

## Hör-/talsystem typ PTT / Ex\*

# CT-PTT-Headsets för användning av radioenheter i bullerutsatta områden

### Bruksanvisning



---

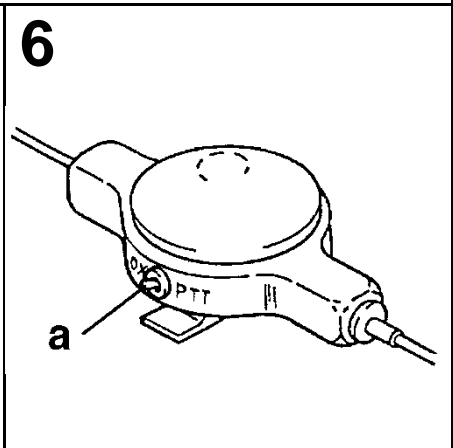
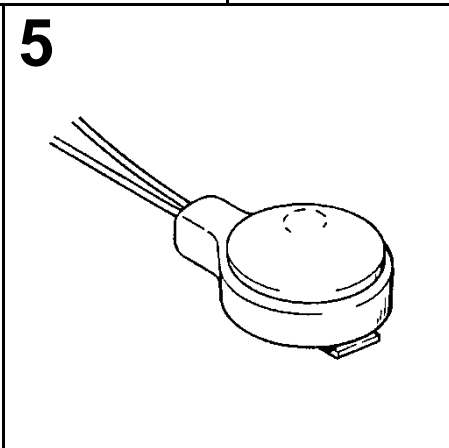
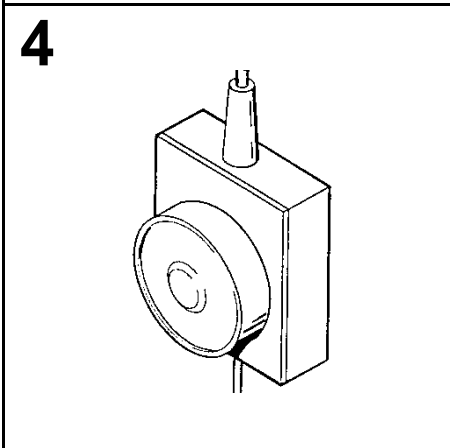
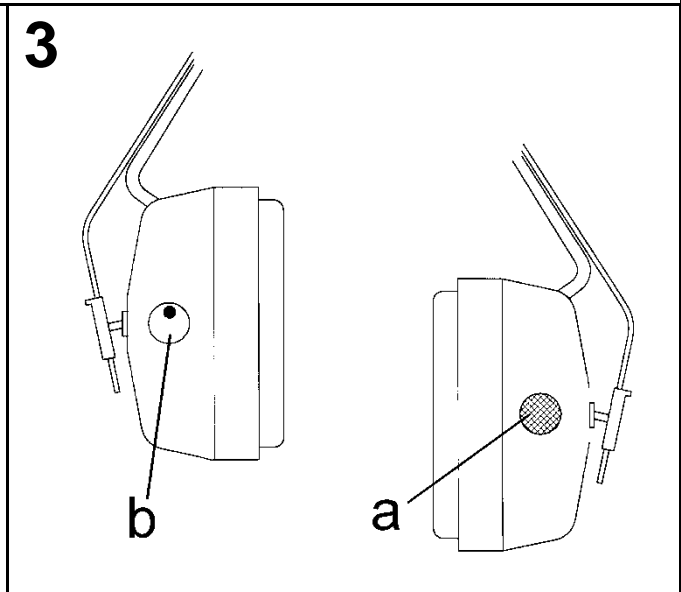
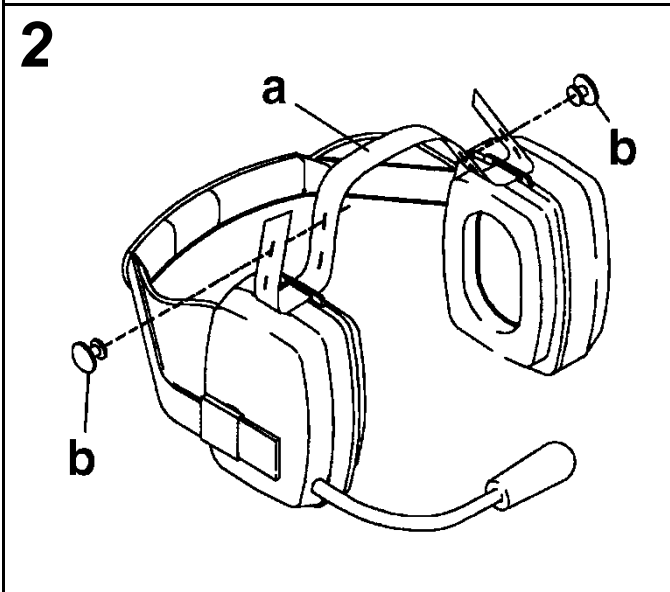
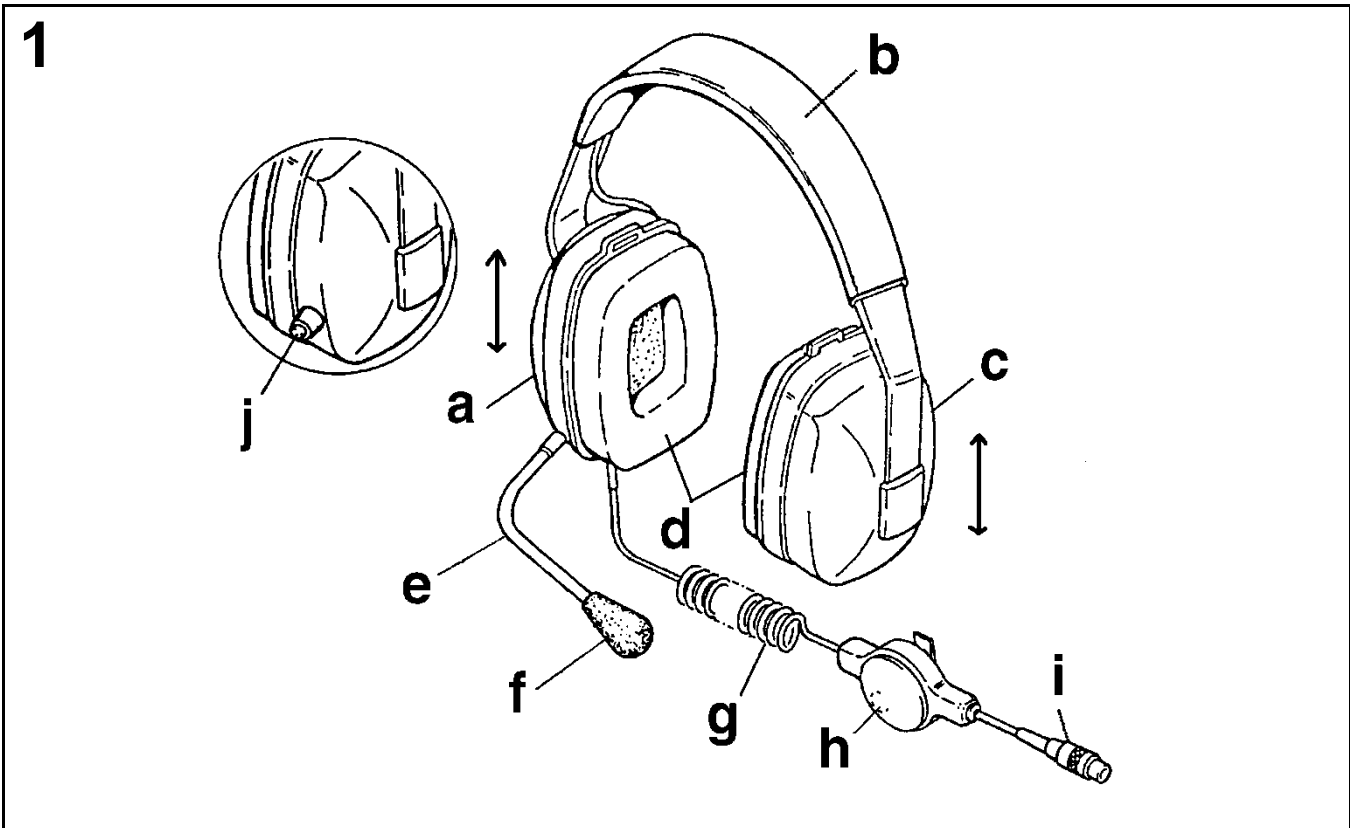
Svenska

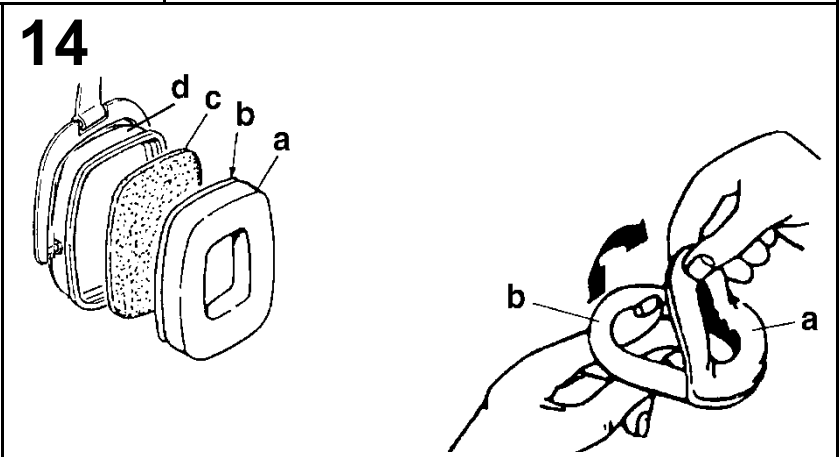
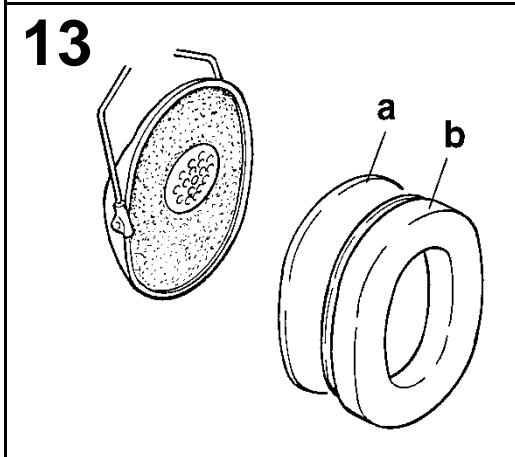
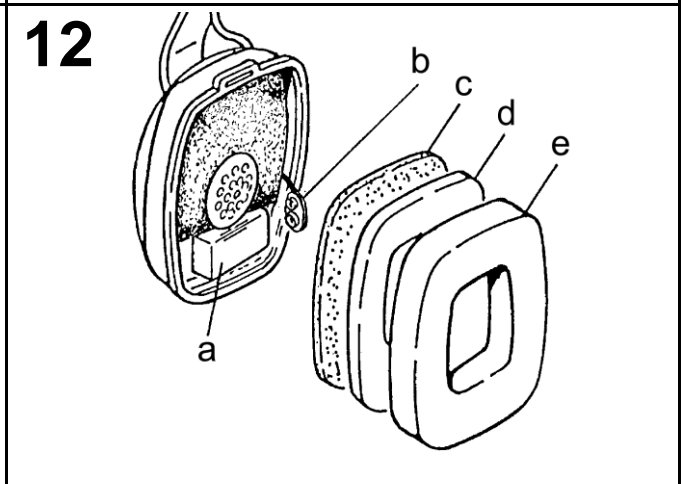
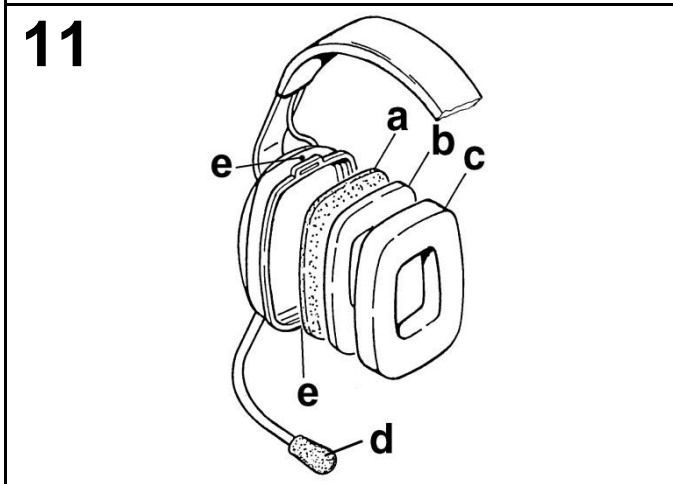
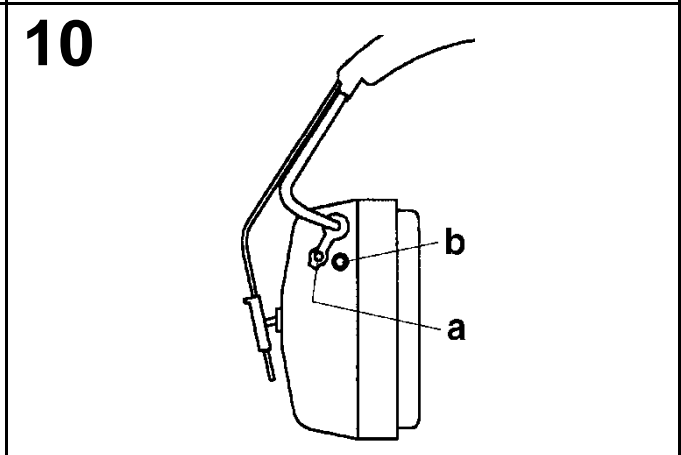
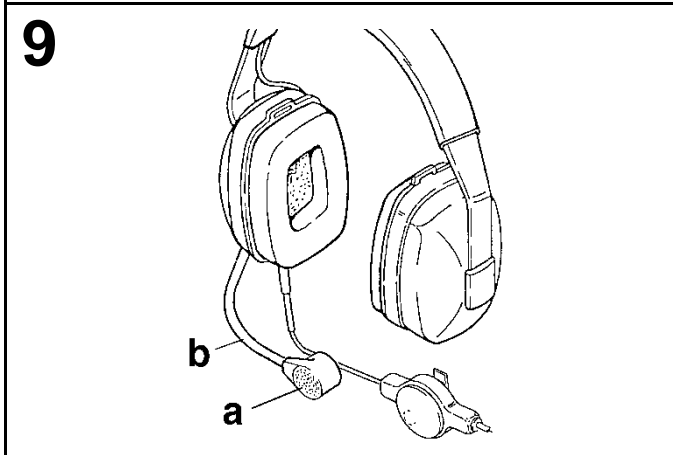
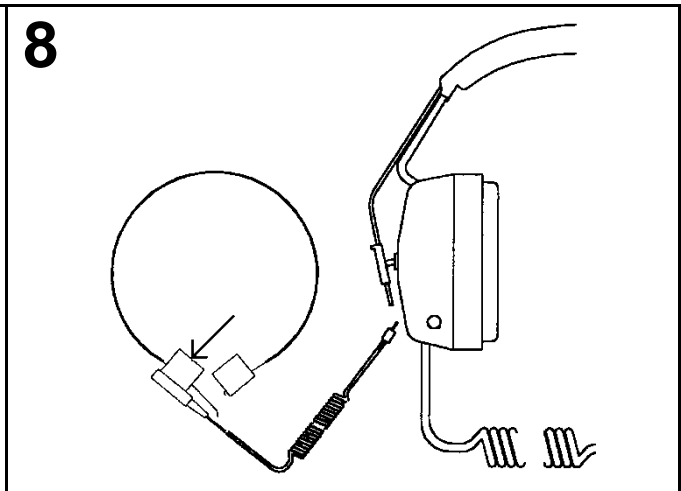
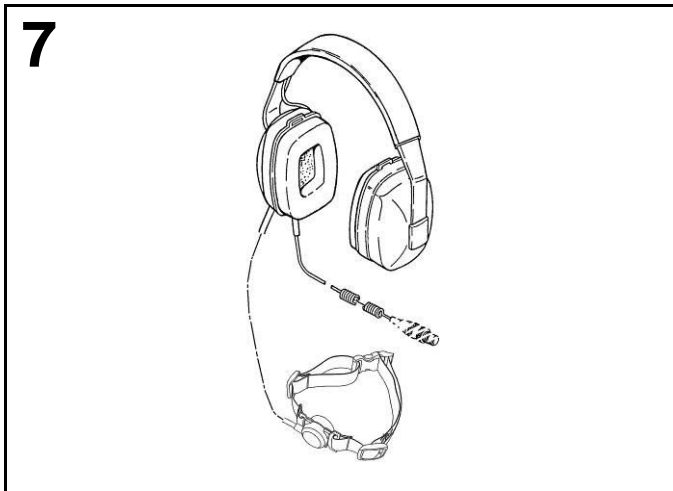
---

---

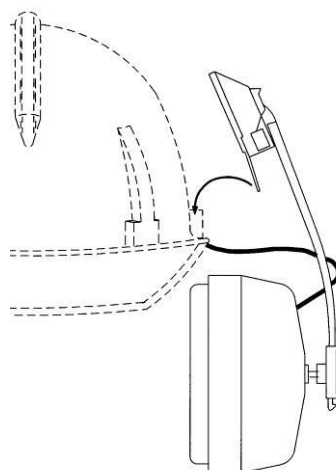
## Inhalt

1	PTT-Headset – förklaringar till bild 1.....	5
2	Viktiga säkerhetsanvisningar .....	5
2.1	Ytterligare Säkerhetsanvisningar .....	8
3	Beskrivning .....	8
4	Anvisningar om explosionsskyddet.....	9
4.1	Utrustning.....	9
4.2	Allmänt .....	9
4.3	Normkonformitet.....	9
4.4	Produktansvar .....	9
4.5	Användning av egensäker utrustning .....	9
4.6	Märkning .....	9
4.7	Allmänna tekniska data .....	10
4.8	Elektriska data.....	10
4.9	Elektrostatisk uppladdning .....	10
4.10	Installation.....	11
4.11	Ex-anvisningar .....	11
5	Idrifttagning och drift .....	11
6	Förvaring - lagring.....	12
7	PTT-Headset extern sändningsknapp .....	12
8	PTT-Headset med strupmikrofon.....	12
9	PTT-Headset med dynamisk mikrofon.....	12
10	PTT-Headset med väljaromkopplare VOX/PTT .....	12
11	PTT-Headset med Sidetone .....	12
12	PTT-Headsetskålar för infästning på hjälm.....	13
13	PTT-Headset med "Kanal upptagen"-signalisering (tillval) .....	13
14	Underhåll - reparation .....	13
14.1	Visuella kontroller.....	13
14.2	Rengöring.....	13
14.3	Byta ut vindskyddet till mikrofonen .....	13
14.4	Byta ut skaldyna och täckskum.....	13
14.4.1	Headset med VK-skål (bild 11) .....	13
14.4.2	Headset med VK-skål (bild 13) .....	14
14.4.3	Headset med AS/AM-skål (bild 14).....	14
15	Tillbehör och förbrukningsdelar.....	14
16	EG typintyg TÜV 03 ATEX 2124.....	16





# 15



## 1 PTT-Headset – förklaringar till bild 1

a Höger headsetskål	f Mikrofon och vindskydd
b Inställningsbar huvudbygel	g Asnlnutningskabel (exempel spiralledning)
c Vänster headsetskål	h Inline sändningsknapp (tillval)
d Skåldyna	i Stickkontakt radioenhet (tillval), beroende på radioenheten
e Flexibel svanhals	j Sändarknapp

## 2 Viktiga säkerhetsanvisningar



**Beakta de nationella säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olycksfall och följande varnings- och säkerhetsanvisningar i detta dokument vid användning av utrustningen för att undvika materiella och personskador.**

- Läs den tillhörande bruksanvisningen i sin helhet innan CeoTronics-produkter används. Fråga vår fackpersonal i tveksamma fall.
- Spara detta dokument för framtida bruk.
- Använd endast CeoTronics-produkter, som inte är skadade eller slitna.
- CeoTronics-produkter får endast repareras av CeoTronics eller av verkstäder som auktoriserats av CeoTronics. I alla andra fall upphör automatiskt vår garanti och vårt ansvar för produkten att gälla.
- Förvara CeoTronics-produkter utom räckhåll för barn och andra personer som inte vet hur de ska användas.
- CeoTronics-produkter får endast användas för avsett syfte.
- En säker drift kräver ren utrustning. Se till att utrustningen alltid är ren och i gott skick.
- Om den utrustning som CeoTronics levererat till dig permanent ska tas ur drift kan du lämna tillbaka den till CeoTronics. Vi avfallshanterar denna uttjänata utrustning på ett miljövänligt sätt.



### Skador på utrustningen!

- CeoTronics-produkter får inte sänkas ned i vatten, såvida detta inte uttryckligen tillåts.
- CeoTronics-tillbehör får endast anslutas eller kopplas från utrustning när denna är frånslagen, om inget annat anges i bruksanvisningen.
- Låt utrustning som är konstruerad för att användas utomhus alltid vara stängd under användningen utomhus (t.ex. CT-DECT Case) och förslut anslutningar som inte används med därför avsedda lock – i förekommande fall.
- Förvara inte CeoTronics-produkter utomhus eller i fuktig miljö utan alltid rent och torrt vid normal luftfuktighet. CeoTronics-produkter får inte lagras vid temperaturer över +80 °C. På sommaren får

---

produkterna till exempel inte förvaras på hatthyllan i bilen. Om inget annat anges är följande temperaturintervall tillåtna för egensäkra CeoTronics-produkter: Drift -20 till +40° C, lagring -40 till +80° C.

- Kontrollera vid rengöring att ingen fukt tränger in i det inre av enheten. Använd inga lösningsmedel vid rengöringen (t.ex. bensin, alkohol osv.)! En säker drift kräver ren utrustning. Se till att utrustningen (mikrofoner, stickkontakter osv.) alltid är rena och i ett gott skick.

#### **Risk för personskador på grund av anslutningsledningar!**

- När du använder CeoTronics-produkter som är utrustade med anslutningsledningar ska du se till att dessa inte fastnar i roterande maskiner eller hjul!

#### **Risk för personskador på grund av hörlurens volym!**

- Observera att vissa ljudenheter (t.ex. radioenheter) avger mycket höga signaliseringstoner redan vid tillslag. Det finns vissa enheter som avger olika toner med olika volym. Det kan vara så att de olika tonernas volym måste ställas in separat. Om dessa toner ställs in på för hög volym kan de skada hörseln. Ställ därför bara in signaliseringstonerna på en så hög volym som är absolut nödvändigt innan CeoTronics tillbehör används. Beakta ljudenhetens bruksanvisning innan signaliseringstonerna ställs in.
- Av säkerhetsskäl är mottagningsvolymerna på över 85 dB(A) möjliga på en rad CeoTronics-produkter. Dessa kan dock regleras av användaren. När du har slagit på kommunikationssystemet ska du ställa in mottagarens volym till ungefär hälften av den tillgängliga volymen och kontrollera därefter hörlurens volym, till exempel genom att öppna brusspärren på radion.
- Ställ inte in volymen högre än nödvändigt. En mycket hög volym kan leda till hörselskador, framför allt vid kontinuerlig drift. Använd därutöver bullerskyddsproppar med mycket höga volymer eller bullerskyddsnivåer. Fråga i tveksamma fall den säkerhetsansvarige eller företagsläkare.

#### **Risker vid bilkörning!**

- Låt aldrig CeoTronics-produkter ligga löst i bilen, till exempel på hatthyllan. Förvara produkterna på ett lämpligt och säkert ställe i bilen, så att de inte blir till en fara för dig eller dina medpassagerare vid t.ex. en hård inbromsning.
- Kommunicera inte med radioenheten när du kör bil eftersom din koncentration på körningen kan störas och använd aldrig en CeoTronics-produkt (headset, hörlurar, induktionsmottagare och dylikt) som kan påverka din hörsel.

#### **Risker vid flygresor!**

- Låt en sändar- / mottagarenhet alltid vara avstängd när du är ombord på ett flygplan. Användning av sändar- / mottagarenheten skulle kunna påverka flygplanets säkerhet och är därför förbjuden. Ta aldrig ombord elektronisk utrustning som är igång på ett flygplan utan besättningens uttryckliga godkännande.
- Avlägsna alltid enheten från flygplanet efter att Intercom-anslutningen har avslutats. Varningsflaggan med texten "REMOVE BEFORE FLIGHT" får aldrig avlägsnas från CT-DECT GateCom Compact.

#### **Radiotrafik kan påverkas!**

- Sänd endast när det är nödvändigt. Onödigt ockuperande av en kanal kan förhindra överförande av livsviktig information.

#### **Risk för explosion.**

- Egensäkra (explosionsskyddade) CeoTronics-produkter kan användas överallt där explosiva miljöer (till exempel miljöer med explosiva gaser eller ångor i kombination med luft) förekommer eller kan förekomma. För egensäkra CeoTronics-produkter skall de speciella Ex-anvisningarna i denna bruksanvisning beaktas.
- CeoTronics-produkter som inte är egensäkra (explosionsskyddade) och som därför inte har någon speciell explosionsmärkning får aldrig användas i explosionsfarliga miljöer (t.ex. vid tankning av bilar, flygplan, osv.). Oskyddade enheter kan utlösa explosioner i sådana miljöer!

---

### **Risk för elektrisk stöt!**

- *Innan öppnandet av produkter (t.ex. för serviceändamål), som drivs med nätspänning skall nätstickkontakten dras ut ur uttaget!*
- *Använd inte CeoTronics-produkter som är defekta. Om du upptäcker skador på din CeoTronics-produkt ska du inte fortsätta använda den utan lämna in den för reparation.*

### **Pacemaker kan påverkas!**

- *Om du har en pacemaker ska du kontakta tillverkaren av pacemakern om eventuell påverkan av högfrekventa radiosignaler innan drift av en sändar- /mottagarenhet.*

### **Uppladdningsbara batterier och batterier!**

- *Lämna in uttjänta batterier till de kommunala insamlingsställena eller till CeoTronic i enlighet med de lagstadgade bestämmelserna. Observera batteriförordningen (BattV) (Tyskland).*



### **Risk för personskador p.g.a. uppladdningsbara batterier och batterier!**

- *Sätt först in ett uppladdningsbart batteri när du läst och förstått alla säkerhetsanvisningar. Ett uppladdningsbart batteri har potentiella risker, som kan leda till personskador och/eller skador på utrustning.*
- *Försök aldrig öppna ett uppladdningsbart batteri och kasta det aldrig in i öppen eld. Kontrollera att ingen kortslutning uppstår på batterikontakter och batteriladdningshylsor (risk för brand och personskador) på grund av överbrygging (böjt gem, nyckelknippa och dylikt). I detta fall upphör garantin att gälla.*
- *Transportera uppladdningsbara batterier i reserv i en ej ledande förpackning för att förhindra att de kortsluts.*
- *Håll uppladdningsbara batterier utom räckhåll för personer, som inte känner till hanteringen av dem (t.ex. barn).*
- *Laddning av laddningsbara batterier i explosionsfarliga omgivningar är förbjuden – explosionsrisk! Ladda och byt endast uppladdningsbara batterier i en miljö där det inte finns eller kan förekomma explosiva gaser, ångor eller damm i kombination med luft.*

### **Risk för skador på laddaren eller de uppladdningsbara batterierna!**

- *Ladda endast uppladdningsbara batterier med tillhörande, passande laddare från CeoTronics. Observera uppgifterna om spänning och ström, även på nätsidan (t.ex. 230 V AC eller 115 V AC).*
- *Använd aldrig laddaren för att ladda ej uppladdningsbara batterier.*
- *Laddarna är varken vatten- eller dammtåta ska skyddas mot vatten, regn och smuts. De får endast användas inomhus vid normal luftfuktighet och normal rumstemperatur. Täck inte över ventilationsöppningarna.*
- *Ladda inte uppladdningsbara batterier utomhus.*

### **Programvara för radio - kan orsaka fel!**

*Observera att funktionen av radioutrustning som används av trådlösa enheter och är beroende av mjukvaruversion av programvarans inställningar. Var därför försiktig med programuppdateringar och / eller ändringar av inställningar av programvaran. Om du vill göra programuppdateringar och / eller ändringar av programinställningarna, kontrollera först med en radio för att se om din radioutrustning fungerar felfritt efter ändringen.*

*På några radioenheter kan det förekomma att mottagningsvolymen inte är tillfredsställande. I dessa fall rekommenderar vi att du kontrollerar om det går att öka volymen via parametrarna i din radioenhets ljudprofil.*

*Kontakta gärna vår kundtjänst om du har ytterligare frågor om detta.*

## Viktiga anvisningar för användande av CT-DECT sändar- / mottagarenheter!

- *Juridiska anvisningar för drift i den Europeiska unionen*

CT-DECT-enhetens sändare får endast användas i den Europeiska unionen när den är märkt på följande sätt:



- *Juridiska anvisningar för drift i USA*

CT-DECT-enhetens sändare får endast användas i USA när den är märkt på följande sätt:



- *Juridiska anvisningar för drift i Kanada*

CT-DECT-enhetens sändare får endast användas i Kanada när den är märkt på följande sätt:



### **Icke avsedd användning!**

Vid användning av CeoTronics-produkter för särskilda ändamål, t.ex. i områden med explosionsrisk, inom flygtrafik, vid desarmering av bomber, osv, vilar ansvaret helt på operatören att kontrollera och avgöra om produkterna kan användas utan fara.

CeoTronics tar inget ansvar för materiella skador och personskador, oavsett slag, vilka kan uppstå på grund av ovan beskrivna eller annan icke avsedd användning.

### **2.1 Ytterligare Säkerhetsanvisningar**

- För CeoTronics Headsets med Headsetskålar används skålar med hög passiv ljuddämpning. Genom den elektronik, som finns inbyggd i headsetskålarna är headsetskålarnas passiva ljuddämpning erfarenhetsmässigt ca. 3 dB lägre, om inget annat anges. För specialkonstruktioner finns i regel inga mätvärden. Vid mycket höga bullernivåer, som går utöver headsetskålarnas passiva skyddsverkan rekommenderar vi därutöver användandet av bullerskyddsproppar. Fråga i tveksamma fall den säkerhetsansvarige eller företagsläkare. Bäst bullerskydd föreligger bara om skåldynorna är i ett felfritt skick. De bör bytas ut senast efter 6 månaders användning.
- Observera att det vid headsets med headsetskålar, som skyddar mot skadligt omgivningsbuller och som inte är utrustade med den ytterligare elektroniken för nivåbegränsad mottagning av ljud utifrån kan vara svårt att höra varningssignaler, varningsrop osv.

## **3 Beskrivning**

**Allmänt:** PTT-Headsetet med Headsetskålar (bild 1) skyddar mot skadligt omgivningsbuller och möjliggör drift av radioenheter i bullriga miljöer. Sändaravkänningen sker för hand (PTT = push-to-talk) med sändningsknappen på baksidan av den högra Headsetskålen eller alternativt med en extern sändningsknapp (tillval). Beroende på användningskraven kan olika headset-varianter levereras. I denna bruksanvisning beskrivs de vanligast använda PTT-Headsets. Hanteringen av andra PTT-Headsets är likartad.



---

**Lurar och mikrofoner:** PTT-Headsets är i regel utrustade med dynamiska lurar. Som mikrofon används vanligtvis den bullerkompenserade Elektret-närkommunikationsmikrofon med vindskydd och flexibel svanhals. Vissa mikrofoner har dynamiska mikrofoner.

**Anslutningskabel och stickkontakt:** För att ansluta PTT-Headset till radioenheter finns olika anslutningskablar i slätt utförande eller som slingledning och radioenhetsstickkontakter (tillval).

**Strömförsörjning:** Strömförsörjningen för PTT-Headset levereras vanligtvis av radioenheten. Den kan också ske med ett 9 V Alkaline-batteri eller med ett uppladdningsbart 9 V batteri i vänster Headsetskål. Egensärka PTT-Headsets/Ex försörjs uteslutande av den egensäkra radioenheten.

## 4 Anvisningar om explosionsskyddet

### 4.1 Utrustning

Typbeteckning: PTT/Ex-1 resp. PTT/Ex-2

Målgrupp: Erfarna elektriker och instruerade personer i enlighet med de nationella föreskrifterna för säkerhet och förebyggande av olycksfall.



### 4.2 Allmänt

Denna CeoTronics-utrustning i egensäkert utförande för användning i explosionsfarliga områden uppfyller kraven i de europeiska normerna för egensäkra produkter (tändskyddsklass »i«) och uppfyller kraven i skyddsklass Ex ib IIB T4 resp. Ex ib IIC T4. Den fullständiga Ex-skyddsklassen framgår av Ex-märkningen på utrustningen. Använd endast utrustningen i sådana explosionsfarliga miljöer, som inte kräver en högre skyddsklassning än den angivna. Fråga i tveksamma fall den säkerhetsansvarige eller ansvarig chef.

Läs Ex-anvisningarna noga innan denna utrustning används och iaktta Ex-anvisningarna för att undvika risken för en explosion.

### 4.3 Normkonformitet

Den egensäkra utrustningen uppfyller kraven i EN 60079-0 och EN 60079-11. Den har utvecklats, tillverkats och provats i enlighet med modern teknik och i enlighet med DIN EN ISO 9001.

### 4.4 Produktansvar

**Vi vill understryka att alla typer av reparation, ändringar eller byte av komponenter (inklusive stickkontakter och kablar) endast får göras av CeoTronics eller av specialistföretag, som auktoriserats av CeoTronics. I alla andra fall upphör automatiskt vår garanti och vårt ansvar för produkten att gälla. Ansvaret övergår då i sin helhet på förorsakaren.**

### 4.5 Användning av egensäker utrustning

Vid anslutning av den egensäkra CeoTronics-utrustningen till en egensäker radioenhet eller en annan egensäker kommunikationsanordning skall de elektriska gränsvärdena och Ex-skyddssteget på CeoTronics-utrustningen beaktas. Användningen av en CeoTronics-utrustning, som inte uppvisar någon ex-märkning eller vars ex-märkning blivit oläslig är strikt förbjuden i explosionsfarliga områden.

#### Elektriska gränsvärden

Endast när de elektriska gränsvärdena för CeoTronics-utrustningen iakttas av den egensäkra radioenheten eller den egensäkra kommunikationsanordningen är användning i explosionsfarliga områden tillåtna. Om du inte känner till de elektriska gränsvärdena på radioenhetens anslutningsdosa eller kommunikationsanordning kontaktar du leverantören eller tillverkaren av radioenheten resp. Kommunikationsanordningen.

#### Olika skyddssteg

Vid sammankoppling av Ex-enheter och Ex-tillbehör med olika skyddssteg, t.ex. till ett kommunikationssystem är det resulterande skyddssteget alltid det lägsta skyddssteget, som anges för en ex-enhet eller ett ex-tillbehör i detta system.

### 4.6 Märkning

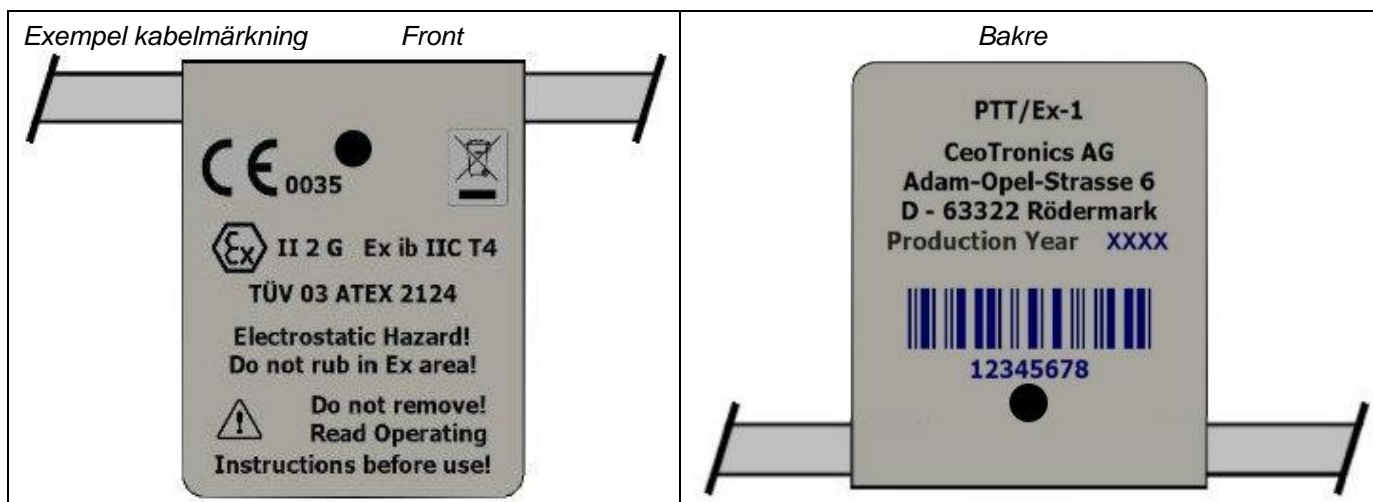
Tillverkare:

CeoTronics AG

Typbeteckning:  
Skyddssteg:  
Intyg nummer:

Märkning i enlighet med EG-direktiv 94/9/EG:

PTT/Ex-1 resp. PTT/Ex-2  
Ex ib IIB T4 resp. Ex ib IIC T4  
TÜV 03 ATEX 2124  
CE<sub>0035</sub> Ex II 2 G



#### 4.7 Allmänna tekniska data

Omgivningstemperatur:  
Skyddsklass:

-20 till +40° C  
≥ IP 20 (delvis ≥ IP 40)

#### 4.8 Elektriska data

##### PTT/Ex-1

Maximal ingångsspänning:  $U_I \leq 10 \text{ V}$   
Maximal ingångsström:  $I_I \leq 1,5 \text{ A}$   
Maximal ingångseffekt:  $P_I \leq 14 \text{ W}$   
Verksamma inre kapacitet:  $C_I$  Försumbar  
Verksamma inre induktivitet:  $L_I$  Försumbar

##### PTT/Ex-2

Maximal ingångsspänning:  $U_I \leq 3,9 \text{ V}$   
Maximal ingångsström:  $I_I \leq 400 \text{ mA}$   
Maximal ingångseffekt:  $P_I \leq 1,56 \text{ W}$   
Verksamma inre kapacitet:  $C_I$  Försumbar  
Verksamma inre induktivitet:  $L_I 10 \mu\text{H}$

#### 4.9 Elektrostatisk uppladdning



Apparaten består delvis av ej ledande plast. Den är konstruktionsmässigt utformad på ett sådant sätt att ingen otillåten elektrostatisk uppladdning sker vid ändamålsenlig användning (gasgrupp IIB resp. IIC).

Beakta följande anvisningar för att undvika elektrostatisk uppladdning. I annat fall kan explosion vara följden:

1. Headsetet får vid användning i explosionsfarliga områden aldrig utsättas för friktion.
2. Headsets med extern sändningsknapp: Fäst sändningsknappen med klammern på baksidan på ett lämpligt ställe på kläderna, så att det inte uppkommer någon elektrostatisk uppladdning genom att t.ex. sändningsknappen gnids mot kläderna.

Placera en sändarknapp utan klammer i klädseln (t.ex. i en ficka) så att ingen elektrostatisk uppladdning kan uppstå genom att t.ex. sändarknappen gnider sig mot klädseln.

---

### 3. Apparaten får endast rengöras utanför explosionsfarliga områden.

#### 4.10 Installation



För installation/drift gäller de nationella säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olycksfall, de allmänt erkända tekniska reglerna och denna bruksanvisning.

Beakta följande anvisningar:

1. Endast Ex-komponentgrupper med samma märkning (PTT/Ex-1 eller PTT/Ex-2) får kopplas ihop.
2. Andra CeoTronics-produkter eller produkter från främmande tillverkare, som råkar vara utrustade med samma stickkontakter får aldrig kombineras med PTT/EX-1 resp. PTT/Ex-2-produkter.

#### 4.11 Ex-anvisningar



Om följande ex-anvisningar inte följs kan en explosion vara följden.

- (1) Den egensäkra CeoTronics-utrustningen är inte lämplig för användning i kategori 1 (zon 0).
- (2) Använd den egensäkra CeoTronics-utrustningen ändamålsenligt i oskadat och rent tillstånd.
- (3) Det får inte göras några ändringar på egensäkra CeoTronics-utrustning.
- (4) Vid störningar på egensäkra CeoTronics-utrustning skall denna omedelbart avlägsnas ur ex-området.
- (5) Den egensäkra CeoTronics-utrustningen får endast anslutas till en egensäker enhet (t.ex. radioenhet) och skiljas från denna utanför det explosionsfarliga området. Det innebär t.ex. att ex-radioenheten, ex-radioenhetens uppladdningsbara batteri och Ex-CeoTronics-utrustningen alltid skall kopplas samman till ett kommunikationssystem utanför det explosionsfarliga området och att det endast får föras in i det explosionsfarliga området i sammankopplat tillstånd.

## 5 Idrifttagning och drift



### FÖRSIKTIGT!

Beakta avsnitten 4.9, 4.10, 4.11 vid PTT/Ex.

- a. Kontrollera att radioenhetens batteri är fulladdat.
- b. **Ansluta Headset:** Anslut headsetet via anslutningskabeln och stickkontakten för radioenheter på radioenheten. Beakta bruksanvisningen till radioenheten.
- c. **Sätt på headsetet:** Sätt på headsetet. Ställ in headsetskålarna genom förskjutbara dem i huvudbygeln så att skåldynorna sluter väl kring öronmusslorna och att huvudbygeln ligger an mot huvudets mitt för att uppnå bästa möjliga bullerdämpning.
- d. **Använda headsetet med ytterligare huvudband:** Vid snabba kroppsrörelser eller extrema kroppspositioner eller i kombination med en skyddshjälm kan headsetet kompletteringsfixeras på huvudet med det medföljande huvudbandet (bild 2/a). Drag huvudbandet genom slitsarna på headsetskålarna i enlighet med bild 2 och fäst med de båda hållarna (bild 2/b).  
**Sätta samman hållardelar:** Om det inte redan gjorts på fabriken trycker du den mindre hållardelens stämpel in i den stora hållardelens runda öppning tills den hakar fast.  
Sätt på headsetet, fäll huvudbygeln bakåt och använd huvudbygeln som nackbygel. Se till att huvudbandet och nackbygeln är väl spända.



### OBSERVERA

Vrid inte sönder den flexibla svanhalsen. Bär inte headsetet i svanhalsen. Använd mikrofonen endast med vindskydd.

- e. Ställ in den flexibla svanhalsen, så att mikrofonen befinner sig ca. 5 mm från läpparna. Då är talöverföringen och bullerkompensationen optimal.

- 
- f. **Starta enheten och ställa in volymen:** Starta radioenheten. Headsetet är driftklart och i läget standby/mottagning (höra) när radioenheten är igång. Ställ in mottagningsvolymen på ca. 1/2 av den maximala volymen på radioenheten. Kontrollera volymen i headsetets hörlurar, t.ex. genom att öppna brusspärren på radioenheten. Ställ sedan in önskad hörlursvolym för headsetet på radioenheten.
  - g. **Sända och ta emot:** Vid en ledig kanal trycker du på sändningsknappen på baksidan av den högra headsetskålen eller på den externa sändningsknappen (tillval) till headsetet för att sända. Du kan tala i headset-mikrofonen så länge du håller sändningsknappen intryckt. Efter att du släppt sändningsknappen övergår radioenheten till standby/mottagning.
  - h. **Headsets med dämpning av yttre buller (exempel bild 3):** Se även Bruksanvisning Dok0722.
  - i. **Driftsslut:** Tag av headsetet och skilj det från radioenheten. Stäng av radioenheten för att spara på radioenhetens batteri. Stäng av mottagningen av yttre ljud på headsetet med mottagning av yttre ljud om headsetet har en till-/från-brytare för detta. Rengör headsetet nogga.

## 6 Förvaring - lagring

Förvara apparaten på ett rent och torrt ställe vid normal rumstemperatur och luftfuktighet efter användningen.

## 7 PTT-Headset extern sändningsknapp

PTT-Headsetet kan levereras med en extern sändningsknapp. Vanligtvis används Inline-sändningsknapparna (bild 1/h och bild 4) i förbindelsekabeln mellan headsetet och radioenheten. Bild 5 visar en extern sändningsknapp, som kan anslutas via en förbindelsekabel till höger eller vänster headsetskål. Båda sändningsknapparna kan fästas på ett lämpligt ställe på kläderna med infästningsklammern på baksidan. Andra sändningsknappar kan levereras.

Sändaravkänningen för hand sker med den externa sändningsknappen eller alternativt med sändningsknappen på baksidan av den högra headsetskålen när headsetet är utrustat med denna sändningsknapp. Båda sändningsknappar är likaberättigade till sin funktion.

## 8 PTT-Headset med strupmikrofon

**Allmänt:** PTT-headsets med strupmikrofon (exempel bild 7 och bild 8) används där vanliga läppmikrofoner inte kan användas, hindrar användaren eller är farliga.

**Strupmikrofon med stretchhalsband (bild 7):** Stretchhalsbandet kan ställas in på användarens halsomkrets och fästs och öppnas med snäppförslutningen på halsen. Lägg stretchhalsbandet runt halsen, fäst det och positionera mikrofonen vid struphuvudet. Anslut strupmikrofonen via anslutningskabeln och anslutningsstickkontakten på headsetet, om det inte är fast anslutet till headsetet.

**Strupmikrofon med bygel (bild 8):** Lägg bygel runt halsen och positioner mikrofonen vid struphuvudet. Anslut strupmikrofonen via anslutningskabeln och anslutningsstickkontakten på headsetet, om det inte är fast anslutet till headsetet.

## 9 PTT-Headset med dynamisk mikrofon

PTT-headsets kan också levereras med en dynamisk, ljudkompenserande mikrofon (exempel 9/a) och en flexibel ljudkompenserande (b).

## 10 PTT-Headset med väljaromkopplare VOX/PTT

Vid radioenheter, som är utrustade med VOX-funktion, finns det vissa modeller för vilka en separat väljaromkopplare VOX/PTT kan levereras. Väljaromkopplaren är i regel inbyggd i en extern Inline-sändningsknapp (exempel bild 6). Sätt väljaromkopplaren VOX/PTT (a) på VOX för VOX drift och på PTT för PTT-drift. Observera bruksanvisningen för tillverkaren av radioenheten.

## 11 PTT-Headset med Sidetone

Vid PTT-Headsets med tilläggslektronik för "Sidetone" (medhörningston) kan det egna talet höras i det egna PTT-Headsetets hörtelefoner vid sändning för kontrolländamål.

---

## 12 PTT-Headsetskålar för infästning på hjälm

De båda headsetskålarna kan levereras utan huvudbygel för infästning på sidan på en skyddshjälm (exempel bild 15). Beroende på typ av hjälm finns olika infästningsdelar till förfogande. För infästning på hjälmen finns en separat monteringsanvisning, som levereras med vid leverans av infästningsdelarna. Dra förbindelsekabeln mellan de båda headsetskålarna i hjälmen på ett sådant sätt att den inte stör. Därutöver kan du också använda huvudbandet, som bifogas varje headset (se avsnitt 5, steg "d"). Om inget bullerskydd krävs för aktiviteten kan fälla undan de båda infästningsarmarna med headsetskålarna utåt och bort från hjälmen.

## 13 PTT-Headset med "Kanal upptagen"-signalisering (tillval)

I kombination med kompatibla radioenheter med funktionen för „Kanal upptagen“-signalisering kan CeoTronics headset vara utrustat med en tonsignalgivare. **Tonsignalgivaren finns i CeoTronics headsetets Inline-sändningsknapp.** Om du trycker på sändningsknappen när kanalen är upptagen hörs en ton i CeoTronic-headsetets hörtelefon.

## 14 Underhåll - reparation



### OBSERVERA

**Det egensäkra Hör-/talsystem typ PTT / Ex\* är generellt underhållsfri. Kontrollera dock innan varje användning att adaptorns kapsling är intakt (skyddsklass  $\geq$  IP 20).**

### 14.1 Visuella kontroller

Kontrollera regelbundet utrustningen och framför allt headsetskålar, skåldynor, kablar och stickanslutningar för tecken på brott, sprickor och slitage. Skicka defekta enheter för reparation till CeoTronics. Byt ut skadade och slitna skåldynor i enlighet med avsnitt 14.4.1, 14.4.2, 14.4.3 senast efter 6 månaders användning. Vid behov byts också täckskummen i headsetskålarna när de är smutsiga.

### 14.2 Rengöring



### FÖRSIKTIGT!

**För att undvika statisk uppladdning för egensäker utrustning aldrig rengöras i Ex-området. En ofrivillig explosion kan vara följden (se avsnitt 4,9 "Elektrostatisk uppladdning").**



### OBSERVERA

**Var vid rengöringen noga med att ingen fukt tränger in i apparatens inre. Använd inga lösningsmedel vid rengöringen (t.ex. bensin, alkohol osv.).**

Tag bort löst damm med en mjuk pensel. Rengör vid behov enheten på utsidan med en lämplig, med vatten lätt fuktad ren duk och torka sedan av enheten. Vid kraftig nedsmutsning kan därutöver litet diskmedel användas. Rengör stickkontaktarna med ett vanligt i handeln förekommande kontaktrengöringsmedel.

### 14.3 Byta ut vindskyddet till mikrofonen

Drag av vindskyddet (bild 11/d) från mikrofonen och byt ut det.

### 14.4 Byta ut skåldyna och täckskum

#### 14.4.1 Headset med VK-skål (bild 11)

**Skåldyna (bild 11/c):** Drag av skåldynan från headsetskålen och byt ut. Se till att den nya skåldynan hakar i headsetskålen helt och hållet.

Täckskum (bild 11/a):

**⚠ FÖRSIKTIGT!**

***Painotamme erityisesti, että itesesuojaavan kuulo- ja puhejärjestelmän PTT /Ex\* suojavaah tomuovin vaihdon saa suorittaa ainoastaan CeoTronics tai CeoTronicsin valtuuttama erikoisliike.***

***Kaikissa muissa tapauksissa takuumme ja vastuumme tuotteesta päättyvät automaattisesti ja ne siirtyvät käyttäjälle.***

**⚠ OBSERVERA**

***Joissakin kuulokemalleissa suojarahdas on kiinnitetty ruuveilla kuoreen. Nämä ruuvit voidaan irrottaa ainoastaan Torx TX 7 –ruuvitaltalla.***

Om de finns, lossas skruvarna mellan skalet och täckringen (bild 11/e). Drag av skåldynan (bild 11/c) från headsetskålen.

**⚠ FÖRSIKTIGT!**

***Var försiktig vid demontering av skålringen så att du inte skadar fingrarna eller bryter av naglar.***

Drag av skåldynan (bild 11/c) från headsetskålen. Håll i headsetskålen med ena handen. Skjut in fyra fingrar från den andra handen mellan täckskummet (a) och täckringen (b). Drag kraftigt, men samtidigt försiktigt bort täckringen från headsetskålen med fingrarna och tryck samtidigt headsetskålen i motsatt riktning med tummen. Byt ut täckskummet. Se vid ihopsättningen till att täckringen och skåldynan hakar in i headsetskålen helt och hållet.

**⚠ OBSERVERA**

***Mikäli suojarahdas oli ennen suojavaah tomuovin vaihtoa varmistettu ruuveilla, varmista se vaihdon jälkeen jälleen kahdella ruuvilla (e). Käytä tähän ainoastaan Torx TX 7–ruuvitalttaa.***

#### 14.4.2 Headset med VK-skål (bild 13)

Drag av skåldynan (bild 13/b) från headsetskålen och byt ut. Byt ut täckskummet (a). Se vid monteringen till att skåldynan hakar i helt och hållet.

#### 14.4.3 Headset med AS/AM-skål (bild 14)

- Drag kraftigt, men samtidigt försiktigt av skålringen (bild 14/b) tillsammans med skåldynan (a) från headsetskålen (d). Byt ut täckskummet (c).
- Drag av den gamla skåldynan (a) från skålringen (b). Rengör skålringen. Drag av folien på den nya skåldynan och limma fast den på skålringen. Se vid monteringen till att skålringen hakar i hörbart.

## 15 Tillbehör och förbrukningsdelar

Beteckning och beskrivning	Artikelnummer
Enkelladdare för headset med uppladdningsbara NiMH-batterier 9 V/150 mAh För nätspänning 230 V AC För nätspänning 115 V AC	40 05 020 40 06 020
Automatisk laddningsstation för upp till 10 headset med uppladdningsbara batterier NiMH 9V/150 mAh. För nätspänning 230 V AC	09 10 000
Hygienset för headset med VK-skålar, bestående av: 2 styck skåldynor, 2 styck täckskum, 2 styck vindskydd för mikrofon	50 00 500
Skåldyna för headset med VK-skål, 2 styck	50 00 501
Hygienset för headset med Optime-skål, bestående av: 2 styck skåldynor, 2 styck täckskum	50 00 496

---

Skåldyna för headset med AS/AM-skål, 2 styck	50 00 502
Täckskum 5 mm för headset med AS/AM-skål, 1 styck	50 00 305
Vindskydd för mikrofon, 10 styck	50 02 201
Comfort-Set, bestående av 25 par svettabsorberare i bomull	40 10 025

# 16 EG typintyg 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.

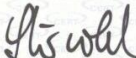
(12) The marking of the equipment or protective system must include the following:



**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**

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

Amendments:

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

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

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

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

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

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

(17) Special conditions for safe use

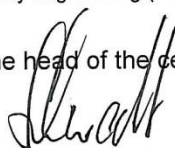
none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

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

The head of the certification body



Schwedt

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

Translation  
**6. SUPPLEMENT**

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

**Amendments:**

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

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

The marking is in future:

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

Technical Data:

**PTT/Ex-1**

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

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

The effective internal capacitance and inductance are negligibly small.

All other data apply unchanged for this supplement.

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

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



---

6. Supplement to Certificate No. TÜV 03 ATEX 2124

---

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

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

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

The head of the certification body

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

Schwedt

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



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

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

**Amendments:**

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

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

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

**PTT/Ex-1**

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

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

The effective internal capacitance and inductance are negligibly small.

**PTT/Ex-2**

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

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

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

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

All other data apply unchanged for this supplement.



---

7. Supplement to Certificate No. TÜV 03 ATEX 2124

---

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

**EN 60079-0:2006**

**EN 60079-11:2007**

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

(17) Special conditions for safe use

none

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

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

The head of the certification body

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

Schwedt

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

Translation  
**8. SUPPLEMENT**

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

Amendments:

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

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

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

Marking of the equipment:

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

All other data apply unchanged for this supplement.

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

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

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

(17) Special conditions for safe use

none



8. Supplement to Certificate No. TÜV 03 ATEX 2124

---

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

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

The head of the certification body

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

Herbert Peters

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



Translation

**9. SUPPLEMENT**

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

Amendments:

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

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

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

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

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

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

The effective internal capacitance and inductance are negligibly small.

Permissible range of ambient temperature:

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

All other data apply unchanged for this supplement.

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

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

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

(17) Special conditions for safe use

none



---

9. Supplement to Certificate No. TÜV 03 ATEX 2124

---

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones

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

The head of the notified body

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Meyer". The signature is written in a cursive style with several loops and flourishes.

Meyer

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





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

**Certificate No. 01220004023 (ATEX)**

**Deutschland und  
Internationaler Vertrieb**

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

**Spanien**

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

**USA/Kanada/Mexico**

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

**Deutschland und  
Internationaler Vertrieb**

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