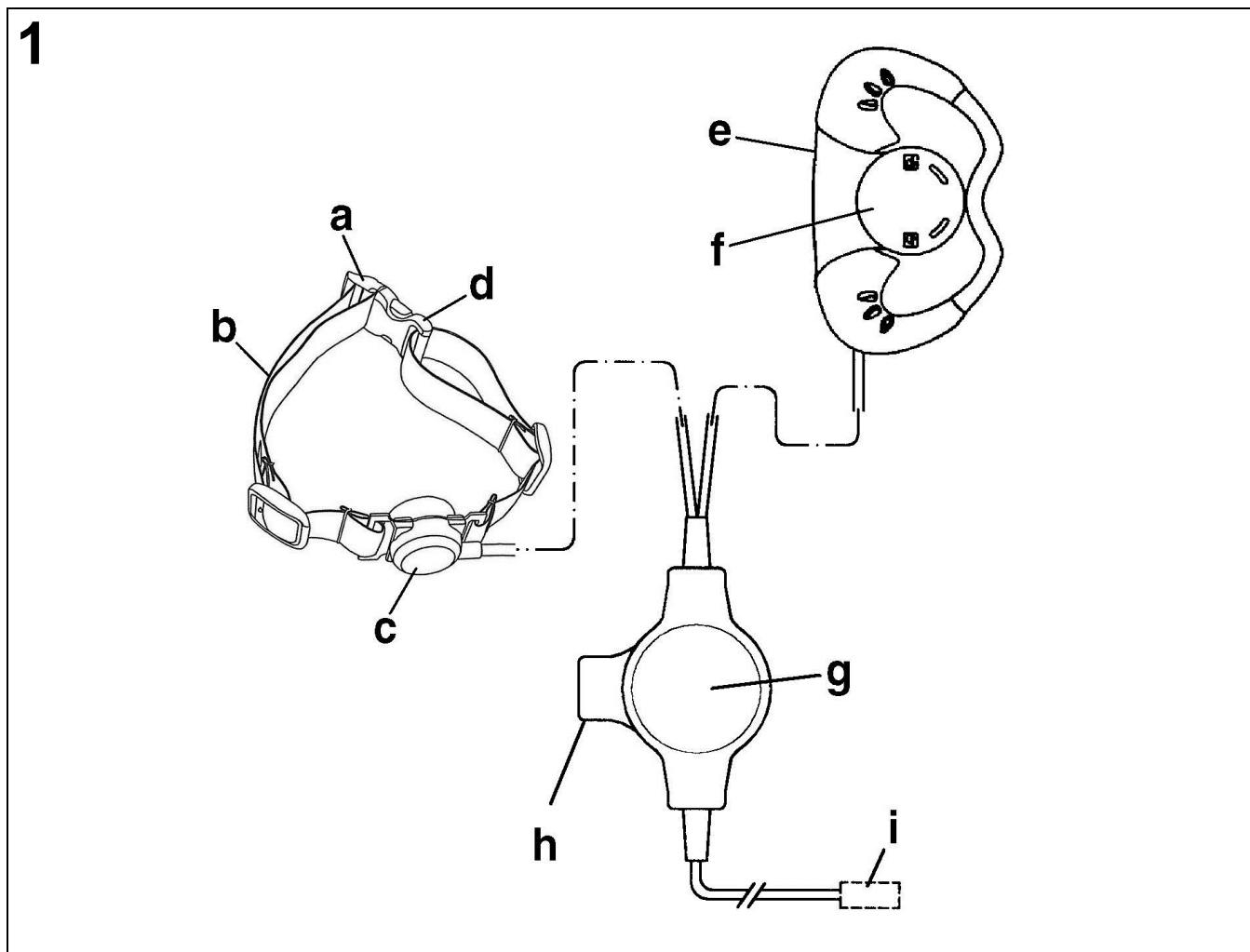


# System sluchátko/mikrofon

## PTT / Ex\*

### Laryngofon CT a sluchátko k zavěšení na ucho

#### Návod k obsluze



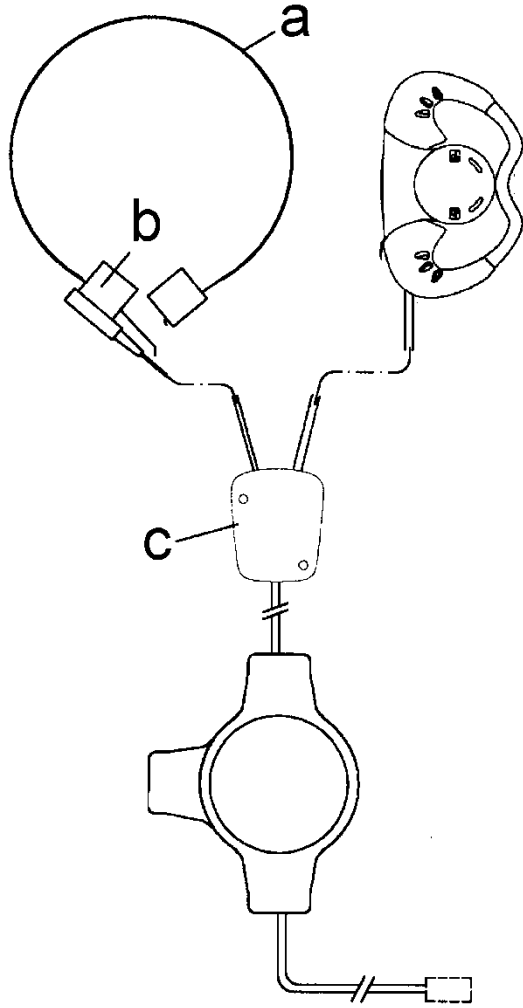
Česky

---

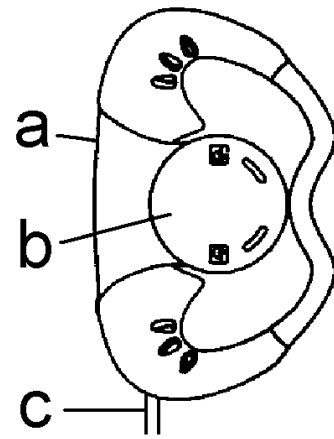
# Obsah

1.	Legenda k obrázku 1: Laryngofon a sluchátko k zavěšení na ucho – standardní provedení .....	4
2.	Důležitá bezpečnostní opatření .....	4
3.	Stručný popis .....	5
4.	Informace o ochraně proti explozi .....	5
4.1	Zařízení .....	5
4.2	Obecné .....	6
4.3	Shoda s normami .....	6
4.4	Záruka na výrobek .....	6
4.5	Použití zabezpečených zařízení .....	6
4.6	Značení .....	6
4.7	Obecné technické údaje .....	7
4.8	Elektrické údaje .....	7
4.9	Elektrostatický náboj .....	7
4.10	Instalace .....	8
4.11	Informace o ochraně proti explozi .....	8
4.11	Informace o ochraně proti explozi .....	8
5.	Zprovoznění a provoz .....	8
6.	Signalizace „Kanál obsazen“ (na přání) .....	9
7.	Ukládání – skladování .....	9
8.	Údržba – opravy .....	9
8.1	Vizuální kontrola .....	9
8.2	Čištění .....	9
	EU certifikát typu TÜV 03 ATEX 2124 .....	10

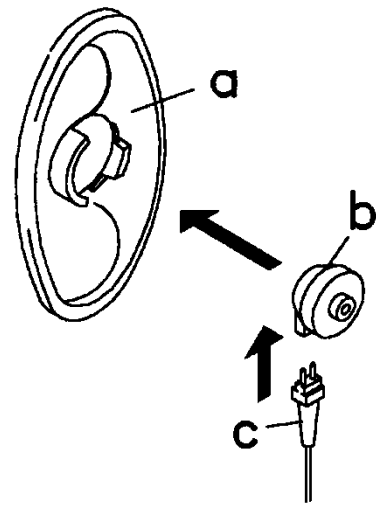
2



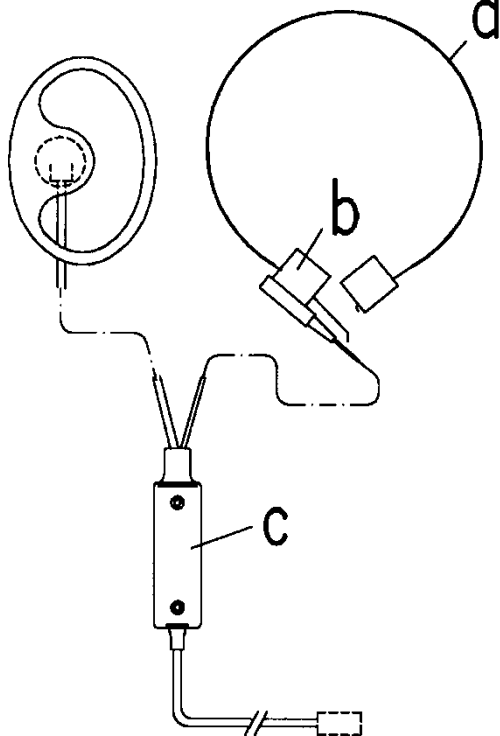
4



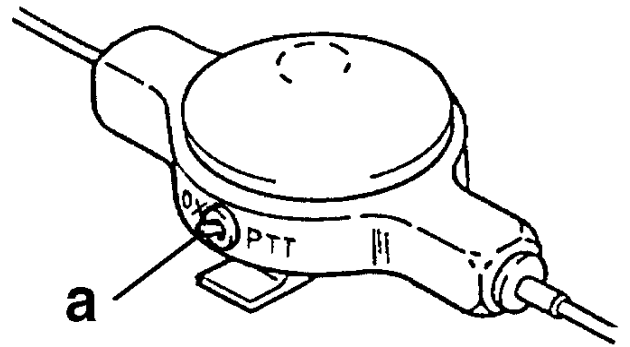
5



3



6



## 1. Legenda k obrázku 1: Laryngofon a sluchátko k zavěšení na ucho – standardní provedení

- |  |  |
|--|--|
| a upínací spona                                | f sluchátko, pevně spojené s úchytem                       |
| b elastický nastavitelný pásek k upnutí na krk | g vysílací tlačítko  |
| c laryngofon                                   | h upevňovací spona   |
| d upínací spona                                | i přípojovací kabel a přípojovací konektor (příslušenství) |
| e elastický úchyt na ucho                      |  |

## 2. Důležitá bezpečnostní opatření



**Při používání zařízení dodržujte státní předpisy týkající se bezpečnosti a prevence úrazů a také bezpečnostní upozornění uvedená níže v tomto návodu, která jsou stejně jako tento text uvedena kurzívou.**

- Před použitím jakýchkoli výrobků značky CeoTronics si důkladně přečtěte příslušný návod. V případě pochybností se obraťte na naše odborníky.
- Jakékoli případné opravy výrobků CeoTronics svěřte pouze přímo společnosti CeoTronics nebo specializovaným opravným autorizovaným společnostem CeoTronics. Pokud byste postupovali jakkoli jinak, automaticky přestane platit naše záruka na výrobek.
- Výrobky CeoTronics neskladujte venku ani ve vlhkém prostředí, ale vždy v čistém a suchém prostředí s normální vlhkostí vzduchu. Výrobky CeoTronics nesmějí být skladovány při teplotě vyšší než +80 °C, např. v létě za zadním oknem auta. Pokud není na výrobku uvedeno jinak, jsou pro jiskrově bezpečné výrobky CeoTronics přípustné následující teplotní rozsahy: Provoz -20 až +40 °C, Skladování -40 až +80 °C.
- Výrobek CeoTronics neponořujte do vody, pokud k tomu není výslovně určen.
- Při používání výrobků CeoTronics, které jsou vybaveny přípojovacími kabely, dbejte na to, aby takové kabely nebyly zachyceny do běžících strojů nebo kol!
- U náhlavních souprav CeoTronics s mušlovými chrániči jsou použity chrániče s vysokým pasivním odhlučněním. Díky elektronice integrované do mušlových chráničů je pasivní útlum mušlových chráničů – pokud není uvedeno jinak – ze zkušenosti nižší o cca 3 dB. U výrobků vyráběných na přání nejsou zpravidla k dispozici žádné naměřené hodnoty.

**Údaje o akustickém útlumu, které jsou výsledkem reprezentativních měření provedených na uvedeném pracovišti, slouží jen pro orientaci a nelze je zaručit, jestliže neexistuje žádný certifikát typu.**

**Pamatujte na to, že elektronické komunikační systémy CeoTronics nejsou „Osobní ochranné prostředky“ ve smyslu nařízení PSA 89/686/EWG, pokud není uvedeno jinak.**

Jestliže je hluchost velmi vysoká a přesahuje pasivní ochranu zajištěnou mušlovými chrániči, doporučujeme nosit navíc zátky na ochranu sluchu. V případě pochybností se obraťte na pracovníka pověřeného bezpečností na pracovišti nebo na pracovního lékaře. Nejlepší akustický útlum je jen tehdy, pokud jsou vycpávky mušlí v bezvadném stavu. Měli byste je vyměňovat nejpozději po 6 měsících používání.

- Pamatujte na to, že náhlavní soupravy s mušlovými sluchátky, které chrání před škodlivým okolním hlukem, a přitom nejsou vybaveny přídatnou elektronikou pro akusticky omezený příjem vnějšího zvuku, omezují také slyšitelnost varovných signálů, varovných volání atd.!
- Bezpečnostní výrobky CeoTronics (tj. chráněny proti explozi) se používají všude tam, kde se vyskytují nebo mohou vyskytovat explozivní atmosféry – např. explozivní plyny, výpary nebo prachy v kombinaci s vzduchem. Při práci s těmito bezpečnostními výrobky CeoTronics musíte dodržovat zvláštní pokyny ohledně explozivní atmosféry, které jsou uvedené v tomto návodu.
- Výrobky CeoTronics, které nemají tuto bezpečnost (ochrana proti explozi), a nemají tedy žádné speciální označení (Ex), nesmějí být nikdy používány v prostředí, kde hrozí exploze (např. při čerpání paliva do automobilu, letadel atp.). Zařízení bez této ochrany by mohla v takových prostředích nechtěně způsobit explozi!
- Příslušenství CeoTronics připojujte a odpojíte k zařízení pouze tehdy, když je zařízení vypnuto. Výrobky s ochranou proti explozi musíte vždy odpojovat/připojovat mimo prostor, kde hrozí exploze. Při nedodržení tohoto pokynu byste mohli způsobit explozi!

- Z bezpečnostních důvodů je v jedné řadě výrobků CeoTronics možná hlasitost příjmu přes 85 dB(A), kterou však uživatel může regulovat.

Po zapnutí komunikačního systému nastavte hlasitost příjmu na cca 1/2 rozsahu hlasitosti a zkontrolujte pak slyšitelnou hlasitost, např. zapnutím umlčovače šumu (squelch) na vysílače. Nenastavujte vyšší hlasitost, než potřebujete. Pokud byste nastavili velmi vysokou hlasitost, a to zvláště pro dlouhodobý provoz, mohlo by to vést k poškození sluchu.

- Výrobky CeoTronics nenechávejte volně ležet v autě, např. na odkládací ploše u zadního okna. Výrobky v autě uložte na vhodné, bezpečné místo, aby v případě prudkého brzdění nepředstavovaly nebezpečí pro vás ani spolucestující.
- Když právě řídíte auto, nepoužívejte vysílačku, což by vás mohlo odvádět od řízení, a nikdy při řízení nepoužívejte žádný výrobek CeoTronics (náhlavní souprava, sluchátka, indukční přijímač apod.), který ovlivňuje sluch.
- Výrobky CeoTronics nenechávejte v dosahu dětí a osob, které s nimi neumějí zacházet.
- Obalový materiál, např. plniva a plastové sáčky, nejsou hračky a musíte je ukládat mimo dosah dětí. Nebezpečí požití či zadušení!
- Pro bezpečný provoz musejí být zařízení čistá. Zajistěte, aby zařízení byla vždy čistá a v dobrém stavu.
- Výrobky CeoTronics smějí být používány pouze k účelu, k němuž jsou určeny.
- Pokud byste chtěli vyřadit z provozu výrobky, které vám dodala společnost CeoTronics, můžete je vrátit společnosti CeoTronics. Na takových starých zařízeních provedeme za vás recyklaci nebo ekologickou likvidaci.



- Tento návod k obsluze si uložte pro pozdější použití.

### 3. Stručný popis

Souprava sluchátka/mikrofon se skládá z laryngofonu a sluchátka k zavěšení na ucho. Používá se především pro komunikaci v kombinaci s ochrannými oděvy, přilbami a maskami. V závislosti na požadavcích pro konkrétní použití dodáváme různá provedení výrobku:

- Laryngofon (obrázek 1/c) s elastickým páskem k upnutí na krk (b), nastavitelný podle obvodu krku uživatele (standardní provedení)
- Laryngofon (obrázek 2-3/b) s elastickým, polstrovaným kovovým úchytem (a) namísto pásku k upnutí na krk
- Sluchátko k zavěšení na ucho (obrázek 4) s pružným úchytem (a), sluchátko (b) pevně namontované v úchytu a kabel (c) pevně spojený se sluchátkem
- Sluchátko k zavěšení na ucho (obrázek 5) s tuhým úchytem (a), sluchátko (b) přicvaknuté na úchyt a kabel (c) spojený konektorem se sluchátkem
- Souprava sluchátka/mikrofon s přídatným propojovacím modulem (obrázek 2/c)
- Souprava sluchátka/mikrofon s přídatným adaptérem (obrázek 3/c) k připojení soupravy sluchátka/vysílačka ke komunikačnímu zařízení, bez vysílacího tlačítka, pokud klíčování probíhá na komunikačním zařízení.
- Vysílací tlačítko s přídatným voličem (obrázek 6/a) pro komunikaci VOX nebo PTT (PTT = push-to-talk) v kombinaci s vysílačkou, která je vybavena funkcí VOX (automatické klíčování hlasem). PTT je ruční klíčování.

Připojovací konektor soupravy sluchátka/mikrofon není obvykle součástí dodávky a objednává se podle vysílačky nebo komunikačního zařízení. U této soupravy sluchátka/mikrofon mohou být případně vyřazeny jednotlivé komponenty, třeba mikrofon a/nebo sluchátko a/nebo vysílací tlačítko, čímž vznikne např. kombinace mikrofon/sluchátko bez vysílacího tlačítka nebo jednoduché náhlavní sluchátko.

Elektrické napájení soupravy sluchátka/mikrofon obvykle zajišťuje vysílačka nebo komunikační zařízení.

### 4. Informace o ochraně proti explozi

#### 4.1 Zařízení

Typové označení: PTT/Ex-1 nebo PTT/Ex-2  
 Cílová skupina: Zkušení elektrotechnici a poučené osoby, v souladu se státními předpisy týkajícími se bezpečnosti a prevence úrazů.



## 4.2 Obecné

Toto zařízení CeoTronics v zabezpečeném provedení je určeno pro použití v místech s rizikem exploze, odpovídá evropským normám pro zabezpečené výrobky (nevýbušné provedení »i«) a splňuje požadavky třídy ochrany Ex ib IIB T4 nebo Ex ib IIC T4. Stupeň ochrany proti explozi je také vyznačen na samotném výrobku (Ex). Toto zařízení používejte pouze v takových prostředích s rizikem exploze, která nevyžadují vyšší třídu ochrany, než je uvedena. V případě pochybností se obraťte na pracovníka pověřeného bezpečností na pracovišti nebo na nadřízeného.

Před použitím tohoto zařízení si důkladně přečtěte informace o explozivním prostředí a řiďte se jimi, abyste předešli riziku nechtěné exploze.

## 4.3 Shoda s normami

Toto zabezpečené zařízení odpovídá požadavkům evropských norem EN 60079-0 a EN 60079-11. Bylo vyvinuto, vyrobeno a zkontrolováno podle aktuálního stavu techniky a v souladu s normou DIN EN ISO 9001.

## 4.4 Záruka na výrobek

**Výslovně upozorňujeme na to, že veškeré opravy, změny nebo výměnu konstrukčních dílů – což zahrnuje konektory i kabely – smí provádět pouze odborný personál společnosti CeoTronics nebo odborné firmy autorizované touto společností. Ve všech jiných případech naše záruka automaticky pozbývá platnosti a přechází na toho, kdo tento požadavek nedodržel.**

## 4.5 Použití zabezpečených zařízení

Pokud připojujete zabezpečené zařízení CeoTronics k zabezpečené vysílačce nebo jinému zabezpečenému komunikačnímu zařízení, musíte bezpodmínečně dodržet elektrické mezní hodnoty, například stupeň ochrany proti explozi na označení Ex (ochrana proti explozi) uvedeném na zařízení CeoTronics. Je přísně zakázáno používat v prostředí s rizikem exploze takové zařízení CeoTronics, které nemá žádné označení Ex nebo jehož označení Ex je nečitelné!


### Elektrické mezní hodnoty

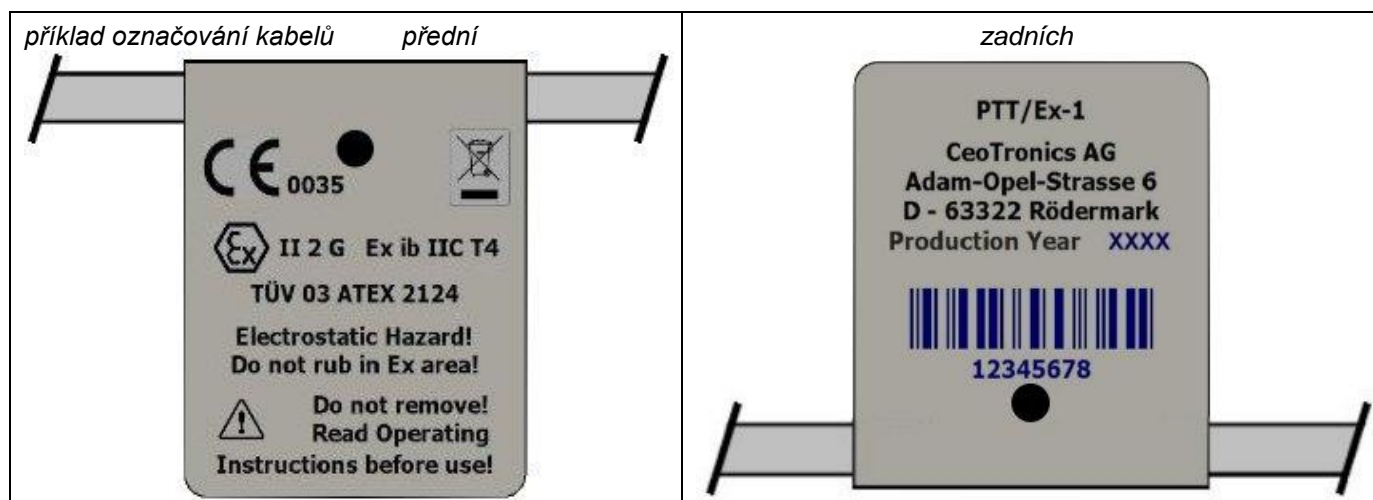
Taková zařízení smí být používána v prostředí s rizikem exploze pouze tehdy, pokud zabezpečená vysílačka nebo jiné zabezpečené komunikační zařízení odpovídá elektrickým mezním hodnotám zařízení CeoTronics. Pokud neznáte elektrické mezní hodnoty na připojovací zdířce vysílačky nebo komunikačního zařízení, kontaktujte prosím dodavatele nebo výrobce takové vysílačky nebo komunikačního zařízení.

### Různé stupně ochrany

Pokud zařízení chráněné proti explozi spojíte s příslušenstvím chráněným proti explozi, např. s komunikačním systémem, a pokud jednotlivá zařízení mají různý stupeň ochrany, je výsledný stupeň ochrany vždy ten nižší.

## 4.6 Značení

Výrobce:	CeoTronics AG
Typové označení:	PTT/Ex-1 nebo PTT/Ex-2
Stupeň ochrany:	Ex ib IIB T4 nebo Ex ib IIC T4
Číslo atestu:	TÜV 03 ATEX 2124
Značení podle nařízení 94/9/EG:	  II 2 G



#### 4.7 Obecné technické údaje

Teplota okolí:	-20 až +40 °C
Stupeň krytí:	≥ IP 20 (částečně ≥ IP 40)

#### 4.8 Elektrické údaje

##### PTT/Ex-1

Maximální vstupní napětí:	$U_i = 10 \text{ V}$
Maximální vstupní proud:	$I_i = 1,5 \text{ A}$
Maximální příkon:	$P_i = 15 \text{ W}$
Činná vnitřní kapacita:	$C_i$ zanedbatelně malá
Činná vnitřní indukivita:	$L_i$ zanedbatelně malá

##### PTT/Ex-2

Maximální vstupní napětí:	$U_i = 3,9 \text{ V}$
Maximální vstupní proud:	$I_i = 400 \text{ mA}$
Maximální příkon:	$P_i = 1,56 \text{ W}$
Činná vnitřní kapacita:	$C_i$ zanedbatelně malá
Činná vnitřní indukivita:	$L_i = 10 \mu\text{H}$

#### 4.9 Elektrostatický náboj



**Zařízení je částečně vyrobeno z nevodivého plastu. Zařízení je konstruováno tak, aby při použití v souladu s jeho účelem (skupina plynů IIB nebo IIC) nedocházelo k nepřipustnému vzniku elektrostatického náboje.**

**Dodržujte následující pokyny, abyste zamezili vzniku elektrického náboje, který by mohl způsobit explozi:**

- 1. Náhlavní soupravu při nošení v prostorech s rizikem exploze nikdy nevystavujte tření.**
- 2. Náhlavní soupravy s externím vysílacím tlačítkem: Vysílací tlačítko upevněte zadní sponou na vhodném místě na oděvu, aby nevznikal elektrostatický náboj např. v důsledku tření vysílacího tlačítka o oděv.**

**Vysílací tlačítko bez spony noste pod oděvem (např. v kapse oděvu), aby nemohl vznikat elektrostatický náboj, např. kvůli tření vysílacího tlačítka o oděv.**

- 3. Náhlavní soupravu čistěte jen mimo prostor s rizikem exploze.**

#### 4.10 Instalace



*Pro zřízení/provozování jsou směrodatné vždy státní předpisy týkající se bezpečnosti a prevence úrazů, obecně uznávaná technická pravidla a tento návod k obsluze.*

*Dodržujte následující pokyny:*

1. *Propojovat lze pouze konstrukční skupiny Ex (ochrana proti explozi) se stejným značením (PTT/Ex-1 nebo PTT/Ex-2).*
2. *Jiné výrobky CeoTronics nebo výrobky od jiných výrobců, které jsou případně vybaveny stejnými konektory, nesmíte nikdy kombinovat s výrobky PTT/Ex-1 nebo PTT/Ex-2.*

#### 4.11 Informace o ochraně proti explozi



*Pokud byste nedodrželi následující informace o ochraně proti explozi, mohli byste způsobit explozi!*

- (1) *Zabezpečené zařízení CeoTronics není určeno pro použití v úlohách kategorie 1 (zóna 0).*
- (2) *Zabezpečené zařízení CeoTronics provozujte podle jeho účelu a v nepoškozeném a čistém stavu.*
- (3) *Na zabezpečeném zařízení CeoTronics nesmíte provádět žádné modifikace.*
- (4) *Pokud se na zabezpečeném zařízení CeoTronics vyskytne jakákoli porucha, musíte zařízení okamžitě odstranit z prostoru s rizikem exploze.*
- (5) *Připojování/odpojování zabezpečeného zařízení CeoTronics a jiného zabezpečeného zařízení (např. vysílačka) smíte provádět jedině mimo prostor s rizikem exploze. To například znamená, že vysílačku chráněnou proti explozi, akumulátor takové vysílačky a zařízení CeoTronics chráněné proti explozi musíte ke komunikačnímu systému připojovat vždy mimo prostor s rizikem exploze a pouze celou takovou kombinaci v zapojeném stavu přinést do prostoru s rizikem exploze!*

### 5. Zprovoznění a provoz



**U zařízení PTT/Ex dodržujte odstavce 4.9, 4.10, 4.11.**

Pokud používáte sluchátko s pevným úchytem k zavěšení na ucho, nejprve si rozmyslete, zda sluchátko budete nosit na levém nebo pravém uchu (obrázek 5/a). Obrázek 5 ukazuje příklad pro levé ucho. Pokud chcete sluchátko nosit na pravém uchu, musíte úchyt otočit o 180 stupňů. Pokud máte sluchátko s pružným úchytem (obrázek 4/a), je způsob nošení dán pevným uchycením sluchátka (b) v úchyty.

- a. **Platí pouze pro sluchátko s pevným úchytem k zavěšení na ucho (obrázek 5):** Připojte připojovací kabel s miniaturním konektorem (c) ke sluchátku (b). Zacvakněte sluchátko do úchyty (a).
  - b. **Laryngofon s páskem k upnutí na krk (obrázek 1):** Pásek k upnutí na krk (b) lze nastavit podle obvodu krku uživatele a zapíná/rozpíná se na krku upínací sponou (d-a). Dejte pásek kolem krku, upevněte jej a umístěte mikrofon (c) na hrtan.
- Laryngofon se sponou (obrázek 2 a 3):** Dejte sponu (a) kolem krku a umístěte mikrofon (b) na hrtan.
- c. Zavěste sluchátko na ucho.
  - d. Upevněte vysílací tlačítko (obrázek 1/g) sponou (h) na vhodné místo na oděvu. Připojte soupravu sluchátko/mikrofon pomocí připojovacího kabelu a konektoru (i) k vysílačce nebo ke komunikačnímu zařízení.

#### e. Vysílání a příjem:

##### → UPOZORNĚNÍ

**Platí pouze pro soupravy sluchátko/mikrofon v kombinaci s modulem vysílacího tlačítka a vysílačkou.**

Zapněte vysílačku nebo komunikační zařízení. Na vysílačce nebo komunikačním zařízení nastavte požadovanou hlasitost příjmu pro sluchátka, ne vyšší než nezbytnou. Pokud byste nastavili velmi vysokou hlasitost, a to zvláště pro dlouhodobý provoz, mohlo by to vést k poškození sluchu. Dodržujte návod k obsluze, který dodal výrobce vysílačky nebo komunikačního zařízení.

**Provoz PTT – ruční klíčování:** Chcete-li vysílat (mluvit), stiskněte vysílací tlačítko a držte jej stisknuté.

Můžete mluvit tak dlouho, dokud držíte vysílací tlačítko. Pokud chcete pohotovostní režim/příjem (poslech), uvolněte vysílací tlačítko.

**Provoz VOX – automatické klíčování hlasem:** Volič VOX/PTT (a) na vysílacím tlačítku (obrázek 6) přepněte do polohy VOX. Když mluvíte, vysílačka se automaticky přepne na vysílání, a když domluvíte, přepne se zpět na pohotovostní režim/příjem.



- f. **Ukončení provozu:** Vypněte vysílačku nebo komunikační zařízení a odpojte soupravu sluchátka/mikrofon od vysílačky nebo komunikačního zařízení.

## 6. Signalizace „Kanál obsazen“ (na přání)

V kombinaci s kompatibilními vysílačkami s funkcí signalizace „Kanál obsazen“ lze soupravu sluchátka/mikrofon vybavit akustickým hlásičem. Hlásič je zpravidla zapojen ve vedení vysílacího tlačítka nebo v adaptéru vysílačky či v konektoru vysílačky. Pokud je kanál obsazen, když stisknete vysílací tlačítko, zazní v soupravě - sluchátka/mikrofon akustický signál.

## 7. Ukládání – skladování

Čistou a suchou soupravu sluchátka/mikrofon ukládejte na místo s normální pokojovou teplotou a s normální vlhkostí vzduchu.

## 8. Údržba – opravy

### POZOR

**Zabezpečený systém sluchátka/mikrofon PTT / Ex\* je v podstatě bezúdržbový. Před každým použitím je však nutné zkontrolovat, zda tělesa systému sluchátka/mikrofon nejsou poškozena (stupeň krytí  $\geq$  IP 20).**

### POZOR

**V zájmu prevence vzniku elektrostatického náboje nesmíte zabezpečená zařízení nikdy čistit v prostoru s rizikem exploze – to by mohlo vést k explozi (viz odstavec 4.9 „Elektrostatický náboj“).**

### 8.1 Vizuální kontrola

Zařízení a zvláště kabely a konektory pravidelně kontrolujte, zda nenesou známky zlomení, prasknutí či opotřebení. Vadná zařízení zašlete společnosti CeoTronics k opravě.

### 8.2 Čištění

#### POZOR

**Chcete-li zařízení vyčistit, nedávejte je do vody. Do zařízení nesmí vniknout žádná vlhkost. K čištění nepoužívejte ředidla (benzín, alkohol atd.).**

Volný prach odstraňte měkkým štětcem. Vnější strany vyčistěte vhodným, čistým hadrem, jen trochu navlhčeným v čisté vodě, a části pak dosucha otřete. Při silném znečištění můžete navíc přidat čisticí prostředek.

Pro pravidelné čištění sluchátka k zavěšení na ucho doporučujeme speciální čisticí utěrky, č. výrobku 60 98 296, v balení po 10 kusech.

Kontakty konektorů vyčistěte běžným prostředkem k čištění kontaktů.

## EU certifikát typu TÜV 03 ATEX 2124



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.

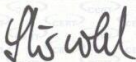
(12) The marking of the equipment or protective system must include the following:



**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

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:	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

P17-F-016 06-06

page 1/1



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

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  
**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**

<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:	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



---

## Poznámky







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

**Certificate No. 01220004023 (ATEX)**

**Germany and  
International Sales**

**CeoTronics AG**

Adam-Opel-Str. 6  
63322 Rödermark  
Tel. +49 6074 8751-0  
Fax +49 6074 8751-676  
E-Mail sales@ceotronics.com

**USA/Canada/Mexico**

**CeoTronics, Inc.**

512 South Lynnhaven Road, Suite 104  
Virginia Beach, Virginia 23452  
Tel. +1 757 549-6220  
Fax +1 757 549-6240  
E-Mail sales@ceotronicsusa.com

**Spain**

**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

**Germany and  
International Sales**

**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