

Gebrauchsanleitung

# C1 Hör-Sprechgarnitur



10195953/00

Die Konformitätserklärung ist unter folgendem Link abrufbar:  
**<https://MSAsafety.com/DoC>**.



*The Safety Company*

Schlüsselstrasse 12  
8645 Rapperswil-Jona  
Schweiz

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Sicherheitsvorschriften</b> .....	<b>4</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.2	Haftungsausschluss .....	5
1.3	Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen zum Einsatz ..	6
<b>2</b>	<b>Beschreibung</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Kennzeichnung</b> .....	<b>8</b>
3.1	C1 Hör-Sprechgarnituren .....	8
3.2	C1 Hör-Sprechgarnituren mit ATEX-Zulassung .....	8
<b>4</b>	<b>Vorbereitung der G1-Maske</b> .....	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Verwendung</b> .....	<b>12</b>
5.1	Befestigung des Geräts .....	12
5.2	Anlegen der Maske .....	13
5.3	Gerät von der Maske entfernen .....	13
<b>6</b>	<b>Anschließen des Geräts</b> .....	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>15</b>
7.1	Fehlerbehebung .....	15
7.2	Reinigung .....	15
<b>8</b>	<b>Lagerung</b> .....	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Zertifizierung und Zulassung</b> .....	<b>16</b>
9.1	C1 Hör-Sprechgarnituren .....	16
9.2	C1 Hör-Sprechgarnituren mit ATEX-Zulassung .....	17
9.2.1	Kennzeichnungen, Bescheinigungen und Zulassungen gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) .....	18
9.2.2	Kennzeichnungen und Bescheinigungen gemäß IECEx .....	19
<b>10</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>20</b>
<b>11</b>	<b>Bestellangaben</b> .....	<b>20</b>

## 1 Sicherheitsvorschriften

### 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die C1-Hör-Sprechgarnitur ist zur Montage in einer Maske vorgesehen. Die Hör-Sprechgarnitur dient zur Kommunikation beim Tragen einer MSA-Vollmaske. Zum Betrieb muss ein Adapter an der Maske installiert und die Hör-Sprechgarnitur an ein Sprechastenmodul (PTT, Push-to-Talk, nicht im Lieferumfang enthalten, aber auf Anfrage erhältlich) und ein tragbares Funkgerät (nicht im Lieferumfang enthalten) angeschlossen sein.



#### **WARNUNG!**

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen muss Zubehör mit ATEX-Zulassung verwendet werden.

Ausgewählte Konfigurationen der C1-Hör-Sprechgarnitur sind ATEX-zertifiziert für den Einsatz mit ATEX-zertifizierten Funkgeräten.

Vor dem Einsatz des Produkts in einem ATEX-Bereich liegt es in der Verantwortung des Benutzers, die ATEX-Kompatibilität der miteinander verbundenen Systeme ordnungsgemäß zu überprüfen. Dies gilt insbesondere für die Verbindung zwischen Funkgerät und Sprechaste. Ziehen Sie gegebenenfalls das ATEX-Zertifikat der betreffenden Produkte heran. MSA übernimmt keine Haftung für unsachgemäße Verwendung.

Beachten Sie, dass andere Konfigurationen nicht ATEX-zertifiziert sind und nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden dürfen.

Um zu erfahren, ob eine Konfiguration ATEX-zertifiziert ist oder nicht, lesen Sie bitte den Abschnitt 9.2 "C1 Hör-Sprechgarnituren mit ATEX-Zulassung".

---

Diese Gebrauchsanleitung muss vor Benutzung des Produkts gelesen und immer beachtet werden. Insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sowie die Angaben zu Einsatz und Bedienung des Produkts müssen aufmerksam gelesen und beachtet werden. Zusätzlich sind die im Verwenderland geltenden nationalen Vorschriften zum sicheren Betrieb der Geräte zu berücksichtigen.



## WARNUNG!

Dieses Produkt ist eine lebensrettende und gesundheitserhaltende Schutzvorrichtung. Unsachgemäße Verwendung, Wartung oder Instandhaltung kann die Funktion des Geräts beeinträchtigen und dadurch Menschenleben ernsthaft gefährden.

Vor dem Einsatz muss die Funktionsfähigkeit des Produkts überprüft werden. Das Produkt darf nicht eingesetzt werden, wenn der Funktionstest nicht erfolgreich war, Beschädigungen bestehen, eine fachkundige Wartung / Instandhaltung fehlt oder wenn keine MSA Originalersatzteile verwendet wurden.

---

Eine andere oder darüber hinausgehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Dies gilt insbesondere auch für eigenmächtige Veränderungen am Produkt und für Instandsetzungsarbeiten, die nicht von MSA oder autorisiertem Personal durchgeführt wurden.

## 1.2 Haftungsausschluss

In Fällen einer nicht bestimmungsgemäßen oder nicht sachgerechten Nutzung des Produkts übernimmt MSA keine Haftung. Auswahl und Nutzung des Produkts liegen in der ausschließlichen Verantwortung der handelnden Personen.

Produkthaftungsansprüche, Gewährleistungsansprüche und Ansprüche aus etwaigen von MSA für dieses Produkt übernommenen Garantien verfallen, wenn es nicht entsprechend der Gebrauchsanleitung eingesetzt, gewartet oder instand gehalten wird.

Vom Hersteller nicht ausdrücklich genehmigte Veränderungen und Modifikationen machen die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts ungültig.

## 1.3 Sicherheits- und Vorsichtsmaßnahmen zum Einsatz

- Lesen und beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Funkgeräts und des verwendeten externen Zubehörs.
- Das Gerät kann einen hohen Schalldruck erzeugen, der Ihr Gehör schädigen kann.
- Bevor Sie das Gerät in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen, beachten Sie bitte die ATEX-Information in Kapitel 9.2 "C1 Hör-Sprechgarnituren mit ATEX-Zulassung". Die ATEX-Klasse aller anderen Geräte, die zusammen mit diesem Gerät verwendet werden, muss ebenfalls berücksichtigt werden. Die niedrigste Klasse gibt den Ausschlag.
- Wenn das Gerät mit nicht ATEX-zertifizierten Geräten in einer explosionsgefährdeten Umgebung verwendet wird, kann es zu schwer nachvollziehbaren Schäden am Gerät kommen.
- Achten Sie darauf, dass sich Anschlusskabel nicht an Gegenständen verfangen oder verwickeln, um Unfälle zu vermeiden.

## 2 Beschreibung



Abb. 12 Übersicht

- |   |  |
|---|--|
| 1 Lautsprecher  | 6 Schalltrichter   |
| 2 Stecker: Nexus 4                                      | 7 Vollmaskenadapter                                      |
| 3 Entriegelungsschieber<br>(rot: ATEX / grau: Standard) | 8 Unterlegscheibe (nicht für<br>Helm-Masken-Kombination) |
| 4 Mikrofon  | 9 Ersatzschraube   |
| 5 Komponentengehäuseabdeckung                           |  |

Das Gerät besteht aus einem Mikrofon und einem Lautsprecher in einem stoßfesten und wasserdichten Kunststoffgehäuse. Das Gerät wird mit einem Adapter mit der Vollmaske verbunden. Das Gerät arbeitet im Simplex-Betrieb (Wechselverkehr, hören ODER sprechen).

Das Gerät funktioniert nur als Teil eines Kommunikationssystems mit einem Sprechstastenmodul und einem Funkgerät.

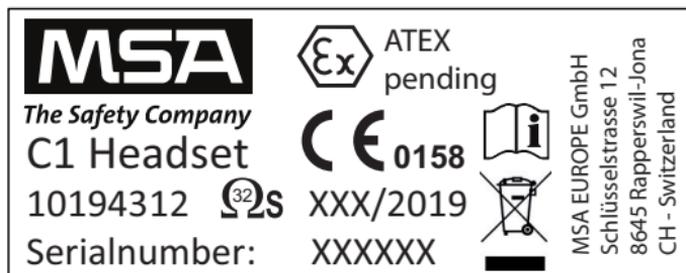
Der Adapter und das Sprechstastenmodul sind gesondert bestellbar (→ Kapitel 11 "Bestellangaben").

## 3 Kennzeichnung

### 3.1 C1 Hör-Sprechgarnituren



### 3.2 C1 Hör-Sprechgarnituren mit ATEX-Zulassung

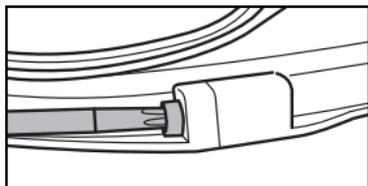


## 4 Vorbereitung der G1-Maske

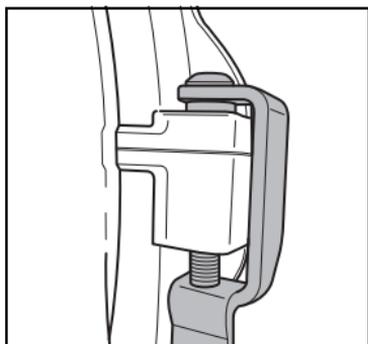
Für C1 vorbereitete Vollmasken sind erhältlich. Wenn kein Adapter installiert ist, kann die Vollmaske mit einem Adapter für die C1 Hör-Sprechgarnitur nachgerüstet werden.

Die C1 Hör-Sprechgarnitur wird immer auf der rechten Seite der Vollmaske montiert.

## Vorbereitung der G1-Maske



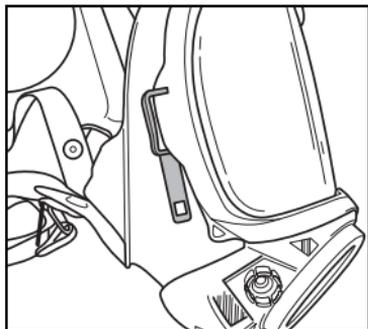
- (1) Entfernen Sie mit einem geeigneten Torx-Schraubendreher die Schraube von den Scheibenrahmen auf der rechten Seite.



- (2) Montieren Sie die Ersatzschraube mit dem Adapter und der Unterlegscheibe auf der rechten Seite.

*Bei Masken-Helm-Kombinationen darf die Unterlegscheibe nicht montiert werden.*

- (3) Schrauben Sie die Ersatzscheibenrahmenschraube für den Adapter ein.



- a) Verbinden Sie Drehmomentschraubendreher und Drehmoment-Steuerklinge.
- b) Montieren Sie die Schrauben mit dem kombinierten Werkzeug und ziehen Sie sie mit  $1,7 \pm 0,1$  Nm ( $15 \pm 2$  in-lbs) fest. Drücken Sie beim Anziehen der Schrauben mit der Hand beide Hälften des Scheibenrahmens zusammen.

## Vorbereitung der G1-Maske

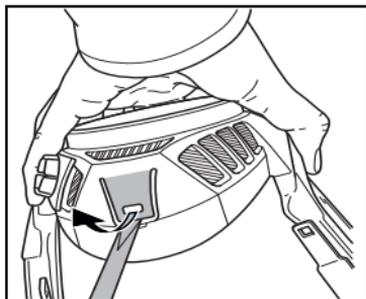


### VORSICHT!

Ziehen Sie sie nicht zu fest an. Das Gummi darf an der Verbindung zwischen den Enden der Scheibenrahmen nicht sichtbar sein. Wiederholen Sie anderenfalls die Montage. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zur Undichtheit des Atemanschlusses führen und schwere Verletzungen oder den Tod verursachen.

---

(4) Entfernen der Standard-Komponentengehäuseabdeckung:



- (5) Führen Sie einen kleinen Schlitzschraubendreher in den Schlitz mit Lasche unterhalb des Anschlusses ein.
- (6) Benutzen Sie die Klinge als Hebel zum Ausrasten, bis sich die Rastnase löst.

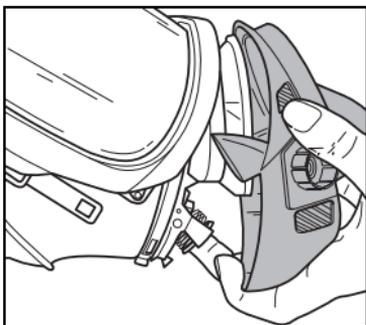


### VORSICHT!

Achten Sie darauf, die inneren Teile der Komponentengehäusebaugruppe nicht zu beschädigen (Ausatemventil, Feder, Halterung oder Sprechmembran), nachdem die Abdeckung entfernt ist.

---

- (7) Montieren der Komponentengehäuseabdeckung mit Adapter:



- a) Haken Sie die Oberseite der Abdeckung in der oberen Lasche der Komponentengehäusebaugruppe ein.
- b) Halten Sie den Schalltrichter vor die Sprechmembran.
- c) Drücken Sie die Abdeckung über die Vorderseite der Komponentengehäusebaugruppe.

*Die Abdeckung rastet wahrnehmbar ein.*

**HINWEIS:** Drücken Sie gleichmäßig auf beide Seiten der Abdeckung, so dass die Rastlasche sicher auf der Komponentengehäusebaugruppe einrastet.



**WARNUNG!**

### Gefahr von Undichtheiten

Da die Maske zur Befestigung des Adapters teilweise demontiert und wieder zusammengesetzt werden muss, ist eine Dichtheitsprüfung erforderlich, bevor die Vollmaske wieder verwendet werden kann.

- ▶ Die Vorgehensweise bei der Dichtheitsprüfung entnehmen Sie bitte dem Wartungshandbuch der Vollmaske.

## 5 Verwendung

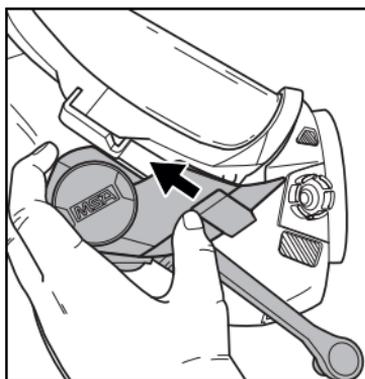
Das Gerät darf nur mit den folgenden Vollmasken benutzt werden:

- G1-Atemanschluss
- G1-H-Maske

Das Gerät kann nicht mit dem G1-Atemanschluss mit festem Steckanschluss (Code 1) verwendet werden.

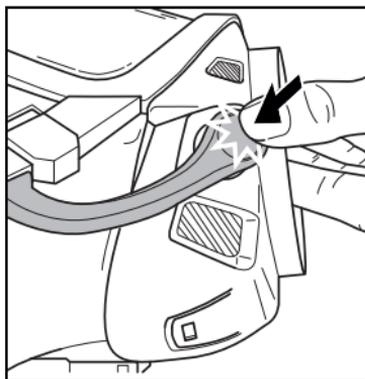
Die Vollmaske muss für die Verwendung in Verbindung mit dem Gerät vorbereitet sein, siehe 4 "Vorbereitung der G1-Maske".

### 5.1 Befestigung des Geräts



- (1) Schieben Sie die C1 Hör-Sprechgarnitur auf den Adapter

*Die C1 Hör-Sprechgarnitur rastet wahrnehmbar ein.*

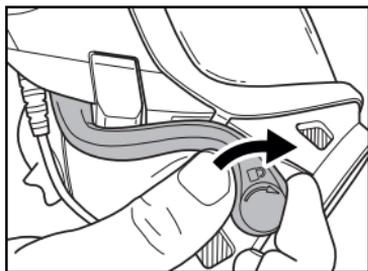


- (2) Drücken Sie das Mikrofon in den Mikrofonadapter.

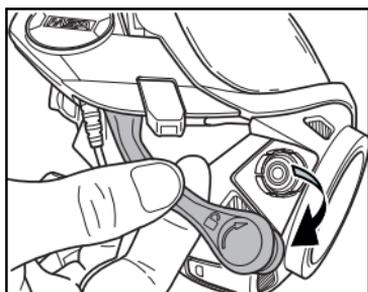
## 5.2 Anlegen der Maske

Führen Sie beim Anlegen der Maske (siehe Bedienungsanleitung Vollmaske) das Kabel entlang des Nackens, damit es vom Nackenschutz bedeckt bleibt.

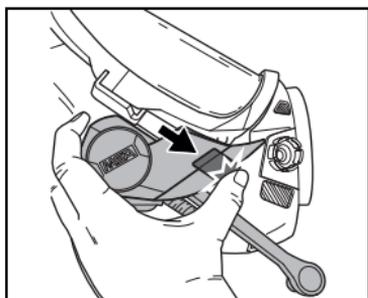
## 5.3 Gerät von der Maske entfernen



- (1) Greifen Sie das Mikrofon an den markierten Stellen.
- (2) Drehen Sie das Mikrofon in die Stellung zum Entfernen



- (3) Ziehen Sie das Mikrofon ab.



- (4) Greifen Sie die Griffmulde, drücken Sie den Entriegelungsschieber und ziehen Sie das Gerät vorsichtig ab.

## 6 Anschließen des Geräts

Das Gerät muss mit anderen Geräten verbunden sein, damit es einwandfrei funktioniert:

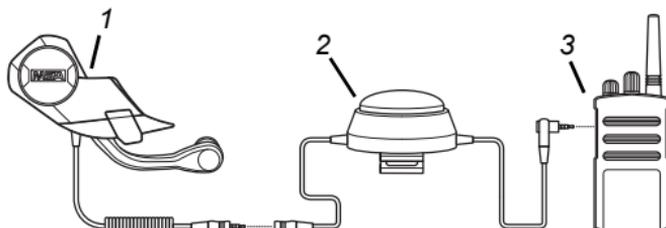


Abb. 13 Anschlussübersicht

- 1 C1
- 2 Sprechstasten-Lautsprecher-Mikrofon
- 3 Funkgerät



### WARNUNG!

Schließen sie das Sprechstasten-Lautsprecher-Mikrofon-Modul und die Hör-Sprechgarnitur an das Funkgerät an, bevor Sie das Endgerät einschalten. Trennen Sie das Gerät nicht, während Sie das Funkgerät verwenden.

#### Unterstützte MSA-Sprechstasten-Lautsprecher-Mikrofone

Bezeichnung	Artikel-Nr.
HandyCom PTT, Sprechstaste für Motorola MTP850 FuG	10157059
HandyCom PTT, Sprechstaste für Motorola GP320 usw.	10160506
HandyCom PTT, Sprechstaste für Motorola APX 6000 usw.	10163388
HandyCom PTT, Sprechstaste für Motorola XTS 5000 usw.	10163389
HandyCom PTT, Sprechstaste für Sepura div. STP	10157058
HandyCom PTT, Sprechstaste für TPH 700	10157057
HandyCom PTT, Sprechstaste für Kenwood TK290 usw.	10164662

## 7 Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

### 7.1 Fehlerbehebung

Die Hör-Sprechgarnitur ist ein Zubehörteil, das in Verbindung mit einem Sprechstastenmodul und einem Funkgerät verwendet werden muss. Es ermöglicht für sich genommen keine Kommunikation.



Bei Übertragungs-/Kommunikationsproblemen muss immer zuerst überprüft werden, ob die Funkübertragung korrekt funktioniert, indem die Kommunikation getestet wird, ohne dass das Gerät an das Funkgerät angeschlossen ist.

- Überprüfen Sie den Anschluss des Sprechstastenmoduls und des Geräts.
- Überprüfen Sie den Anschluss des Sprechstastenmoduls und des Funkgeräts.
- Überprüfen Sie das Funkgerät gemäß seiner Gebrauchsanleitung.

Wenn das Problem weiterhin auftritt, fragen Sie den MSA Kundendienst nach ausführlicher Information.

### 7.2 Reinigung



#### VORSICHT!

Verwenden Sie zum Reinigen niemals ätzende Reinigungsmittel, Alkohol oder andere aggressive Mittel, die das Gehäuse angreifen könnten.

- (1) Entfernen Sie losen Staub mit einer weichen Bürste.
- (2) Wischen Sie anhaftenden Schmutz mit einem feuchten, fusselfreien Tuch ab.
- (3) Verwenden Sie bei Bedarf eine kleine Menge Reinigungsmittel.
- (4) Reinigen Sie das Gerät bei starker Verschmutzung unter fließendem Wasser.
- (5) Halten Sie das Gerät etwa 30 Sekunden lang aufrecht (Kabel von oben), damit das Wasser vollständig durch die Lautsprecher- und Mikrofonöffnungen abfließen kann.

### 8 Lagerung

Lagern Sie die C1 Hör-Sprechgarnitur an einem trockenen, staub- und schmutzfreien Ort bei etwa 20 °C. Schützen Sie das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung.

### 9 Zertifizierung und Zulassung

#### 9.1 C1 Hör-Sprechgarnituren

In Kombination mit den im Abschnitt 5 "Verwendung" aufgeführten Vollmasken entspricht die Hör-Sprechgarnitur C1 den Anforderungen der PSA-Verordnung (EU) 2016/425 und den Normen EN 136:1998 und EN 137:2006. Der Temperaturbereich für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist wegen der Batterien (im Funkgerät) auf -20 °C bis + 50 °C begrenzt.



#### **WARNUNG!**

**Verwenden Sie keine Geräte ohne ATEX-Zulassung in explosionsgefährdeten Bereichen.**

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen muss Zubehör mit ATEX-Zulassung verwendet werden.

Beachten Sie, dass nicht alle Modelle der C1 Hör-Sprechgarnitur ATEX-zertifiziert sind. '

- ▶ Um zu erfahren, ob eine Konfiguration ATEX-zertifiziert ist oder nicht, lesen Sie bitte den Abschnitt 5 "Verwendung".

---

Die Geräte sind für die Verwendung mit Wechselverkehr-Funkgeräten (Simplex-Betrieb) ausgelegt.

## 9.2 C1 Hör-Sprechgarnituren mit ATEX-Zulassung

In Kombination mit den im Abschnitt 5 "Verwendung" aufgeführten Vollmasken entspricht die C1 Hör-Sprechgarnitur den Anforderungen der PSA-Verordnung (EU) 2016/425 und den Normen EN 136:1998 und EN 137:2006. Der Temperaturbereich für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist wegen der Batterien (im Funkgerät) auf -20 °C bis + 50 °C begrenzt.

---

### ATEX-zertifiziert

---

- C1 Hör-Sprechgarnitur mit rotem Entriegelungsschieber
- 

### Ohne ATEX-Zertifizierung

---

- C1 Hör-Sprechgarnitur mit grauem Entriegelungsschieber
  - C1 Hör-Sprechgarnitur mit grünem Entriegelungsschieber
- 

Prüfen Sie, ob der Stecker richtig zu den angeschlossenen Geräten passt und ob der Strom unterhalb der ATEX-Grenzen ist.



### WARNUNG!

#### Explosionsgefahr.

Das Gerät darf niemals in einem explosionsgefährdeten Bereich angeschlossen oder getrennt werden (siehe Kapitel 5 "Verwendung").

---



### VORSICHT!

#### Alle Bauteile benötigen eine ATEX-Zulassung für die explosionsgeschützte Verwendung

Das Gerät ist nur in Verbindung mit ATEX-zugelassenen Bauteilen explosionsgeschützt.

Besitzt eines der Bauteile nicht die erforderliche ATEX-Zulassung, ist das Gerät nicht mehr explosionsgeschützt.

---

Die Geräte sind für die Verwendung mit Wechselverkehr-Funkgeräten (Simplex-Betrieb) ausgelegt.

## 9.2.1 Kennzeichnungen, Bescheinigungen und Zulassungen gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)

Hersteller	MSA Europe GmbH
:	Schlüsselstrasse 12
	8645 Rapperswil-Jona, Schweiz
Produkt:	<b>C1 Hör-Sprechgarnitur</b>
EU-Baumusterprüfbescheinigung:	ausstehend
Normen:	EN 60079-0:2018 EN 60079-11: 2012
Kennzeichnung:	II 2G Ex ib IIC T4 Gb $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
Schnittstelle der Hör-Sprechgarnitur:	Nexus-Stecker Lautsprecherschaltung Pin 1(3) + Pin 4: $U_0 = 8,4\text{ V}$ $I_0 = 1,5\text{ A}$ $C_0 = 4\text{ nF}$ $L_0 = 20\text{ }\mu\text{H}$ $R_{\text{Last}} \leq 130\text{ }\Omega$ Mikrofonschaltung Pin 1 + Pin 2 $U_0 = 8,4\text{ V}$ $I_0 = 102\text{ mA}$ $P_0 = 214\text{ mW}$ $C_0 = 3\text{ }\mu\text{F}$ $L_0 = 20\text{ }\mu\text{H}$
Qualitätssicherungsmitteilung:	0158
Herstellungsjahr:	siehe Aufkleber
Serien-Nr.:	siehe Aufkleber

**Besondere Bedingungen: ausstehend**

## 9.2.2 Kennzeichnungen und Bescheinigungen gemäß IECEx

Hersteller:	MSA Europe GmbH Schlüsselstrasse 12 8645 Rapperswil-Jona, Schweiz
Produkt:	<b>C1 Hör-Sprechgarnitur</b>
IECEx-Baumusterprüfbescheinigung:	ausstehend
Normen:	IEC 60079-0:2017, IEC 60079-11:2011+Cor.:2012
Kennzeichnung:	Ex ib IIC T4 Gb $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
Schnittstelle der Hör-Sprechgarnitur:	Nexus-Stecker Lautsprecherschaltung Pin 1(3) + Pin 4: $U_0 = 8,4\text{ V}$ $I_0 = 1,5\text{ A}$ $C_0 = 4\text{ nF}$ $L_0 = 20\text{ }\mu\text{H}$ $R_{\text{Last}} \leq 130\text{ }\Omega$ Mikrofonschaltung Pin 1 + Pin 2 $U_0 = 8,4\text{ V}$ $I_0 = 102\text{ mA}$ $P_0 = 214\text{ mW}$ $C_0 = 3\text{ }\mu\text{F}$ $L_0 = 20\text{ }\mu\text{H}$
Qualitätssicherungsmitteilung:	0158
Herstellungsjahr:	siehe Aufkleber
Serien-Nr.:	siehe Aufkleber

**Besondere Bedingungen: ausstehend**

## 10 Technische Daten

### C1 Hör-Sprechgarnitur

#### ATEX-zertifiziert

- C1 Hör-Sprechgarnitur mit rotem Entriegelungsschieber

#### Ohne ATEX-Zertifizierung

- C1 Hör-Sprechgarnitur mit grauem Entriegelungsschieber
- C1 Hör-Sprechgarnitur mit grünem Entriegelungsschieber

**Gewicht** <100 g

**Umgebungsbedingungen** **Verwendung** -20 °C bis 50 °C, relative Feuchte 0 bis 98 %

**Lagerung** -20 °C bis 50 °C, relative Feuchte 0 bis 98 %

## 11 Bestellungenangaben

Bezeichnung	Artikel-Nr.
Umrüstsatz G1 AirElite C1 vorbereitet	10192778
Umrüstsatz G1 ESA/M45X3 C1 vorbereitet	10194309
Umrüstsatz G1 MAXX, C1 vorbereitet	10194308
C1 Hör-Sprechgarnitur (MOTOROLA, dreipolig, asymmetrisch)	10194300
C1 Hör-Sprechgarnitur (MOTOROLA, vierpolig, symmetrisch)	10194311
C1 Hör-Sprechgarnitur (SEPURA, dreipolig, asymmetrisch)	10194299
C1 Hör-Sprechgarnitur EX, (CEOTRONICS, dreipolig, asymmetrisch)	10194312*
C1 Hör-Sprechgarnitur EX, (MOTOROLA, vierpolig, symmetrisch)	10194313*

\* Diese Ausführungen werden ab 2019 verfügbar sein

For local MSA contacts, please visit us at [MSAsafety.com](http://MSAsafety.com)

Because every life has a **purpose...**