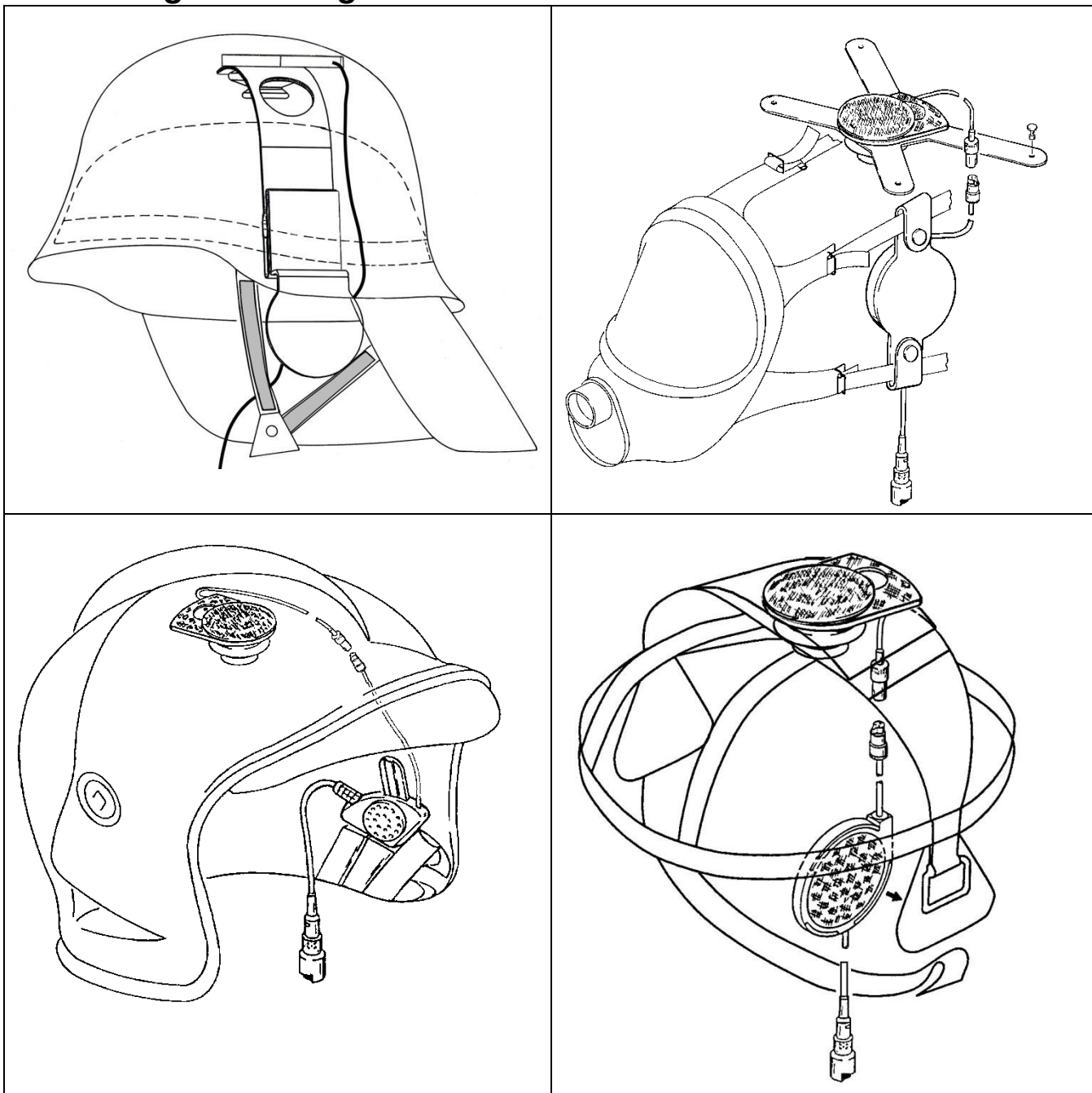


ContactCom / Ex

ContactCom / Ex*

Bedienungsanleitung



Deutsch

Inhalt

1	Wichtige Sicherheitshinweise	4
1.1	Zusätzliche Sicherheitshinweise	7
2	Hinweise zum Explosionsschutz	8
2.1	Betriebsmittel	8
2.2	Allgemeines	8
2.3	Normenkonformität	8
2.4	Produkthaftung	8
2.5	Verwendung von eigensicheren Betriebsmitteln	8
2.6	Kennzeichnung	8
2.7	Allgemeine technische Daten	9
2.8	Elektrische Daten	9
2.9	Elektrostatische Aufladung	9
2.10	Installation	10
2.11	Ex-Hinweise	10
3	Allgemeine Beschreibung	10
3.1	Kontaktmikrofon	10
3.2	PTT-Tasten und PTT-Anschlüsse	11
3.2.1	Umschaltelektronik (Option)	13
3.2.2	"Kanal belegt"-Signalisierung (Option)	13
3.3	Steckverbindungen – Sicherheitssteckverbindung	13
3.4	Ohrpolster für Hörer (Option für Produkte Abschnitte 4.1, 4.2 und 4.5)	13
4	Ausführungen vom ContactCom / Ex ; ContactCom / Ex*	14
4.1	Hör-/Sprechgarnitur mit Aluminium-Universalbefestigung	14
4.1.1	Beschreibung	14
4.1.2	Montage – Demontage ContactCom	16
4.1.2.1	Einbau ContactCom in den Helm (Beispiel Bild 16)	16
4.1.2.2	ContactCom in Verbindung mit Helm und Atemschutzmaske	16
4.1.2.3	Auswechseln des Kontaktmikrofons und des Hörers	16
4.2	Hör-/Sprechgarnitur mit Universal-Befestigungsteilen	18
4.2.1	Beschreibung	18
4.2.2	Montage – Demontage ContactCom	20
4.2.2.1	Einbau in Helm mit Flauschteilen	20
4.2.2.2	Einbau in Helm mit Universal-Mikrofonbefestigung mit Bändern und Universal Hörerbefestigung	22
4.2.2.3	Einbau in Helm mit Universal-Mikrofon-/Hörerbefestigung	25
4.2.2.4	Tragen des Helmes ohne Anschluss an das Funkgerät	26
4.3	Hör-/Sprechgarnitur für Atemschutzmaske	27
4.3.1	Beschreibung	27
4.3.2	Montage – Demontage ContactCom	28
4.3.2.1	Einbau mit Mikrofonbefestigungsspinne	28
4.3.2.2	Einbau mit Mikrofon-/Hörerbefestigung mit Bändern	32
4.4	Hör-/Sprechgarnitur für Feuerwehrhelm Träger / Gallet	34
4.4.1	Beschreibung	34
4.4.2	Montage – Demontage ContactCom	37
4.4.2.1	Einbau ContactCom in den Helm	37
4.4.2.2	Hörer mit Kunststoffflasche	39
4.4.2.3	Hörer mit Aluminiumflasche	40
4.4.2.5	Hörer mit Haft-/Flauschbefestigung	41
4.5	Hör-/Sprechgarnituren für Kopfbänder und Kopfbügel	42
4.5.1	Beschreibung	43
4.5.2	Montage – Demontage ContactCom	44
4.5.2.1	Einbau ContactCom	44
4.6	Hör-/Sprechgarnituren mit Hörereinheit »MP«	46
4.6.1	Beschreibung	46
4.6.2	Montage – Demontage ContactCom	47

4.7	Hör-/Sprechgarnituren mit Hörereinheit »JT« für Gallet-Helme	48
4.7.1	Beschreibung	48
4.7.2	Montage – Demontage ContactCom	49
4.8	Hör-/Sprechgarnituren mit Hörereinheit HeavyDuty Headset	50
4.8.1	Beschreibung	51
4.8.2	Montage – Demontage ContactCom	51
4.8.2.1	Hörereinheit mit Headsetschalen für Helmbefestigung.....	52
4.8.2.2	Hörereinheit mit Headsetschalen und Kopfbügel	52
4.8.2.3	Tragen des Headsets mit zusätzlichem Kopfband	52
4.8.3	Schalenpolster und Abdeckschaum auswechseln.....	54
4.8.3.1	Headset mit VK-Schalen (Beispiel Bild 90)	54
4.8.3.2	Headset mit Optime-Schalen (Beispiel Bild 91).....	55
4.8.3.3	Headset mit AS/AM-Schalen (Beispiel Bild 93)	56
4.8.4	Zubehör und Verbrauchsteile	56
5	Inbetriebnahme und Betrieb	57
5.1	Inbetriebnahme	57
5.2	Senden und Empfangen	57
6	Aufbewahrung – Lagerung	57
7	Wartung – Instandsetzung	58
7.1	Sichtprüfungen.....	58
7.2	Reinigen	58
8	EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 03 ATEX 2100	59

1 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 dazugehörenden, 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:

IC

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.

1.1 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.

Angaben zu Schalldämmwerten, die aus repräsentativen Messungen einer benannten Stelle resultieren, sind als Orientierungswerte zu betrachten, die nicht garantiert werden können, wenn keine Baumusterprüfbescheinigung vorliegt.

Beachten Sie, dass es sich bei elektronischen Kommunikationssystemen von CeoTronics, nicht um "Persönliche Schutzausrüstung" im Sinne der PSA-Richtlinie 89/686/EWG handelt, wenn nicht anders angegeben.

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 Werksarzt. Die beste Schalldämmung ist nur vorhanden, wenn die Schalenpolster in einwandfreiem Zustand sind. Sie sollten spätestens nach 6 Monaten Gebrauch ausgewechselt werden.

2 Hinweise zum Explosionsschutz



2.1 Betriebsmittel

Typenbezeichnung: ContactCom/Ex-1 bzw. ContactCom/Ex-2
Zielgruppe: Erfahrene Elektrofachkräfte und unterwiesene Personen gemäß den nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

2.2 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.

2.3 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.

2.4 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.

2.5 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.

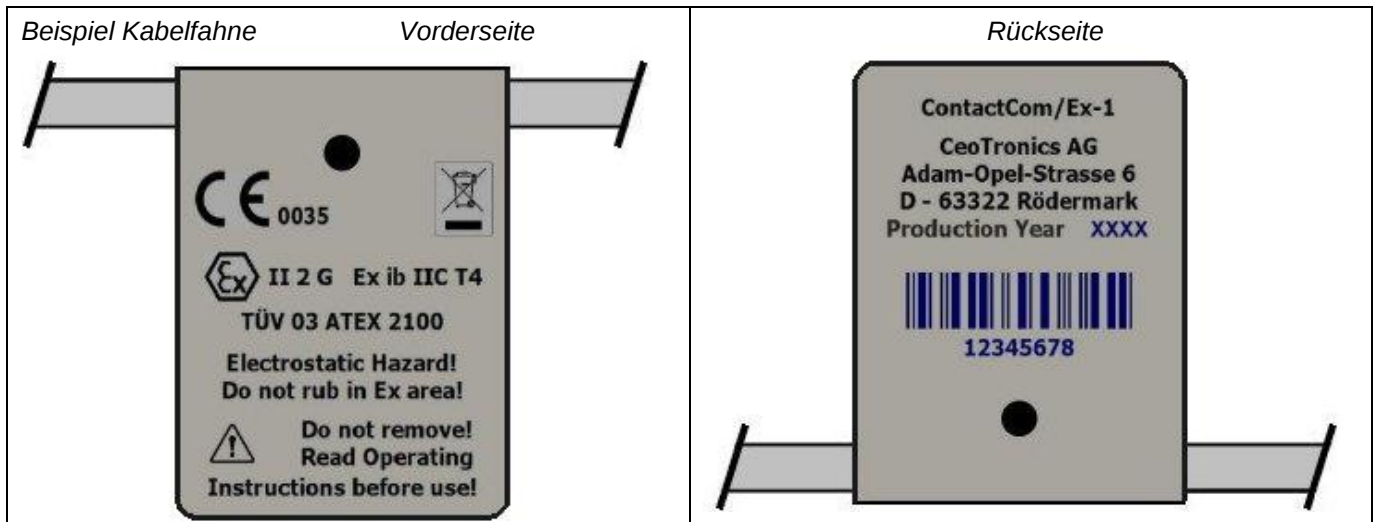
2.6 Kennzeichnung

Mikrofoneinheit und Hörereinheiten

Hersteller: CeoTronics AG
Typenbezeichnung: ContactCom/Ex-1 bzw. ContactCom/Ex-2
Schutzstufe: Ex ib IIB T4 bzw. Ex ib IIC T4
Bescheinigungsnummer: TÜV 03 ATEX 2100

PTT-Tasteneinheiten

Hersteller: CeoTronics AG
Typenbezeichnung: ContactCom/Ex-1 bzw. ContactCom/Ex-2
Schutzstufe: Ex ib IIB T4 bzw. Ex ib IIC T4
Bescheinigungsnummer: TÜV 03 ATEX 2100
Kennzeichnung entsprechend EG-Richtlinien 94/9EG:   II 2 G



2.7 Allgemeine technische Daten

Umgebungstemperatur:

-20 bis +40° C

Schutzgrad:

≥ IP 20 (teilweise ≥ 40)

2.8 Elektrische Daten

ContactCom/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

ContactCom/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:

$L_i = 10 \mu\text{H}$

2.9 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 elektrostatiche Aufladung erfolgt.

1. *Die Montage von ContactCom/Ex, z.B. in einen Helm, in eine Atemschutzmaske oder in ein Kopfband, darf niemals in explosionsgefährdeten Bereichen erfolgen. Das gilt auch für die Demontage, z.B. das Trennen von Klettverbindungen.*
2. *Der Helm, die Atemschutzmaske oder das Kopfband mit der eingebauten ContactCom/Ex Hör-/Sprechgarnitur darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches aufgesetzt werden.*
3. *Die ContactCom/Ex Hör-/Sprechgarnitur darf während des Tragens in explosionsgefährdeten Bereichen niemals Reibung ausgesetzt sein.*
4. *Befestigen Sie die PTT-Taste mit der rückseitigen Klammer so an einer geeigneten Stelle der Kleidung, dass keine elektrostatiche Aufladung, z.B. durch Reiben der PTT-Taste an der Kleidung, entstehen kann.
Bringen Sie eine PTT-Taste ohne Klammer so in der Kleidung unter (z.B. in einer Tasche der Kleidung), dass keine elektrostatiche Aufladung, z.B. durch Reiben der PTT-Taste an der Kleidung, entstehen kann.*
5. *ContactCom/Ex darf nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen gereinigt werden.*

2.10 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 (ContactCom/Ex-1 bzw. ContactCom/Ex-2) zusammengeschaltet werden.**
- 2. Andere CeoTronics-Produkte oder Produkte fremder Hersteller, die zufällig mit den gleichen Steckverbindern ausgestattet sind, dürfen niemals mit ContactCom/Ex-1 bzw. ContactCom/Ex-2 Produkten kombiniert werden.**

2.11 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!**

3 Allgemeine Beschreibung

CeoTronics Contactcom ist eine Hör-/Sprechgarnitur die in Verbindung mit Funkgeräten oder mit anderen Kommunikationseinrichtung eingesetzt wird. Das System ContactCom besteht in der Regel immer aus den Bestandteilen Kontaktmikrofon, Hörer und PTT-Taste (PTT-push to talk). Es können unterschiedliche Hörer und PTT-Tasten verwendet werden. Diese Komponenten können steckbar oder fest miteinander verbunden sein. Es gehören nicht immer alle diese Komponenten zum Lieferumfang. Das ContactCom ist für verschiedenste Befestigungsarten z.B. in Helmen, Atemschutzmasken oder Kopfbändern lieferbar.

In dem ContactCom System können verschiedenste Steckverbindungen zum Einsatz kommen.

CeoTronics ContactCom ist als ATEX- und Nicht-ATEX Ausführung lieferbar.

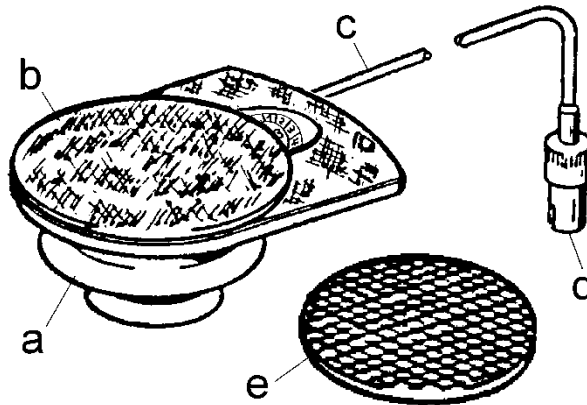
Für fast alle marktüblichen Funkgeräte stehen Stecker zur Verfügung. Sie werden in der Regel werkseitig am Anschlusskabel zur ContactCom Hör-/Sprechgarnitur montiert. ContactCom/Ex Hör-/Sprechgarnituren werden nur mit werkseitig montiertem Funkgerätestecker geliefert.

Die Stromversorgung für ContactCom liefert in der Regel das Funkgerät bzw. die Kommunikationseinrichtung.

3.1 Kontaktmikrofon

Das Kontaktmikrofon nimmt die Sprache von der Schädeldecke ab, wandelt sie in elektrische Signale und leitet sie dann in das Funkgerät oder die Kommunikationseinrichtung zur Übertragung. Je nach Einsatz- und Befestigungssituation kann das Kontaktmikrofon steckbar oder fest mit der Hörereinheit verbunden sein. In den meisten Fällen wird das Mikrofon bei Auslieferung mit einem runden Klett-Haft-/Flauschteil (Bild 1/b) versehen, das zum Schutz dient.

1 Beispiel steckbar / mit Klett-Haft-/Flausch



Erklärungen zur Mikrofoneinheit Bild 1

- | | |
|--------------------------------------|--|
| a Kontaktmikrofon | d 3-poliger Stecker für den Anschluss der Hörereinheit / Beispiel |
| b Klett-Haft-/Flauschteil / Beispiel | e Selbstklebendes Klett-Flauschteil (Beispiel) zur Befestigung des Kontaktmikrofons / Beispiel |
| c Anschlusskabel | |

3.2 PTT-Tasten und PTT-Anschlüsse

Für die Sendertastung von Hand wird die PTT-Taste in der Verbindungsleitung zwischen der ContactCom Hör-/Sprechgarnitur (Mikrofon und Hörer) und dem Funkgerät bzw. der Kommunikationseinrichtung verwendet. Sie besteht in der Regel aus: PTT-Taste, Anschlusskabel mit Kupplung für den Anschluss an die ContactCom Hör-/Sprechgarnitur, Anschlusskabel und Anschlussstecker in Abhängigkeit vom Funkgerät bzw. der Kommunikationseinrichtung.

Es können verschiedene PTT-Tasten bzw. PTT-Anschlüsse zum Einsatz kommen. Die Bilder 2...8 zeigen häufig verwendete PTT-Tasten und PTT-Anschlüsse.

PTT-Tasten

Bild 2 Inline PTT-Taste mit Befestigungsklammer

Bild 3 Inline PTT-Taste mit Wahlschalter für VOX oder PTT bei Funkgeräten mit VOX (Sendertastung durch Sprache)

Bild 4 PTT-Taste mit Befestigungsklammer mit Kabelausgang auf einer Seite

Bild 5 Großflächige Inline PTT-Taste mit Befestigungsklammer und Schutzring aus Gummi. Optional mit Lautstärkeregler erhältlich.

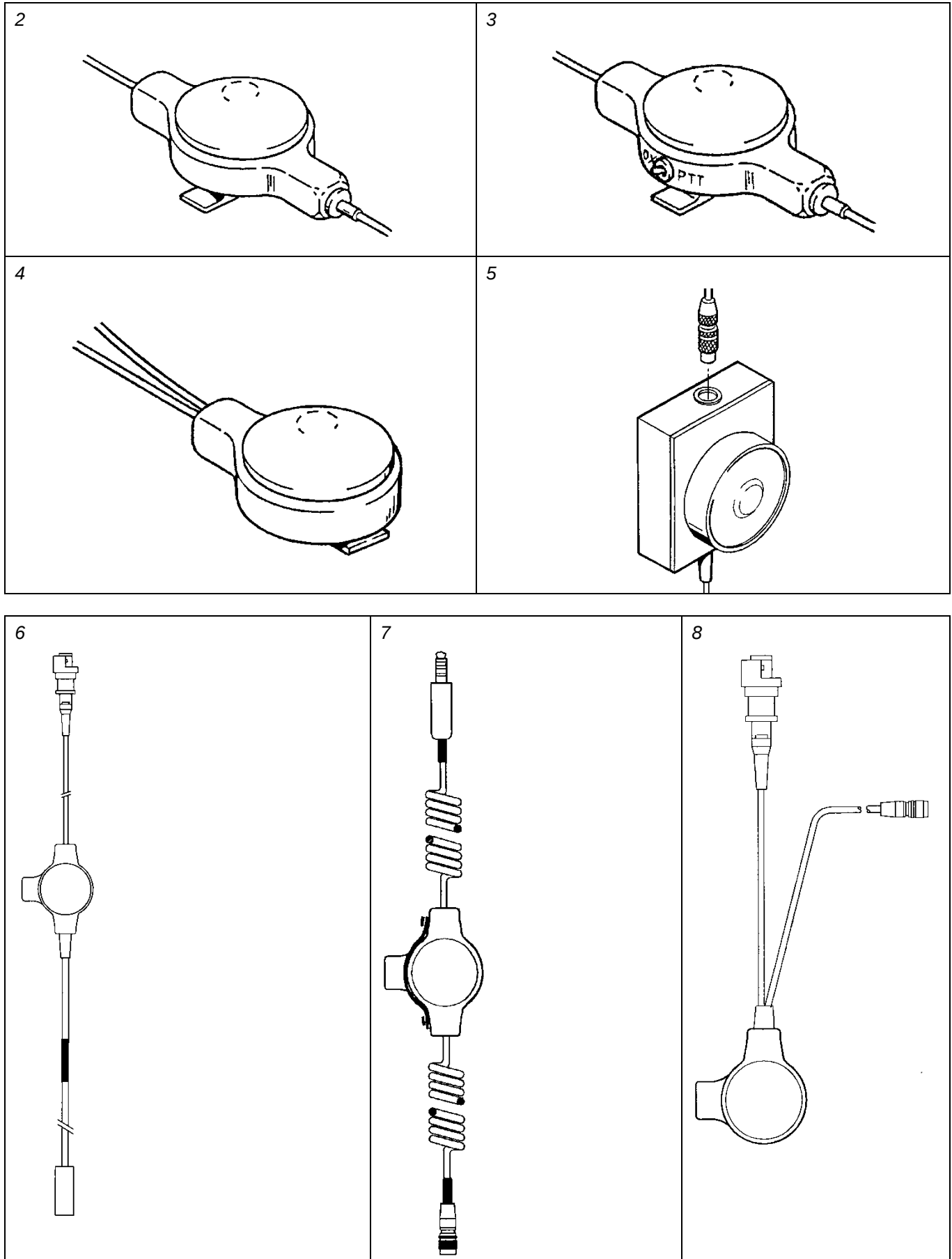
PTT-Anschlüsse

Bild 6 PTT-Anschluss, glattes Kabel mit Sicherheitskupplung zum Anschluss der Hör-/Sprechgarnitur, Inline PTT-Taste, glattes Kabel mit Funkgerätestecker.

Bild 7 PTT-Anschluss, Wendelleitung mit Stecker zum Anschluss der Hör-/Sprechgarnitur, Inline PTT-Taste, Wendelleitung mit Funkgerätestecker.

Bild 8 PTT-Anschluss mit PTT-Taste, glattes Kabel mit Sicherheitskupplung zum Anschluss der Hör-/Sprechgarnitur, glattes Kabel mit Funkgerätestecker.

Die PTT-Tasten sind in der Regel mit einer Befestigungsklammer an der Rückseite ausgestattet und können an einer geeigneten Stelle der Kleidung befestigt werden.



3.2.1 Umschaltelektronik (Option)

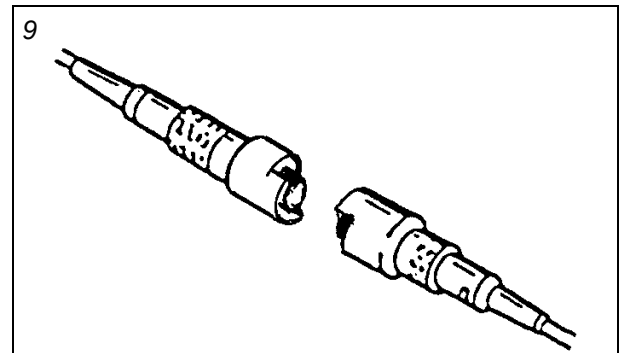
Die PTT-Taste kann mit integrierter Umschaltelektronik ausgestattet sein. Sie schaltet automatisch auf den Lautsprecher und das Mikrofon des Funkgerätes um, wenn die Sicherheitssteckverbindung bzw. die Steckverbindung zwischen ContactCom Hörer und Sendetaste gelöst wird. Die Kommunikation kann dann über das Mikrofon und den Lautsprecher des Funkgerätes erfolgen.

3.2.2 "Kanal belegt"-Signalisierung (Option)

In Verbindung mit kompatiblen Funkgeräten mit der Funktion für "Kanal belegt"-Signalisierung, kann die Hör-/Sprechgarnitur mit einem Tonsignalgeber ausgestattet sein. Der Tonsignalgeber befindet sich in der Regel in der Inline-Sendetaste oder im Funkgeräteadapter bzw. Funkgerätestecker. Wenn Sie bei besetztem Kanal die Sendetaste drücken, so ist ein Ton in der Hör-/Sprechgarnitur hörbar.

3.3 Steckverbindungen – Sicherheitssteckverbindung

Kontaktmikrofon, Hörer und PTT-Taste können sowohl steckbar als auch fest miteinander verbunden sein. Zum Lösen von Steckverbindungen immer an Stecker und Kupplung ziehen, niemals an den Kabeln. Zwischen Hörer und PTT-Taste befindet sich in vielen Fällen eine witterungsbeständige Sicherheitssteckverbindung (Bild 9). Sie öffnet bei einer bestimmten Zugbelastung, wenn z.B. der Träger mit dem Kabel hängen bleibt. Es können auch andere Sicherheitssteckverbindungen zum Einsatz kommen.

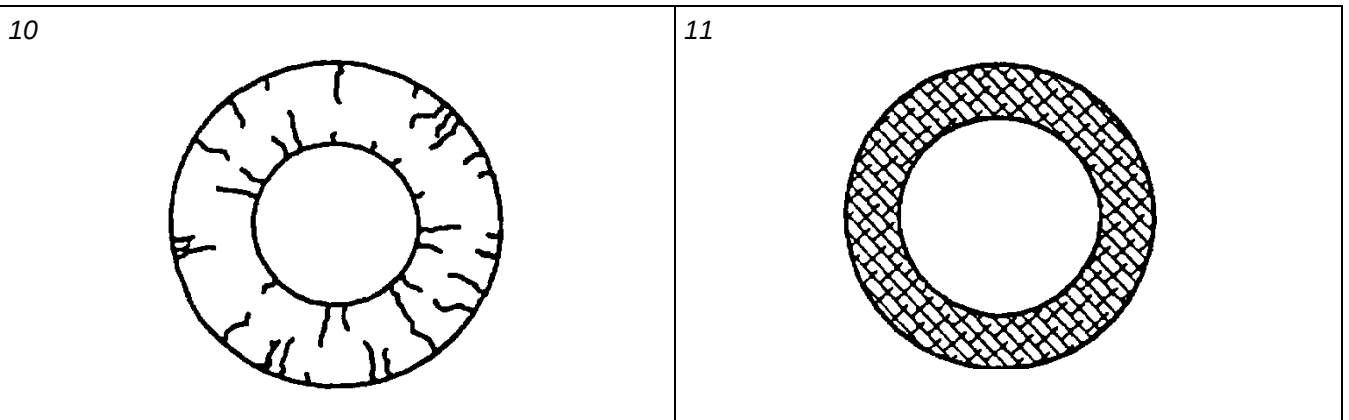


VORSICHT

*Eine defekte Sicherheitssteckverbindung darf nur werkseitig instandgesetzt werden.
Keine eigenen Instandsetzungsversuche vornehmen.*

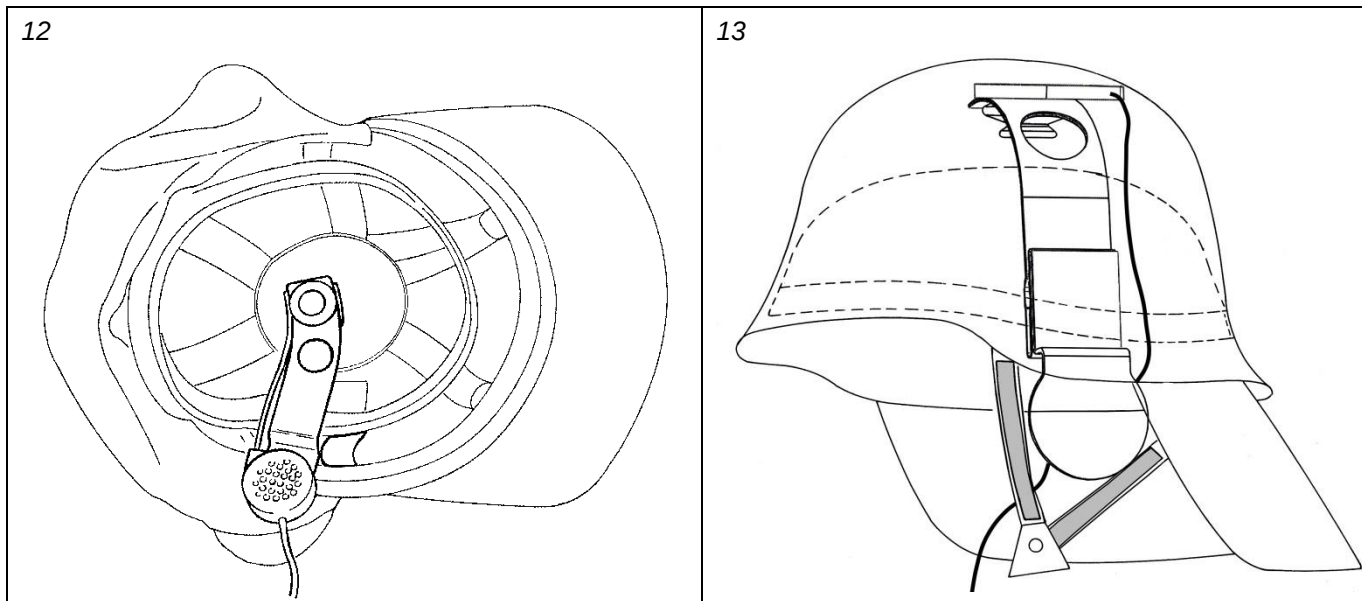
3.4 Ohrpolster für Hörer (Option für Produkte Abschnitte 4.1, 4.2 und 4.5)

Um den Tragekomfort und die Schalldämmung zu erhöhen kann am Hörer ein Ohrpolster (Bild 10) angebracht werden. Dazu am optional mitgelieferten Flauschring (Bild 11) die Schutzfolie abziehen und den Flauschring auf die dem Ohr zugewandte Seite des Hörers aufkleben. Ohrpolster mit der Haftseite passend auf die Flauschseite des Flauschringes aufsetzen und andrücken. Durch die Klettbefestigung kann das Ohrpolster leicht ausgetauscht werden.



4 Ausführungen vom ContactCom / Ex ; ContactCom / Ex*

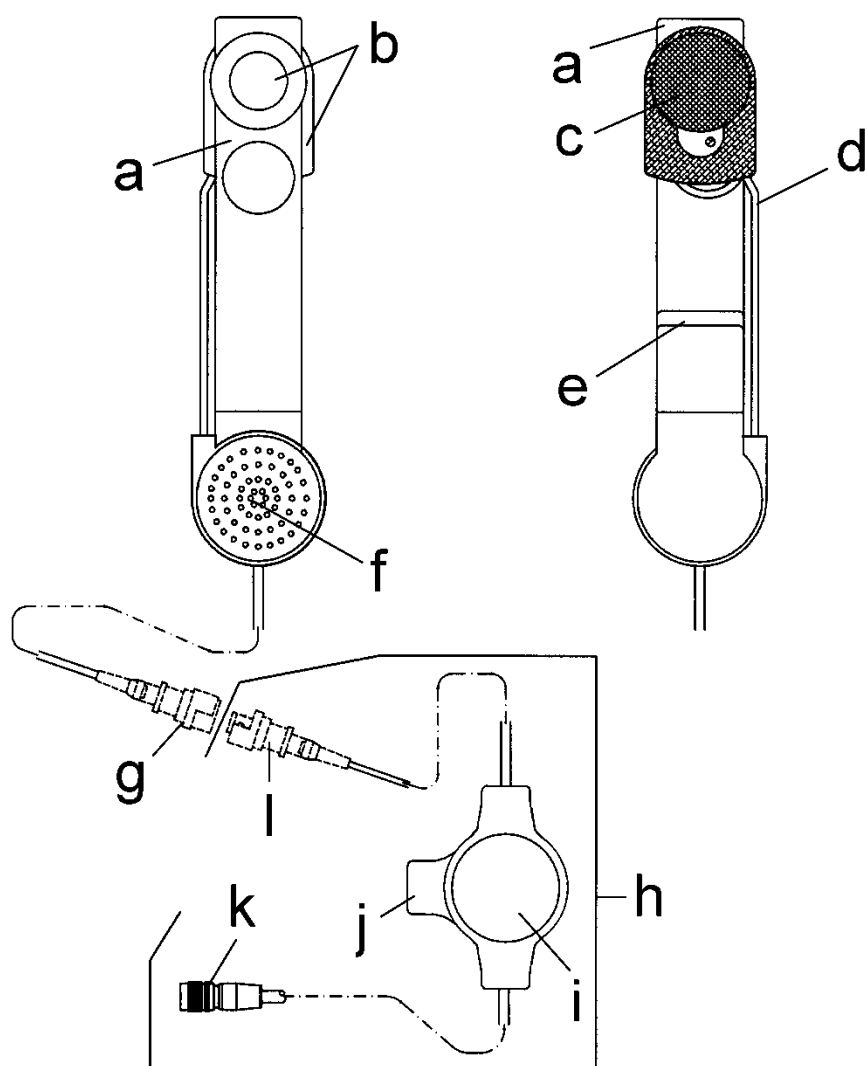
4.1 Hör-/Sprechgarnitur mit Aluminium-Universalbefestigung



4.1.1 Beschreibung

Diese ContactCom Hör-/Sprechgarnitur mit Aluminium-Universalbefestigung und Metallklammer wird vorzugsweise in Helme eingebaut, deren Helmeinsatz mit einem umlaufenden Kopfband ausgestattet ist. Der Einbau kann rechts oder links im Helm erfolgen.

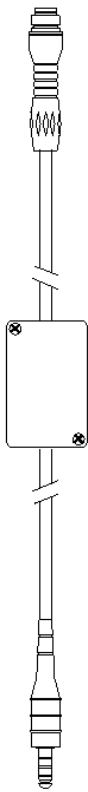
Die ContactCom Hör-/Sprechgarnitur (Bild 14/a-g) besteht in der Regel aus: Aluminium-Universalbefestigung mit Federstahlband (a) und Metallklammer (e), Kontaktmikrofon (b oder 17/a), Hörer (f oder 17/b), Anschlusskabel mit Stecker (g) für den Anschluss an die Sendetasteneinheit (h), die als Zubehör lieferbar ist. Kontaktmikrofon und Hörer werden in der Regel werkseitig an der Universalbefestigung befestigt und sind über Kabel (d) miteinander verbunden. Die Universalbefestigung wird mit der Metallklammer (e) am Kopfband im Helm befestigt. Der Hörer (Bild 14/b) ist in der Regel in einem flachen Gehäuse untergebracht und, abhängig vom Funkgerät oder der Kommunikationseinrichtung, mit verschiedenen Impedanzen lieferbar.



Erklärungen zu Bild 14: ContactCom mit Aluminium-Universalbefestigung

- | | |
|------------------------|---|
| a Federstahlband | g Stecker (z.B. Sicherheitsstecker) |
| b Kontaktmikrofon | h Beispiel Sendetasteneinheit (Zubehör) |
| c Flauschteil | i Sendetaste |
| d Mikrofon-/Hörerkabel | j Befestigungsklammer |
| e Metallklammer | k Anschlussstecker (Beispiel) |
| f Hörer | l Kupplung (z.B. Sicherheitskupplung) |

15



CT-MultiCom: Für die Verwendung der Hör-/Sprechgarnitur in Verbindung mit dem CT-MultiCom/Ex wird das Adapterkabel siehe Bild 15 benötigt. Es besteht aus einer 8-poligen Kupplung, einem Verbindungsgehäuse und einem 4-poligen Klinkenstecker zum Anschluss an das CT-MultiCom/Ex.

4.1.2 Montage – Demontage ContactCom



VORSICHT

Beachten Sie bei ContactCom/Ex die Abschnitte 2.9, 2.10, 2.11.

4.1.2.1 Einbau ContactCom in den Helm (Beispiel Bild 16)

Ziehen Sie das Kopfband mit dem Daumen etwas vom Helm ab und schieben Sie die Universalbefestigung mit der Metallklammer vollständig auf das Kopfband auf. Setzen Sie den Helm auf und, wenn erforderlich, verschieben Sie die Universalbefestigung seitlich, um den Hörer dem Sitz des Ohrs anzupassen. Der Hörer ist mit Klett befestigt. Dadurch ist es möglich die Position des Hörers zusätzlich zu korrigieren.

4.1.2.2 ContactCom in Verbindung mit Helm und Atemschutzmaske

Die zweite runde Öffnung im Federstahlband kann zur Befestigung des Kontaktmikrofons verwendet werden, wenn der Helm zusammen mit einer Atemschutzmaske verwendet wird. Drehen Sie bei Benutzung dieser Öffnung das Kontaktmikrofon um 90 °, damit das Kabel zwischen Kontaktmikrofon und Hörer keine störende Schleife bildet (Bild 17 zeigt ein Beispiel).

4.1.2.3 Auswechseln des Kontaktmikrofons und des Hörers

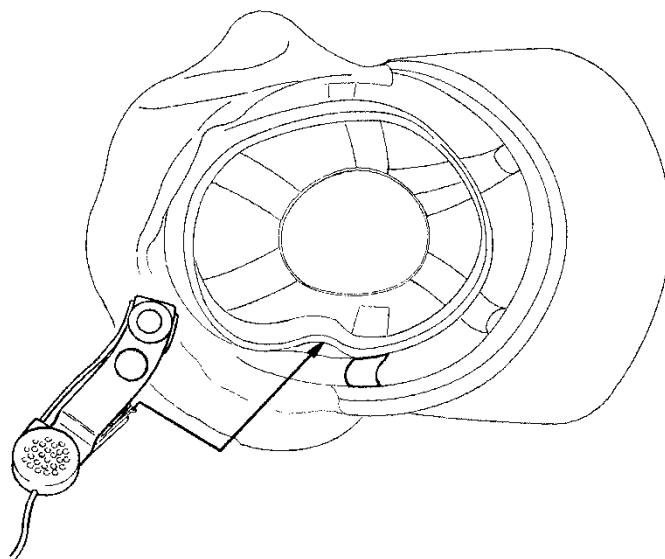


ACHTUNG

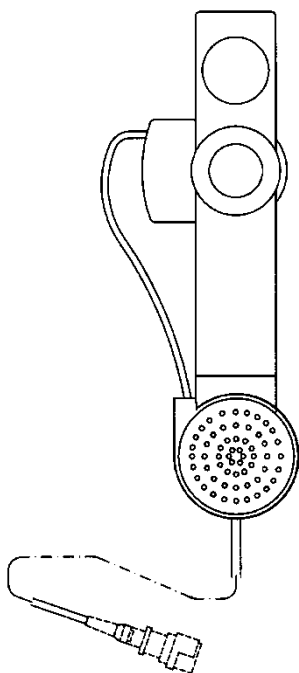
Beim Auswechseln des Kontaktmikrofons vorsichtig vorgehen, damit die Drähte im Faltenbalg nicht abreißen.

1. Kontaktmikrofon (Bild 14/b) ausbauen: Ziehen und drücken Sie den Faltenbalg des Kontaktmikrofons aus der runden Öffnung im Federstahlband.
2. Hörer (Bild 14/f) ausbauen: Ziehen Sie den Hörer von der Universalbefestigung ab (Klettbefestigung).
3. Kontaktmikrofon installieren: Ziehen und drücken Sie den Faltenbalg ganz durch die runde Öffnung im Federstahlband. Bringen Sie das Kontaktmikrofon in die entsprechende Position (siehe Beispiele Bild 14 und 17).
4. Hörer installieren: Kletten Sie den Hörer, wie in Bild 14 oder Bild 17 dargestellt, an der Universalbefestigung fest. Durch die Klettbefestigung kann die Position des Hörers nachträglich noch geändert werden.

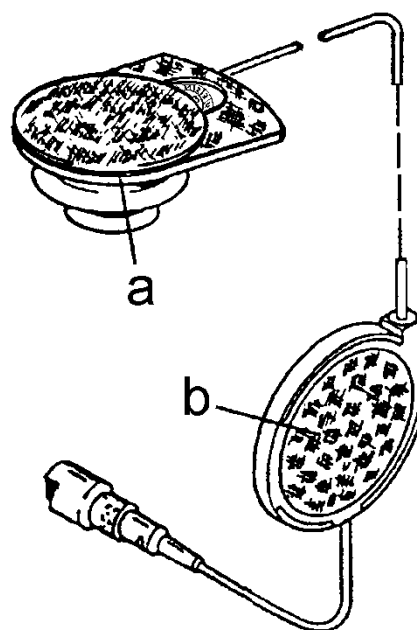
16



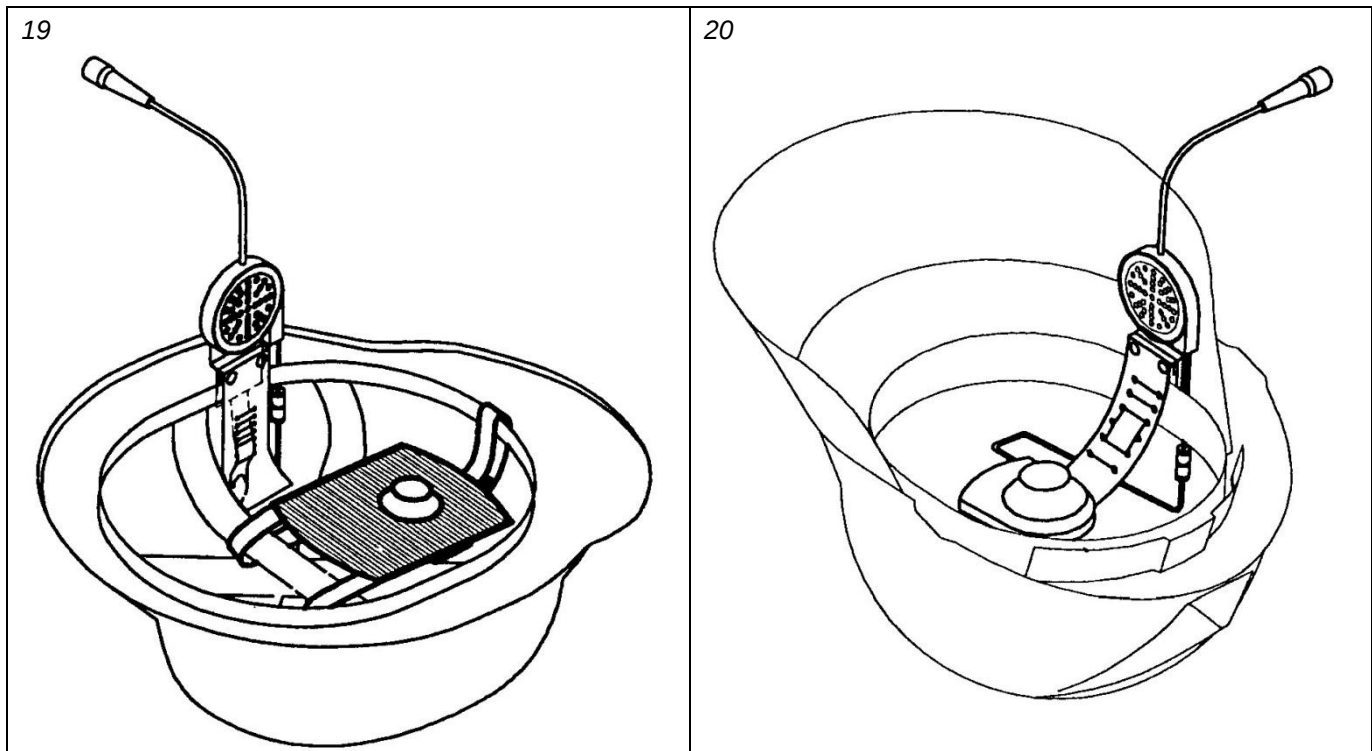
17



18



4.2 Hör-/Sprechgarnitur mit Universal-Befestigungsteilen

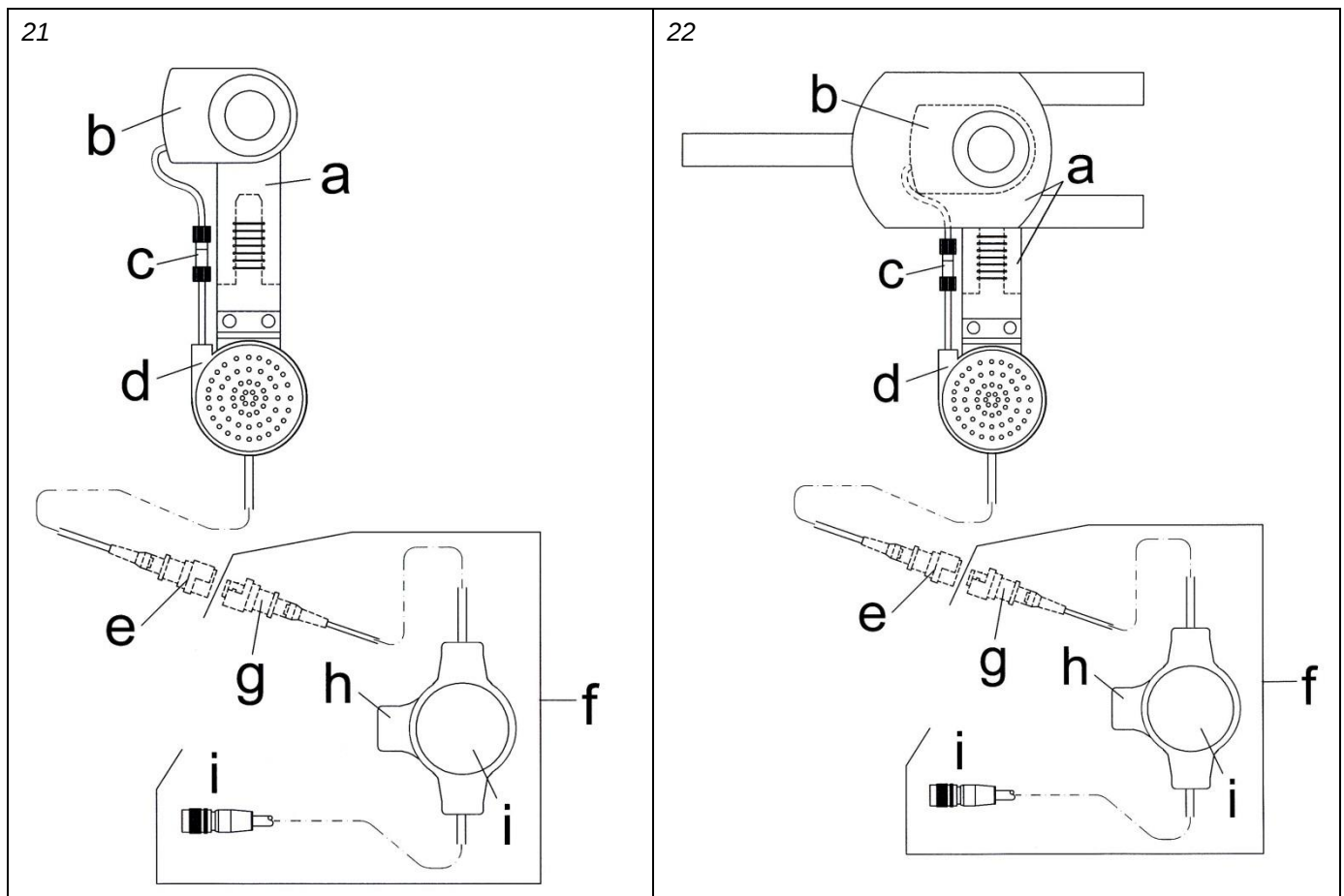


4.2.1 Beschreibung

Diese ContactCom Hör-/Sprechgarnitur mit Universalbefestigungsteilen wird in Helme eingebaut. Der Einbau kann rechts oder links im Helm erfolgen.

Die ContactCom Hör-/Sprechgarnitur (Bild 21;22/a-e) besteht in der Regel aus: Universalbefestigung (a), Kontaktmikrofon (b), Hörer (d), Anschlusskabel mit Stecker (e) für den Anschluss an die Sendetasteneinheit (f), die als Zubehör lieferbar ist. Kontaktmikrofon und Hörer werden in der Regel werkseitig an der Universalbefestigung befestigt und sind über Kabel (c) miteinander verbunden.

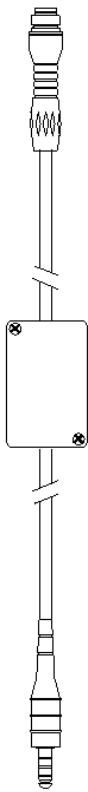
Der Hörer (Bild 21/d) ist in der Regel in einem flachen Gehäuse untergebracht und, abhängig vom Funkgerät oder der Kommunikationseinrichtung, mit verschiedenen Impedanzen lieferbar.



Erklärungen zu Bild 21/22: ContactCom mit Universalbefestigungen

a	Universalbefestigungsteile	f	Beispiel Sendetasteneinheit (Zubehör)
b	Kontaktmikrofon	g	Kupplung (z.B. Sicherheitskupplung)
c	Mikrofon-/Hörerkabel	h	Befestigungsklammer
d	Hörer	i	Sendetaste
e	Stecker (z.B. Sicherheitsstecker)	j	Anschlusstecker (Beispiel)

23



CT-MultiCom: Für die Verwendung der Hör-/Sprechgarnitur in Verbindung mit dem CT-MultiCom/Ex wird das Adapterkabel siehe Bild 23 benötigt. Es besteht aus einer 8-poligen Kupplung, einem Verbindungsgehäuse und einem 4-poligen Klinkenstecker zum Anschluss an das CT-MultiCom/Ex.

4.2.2 Montage – Demontage ContactCom



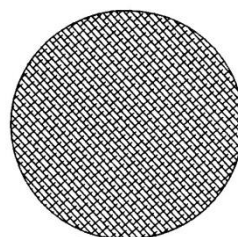
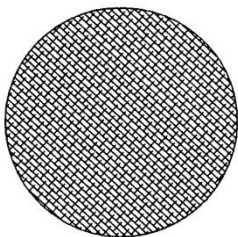
VORSICHT

Beachten Sie bei ContactCom/Ex die Abschnitte 2.9, 2.10, 2.11.

4.2.2.1 Einbau in Helm mit Flauschteilen

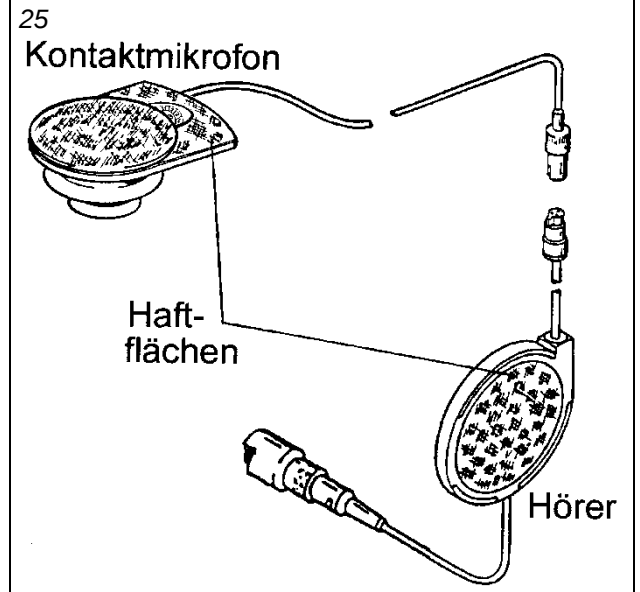
Zur Befestigung von Kontaktmikrofon und Hörer im Helm werden zwei selbstklebende Flauschteile (Bild 24) verwendet. Die beiden Flauschteile werden werkseitig am Kontaktmikrofon und am Hörer angebracht oder liegen separat bei.

24

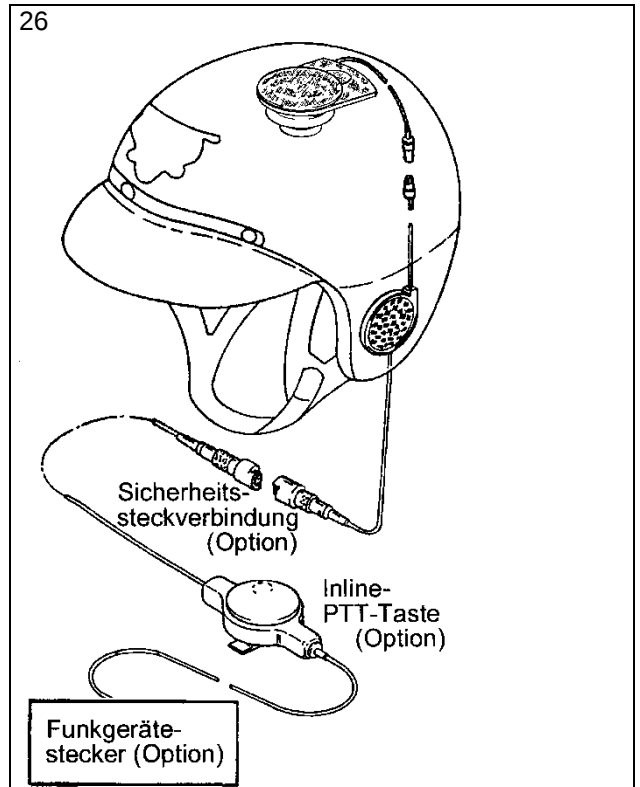


Die Wirkung des Kontaktmikrofones ist am günstigsten, wenn es auf dem vorderen Teil des Kopfes platziert werden kann.

- a. Kontaktmikrofon und Hörer haben auf der Rückseite Haftflächen (Bild 25). Die Flauschteile mit der Flauschseite passend auf die Haftflächen von Kontaktmikrofon und Hörer aufsetzen und andrücken.
- b. Die Schutzfolie vom selbstklebenden Flauschteil am Kontaktmikrofon abziehen. Das Kontaktmikrofon so im Helm festkleben, dass das Mikrofonkabel nach hinten zeigt (Bild 26).
- c. Bei manchen Helmen ist der Einbauplatz für die Hörer durch Ausbuchtungen oder Öffnungen in den Seitenteilen bereits vorgegeben bzw. gekennzeichnet. Bei Helmen ohne diese Vorgaben, durch Aufsetzen des Helmes, den Einbauplatz des Hörers im Helmeinsatz ermitteln und dann kennzeichnen.



- d. Die Schutzfolie vom Flauschteil am Hörer abziehen und den Hörer an die markierte Stelle im Helm kleben. Darauf achten, dass das zur Funkgerätseite führende Hörerkabel senkrecht nach unten aus dem Helm herausgeführt wird.
- e. Im Helm Steckverbindung zwischen Hörer und Kontaktmikrofon herstellen. Kabel und Steckverbindung so hinter dem Helmeinsatz verstauen, dass sie nicht stören.
- f. Kabelverbindung zum Funkgerät herstellen. Bild 26 zeigt als Beispiel die Anordnung von Kontaktmikrofon und Hörer in einem Helm, sowie Sicherheitssteckverbindung und Inline-PTT-Taste.

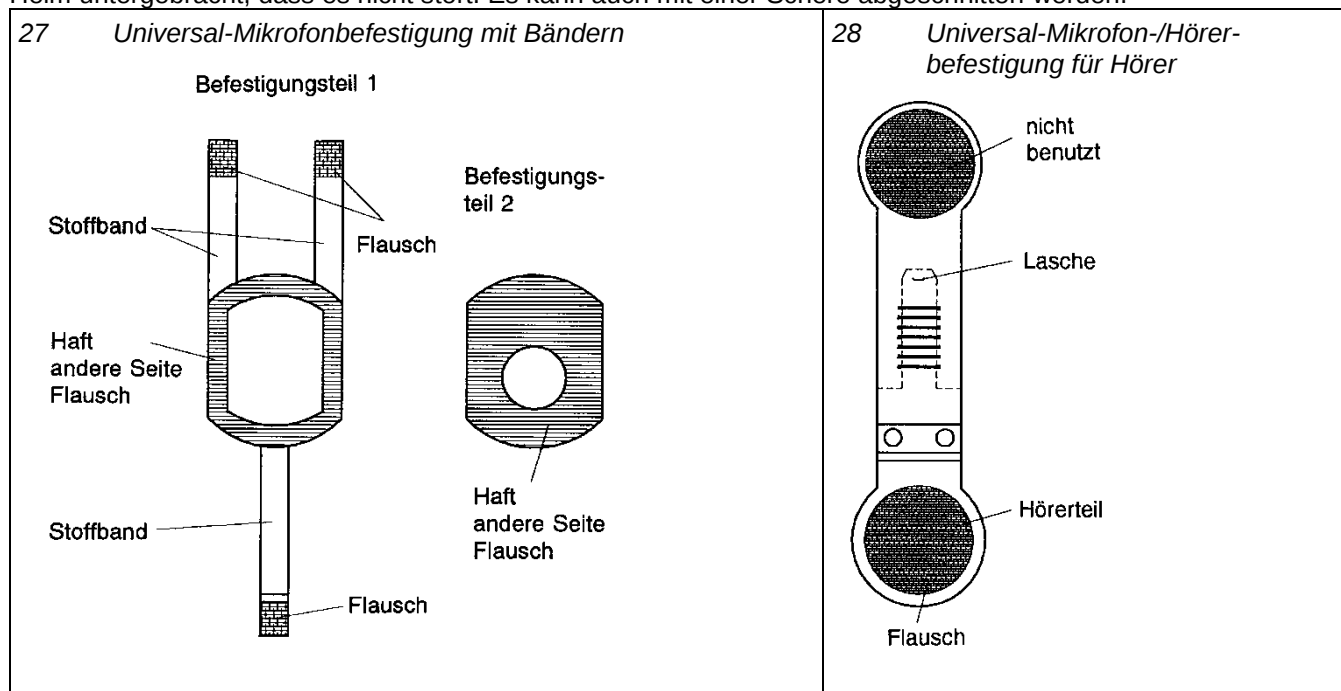


4.2.2.2 Einbau in Helm mit Universal-Mikrofonbefestigung mit Bändern und Universal Hörerbefestigung

➔ HINWEIS

Die "Universal-Mikrofonbefestigung mit Bändern" (Bild 27) ist nicht für ContactCom/Ex vorge-sehen. Sie ist nicht Bestandteil der EG-Baumusterprüfung für ContactCom/Ex.

In der folgenden Anleitung ist anhand eines Beispiels der grundsätzliche Einbau von Kontaktmikrofon und Hörer unter Verwendung des in den Bildern 27 und 28 dargestellten Universal-Befestigungssatzes für Helme beschrieben. Abhängig vom Helmtyp und den Helmbändern kann der Einbau davon abweichen. Zur Befestigung des Hörers wird die Universal-Mikrofon-/Hörerbefestigung (Bild 28) verwendet. Das Befestigungsteil für das Kontaktmikrofon wird dann nicht benutzt. Das freie Mikrofonbefestigungsteil wird so im Helm untergebracht, dass es nicht stört. Es kann auch mit einer Schere abgeschnitten werden.



Einbau Kontaktmikrofon

Die Wirkung des Kontaktmikrofones ist am besten, wenn es auf dem vorderen Teil des Kopfes platziert ist.

- a. Befestigungsteil 1 der Universal-Mikrofonbefestigung, mit der Haftseite zum Helminneren, an den Helmbändern befestigen (Bild 29). Dabei werden die 3 Stoffbänder um die Helmbänder geführt und mit ihren Flauschteilen rückseitig an der Haftseite von Befestigungsteil 1 befestigt. Befestigungsteil 1 kann im Helm verbleiben, auch wenn das Kontaktmikrofon ausgebaut wird.

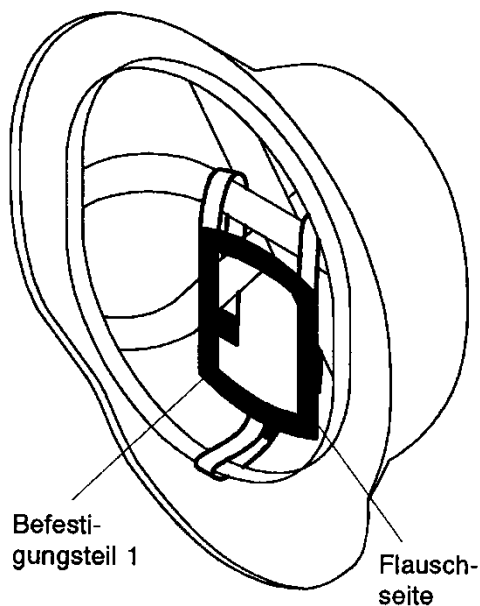


ACHTUNG

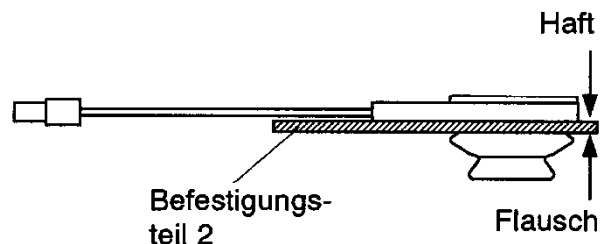
Beim Einsetzen des Kontaktmikrofones vorsichtig vorgehen, damit die Mikrofondrähte im Faltenbalg nicht abreißen.

- b. Kontaktmikrofon in das Befestigungsteil 2 der Universal-Mikrofonbefestigung einsetzen (Bild 30). Auf Haft- und Flauschseite achten. Den Faltenbalg ganz durch die Öffnung von Befestigungsteil 2 ziehen oder drücken.
- c. Kontaktmikrofon zusammen mit Befestigungsteil 2, wie in Bild 31 dargestellt, in die Aussparung von Befestigungsteil 1 passend einsetzen und dann andrücken. Das Mikrofonkabel zum Hörer soll nach hinten zeigen und darf nicht zwischen der Flauschseite von Befestigungsteil 1 und der Haftseite von Befestigungsteil 2 eingeklemmt werden (Bild 32).

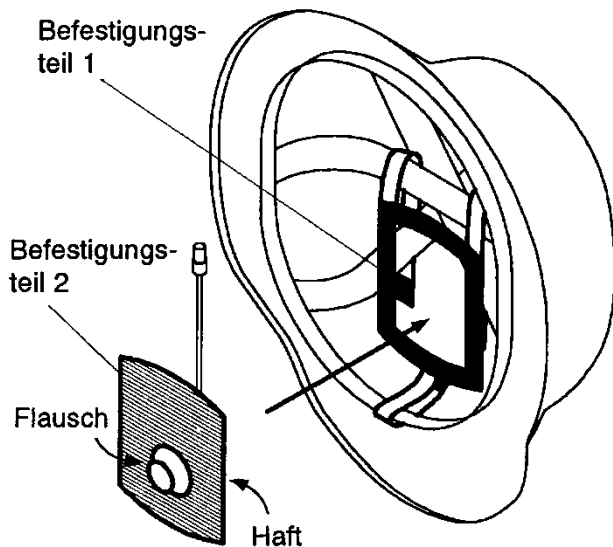
29 Universal-Mikrofonbefestigung mit Bändern im Helm (Beispiel)



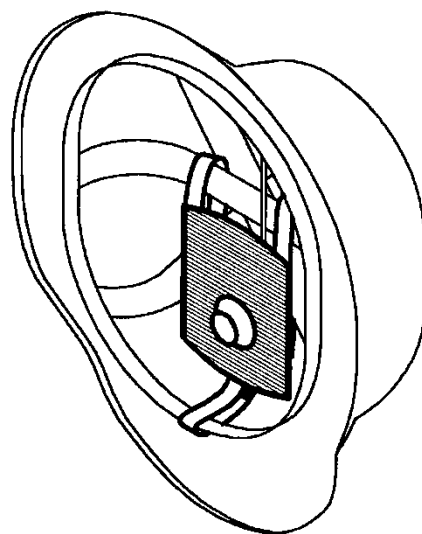
30 Kontaktmikrofon eingesetzt in Befestigungsteil 2 (Beispiel)



31 Kontaktmikrofon einsetzen in Helm (Beispiel)



32 Kontaktmikrofon eingesetzt in Helm (Beispiel)



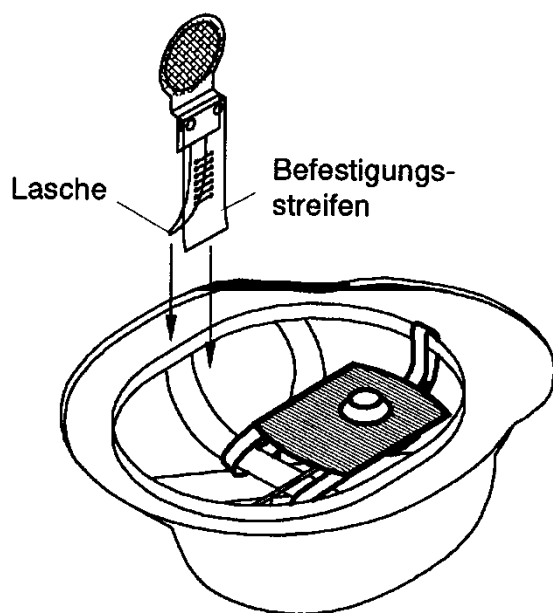
Einbau Hörer

Für den Einbau des Hörers wird eine Universal-Mikrofon-/Hörerbefestigung verwendet (siehe Bild 28). Im folgenden Beispiel (Bilder 33...36) ist das nicht benutzte Teil zur Befestigung des Kontaktmikrofones abgeschnitten. Die Hörerbefestigung kann wahlweise an der rechten oder linken Innenseite des Helmes am Kopfband angebracht werden.

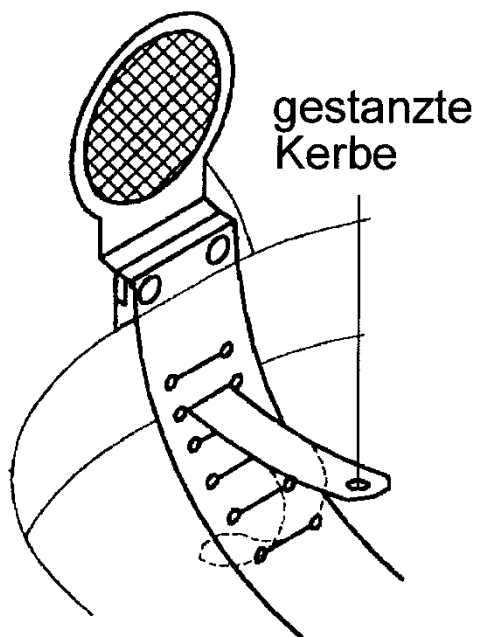
- Die Hörerbefestigung, wie im Bild 33 dargestellt, auf das Kopfband schieben.
- Die schwarze Lasche so nach innen durch einen der Schlitze des Befestigungsstreifens ziehen, dass die Hörerbefestigung fest am Kopfband sitzt.
- Zur weiteren Sicherung, die schwarze Lasche nochmals von innen nach außen durch einen der Schlitze des Befestigungsstreifens ziehen. Die gestanzte Kerbe (Bild 34) am Ende der schwarzen Lasche nach hinten aus der schwarzen Lasche herausdrücken.
- Kontaktmikrofonkabel hinter das Kopfband führen (Bild 35) und Steckverbindung zum Hörerkabel herstellen. Hörer mit der Haftseite auf das Flauschteil der Hörerbefestigung aufsetzen und andrücken (Bild 35 und 36). Darauf achten, dass das zur Funkgerätseite führende Hörerkabel senkrecht nach unten aus dem Helm

herausgeführt wird. Kabel und Steckverbindung zwischen Mikrofon und Hörer so im Helm verlegen, dass sie nicht stören.

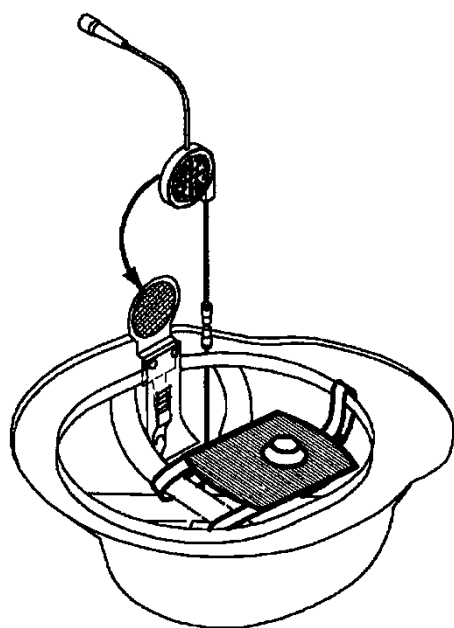
33 Anbringen Hörerbefestigung (Beispiel)



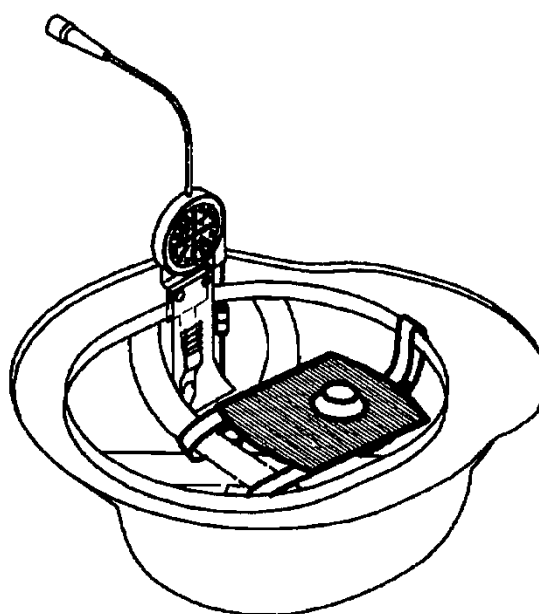
34 Sichern Hörerbefestigung (Beispiel)



35 Anbringen Hörer (Beispiel)



36 Anbringen Hörer (Beispiel)



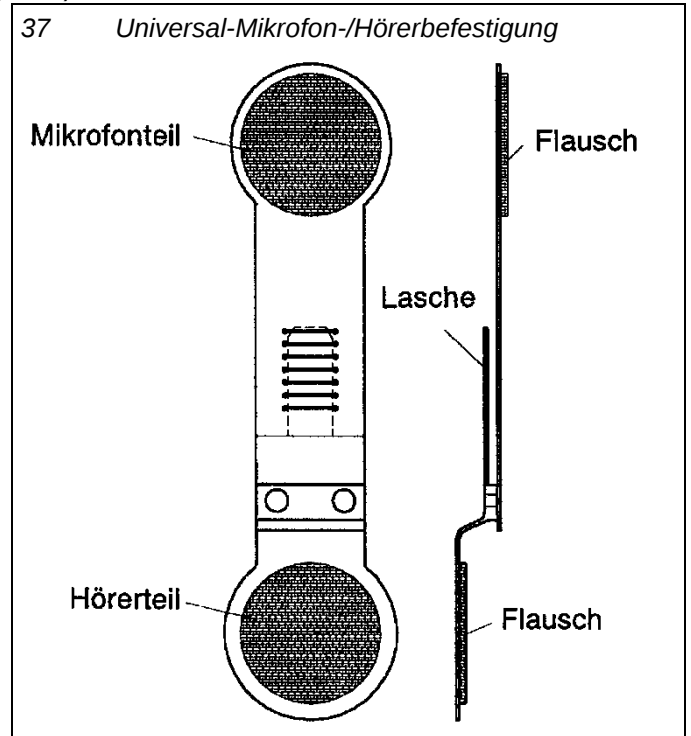
4.2.2.3 Einbau in Helm mit Universal-Mikrofon-/Hörerbefestigung

⚠ VORSICHT

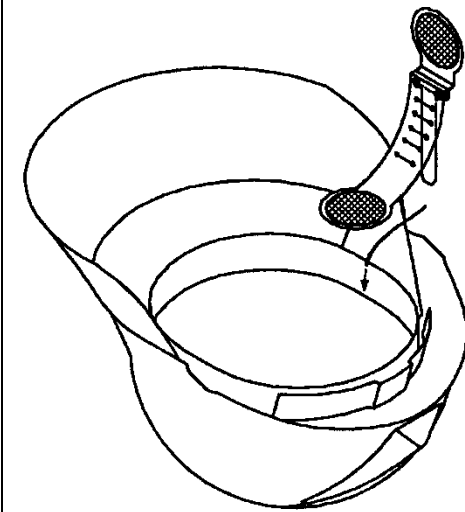
Beachten Sie bei ContactCom/Ex die Abschnitte 2.9, 2.10, 2.11.

In der folgenden Anleitung ist anhand eines Beispiels der Einbau von Kontaktmikrofon und Hörer in einen Helm, unter Verwendung der Universal-Mikrofon-/Hörerbefestigung (Bild 37), beschrieben. Es können auch andere Helmtypen zum Einsatz kommen. Der Einbau ist dann ähnlich. Die Universal-Mikrofon-/Hörerbefestigung kann wahlweise rechts oder links im Helm am Kopfband befestigt werden.

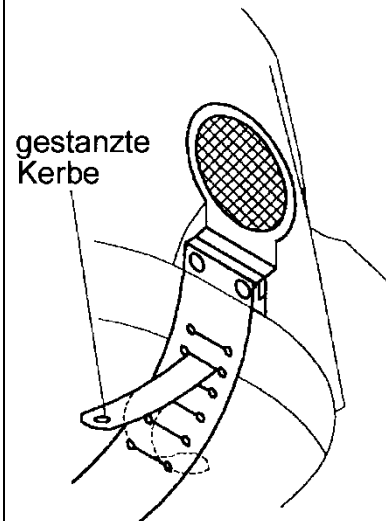
- Die Universal-Mikrofon-/Hörerbefestigung, wie im Bild 36 dargestellt, auf das Kopfband schieben.
- Die schwarze Lasche so nach innen durch einen der Schlitz des Befestigungsstreifens ziehen, dass die Mikrofon-/Hörerbefestigung fest am Kopfband sitzt. Zur weiteren Sicherung, die schwarze Lasche nochmals von innen nach außen durch einen der Schlitz des Befestigungsstreifens ziehen. Die gestanzte Kerbe (Bild 39) am Ende der schwarzen Lasche nach hinten aus der schwarzen Lasche herausdrücken.



38 Anbringen Befestigung (Beispiel)

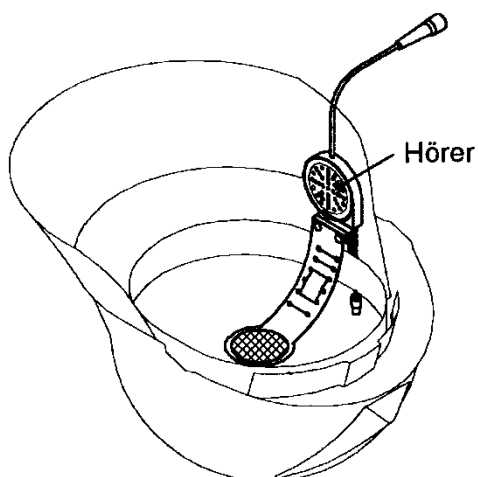


39 Sichern mit Lasche (Beispiel)

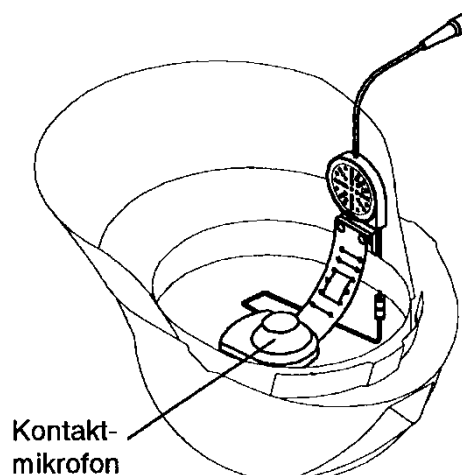


- Hörer mit der Haftseite passend auf das Flauschteil für den Hörer am Befestigungsstreifen aufsetzen (Bild 40) und andrücken. Darauf achten, dass das zur Funkgerätseite führende Hörerkabel senkrecht nach unten aus dem Helm herausgeführt wird. Am Kontaktmikrofon kann das runde Haft-/Flauschteil (Schutz) abgezogen werden. Das Kontaktmikrofon mit der Haftseite passend auf das Flauschteil für das Kontaktmikrofon am Befestigungsstreifen aufsetzen (Bild 41) und andrücken. Steckverbindung zum Hörerkabel herstellen. Kabel und Steckverbindung so im Helm verlegen, dass sie nicht stören.

40 Anbringen Hörer (Beispiel)



41 Anbringen Kontaktmikrofon (Beispiel)

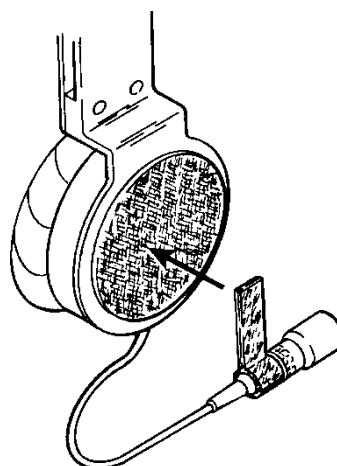


4.2.2.4 Tragen des Helmes ohne Anschluss an das Funkgerät

Wird der Helm mit der ContactCom Hör-/Sprechgarnitur getragen, aber nicht an ein Funkgerät angeschlossen, kann der Sicherheitsstecker am Hörerkabel mit einem Flauschstreifen (Option) an das runde Haftteil auf der Rückseite der Hörerbefestigung festgeklebt werden (Bild 42). Dadurch wird verhindert, dass das Hörerkabel mit dem Sicherheitsstecker herunterhängt und den Feuerwehrmann im Einsatz behindert.

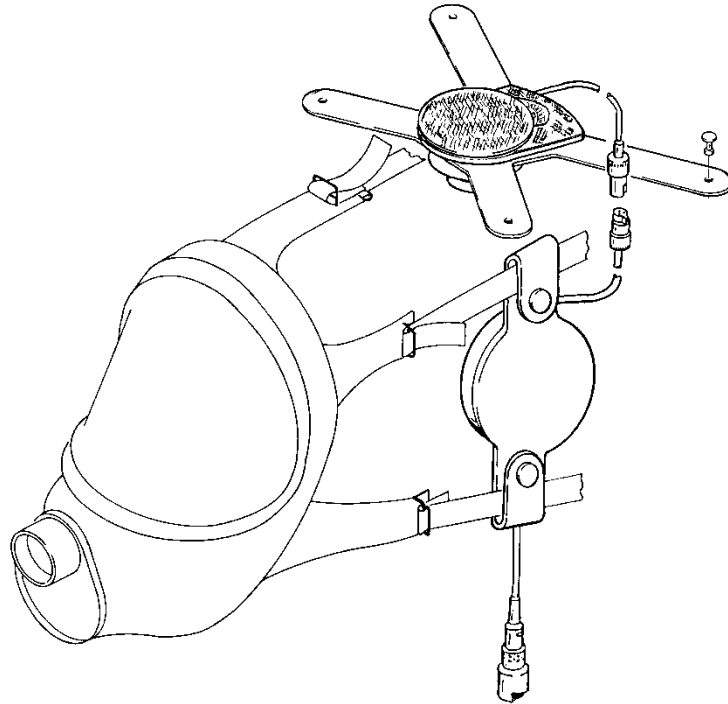
Der selbstklebende Flauschstreifen von ca. 100 x 15 mm ist auf Wunsch lieferbar und wird um den Sicherheitsstecker am Hörerkabel geklebt. Dazu die Schutzfolie vom Flauschstreifen abziehen und den Flauschstreifen, wie in Bild 42 dargestellt, um den Sicherheitsstecker kleben.

42



4.3 Hör-/Sprechgarnitur für Atemschutzmaske

43



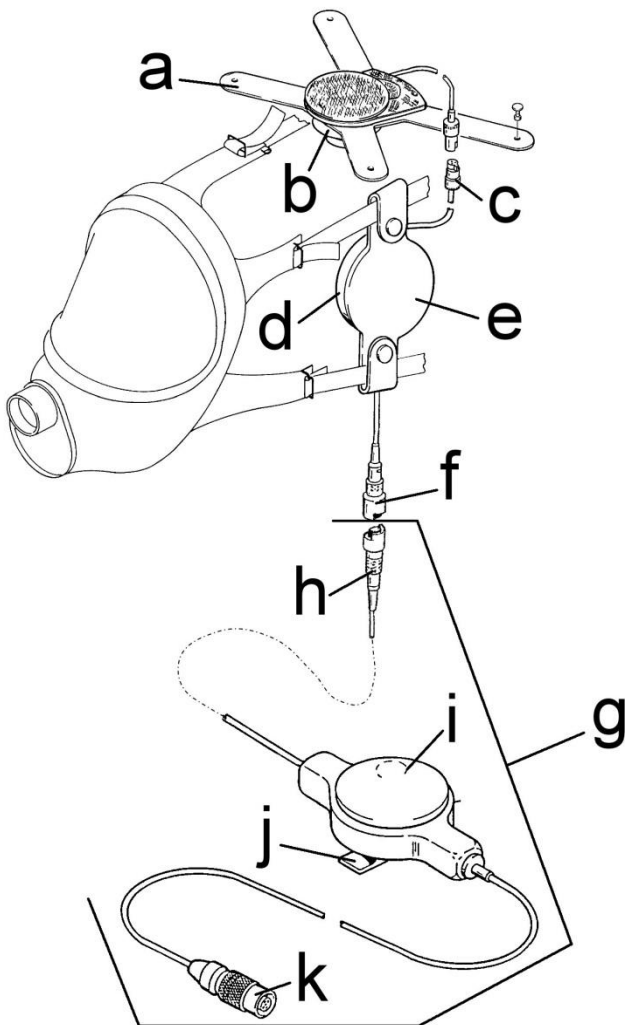
4.3.1 Beschreibung

Diese ContactCom Hör-/Sprechgarnitur wird mit verschiedenen Befestigungsätzen an Atemschutzmasken befestigt.

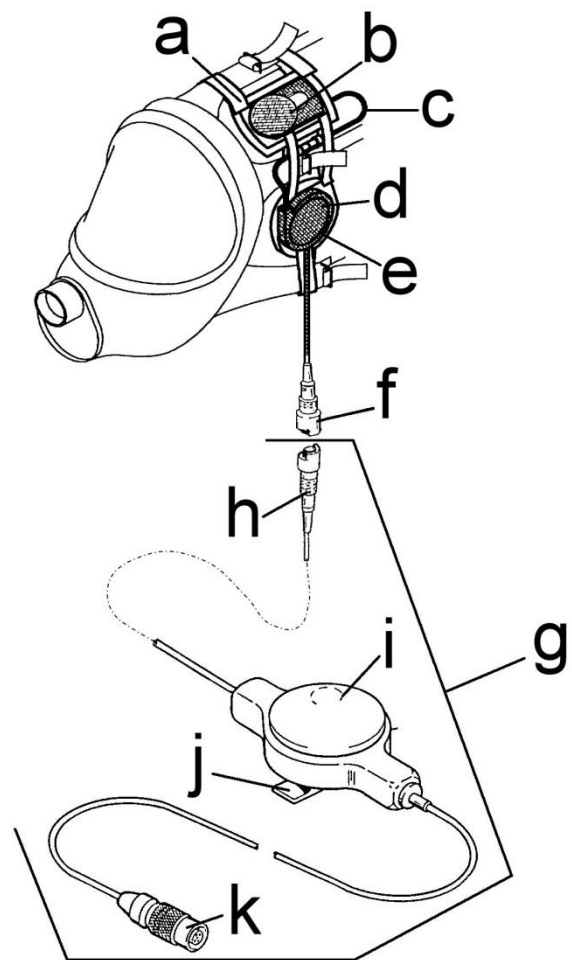
Die ContactCom Hör-/Sprechgarnitur (Bild 44;45/a-f) besteht in der Regel aus: Befestigungsteilen (a,e), Kontaktmikrofon (b), Hörer (d), Anschlusskabel mit Stecker (f) für den Anschluss an die Sendetasteneinheit (g), die als Zubehör lieferbar ist.

Der Hörer (Bild 44/d) ist in der Regel in einem flachen Gehäuse untergebracht und, abhängig vom Funkgerät oder der Kommunikationseinrichtung, mit verschiedenen Impedanzen lieferbar.

44



45



Erklärungen zu Bild 44/45: ContactCom für Atemschutzmaske

- a Befestigungsteile
- b Kontaktmikrofon
- c Mikrofon-/Hörerkabel
- d Hörer
- e Befestigungsteile
- f Stecker (z.B. Sicherheitsstecker)

- g Beispiel Sendetasteneinheit (Zubehör)
- h Kupplung (z.B. Sicherheitskupplung)
- i Sendetaste
- j Befestigungsklammer
- k Anschlussstecker (Beispiel)

4.3.2 Montage – Demontage ContactCom

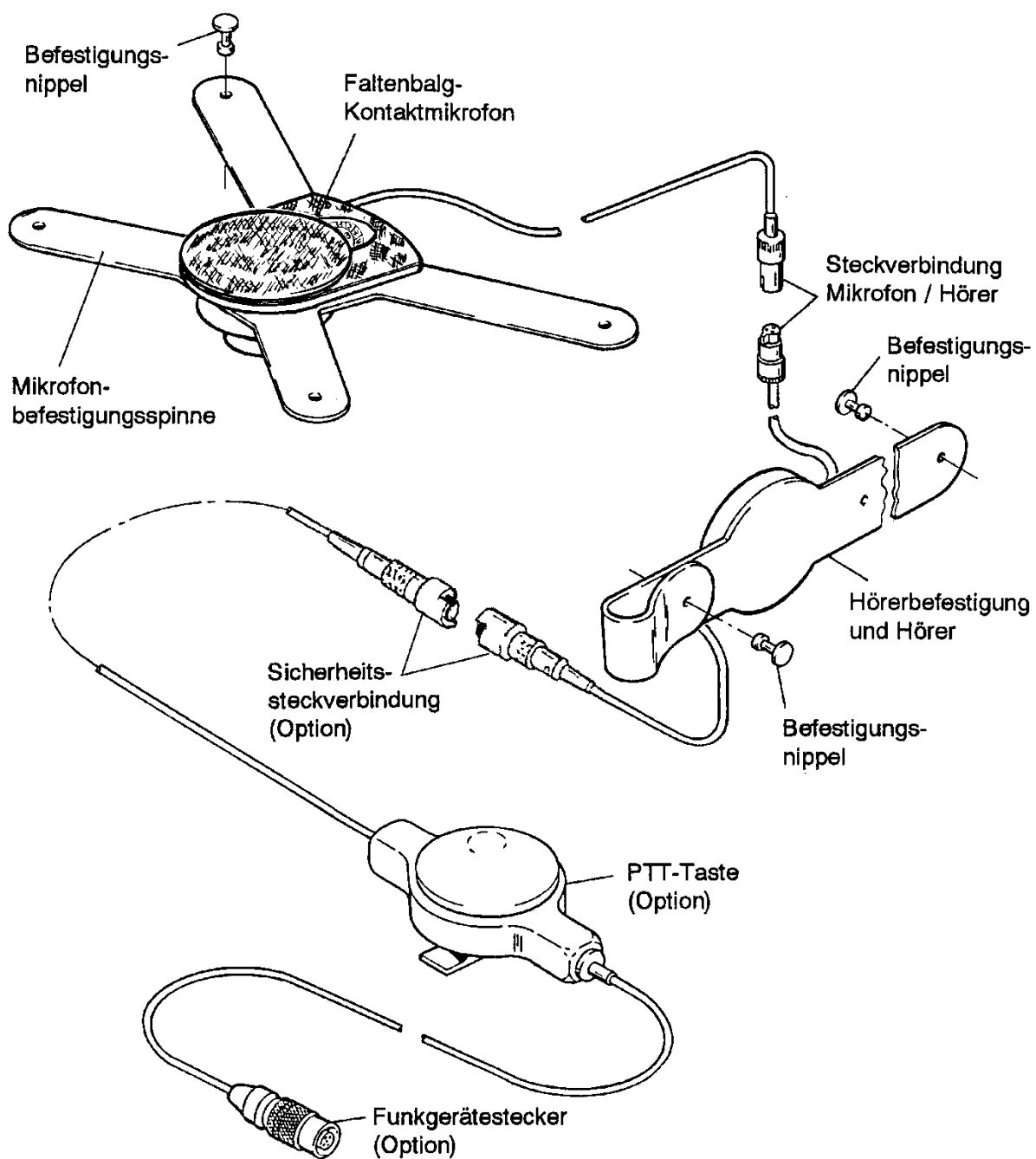


VORSICHT

Beachten Sie bei ContactCom/Ex die Abschnitte 2.9, 2.10, 2.11.

4.3.2.1 Einbau mit Mikrofonbefestigungsspinne

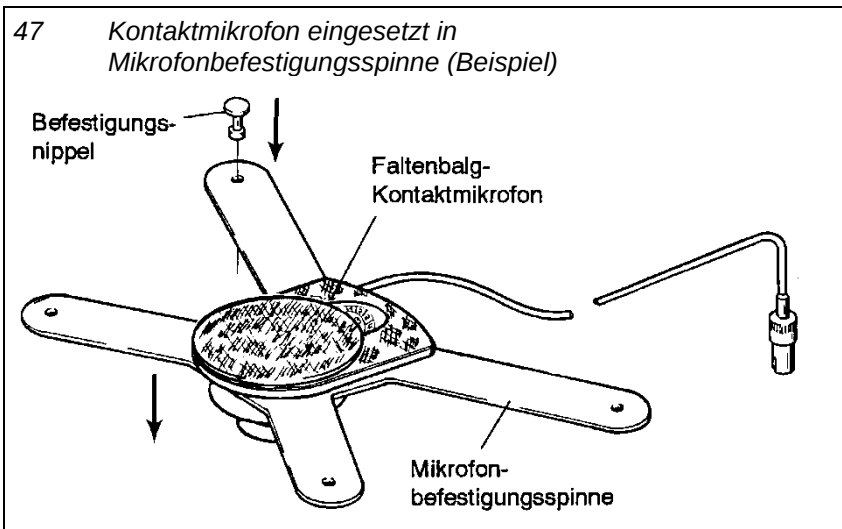
In der folgenden Anleitung ist anhand eines Beispiels das Befestigen von Kontaktmikrofon und Hörer unter Verwendung der Mikrofonbefestigungsspinne für Atemschutzmasken beschrieben. Abhängig vom Maskentyp und den Maskenbändern können die Arbeitsschritte und die vereinfachten Darstellungen (Bild 46...50) davon abweichen. Der Bauteil- und Befestigungssatz ist aus Bild 46 ersichtlich.



- a. Befestigungsrippel in das Gummiband der Mikrofonbefestigungsspinne einsetzen (Bild 47).

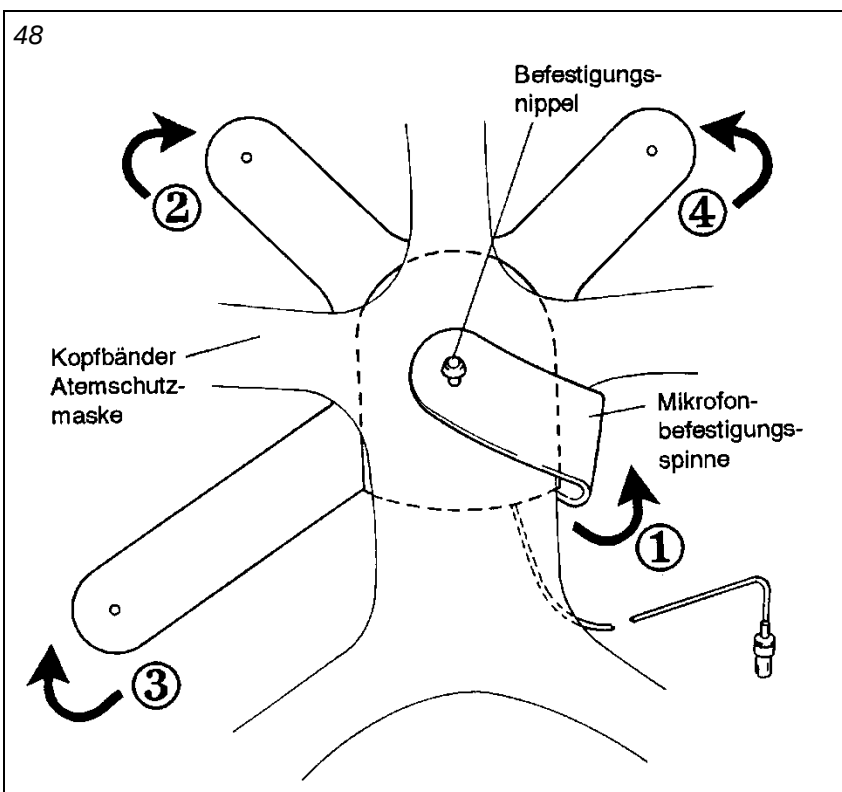
⚠ ACHTUNG
Beim Einsetzen des Kontaktmikrofones (Schritt "b") vorsichtig vorgehen, damit die Mikrofondrähte im Faltenbalg nicht abreißen.

- b. Kontaktmikrofon in die runde Öffnung der Mikrofonbefestigungsspinne einsetzen (Bild 47). Den Faltenbalg ganz durch die Öffnung ziehen bzw. drücken.

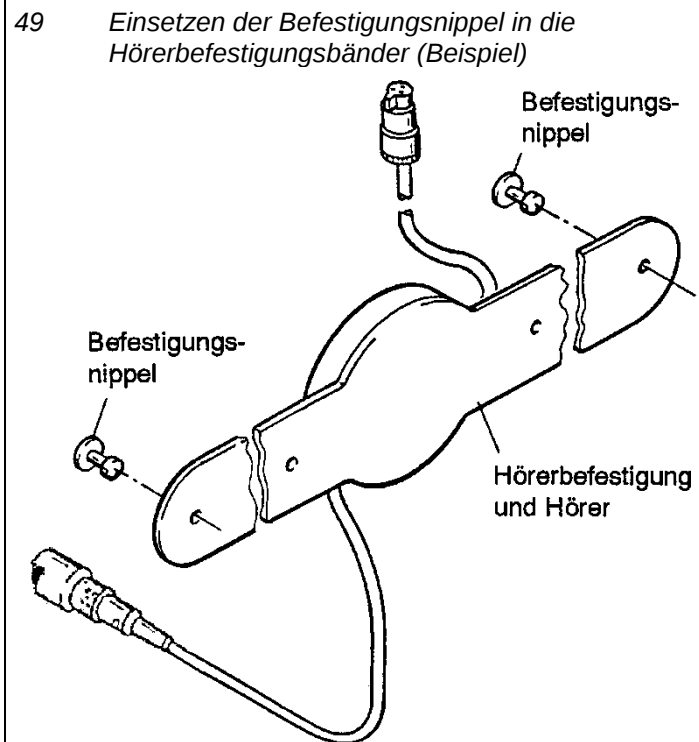


- c. Mikrofonbefestigungsspinne und Kontaktmikrofon, von der Innenseite der Atemschutzmaske her, an den Kopfbändern der Atemschutzmaske befestigen (Bild 48). Der Faltenbalg muss nach unten in Richtung Kopf zeigen.

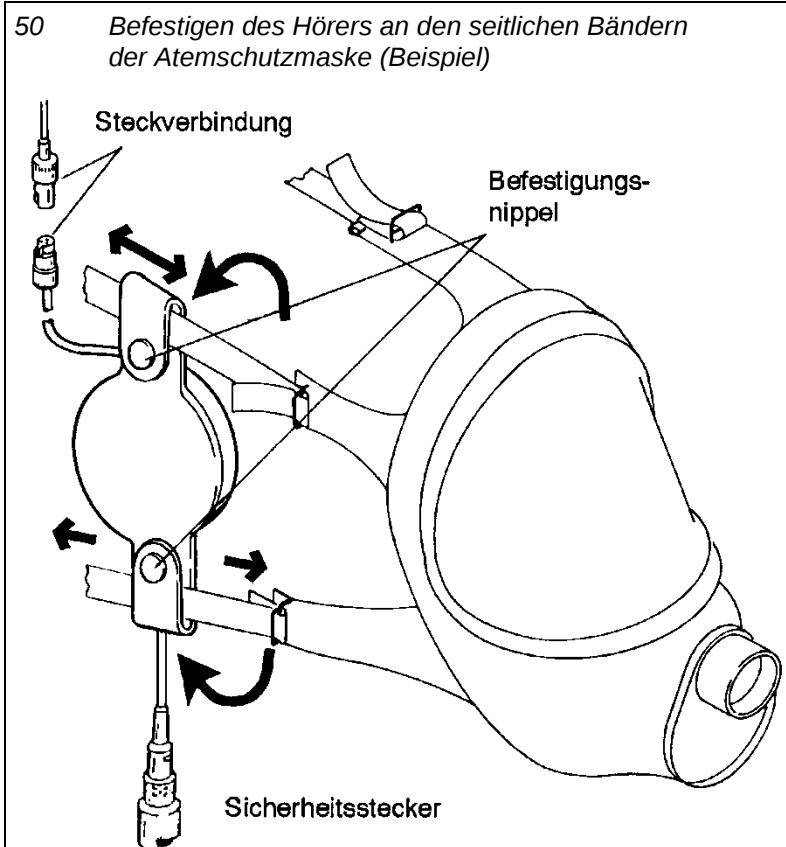
- d. Die Gummibänder der Mikrofonbefestigungsspinne in der angegebenen Reihenfolge (2)...(4) am Befestigungsrippel des ersten Gummibandes (1) befestigen (Bild 48).



- e. Die beiden Befestigungsrippel in die Gummibänder der "Hörerbefestigung und Hörer" einsetzen (Bild 49). Der Hörer kann rechts oder links an der Atemschutzmaske befestigt werden. Im folgenden Beispiel wird der Hörer rechts befestigt.



- f. "Hörerbefestigung und Hörer" an den beiden seitlichen Bändern der Atemschutzmaske befestigen (Bild 50). Die beiden Gummibänder an den Befestigungsrippeln festmachen. Darauf achten, dass das Hörekabel mit dem Sicherheitsstecker nach unten von der Atemschutzmaske weggeführt wird.
- g. Hörer- und Kontaktmikrofonkabel hinter den Bändern der Atemschutzmaske verlegen und Steckverbindung (Bild 50) herstellen.
- h. Der Hörer kann seitlich verschoben und damit dem Sitz des Ohrs angepasst werden.

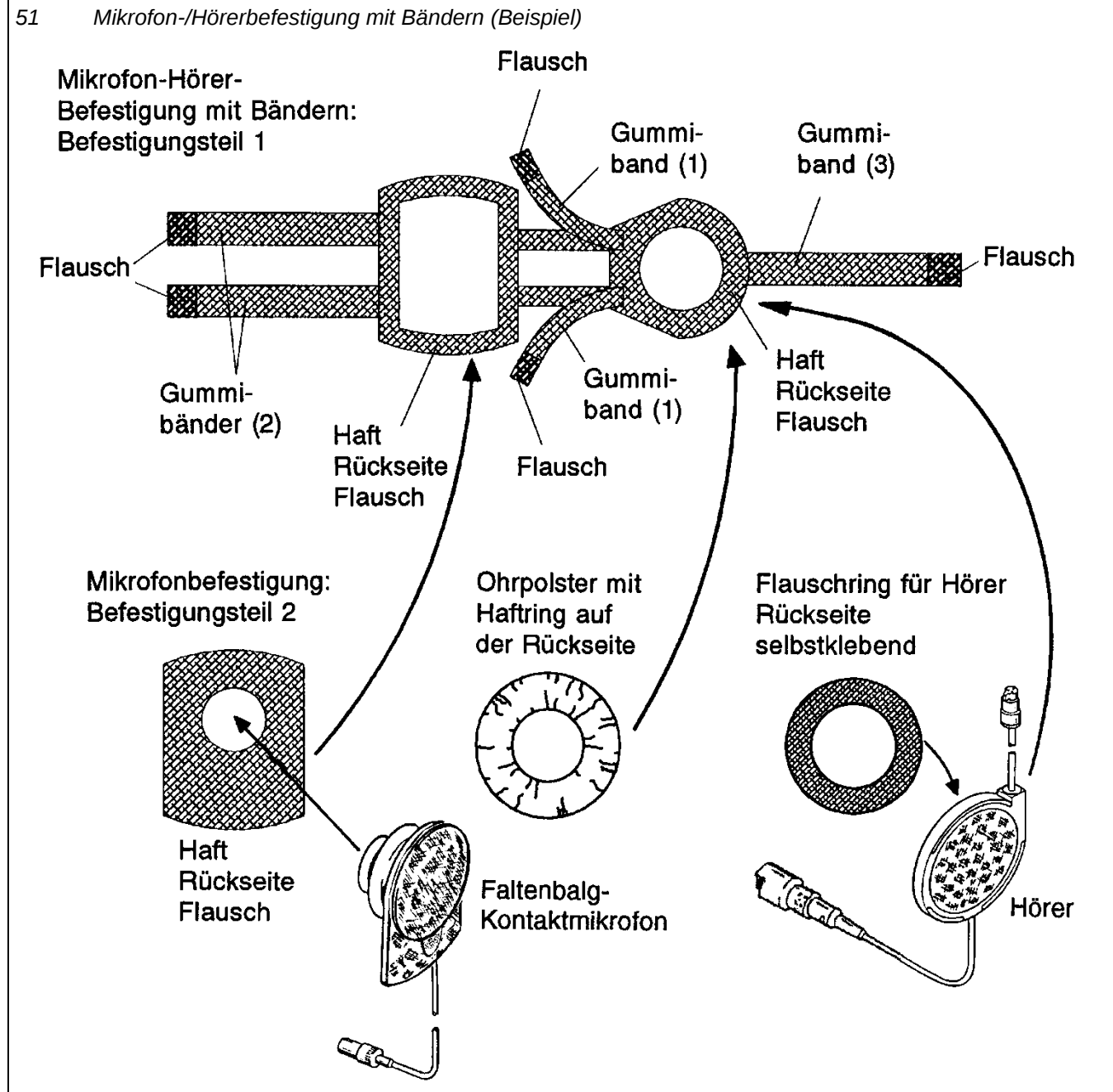


4.3.2.2 Einbau mit Mikrofon-/Hörerbefestigung mit Bändern

➔ HINWEIS

Die "Mikrofon-/Hörerbefestigung mit Bändern" (Bild 51) ist nicht für ContactCom/Ex vorgesehen. Sie ist nicht Bestandteil der EG-Baumusterprüfung für ContactCom/Ex.

In der folgenden Anleitung ist anhand eines Beispiels das Befestigen von Kontaktmikrofon und Hörer unter Verwendung der Mikrofon-/Hörerbefestigung mit Bändern beschrieben. Abhängig vom Maskentyp und den Maskenbändern können die Arbeitsschritte und die vereinfachten Darstellungen (Bild 51...55) davon abweichen. Der Bauteil- und Befestigungssatz ist aus Bild 51 ersichtlich.



Die Wirkung des Kontaktmikrofons ist am besten, wenn es auf dem vorderen Teil des Kopfes platziert wird.

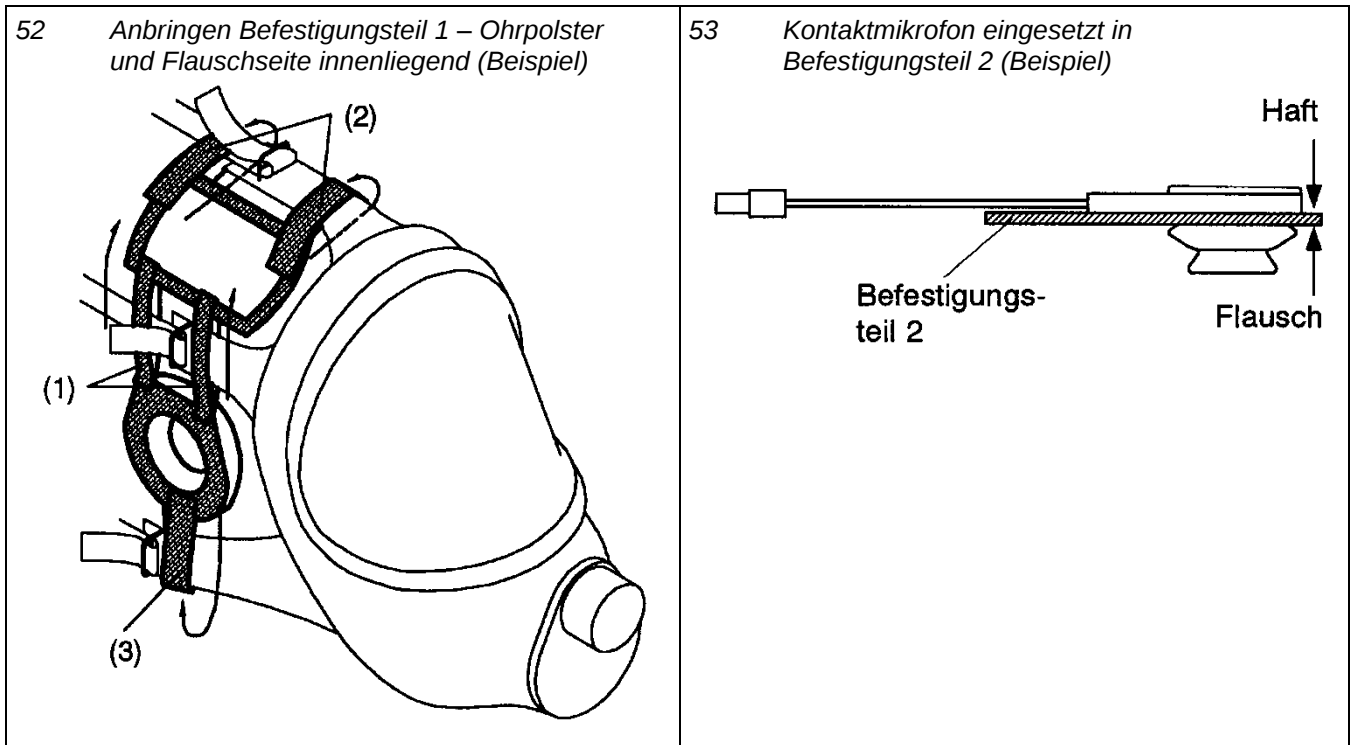
- a. Das Ohrpolster mit der Haftseite passend auf die Flauschseite der runden Höreraufnahme von Befestigungsteil 1 (Bild 51) aufsetzen und andrücken.
- b. Das Befestigungsteil 1 mit der Flauschseite und dem Ohrpolster nach innen zeigend, von der Innenseite her sorgfältig mit den Gummibändern (1)...(3) an den Bändern der Atemschutzmaske befestigen (Bild 52).



ACHTUNG

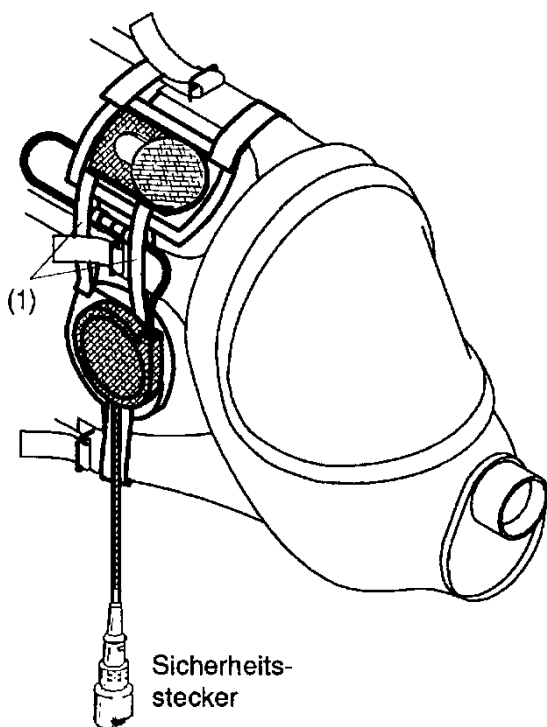
Beim Einsetzen des Kontaktmikrofones (Schritt "c") vorsichtig vorgehen, damit die Mikrofondrähte im Faltenbalg nicht abreißen.

- c. Kontaktmikrofon in das Befestigungsteil 2 einsetzen (Bild 53). Auf Haft- und Flauschseite achten. Den Faltenbalg ganz durch die Öffnung von Befestigungsteil 2 ziehen.

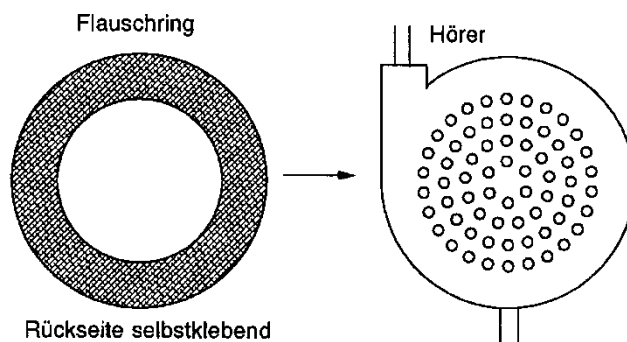


- d. Kontaktmikrofon zusammen mit Befestigungsteil 2, von der Innenseite der Atemschutzmaske her, in die Aussparung von Befestigungsteil 1 passend einsetzen und dann andrücken (Bild 54). Das Mikrofonskabel zum Hörer soll nach hinten zeigen und darf nicht zwischen der Flauschseite von Befestigungsteil 1 und der Haftseite von Befestigungsteil 2 eingeklemmt werden.
- e. Am Flauschring (Bild 55) die Schutzfolie abziehen. Flauschring passend auf die dem Ohr zugewandte offene Seite des Hörers aufkleben. Hörer von außen mit der Flauschringseite passend auf die Haftseite von Befestigungsteil 1 aufsetzen und andrücken (Bild 54). Darauf achten, dass das Hörerkabel mit dem Sicherheitsstecker nach unten von der Atemschutzmaske weggeführt wird. Hörer- und Kontaktmikrofonskabel hinter den Gummibändern (1) verlegen und Steckverbindung herstellen (Bild 54).

54 Anbringen von Kontaktmikrofon und Hörer (Beispiel)

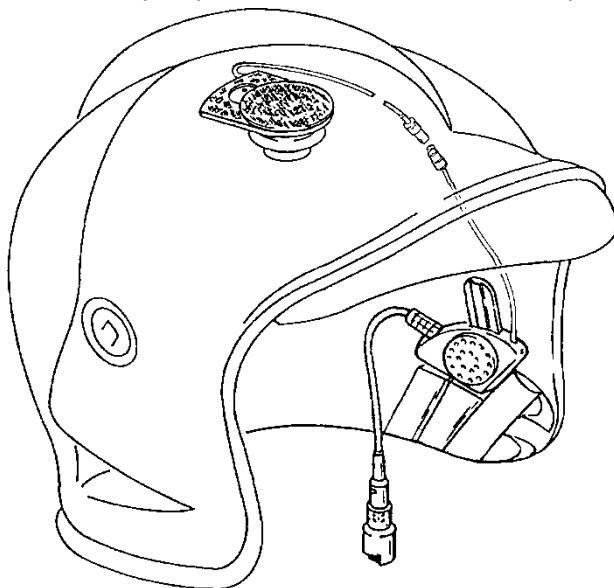


55 Flauschring für Hörerbefestigung

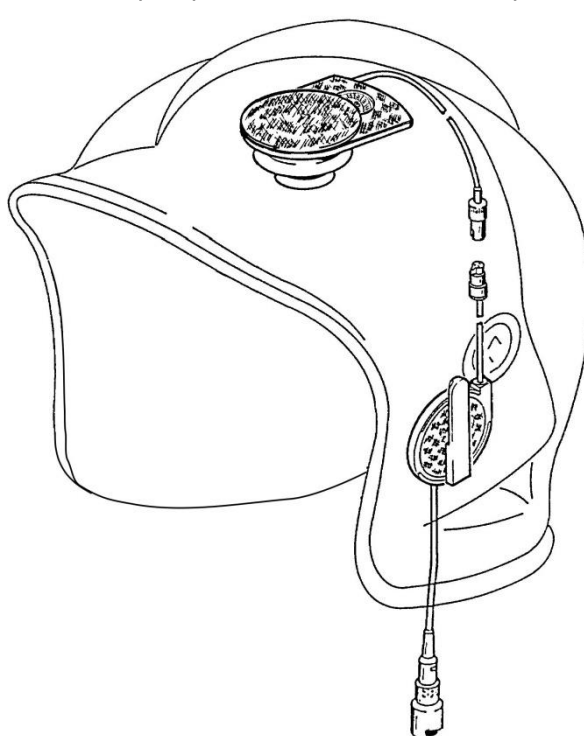


4.4 Hör-/Sprechgarnitur für Feuerwehrhelm Dräger / Gallet

56 Beispiel (Hörer mit Kunststoffflasche)



57 Beispiel (Hörer mit Aluminiumflasche)



4.4.1 Beschreibung

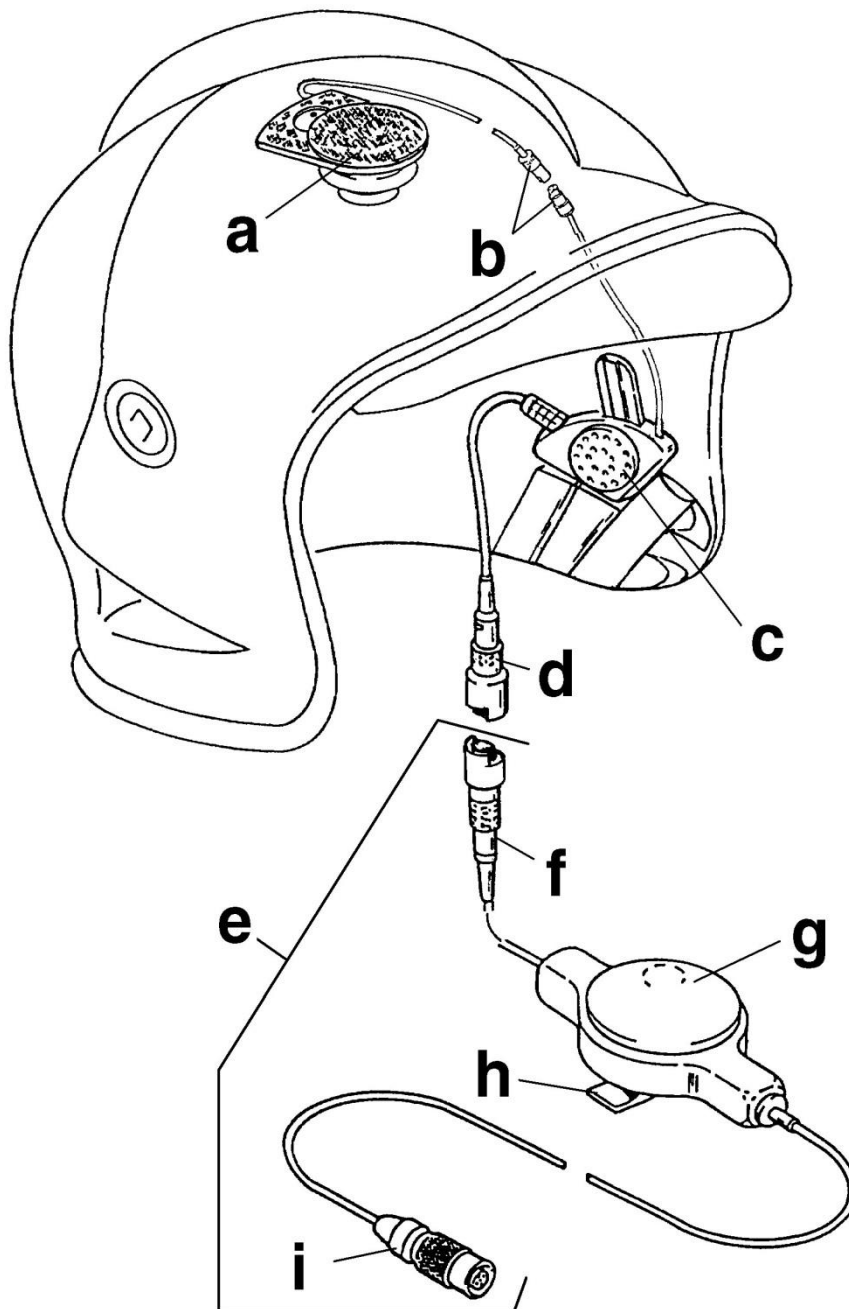
Diese ContactCom Hör-/Sprechgarnitur wird in Feuerwehrhelme Dräger / Gallet eingebaut.

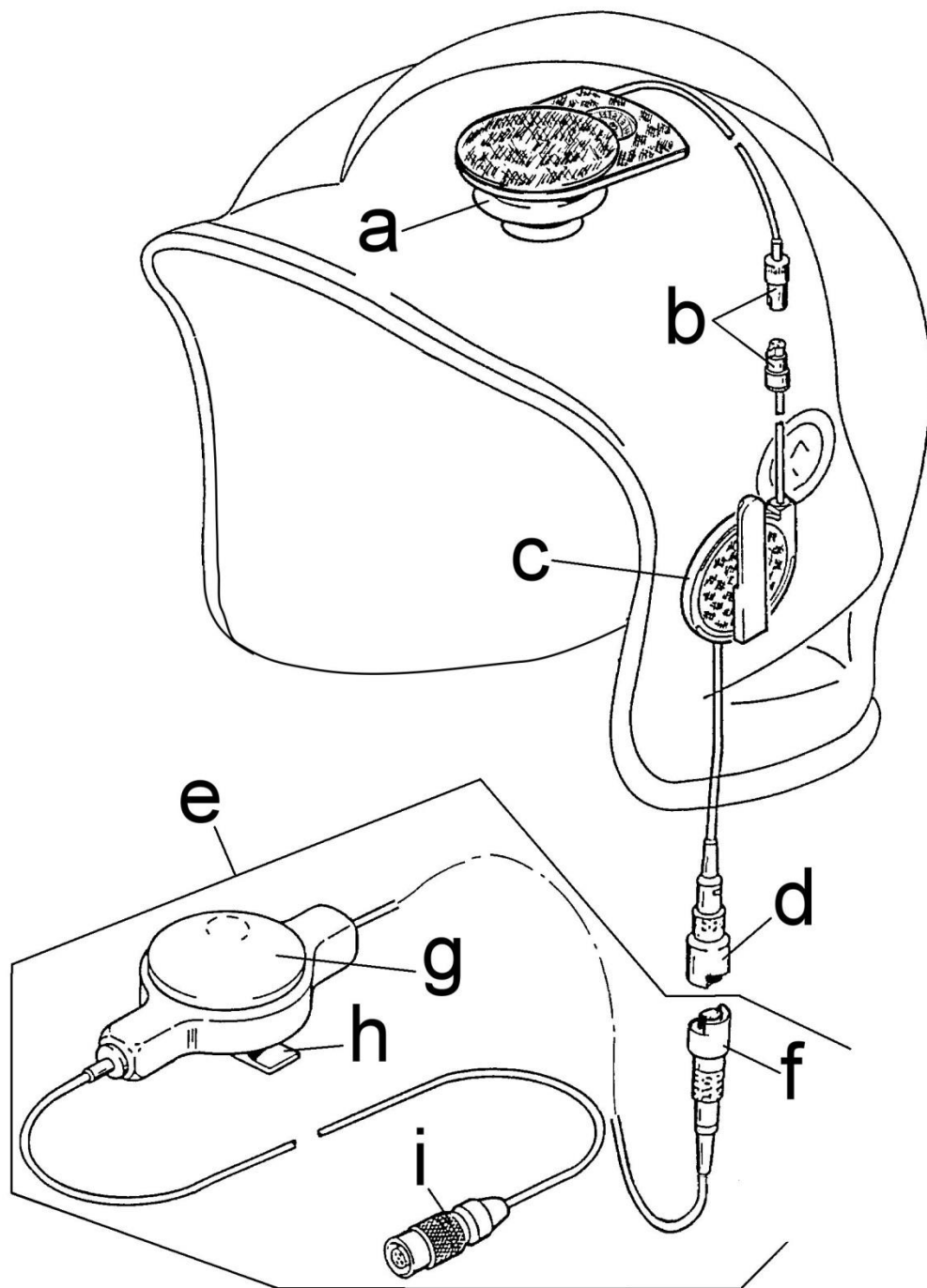
Hör-/Sprechgarnitur - Hörer mit Kunststoffflasche - der Einbau kann links oder beidseitig im Helm erfolgen.

Hör-/Sprechgarnitur - Hörer mit Aluminiumflasche - der Einbau kann links, rechts oder beidseitig im Helm erfolgen.

Die ContactCom Hör-/Sprechgarnituren (Bild 58,59/a-d) besteht in der Regel aus: Kontaktmikrofon (a), Hörer (c), Anschlusskabel mit Stecker (d) für den Anschluss an die Sendetasteneinheit (e), die als Zubehör lieferbar ist.

58 Beispiel (Hörer mit Kunststoffflasche)

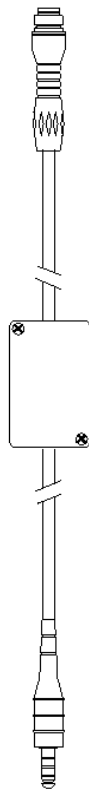




Erklärungen zu Bild 58/59

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-------------------------------------|
| a | Kontaktmikrofon | f | Kupplung (z.B. Sicherheitskupplung) |
| b | Mikrofon-/Hörerkabel | g | PTT-Taste |
| c | Hörer | h | Befestigungsklammer |
| d | Stecker (z.B. Sicherheitsstecker) | i | Anschlusstecker (Beispiel) |
| e | Beispiel Sendetasteneinheit (Zubehör) | | |

60



CT-MultiCom: Für die Verwendung der Hör-/Sprechgarnitur in Verbindung mit dem CT-MultiCom/Ex wird das Adapterkabel siehe Bild 60 benötigt. Es besteht aus einer 8-poligen Kupplung, einem Verbindungsgehäuse und einem 4-poligen Klinkenstecker zum Anschluss an das CT-MultiCom/Ex.

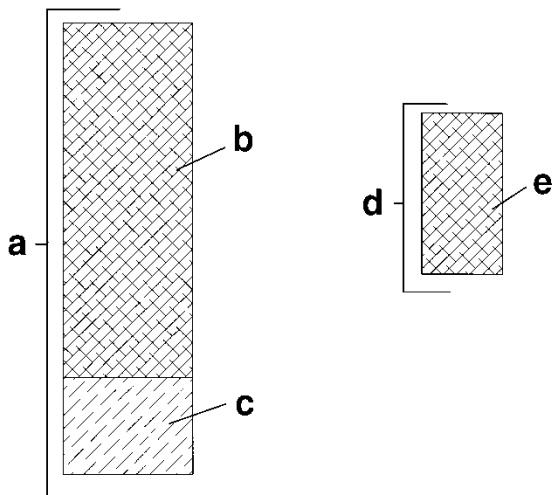
4.4.2 Montage – Demontage ContactCom

VORSICHT

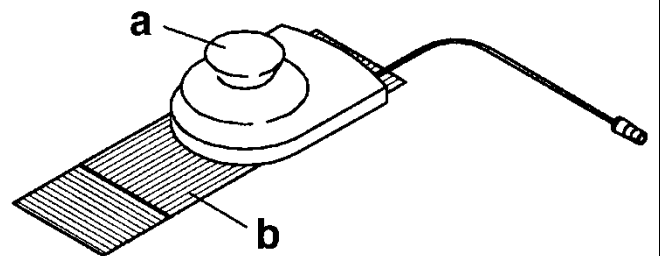
Beachten Sie bei ContactCom/Ex die Abschnitte 2.9, 2.10, 2.11.

4.4.2.1 Einbau ContactCom in den Helm

61

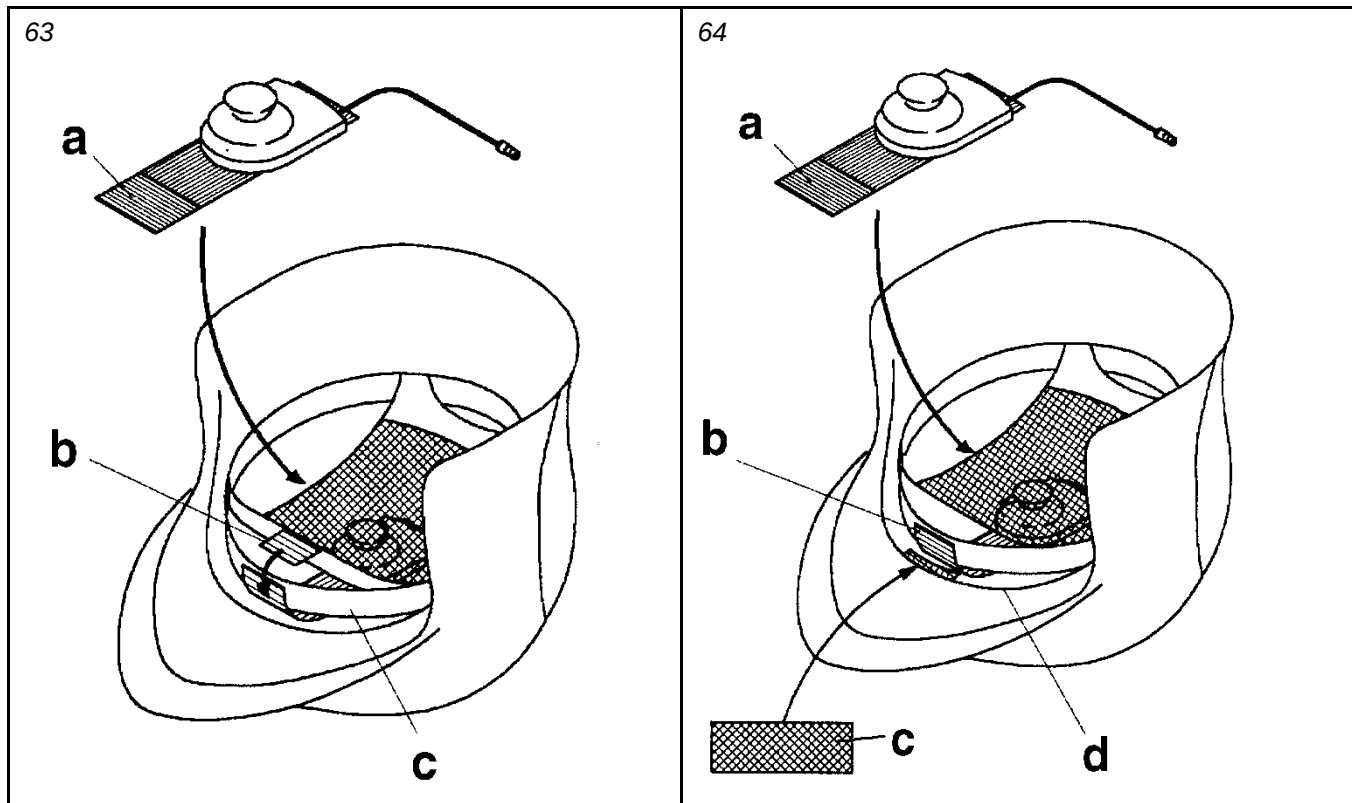


62



Erklärungen zu Bild 61 – Befestigungsteile für das Kontaktmikrofon:

- a Befestigungsteil 1
- b Flansch, Rückseite Haft
- c Haft
- d Befestigungsteil 2
- e Flansch, Rückseite Haft



Die Wirkung des Kontaktmikrofons ist am besten, wenn es auf dem vorderen Teil des Kopfes platziert ist.

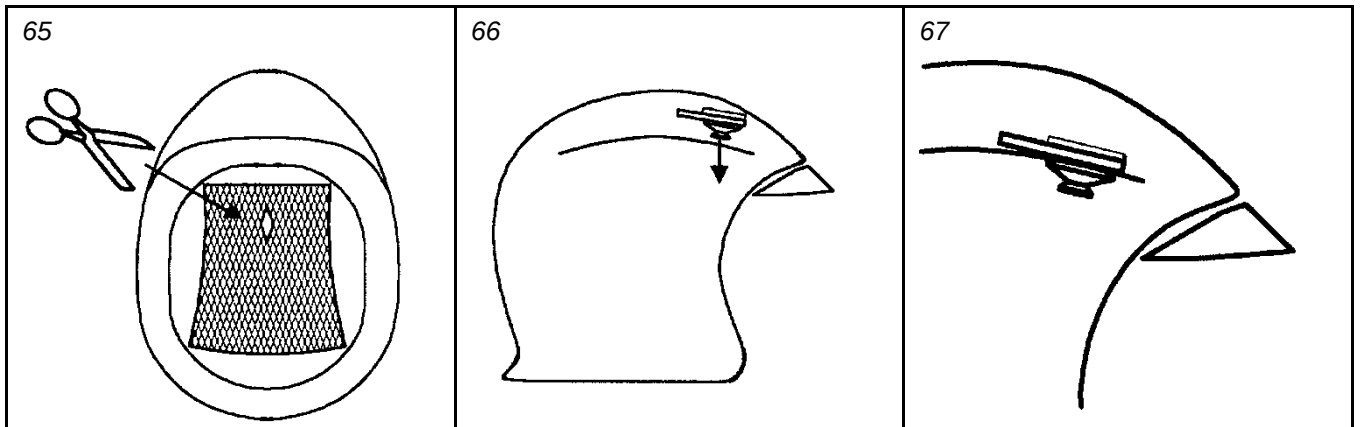
(1) Vorbereitende Arbeiten: Das runde Haft-/Flauschteil (Schutz) vom Kontaktmikrofon abziehen. Das Kontaktmikrofon (Bild 62/a) mit der Haftseite an der Flauschseite (Bild 62/b) von Befestigungsteil 1 befestigen (Bild 62).

(2) Helmvariante mit umlaufendem Flauschband

- Im Helm die Haftlasche (Bild 63/b) lösen, mit der das Lederkopfband an dem umlaufenden Flauschband (Bild 63/c) befestigt ist.
- Befestigungsteil 1 und Kontaktmikrofon von der Seite (Bild 63) oder von der Rückseite her unter das Helmnetz schieben.
- Das vordere Haftstück (Bild 63/a) von Befestigungsteil 1, an der Stelle des umlaufenden Flauschbandes (Bild 63/c) befestigen, an der die Haftlasche (Bild 63/b) des Lederkopfbandes befestigt war (siehe Schritt »a«). Die Haftlasche des Lederkopfbandes anschließend am vorderen Flauschstück von Befestigungsteil 1 ankletten (Bild 63).

(3) Helmvariante ohne umlaufendes Flauschband

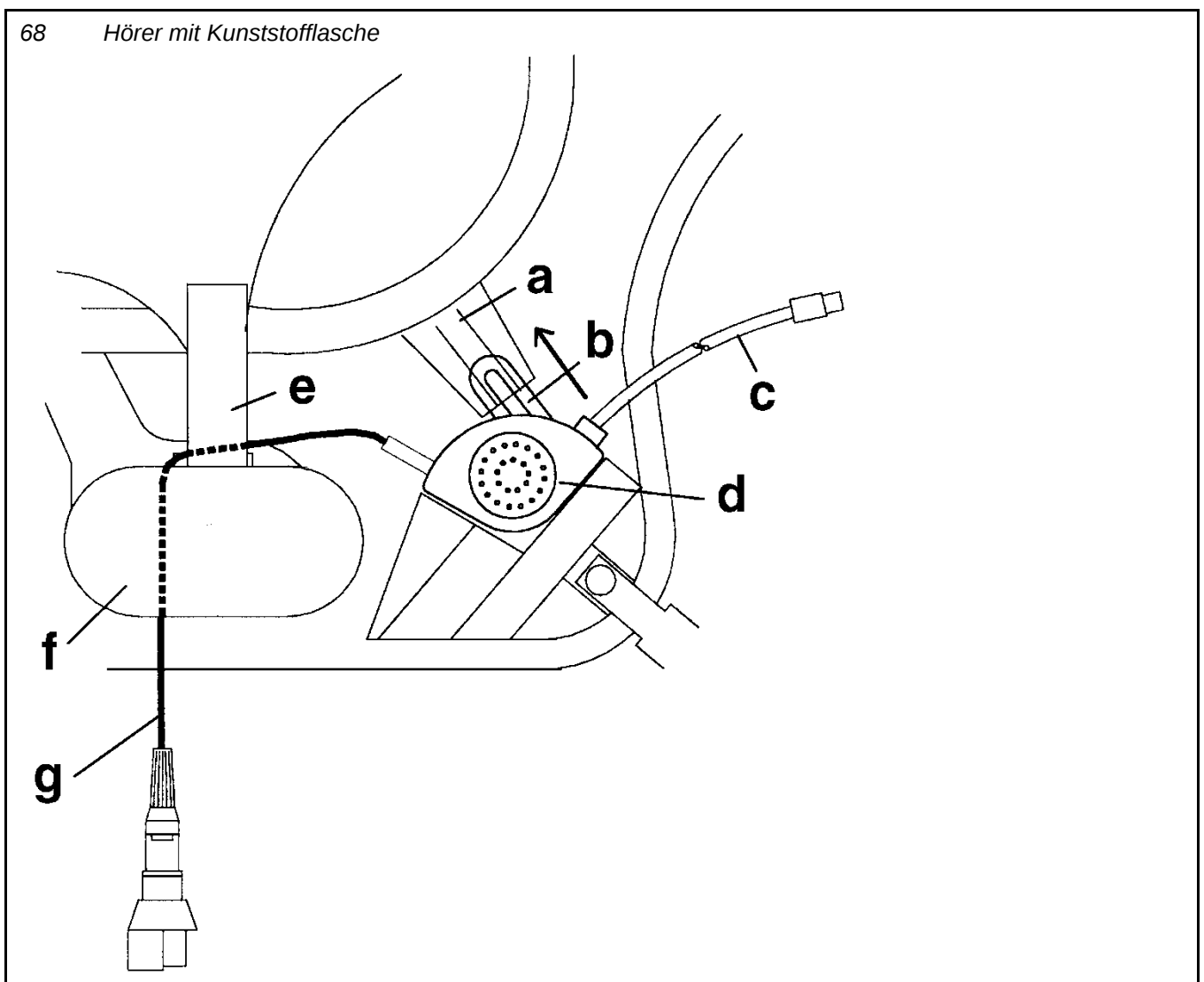
- Die Schutzfolie vom Befestigungsteil 2 (Bild 64/c) abziehen. Befestigungsteil 2 innen an den Helmeinsatz kleben (Bild 64).
- Befestigungsteil 1 mit Kontaktmikrofon von der Seite (Bild 64) oder von der Rückseite her unter das Helmnetz schieben.
- Das vordere Haftstück (Bild 64/b) von Befestigungsteil 1 am Flausch von Befestigungsteil 2 (Bild 64/c) ankletten.



(4) Einsetzen des Kontaktmikrofons ohne Befestigungsteile

- a. Das runde Haft-/Flauschteil (Schutz) nicht vom Kontaktmikrofon abziehen. In den vorderen Teil des Helmnetzes einen ca. 20 mm langen Schlitz schneiden (Bild 65).
- b. Kontaktmikrofon hinter das Helmnetz schieben (Bild 66). Den Faltenbalg des Kontaktmikrofons ganz durch den Schlitz im Helmnetz ziehen (Bild 67).

4.4.2.2 Hörer mit Kunststoffflasche

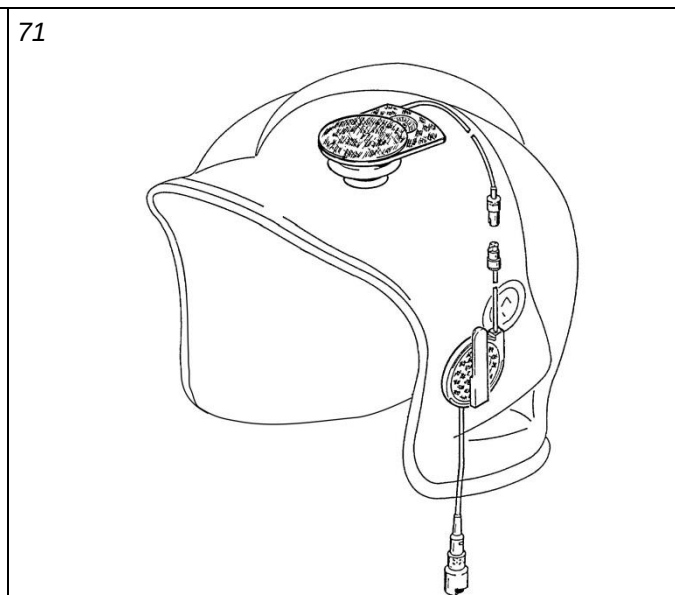
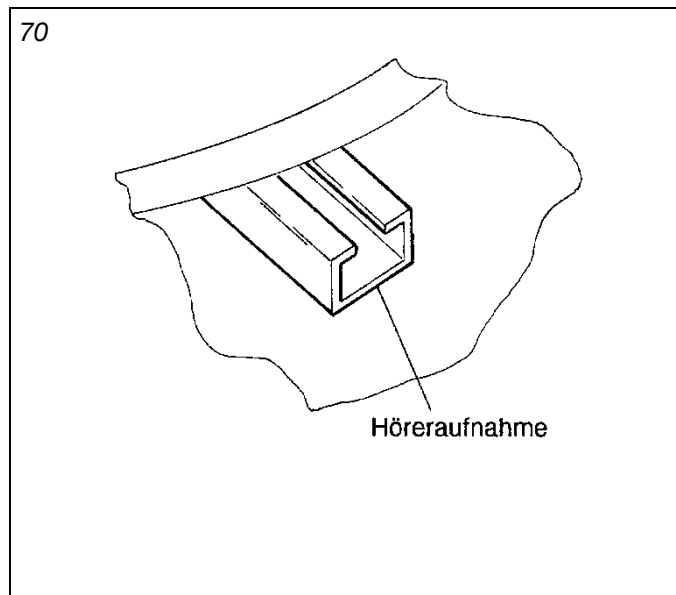
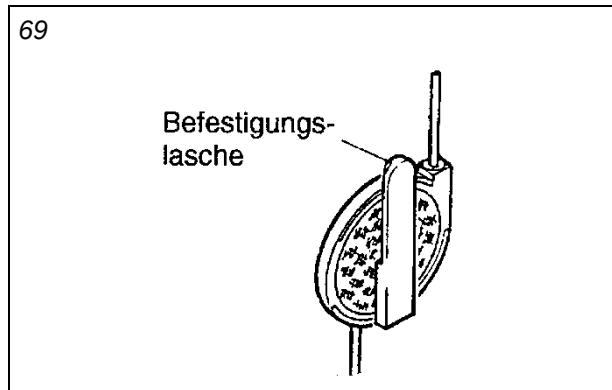


Erklärungen zu Bild 68:

- a Adapter für Hörer
 - b Einschublasche für Hörer
 - c Hörerkabel zum Kontaktmikrofon
 - d Hörer
 - e Befestigungsband für Nackenpolster
 - f Nackenpolster
 - g Anschlusskabel mit Sicherheitsstecker
- a. Den Hörer (Bild 68/d) mit der Einschublasche (b) in den Adapter (a) links im Helm einschieben.
- b. Den Sicherheitsstecker und das Anschlusskabel (g) durch die Schlaufe des Befestigungsbandes (e) für das Nackenpolster (f) ziehen. Anschlusskabel und Sicherheitsstecker zwischen Nackenpolster und Helm nach unten aus dem Helm herausführen.
- c. Das Hörerkabel (c) zum Kontaktmikrofon und das Kontaktmikrofonkabel hinter dem Lederkopfband verlegen und dann Steckverbindung (Bild 59/b) herstellen. Steckverbindung und Kabel so hinter dem Lederkopfband verstauen, dass sie nicht stören.
- d. **Option mit rechtem Hörer:** Den rechten Hörer mit der Einschublasche in den Adapter rechts im Helm einschieben. Das Hörerkabel für den rechten Hörer zum Kontaktmikrofon und zum linken Hörer hinter dem Lederkopfband verlegen und dann Steckverbindung zum linken Hörer und zum Kontaktmikrofon herstellen. Steckverbindungen und Kabel so hinter dem Lederkopfband verstauen, dass sie nicht stören.

4.4.2.3 Hörer mit Aluminiumlasche

- a. Hörer die mit einer Befestigungs- lasche aus Aluminium ausgestattet sind (Bild 69), werden im Helm in die seitliche Höreraufnahme (Bild 70) geschoben. Der Einbau kann rechts oder links im Helm erfolgen. Bild 71 zeigt anhand eines Bei-spiels die Platzierung des Hörers links im Helm.
- b. Das Hörerkabel zum Kontaktmikrofon und das Kontaktmikrofonkabel hinter dem Lederkopfband verlegen und dann Steckverbindung herstellen. Steckverbindung und Kabel so hinter dem Leder-kopfband verstauen, dass sie nicht stören.

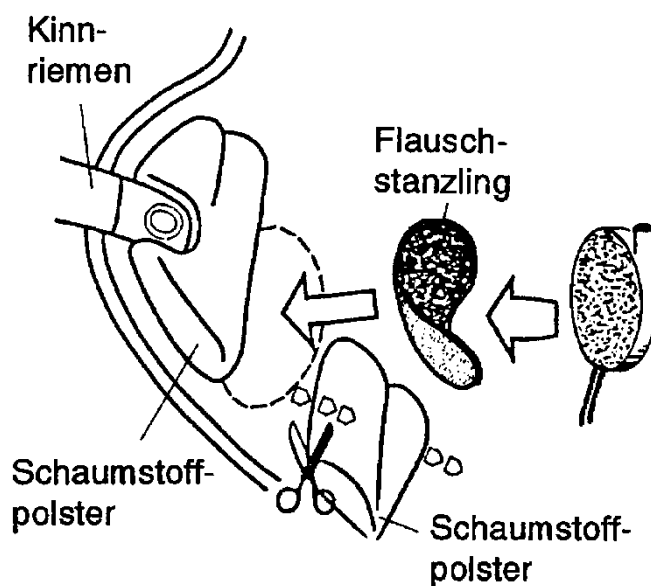


4.4.2.5 Hörer mit Haft-/Flauschbefestigung

Bei Helmen ohne Höreraufnahme, kann der Hörer mit Haft und Flausch befestigt werden. Der Hörer wird mit einem selbstklebenden runden Haftteil und mit einem runden Flauschteil ausgeliefert. Das Haftteil ist normalerweise bei Auslieferung bereits am Hörer angebracht.

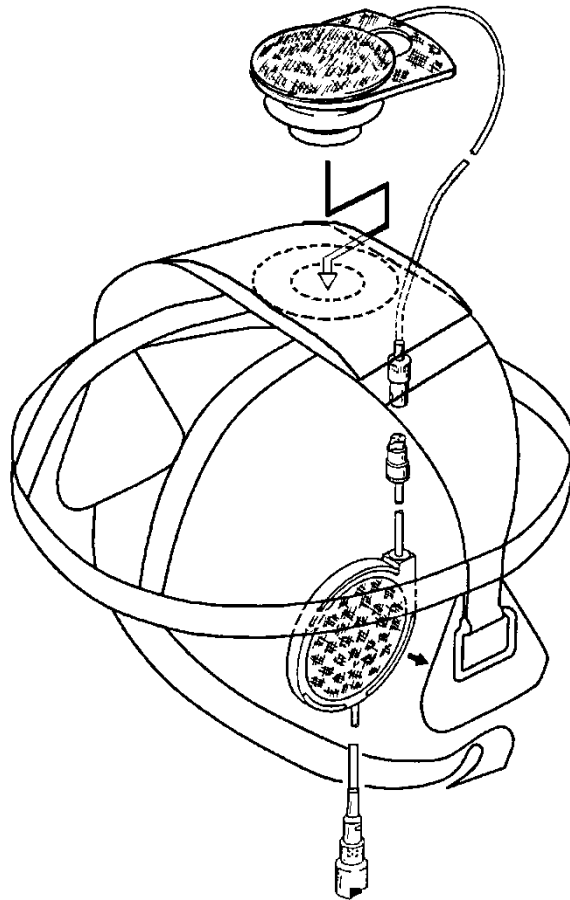
- Der Hörer kann rechts oder links in den Helm eingebaut werden. Dazu den Helm wie folgt vorbereiten: An der rechten oder linken Helminnenseite, die zwei zum Helminneren liegenden Rippen des Schaumstoffpolsters entfernen (Bild 72).
- Helm aufsetzen und genauen Einbauplatz des Hörers im Helm ermitteln und dann kennzeichnen.
- Die Schutzfolie vom runden Flauschteil für den Hörer abziehen und das Flauschteil an die frei gewordene Stelle im Helm festkleben. Hörer mit der Haftseite passend am Flauschteil anketten. Darauf achten, dass das Hörerkabel mit dem Sicherheitsstecker nach unten aus dem Helm herausgeführt wird.
- Das Hörerkabel zum Kontaktmikrofon und das Kontaktmikrofonkabel unter dem Lederkopfband verlegen und dann die Steckverbindung herstellen. Die Steckverbindung hinter dem Lederkopfband verstauen.

72



4.5 Hör-/Sprechgarnituren für Kopfbänder und Kopfbügel

73

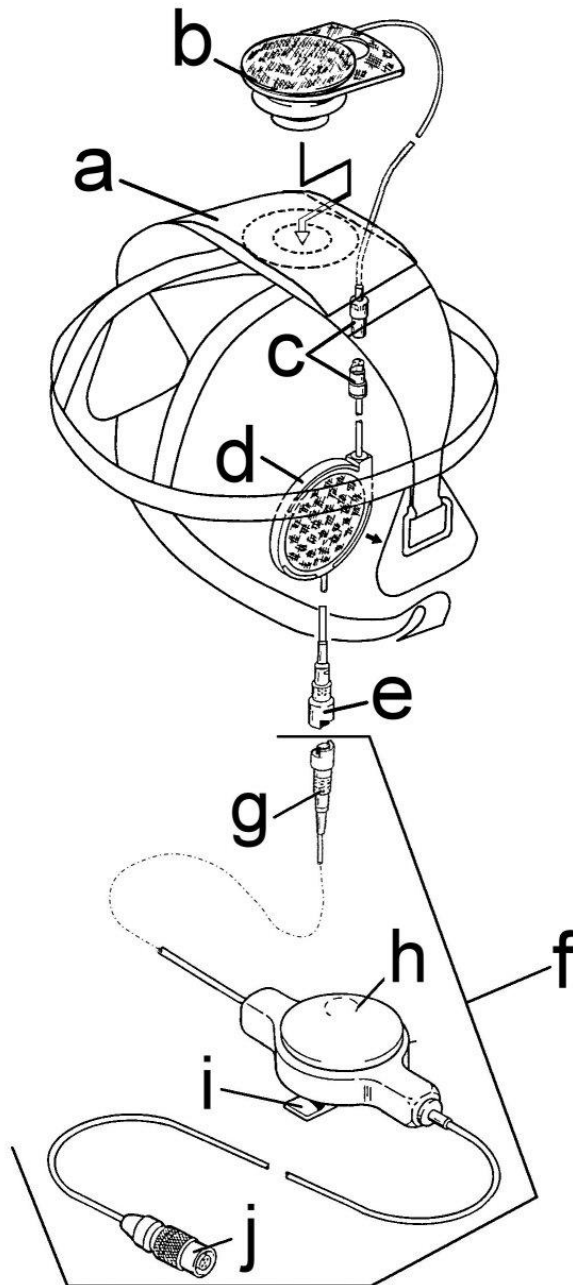


4.5.1 Beschreibung

Das ContactCom mit Kopfbänder bzw. Kopfbügel wird für helmunabhängigen Einsatz verwendet. Entsprechend dem Einsatzzweck stehen verschiedene Kopfbänder zur Verfügung.

Die ContactCom Hör-/Sprechgarnitur (Bild 74/a-e) besteht in der Regel aus: Kopfband (a), Mikrofon (b), Hörer (d), Anschlusskabel mit Stecker (e) für den Anschluss an die Sendetasteneinheit (f), die als Zubehör lieferbar ist.

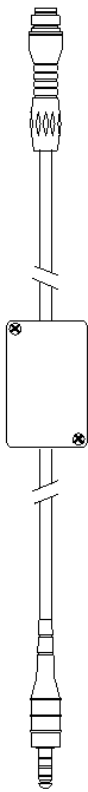
74



Erklärungen zu Bild 74:

- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------------------------------|
| a | Kopfband | f | Beispiel Sendetasteneinheit (Zubehör) |
| b | Kontaktmikrofon | g | Kupplung (z.B. Sicherheitskupplung) |
| c | Hörerkabel zum Kontaktmikrofon | h | PTT-Taste |
| d | Hörer | i | Befestigungsklammer |
| e | Stecker (z.B. Sicherheitsstecker) | j | Anschlussstecker (Beispiel) |

75



CT-MultiCom: Für die Verwendung der Hör-/Sprechgarnitur in Verbindung mit dem CT-MultiCom/Ex wird das Adapterkabel siehe Bild 75 benötigt. Es besteht aus einer 8-poligen Kupplung, einem Verbindungsgehäuse und einem 4-poligen Klinkenstecker zum Anschluss an das CT-MultiCom/Ex.

4.5.2 Montage – Demontage ContactCom



VORSICHT

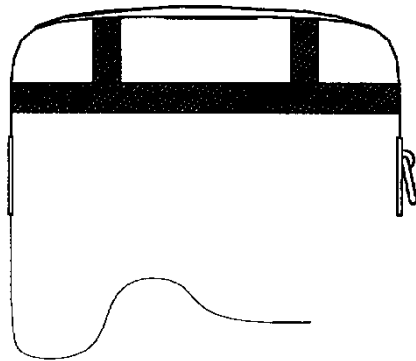
Beachten Sie bei ContactCom/Ex die Abschnitte 2.9, 2.10, 2.11.

4.5.2.1 Einbau ContactCom

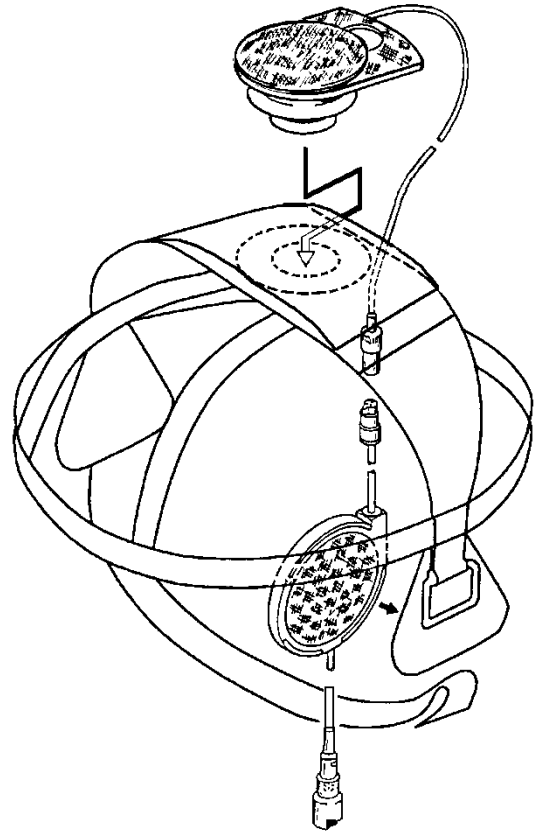
In den folgenden Anleitungen sind anhand von Beispielen der Einbau von Kontaktmikrofon und ggf. Hörer beschrieben. Für andere Kopfbänder bzw. Kopfbügel ist der Einbau ähnlich.

Befestigen Kontaktmikrofon und Hörer am Universalkopfband

76 Universalkopfband für ContactCom
ContactCom
Universalkopfband



77 Befestigen Kontaktmikrofon und Hörer
(Beispiel)



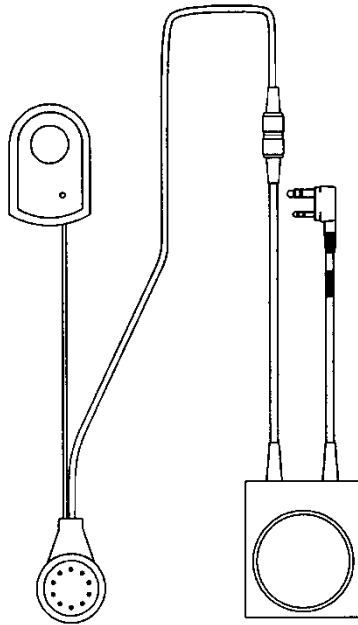
⚠ ACHTUNG

Beim Einsetzen des Kontaktmikrofones (Schritt "a") vorsichtig vorgehen, damit die Mikrofondrähte im Faltenbalg nicht abreißen.

- Kontaktmikrofon in das Universalkopfband einsetzen (Bild 77). Den Faltenbalg ganz durch die runde Öffnung des Kopfbandes ziehen bzw. drücken.
- Der Hörer kann am rechten oder linken Hörerbefestigungsteil des Kopfbandes befestigt werden. Dazu den Hörer von innen mit der Haftseite passend auf die Flauschseite des Hörerbefestigungsteils aufsetzen und andrücken (Bild 77). Das Hörerkabel mit dem Sicherheitsstecker muss nach unten zeigen.
- Steckverbindung zwischen Hörer- und Kontaktmikrofon herstellen.
- Das Kopfband aufsetzen, den Kinnriemen durch den Metallbügel an der linken Seite des Kopfbandes ziehen und festkletten. Darauf achten, dass das Kopfband gut sitzt und nicht rutscht und das Kontaktmikrofon guten Kontakt zum Kopf hat.

4.6 Hör-/Sprechgarnituren mit Hörereinheit »MP«

78

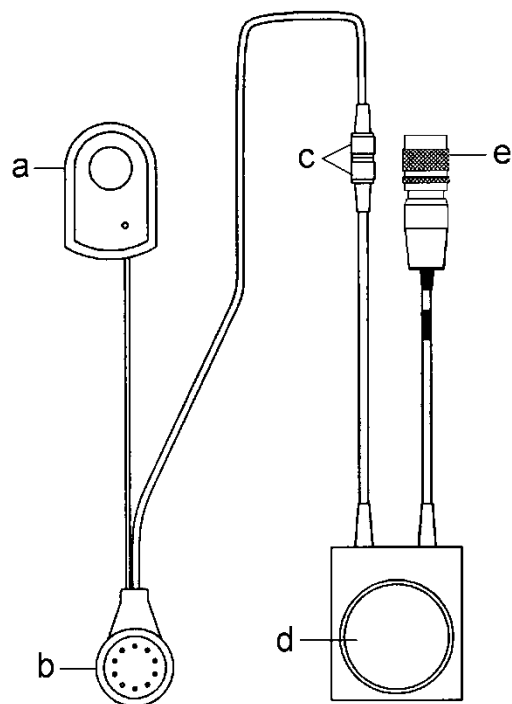


4.6.1 Beschreibung

Die CeoTronics ContactCom Hör-/Sprechgarnituren mit der Hörereinheit »MP« wird in Helme eingebaut. Der Einbau der Hör-/Sprechgarnitur in den Helm erfolgt durch geschultes Fachpersonal des Kunden.

Bild 79 zeigt als Beispiel eine ContactCom Hör-/Sprechgarnitur mit Kontaktmikrofon, Hörereinheit »MP« und einer großen rechteckigen PTT-Taste. Andere Hör-/Sprechgarnituren, z.B. ohne PTT-Taste oder mit zwei Hörereinheiten »MP«, sind lieferbar.

79

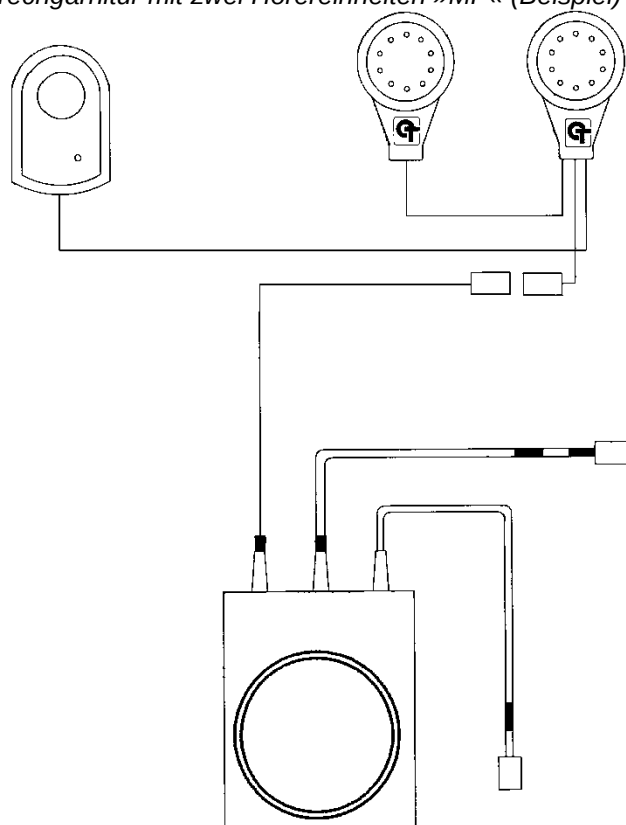


Erklärung zu Bild 79

- a Kontaktmikrofon
- b Hörereinheit »MP«
- c Steckverbindung
- d Große rechteckige PTT-Taste (Sendetaste) in einem Kunststoffgehäuse (Modellbeispiel)

e Anschlussstecker (Modellbeispiel) in Abhängigkeit vom Funkgerät oder der Kommunikationseinrichtung

80 ContactCom Hör-/Sprechgarnitur mit zwei Hörereinheiten »MP« (Beispiel)



4.6.2 Montage – Demontage ContactCom

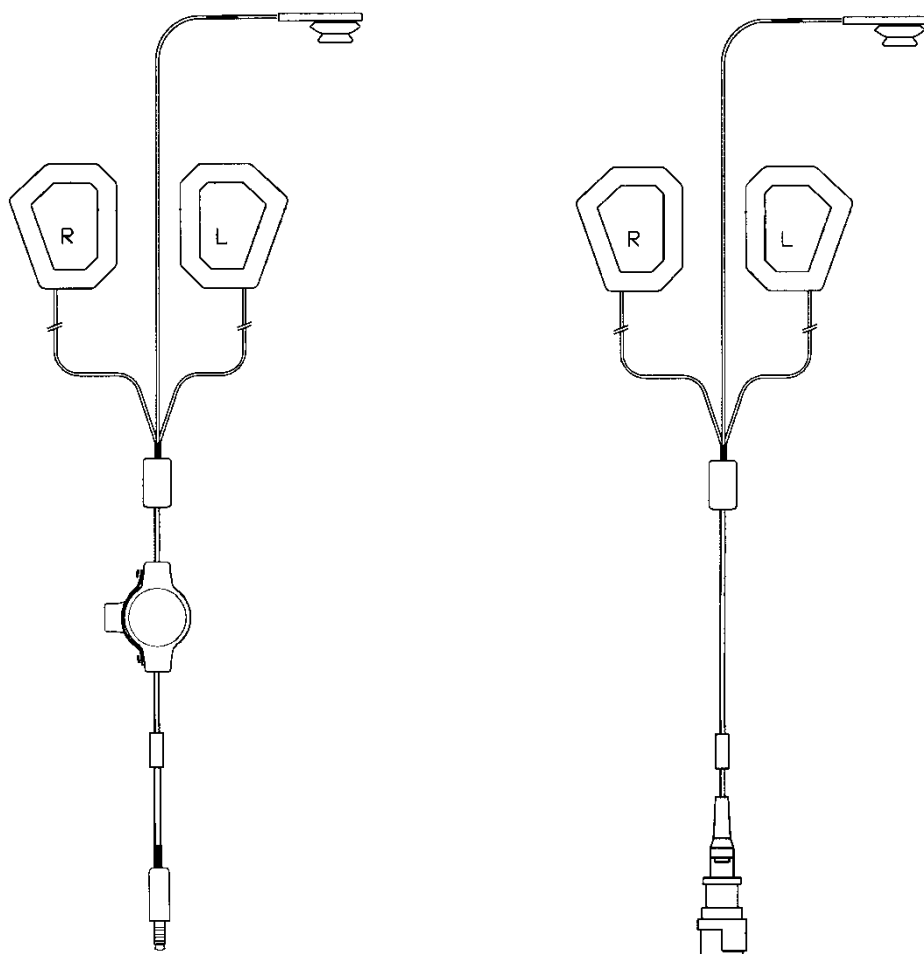
VORSICHT

Beachten Sie bei ContactCom/Ex die Abschnitte 2.9, 2.10, 2.11.

Der Einbau wird beim Kunden von geschultem Fachpersonal vorgenommen.

4.7 Hör-/Sprechgarnituren mit Hörereinheit »JT« für Gallet-Helme

81



4.7.1 Beschreibung

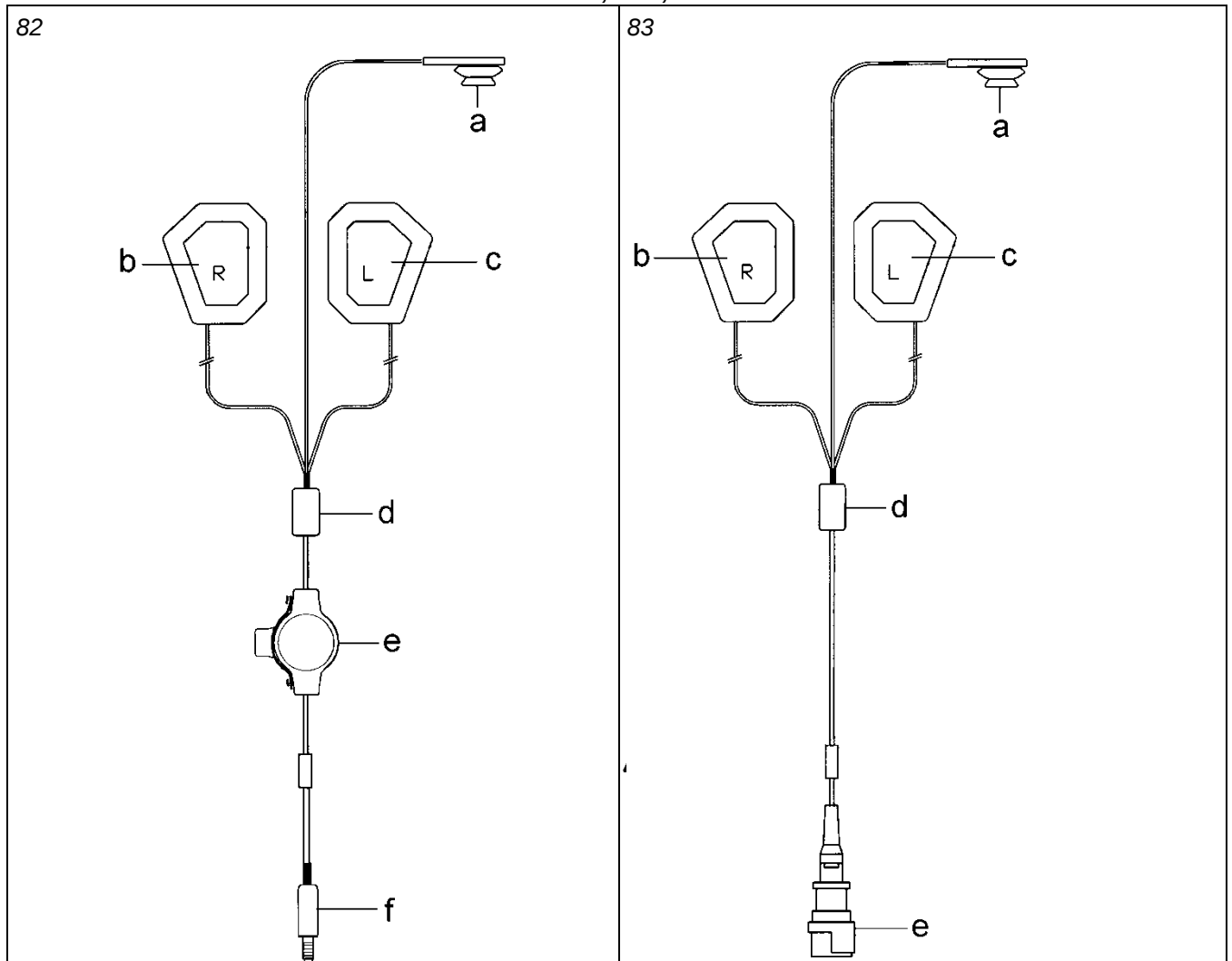
Die CeoTronics ContactCom Hör-/Sprechgarnituren mit der Hörereinheit »JT« wird in Helme eingebaut. Der Einbau der Hör-/Sprechgarnitur in den Helm erfolgt durch geschultes Fachpersonal des Kunden.

Bild 81 zeigt als Beispiel eine ContactCom Hör-/Sprechgarnitur mit Kontaktmikrofon, Hörereinheit »JT« und mit oder ohne PTT-Taste.

4.7.2 Montage – Demontage ContactCom

⚠ VORSICHT

Beachten Sie bei ContactCom/Ex die Abschnitte 2.9, 2.10, 2.11.



Erklärungen zu Bild 82

- a Kontaktmikrofon
- b Platte mit Hörereinheit »JT« und Ohrpolster, rechts
- c Platte mit Hörereinheit »JT« und Ohrpolster, links
- d Verbindungsgehäuse
- e Inline-PTT-Taste mit Klammer auf der Rückseite
- f Anschluss-Stecker (Modellbeispiel)

Erklärung zu Bild 83

- a Kontaktmikrofon
- b Platte mit Hörereinheit »JT« und Ohrpolster, rechts
- c Platte mit Hörereinheit »JT« und Ohrpolster, links
- d Verbindungsgehäuse
- e Sicherheitsstecker (Modellbeispiel)

Der Einbau wird beim Kunden von geschultem Fachpersonal vorgenommen.

4.8 Hör-/Sprechgarnituren mit Hörereinheit HeavyDuty Headset

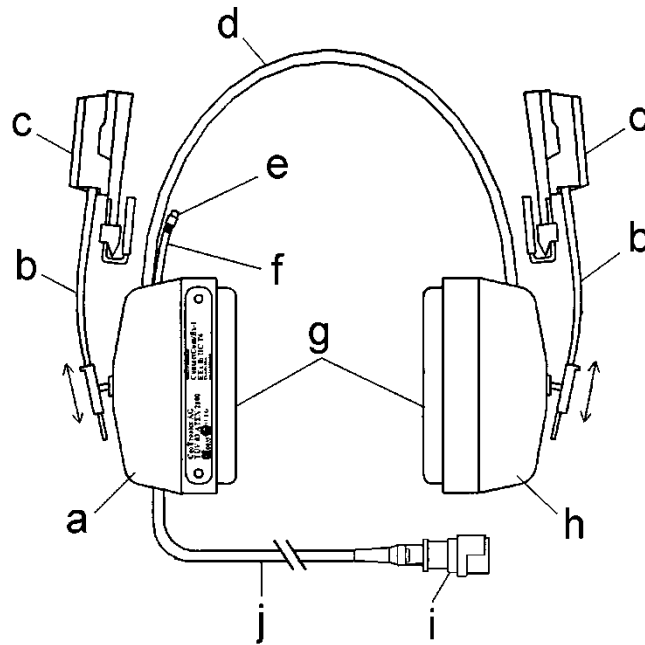
84



4.8.1 Beschreibung

Die CT-ContactCom Hör-/Sprechgarnitur mit Hörereinheit HeavyDuty Headset (siehe Beispiel Bild 85) schützt vor schädigendem Umgebungslärm und ermöglicht den Betrieb von Funkgeräten oder ähnlichen Kommunikationseinrichtungen in lärmgefüllter Umgebung. Abhängig von den Einsatzerfordernissen sind verschiedene Varianten lieferbar.

85 Beispiel



Erklärungen zu Bild 85 - Hörereinheit HeavyDuty Headset

- | | |
|---|---|
| a Rechte Headsetschale | f Anschlusskabel |
| b Einstellbarer Helmbefestigungsarm (Beispiel) | g Schalenpolster |
| c Helmadapter (Beispiel) | h Linke Headsetschale |
| d Bügelkabel | i Anschlussstecker, z.B. Sicherheitsstecker, für die Sendetasteneinheit |
| e 3-polige Buchse für den Anschluss der Mikrofoneinheit | j Anschlusskabel |

Die Hörereinheit HeavyDuty Headset wird in Verbindung mit Funkgeräten oder ähnlichen Kommunikationseinrichtungen zum Empfangen (Hören) von Nachrichten eingesetzt. In der Regel befindet sich in jeder Headsetschale ein Hörer. Die Hörereinheit HeavyDuty Headset ist in verschiedenen Varianten lieferbar, z.B. mit unterschiedlichen Headsetschalen, mit Zusatzausstattung für pegelbegrenzten Außengeräuschempfang oder mit einstellbarem Kopfbügel anstatt Helmadaptoren.

4.8.2 Montage – Demontage ContactCom

VORSICHT

Beachten Sie bei ContactCom/Ex die Abschnitte 2.9, 2.10, 2.11.

Zur Befestigung des Kontaktmikrofons im Helm, wird das selbstklebende Flauschteil verwendet, das zum Lieferumfang gehört. Optional sind auch andere Befestigungsteile lieferbar.

Die Wirkung des Kontaktmikrofons ist am günstigsten, wenn es auf dem vorderen Teil des Kopfes platziert ist.

- Ermitteln Sie durch Aufsetzen des Helms den Einbauplatz des Kontaktmikrofons im Helm und kennzeichnen Sie diese Stelle.
- Das Kontaktmikrofon hat auf der Rückseite ein rundes Klettteil mit Haftfläche für Klettbefestigung. Ziehen Sie die Schutzfolie vom selbstklebenden Klett-Flauschteil ab. Kleben Sie das Klett-Flauschteil an die markierte Stelle im Helm.
- Kletten Sie das Kontaktmikrofon so am Klett-Flauschteil im Helm fest, dass das Mikrofonkabel nach hinten zeigt.
- Stellen Sie im Helm die Steckverbindung zwischen dem Kontaktmikrofon und der Hörereinheit her. Verstauen Sie Kabel und Steckverbindung so hinter dem Helmeinsatz, dass sie nicht stören.

4.8.2.1 Hörereinheit mit Headsetschalen für Helmbefestigung

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. Wenn für die Tätigkeit kein Lärmschutz erforderlich ist, können Sie die beiden Befestigungsarme mit den Headsetschalen nach außen vom Helm wegklappen.

- a. Setzen Sie den Helm mit dem eingebauten Kontaktmikrofon auf. Sorgen Sie dafür, dass das Kontaktmikrofon guten Kontakt zum Kopf hat.
- b. Stellen Sie die Headsetschalen durch Verschieben an den Helmbefestigungsarmen so ein, dass die Schalenpolster die Ohrmuscheln gut umschließen, damit bestmögliche Schalldämmung erzielt wird.

4.8.2.2 Hörereinheit mit Headsetschalen und Kopfbügel

➔ HINWEIS

Diese Befestigungsart ist nicht Bestandteil der EG-Baumusterprüfung für ContactCom/Ex*.



ACHTUNG

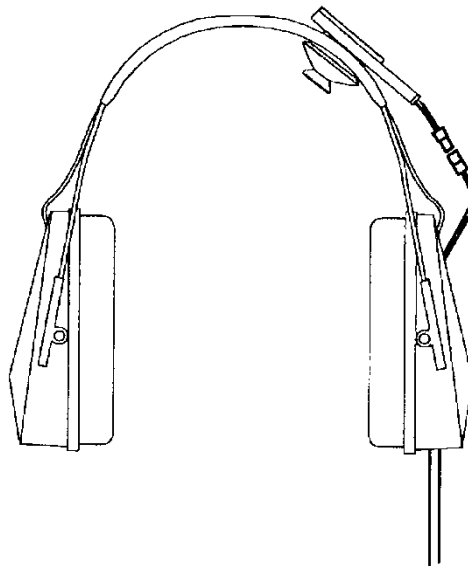
Beim Einsetzen des Kontaktmikrofones vorsichtig vorgehen, damit die Mikrofondrähte im Faltenbalg nicht abreißen.

Bei Headsetschalen mit bestimmten Kopfbügeln, kann das Kontaktmikrofon in den Kopfbügel eingesetzt werden. Dazu wird in den Kopfbügel eine runde Öffnung von 28 mm Durchmesser gestanzt. Die Hörer (ein- oder zweiseitig) sind fest in die Headsetschalen eingebaut. Das Hörerkabel zum Anschließen des Kontaktmikrofones ist aus der Headsetschale herausgeführt (Bild 86).

Faltenbalg des Kontaktmikrofones in die runde Öffnung im Kopfbügel einsetzen (Bild 86) und ganz durch die Öffnung ziehen bzw. drücken. Steckverbindung zwischen Hörer- und Kontaktmikrofonkabel herstellen.

- a. Setzen Sie das Headset auf, klappen Sie den Kopfbügel nach hinten und tragen Sie den Kopfbügel als Nackenbügel.
Stellen Sie die Headsetschalen durch Verschieben am Kopfbügel so ein, dass die Schalenpolster die Ohrmuscheln gut umschließen, damit bestmögliche Schalldämmung erzielt wird.

86 Kontaktmikrofon eingesetzt in Kopfbügel (Beispiel)



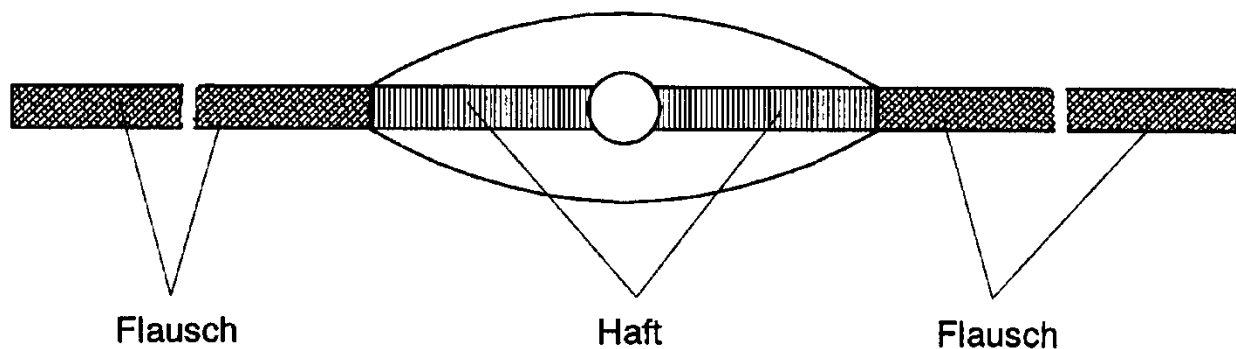
4.8.2.3 Tragen des Headsets mit zusätzlichem Kopfband

Befestigen Kontaktmikrofon am Kopfband für Headsetschalen

➔ HINWEIS

Diese Befestigungsart ist nicht Bestandteil der EG-Baumusterprüfung für ContactCom/Ex*.

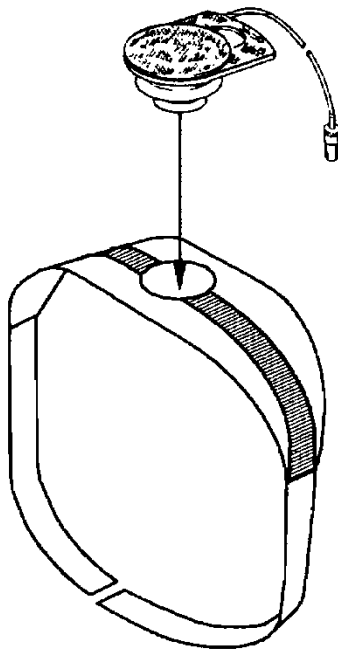
Das ContactCom Kopfband für Headsetschalen (Bild 85), dient zur Befestigung des Kontaktmikrofons. Die Hörer (ein- oder zweiseitig) sind fest in die Headsetschalen eingebaut. Das Kontaktmikrofon ist in der Regel über eine Steckverbindung mit den Hörern in den Headsetschalen verbunden (Beispiel Bild 90).



⚠ ACHTUNG

Beim Einsetzen des Kontaktmikrofones (Schritt "a") vorsichtig vorgehen, damit die Mikrofondrähte im Faltenbalg nicht abreißen.

- Kontaktmikrofon in das Kopfband einsetzen (Bild 87). Den Faltenbalg ganz durch die runde Öffnung des Kopfbandes ziehen bzw. drücken. Der Flausch des Kopfbandes muss nach innen zur Kopfseite liegen.
- Die Bänder des Kopfbandes nach oben durch die Bügel an den Headsetschalen ziehen (Bild 90) und an den Haftstreifen des Kopfbandes festkletten.
- Steckverbindung zwischen Hörer und Kontaktmikrofon herstellen.
- ContactCom Headset aufsetzen, den Kopfbügel nach hinten klappen und als Nackenbügel tragen. Auf straffen Sitz des Kopfbandes und des Nackenbügels achten. Das Kontaktmikrofon muss guten Kontakt zum Kopf haben.

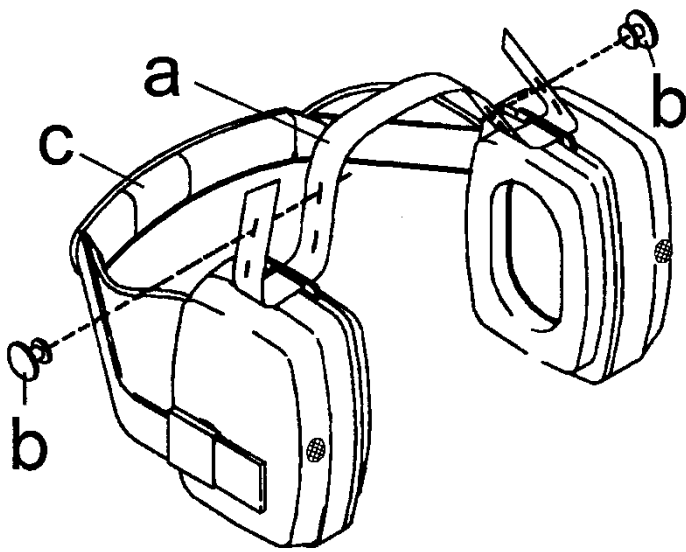


Bei schnellen Körperbewegungen oder extremen Körperhaltungen, können Hörereinheiten mit VK-Headsetschalen mit dem mitgelieferten Kopfband (Beispiel Bild 89/a) zusätzlich auf dem Kopf fixiert werden. Ziehen Sie das Kopfband gemäß Bild 89 durch die Schlitze an den Headsetschalen und befestigen Sie es mit den beiden Haltern (Bild 89/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.

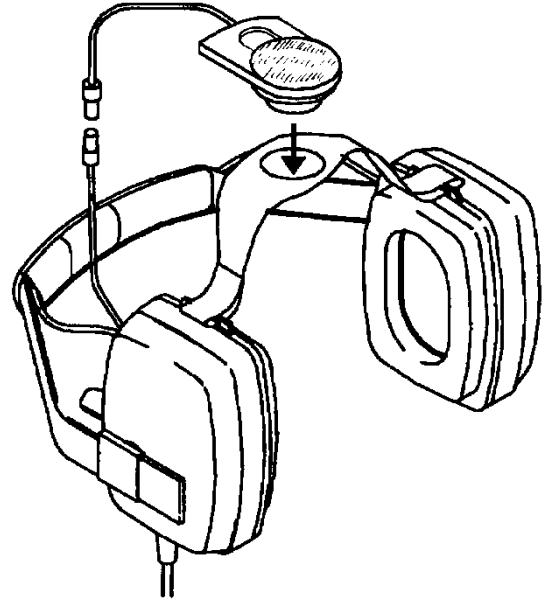
Setzen Sie das Headset auf, klappen Sie bei Headsets mit Kopfbügel (Beispiel Bild 89/c) den Kopfbügel nach hinten und tragen Sie den Kopfbügel als Nackenbügel. Achten Sie auf straffen Sitz des Kopfbandes.

89



90

Kontaktmikrofon eingesetzt im
Kopfband (Beispiel)



4.8.3 Schalenpolster und Abdeckschaum auswechseln

4.8.3.1 Headset mit VK-Schalen (Beispiel Bild 90)

Schalenpolster (Bild 91/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 91/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 91/e). Ziehen Sie das Schalenpolster (Bild 91/c) von der Headsetschale ab.

⚠ VORSICHT

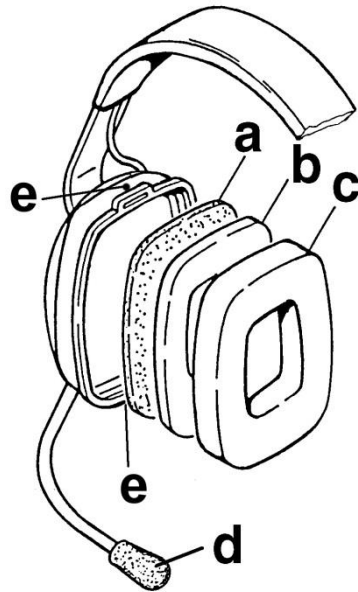
Beim Ausbau des Schalenrings vorsichtig vorgehen, damit keine Fingerverletzungen entstehen oder die Fingernägel abbrechen.

Halten Sie die Headsetschale mit der einen Hand. Schieben Sie vier Finger der anderen Hand innen zwischen den Abdeckschaum (Bild 91/a) und den Abdeckring (Bild 91/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.

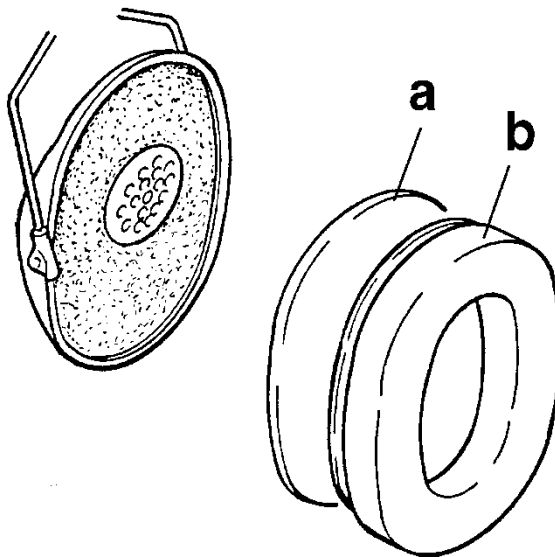
91



4.8.3.2 Headset mit Optime-Schalen (Beispiel Bild 91)

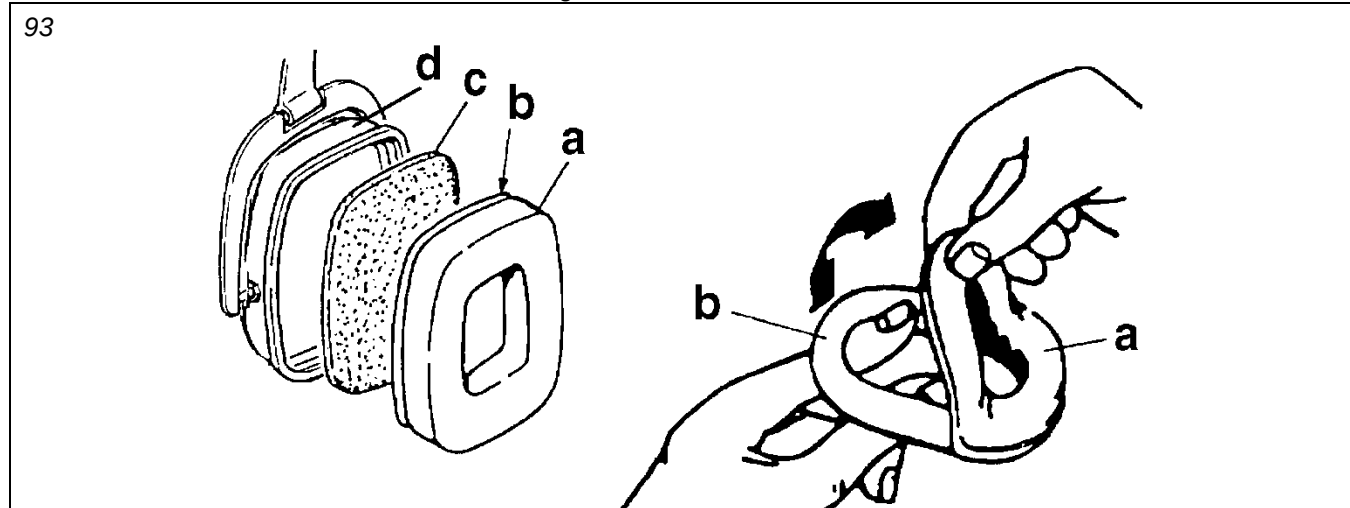
Ziehen Sie das Schalenpolster (Bild 92/b) von der Headsetschale ab und wechseln Sie es aus. Wechseln Sie den Abdeckschaum (Bild 92/a) aus. Achten Sie beim Zusammenbau darauf, dass das Schalenpolster vollständig einrastet.

92



4.8.3 Headset mit AS/AM-Schalen (Beispiel Bild 93)

- a. Ziehen Sie kräftig, jedoch vorsichtig, den Schalenring (Bild 93/b) zusammen mit dem Schalenpolster (Bild 93/a) von der Headsetschale (Bild 93/d) ab. Wechseln Sie den Abdeckschaum (Bild 93/c) aus.
- b. Ziehen Sie das alte Schalenpolster (Bild 93/a) vom Schalenring (Bild 93/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.



4.8.4 Zubehör und Verbrauchsteile

Bezeichnung und Beschreibung	Artikelnummer
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
Comfort-Set, bestehend aus 25 Paar Baumwoll-Schweißabsorber	40 10 025

5 Inbetriebnahme und Betrieb

5.1 Inbetriebnahme



VORSICHT

Beachten Sie bei ContactCom/Ex die Abschnitte 2.9, 2.10, 2.11.

Die folgende Anleitung bezieht sich auf ContactCom in Verbindung mit Sendetasteneinheit. Bei ContactCom ohne Sendetasteneinheit können die Schritte »1« und »3« übersprungen werden.

1. Stellen Sie die Steckverbindung zwischen der ContactCom Hör-/Sprechgarnitur und der Sendetasteneinheit her.
2. Setzen Sie den Helm, die Maske oder das Kopfband mit der eingebauten ContactCom Hör-/Sprechgarnitur auf. Sorgen Sie dafür, dass das Kontaktmikrofon guten Kontakt zum Kopf hat.
Bei ContactCom mit HeavyDuty Headset beachten Sie die Abschnitte 4.9.2.1 bis 4.9.2.3.
3. Befestigen Sie die Sendetasteneinheit mit der rückseitigen Klammer an einer geeigneten Stelle der Kleidung.
4. Schließen Sie die ContactCom Hör-/Sprechgarnitur über den Anschlussstecker am Funkgerät bzw. der Kommunikationseinrichtung an.
5. Schalten Sie das Funkgerät bzw. die Kommunikationseinrichtung ein und stellen Sie am Funkgerät bzw. der Kommunikationseinrichtung die gewünschte Empfangslautstärke für den Hörer der ContactCom Hör-/Sprechgarnitur ein, jedoch nicht höher als erforderlich. Sehr hoch eingestellte Lautstärke kann, vor allem bei Dauerbetrieb, zur Schädigung des Gehörs führen. Bitte beachten Sie für das Funkgerät bzw. die Kommunikationseinrichtung die Bedienungsanleitung des Herstellers.

5.2 Senden und Empfangen

➔ HINWEIS

Nur gültig für ContactCom in Verbindung mit Sendetasteneinheit und Funkgerät.

Manuelle Sendertastung: Drücken Sie die Sendetaste und halten Sie die Sendetaste gedrückt. Das Funkgerät ist auf Senden geschaltet. Sie können sprechen solange Sie die Sendetaste gedrückt halten. Nach Loslassen der Sendetaste schaltet das Funkgerät wieder auf Standby/Empfang.

Sendetaste mit Wahlschalter für VOX oder PTT: Schalten Sie für VOX-Betrieb den Wahlschalter VOX/PTT auf VOX (Sendertastung durch Sprache) und für PTT-Betrieb (Sendertastung von Hand) auf PTT (PTT = push-to-talk).

Sendetaste mit Umschaltelektronik: Die Sendetaste kann mit Umschaltelektronik (Option) ausgestattet sein. Die Elektronik schaltet automatisch auf den Lautsprecher und das Mikrofon des Funkgerätes um, wenn die Steckverbindung zwischen der ContactCom Hör-/Sprechgarnitur und der Sendetasteneinheit gelöst wird. Die Kommunikation kann dann über das Funkgerät erfolgen.

6 Aufbewahrung – Lagerung

ContactCom nach dem Gebrauch sauber und trocken bei normaler Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit aufbewahren.

7 Wartung – Instandsetzung

ACHTUNG

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

ACHTUNG

Um statische Aufladung zu vermeiden dürfen eigensichere Geräte im Ex-Bereich niemals gereinigt werden – eine Explosion könnte die Folge sein (siehe Abschnitt 2.9 "Elektrostatische Aufladung").

7.1 Sichtprüfungen

Untersuchen Sie das Gerät und besonders die Kabel und Steckverbinder regelmäßig auf Zeichen von Brüchen, Rissen und Verschleiß. Senden Sie defekte Geräte zur Reparatur an CeoTronics.

7.2 Reinigen

ACHTUNG

Beim Reinigen darauf achten, dass keine Feuchtigkeit in das Innere des Geräts dringt.

Zum Reinigen keine Lösungsmittel (z.B. Benzin, Alkohol, usw.) benutzen !

Entfernen Sie losen Staub mit einem weichen Pinsel. Reinigen Sie die Aussenseiten mit einem geeigneten, nur leicht mit klarem Wasser angefeuchteten, sauberen Tuch und reiben Sie die Teile anschließend trocken. Bei starker Verschmutzung kann zusätzlich etwas Spülmittel verwendet werden.

Reinigen Sie, wenn erforderlich, die Kontakte der Steckverbinder mit einem handelsüblichen Kontaktreinigungsmittel.

8 EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 03 ATEX 2100



(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

(3) EG Baumusterprüfbescheinigungsnummer



TÜV 03 ATEX 2100

(4) Gerät: Hör-/Sprechsystem Typ ContactCom/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 550523 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 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

Der Leiter

Hannover, 14.04.2003



TÜV NORD CERT



(13)

ANLAGE

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2100**

(15) Beschreibung des Gerätes

Das Hör-/Sprechsystem Typ ContactCom/Ex-* dient zur Fernbedienung von Sprechfunkgeräten oder ähnlichen Kommunikationssystemen, die auch drahtgebunden sein können. Unterschiedlich gekennzeichnete und fremde Baugruppen dürfen nicht kombiniert werden.

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
ContactCom/Ex-1	10 V	800 mA	8 W	≈ 0	≈ 0
ContactCom/Ex-2	3,9 V	400 mA	1,56 W	10 μ H	≈ 0

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 03 YEX 550523 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 2100

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

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

Die Änderungen betreffen den inneren Aufbau, die elektrischen Daten und den zusätzlichen Einsatz der Höreinheit „Heavy Duty Headset“. Das Hör-/Sprechsystem Typ ContactCom/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
AS/AM mit Helmbefestigung Typ „Kombi S“	IIC
LAS/LAM	IIB
LAS/LAM mit Helmbefestigung Typ „Kombi S“	IIC
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
ContactCom/Ex-1	10 V	1,4 A	14 W	≈ 0	≈ 0
ContactCom/Ex-2	3,9 V	400 mA	1,56 W	10 μ H	≈ 0



1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2100

Alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfprotokoll Nr. 04 YEX 551365 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, 02.04.2004

Der Leiter

2. E R G Ä N Z U N G
zur
EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2100

Gerät: Hör-/Sprechsystem Typ ContactCom/Ex-^{*}
Hersteller: CeoTronics AG
Anschrift: Adam-Opel-Str. 6
D-63322 Rödermark

Änderungen:

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

Die Änderungen betreffen den inneren Aufbau dieser Variante. Für die Sendetasteneinheit (PTT) kann eine geänderte Leiterplatte verwendet werden.

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 552703 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingungen

keine zusätzlichen

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
D-30519 Hannover
Tel.: +49 (0) 511 986-1455
Fax: +49 (0) 511 986-1590

Hannover, 23.02.2006



Der Leiter

3. E R G Ä N Z U N G

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 03 ATEX 2100
Gerät: Hör-/Sprechsystem Typ ContactCom/Ex-
Hersteller: CeoTronics AG
Anschrift: Adam-Opel-Str. 6
63322 Rödermark
Deutschland
Auftragsnummer: 8000553694
Ausstellungsdatum: 09.05.2007

— **Änderungen:**

Das Hör-/Sprechsystem Typ ContactCom/Ex-* 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. 07203553694 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

4. E R G Ä N Z U N G

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 03 ATEX 2100
Gerät: Hör-/Sprechsystem Typ ContactCom/Ex-
Hersteller: **CeoTronics AG**
Anschrift: Adam-Opel-Str. 6
63322 Rödermark
Deutschland
Auftragsnummer: 8000555256
Ausstellungsdatum: 08.06.2009

Änderungen:

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

Die Änderungen betreffen die Anschlussdaten für die Variante ContactCom/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:

ContactCom/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



4. Ergänzung zur Bescheinigungsnummer TÜV 03 ATEX 2100

(16) Die Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 09 203 555256 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", written over the printed name.

Schwedt

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

5. E R G Ä N Z U N G

zur Bescheinigungsnummer: TÜV 03 ATEX 2100

Gerät: Hör-/Sprechsystem Typ ContactCom/Ex-*

Hersteller: CeoTronics AG

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

Auftragsnummer: 8000422562

Ausstellungsdatum: 03.07.2013

Änderungen:

Die Hör-/Sprechgarnituren Typ ContactCom/Ex-* dürfen in Zukunft auch entsprechend den im Prüfbericht aufgelisteten Unterlagen gefertigt werden.

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

Alle weiteren Angaben gelten unverändert für diese Ergänzung.

Kennzeichnung des Prüfgegenstandes:

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

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 124164 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



Herbert Peters

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

**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