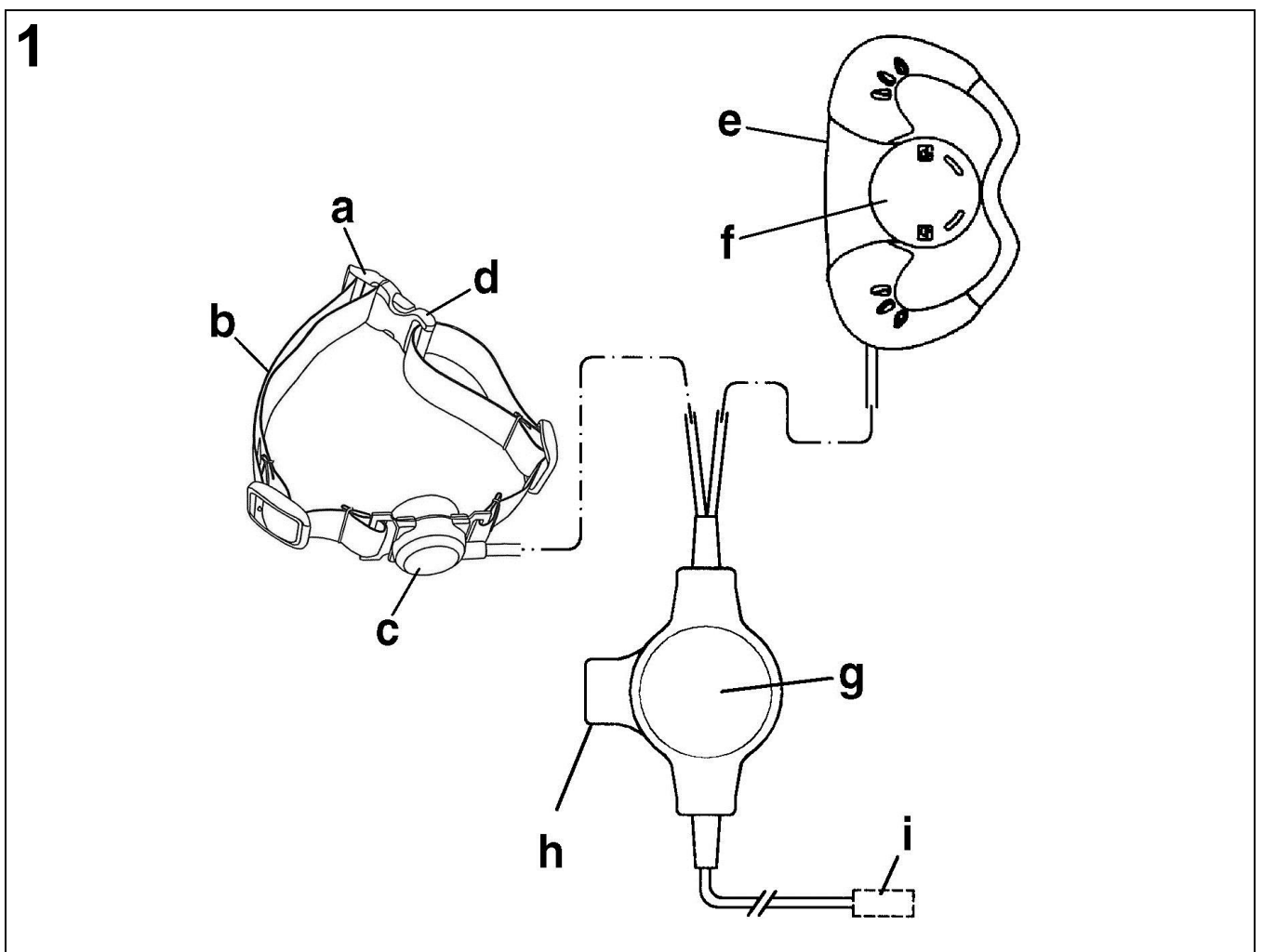


## Luister-/spreeksysteem PTT / Ex\*

# CT-Keelmicrofoon met beugeloortelefoon

### Gebruiksaanwijzing



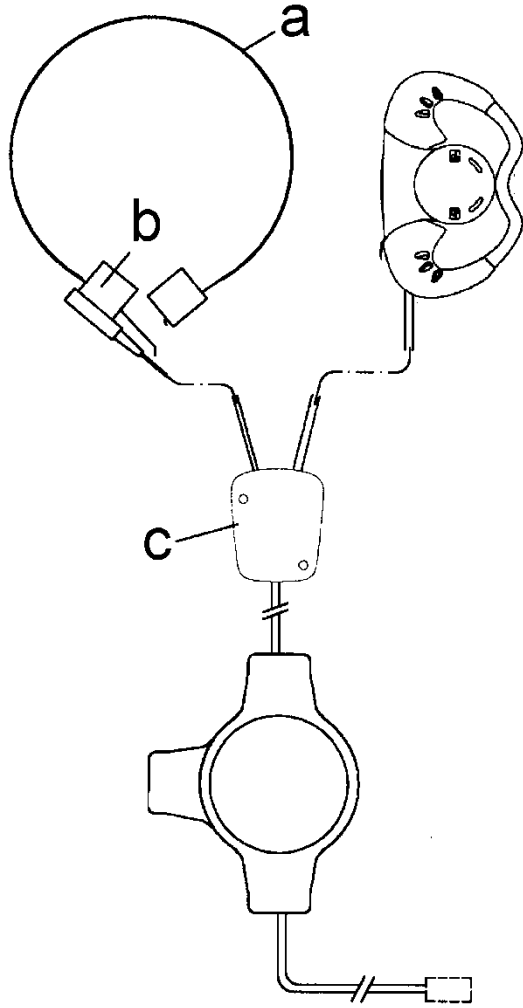
Nederlands

---

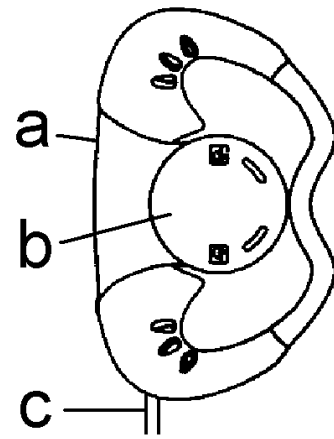
# Inhoudsopgave

1.	Legende bij afbeelding 1: keelmicrofoon en beugeloortelefoon – standaarduitvoering .....	4
2.	Belangrijke veiligheidsinstructies .....	4
3.	Korte beschrijving .....	5
4.	Aanwijzingen inzake de explosiebeveiliging .....	6
4.1	Bedrijfsmiddel .....	6
4.2	Algemeen .....	6
4.3	Normconformiteit .....	6
4.4	Productaansprakelijkheid .....	6
4.5	Gebruik van intrinsiekveilige bedrijfsmiddelen .....	6
4.6	Kenmerking .....	6
4.7	Algemene technische gegevens .....	7
4.8	Elektrische gegevens .....	7
4.9	Elektrostatische oplading .....	7
4.10	Installatie .....	7
4.11	Ex-instructies .....	8
5.	Inbedrijfstelling en bedrijf .....	8
6.	"Kanaal bezet"-signalering (optie) .....	9
7.	Opslag .....	9
8.	Onderhoud – Reparatie .....	9
8.1	Visuele controle .....	9
8.2	Reinigen .....	9
	EC-Type Examination Certificate TÜV 03 ATEX 2124 .....	10

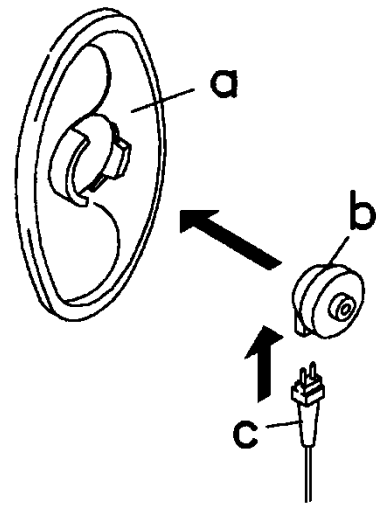
2



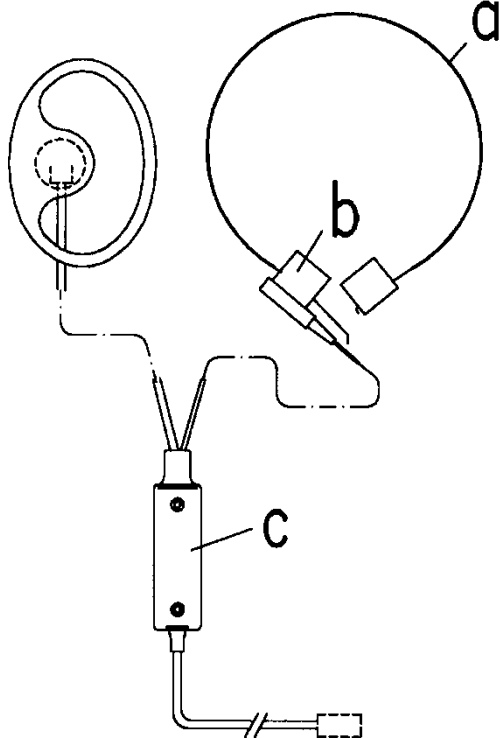
4



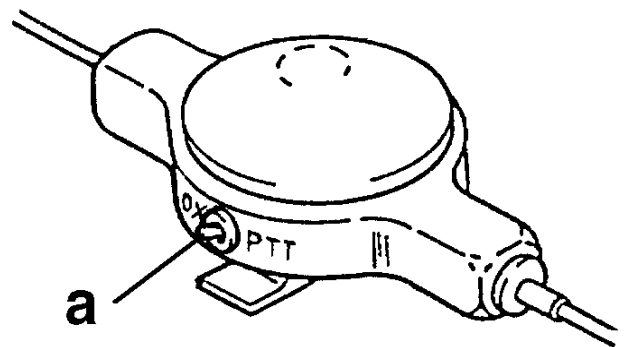
5



3



6



## 1. Legende bij afbeelding 1: keelmicrofoon en beugeloortelefoon – standaarduitvoering

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| a Knip                                | f Oortelefoon, vast verbonden met de oorbeugel  |
| b Elastisch regelbare stretchhalsband | g Zendoets                                      |
| c Keelmicrofoon                       | h Bevestigingsklem                              |
| d Knip                                | i Aansluitsnoer en aansluitstekker (toebehoren) |
| e Elastische oorbeugel                |   |

## 2. Belangrijke veiligheidsinstructies



**Let bij het gebruik van het toestel op de nationale veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen alsook op de volgende veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing die zoals deze tekst cursief geschreven zijn.**

- Lees voor het gebruik van CeoTronics-producten uitvoerig de passende gebruiksaanwijzing. Contacteer in geval van twijfel ons geschoold personeel.
- Laat bij alle CeoTronics-producten alle herstelwerkzaamheden alleen maar bij CeoTronics uitvoeren of in werkplaatsen die daarvoor van CeoTronics de toestemming hebben gekregen. In elk ander geval geldt onze waarborg niet meer en zijn wij niet meer aansprakelijk.
- Bewaar CeoTronics producten niet in de openlucht of in een vochtige omgeving maar steeds zuiver en droog bij normale luchtvochtigheid. CeoTronics producten mogen niet in temperatuurbereiken van meer dan +80° C bewaard worden, bijv. in de zomer niet op de hoedenplank in de wagen. Als niets anders op het product aangegeven is, zijn voor intrinsiekveilige CeoTronics producten de volgende temperatuurbereiken toelaatbaar: bedrijf -20 tot +40° C, bewaring -40 tot +80° C.
- Dompel een CeoTronics-product niet in water als het niet uitdrukkelijk daarvoor gespecificeerd is.
- Let erop dat in geval van gebruik van CeoTronics-producten die voorzien zijn van aansluitsnoeren deze niet tussen lopende machines of raderen geraken!
- Voor CeoTronics-headsets met headsetschelpen worden schelpen met hoge passieve geluiddemping gebruikt. Door de elektronica die in de headsetschelpen is ingebouwd, is de passieve geluiddemping van de headsetschelpen – indien niet anders aangegeven – proefondervindelijk met ongeveer 3 dB verminderd. Voor speciale vervaardigingen zijn doorgaans geen meetwaarden voorhanden.

**Gegevens inzake geluiddempingswaarden die uit representatieve metingen van een benoemde instantie voortvloeien, moeten als oriëntatiewaarden worden beschouwd die niet gegarandeerd kunnen worden als geen verklaring van EG-typeonderzoek voorhanden is.**

**Let er a.u.b. op dat het bij elektronische communicatiesystemen van CeoTronics niet om "persoonlijke veiligheidsuitrusting" overeenkomstig de PSA-Richtlijn 89/686/EEG gaat indien niets anders is aangegeven.**

*Bij een zeer hoog lawaainiveau dat sterker is dan de passieve bescherming van de headsetschelpen bevelen wij aan dat er bovendien oordopjes worden gedragen. Contacteer in geval van twijfel uw veiligheidsverantwoordelijke of bedrijfsarts. De best geluiddemping is alleen maar voorhanden als de schelpbekledingen zich in een onberispelijke toestand bevinden. Ze dienen na uiterlijk 6 maand gebruik te worden vervangen.*

- Let erop dat waarschuwingssignalen, waarschuwingsskreten enz. niet meer goed gehoord worden indien headsets met headsetschelpen worden gebruikt die tegen schadelijk omgevingslawaai beveiligen en niet voorzien zijn van de extra elektronica voor ontvangst van externe geluiden waarvan het niveau beperkt is!
- Intrinsiekveilige (Ex-beveiligde) CeoTronics-producten worden overal ingezet waar explosieve zones – b.v. explosieve gassen of dampen samen met lucht – voorhanden zijn of voorhanden kunnen zijn. Met betrekking tot de intrinsiekveilige CeoTronics-producten moeten de speciale Ex-instructies van deze gebruiksaanwijzing nageleefd worden.
- CeoTronics-producten die niet intrinsiekveilig (Ex-beveiligd) zijn en daarom geen speciale Ex-label hebben, mogen nooit in een omgeving met explosiegevaar worden gebruikt (b.v. bij het tanken van auto's, vliegtuigen enz.). Onbeveiligde apparaten kunnen in zulke zones ontploffingen veroorzaken!
- CeoTronics-toebehoren alleen maar bij uitgeschakeld apparaat op het apparaat aansluiten of van het apparaat loskoppelen. Bij intrinsiekveilige producten (Ex) moet dit steeds buiten de gebieden met explosiegevaar gebeuren daar er anders ontploffingsgevaar bestaat!
- Om veiligheidsredenen is bij een aantal CeoTronics-producten een ontvangvolume van meer dan 85 dB(A) mogelijk, dat echter door de gebruiker kan worden geregeld. Stel na het inschakelen van het communicatiesysteem de ontvanggeluidssterkte op ongeveer 1/2 van het beschikbare geluidssterkteniveau en controleer dan het geluidsvolume, b.v. door het openen van de ruisblokkering op de zendontvanger.

*Stel de geluidsterkte niet hoger dan noodzakelijk in. Zeer hoog ingestelde geluidsterkte kan, vooral bij continuegebruik, tot gehoorschade leiden.*

- *Laat CeoTronics-producten niet los in de auto liggen, b.v. op de hoedenplank. Leg de producten op een geschikte, veilige plaats in de auto opdat als u op de rem gaat staan ze geen gevaar veroorzaken voor uzelf of de andere inzittenden.*
- *Gebruik als autobestuurder tijdens het rijden geen zendontvanger die uw aandacht afleidt van het wegverkeer en gebruik nooit een CeoTronics-product (headset, oortelefoon, inductie-ontvanger of iets dergelijks) dat het horen negatief beïnvloedt.*
- *Houd CeoTronics-producten buiten het bereik van kinderen en van personen die niet vertrouwd zijn met de omgang en de bediening.*
- *Verpakkingsmateriaal, b.v. vullingen en zakken van kunststof zijn geen speelgoed en moeten buiten het bereik van kinderen worden gehouden. Gevaar van consumptie respectievelijk verstikking!*
- *Een veilige bediening vereist propere apparaten. Let erop dat de apparaten (microfoons, aansluitstekker enz.) steeds proper zijn en zich in een goede toestand bevinden.*
- *CeoTronics-producten mogen alleen maar voor het voorziene specifieke toepassingsgebied worden gebruikt.*
- *Indien toestellen die CeoTronics aan u geleverd heeft definitief buiten dienst gesteld moeten worden, kunt u deze aan CeoTronics teruggeven. Wij zorgen er dan voor dat deze oude toestellen gerecycleerd of op milieuvriendelijke wijze verwijderd worden.*



- *Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor het later gebruik.*

### 3. Korte beschrijving

De ontvang-/zendset, bestaande uit keelmicrofoon en beugeloortelefoon wordt vooral ingezet voor de communicatie waarbij ook beschermingspakken, helmen en maskers gebruikt worden. Afhankelijk van het gebruik zijn verschillende uitvoeringen leverbaar:

- keelmicrofoon (afbeelding 1/c) met elastische stretchhalsband (b) aanpasbaar aan de halsomvang van de drager (standaarduitvoering)
- keelmicrofoon (afbeelding 2-3/b) met elastische, beklede metaalbeugel (a) in plaats van stretchhalsband
- beugeloortelefoon (afbeelding 4) met flexibele oorbeugel (a), oortelefoon (b) vast in de oorbeugel ingebouwd en kabel (c) vast met de oortelefoon verbonden
- beugeloortelefoon (afbeelding 5) met vaste oorbeugel (a), oortelefoon (b) in de oorbeugel vastgeklikt en kabel (c) plugbaar met de oortelefoon verbonden
- ontvang-/zendset met extra verbindingshuis (afbeelding 2/c)
- ontvang-/zendset met extra aanpaseenheid (afbeelding 3/c) voor de aanpassing van de ontvang-/zendset aan een communicatie-apparaat, zonder zendtoets, als het activeren van de zendtoets aan de communicatie-apparaat gebeurt.
- zendtoets met extra keuzeschakelaar (afbeelding 6/a) voor VOX of PTT (PTT = push-to-talk) gecombineerd met een zendontvangapparaat dat voorzien is van VOX (activeren van de zendtoets door spraak). Bij PTT wordt de zendtoets manueel geactiveerd.

De aansluitstekker van de ontvang-/zendset behoort in sommige gevallen niet tot de standaardlevering en wordt besteld afhankelijk van het zendontvangapparaat respectievelijk de communicatie-apparaat. De stroomvoorzorging levert doorgaans het zendontvangapparaat respectievelijk de communicatie-apparaat.

Bij de luister-/spreekset kunnen naar keuze afzonderlijke componenten zoals microfoon en/of telefoon en/of zendtoets wegvallen zodat b.v. een microfoon-/telefooncombinatie zonder zendtoets of een pure telefoon ontstaat.

De stroom voor het communicatiesysteem wordt doorgaans geleverd door de zendontvanger resp. de communicatie-inrichting.

## 4. Aanwijzingen inzake de explosiebeveiliging

### 4.1 Bedrijfsmiddel

Type-aanduiding: PTT/Ex-1 resp. PTT/Ex-2  
 Doelgroep: Ervaren elektromonteurs en geïnstrueerde personen overeenkomstig de nationale veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.



### 4.2 Algemeen

Dit CeoTronics bedrijfsmiddel in intrinsiekveilige uitvoering is geschikt voor de inzet in explosieve bereiken. Het voldoet aan de Europese normen voor intrinsiekveilige bedrijfsmiddelen (ontstekingsbeveiliging "i") alsook aan de eisen van de veiligheidsklasse Ex ib IIB T4 of Ex ib IIC T4. De ex-veiligheidsklasse maakt ook deel uit van het ex-label op het product. Zet het bedrijfsmiddel alleen in zulke explosieve bereiken in die geen hogere veiligheidsklasse dan de aangegeven klasse vereisen. Contacteer in geval van twijfel uw veiligheidsadviseur of meerdere.

Lees voor de inzet van dit bedrijfsmiddel de ex-aanwijzingen zorgvuldig door en leef ze na om elk risico van een ongewilde explosie te vermijden.

### 4.3 Normconformiteit

Het intrinsiekveilige bedrijfsmiddel voldoet aan de eisen van de Europese Normen EN 60079-0 en EN 60079-11. Het werd overeenkomstig de stand van de techniek en volgens DIN EN ISO 9001 ontwikkeld, geproduceerd en getest.

### 4.4 Productaansprakelijkheid

**Wij wijzen er hiermee uitdrukkelijk op dat elke reparatie, verandering of vervanging van componenten – met inbegrip van stekkers en kabels – alleen maar door CeoTronics mag worden doorgevoerd of door gespecialiseerde bedrijven die door CeoTronics daartoe geautoriseerd zijn. In elk ander geval geven wij automatisch geen garantie meer en zijn niet meer wij maar wel de veroorzaker aansprakelijk.**

### 4.5 Gebruik van intrinsiekveilige bedrijfsmiddelen

Bij het aansluiten van het intrinsiekveilige CeoTronics bedrijfsmiddel op een intrinsiekveilige zendontvanger of een andere intrinsiekveilige communicatie-inrichting moeten de elektrische grenswaarden alsook het ex-veiligheidsniveau op het ex-label van het CeoTronics bedrijfsmiddel in elk geval in acht genomen worden. Het gebruik van een CeoTronics bedrijfsmiddel dat geen ex-label heeft of waarvan het ex-label onleesbaar geworden is, is in explosieve bereiken streng verboden!

#### Elektrische grenswaarden

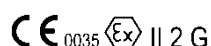
Alleen indien de elektrische grenswaarden van het CeoTronics bedrijfsmiddel door de intrinsiekveilige zendontvanger of de intrinsiekveilige communicatie-inrichting nageleefd worden, is een inzet in een explosief bereik toegelaten. Neem a.u.b. contact op met de leverancier of de producent van de zendontvanger resp. de communicatie-inrichting mocht u de elektrische grenswaarden aan de aansluitbus van de zendontvanger of de communicatie-inrichting niet kennen.

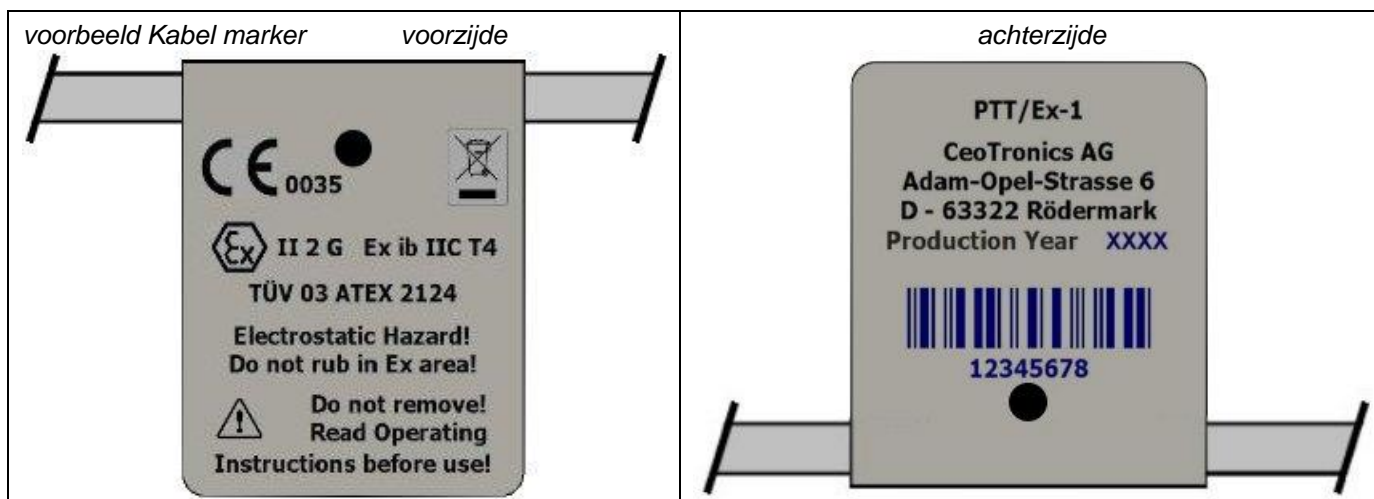
#### Verschillende veiligheidsniveaus

Bij het aaneenschakelen van ex-toestellen en ex-toebehoren met verschillende veiligheidsniveaus, bijv. tot een communicatiesysteem, is het resulterende veiligheidsniveau steeds het laagste veiligheidsniveau dat voor een ex-toestel of een ex-toebehoren van dit systeem aangegeven is.

### 4.6 Kenmerking

Producent: CeoTronics AG  
 Type-aanduiding: PTT/Ex-1 resp. PTT/Ex-2  
 Veiligheidsniveau: Ex ib IIB T4 resp. Ex ib IIC T4  
 Certificaatnummer: TÜV 03 ATEX 2124  
 Kenmerking overeenkomstig de EG-Richtlijnen 94/9EG:





#### 4.7 Algemene technische gegevens

Omgevingstemperatuur: -20 tot +40° C  
 Veiligheidsgraad:  $\geq$  IP 20 (gedeeltelijk  $\geq$  IP 40)

#### 4.8 Elektrische gegevens

##### PTT/Ex-1

Maximale ingangsspanning:  $U_i \leq 10$  V  
 Maximale ingangsstroom:  $I_i \leq 1,5$  A  
 Maximaal ingangsvermogen:  $P_i \leq 14$  W  
 Werkzame interne capaciteit:  $C_i$  Verwaarloosbaar klein  
 Werkzame interne inductiviteit:  $L_i$  Verwaarloosbaar klein

##### PTT/Ex-2

Maximale ingangsspanning:  $U_i \leq 3,9$  V  
 Maximale ingangsstroom:  $I_i \leq 400$  mA  
 Maximaal ingangsvermogen:  $P_i \leq 1,56$  W  
 Werkzame interne capaciteit:  $C_i$  Verwaarloosbaar klein  
 Werkzame interne inductiviteit:  $L_i$  10  $\mu$ H

#### 4.9 Elektrostatische oplading



**Het toestel bestaat gedeeltelijk uit niet-geleidende kunststof. Het is zodanig geconstrueerd dat bij gebruik overeenkomstig de bepalingen (gasgroep IIB resp. IIC) geen ontoelaatbare elektrostatische oplading plaatsvindt.**

**Let op de volgende instructies om elektrostatische oplading te vermijden want anders zou een ontploffing mogelijk zijn:**

1. **De headset mag tijdens het dragen in bereiken met explosiegevaar nooit blootgesteld zijn aan wrijving.**
2. **Headsets met externe zendtoets: Bevestig de zendtoets met de klem op de achterzijde op een geschikte plaats van de kleding zodat geen elektrostatische oplading, b.v. door het wrijven van de zendtoets tegen de kleding, kan ontstaan. Plaats een zendtoets zonder klem op zo'n manier op de kleding (b.v. in een tas van de kleding) dat geen elektrostatische oplading, b.v. door het wrijven van de zendtoets tegen de kleding, kan ontstaan.**
3. **De headset mag slechts buiten bereiken met explosiegevaar worden gereinigd.**

#### 4.10 Installatie



**Voor het installeren/bedienen zijn telkens de nationale veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften alsook de algemeen erkende regels van de techniek en deze gebruiksaanwijzing beslissend.**

**Let a.u.b. op de volgende instructies:**

1. **Er mogen alleen maar Ex-modules met dezelfde kenmerking (PTT/Ex-1 ofwel PTT/Ex-2) aan elkaar worden geschakeld.**
2. **Andere CeoTronics-producten of producten van andere producenten, die toevallig met dezelfde steekverbindingen zijn uitgerust, mogen nooit met PTT/Ex-1 resp. PTT/2Ex-2 producten worden gecombineerd.**

#### 4.11 Ex-instructies



**Indien men zich niet aan de volgende Ex-instructies houdt, kan dit tot een ontploffing leiden!**

- (1) *Het intrinsiekveilige CeoTronics-product is niet geschikt om in categorie 1 (zone 0) te worden gebruikt.*
- (2) *Gebruik het intrinsiekveilige CeoTronics-product overeenkomstig de voorschriften in een onbeschadigde en propere toestand.*
- (3) *Er mogen geen veranderingen aan het intrinsiekveilige CeoTronics-product worden doorgevoerd.*
- (4) *Bij om het even welke storing moet het intrinsiekveilige product onmiddellijk uit de Ex-zone worden verwijderd.*
- (5) *Het intrinsiekveilige CeoTronics-product mag slechts buiten de zone met explosiegevaar op een intrinsiekveilig apparaat (b.v. zendontvanger) worden aangesloten en losgekoppeld. Dit betekent b.v. dat de Ex-zendontvanger, de Ex-zendontvanger-accu en het Ex-CeoTronics-product steeds buiten de zone met explosiegevaar tot een communicatiesysteem moeten worden aaneengeschakeld en slechts in aaneengeschakelde toestand in de gevaarlijke zone mogen worden ingevoerd!*

## 5. Inbedrijfstelling en bedrijf

### VOORZICHTIG

**Let bij PTT/Ex op de hoofdstukken 4.9, 4.10, 4.11.**

Bepaal eerst of de beugeloortelefoon aan het linker- of aan het rechteroor gedragen wordt, als u een beugeloortelefoon met vaste oorbeugel (afbeelding 5/a) gebruikt. Op afbeelding 5 vindt u een voorbeeld voor het linkeroor. Indien u de beugeloortelefoon op het andere oor wilt dragen, moet de oorbeugel 180 graden gedraaid worden. Bij de beugeloortelefoon met flexibele oorbeugel (afbeelding 4/a) wordt de manier van dragen bepaald door de vaste montage van de oortelefoon (b) in de oorbeugel.

- a. **Geldt alleen maar voor beugeloor telefoons met vaste oorbeugel (afbeelding 5):** sluit het aansluitsnoer met de miniatuurstekker (c) op de oortelefoon (b) aan. Klik de oortelefoon in de oorbeugel (a) vast.
- b. **Keelmicrofoon met stretchhalsband (afbeelding 1):** De stretchhalsband (b) is instelbaar op de halsomvang van de drager en wordt met de knip (d-a) aan de hals bevestigd en geopend. Leg de stretchhalsband rond de hals, bevestig hem en positioneer de microfoon (c) aan het strottehoofd.  
**Keelmicrofoon met beugel (afbeelding 2 en 3):** Leg de beugel (a) rond de hals en positioneer de microfoon (b) aan het strottehoofd.
- c. Hang de beugeloortelefoon achter het oor op.
- d. Bevestig de zendtoets (afbeelding 1/g) met de klem (h) op een geschikte plaats van de kleding. Sluit de zend-/ontvangset via het aansluitsnoer en de aansluitstekker (i) op het zendontvangapparaat of de communicatie-apparatuur aan.
- e. **Zenden en ontvangen:**

#### ➔ OPMERKING

**Geldt alleen maar voor communicatiesystemen gecombineerd met zendtoetseenheid en zendontvanger.**

Schakel het zendontvangapparaat respectievelijk de communicatie-apparatuur in. Stel de gewenste ontvanggeluidssterkte voor de oortelefoon aan het zendontvangapparaat respectievelijk de communicatie-apparatuur niet hoger in dan noodzakelijk is. Zeer hoog ingestelde geluidssterkte kan, vooral bij continubedrijf, tot gehoorschade leiden. Let op de gebruiksaanwijzing van de producent van het zendontvangapparaat respectievelijk van de communicatie-apparatuur.

**PTT-bedrijf – Manueel activeren van de zendtoets:** duw om te zenden (spreken) op de zendtoets en laat hem ingedrukt. U kan spreken zolang u op de zendtoets duwt. Laat de zendtoets los voor standby/ontvang (horen).



**VOX-bedrijf – Automatisch activeren van de zendtoets door te spreken:** zet aan de zendtoets (afbeelding 6) de keuzeschakelaar VOX/PTT (a) op VOX. Als u spreekt, schakelt het zendontvangapparaat automatisch op zenden. Als u ophoudt te spreken, schakelt het weer op standby/ontvangst.

- f. **Bedrijfseinde:** schakel het zendontvangapparaat respectievelijk de communicatie-apparatuur uit en maak de ontvang-/zendset los van het zendontvangapparaat respectievelijk de communicatie-apparatuur.

## 6. "Kanaal bezet"-signalering (optie)

Gecombineerd met compatibele zendontvangers met de functie voor "kanaal bezet"-signalering kan de luister-/spreekset met een toonsignaalapparaat uitgerust zijn. Het toonsignaalapparaat bevindt zich in doorgaans in de inline-zendtoets of in de zendontvangeradapter resp. zendontvangerstekker. Als u bij bezet kanaal op de zendtoets drukt, is een toon in de spreek-/luisterset hoorbaar.

## 7. Opslag

Bewaar de gereinigde ontvang-/zendset zuiver en droog bij normale ruimtetemperatuur en luchtvochtigheid.

## 8. Onderhoud – Reparatie



### ATTENTIE

***De intrinsiekveilige Hör-/Sprechsystem PTT / Ex\* is principieel onderhoudsvrij. Voor elk gebruik moet echter gecontroleerd worden of het huis van de adapter intact is (veiligheidsgraad  $\geq$  IP 20).***



### VOORZICHTIG

***Om statische oplading te vermijden mogen intrinsiekveilige toestellen in het Ex-bereik nooit worden gereinigd – dit zou tot een explosie kunnen leiden (zie hoofdstuk 4.9 "Elektrostatische oplading").***

### 8.1 Visuele controle

Onderzoek regelmatig het apparaat en in het bijzonder de snoeren alsook de aansluitstekkers om vast te stellen of er geen breuken, scheuren en sleet voorhanden zijn. Stuur defecte apparaten naar CeoTronics om ze te laten repareren.

### 8.2 Reinigen



### OPGELET

***Dompel het apparaat niet in water. Er mag geen vochtigheid binnendringen. Gebruik bij het reinigen geen oplosmiddelen (benzine, alcohol, enz.)***

Verwijder los stof met een zachte kwast. Reinig de buitenzijden met een geschikt doek dat slechts lichtjes met zuiver water is natgemaakt en droog de delen vervolgens af. Bij sterk vuil kan er bovendien een beetje spoelmiddel worden gebruikt.

Wij bevelen de speciale reinigingsdoeken aan om de beugeloortelefoon regelmatig te reinigen (art.-nr. 60 98 296, verpakking met 10 stuks).

Reinig, indien nodig, de contacten van de aansluitstekker met een contactreinigingsmiddel dat in de handel gebruikelijk is.

# EC-Type Examination Certificate 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.** TÜV 03 ATEX 2124  
**Equipment:** Hear/speak system type PTT/Ex-\*  
**Manufacturer:** CeoTronics AG  
**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

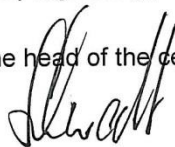
none

(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

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".

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, appearing to be "Meyer". The signature is written in a cursive style with several strokes.

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)**

**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