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N° TÜV 03 ATEX 2124**

(15) Description of equipment

The hear/speak system type PTT/Ex-\* is used for the remote-control of radio devices or similar communication systems which may also be cable-bound.

Differently marked and external modules must not be combined. The hear/speak system type PTT/Ex-\* is realized in several versions e.g. also integrated in different ear muffs.

The gas group in dependence on the ear muff type of has to be taken from the table:

Type	Gas group
Viking	IIC
Mark 12	IIC
AS/AM	IIB
LAS/LAM	IIB
Optime I	IIB
Optime II	IIB
Optime III	IIB

Electrical data

Supply circuit  
(plug)

in type of protection Intrinsic Safety EEx ib IIC  
only for the connection to a certified intrinsically safe circuit

The maximum values in dependence on the type have to be taken from the table:

Type	$U_i$	$I_i$	$P_i$	$L_i$	$C_i$
PTT/Ex-1	10 V	800 mA	8 W	$\approx 0$	$\approx 0$
PTT/Ex-2	3,9 V	400 mA	1.56 W	10 $\mu$ H	$\approx 0$

(16) Test documents are listed in the test report No.: 03 YEX 550549.

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones



Translation

**1. SUPPLEMENT to**

**EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE No. TÜV 03 ATEX 2124**

of the company: CeoTronics AG  
Adam-Opel-Str.6  
D-63322 Rödermark

In the future, the hear/speak system type PTT/Ex-\* may also be manufactured according to the test documents listed in the test report.

The amendments concern the alternative design of the ear muff "AS/AM" and "LAS/LAM" with the helmet attachment type "Kombi S".

The electrical data and all other data apply unchanged for this supplement.

The marking for this model is:

**II 2 G EEx ib IIC T4**

Test documents are listed in the test report N° 03 YEX 550724.

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG  
TÜV CERT-Certification Body  
Am TÜV 1  
D-30519 Hannover  
Tel.: 0511 986-1470  
Fax: 0511 986-2555

Hannover, 2003-08-07

Head of the  
Certification Body



Translation

2. SUPPLEMENT to

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE No. TÜV 03 ATEX 2124

of the company: Ceotronics AG  
Adam-Opel-Str.6  
D-63322 Rödermark

In the future, the Hear/speak system type PTT/Ex-\* may also be manufactured according to the test documents listed in the test report.

The amendments concern the electrical data of the type PTT/Ex-1.

Electrical data

Supply circuit (plug) in type of protection Intrinsic Safety EEx ib IIC  
only for the connection to a certified intrinsically safe circuit

The maximum values have to be taken from the table:

Type	$U_i$	$I_i$	$P_i$	$L_i$	$C_i$
PTT/Ex-1	10 V	1.4 A	14 W	$\approx 0$	$\approx 0$

All further data apply unchanged for this supplement.

- (16) Test documents are listed in the test report N° 03 YEX 550956.
- (17) Special conditions for safe use  
none
- (18) Essential Health and Safety Requirements  
no additional ones

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG  
TÜV CERT-Certification Body  
Am TÜV 1  
D-30519 Hannover  
Tel.: 0511 986-1470  
Fax: 0511 986-2555

Hannover, 2003-10-30

Head of the  
Certification Body



Translation

### 3. SUPPLEMENT to

## EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE No. TÜV 03 ATEX 2124

of the company: CeoTronics AG  
Adam-Opel-Str.6  
D-63322 Rödermark

In the future the hear/speak system type PTT/Ex-\* may also be manufactured according to the test documents listed in the test report.

The amendments concern the internal design.

The electrical data and all other data apply unchanged for this Supplement.

Test documents are listed in the test report N° 04 YEX 551353.

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG  
TÜV CERT-Certification Body  
Am TÜV 1  
D-30519 Hannover  
Tel.: 0511 986-1470  
Fax: 0511 986-2555

Hanover, 2004-03-24

Head of the  
Certification Body

Translation

**4. SUPPLEMENT**

<b>to Certificate No.</b>	<b>TÜV 03 ATEX 2124</b>
Equipment:	Hear/speak system type PTT/Ex-*
Manufacturer:	<b>CeoTronics AG</b>
Address:	Adam-Opel-Str. 6 D-63322 Rödermark
Order number:	8000553432
Date of issue:	22.11.2006

Amendments:

In the future, the hear/speak system type PTT/Ex-\* may also be manufactured and operated according to the test documents listed in the test report.

The amendments concern an additional device alternative "CT-Neckband" and a changed printed circuit board for the transmission key unit (PTT).

The electrical data and all other data apply unchanged for this supplement.

The equipment incl. of this supplement meets the requirements of these standards:

**EN 50 014:1997+A1+A2      EN 50 020:2002**

(16) The test documents are listed in the test report No. 06 YEX 553432.

(17) Special conditions for safe use

no additional ones

(18) Essential Health and Safety Requirements

none

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, accredited by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the certification body



Schwedt

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hanover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

Translation

## 5. SUPPLEMENT

<b>to Certificate No.</b>	<b>TÜV 03 ATEX 2124</b>
Equipment:	Hear/speak system type PTT/Ex-*
Manufacturer:	<b>CeoTronics AG</b>
Address:	Adam-Opel-Str. 6 63322 Rödermark Germany
Order number:	8000553695
Date of issue:	2007-05-09

Amendments:

In the future, the hear/speak system type PTT/Ex-\* may also be manufactured and operated according to the test documents listed in the test report.

The amendments concern the use of an other enclosure material and a changed printed circuit board.

The electrical data and all other data apply unchanged for this supplement.

The equipment incl. of this supplement meets the requirements of these standards:

**EN 50014:1997 +A1 +A2      EN 50020:2002**

(16) The test documents are listed in the test report No. 07203553695.

(17) Special conditions for safe use

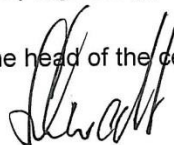
none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, accredited by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the certification body



Schwedt

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hanover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590



Translation  
**6. SUPPLEMENT**

**to Certificate No.** TÜV 03 ATEX 2124  
Equipment: Hear/speak system type PTT/Ex-\*  
Manufacturer: **CeoTronics AG**  
Address: Adam-Opel-Str. 6  
63322 Rödermark  
Germany  
Order number: 8000555258  
Date of issue: 2009-06-08

Amendments:

In the future, the hear/speak system type PTT/Ex-\* may only be manufactured according to the documents listed in the test report.

The amendments concern the connection data of the variant PTT/Ex-1, the internal construction, the marking and the instruction manual.

The marking is in future:

 II 2 G Ex ib IIB T4 resp. Ex ib IIC T4

Technical Data:

**PTT/Ex-1**

Supply circuit ..... in type of protection „Intrinsic Safety“ Ex ib IIB  
(plug) resp. Ex ib IIC  
only for the connection to a certified intrinsically safe  
circuit.

Maximum values:  $U_i = 10 \text{ V}$   
 $I_i = 1.5 \text{ A}$   
 $P_i = 15 \text{ W}$

The effective internal capacitance and inductance are negligibly small.

All other data apply unchanged for this supplement.

The equipment incl. of this supplement meets the requirements of these standards:

**EN 60079-0:2006**                      **EN 60079-11:2007**



---

6. Supplement to Certificate No. TÜV 03 ATEX 2124

---

(16) The test documents are listed in the test report No. 09 203 555258.

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, accredited by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the certification body



Schwedt

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hanover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590



**Translation**  
**7. SUPPLEMENT**

<b>to Certificate No.</b>	<b>TÜV 03 ATEX 2124</b>
Equipment:	Hear/speak system type PTT/Ex-*
Manufacturer:	<b>CeoTronics AG</b>
Address:	Adam-Opel-Str. 6 63322 Rödermark Germany
Order number:	8000556210
Date of issue:	2011-01-24

**Amendments:**

In the future, the hear/speak system type PTT/Ex-\* may also be manufactured according to the documents listed in the test report.

The amendments concern an additional marking possibility of all product variants with a "cable flag", the supplement with two new headsets "CT HL-09" and "CT HL-19", in the version without transmission key optionally with enlarged ambient temperature range, as well as the enlargement of the ambient temperature range for the already certified headset "KKM/BOH" in the version as a pure earbud.

Technical data of the headsets „CT HL-09“ and „CT HL-19“

**PTT/Ex-1**

Supply circuit ..... in type of protection „Intrinsic Safety“ Ex ib IIC  
only for the connection to a certified intrinsically safe circuit.

Maximum values:  $U_i = 10 \text{ V}$   
 $I_i = 1.5 \text{ A}$   
 $P_i = 15 \text{ W}$

The effective internal capacitance and inductance are negligibly small.

**PTT/Ex-2**

Supply circuit ..... in type of protection „Intrinsic Safety“ Ex ib IIC  
only for the connection to a certified intrinsically safe circuit.

Maximum values:  $U_i = 3.9 \text{ V}$   
 $I_i = 0.4 \text{ A}$   
 $P_i = 1.56 \text{ W}$

Effective internal capacitance: negligibly small  
Effective internal inductance:  $L_i = 10\mu\text{H}$

The permissible ambient temperature range amounts to  $-20 \text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40 \text{ °C}$  or for the headsets "CT HL-09" and "CT HL-19", in the version without transmission key as well as for the headset "KKM/BOH" in the version as a pure earbud  $-20 \text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60 \text{ °C}$ , respectively.

All other data apply unchanged for this supplement.

---

7. Supplement to Certificate No. TÜV 03 ATEX 2124

---

The equipment incl. of this supplement meets the requirements of these standards:

**EN 60079-0:2006**

**EN 60079-11:2007**

(16) The test documents are listed in the test report No. 11 203 556210.

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, accredited by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the certification body

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Schwedt".

Schwedt

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hanover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590

Translation  
**8. SUPPLEMENT**

to Certificate No.	<b>TÜV 03 ATEX 2124</b>
Equipment:	Hear/speak system type PTT/Ex-*
Manufacturer:	<b>CeoTronics AG</b>
Address:	Adam-Opel-Str. 6 63322 Rödermark Germany
Order number:	8000422324
Date of issue:	2013-07-03


Amendments:

In the future, the hear/speak sets „CT HL-09“ and „CT HL-19“ may also be manufactured according to the documents listed in the test report. For those types the Printed Circuit Board HL\_Ex-1 is superseded by HL\_Ex-6.

Furthermore the hear/speak sets „UKL“ and „GD“ for CT-MultiCom may be manufactured with other components so that a higher sound level can be achieved.

The permissible ambient temperature range amounts to  $-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40\text{ °C}$  or for the headsets „CT HL-09“ and „CT HL-19“, in the version without transmission key as well as for the headset „KKM/BOH“ in the version as a pure earbud  $-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$ , respectively.

Marking of the equipment:

 II 2 G Ex ib IIC T4 Gb resp. Ex ib IIB T4 Gb or  
II 2 G Ex ib IIC T4 resp. Ex ib IIB T4

All other data apply unchanged for this supplement.

The equipment incl. of this supplement meets the requirements of these standards:

**EN 60079-0:2012**                      **EN 60079-11:2012**

(16) The test documents are listed in the test report No. 13 203 123806.

(17) Special conditions for safe use

none



8. Supplement to Certificate No. TÜV 03 ATEX 2124

---

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, accredited by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the certification body

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Herbert Peters". The signature is fluid and cursive, with the first name "Herbert" being more prominent than the last name "Peters".

Herbert Peters

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hanover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590



Translation

**9. SUPPLEMENT**

<b>to Certificate No.</b>	<b>TÜV 03 ATEX 2124</b>
Equipment:	Hear/speak system type PTT/Ex-*
Manufacturer:	<b>CeoTronics AG</b>
Address:	Adam-Opel-Str. 6 63322 Rödermark Germany
Order number:	8000441511
Date of issue:	2015-09-30

Amendments:

In the future, the hear/speak system may also be manufactured and operated according to the documents listed in the ATEX testing report.

The amendments concern an additional device model "CT-FlexCom" with the accompanying technical changes. The device model "CT-FlexCom" is intended to be mounted with different helmet attachment adapters to suitable fire helmets.

The device model "CT FlexCom" may be used in areas where explosive atmospheres caused by gases, vapors or mists may occur and where the use of equipment of category 2 is required.

Technical data of the device model „CT-FlexCom“:

Supply circuit ..... in type of protection „Intrinsic Safety“ Ex ib IIC  
only for the connection to a certified intrinsically safe circuit.

Maximum values:  $U_i = 10.0 \text{ V}$   
 $I_i = 1.5 \text{ A}$   
 $P_i = 15.0 \text{ W}$

The effective internal capacitance and inductance are negligibly small.

Permissible range of ambient temperature:

$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq +40 \text{ °C} / +60 \text{ °C}$  (with / without push to talk button unit)

All other data apply unchanged for this supplement.

The equipment incl. of this supplement meets the requirements of these standards:

**EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012**

(16) The test documents are listed in the ATEX testing report No. 15 203 151682.

(17) Special conditions for safe use

none



---

9. Supplement to Certificate No. TÜV 03 ATEX 2124

---

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, notified by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

The head of the notified body

A handwritten signature in blue ink, consisting of several bold, sweeping strokes that form an abstract shape, likely representing the name 'Meyer'.

Meyer

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel.: +49 (0) 511 986-1455, Fax: +49 (0) 511 986-1590



**Certificate No. 01100004023 (ISO 9001)**

**Certificate No. 01220004023 (ATEX)**

**Deutschland und  
Internationaler Vertrieb**

CeoTronics AG  
Adam-Opel-Str. 6  
63322 Rödermark  
Tel. +49 6074 8751-0  
Fax +49 6074 8751-676  
E-Mail [verkauf@ceotronics.com](mailto:verkauf@ceotronics.com)

**Spanien**

**CeoTronics S.L.**  
C/Ciudad de Frias 7 y 9  
Nave 19  
28021 Madrid  
Tel. +34 91 4608250 51  
Fax +34 91 4603193  
E-Mail [ventas@ceotronics.es](mailto:ventas@ceotronics.es)

**USA/Kanada/Mexico**

**CeoTronics, Inc.**  
2133 Upton Drive, Suite 126, PMB 513  
Virginia Beach, VA 23452  
Tel. +1 757 549-6220  
Fax +1 757 549-6240  
E-Mail [sales@ceotronicsusa.com](mailto:sales@ceotronicsusa.com)

**Deutschland und  
Internationaler Vertrieb**

**CT-Video GmbH**  
Gewerbegebiet Rothenschirmbach 9  
06295 Lutherstadt Eisleben  
Tel. +49 34776 6149-0  
Fax +49 34776 6149-11  
E-Mail [ctv.info@ceotronics.com](mailto:ctv.info@ceotronics.com)