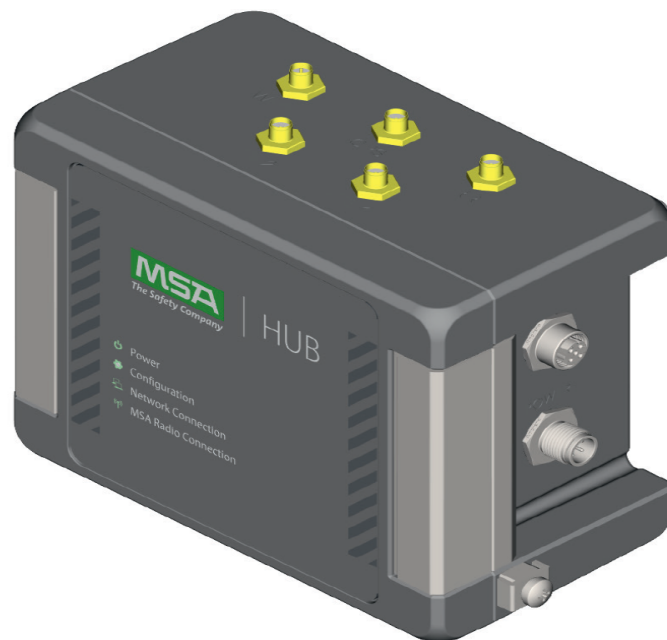




Gebrauchsanleitung

MSA HUB

Pressluftatmer in Telemetrie-Ausführung



Bestell-Nr.: 10204590/04

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

MSA ist eine eingetragene Marke von MSA Technology, LLC in den USA, der EU und anderen Ländern. Alle anderen Marken siehe <https://us.msasafety.com/Trademarks>.

Dieses Produkt enthält drahtlose Bluetooth®-Technologie. Die Wortmarke Bluetooth und die Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. und werden von MSA unter Lizenz genutzt. Andere Marken und Handelsnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und (2) dieses Gerät muss empfangene Interferenzen aufnehmen können, auch Interferenzen, die eventuell einen unerwünschten Betrieb verursachen.

Wir weisen Sie darauf hin, dass von der für Konformität verantwortlichen Seite nicht ausdrücklich genehmigte Veränderungen und Modifikationen die Berechtigung des Anwenders zum Betrieb des Geräts ungültig machen können.



The Safety Company

MSA Europe GmbH
Schlüsselstrasse 12
8645 Rapperswil-Jona
Schweiz

MSA – The Safety Company
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066
USA
Tel.: +1-800-MSA-2222

Lokale MSA Ansprechpartner finden Sie auf unserer Webseite unter www.MSAsafety.com

Inhalt

1	Sicherheitsvorschriften	4
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.2	Haftungsausschluss	4
1.3	Garantie	4
2	Beschreibung	5
2.1	Lieferumfang	5
2.2	Übersicht	5
2.2.1	MSA HUB Fireservice für die Fahrzeugmontage	5
3	Zusammenbau und Montage	6
3.1	Zusammenbau	6
3.1.1	MSA HUB Fireservice für die Fahrzeugmontage (optional: mit Wandhalterungen)	6
3.2	Antennenmontage (nur für Fahrzeugmontage)	8
3.2.1	Mehrfachantenne	9
3.2.2	Langstreckenfunk-Antenne	10
4	Vernetzung	11
5	Betrieb	12
5.1	LED-Status und Beschreibung	12
5.2	Firmware-Aktualisierung	12
5.3	Fehlerzustände	13
5.4	Rücksetzen auf Werkseinstellungen	13
6	Außerbetriebnahme und Entsorgung	15
6.1	Außerbetriebnahme	15
6.1.1	MSA HUB Fireservice für die Fahrzeugmontage (optional: mit Wandhalterungen)	15
6.2	Entsorgung	16
7	Wartung	17
7.1	Reinigung	17
8	Zertifizierung	18
9	Technische Daten	19
10	Bestellangaben	20
10.1	Ersatzteile	20
10.2	Zubehör	20

1 Sicherheitsvorschriften

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der MSA HUB – im Folgenden als Gerät bezeichnet – ist ein Industrie-Router, der MSA-Geräte drahtlos mit dem Internet oder Intranet verbindet. Er ist ein eigenständiges Gerät mit Langstreckenfunk-Verbindung (LRR, Long Range Radio) und einem Gateway-Anschluss, die lokale MSA-Netzwerke mit den MSA-Cloud-Diensten verbindet.

Die vorliegende Gebrauchsanleitung ist für die Nutzung des Gerätes zwingend zu lesen und zu beachten. Insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sowie die Angaben zu Einsatz und Betrieb des Geräts müssen aufmerksam gelesen und beachtet werden. Zusätzlich sind die im Verwenderland geltenden nationalen Vorschriften zum sicheren Betrieb des Geräts zu berücksichtigen.

WARNUNG!

Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung vor Einsatz des Geräts sorgfältig. Das Gerät funktioniert nur ordnungsgemäß, wenn es entsprechend den Herstelleranweisungen eingesetzt und gewartet wird. Anderenfalls funktioniert das Gerät möglicherweise nicht ordnungsgemäß. Dies kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Personen führen, die auf die Funktionstüchtigkeit des Geräts angewiesen sind.

Vor dem Einsatz ist die Funktionsfähigkeit des Produkts zu überprüfen. 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.

Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.

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 bzw. autorisiertem Personal durchgeführt wurden.

1.2 Haftungsausschluss

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

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

1.3 Garantie

Es gelten die örtlichen Regeln.

Weitere Informationen zur Verwendung und zur Reparatur erhalten Sie während der normalen Arbeitszeiten telefonisch unter 1-877-MSA-FIRE (1-877-672-3473) oder per E-Mail an fire.cs@msasafety.com.

Weitere Kontaktinformationen finden Sie auf der MSA-Webseite unter www.MSAafety.com.

2 Beschreibung

2.1 Lieferumfang

Dieses Paket beinhaltet:

MSA HUB Fireservice

- MSA HUB Fireservice Gerät
- Wand-Netzteil
- Stromkabel für die Fahrzeugmontage (25 m / 82 ft)
- Mehrfachantenne mit Kabel für die Fahrzeugmontage (3 m / 9,8 ft)
- Langstreckenfunk-Antenne für die Fahrzeugmontage
- Antennenkabel für Langstreckenfunk-Antenne (3 m / 9,8 ft)
- Ethernetkabel für M12-Stecker auf RJ45 (5 m / 16,4 ft)
- Kurzanleitung: Modell für Fahrzeuge

Die A2-Software kann von der MSA-Softwareprodukte-Webseite heruntergeladen werden unter www.MSAsafety.com.

2.2 Übersicht

2.2.1 MSA HUB Fireservice für die Fahrzeugmontage

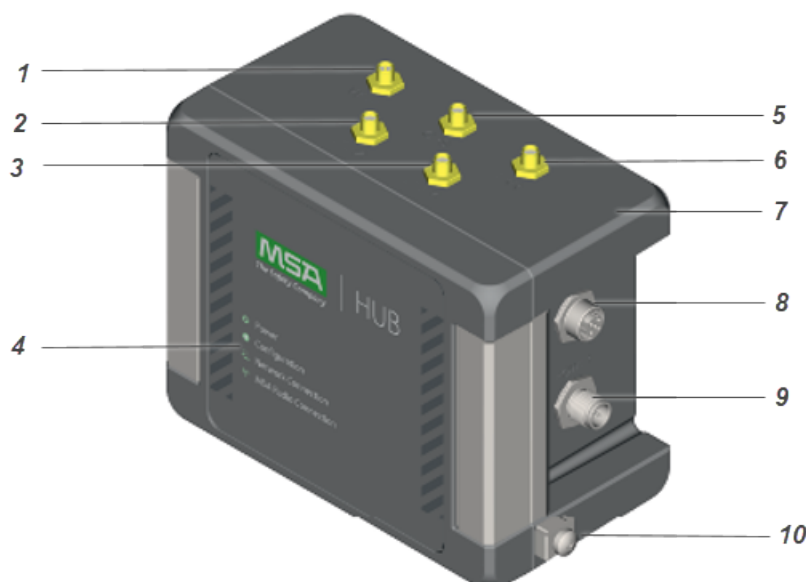


Abbildung 1 Fireservice für die Fahrzeugmontage

- | | |
|--|------------------------------|
| 1 WLAN-Anschluss | 6 Langstreckenfunk-Anschluss |
| 2 LTE-2-Anschluss | 7 Gehäuse |
| 3 LTE-1-Anschluss | 8 Netzwerk-Anschluss |
| 4 Status-LEDs | 9 Stromanschluss |
| 5 GPS-Anschluss (zur zukünftigen Verwendung) | 10 Erdungsklemme |

Das Gerät besteht aus einem kompakten Gehäuse mit fünf Antennenanschlüssen (WLAN, GPS, LRR, LTE 1, LTE 2), einem Ethernet-Anschluss und einem Stromanschluss. Im Gehäusedeckel befindet sich ein SIM-Kartenslot.

Wenn das Gerät montiert und konfiguriert ist, kann es MSA-Geräte mit dem Internet oder Intranet verbinden und Daten übertragen. Die Status-LEDs zeigen den jeweiligen Verbindungszustand an.

Das Gerät ist für den Einsatz in einem Fahrzeug mit auf dem Dach montierten Antennen vorgesehen.

3 Zusammenbau und Montage

! WARNUNG!

Beschädigte Bauteile dürfen nicht eingebaut oder betrieben werden.

Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.

! VORSICHT!

Halten Sie aufgrund der Emissionen einen Mindestabstand von 20 cm (8 in) zwischen dem Körper des Benutzers und dem Gerät ein, wenn es eingeschaltet ist.

Die Nichtbeachtung dieses Vorsichtshinweises kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen.

HINWEIS

- Öffnen Sie das Gerät nicht, wenn es in Betrieb ist oder an eine externe Stromversorgung angeschlossen ist. Anderenfalls kann das Gerät beschädigt werden.
- Öffnen Sie das Gerät nicht im eingeschalteten Zustand. Anderenfalls kann das Gerät beschädigt werden.
- Verbinden oder trennen Sie das Gerät nicht unter Spannung. Anderenfalls kann das Gerät beschädigt werden. Stecken Sie immer erst das Stromkabel ein und verbinden Sie das Gerät dann mit der örtlichen Stromversorgung.
- Verwenden Sie das Gerät nicht ohne Antenne(n). Anderenfalls kann das Gerät beschädigt werden.
- Das Gerät enthält elektrostatisch empfindliche Komponenten. Ergreifen Sie während des Zusammenbaus Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung. Anderenfalls kann das Gerät beschädigt werden.

Das Gerät darf nur mit zugelassenen Antennen betrieben werden.

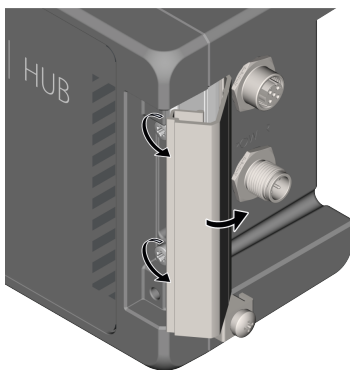
Vor dem Zusammenbau muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden. Die Stromversorgung darf erst eingeschaltet werden, wenn das Gerät vollständig zusammengebaut und angeschlossen ist.

Zur Gewährleistung der IP-Schutzart

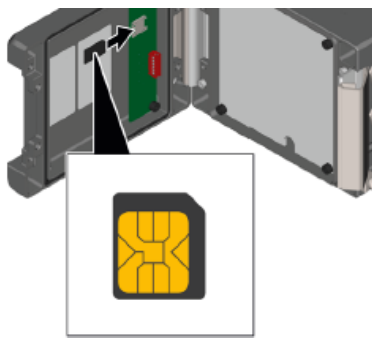
- alle Dichtungen müssen unbeschädigt und ordnungsgemäß angebracht sein
- müssen alle Schrauben im Gehäuse und im Gehäusedeckel mit dem passenden Drehmoment angezogen sein
- dürfen in den Anschlussstücken nur Kabel der passenden Größe verwendet werden
- müssen alle Anschlussstücke mit dem passenden Drehmoment angezogen werden
- müssen alle leeren Anschlussstücke mit Verschlusschrauben abgedichtet werden

3.1 Zusammenbau

3.1.1 MSA HUB Fireservice für die Fahrzeugmontage (optional: mit Wandhalterungen)



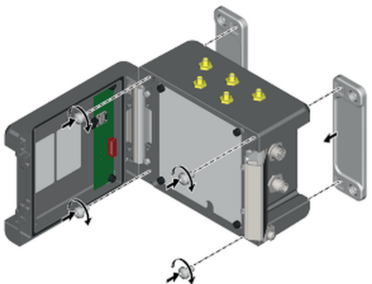
- (1) Öffnen Sie das Gehäuse durch Aufklappen der rechten Verbindungsstücke und lösen Sie die Deckelschrauben mit einem Torx T20.



- (2) Optional: Setzen Sie die SIM-Karte ein.

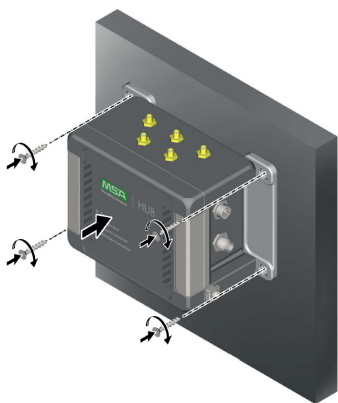
Legen Sie die SIM-Karte in den SIM-Kartenhalter ein.

HINWEIS: Berühren Sie die Leiterplattenbaugruppe nicht. Halten Sie sich an die Verfahren zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen.



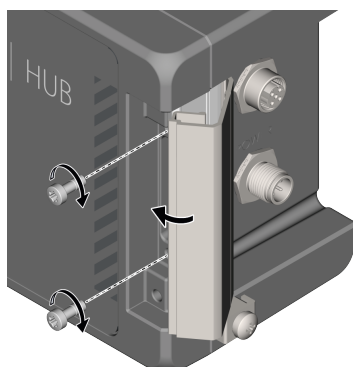
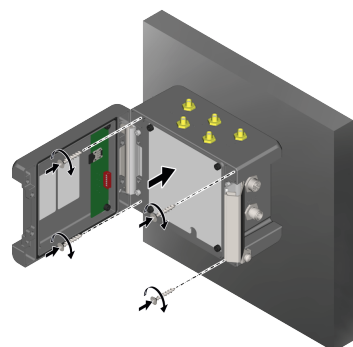
Wahlweise:

- (3) Verwenden Sie bei der Befestigung der Wandhalterungen (Teilenummer 10203364) an der Gehäuserückseite vier M6-Schrauben mit einem Drehmoment von 1,8 Nm (1,3 ft-lbf).

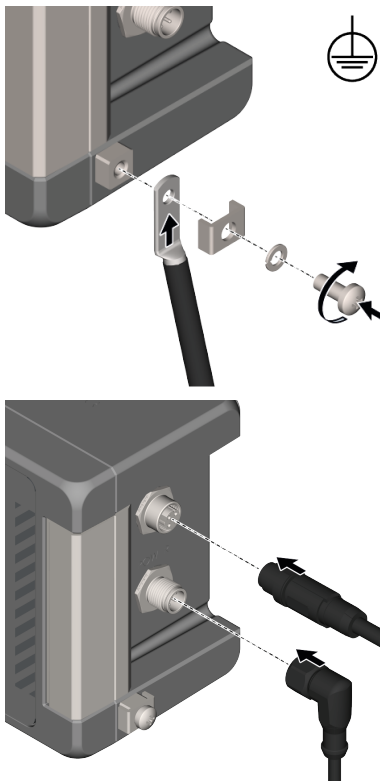


- (4) Montieren Sie das Gerät an der gewünschten Stelle.

Wenn Sie das Gerät an einer festen, ebenen Fläche montieren, verwenden Sie vier geeignete Schrauben mit einem Drehmoment von 5 Nm (3 ft-lbf).



- (5) Schließen Sie den Gehäusedeckel und ziehen Sie die Deckelschrauben mit einem Drehmoment von 1,5 Nm (1 ft-lbf) fest.
- (6) Schließen Sie die rechten Verbindungsstücke.



(7) Wahlweise:

Lösen Sie die Erdungsklemme.

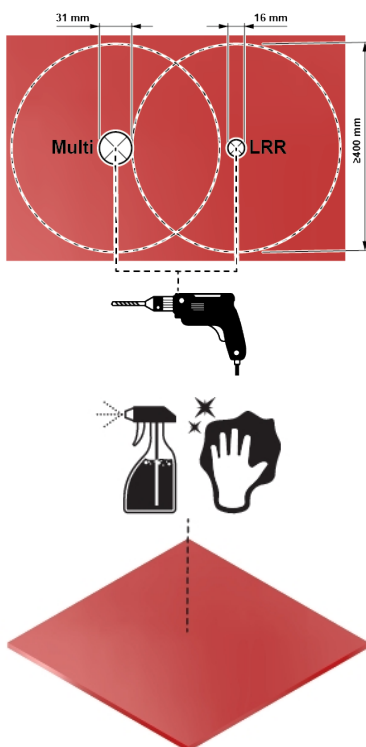
- a) Führen Sie das Erdungskabel ein und ziehen Sie die Erdungsklemme wieder mit einem Drehmoment von 2 Nm (1,5 ft-lbf) an.

- (8) Stecken Sie bei Bedarf den Netzwerkstecker ein und verschrauben Sie ihn mit einem Drehmoment von 0,4 Nm (0,3 ft-lbf).

- (9) Stecken Sie den Stromstecker ein und drehen Sie die Überwurfmutter mit einem SW14-Schraubenschlüssel auf ein Drehmoment von 1,2 - 1,5 Nm (0,9 - 1 ft-lbf) fest.

Das Gerät ist zusammengebaut.

3.2 Antennenmontage (nur für Fahrzeugmontage)



- (1) Bohren Sie Löcher für die Antennen in das Dach.

- a) Bohren Sie ein Loch mit 31 mm (1 1/4 in) Durchmesser für die Mehrfachantenne.
b) Bohren Sie ein Loch mit 16 mm (5/8 in) Durchmesser für die Langstreckenfunk-Antenne.

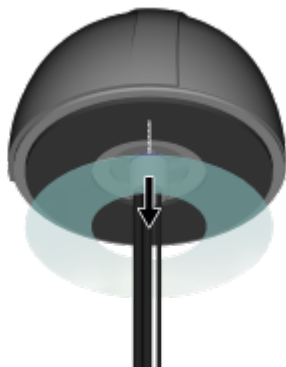
HINWEIS: Halten Sie einen Mindestabstand von 20 cm (8 in) zwischen den Antennen und anderen Metallteilen ein.

- (2) Entfernen Sie Schmutz und Staub von der vorgesehenen Fläche auf dem Dach.

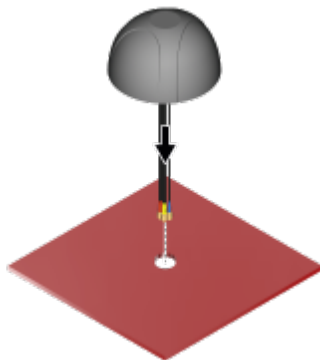
3.2.1 Mehrfachantenne



- (1) Entfernen Sie Kontermutter, Federscheibe und Unterlegscheibe.



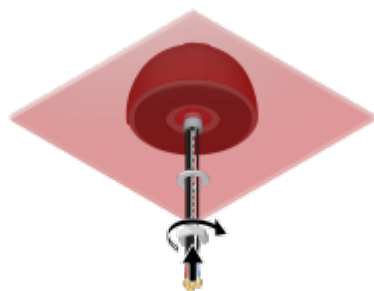
- (2) Entfernen Sie die Schutzfolie von der Klebefläche.



- (3) Führen Sie die Antennenkabel durch das Loch.

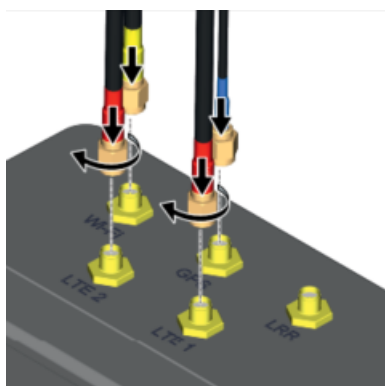
- (4) Bringen Sie die Antenne auf der Fläche an.

Die Klebefläche haftet vollständig auf der Fläche.



- (5) Setzen Sie die Unterlegscheibe, die Federscheibe und die Kontermutter wieder ein.

- (6) Ziehen Sie die Kontermutter mit einem Drehmoment von 50 Nm (36 ft-lbf) fest.



- (7) Schließen Sie die Antennenkabel an die entsprechenden MSA-HUB-Antennenanschlüsse an.

HINWEIS: Der GPS-Anschluss ist zur zukünftigen Verwendung vorgesehen.

Kennzeichen

2G / 3G / 4G MIMO1
2G / 3G / 4G MIMO2
GPS-Glonass
2,4 / 5,8 GHz

Verbindungsstück

LTE 1
LTE 2
GPS
WLAN

Die Mehrfachantenne ist montiert.

3.2.2 Langstreckenfunk-Antenne

- (1) Entfernen Sie Grate, besonders am Dach unter dem Loch.
- (2) Entfernen Sie alle Farbe von einer schmalen ringförmigen Fläche um das Loch herum.

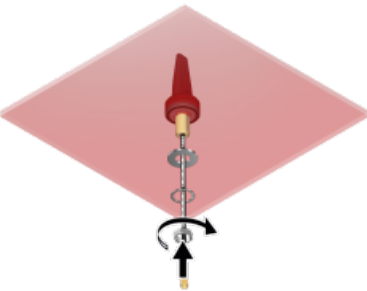


- (3) Entfernen Sie Kontermutter, Zahnscheibe und Unterlegscheibe.

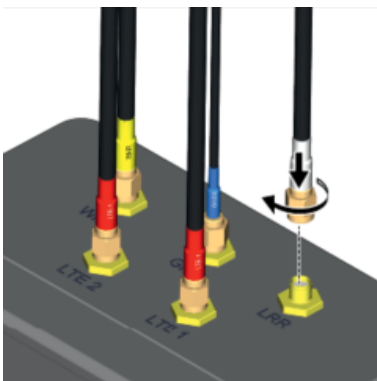
HINWEIS: Die abgebildete Antenne kann vom Originalprodukt abweichen.

- (4) Führen Sie die Antennenkabel durch das Loch.

HINWEIS: Ein Metall-zu-Metall-Kontakt zwischen Montagefläche und Halterung ist für die optimale Leistung der Antenne unerlässlich.



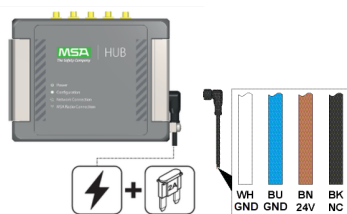
- (5) Setzen Sie die Unterlegscheibe, die Zahnscheibe und die Kontermutter wieder ein.
- (6) Ziehen Sie die Kontermutter mit einem Drehmoment von 10 Nm (7 ft-lbf) fest.



- (7) Schließen Sie das Antennenkabel am Langstreckenfunk-Anschluss am MSA HUB an.

Die Langstreckenfunk-Antenne ist montiert.

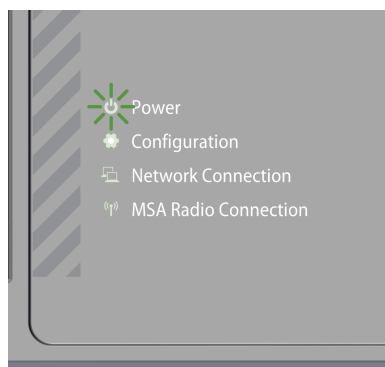
4 Vernetzung



Stellen Sie die Stromversorgung über das Netzteil her.

HINWEIS: Sichern Sie den HUB mit einer 2A-Sicherung (träge), wenn Sie ihn in einem Fahrzeug einbauen.

Farbe	Verbindung
Weiß	Masse
Blau	Masse
Braun	Stromversorgung hinter einer 2A-Sicherung (träge)
Schwarz	Keine Verbindung



Die Strom-LED blinkt.

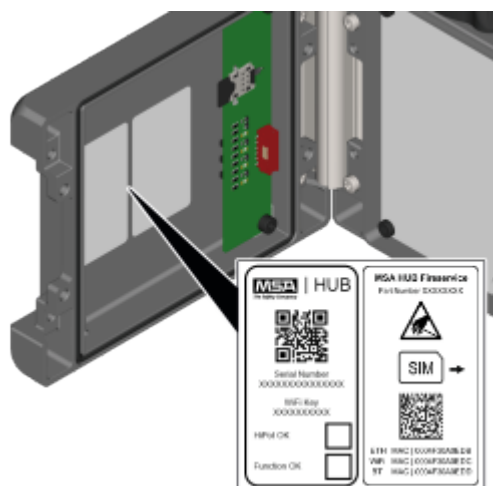


Das Gerät sucht nach einer Netzwerkverbindung.

Die Verbindungsfunktionen (einschließlich Überwachung, Konfiguration und Registrierung) werden über die A2 Software bereitgestellt. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für die A2-Software auf der Softwareprodukte-Webseite unter www.MSAsafety.com.

Stellen Sie bei der Ersteinrichtung eine Verbindung mit dem vom HUB bereitgestellten Netzwerk her, das standardmäßig aktiviert ist. Die Standard-Verbindungseinstellungen finden Sie auf dem Typenschild des HUBs.

Abbildung 2 : Etiketten auf der Innenseite des Deckels des MSA HUB



Setzen Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück, um das Passwort zurückzusetzen. Siehe [5.4 Rücksetzen auf Werkseinstellungen](#).

Zusätzliche Informationen zu den Verbindungsfunktionen (einschließlich Überwachung, Konfiguration und Registrierung) finden Sie im A2-Softwarehandbuch auf der Softwareprodukte-Webseite unter www.MSAsafety.com.

5 Betrieb

5.1 LED-Status und Beschreibung

Abbildung 3 : LEDs



Tabelle 1 : LED-Zustand

Nr.	Name	Status	Beschreibung
1	"Power" (Stromversorgung)	Ein / Aus	Ein – das Gerät ist eingeschaltet Aus – das Gerät ist ausgeschaltet
2	"Configuration" (Konfiguration)	unzutreffend	Für zukünftige Verwendung
3	"Network Connection" (Netzwerkverbindung)	Ein / Aus	Standardwert: Aus Aus – keine Internetverbindung Blinken – Internetverbindung hergestellt Ein – Verbindung zu SafetyIO FireGrid hergestellt
4	"MSA Radio Connection" (MSA-Funkverbindung)	Ein / Aus	Aus – kein Benutzer verbunden Ein – mindestens ein Benutzer verbunden
1 + 2 + 3 + 4	Fehlerzustand	Blinkt	Ein Modul ist im Fehlerzustand (siehe 5.3 Fehlerzustände)
1 + 2 + 3 + 4	Aktualisierungsvorgang	Lauflicht wiederholt	Das Gerät lädt und installiert eine Software-Aktualisierung.

5.2 Firmware-Aktualisierung

Überprüfen Sie regelmäßig mit Hilfe der A2-Software, ob neue Aktualisierungen vorliegen. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch für die A2-Software auf der MSA-Softwareprodukte-Webseite unter www.MSAafety.com.

5.3 Fehlerzustände

Fehler	Beschreibung	Maßnahme
alle LEDs blinken (1 + 2 + 3 + 4)	Fehler, Gerät funktioniert nicht mehr	Schalten Sie das Gerät 30 Sekunden lang aus und dann wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den MSA-Kundendienst.
Netzwerkverbindungs-LED aus	Verbindung unterbrochen (Nur wichtig für Benutzer mit SafetyIO-FireGrid-Unterstützung.)	Prüfen Sie die Internetverbindung. Wenn der Fehler weiterhin besteht, starten Sie das Gerät neu.
alle LEDs aus (1 + 2 + 3 + 4)	Gerät startet nicht	Überprüfen Sie die Stromversorgung des Geräts. Setzen Sie das Gerät zurück. Siehe Fehlerzustände in dieser Tabelle. Wenn der Fehler weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den MSA-Kundendienst.

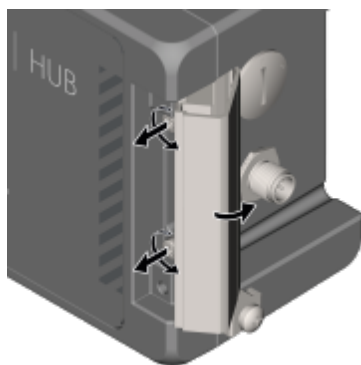
5.4 Rücksetzen auf Werkseinstellungen

Wenn das Kennwort für den Gerätezugriff verloren gegangen und kein weiterer Zugriff möglich ist, können Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen und somit alle Werte auf die Standardwerte zurückstellen. Die Standardparameter finden Sie unter [Tabelle 2 : Werkseitige Standardparameter](#).

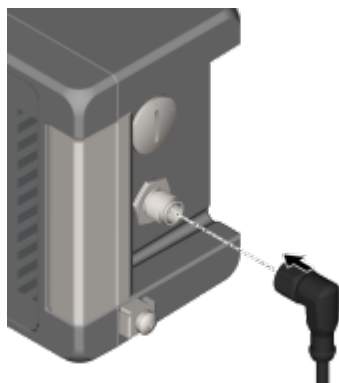
HINWEIS

Das Gerät enthält elektrostatisch empfindliche Komponenten. Ergreifen Sie während des Zusammenbaus Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung. Anderenfalls kann das Gerät beschädigt werden.

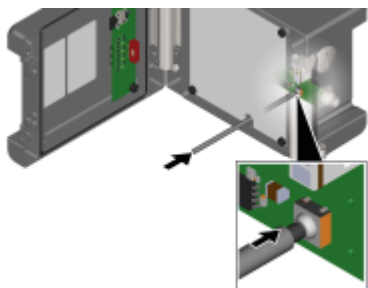
- (1) Entfernen Sie das Gerät vom Einsatzort.



- (2) Öffnen Sie das Gehäuse durch Aufklappen der rechten Verbindungsstücke und lösen Sie die Deckelschrauben mit einem Torx T20.

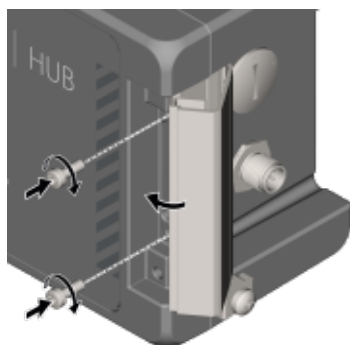


- (3) Schalten Sie das Gerät ein.



- (4) Drücken Sie die Reset-Taste über zehn Sekunden lang mit einem dünnen, nicht-leitenden Gegenstand (z. B. Bleistift), bis alle LEDs aufleuchten und wieder ausgehen.

Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen startet das Gerät neu.



- (5) Schließen Sie den Gehäusedeckel und ziehen Sie die Deckelschrauben mit einem Drehmoment von 1,5 Nm (1 ft-lbf) fest.
- (6) Schließen Sie die rechten Verbindungsstücke.

Das Gerät ist zurückgesetzt.

Tabelle 2 : Werkseitige Standardparameter

Parameter	Wert	Standard
LAN	DHCP	ja
	deaktiviert	nein
Host-Name		ccimx6sbc
WLAN-Konfiguration	Kunde	Hotspot
	Hotspot	
	deaktiviert	
WLAN-Client-Konfiguration	frühere Verbindungen zu WLAN-Netzwerken werden gelöscht	
WLAN-Hotspot-Konfiguration	SSID	MSA HUB <serial number>
	Schlüssel	<random on name plate>

6 Außerbetriebnahme und Entsorgung

6.1 Außerbetriebnahme

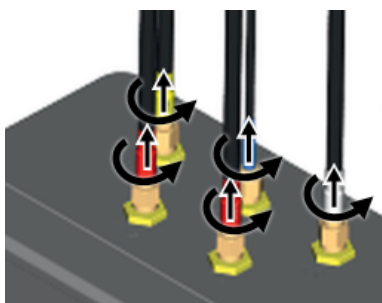
HINWEIS

Halten Sie das Gerät beim Tragen nicht an den Antennen oder am Kabel. Andernfalls können Geräteteile beschädigt werden.

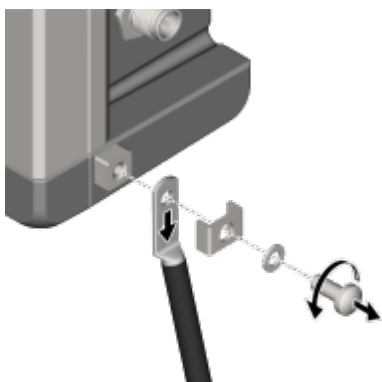
6.1.1 MSA HUB Fireservice für die Fahrzeugmontage (optional: mit Wandhalterungen)



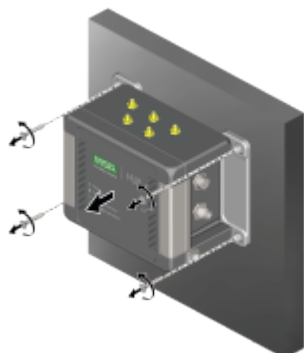
- (1) Ziehen Sie den Stromstecker und entfernen Sie gegebenenfalls das Netzkabel.



- (2) Entfernen Sie die Antennenkabel.

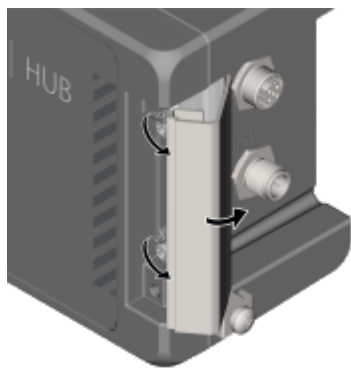


- (3) Wenn eine Erdungsklemme verwendet wird, lösen Sie die Erdungsklemme und entfernen Sie das Erdungskabel.
(4) Bringen Sie die Erdungsklemme wieder an.

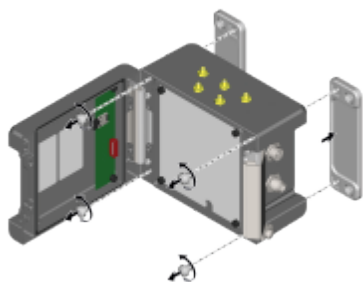


Wahlweise:

- (5) Drehen Sie die Wandhalterungs-Schrauben aus der Fläche heraus.
(6) Entfernen Sie das Gerät von der Montagestelle.

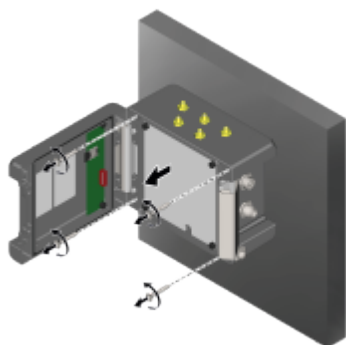


- (7) Öffnen Sie das Gehäuse durch Aufklappen der rechten Verbindungsstücke und lösen Sie die Deckelschrauben mit einem Torx T20.



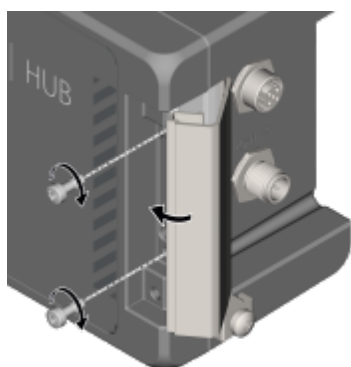
Wahlweise:

- (8) Entfernen Sie die vier Schrauben und die Wandhalterungen an der Gehäuserückseite.



- (9) Drehen Sie die Schrauben aus der Fläche heraus.

Das Gerät ist stillgelegt.



- (10) Schließen Sie den Gerätedeckel.
(11) Schließen Sie die rechten Verbindungsstücke.

6.2 Entsorgung

Bei der Entsorgung des Geräts und der Batterien sind die örtlichen Vorschriften zu beachten.

Nur Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von elektrischen und elektronischen Altgeräten finden Sie unter:
<https://de.msasafety.com/regulatory-information>

7 Wartung

WARNUNG!

Reparaturen oder Veränderungen des Geräts, welche über die in dieser Gebrauchsanleitung beschriebenen Maßnahmen hinausgehen oder von einer nicht von MSA befugten Person durchgeführt werden, können den korrekten Betrieb des Geräts beeinträchtigen. Verwenden Sie bei der Durchführung der in dieser Gebrauchsanleitung beschriebenen Wartungsarbeiten nur MSA Originalersatzteile. Der Ersatz von Geräteteilen kann die Geräteleistung stark beeinträchtigen oder behördliche Zulassungen ungültig machen.

Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Personenschäden oder zum Tod führen.

Das Gerät ist weitgehend wartungsfrei. Es wird empfohlen, das Gerät einer regelmäßigen Sichtprüfung zu unterziehen und auf Risse oder Schäden zu prüfen.

Denken Sie daran, die Geräte-Firmware regelmäßig zu aktualisieren (siehe [5.2 Firmware-Aktualisierung](#)).

Beachten Sie die Verfahren zur Handhabung elektrostatisch empfindlicher Elektronik.



Das Gerät enthält elektrostatisch empfindliche Komponenten. Das Gerät darf nur unter Verwendung eines geeigneten elektrostatischen Entladungsschutzes (ESD) geöffnet werden. Bei durch elektrostatische Entladungen verursachten Schäden entfällt die Gewährleistung.

7.1 Reinigung

HINWEIS

Reiben Sie nicht am Gerät und reinigen Sie die Kunststoffflächen niemals mit einem trockenen Tuch. Andernfalls können sich elektrostatische Aufladungen bilden und das Gerät beschädigen. Verwenden Sie stattdessen immer ein feuchtes Tuch.

Vermeiden Sie alkoholische und chemische Reinigungsmittel. Andernfalls wird das Gerät beschädigt und die Etiketten können unleserlich werden. Reinigen Sie die Geräteaußenseite regelmäßig mit einem feuchten Tuch.

Die Gerätekomponenten müssen nach jedem Einsatz und bei starker Verschmutzung mit einem feuchten Lappen (lauwarmes Wasser) und etwas Spülmittel gereinigt werden.

8 Zertifizierung

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

9 Technische Daten

Abmessungen L x B x H (Gehäuse)	:	174 mm x 92 mm x 135 mm (ohne Funkantenne und Wandhalterungssatz)
Gewicht	:	1,27 kg
Umgebungstemperaturbereich	:	-20 °C bis +60 °C
Lagertemperaturbereich	:	-20 °C bis +60 °C
Feuchte	:	10 bis 95 % relative Feuchte (nicht kondensierend)
Schutzgrad	:	IP67
Verlustleistung	:	dauerhaft: $P_D < 5 \text{ W}$
	:	Spitze: $P_D < 12 \text{ W}$
Stromversorgung	:	Art des Steckverbinders: Fireservice für die Fahrzeugmontage: M12, vierpolig, A-kodiert Fireservice: Netzwerk-Satz (wahlweise) mit beiliegender Kabeldurchführung
	:	Mindest-Eingangsspannung: 12 V Gleichspannung
	:	Nenn-Eingangsspannung: 24 V Gleichspannung
	:	Höchst-Eingangsspannung: 30 V Gleichspannung
	:	
Verbindung	:	Art des Steckverbinders: M12, vierpolig
		10 BASE-T/ 100 BASE-TX, galvanisch getrennt
		WLAN: IEEE 802.11 b/g
LTE	:	Band: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 20, 25, 26 Geleitete Sendeleistung: +23 dBm $\pm$ 1 dB
	:	Band: 7, 30, 41 Geleitete Sendeleistung: +22 dBm $\pm$ 1 dB
UMTS	:	Band: 1 (IMT 2100 12,2 kbps) 2 (UMTS 1900 12,2 kbps) 3 (UMTS 1800 12,2 kbps) 4 (AWS 1700/2100 12,2 kbps) 5 (UMTS 850 12,2 kbps) 8 (UMTS 900 12,2 kbps) Geleitete Sendeleistung: +23 dBm $\pm$ 1 dB Extern angeschlossen (Klasse 3)
Bluetooth BR/EDR/LE	:	Betriebsfrequenzbereich: 2402 MHz bis 2480 MHz
	:	Maximale HF-Leistung: +10 dBm (10 mW)
Telemetrie-Funkverkehr	:	Betriebsfrequenzbereich: 865,7 - 867,5 MHz
	:	Maximale HF-Leistung: 500 mW
Asset-Tracking-Tag NFC	:	Betriebsfrequenz: 13,56 MHz passiv

10 Bestellangaben

10.1 Ersatzteile

Zur Durchführung von Wartungsarbeiten dürfen nur Originalersatzteile von MSA verwendet werden.

Fragen Sie Ihren örtlichen MSA-Vertriebsmitarbeiter:

1-877-MSA-FIRE (1-877-672-3473) oder

fire.cs@msasafety.com

Weitere Kontaktinformationen finden Sie auf der MSA-Webseite unter www.MSAsafety.com.

MSA HUB Fireservice für die Fahrzeugmontage

Beschreibung	Teilenummer
Wand-Netzteil	10201790-SP
Stromkabel für die Fahrzeugmontage (25 m / 82 ft)	10195720-SP
Mehrfachantenne mit Antennenkabel zur Fahrzeugmontage (3 m / 9,8 ft)	10201801-SP
Langstreckenfunk-Antenne für die Fahrzeugmontage (EU-, US-, AUS-Modell)	10201944-SP
Antennenkabel für Langstreckenfunk-Antenne (3 m / 9,8 ft)	10205446-SP

10.2 Zubehör

Beschreibung	Teilenummer
Netzwerkkabel 20 m/ 66 ft (MSA HUB Fireservice für die Fahrzeugmontage)	10195743
Netzwerkkabel 5 m/ 16,4 ft (MSA HUB Fireservice für die Fahrzeugmontage)	10195747
Wandhalterungen	10203364