

# Hör-/Sprechsystem PTT / Ex\*

## CT-PTT-Headsets für den Betrieb von Funkgeräten in Lärmbereichen

### Bedienungsanleitung



---

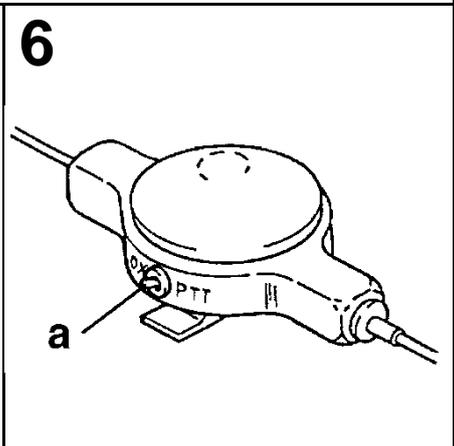
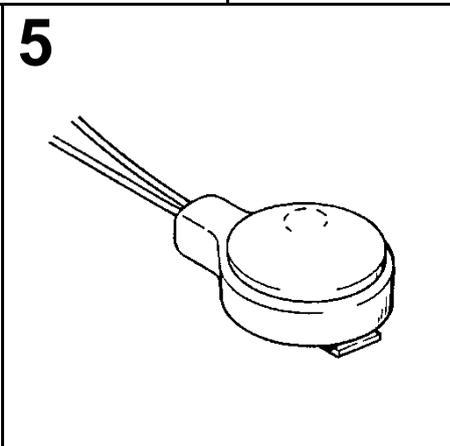
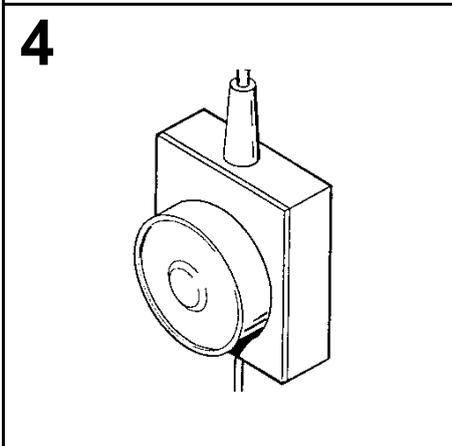
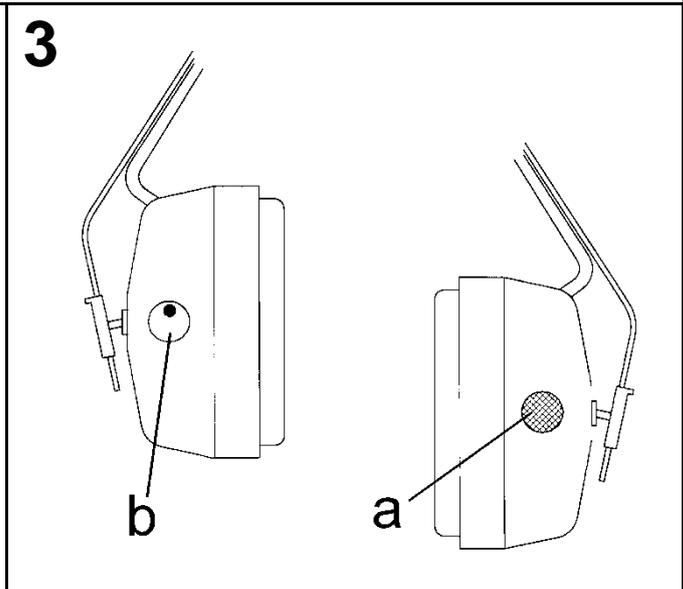
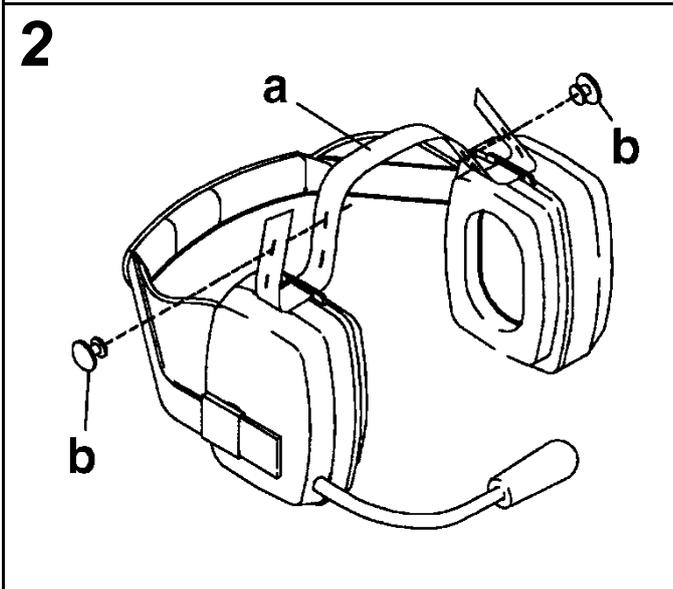
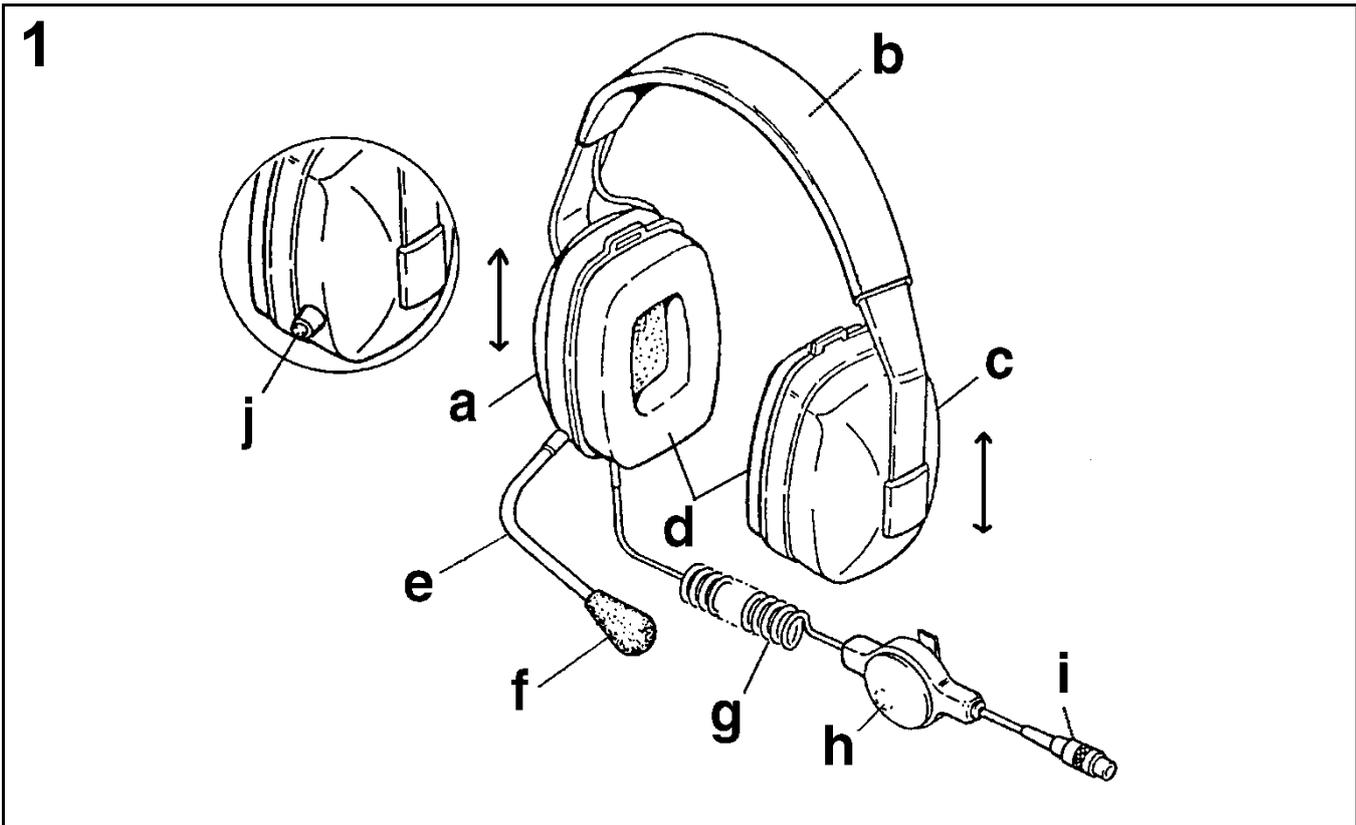
Deutsch

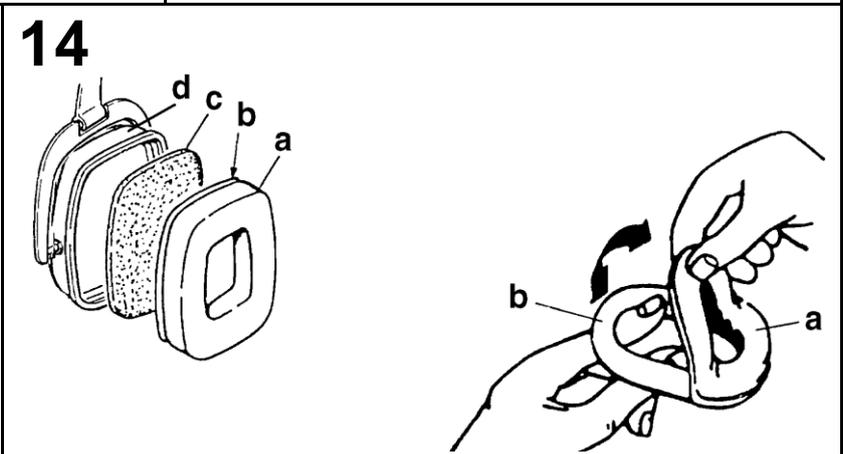
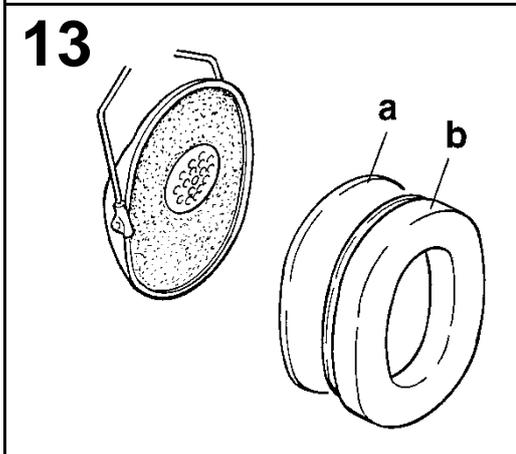
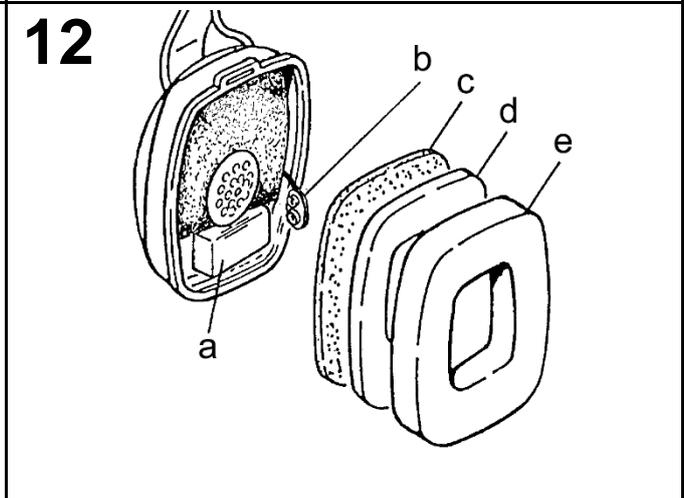
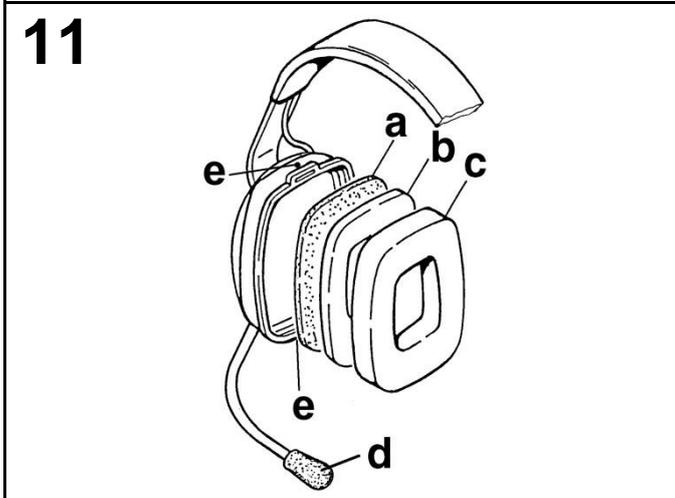
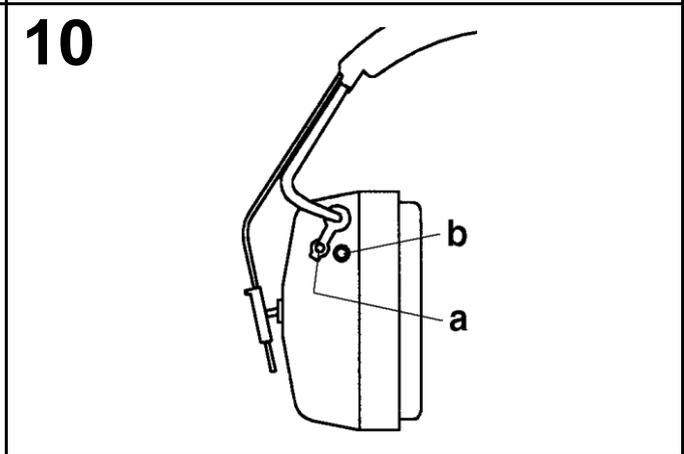
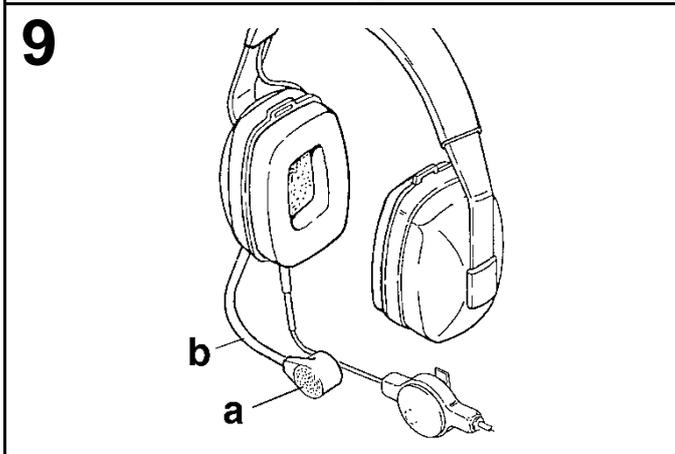
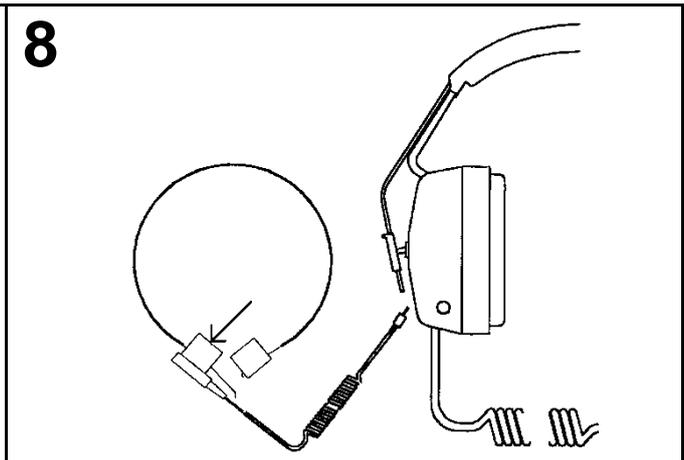
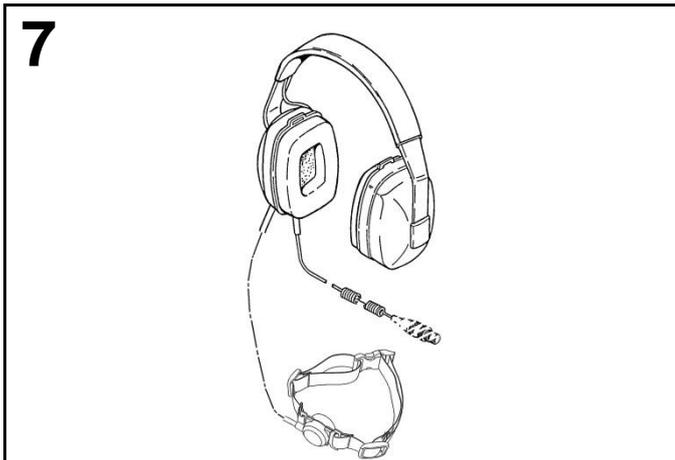
---

---

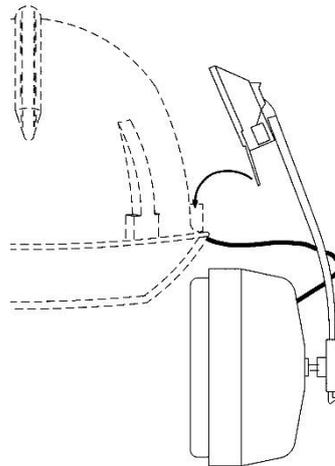
## Inhalt

1	PTT-Headset – Erklärungen zu Bild 1 .....	5
2	Wichtige Sicherheitshinweise .....	5
2.1	Zusätzliche Sicherheitshinweise .....	8
3	Beschreibung.....	9
4	Hinweise zum Explosionsschutz.....	9
4.1	Betriebsmittel .....	9
4.2	Allgemeines.....	9
4.3	Normenkonformität.....	9
4.4	Produkthaftung.....	9
4.5	Verwendung von eigensicheren Betriebsmitteln .....	9
4.6	Kennzeichnung .....	10
4.7	Allgemeine technische Daten.....	10
4.8	Elektrische Daten .....	10
4.9	Elektrostatische Aufladung.....	11
4.10	Installation.....	11
4.11	Ex-Hinweise .....	11
5	Inbetriebnahme und Betrieb .....	11
6	Aufbewahrung – Lagerung .....	12
7	PTT-Headset mit externer Sendetaste .....	12
8	PTT-Headset mit Kehlkopfmikrofon.....	13
9	PTT-Headset mit dynamischem Mikrofon.....	13
10	PTT-Headset mit Wahlschalter VOX/PTT.....	13
11	PTT-Headset mit Sidetone .....	13
12	PTT-Headsetschalen für Helmbefestigung .....	13
13	PTT-Headset mit "Kanal belegt"-Signalisierung (Option).....	13
14	Wartung – Instandsetzung.....	13
14.1	Sichtprüfungen.....	14
14.2	Reinigen.....	14
14.3	Windschutz für Mikrofon auswechseln .....	14
14.4	Schalenpolster und Abdeckschaum auswechseln .....	14
14.4.1	Headset mit VK-Schalen (Bild 11) .....	14
14.4.2	Headset mit Optime-Schalen (Bild 13) .....	15
14.4.3	Headset mit AS/AM-Schalen (Bild 14).....	15
15	Zubehör und Verbrauchsteile .....	15
16	EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 03 ATEX 2124 .....	16





# 15



## 1 PTT-Headset – Erklärungen zu Bild 1

a Rechte Headsetschale	f Mikrofon und Windschutz
b Einstellbarer Kopfbügel	g Anschlusskabel (Beispiel Wendelleitung)
c Linke Headsetschale	h Inline-Sendetaste (Option)
d Schalenpolster	i Funkgerätestecker (Option), abhängig vom Funkgerät
e Flexibler Schwanenhals	j Sendetaste

## 2 Wichtige Sicherheitshinweise



**Beachten Sie bei der Benutzung des Geräts zur Vermeidung von Sach- und Personenschäden die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und die Warn- und Sicherheitshinweise in diesem Dokument.**

- Lesen Sie vor dem Gebrauch von CeoTronics-Produkten ausführlich die entsprechende Bedienungsanleitung. Fragen Sie im Zweifelsfall unser Fachpersonal.
- Bewahren Sie dieses Dokument für den späteren Gebrauch auf.
- Benutzen Sie nur CeoTronics-Produkte ohne Schäden und Verschleiß.
- Lassen Sie bei allen CeoTronics-Produkten jegliche Instandsetzungsarbeiten nur bei CeoTronics oder bei von CeoTronics autorisierten Fachwerkstätten vornehmen. In allen anderen Fällen erlischt automatisch unsere Gewährleistung und Haftung für das Produkt.
- Halten Sie CeoTronics-Produkte fern von Kindern und nicht mit dem Umgang und der Bedienung vertrauten Personen.
- CeoTronics-Produkte dürfen nur für die vorgesehenen spezifischen Anwendungsfälle benutzt werden.
- Sicherer Betrieb bedingt saubere Geräte. Sorgen Sie dafür, dass die Geräte stets sauber und in gutem Zustand sind.
- Sollen Geräte, die CeoTronics an Sie geliefert hat, endgültig aus dem Betrieb genommen werden, können Sie diese an CeoTronics zurückgeben. Wir führen diese Altgeräte für Sie dem Recycling bzw. der umweltgerechten Entsorgung zu.



### Geräteschaden!

- Tauchen Sie ein CeoTronics-Produkt nicht in Wasser, wenn es nicht ausdrücklich dafür spezifiziert ist.
- CeoTronics-Zubehör nur bei ausgeschaltetem Gerät an das Gerät anschließen oder vom Gerät trennen, wenn in der Bedienungsanleitung nicht anders beschrieben.

- 
- Lassen Sie Geräte die für den Einsatz im Freien konzipiert sind, während des Einsatzes im Freien immer geschlossen (z. B. CT-DECT Case) und verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit dafür vorgesehenen Verschlüssen – wenn vorhanden.
  - Lagern Sie CeoTronics-Produkte nicht im Freien oder in feuchter Umgebung sondern stets sauber und trocken bei normaler Luftfeuchtigkeit. CeoTronics-Produkte dürfen nicht in Temperaturbereichen über +80° C gelagert werden, z.B. im Sommer nicht auf der Hutablage im Auto. Wenn nicht anders angegeben, sind für eigensichere CeoTronics Produkte folgende Temperaturbereiche zulässig: Betrieb -20 bis +40° C, Lagerung -40 bis +80° C.
  - Beim Reinigen darauf achten, dass keine Feuchtigkeit in das Innere des Geräts dringt. Zum Reinigen keine Lösungsmittel (z. B. Benzin, Alkohol, usw.) benutzen! Sicherer Betrieb bedingt saubere Geräte. Sorgen Sie dafür, dass die Geräte (Mikrofone, Steckverbinder usw.) stets sauber und in gutem Zustand sind.

#### **Verletzungsgefahr durch Anschlussleitungen!**

- Achten Sie darauf, dass bei Verwendung von CeoTronics-Produkten, die mit Anschlussleitungen ausgestattet sind, sich diese nicht in laufenden Maschinen oder Rädern verfangen!

#### **Verletzungsgefahr durch hohe Hörerlautstärke!**

- Achten Sie darauf, dass es bei einigen Audiogeräten (z.B. Funkgeräten) schon beim Einschalten zu extrem lauten Signalisierungstönen kommen kann. Es gibt Geräte die unterschiedliche Töne in verschiedenen Lautstärken erzeugen. Es kann sein, dass die Lautstärken der verschiedenen Töne separat eingestellt werden müssen. Diese Töne können – zu laut eingestellt – zur Schädigung des Gehörs führen. Stellen Sie deshalb die Signalisierungstöne vor dem Einsatz von CeoTronics Zubehör nur so hoch ein wie erforderlich. Beachten Sie zum Einstellen der Signalisierungstöne die Bedienungsanleitung des Audiogerätes.
- Aus Sicherheitsgründen sind bei einer Reihe von CeoTronics-Produkten Empfangslautstärken über 85 dB (A) möglich, die jedoch vom Anwender reguliert werden können. Stellen Sie nach dem Einschalten des Kommunikationssystems die Empfangslautstärke auf ca. 1/2 des verfügbaren Lautstärkevolumens und prüfen Sie dann die Hörerlautstärke, z. B. durch Öffnen der Rauschsperrung am Funkgerät.
- Stellen Sie die Lautstärke nicht höher als erforderlich ein. Sehr hoch eingestellte Lautstärken können, vor allem bei Dauerbetrieb, zur Schädigung des Gehörs führen. Tragen Sie bei hohen Lautstärken bzw. Lärmpegeln zusätzlich Gehörschutzstöpsel. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Sicherheitsbeauftragten oder Werkarzt.

#### **Beeinträchtigung des Straßenverkehrs!**

- Lassen Sie CeoTronics-Produkte nicht lose im Auto liegen, z. B. auf der Hutablage. Verstauen Sie die Produkte an einem geeigneten, sicheren Platz im Auto, damit sie z. B. bei einer Vollbremsung nicht zu einer Gefahr für Sie oder Ihre Mitfahrer werden.
- Führen Sie während der Fahrt im Auto als Fahrer keinen Funkbetrieb, der Sie vom Straßenverkehr ablenkt und benutzen Sie niemals ein CeoTronics-Produkt (Headset, Ohrhörer, Induktionsempfänger o. ä.), welches das Hören beeinträchtigt.

#### **Beeinträchtigung des Flugbetriebes!**

- Lassen Sie ein Sende- / Empfangsgerät immer ausgeschaltet, wenn Sie an Bord eines Luftfahrzeuges sind. Der Betrieb des Sende- / Empfangsgerätes könnte den sicheren Flugbetrieb beeinträchtigen und ist deshalb verboten. Nehmen Sie niemals elektronisches Gerät an Bord eines Flugzeuges in Betrieb ohne ausdrückliche Zustimmung des autorisierten Bordpersonals.
- Entfernen Sie das Gerät immer nach Beendigung der Intercom-Verbindung vom Flugzeug. Die Warnfahne mit dem Aufdruck „REMOVE BEFORE FLIGHT“ darf nie vom CT-DECT GateCom Compact entfernt werden.

#### **Beeinträchtigung des Funkverkehrs!**

- Senden Sie nur, wenn es nötig ist. Unnötiges Besetzen eines Kanals kann die Übermittlung lebenswichtiger Informationen verhindern.

---

### **Explosionsgefahr!**

- *Eigensichere (Ex-geschützte) CeoTronics-Produkte werden überall dort eingesetzt, wo explosionsgefährdete Atmosphären – z.B. explosive Gase oder Dämpfe in Verbindung mit Luft – vorhanden sind oder vorhanden sein können. Für eigensichere CeoTronics-Produkte müssen die speziellen Ex-Hinweise in dieser Bedienungsanleitung beachtet werden.*
- *CeoTronics-Produkte, die nicht eigensicher (Ex-geschützt) sind und deshalb keine spezielle Ex-Kennzeichnung haben, dürfen niemals in explosionsgefährdeter Umgebung betrieben werden (z. B. beim Auftanken von Autos, Flugzeugen usw.). Ungeschützte Geräte können in solchen Bereichen Explosionen auslösen!*

### **Gefahr durch elektrischen Schlag!**

- *Ziehen Sie bei Produkten die mit Netzspannung betrieben werden, vor dem Öffnen (z. B. für Servicezwecke), immer zuvor den Netzstecker aus der Netzsteckdose!*
- *Benutzen Sie CeoTronics-Produkte nur in unbeschädigtem Zustand. Bei Schäden jeglicher Art verwenden Sie das CeoTronics-Produkt nicht weiter, sondern lassen Sie es instand setzen.*

### **Beeinträchtigung von Herzschrittmachern!**

- *Wenn Sie Träger eines Herzschrittmachers sind, informieren Sie sich vor Betrieb eines Sende- / Empfangsgerätes bei dem Hersteller Ihres Herzschrittmachers über eventuelle Beeinträchtigung durch Hochfrequenz.*

### **Akkus und Batterien!**

- *Geben Sie Batterien nach Gebrauch, so wie es vom Gesetzgeber vorgeschrieben ist, im Handel, bei den kommunalen Sammelstellen oder bei CeoTronics unentgeltlich zurück. Beachten Sie die Batterieverordnung (BattV).*



### **Verletzungsgefahr durch Akkus und Batterien!**

- *Setzen Sie einen Akku = Akkumulator erst ein, wenn sie alle Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben. Ein Akku birgt potentielle Gefahren, die zu Personen- und / oder Geräteschäden führen können.*
- *Versuchen Sie niemals einen Akku zu öffnen und werfen Sie niemals einen Akku ins Feuer. Achten Sie darauf, dass an Akku-Kontakten und Akku-Ladebuchsen kein Kurzschluss (Brand- und Verletzungsgefahr) durch Überbrückung (aufgebogene Büroklammer, Schlüsselbund o. ä.) entsteht. Die Garantie erlischt in diesem Fall.*
- *Transportieren Sie Reserve-Akkus in einer elektrisch nicht leitenden Verpackung, um ein Kurzschließen des Akkus zu vermeiden.*
- *Halten Sie Akkus fern von Personen, die nicht mit dem Umgang und der Bedienung vertraut sind (z. B. auch Kinder).*
- *Das Laden von Akkus in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten – Explosionsgefahr! Laden und wechseln Sie Akkus nur in einer Umgebung, wo keine explosiven Gase, Dämpfe oder Stäube in Verbindung mit Luft vorhanden sein können.*

### **Schäden am Ladegerät oder an den Akkus!**

- *Laden Sie Akkus nur mit dem dazugehörigen, passenden CeoTronics-Ladegerät. Achten Sie auf die Spannungs- und Stromangaben, auch auf der Netzseite (z. B. 230 V AC oder 115 V AC).*
- *Verwenden Sie das Akku-Ladegerät niemals zum Laden von nicht wiederaufladbaren Batterien.*
- *Die Ladegeräte sind weder wasser – noch staubdicht und vor Wasser, Regen und Verschmutzung zu schützen. Sie dürfen nur in Innenräumen bei normaler Luftfeuchtigkeit und normaler Raumtemperatur verwendet werden. Die Lüftungsöffnungen nicht abdecken.*
- *Laden Sie Akkus nicht im Freien.*

### **Funkgerätesoftware – Gefahr von Fehlfunktionen!**

*Beachten Sie, dass die Funktion von Funkgerätezubehör von der verwendeten Funkgerätesoftwareversion und den Softwareeinstellungen abhängen kann. Vorsicht bei Softwareupdates und / oder Änderungen der Softwareeinstellungen. Wenn Sie Softwareupdates und /*

---

oder Änderungen der Softwareeinstellungen vornehmen wollen, prüfen Sie zunächst an einem Funkgerät, ob Ihr Funkgerätezubehör nach der Änderung fehlerfrei funktioniert.

Bei einigen Funkgeräten kann es vorkommen, dass die Empfangslautstärke nicht zufriedenstellend ist. In diesen Fällen empfehlen wir Ihnen zu prüfen, ob über die Parameter im Audio-Profil Ihres Funkgerätes eine Erhöhung der Lautstärke möglich ist.

Bitte sprechen Sie unsere Kundenberater an, falls Sie weitere Fragen zu diesem Thema haben.

### **Wichtige Hinweise zur Benutzung von CT-DECT Sende- / Empfangsgeräten!**

- *Rechtliche Hinweise für den Betrieb in der Europäischen Union*

Der Sender des CT-DECT-Gerätes darf in der Europäischen Union nur verwendet werden, wenn er wie folgt markiert ist:



- *Rechtliche Hinweise für den Betrieb in den USA*

Der Sender des CT-DECT-Gerätes darf in den USA nur verwendet werden, wenn er wie folgt markiert ist:



- *Rechtliche Hinweise für den Betrieb in Kanada*

Der Sender des CT-DECT-Gerätes darf in Kanada nur verwendet werden, wenn er wie folgt markiert ist:



### **Unsachgemäßer Gebrauch!**

Bei Verwendung von CeoTronics Produkten für spezielle Aufgaben, z. B. in explosionsgefährdeten Bereichen, im Luftfahrtbereich, bei der Bombenentschärfung usw., liegt es alleine in der Verantwortung des Betreibers, zu prüfen und zu entscheiden, ob die Produkte gefahrlos betrieben werden können.

CeoTronics übernimmt keine Haftung für Sachschäden und Personenschäden jeglicher Art, die durch die oben beschriebenen oder sonstige unsachgemäße Nutzungen entstehen können.

## **2.1 Zusätzliche Sicherheitshinweise**

- Für CeoTronics-Headsets mit Headsetschalen werden Schalen mit hoher passiver Schalldämmung verwendet. Durch die in die Headsetschalen eingebaute Elektronik ist die passive Schalldämmung der Headsetschalen – wenn nicht anders angegeben – erfahrungsgemäß um ca. 3 dB verringert. Für Sonderanfertigungen liegen in der Regel keine Messwerte vor.

Bei sehr hohen Lärmpegeln, die über die passive Schutzwirkung der Headsetschalen hinausgehen, empfehlen wir das zusätzliche Tragen von Gehörschutzstöpseln. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Sicherheitsbeauftragten oder Werkarzt. Die beste Schalldämmung ist nur vorhanden, wenn die Schalenpolster in einwandfreiem Zustand sind. Sie sollten spätestens nach 6 Monaten Gebrauch ausgewechselt werden.

- Beachten Sie, dass bei Headsets mit Headsetschalen, die vor schädigendem Umgebungslärm schützen und nicht mit der zusätzlichen Elektronik für pegelbegrenzten Außengeräuschempfang ausgestattet sind, auch das Hören von Warnsignalen, Warnzurufen usw. beeinträchtigt ist!

---

### 3 Beschreibung

**Allgemeines:** Das PTT-Headset mit Headsetschalen (Bild 1) schützt vor schädigendem Umgebungslärm und ermöglicht den Betrieb von Funkgeräten in lärmgefüllter Umgebung. Die Sendertastung erfolgt von Hand (PTT = push-to-talk) mit der Sendetaste an der Rückseite der rechten Headsetschale oder wahlweise mit einer externen Sendetaste (Option). Abhängig von den Einsatzerfordernissen sind verschiedene Headset-Varianten lieferbar. In dieser Bedienungsanleitung sind die am häufigsten verwendeten PTT-Headsets beschrieben, die Bedienung anderer PTT-Headsets ist ähnlich.

**Hörer und Mikrofon:** PTT-Headsets sind in der Regel mit dynamischen Hörern ausgestattet. Als Mikrofon wird am häufigsten das geräuschkompensierende Elektret-Nahbesprechungsmikrofon mit Windschutz und flexiblem Schwanenhals eingesetzt. Einige Headsets haben dynamische Mikrofone.

**Anschlusskabel und Stecker:** Zum Anschließen der PTT-Headsets an das Funkgerät stehen verschiedene Anschlusskabel in glatter Ausführung oder als Wendelleitung sowie Funkgerätestecker (Option) zur Verfügung.

**Stromversorgung:** Die Stromversorgung für das PTT-Headset liefert in der Regel das Funkgerät. Sie kann auch durch eine Alkaline-Batterie 9 V oder durch einen Akku 9 V in der linken Headsetschale erfolgen.

Eigensichere PTT-Headsets/Ex werden ausschließlich durch das eigensichere Funkgerät versorgt.

### 4 Hinweise zum Explosionsschutz

#### 4.1 Betriebsmittel

Typenbezeichnung: PTT/Ex-1 bzw. PTT/Ex-2

Zielgruppe: Erfahrene Elektrofachkräfte und unterwiesene Personen gemäß den nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.



#### 4.2 Allgemeines

Dieses CeoTronics-Betriebsmittel in eigensicherer Ausführung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen entspricht den Europäischen Normen für eigensichere Produkte (Zündschutzart »i«) und erfüllt die Anforderungen der Schutzklasse Ex ib IIB T4 bzw. Ex ib IIC T4. Die Ex-Schutzstufe ist auch Bestandteil der Ex-Kennzeichnung auf dem Produkt. Setzen Sie das Betriebsmittel nur in solchen explosionsgefährdeten Bereichen ein, die keine höhere Schutzklasse als die angegebene erfordern. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Sicherheitsbeauftragten oder Vorgesetzten.

Lesen Sie vor dem Einsatz dieser Betriebsmittel die Ex-Hinweise sorgfältig und halten Sie die Ex-Hinweise ein, um jegliches Risiko einer Explosion zu vermeiden.

#### 4.3 Normenkonformität

Das eigensichere Betriebsmittel entspricht den Anforderungen der Europäischen Normen EN 60079-0 und EN 60079-11. Es wurde entsprechend dem Stand der Technik und gemäß der DIN EN ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

#### 4.4 Produkthaftung

**Wir weisen hiermit ausdrücklich darauf hin, dass jegliche Reparatur, Änderung oder der Austausch von Bauteilen – Stecker und Kabel eingeschlossen – nur durch CeoTronics oder durch von CeoTronics autorisierte Fachbetriebe erfolgen darf. In allen anderen Fällen erlischt automatisch unsere Gewährleistung und Haftung für das Produkt und geht auf den Veranlasser über.**

#### 4.5 Verwendung von eigensicheren Betriebsmitteln

Bei Anschluss des eigensicheren CeoTronics-Betriebsmittels an ein eigensicheres Funkgerät oder eine andere eigensichere Kommunikationseinrichtung sind unbedingt die elektrischen Grenzwerte sowie die Ex-Schutzstufe auf der Ex-Kennzeichnung des CeoTronics-Betriebsmittels zu beachten. Die Verwendung eines CeoTronics-Betriebsmittels, das keine Ex-Kennzeichnung aufweist oder dessen Ex-Kennzeichnung unlesbar geworden ist, ist in explosionsgefährdeten Bereichen strikt verboten!

## Elektrische Grenzwerte

Nur wenn die elektrischen Grenzwerte des CeoTronics-Betriebsmittels vom eigensicheren Funkgerät oder der eigensicheren Kommunikationseinrichtung eingehalten werden, darf ein Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich erfolgen. Sollten Ihnen die elektrischen Grenzwerte an der Anschlussbuchse des Funkgerätes oder der Kommunikationseinrichtung nicht bekannt sein, dann setzen Sie sich mit dem Lieferanten oder dem Hersteller des Funkgerätes bzw. der Kommunikationseinrichtung in Verbindung.

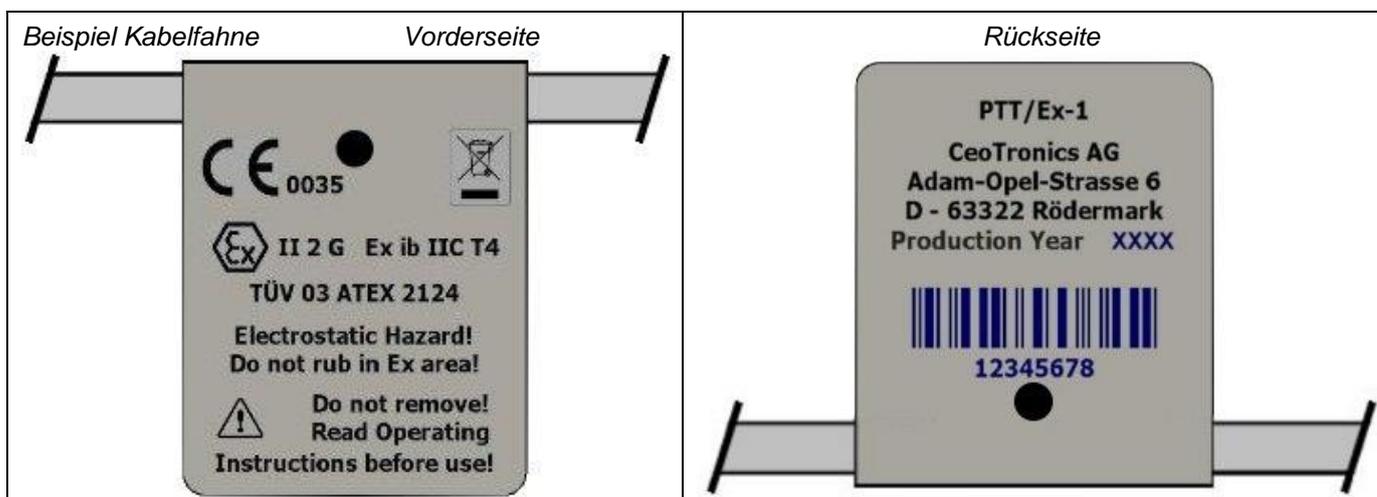
## Unterschiedliche Schutzstufen

Bei der Zusammenschaltung von Ex-Geräten und Ex-Zubehör mit unterschiedlichen Schutzstufen, z.B. zu einem Kommunikationssystem, ist die resultierende Schutzstufe immer die niedrigste Schutzstufe, die für ein Ex-Gerät oder ein Ex-Zubehör dieses Systems angegeben ist.

## 4.6 Kennzeichnung

Hersteller: CeoTronics AG  
Typenbezeichnung: PTT/Ex-1 bzw. PTT/Ex-2  
Schutzstufe: Ex ib IIB T4 bzw. Ex ib IIC T4  
Bescheinigungsnummer: TÜV 03 ATEX 2124  
Kennzeichnung entsprechend EG-Richtlinien 94/9/EG:

CE 0035 Ex II 2 G



## 4.7 Allgemeine technische Daten

Umgebungstemperatur: -20 bis +40° C  
Schutzgrad: ≥ IP 20 (teilweise ≥ IP 40)

## 4.8 Elektrische Daten

### PTT/Ex-1

Maximale Eingangsspannung:  $U_i = 10 \text{ V}$   
Maximaler Eingangsstrom:  $I_i = 1,5 \text{ A}$   
Maximale Eingangsleistung:  $P_i = 15 \text{ W}$   
Wirksame innere Kapazität:  $C_i$  Vernachlässigbar klein  
Wirksame innere Induktivität:  $L_i$  Vernachlässigbar klein

### PTT/Ex-2

Maximale Eingangsspannung:  $U_i = 3,9 \text{ V}$   
Maximaler Eingangsstrom:  $I_i = 400 \text{ mA}$   
Maximale Eingangsleistung:  $P_i = 1,56 \text{ W}$   
Wirksame innere Kapazität:  $C_i$  Vernachlässigbar klein  
Wirksame innere Induktivität:  $L_i = 10 \text{ } \mu\text{H}$

---

## 4.9 Elektrostatische Aufladung



**Das Gerät besteht teilweise aus nicht leitfähigem Kunststoff. Es ist konstruktiv so gestaltet, dass bei bestimmungsgemäßem Gebrauch (Gasgruppe IIB bzw. IIC) keine unzulässige elektrostatische Aufladung erfolgt.**

**Beachten Sie die folgenden Hinweise um elektrostatische Aufladung zu vermeiden, eine Explosion könnte sonst die Folge sein:**

1. **Das Headset darf während des Tragens in explosionsgefährdeten Bereichen niemals Reibung ausgesetzt sein.**
2. **Headsets mit externer Sendetaste: Befestigen Sie die Sendetaste mit der rückseitigen Klammer so an einer geeigneten Stelle der Kleidung, dass keine elektrostatische Aufladung, z.B. durch Reiben der Sendetaste an der Kleidung, entstehen kann.**  
**Bringen Sie eine Sendetaste ohne Klammer so in der Kleidung unter (z.B. in einer Tasche der Kleidung), dass keine elektrostatische Aufladung, z.B. durch Reiben der Sendetaste an der Kleidung, entstehen kann.**
3. **Das Headset darf nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen gereinigt werden.**

## 4.10 Installation



**Für das Errichten/Betreiben sind jeweils die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik und diese Betriebsanleitung maßgebend.**

**Beachten Sie die folgenden Hinweise:**

1. **Es dürfen nur Ex-Baugruppen mit gleicher Kennzeichnung (PTT/Ex-1 oder PTT/Ex-2) zusammengeschaltet werden.**
2. **Andere CeoTronics-Produkte oder Produkte fremder Hersteller, die zufällig mit den gleichen Steckverbindern ausgestattet sind, dürfen niemals mit PTT/Ex-1 bzw. PTT/Ex-2 Produkten kombiniert werden.**

## 4.11 Ex-Hinweise



**Bei Nichteinhaltung der folgenden Ex-Hinweise könnte eine Explosion die Folge sein!**

- (1) **Das eigensichere CeoTronics-Betriebsmittel ist nicht für den Einsatz in der Kategorie 1 (Zone 0) geeignet.**
- (2) **Betreiben Sie das eigensichere CeoTronics-Betriebsmittel bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und sauberem Zustand.**
- (3) **Es dürfen keine Änderungen am eigensicheren CeoTronics-Betriebsmittel vorgenommen werden.**
- (4) **Bei Störungen jeglicher Art am eigensicheren CeoTronics-Betriebsmittel ist dieses sofort aus dem Ex-Bereich zu entfernen.**
- (5) **Das eigensichere CeoTronics-Betriebsmittel darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches an ein eigensicheres Gerät (z.B. Funkgerät) angeschlossen und von diesem getrennt werden. Dies bedeutet z.B., dass das Ex-Funkgerät, der Ex-Funkgeräte-Akku und das Ex-CeoTronics-Betriebsmittel stets außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches zu einem Kommunikationssystem zusammengeschaltet werden müssen und nur im zusammengeschalteten Zustand in den gefährdeten Bereich eingeführt werden dürfen!**

## 5 Inbetriebnahme und Betrieb



### **VORSICHT**

**Beachten Sie bei PTT/Ex die Abschnitte 4.9, 4.10, 4.11.**

- a. Stellen Sie sicher, dass der Akku des Funkgerätes »voll« geladen ist.

- 
- b. **Headset anschließen:** Schließen Sie das Headset über das Anschlusskabel und den Funkgerätestecker am Funkgerät an. Bitte beachten Sie für das Funkgerät die Bedienungsanleitung des Funkgeräteherstellers.
  - c. **Headset aufsetzen:** Setzen Sie das Headset auf. Stellen Sie die Headsetschalen durch Verschieben am Kopfbügel so ein, dass die Schalenpolster die Ohrmuscheln gut umschließen und der Kopfbügel auf der Kopfmittle aufliegt, damit bestmögliche Schalldämmung erzielt wird.
  - d. **Tragen des Headsets mit zusätzlichem Kopfband:** Bei schnellen Körperbewegungen oder extremen Körperhaltungen oder in Verbindung mit einem Schutzhelm, kann das Headset mit dem mitgelieferten Kopfband (Bild 2/a) zusätzlich auf dem Kopf fixiert werden. Ziehen Sie das Kopfband gemäß Bild 2 durch die Schlitze an den Headsetschalen und befestigen Sie es mit den beiden Haltern (Bild 2/b).

**Halterteile zusammensetzen:** Drücken Sie, wenn nicht bereits werksseitig erfolgt, den Stempel des kleineren Halterteils in die runde Öffnung des großen Halterteils bis er einrastet.

Setzen Sie das Headset auf, klappen Sie den Kopfbügel nach hinten und tragen Sie den Kopfbügel als Nackenbügel. Achten Sie auf straffen Sitz des Kopfbandes und des Nackenbügels.

## ACHTUNG

**Flexiblen Schwanenhals nicht verdrehen. Headset nicht am Schwanenhals tragen. Mikrofon nur mit Windschutz benutzen.**

- e. **Stellen Sie den flexiblen Schwanenhals so ein,** dass sich das Mikrofon in einem Abstand von ca. 5 mm vor den Lippen befindet. Dann ist optimale Sprachübertragung und bestmögliche Geräuschkompensation gegeben.
- f. **Einschalten und Lautstärke einstellen:** Schalten Sie das Funkgerät ein. Das Headset ist betriebsbereit und auf Standby/Empfang (Hören), wenn das Funkgerät in Betrieb ist. Stellen Sie am Funkgerät die Empfangslautstärke auf ca. 1/2 des verfügbaren Lautstärkevolumens. Prüfen Sie die Lautstärke der Hörer des Headsets, z.B. durch Öffnen der Rauschsperrung am Funkgerät. Stellen Sie dann am Funkgerät die gewünschte Hörerlautstärke für das Headset ein.
- g. **Senden und Empfangen:** Drücken Sie bei freiem Kanal die Sendetaste an der Rückseite der rechten Headsetschale oder die externe Sendetaste (Option) für das Headset um zu Senden. Sie können in das Headset-Mikrofon sprechen, solange Sie die Sendetaste gedrückt halten. Nach Loslassen der Sendetaste ist das Funkgerät wieder auf Standby/Empfang.
- h. **Headsets mit Außengeräuschempfang (Beispiel Bild 3):** Beachten Sie auch Bedienungsanleitung Dok722.
- i. **Betriebsende:** Setzen Sie das Headset ab und trennen Sie es vom Funkgerät. Schalten Sie das Funkgerät aus um den Funkgeräte-Akku zu schonen. Schalten Sie bei Headsets mit Außengeräuschempfang den Außengeräuschempfang aus, wenn das Headset einen Ein-/Aus-Schalter für den Außengeräuschempfang hat. Reinigen Sie das Headset gründlich.

## 6 Aufbewahrung – Lagerung

Bewahren Sie das gereinigte Headset nach dem Gebrauch sauber und trocken bei normaler Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit auf.

## 7 PTT-Headset mit externer Sendetaste

Das PTT-Headset kann mit einer externen Sendetaste geliefert werden. Am häufigsten verwendet werden die Inline-Sendetasten (Bild 1/h und Bild 4) im Verbindungskabel zwischen Headset und Funkgerät. Bild 5 zeigt eine externe Sendetaste, die über ein Verbindungskabel an der rechten oder linken Headsetschale angeschlossen werden kann. Beide Sendetasten können mit der Befestigungsklammer auf der Rückseite, an einer geeigneten Stelle der Kleidung befestigt werden. Andere Sendetasten sind lieferbar.

Die Sendertastung von Hand erfolgt mit der externen Sendetaste oder wahlweise mit der Sendetaste an der Rückseite der rechten Headsetschale, wenn das Headset mit dieser Sendetaste ausgestattet ist. Beide Sendetasten sind in der Funktion gleichberechtigt.

---

## 8 PTT-Headset mit Kehlkopfmikrofon

**Allgemeines:** PTT-Headsets mit Kehlkopfmikrofon (Beispiele Bild 7 und Bild 8) werden dort eingesetzt, wo herkömmliche Lippenmikrofone nicht eingesetzt werden können, den Träger behindern oder gefährden.

**Kehlkopfmikrofon mit Stretchhalsband (Bild 7):** Das Stretchhalsband ist auf den Halsumfang des Trägers einstellbar und wird mit dem Schnappverschluss am Hals befestigt und geöffnet. Legen Sie das Stretchhalsband um den Hals, befestigen Sie es und positionieren Sie das Mikrofon am Kehlkopf. Schließen Sie das Kehlkopfmikrofon über das Anschlusskabel und den Anschluss-Stecker am Headset an, wenn es nicht fest am Headset angeschlossen ist.

**Kehlkopfmikrofon mit Bügel (Bild 8):** Legen Sie den Bügel um den Hals und positionieren Sie das Mikrofon am Kehlkopf. Schließen Sie das Kehlkopfmikrofon über das Anschlusskabel und den Anschluss-Stecker am Headset an, wenn es nicht fest am Headset angeschlossen ist.

## 9 PTT-Headset mit dynamischem Mikrofon

PTT-Headsets können auch mit einem dynamischen, geräuschkompensierenden Mikrofon (Beispiel Bild 9/a) und flexiblem Schwanenhals (b) geliefert werden.

## 10 PTT-Headset mit Wahlschalter VOX/PTT

Bei Funkgeräten, die mit VOX-Funktion ausgestattet sind, gibt es einige Modelle für die ein separater Wahlschalter VOX/PTT geliefert werden kann. Der Wahlschalter ist in der Regel in eine externe Inline-Sendetaste (Beispiel Bild 6) eingebaut. Schalten Sie für VOX-Betrieb den Wahlschalter VOX/PTT (a) auf VOX und für PTT-Betrieb auf PTT. Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung des Funkgeräteherstellers.

## 11 PTT-Headset mit Sidetone

Bei PTT-Headsets mit Zusatzelektronik für den »Sidetone« (Mithörton), ist beim Senden zur Kontrolle die eigene Sprache in den Hörern des eigenen PTT-Headsets hörbar.

## 12 PTT-Headsetschalen für Helmbefestigung

Die beiden Headsetschalen können ohne Kopfbügel zur seitlichen Befestigung an einem Schutzhelm geliefert werden (Beispiel Bild 15). In Abhängigkeit vom Helmtyp stehen unterschiedliche Befestigungsteile zur Verfügung. Für die Befestigung am Helm ist eine separate Montageanleitung vorhanden, die bei Auslieferung der Befestigungsteile mitgeliefert wird. Verlegen Sie das Verbindungskabel zwischen den beiden Headsetschalen im Helm so, dass es nicht stört. Zusätzlich können Sie auch das Kopfband benutzen, das jedem Headset beigelegt wird (siehe Abschnitt 5, Schritt »d«). Wenn für die Tätigkeit kein Lärmschutz erforderlich ist, können Sie die beiden Befestigungsarme mit den Headsetschalen nach außen vom Helm wegklappen.

## 13 PTT-Headset mit "Kanal belegt"-Signalisierung (Option)

In Verbindung mit kompatiblen Funkgeräten mit der Funktion für "Kanal belegt"-Signalisierung, kann das CeoTronics Headset mit einem Tonsignalgeber ausgestattet sein. Der Tonsignalgeber befindet sich in der Inline-Sendetaste des CeoTronics Headsets. Wenn Sie bei besetztem Kanal die Sendetaste drücken, so ist ein Ton im Hörer des CeoTronics Headsets hörbar.

## 14 Wartung – Instandsetzung

### ACHTUNG

**Das eigensichere Hör-/Sprechsystem PTT / Ex\* ist grundsätzlich wartungsfrei. Es ist jedoch vor jedem Gebrauch zu prüfen ob die Gehäuse des Hör-/Sprechsystems intakt sind (Schutzgrad  $\geq$  IP 20).**

---

## 14.1 Sichtprüfungen

Untersuchen Sie das Gerät und besonders Headsetschalen, Schalenpolster, Kabel und Stecker regelmäßig auf Zeichen von Brüchen, Rissen und Verschleiß. Senden Sie defekte Geräte zur Reparatur an CeoTronics. Wechseln Sie beschädigte und verschlissene Schalenpolster gemäß Abschnitt 15.4.1, 15.4.2, 15.4.3 aus, spätestens nach 6 Monaten Benutzungsdauer. Wechseln Sie auch, wenn erforderlich, verschmutzte Abdeckschäume in den Headsetschalen aus.

## 14.2 Reinigen



### VORSICHT

**Um statische Aufladung zu vermeiden dürfen eigensichere Geräte im Ex-Bereich niemals gereinigt werden – eine Explosion könnte die Folge sein (siehe Abschnitt 3.9 "Elektrostatistische Aufladung").**



### ACHTUNG

**Achten Sie beim Reinigen darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Innere des Geräts dringt. Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel (z.B. Benzin, Alkohol, usw.) !**

Entfernen Sie losen Staub mit einem weichen Pinsel. Reinigen Sie, wenn erforderlich, das Gerät außen mit einem geeigneten, nur **leicht** mit klarem Wasser angefeuchteten, sauberen Tuch und reiben Sie das Gerät anschließend trocken. Bei starker Verschmutzung kann zusätzlich etwas Spülmittel verwendet werden. Reinigen Sie, wenn erforderlich, Steckerkontakte mit einem handelsüblichen Kontaktreinigungsmittel.

## 14.3 Windschutz für Mikrofon auswechseln

Ziehen Sie den Windschutz (Bild 11/d) vom Mikrofon ab und wechseln Sie ihn aus.

## 14.4 Schalenpolster und Abdeckschaum auswechseln

### 14.4.1 Headset mit VK-Schalen (Bild 11)

**Schalenpolster** (Bild 11/c): Ziehen Sie das Schalenpolster von der Headsetschale ab und wechseln Sie es aus. Achten Sie darauf, dass das neue Schalenpolster vollständig in die Headsetschale einrastet.

**Abdeckschaum** (Bild 11/a):



### VORSICHT

**Wir weisen hiermit ausdrücklich darauf hin, dass der Wechsel des Abdeckschaums beim eigensicheren Hör-/Sprechsystem PTT / Ex\* nur durch CeoTronics oder durch von CeoTronics autorisierte Fachbetriebe erfolgen darf. In allen anderen Fällen erlischt automatisch unsere Gewährleistung und Haftung für das Produkt und geht auf den Veranlasser über.**



### ACHTUNG

**Bei einigen Modellen des Headsets ist der Abdeckring mit der Schale verschraubt. Diese Schrauben können nur mit einem Torx TX 7 Schraubendreher entfernt werden.**

Lösen Sie, wenn vorhanden, die Schrauben zwischen Schale und Abdeckring (Bild 11/e). Ziehen Sie das Schalenpolster (c) von der Headsetschale ab.



### VORSICHT

**Beim Ausbau des Abdeckrings vorsichtig vorgehen, damit keine Fingerverletzungen entstehen oder die Fingernägel abbrechen.**

Halten Sie die Headsetschale mit der einen Hand. Schieben Sie vier Finger der anderen Hand innen zwischen den Abdeckschaum (a) und den Abdeckring (b). Ziehen Sie den Abdeckring mit den Fingern kräftig, jedoch vorsichtig, von der Headsetschale weg und drücken Sie dabei gleichzeitig mit dem Daumen die Headsetschale kräftig in die entgegengesetzte Richtung. Wechseln Sie den

Abdeckschaum aus. Achten Sie beim Zusammenbau darauf, dass der Abdeckring und das Schalenpolster vollständig in die Headsetschale einrasten.

 **ACHTUNG**

**Wenn der Abdeckring vor dem Wechsel des Abdeckschaums mit Schrauben gesichert war, dann sichern Sie ihn nach dem Wechsel wieder mit den zwei Schrauben (e). Benutzen Sie dafür nur einen Torx TX 7 Schraubendreher.**

**14.4.2 Headset mit Optime-Schalen (Bild 13)**

Ziehen Sie das Schalenpolster (Bild 13/b) von der Headsetschale ab und wechseln Sie es aus. Wechseln Sie den Abdeckschaum (a) aus. Achten Sie beim Zusammenbau darauf, dass das Schalenpolster vollständig einrastet.

**14.4.3 Headset mit AS/AM-Schalen (Bild 14)**

- a. Ziehen Sie kräftig, jedoch vorsichtig, den Schalenring (Bild 14/b) zusammen mit dem Schalenpolster (a) von der Headsetschale (d) ab. Wechseln Sie den Abdeckschaum (c) aus.
- b. Ziehen Sie das alte Schalenpolster (a) vom Schalenring (b) ab. Reinigen Sie den Schalenring. Ziehen Sie am neuen Schalenpolster die Folie ab und kleben Sie es auf den Schalenring. Achten Sie beim Zusammenbau darauf, dass der Schalenring hörbar einrastet.

**15 Zubehör und Verbrauchsteile**

<b>Bezeichnung und Beschreibung</b>	<b>Artikelnummer</b>
Einzelladegerät für Headsets mit NiMH-Akku 9 V/150 mAh Für Netzspannung 230 V AC Für Netzspannung 115 V AC	40 05 020 40 06 020
Automatik-Ladestation für bis zu 10 Headsets mit NiMH-Akkus 9 V/150 mAh Für Netzspannung 230 V AC	09 10 000
Hygiene-Set für Headsets mit VK-Schalen, bestehend aus: 2 Stück Schalenpolster, 2 Stück Abdeckschaum, 2 Stück Windschutz für Mikrofon	50 00 500
Schalenpolster für Headsets mit VK-Schalen, 2 Stück	50 00 501
Hygieneset für Headsets mit Optime-Schalen, bestehend aus: 2 Stück Schalenpolster, 2 Stück Abdeckschaum	50 00 496
Schalenpolster für Headsets mit AS/AM-Schalen, 2 Stück	50 00 502
Abdeckschaum 5 mm für Headsets mit AS/AM-Schalen, 1 Stück	50 00 305
Windschutz für Mikrofon, 10 Stück	50 02 201
Comfort-Set, bestehend aus 25 Paar Baumwoll-Schweißabsorber	40 10 025

# 16 EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 03 ATEX 2124



## (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer



**TÜV 03 ATEX 2124**

(4) Gerät: Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\*

(5) Hersteller: CeoTronics AG

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

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, TÜV CERT-Zertifizierungsstelle, bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0032 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 03 YEX 550549 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 50014:1997      EN 50020:2002**

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

**II 2 G EEx ib IIB T4 bzw. EEx ib IIC T4**

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

Hannover, 16.05.2003

Der Leiter



(13)

## ANLAGE

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2124**

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\* dient zur Fernbedienung von Sprechfunkgeräten oder ähnlichen Kommunikationssystemen, die auch drahtgebunden sein können. Unterschiedlich gekennzeichnete und fremde Baugruppen dürfen nicht kombiniert werden. Das Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\* gibt es in unterschiedlichen Ausführungen, unter anderem integriert in verschiedene Kapselgehörschützer.

Die Gasgruppe in Abhängigkeit vom Typ des Kapselgehörschützers ist der Tabelle zu entnehmen:

Typ	Gasgruppe
Viking	IIC
Mark 12	IIC
AS/AM	IIB
LAS/LAM	IIB
Optime I	IIB
Optime II	IIB
Optime III	IIB

### Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis  
(Stecker)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC  
nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis

Die Höchstwerte in Abhängigkeit vom Typ sind der Tabelle zu entnehmen:

Typ	$U_i$	$I_i$	$P_i$	$L_i$	$C_i$
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) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 03 YEX 550549 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung  
keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen



**1. E R G Ä N Z U N G**  
**zur**  
**EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2124**

der Firma: CeoTronics AG  
Adam-Opel-Str.6  
D-63322 Rödermark

Das Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\* darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen die alternative Ausstattung der Gehörschützer „AS/AM“ und „LAS/LAM“ mit einer Helmbefestigung Typ „Kombi S“.

Die Kennzeichnung für diese Ausführung lautet:

**II 2 G EEx ib IIC T4**

Die elektrischen Daten und alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

Prüfungsunterlagen sind im Prüfprotokoll Nr. 03 YEX 550724 aufgelistet.

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

Hannover, 07.08.2003

Der Leiter



## 2. E R G Ä N Z U N G zur EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2124

der Firma: CeoTronics AG  
Adam-Opel-Str.6  
D-63322 Rödermark

Das Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\* darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen die elektrischen Daten für den Typ PTT/Ex-1.

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC  
(Stecker) nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis

Die Höchstwerte sind der Tabelle zu entnehmen:

Typ	$U_i$	$I_i$	$P_i$	$L_i$	$C_i$
PTT/Ex-1	10 V	1,4 A	14 W	$\approx 0$	$\approx 0$

Alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfprotokoll Nr. 03 YEX 550956 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

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

Hannover, 30.10.2003

Der Leiter



**3. ERGÄNZUNG**  
zur  
**EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2124**

der Firma: CeoTronics AG  
Adam-Opel-Str.6  
D-63322 Rödermark

Das Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\* darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen den inneren Aufbau.

Die elektrischen Daten und alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

Prüfungsunterlagen sind im Prüfprotokoll Nr. 04 YEX 551353 aufgelistet.

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

Hannover, 24.03.2004

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'G. Wöhl', is written over the printed name 'Der Leiter'.

Der Leiter

#### 4. E R G Ä N Z U N G

**zur Bescheinigungsnummer:** TÜV 03 ATEX 2124  
**Gerät:** Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\*  
**Hersteller:** CeoTronics AG  
**Anschrift:** Adam-Opel-Str. 6  
D-63322 Rödermark  
**Auftragsnummer:** 8000553432  
**Ausstellungsdatum:** 22.11.2006

**Änderungen:**

Das Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\* darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt und betrieben werden.

Die Änderungen betreffen eine zusätzliche Gerätevariante mit der Bezeichnung „CT-Neckband“ und eine geänderte Leiterplatte für die Sendetasteneinheit.

Die elektrischen Daten sowie alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

Das Gerät incl. dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

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

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 06 YEX 553432 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

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

## 5. ERGÄNZUNG

**zur Bescheinigungsnummer:** TÜV 03 ATEX 2124  
**Gerät:** Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-<sup>\*</sup>  
**Hersteller:** CeoTronics AG  
**Anschrift:** Adam-Opel-Str. 6  
63322 Rödermark  
Deutschland  
**Auftragsnummer:** 8000553695  
**Ausstellungsdatum:** 09.05.2007

— **Änderungen:**

Das Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-<sup>\*</sup> darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt und betrieben werden.

Die Änderungen betreffen die Verwendung eines anderen Gehäusematerials und eine geänderte Leiterplatte.

Die elektrischen Daten sowie alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

— Das Gerät incl. dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

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

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 07203553695 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

— keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

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

## 6. ERGÄNZUNG

**zur Bescheinigungsnummer:** TÜV 03 ATEX 2124  
**Gerät:** Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\*  
**Hersteller:** CeoTronics AG  
**Anschrift:** Adam-Opel-Str. 6  
63322 Rödermark  
Deutschland  
**Auftragsnummer:** 8000555258  
**Ausstellungsdatum:** 08.06.2009

Änderungen:

Das Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\* darf in Zukunft nur noch entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen die Anschlussdaten für die Variante PTT/Ex-1, den internen Aufbau, die Kennzeichnung und die Betriebsanleitung.

Die Kennzeichnung lautet in Zukunft:

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

Technische Daten:

### PTT/Ex-1

Versorgungsstromkreis ..... in Zündschutzart „Eigensicherheit“ Ex ib IIB  
(Stecker) bzw. Ex ib IIC  
nur zum Anschluss an einen bescheinigten, eigensicheren  
Stromkreis.

Höchstwerte:  $U_i = 10V$   
 $I_i = 1,5A$   
 $P_i = 15W$

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

Alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

Das Gerät incl. dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

**EN 60079-0:2006**

**EN 60079-11:2007**

---

6. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 03 ATEX 2124

---

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 09 203 555258 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle



Schwedt

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

## 7. ERGÄNZUNG

**zur Bescheinigungsnummer:** TÜV 03 ATEX 2124  
**Gerät:** Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\*  
**Hersteller:** CeoTronics AG  
**Anschrift:** Adam-Opel-Str. 6  
63322 Rödermark  
Deutschland  
**Auftragsnummer:** 8000556210  
**Ausstellungsdatum:** 24.01.2011

### Änderungen:

Das Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\* darf in Zukunft auch entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen eine zusätzliche Kennzeichnungsmöglichkeit aller Produktvarianten mit einer „Kabelfahne“, die Ergänzung von zwei neuen Hör-/Sprechgarnituren „CT HL-09“ und „CT HL-19“, in der Version ohne Sendetaste optional mit erweitertem Umgebungstemperaturbereich, sowie die Erweiterung des Umgebungstemperaturbereiches für die bereits bescheinigte Hör-/Sprechgarnitur „KKM/BOH“ in der Version als reiner Ohrhörer.

### Technische Daten der Hör-/Sprechgarnituren „CT HL-09“ und „CT HL-19“

#### PTT/Ex-1

Versorgungsstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC  
nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren  
Stromkreis.

Höchstwerte:  $U_i = 10V$   
 $I_i = 1,5A$   
 $P_i = 15W$

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

#### PTT/Ex-2

Versorgungsstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC  
nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren  
Stromkreis.

Höchstwerte:  $U_i = 3,9V$   
 $I_i = 0,4A$   
 $P_i = 1,56W$

Wirksame innere Kapazität: vernachlässigbar klein  
Wirksame innere Induktivität:  $L_i = 10\mu H$

Der zulässige Bereich der Umgebungstemperatur beträgt  $-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40\text{ °C}$  bzw. für die Hör-/Sprechgarnituren „CT HL-09“ und „CT HL-19“, in der Version ohne Sendetaste sowie für die Hör-/Sprechgarnitur „KKM/BOH“ in der Version als reiner Ohrhörer optional  $-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$ .

Alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.



---

7. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 03 ATEX 2124

---

Das Gerät incl. dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

**EN 60079-0:2006**

**EN 60079-11:2007**

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 11 203 556210 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle

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

Schwedt

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

## 8. ERGÄNZUNG

zur Bescheinigungsnummer: **TÜV 03 ATEX 2124**

Gerät: Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\*

Hersteller: **CeoTronics AG**

Anschrift: Adam-Opel-Str. 6  
63322 Rödermark  
Deutschland

Auftragsnummer: 8000422324

Ausstellungsdatum: 03.07.2013

### Änderungen:

Die Hör-/Sprechgarnituren „CT HL-09“ und „CT HL-19“ dürfen in Zukunft auch entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt werden. Bei diesen Typen wird die Platine HL\_Ex-1 durch HL\_Ex-6 ersetzt.

Desweiteren werden die Hör-/Sprechgarnituren „UKL“ und „GD“ für CT-MultiCom mit anderen Bauteilen gefertigt, so dass eine höhere Lautstärke erzielt werden kann.

Der zulässige Bereich der Umgebungstemperatur beträgt  $-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40\text{ °C}$  bzw. für die Hör-/Sprechgarnituren „CT HL-09“ und „CT HL-19“, in der Version ohne Sendetaste, sowie für die Hör-/Sprechgarnitur „KKM/BOH“ in der Version als reiner Ohrhörer optional  $-20\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ °C}$ .

### Kennzeichnung des Prüfgegenstandes:

 II 2 G Ex ib IIC T4 Gb bzw. Ex ib IIB T4 Gb oder  
II 2 G Ex ib IIC T4 bzw. Ex ib IIB T4

Alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

Das Gerät incl. dieser Ergänzung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

**EN 60079-0:2012**

**EN 60079-11:2012**

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 13 203 123806 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine



8. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 03 ATEX 2124

---

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der Zertifizierungsstelle

  
Herbert Peters

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

## 9. ERGÄNZUNG

**zur Bescheinigungsnummer:** TÜV 03 ATEX 2124  
**Gerät:** Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-\*  
**Hersteller:** CeoTronic AG  
**Anschrift:** Adam-Opel-Str. 6  
63322 Rödermark  
Deutschland  
**Auftragsnummer:** 8000441511  
**Ausstellungsdatum:** 30.09.2015

### Änderungen:

Das Hör-/Sprechsystem Typ PTT/Ex-1 darf künftig auch entsprechend den im ATEX Prüfungsbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt und betrieben werden.

Die Änderungen betreffen eine zusätzliche Geräteausführung „CT-FlexCom“ mit den zugehörigen technischen Änderungen. Die Geräteausführung „CT-FlexCom“ ist dafür vorgesehen, mit verschiedenen Helmbefestigungsadaptern an entsprechende Feuerwehrhelme montiert zu werden. Die Geräteausführung „CT-FlexCom“ darf in Bereichen verwendet werden, in denen explosionsfähige Atmosphären hervorgerufen durch Gase, Dämpfe oder Nebel auftreten können und die den Einsatz von Geräten der Kategorie 2 erfordern.

### Technische Daten der Geräteausführung „CT-FlexCom“:

Versorgungsstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC  
nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren  
Stromkreis.

Höchstwerte:  $U_i = 10,0 \text{ V}$   
 $I_i = 1,5 \text{ A}$   
 $P_i = 15,0 \text{ W}$

Die wirksame innere Kapazität und Induktivität sind vernachlässigbar klein.

### Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur:

$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq +40 \text{ °C} / +60 \text{ °C}$  (mit / ohne Sendetasteneinheit)

Alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

Die in dieser Ergänzung beschriebene Geräteausführung erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

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

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 15 203 151682 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine



---

9. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 03 ATEX 2124

---

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, benannt durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der benannten Stelle

A handwritten signature in blue ink, consisting of several bold, sweeping strokes that form a stylized name.

Meyer

Geschäftsstelle Hannover, 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

**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

**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

**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