

Annex

„Motorola Prospekte, Datenblätter, Kurzanleitungen von TETRA-Endgeräten sowie Zubehör“

Verfasser: Motorola

zu den

Empfehlungen

**zur Einführung des Digitalfunks
für die npol-BOS im Land Hessen
(Stand 11/2012)**



Das MTP850 FuG TETRA-Handfunkgerät

Sicher und leistungsfähig – für jeden Einsatz das richtige Funkgerät



MTP850 FuG

HANDFUNKGERÄT



Das MTP850 FuG ist das neue Motorola TETRA Handfunkgerät - **entwickelt speziell für die deutschen BOS.**

Es beinhaltet alle Eigenschaften des MTP850, inklusive einer integrierten Totmann-Alarmschaltung sowie erweiterten Notruf-Szenarien, die die erforderliche Sicherheit bei der Kommunikation der Einsatzkräfte in lebensbedrohlichen Situationen ermöglichen.

Der neue seitliche 12Pin-BOS-Zubehöranschluss bewährt sich auch unter härtesten Einsatzbedingungen, da er extrem belastbar ist. Die bei Bedarf zu erhöhende Sendeleistung verbessert Reichweite und Gebäude-Durchdringung, speziell im Direkt-Modus (DMO).



BEDIENBARKEIT

- Einfache, intuitive Bedienung
- Frei programmierbare Tasten für häufig genutzte Funktionen

SEITLICHER 12PIN-BOS-ZUBEHÖRANSCHLUSS

- Kompatibel zu einer Reihe von Zubehör
- Anpassung an spezielle Bedürfnisse und individuelle Lösungen leicht herstellbar

ERHÖHTE SENDELEISTUNG

- Verbesserte Reichweite und Gebäude-Durchdringung, speziell im DMO

NEUE INNOVATIVE FUNKTIONEN ZUR ABWICKLUNG OPERATIV-TAKTISCHER LAGEN

- Effizienzsteigerung durch Funktionen wie Alarmierung und Gruppenauswahl mittels Callout/ Paging und SDS (Kurzdaten) -gesteuerten Services

LEISTUNGSMERKMALE ENTSPRECHEND BDBOS ANFORDERUNGEN UND INTEROPERABILITÄTSVORGABEN

- Zertifizierung der Leistungsmerkmale gem. BDBOS Interoperabilitätsvorgaben

ZERTIFIZIERTE ENDE-ZU-ENDE-VERSCHLÜSSELUNG MIT BOS SICHERHEITSKARTE

- Alle wesentlichen Verschlüsselungsmerkmale, wie z.B. Verschlüsselung von Sprache und Daten, entsprechend den BSI Standards

SICHERUNG DER EINSATZKRÄFTE IN LEBENSBEDROHLICHEN SITUATIONEN

- Sicherung der Einsatzkräfte durch Lokalisierung mittels integriertem GPS-Modul, integrierter Totmann-Alarmschaltung und erweiterter Notruf-Szenarien (z.B. Stiller Notruf)

FUNKTIONEN, DIE DEN UMSTIEG VON ANALOGEM ZU DIGITALEM FUNK ERLEICHTERN

- Abbildung bewährter analoger BOS Funktionen wie FMS Statusapplikationen und Sendetastenquittung

ENTWICKELT FÜR DIE DEUTSCHEN BOS

- Repeater-Funktion erweitert in schwierigen Einsatzgebieten Funkversorgung der Gruppe
- Sichere Handhabung auch mit Handschuhen (große PTT-Taste, Multifunktions-Bedienknopf, u.v.a.m.)
- Farbige Multifunktions-Bedienknöpfe zur schnellen organisatorischen Zuordnung der Einsatzkräfte
- Klare Verständigung durch beste Sprachqualität
- Zukunftsfähig durch umfassende Applikationen wie WAP und Multi Slot Packet Data (MSPD)



1.000.000 UND MEHR

Motorola ist der führende Hersteller von TETRA-Endgeräten

- Motorola hat bisher über 1 Million TETRA-Endgeräte verkauft
- Motorola hat das breiteste Portfolio an TETRA-Endgeräten, u.a. ATEX, Covert (verdeckte Trageweise) sowie weiteren Speziallösungen für Unternehmen

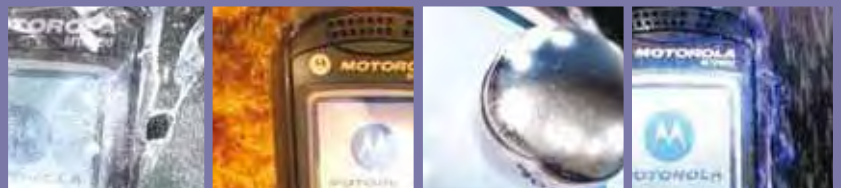
MTP850 FUG TETRA-HANDFUNKGERÄT

Endgeräte, auf die Sie sich verlassen können

Die Motorola Endgeräte werden durch umfassende Tests vor ihrer Auslieferung geprüft.

Seit mehr als 70 Jahren liefert Motorola Funktechnologie für Sicherheitsbehörden und professionelle Betriebsfunknutzer. Von Beginn an hat Motorola bei allen Entwicklungen eng mit den Anwendern zusammengearbeitet, kennt deren Bedürfnisse genau und überzeugt immer wieder durch innovative Lösungen.

Genau diese enge Zusammenarbeit und Erfahrung hat uns gelehrt, wie hochbelastbar Endgeräte sein müssen – und das Tag für Tag.



Hierfür sorgt der „Beschleunigte Lebensdauertest“ (Accelerated Life Test – ALT™)

Beim ALT-Test wird die Verwendung der Geräte über einen Zeitraum von 5 Jahren, unter härtesten Einsatzbedingungen simuliert. Der Test umfasst u.a. die Prüfung zur Verhinderung des Eindringens von Wasser und Staub, Fall- und Stoßprüfungen sowie Belastungstests bei

extremen Temperaturen. Zwei Beispiele:

- **Wärmeschock-Test** - Innerhalb von 15 Sekunden werden die Geräte Extremtemperaturen von -57 °C bis zu +80 °C ausgesetzt. Der Test dauert 2 Stunden und wird in den folgenden 24 Stunden 5 weitere Male durchgeführt.

- **Fall-Test** - Aus circa 120 cm werden die Geräte so fallen gelassen, dass jede Seite einmal auftrifft. Der Test wird auf einem harten Stahl- und Betonuntergrund durchgeführt. Nach dem Test muss das Gerät voll funktionsfähig sein und die Batterie darf keinen Schaden genommen haben.

ÄUSSERSTE SICHERHEIT UND LEISTUNGSFÄHIGKEIT



Das MTP850 FuG ist das neue Motorola TETRA-Handfunkgerät entwickelt speziell für die deutschen BOS. Es beinhaltet alle Eigenschaften des MTP850, inklusive einer integrierten Totmann-Alarmschaltung sowie erweiterten Notruf-Szenarien, die die erforderliche Sicherheit bei der Kommunikation der Einsatzkräfte in lebensbedrohlichen Situationen ermöglichen.

Der neue seitliche 12-Pin-BOS-Zubehörschluss bewährt sich auch unter härtesten Einsatzbedingungen, da er extrem belastbar ist. Die bei Bedarf zu erhöhende Sendeleistung verbessert Reichweite und Gebäude-Durchdringung, speziell im Direkt-Modus (DMO).



Taktisch-operative Effizienz, durch:

- Uneingeschränkter Zugriff auf Datenbanken durch den integrierten WAP-Browser – erleichtert Entscheidungen basierend auf den aktuellsten Informationen.
- Aktualisierte Erreichbarkeit durch die Status Messaging Funktion – für kontrollierte Arbeitsabläufe oder zum Anfordern von Verstärkung, wenn notwendig.
- Integrierter GPS-Empfänger, durch den Mitarbeiter bei Bedarf über das Funkgerät lokalisiert werden können – erhöhter Schutz der Anwender und gleichzeitige Verbesserung des Ressourcenmanagements.



Erhöhte Sicherheit durch:

- Verbesserte Reichweite im DMO-Modus. Bei Bedarf, kann die Sendeleistung, speziell im Direkt-Modus, erhöht werden. Dies sorgt für eine verbesserte Reichweite und Gebäude-Durchdringung.
- Integrierte Totmann-Alarmschaltung; diese programmierbare Einrichtung löst eine Notfallsequenz aus, wenn der Nutzer sich eine bestimmte Zeit nicht bewegt oder am Boden liegt.
- Notrufschaltung; hierdurch können weitere Einsatzkräfte nicht nur alarmiert werden sondern auch gleichzeitig Ihr Einsatzort mitgeteilt werden. Verstärkung oder auch Hilfe kann gerufen werden, wann immer es notwendig erscheint.
- Seitlicher 12-Pin-BOS-Zubehörschluss; dieser neue Zubehörschluss ist zu einer Reihe von Zubehör kompatibel. Nach Nutzeranforderungen ist er auch für härteste Einsatzbedingungen ausgelegt.



Serviceleistungen für TETRA-Endgeräte – Maximale Leistungsfähigkeit für Ihre Sicherheit

- Europäisches Servicecenter:** Das Europäische Servicecenter, mit Sitz in Berlin, verfügt über umfangreiche Wartungs- und Testanlagen für alle Motorola Funkgeräte und steht für schnelle Reparaturprozesse, höchste Qualität sowie eine kundenfreundliche Abwicklung. Die Durchlaufzeiten sowie auch die Transportabwicklung werden im Rahmen der vertraglich geregelten Wartungslösung kundenspezifisch definiert, um den unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden.
- Technische Expertise:** Das dedizierte Fachwissen unserer Techniker ermöglicht genaue Antworten auf Ihre technischen Fragen, eine schnelle Lösung Ihrer Probleme und damit geringe Ausfallzeiten.
- Motorola Kundenservice:** Das Motorola Help-Desk bietet Unterstützung, wenn Fragen zur täglichen Nutzung der Endgeräte auftreten. Auch bei Fehlermeldungen können über die technische Hotline entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden sowie Ausfallzeiten durch Software-Updates reduziert werden.
- Zertifizierte Lösungen:** Das Europäische Servicecenter verfügt über Übereinstimmungszertifikate für die folgenden anerkannten Standards: ISO, ATEX / FM sowie CENELEC. Alle Motorola Mitarbeiter sind geschult und autorisiert im Umgang mit Daten- und Dokumentensicherheit, EDS-Schutz sowie Exportkontrollbeschränkungen.
- BOS-Partner vor Ort:** Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Motorola Servicephilosophie ist die schnelle Unterstützung durch autorisierte Partner vor Ort.



INNOVATION PUR

- 12-PiN-BOS-Zubehöranschluss**
 Der seitliche 12-PiN-BOS-Zubehöranschluss ist kompatibel zu einer Reihe von Zubehör. So ist eine Anpassung an spezielle Bedürfnisse und individuelle Lösungen leicht herstellbar.
- Leistungsmerkmale entsprechend den BDBOS Anforderungen und Interoperabilitätsvorgaben**
 Das Motorola Portfolio ist für die Zertifizierung der Leistungsmerkmale entsprechend den deutschen BDBOS Interoperabilitätsvorgaben vorbereitet.
- Entwickelt für die deutschen BOS**
 Das neue Motorola HRT MTP850 FuG unterstützt Ihren Einstieg in den deutschen Digitalfunk. Sichere und zuverlässige Kommunikation, die auch unter schwierigsten Einsatzbedingungen alle Anforderungen erfüllt.
- Zertifizierte Ende-zu-Ende Verschlüsselung mit SIM Karte**
 Was die Sicherheit betrifft ist das neue MTP850 FuG mit allen wesentlichen Verschlüsselungsmerkmalen, wie der Verschlüsselung von Sprache und Daten entsprechend den BSI Standards, ausgestattet.
- Sicherung der Einsatzkräfte in lebensbedrohlichen Situationen**
 Höchste Priorität hat die Sicherung der Einsatzkräfte in lebensbedrohlichen Situationen. Lokalisierung mittels integriertem GPS-Modul, integrierte Totmann-Alarmschaltung und erweiterte Notruf-Szenarien bieten hier die erforderliche Sicherheit.
- Neue innovative Funktionen zur Abwicklung operativ-taktischer Lagen**
 Steigerung der Effizienz durch Funktionen wie Alarmierung und Gruppenauswahl mittels Callout/Paging und SDS (Kurzdaten) gesteuerten Services zur Abwicklung operativ-taktischer Lagen.
- Funktionen die den Umstieg von Analogem zu Digitalem Funk erleichtern**
 Wechsel von Analog- zu Digitalfunk ohne gravierende Änderung der Betriebsabläufe, durch Abbildung bewährter analoger BOS-Funktionen wie FMS-Status-Applikationen und Sendetastenquittung im Digitalfunk.
- Erhöhte Sendeleistung**
 Bei Bedarf zu erhöhende Sendeleistung verbesserte Reichweite und Gebäude-Durchdringung, speziell im Direkt-Modus.
- Entwickelt für Ihre Sicherheit und die Zukunft**
 Das MTP850 FuG ermöglicht umfassende Applikationen wie WAP und Multi Slot Packet Data.
- Brillantes Farbdisplay – Originalgetreue Wiedergabe**
 Das MTP850 FuG verfügt über ein brillantes Farbdisplay mit über 65.000 Farben und einer Auflösung von 130 x 130 Pixeln. Ideal für die originalgetreue Wiedergabe von Bildern und Grafiken.

BREITES PORTFOLIO AN ZUBEHÖR

Damit die TETRA-Funkausrüstung in den unterschiedlichsten Arbeitssituationen optimal an die Bedürfnisse der Anwender angepasst werden kann, bietet Motorola ein breites Portfolio an Zubehör.



Audio-Lösungen

Das Motorola Audio-Zubehör optimiert die Kommunikation für alle Einsatzfälle, bis hin zur verdeckten Trageweise.



Tragelösungen

Das Motorola Tragezubehör steht in verschiedenen Ausführungen und Materialien für individuelle Einsatzzwecke zur Verfügung.



Ladegeräte

Von einfachen Ladegeräten für die Steckdose bis hin zu umfassenden Tischlösungen oder Fahrzeuglösungen, Motorola bietet die Lösung passend für Ihren Einsatz.

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN

Abmessungen HxBxT (mm)	125 x 50 x 375	(mit Standard-Akku)
Gewicht	170 g	(nur Gerät)
	240 g	(mit Standard-Akku)
Akku-Kapazität	Für Klasse 4 (1W)	
Betriebsdauer (5/5/90)	> 23 Stunden	
Betriebsdauer (5/35/60)	> 17 Stunden	
Sprechzeit	3,5 Stunden	

HOCHFREQUENZ-SPEZIFIKATIONEN

Frequenzbereich	380-430 MHz
HF-Sendeleistung	Klasse 3L (> 1W)
Empfängerklassen	A und B
Empfängerempfindlichkeit, statisch	-112 dBm mind. (-115 dBm typ.)
Empfängerempfindlichkeit, dynamisch	-103 dBm mind. (-107 dBm typ.)
DMO Repeater	Modus 1a

SCHNITTSTELLEN

Erweiterte Audio-, Funktions-Datenschnittstelle	RS232 PEI gem. ETSI EN 300 392 - 5, zum Anschluss von Datenendgeräten, Anschlussmöglichkeit für Ladegeräte, Geräte zur Schlüssel-ladung Programmierung, Messdatenerfassung, usw. Audio-Ein- und Ausgang, sowie diverse Steuereingänge
Zubehörschnittstelle	12-PIN BOS-Zubehöranschluss, Anschlussmöglichkeit von Lautsprecher/Ohrhörer, Mikrofon, Sprechtaaste, Bluetooth-Modul

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Gehäuse	Schlagfest nach DIN EN 50102 (VDE 0470 Teil 100) IK07 für die Gehäuseseiten bzw. Gehäuseabschnitte ohne Display- bzw. Stecker-/Buchsen-/Tastenbereiche
Vibration	IK05 für die Display- bzw. Stecker-/Buchsen-/Tastenbereiche Mechanische Eigenschaften gem. ETSI EN 300 019-1-7 - MIL STD 810 E/F - Methode 514.4/5
Fall	Mechanische Eigenschaften gem. EN 60068-2-32 (Freier Fall aus 1m Höhe)
Betriebstemperatur	Vollständige Betriebsfähigkeit von -20°C bis +55°C gemäß Klassifizierung 7K3/7Z2/7Z6/7Z10/7B2/7C3/7S3/7M3 nach [EN 60721-3-7]

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur	-30 bis +60 °C
Lagertemperatur	-40 bis +85 °C
Luftfeuchtigkeit	ETSI 300 019-1-7 Klasse 73E
Staub und Wasser	IP55 per IEC 60529
Stoß, Fall und Vibration	ETSI 300-019-1-7 Klasse 5M3

LEISTUNGSMERKMALE**BOS Leistungsmerkmale**

LEISTUNGSMERKMALE	ZUBEHÖR
Call-Out (Paging, Alarmierung)	Peitschen- und Wendel-Antennen
GPS	Akku (Li Ion 1850 mAh)
Datendienste	Verschiedene Tragevorrichtungen
WAP	Ladegeräte & Fahrzeughalterungen
Erweiterte Sicherheitsfunktionen	Ohrhörer
Permanentes Aktivieren/Deaktivieren	Lautsprechermikrofone
Befristetes Aktivieren/Deaktivieren	Hörmuschel
RUA/RUI (Benutzeranmeldung mittels PIN)	Fahrzeughalterungen
Sprach- und Tastenfeldoptionen	Serien- und USB-Programmierung/Datenkabel

NUTZERBERFLÄCHE

Farbdisplay	130x130 Pixel Display mit 65536 Farben Transflekatives Display mit großem Text und Symbolen Hintergrundbeleuchtung
Gesprächsgruppen-Management	Nutzerfreundlich, flexibel, effizient und schnell
Gesprächsgruppen TMO	2048
Gesprächsgruppen DMO	1024
Speicherung von Gesprächsgruppen	Zweistufige Ordnerstruktur (Ordner/Subordner) 256 Ordner
Favoriten	Bis zu 3 meistgenutzte Gesprächsgruppen speichern
Menü	Auf die Bedürfnisse der Anwender zugeschnitten Kurzwahl Tasten Menükonfiguration
Kontaktliste	Bis zu 1000 Kontakte Bis zu 6 Kontakte pro Eintrag, max. 2000 Einträge
Mehrfachwahl	Anwender entscheidet, wie er wählt
Schnelle/Flexible Rufannahme	Einzel- und Gruppenrufannahme über Kurzwahl Tasten
Vibrationsalarm und verschiedene Klingeltöne	
Textnachrichten-Speicher	Netzartig und damit sehr flexibel
Liste für Textbausteine	20
Intelligente Texteingabe	
Status-Liste	100
Liste Länder/Netzwerkcodes	100
Kanalüberwachungs-Liste	40 Listen zu je 20 Gruppen
Anwenderkontrolle	
Multifunktionsknopf	Gruppenauswahl und Lautstärkenregelung
Kurzwahl Tasten	Tasten können mit verschiedenen Funktionen hinterlegt werden
Angepasste Lautstärkenregelung	Beste Audioleistung auch in lärmintensiven Umgebungen
Verdeckter Betrieb (Covert)	

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Authentifizierung (wechselseitig)	
Klasse 1,2 und 3	
Zertifizierte Luftschnittstellenverschlüsselung nach ETSI-Anforderungen	
Zertifizierte Ende-zu-Ende-Verschlüsselung nach BSI-Anforderungen	

SPRACHFUNKTIONEN

Vollduplex	TMO	Einzelruf, PABX, PSTN, Notruf
	TMO	Einzel-, Gruppen-, Notruf
	DMO	Einzel-, Gruppen-, Notruf
Wählen		Direkt, Suchen, Kurzwahl Taste, Suche nach Anfangsbuchstaben, Anrufliste
Notruf (programmierbar)	Taktisch	Gruppen-Notruf zu festgelegter Gesprächsgruppe
	Nicht taktisch	Gruppen-Notruf zu gewählter Gesprächsgruppe
	Individuell	Gruppen-Notruf an vorbestimmte Dritte
	Mikrofonfreischaltung	Notruf ohne zu wählen (ohne PTT) (vom Anwender freigegeben)
	Statusnachricht	Nachricht wird an Dispatcher gesendet (vom Anwender freigegeben)
	DMO zu TMO	DMO-Notruf (mit oder ohne Gateway) oder TMO Notruf eingeben
Priorisierte Anrufe unterbrechen Gespräche		
Rundruf		

DATENDIENSTE

Packetdaten (PD)	WAP Multi-Slot-Paket Data
Short Data	Statusnachrichten in DMO und TMO SDS Nachrichten in DMO und TMO SD Applikationen
TNP1 - ETSI Schnittstellenprotokoll	Ermöglicht simultane Nutzung von SDS und PD über eine herkömmliche Zusatzschnittstelle
AT Anweisungen nach ETSI	Bandbreite an AT Anweisungen (auch Sprachkontrolle)
ITM	Flottenmanagement (extra Programmierung)

GPS-DATEN

Gleichzeitiger Empfang von Satelliten	12
GPS-Antenne	Helical, integriert in der TETRA-Antenne
Empfindlichkeit	-152 dBm/-182 dBW
Genauigkeit	5 Meter (50% Wahrscheinlichkeit)* 10 Meter (95% Wahrscheinlichkeit)*
Protokoll	ETSI LIP & Motorola LRRP

SOFTWARE ERWEITERUNGSOPTIONEN

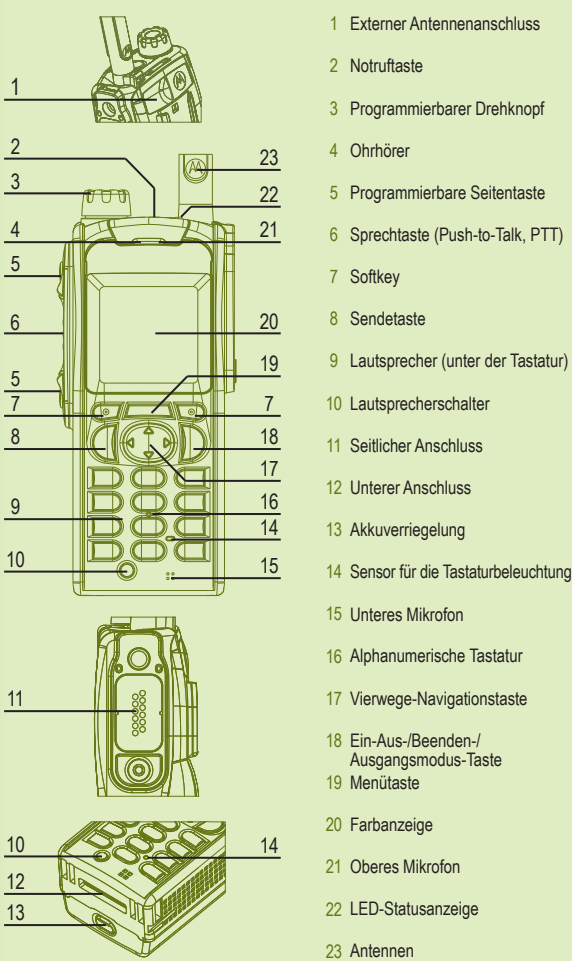
Softwareoption automatische Tastensperre mit der Möglichkeit der Aktivierung der Tastensperre nach einer konfigurierbaren Zeitdauer über das Teilnehmermenü.

PROGRAMMIERUMGEBUNG

Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, die zum iTM (Integriertes Terminal (Geräte) Management) System gehörende Datenbankstruktur auf ein alternatives Datenbankverwaltungssystem (z. B. Basis SQL Server oder Oracle) zu konvertieren.

LIEFEROPTIONEN

FMS	Direkte Aussendung von FMS Statusmeldungen über Einzeltastendruck Dauerhafte Darstellung der aktuellen Statusmeldungen im Display Sende-/Empfangsspeicher für Statusmeldungen
Notruf	
Erweiterte Notruf Szenarien	Erhöhung der persönlichen Sicherheit durch Einsatz erweiterter Notruf-Szenarios Notruf Initiierung im DMO Automatische Re-Initiierung des Notruf im TMO nach definierbarer Zeit
SDS Fernsteuerung	Fernsteuerung von Radio Funktionen mittels SDS gesteuerter Funktionen Rufgruppenumschaltung sowie TMO/DMO Umschaltung
Zusätzliche Funktionen	Lautsprecher ein/aus, Lautstärkeregelung, Mikrofon ein/aus Zuordnung dynamischer Gruppen Möglichkeit zum Senden und Empfang von Packet Data Nachrichten Gesprächszustandsabfrage (frei/belegt) GPS Zustandsabfrage (z.B. GPS Empfangssignal vorhanden/nicht vorhanden) Abfrage von Fahrzeugdaten (Geschwindigkeit/Fahrtrichtung)
Integrierter Totmann-Alarm	
Sprechtasten Quittung	Quittierung von Durchsagen/Anweisungen ohne verbale Rückmeldung Quittierung erfolgt über kodierte Töne Müstervarianten Abbildung des Verhaltens analoger FuG Geräte
Typenschild mit maschinenlesbarem Barcode nach EN-128, der die Seriennummer enthält. Akkus, die die angegebenen Betriebszeiten auch nach 1000 Lade- / Entladezyklen gewährleisten.	



- 1 Externer Antennenanschluss
- 2 Notruftaste
- 3 Programmierbarer Drehknopf
- 4 Ohrhörer
- 5 Programmierbare Seitentaste
- 6 Sprechstaste (Push-to-Talk, PTT)
- 7 Softkey
- 8 Sendetaste
- 9 Lautsprecher (unter der Tastatur)
- 10 Lautsprecherschalter
- 11 Seitlicher Anschluss
- 12 Unterer Anschluss
- 13 Akkuverriegelung
- 14 Sensor für die Tastaturbeleuchtung
- 15 Unteres Mikrofon
- 16 Alphanumerische Tastatur
- 17 Vierwege-Navigationstaste
- 18 Ein-Aus-/Beenden-/Ausgangsmodus-Taste
- 19 Menütaste
- 20 Farbanzeige
- 21 Oberes Mikrofon
- 22 LED-Statusanzeige
- 23 Antennen

LED-Statusanzeige



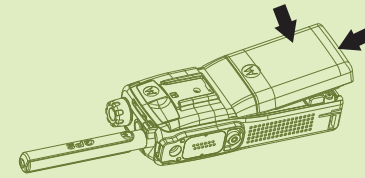
Anzeige	Status
Durchgehend Grün	Aktiv Rufwiederholung
Blinkend Grün	In Betrieb
Durchgehend Rot	Außer Betrieb
Blinkend Rot	Einbuchen bei einem Netz DMO-Modus wird aktiviert
Durchgehend Orange	Übertragungssperre ist aktiv Kanal besetzt (DMO) durch einen anderen Ruf belegt
Blinkend Orange	Ankommender Einzelruf oder Telefonruf
Keine Anzeige	Ruhezustand Gerät ausgeschaltet

Angaben zur Akkuleistung



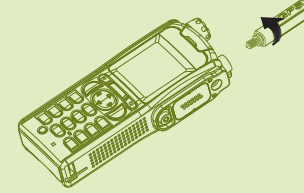
Information	Beschreibung
Grünes Symbol	Voll (50 % – 100 % Leistung)
Gelbes Symbol	Halbvoll (20 % – 50 % Leistung)
Rotes Symbol	Niedrig (10 % – 20 % Leistung)
Leeres Symbol	Fast leer (5 % – 10 % Leistung)
Warnung Akku fast leer	Weniger als 5 % Leistung

Akku einsetzen



Nehmen Sie den Akku aus der weißen Papierschutzhülle. Legen Sie den Akku wie dargestellt mit der Oberseite in das Fach ein. Drücken Sie die Unterseite des Akkus nach unten, bis der Akku einrastet. Bevor Sie das Funkgerät zum ersten Mal verwenden, laden Sie den Akku für 4 Stunden, um die volle Akkuleistung zu erreichen.

Anbringen der Antenne



Schalten Sie das Funkgerät aus, bevor Sie die Antenne anbringen. Richten Sie die Antennenunterseite und die Gewindebasis an der Oberseite des Funkgeräts aus. Schrauben Sie die Antenne im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag ein. Vermeiden Sie dabei ein Überdrehen.

Funkgerät entsperren

Das Funkgerät kann beim Einschalten gesperrt sein. Um es nach dem Einschalten zu entsperren, geben Sie bei Aufforderung den PIN-Code ein. Der Entsperrcode ist werkseitig auf 0000 gestellt. Ihr Diensteanbieter kann diese Kombination ändern, bevor Sie Ihr Funkgerät erhalten.

Tasten zum Sperren/Entsperren

Zum Sperren/Entsperren der Tastatur drücken Sie die Menütaste und anschließend *.

So halten Sie das Funkgerät

Das Funkgerät ist mit zwei Mikrofonen ausgestattet: einem oberen Mikrofon für Simplex-Rufe über die Funkzentrale/Einzelrufe und einem unteren Mikrofon für telefonähnliche Duplex-Rufe. Wenn Sie eine geringe Lautstärke eingestellt haben, halten Sie das Funkgerät so, wie Sie auch ein Telefon halten würden. Sprechen Sie direkt in das untere Mikrofon. Hören Sie über den Ohrhörer. Halten Sie die Antenne mindestens 2,5 cm von Ihrem Kopf und Körper entfernt.



Wenn Sie eine hohe Lautstärke eingestellt haben, halten Sie das Funkgerät in aufrechter Position, wobei das obere Mikrofon 5 bis 10 cm von Ihrem Mund entfernt sein sollte. Sprechen Sie in das obere Mikrofon. Hören Sie über den internen Lautsprecher des Funkgeräts. Halten Sie die Antenne mindestens 2,5 cm von Ihrem Kopf und Körper entfernt.



Pflege des Funkgeräts

Setzen Sie das Funkgerät oder den Akku niemals extremen Temperaturen (über 60 °C) und direktem Sonnenlicht aus, z. B. an einem heißen und sonnigen Tag hinter der Windschutzscheibe. Tauchen Sie das Funkgerät nicht in Wasser. Verwenden Sie zur Reinigung Ihres Funkgeräts ein angefeuchtetes oder antistatisches Tuch. Verwenden Sie kein trockenes oder elektrostatisch geladenes Tuch.

Weitere Informationen zum Funkgerät

Besuchen Sie die Motorola-Website unter: <http://www.motorola.com/tetraterminals>

Motorola Online

Ausführliche Bedienungsanleitung zum MTP850 FuG und zugehörige Dokumentation
Verfügbar unter: <https://emeaonline.motorola.com/>

Rechtliche Hinweise zur Open Source Software

Verfügbar unter: <https://emeaonline.motorola.com/>
und auf der CD Customer Programming Software (CPS)



Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen im Zusammenhang mit der Verwendung von Motorola-Produkten sind in einem angemessenen Umfang zulässig. Vervielfältigungen für andere Zwecke, Änderungen, zusätzlicher Text oder eine andere Verarbeitung dieses Dokuments sind nicht zulässig. Dieses Dokument gilt nur in elektronisch gespeicherter Form als Original. Vervielfältigungen werden lediglich als Kopien angesehen. Die Unternehmensgruppe Motorola, Inc. sowie ihre Tochter- und Partnerunternehmen bürgen nicht für die Richtigkeit dieser Kopien.

MOTOROLA und das stilisierte M-Logo sind beim US Patent & Trademark Office eingetragen. Alle anderen Produkt- oder Dienstleistungsamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.
© Motorola, Inc. 2009-2010

68015000209-B



MTP850 FuG Kurzanleitung

Symbole

Symbol	Beschreibung
	Netz verfügbar (TMO)
	Kein Netz (TMO)
	Signalstärke
	Direkt-Modus (DMO)
	Gateway-Kommunikationsmodus (DMO)
	Repeater-Kommunikationsmodus (DMO)
	Repeater-Modus
	Notrufmodus
	Blättern durch Gesprächsgruppen
	Scan (TMO)
	Akkuladezustand
	Alle Töne/Simplex-/Duplexton stummgeschaltet
	Vibrieren
	Geringe/hohe Lautstärke
	Ohrhörer angeschlossen

Symbol	Beschreibung
	Lautsprecher aus
	Totmannschalter
	Totmannschalter-Fehler
	Neue Nachricht eingegangen
	Neue Nachricht(en)
	Paketdaten
	GPS
	WAP
	Ende-zu-Ende-Verschlüsselung
	RF-Leistung hoch
	RUI-Logon
	RUI-Paketdaten
	Vorfallmeldung
	RMS
	WAP-Box

Funkgerät ein-/ausschalten

Halten Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt, um das Funkgerät ein- bzw. auszuschalten.

Funkgerätemenü

Drücken Sie die Menütaste, um das Menü aufzurufen.

Zum Durchblättern des Menüs drücken Sie die Navigationstaste nach oben oder nach unten.

Zum Auswählen eines Menüpunkts drücken Sie „Wählen“ oder die rechte Navigationstaste.

Zum Zurückkehren zur vorherigen Menüebene drücken Sie „Zurück“ oder die linke Navigationstaste.

Zum Verlassen von Menüpunkten drücken Sie die Ausgangsmodus-Taste.

Betrieb im Trunking-Modus/Direkt-Modus auswählen

Drücken Sie in der Ausgangsanzeige „Option“, und wählen Sie den Trunk-Modus oder Direkt-Modus.

Betrieb im Repeater-Modus auswählen

Im Repeater-Modus wird Ihr Funkgerät zum Erweitern des DMO-Empfangsbereichs verwendet, indem empfangene Informationen erneut gesendet werden.

Drücken Sie in der Ausgangsanzeige „Option“, und wählen Sie den Repeater-Modus.

TMO-/DMO-Gruppenruf tätigen

Wechseln Sie in den TMO- oder DMO-Modus. Navigieren Sie von der Ausgangsanzeige zur gewünschten Gruppe. Drücken Sie „Wählen“ (falls konfiguriert). Halten Sie die Sprechstaste (PTT) gedrückt. Warten Sie auf den Freigabeton (falls konfiguriert), und sprechen Sie. Lassen Sie die Sprechstaste (PTT) los, um zu hören.

TMO-/DMO-Gruppennotruf tätigen

Wechseln Sie in den TMO- oder DMO-Modus. Halten Sie die Notruftaste gedrückt. Es wird automatisch ein Notrufsignal gesendet. Halten Sie die Sprechstaste (PTT) gedrückt. Warten Sie auf den Freigabeton (falls konfiguriert), und sprechen Sie. Lassen Sie die Sprechstaste (PTT) los, um zu hören. Wenn Sie die Notrufmikrofon-Funktion nutzen, warten Sie, bis die Nachricht „Notrufmikro An“ angezeigt wird, und sprechen Sie, ohne die Sprechstaste (PTT) zu drücken. Zum Beenden des Notrufmodus halten Sie den Softkey Ende gedrückt.

Simplex-Einzelruf tätigen

Wählen Sie von der Ausgangsanzeige ausgehend eine Nummer. Drücken Sie die Sprechstaste (PTT), und lassen Sie sie los. Sie hören den Ruftton. Der angerufene Teilnehmer antwortet. Warten Sie, bis die angerufene Person gesprochen hat. Halten Sie die Sprechstaste (PTT) gedrückt. Warten Sie auf den Freigabeton (falls konfiguriert), und sprechen Sie. Lassen Sie die Sprechstaste (PTT) los, um zu hören. Zum Beenden des Rufs drücken Sie die Beenden-Taste.

Einzel-/Telefon-/Nebenstellenruf im Duplex-Modus tätigen

Wählen Sie von der Ausgangsanzeige ausgehend eine Nummer. Drücken Sie die Senden-Taste, und lassen Sie sie los. Sie hören den Ruftton. Der angerufene Teilnehmer antwortet. Zum Beenden des Rufs drücken Sie die Beenden-Taste.

Neue Nachricht senden

Drücken Sie die Menütaste, und wählen Sie „Nachrichten“ > „Neue Nachr.“. Schreiben Sie Ihre Nachricht. Wählen Sie Senden aus. Wählen Sie den gewünschten Nachrichteneempfänger aus. Wählen Sie „Senden“, oder drücken Sie Senden-Taste, um die Nachricht zu senden.

Statusnachricht senden

Wählen Sie die gewünschte Gruppe, drücken Sie die Menütaste, und wählen Sie „Nachrichten“ > „Status senden“. Wählen Sie einen Status, und drücken Sie die Senden-Taste oder die Sprechstaste (PTT).

Symbole

www.motorola.com

Funkgerät bedienen

www.motorola.com

MTP830 FuG

HANDFUNKGERÄT



Das MTP830 FuG ist das neue Motorola TETRA Handfunkgerät mit reduziertem Tastenfeld - **entwickelt speziell für die deutschen BOS.**

Das MTP830 FuG besitzt eine extrem nutzerfreundliche Oberfläche. Die Anzahl der Tasten ist auf ein Minimum reduziert.

Die Benutzeroberfläche ist konfigurierbar und kann damit auf die Bedürfnisse der Anwender zugeschnitten werden. Der vergrößerte Drehknopf erlaubt eine vereinfachte Einstellung von Lautstärke und Gesprächsgruppen, auch mit Handschuhen. Hierdurch können sich die Einsatzkräfte der BOS voll und ganz auf die Aufgaben des Einsatzes konzentrieren.





NUTZERFREUNDLICHE BEDIENOBERFLÄCHE

- Vergrößerter Drehknopf erlaubt vereinfachte Bedienung von Lautstärke und Einstellung der Gesprächsgruppen, auch mit Handschuhen

KOMPAKTES DESIGN

- Bestmögliche Zuverlässigkeit durch IP55-Schutzklasse auch unter schwierigsten Einsatzbedingungen

SEITLICHER 12PIN-BOS-ZUBEHÖRANSCHLUSS

- Kompatibel zu einer Reihe von Zubehör
- Anpassung an spezielle Bedürfnisse und individuelle Lösungen leicht herstellbar

ERHÖHTE SENDELEISTUNG

- Verbesserte Reichweite und Gebäude-Durchdringung, speziell im DMO

AUTOMATISCHE ZUBEHÖRERKENNUNG

- Automatische Erkennung des angeschlossenen Audiozubehörs und Auswahl der optimalen Audioparameter

LEISTUNGSMERKMALE ENTSPRECHEND BDBOS ANFORDERUNGEN UND INTEROPERABILITÄTSVORGABEN

- Zertifizierung der Leistungsmerkmale gem. BDBOS Interoperabilitätsvorgaben

ZERTIFIZIERTE ENDE-ZU-ENDE-VERSCHLÜSSELUNG MIT BOS SICHERHEITSKARTE

- Alle wesentlichen Verschlüsselungsmerkmale, wie z.B. Verschlüsselung von Sprache und Daten, entsprechend den BSI Standards

SICHERUNG DER EINSATZKRÄFTE IN LEBENSBEDROHLICHEN SITUATIONEN

- Sicherung der Einsatzkräfte durch Lokalisierung mittels integriertem GPS-Modul, integrierter Totmann-Alarmschaltung und erweiterter Notruf-Szenarien (z.B. Stiller Notruf)

FUNKTIONEN, DIE DEN UMSTIEG VON ANALOGEM ZU DIGITALEM FUNK ERLEICHTERN

- Abbildung bewährter analoger BOS Funktionen wie FMS Statusapplikationen und Sendetastenquittung

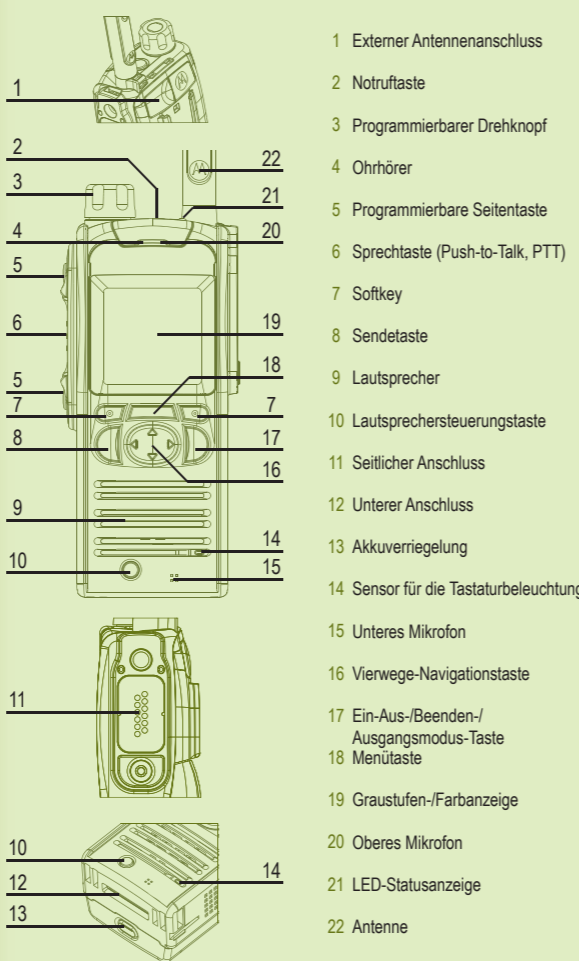
ENTWICKELT FÜR DIE DEUTSCHEN BOS

- Repeater-Funktion erweitert in schwierigen Einsatzgebieten Funkversorgung der Gruppe
- Sichere Handhabung auch mit Handschuhen (große PTT-Taste, Multifunktions-Bedienknopf, u.v.a.m.)
- Farbige Multifunktions-Bedienknöpfe zur schnellen organisatorischen Zuordnung der Einsatzkräfte
- Klare Verständigung durch beste Sprachqualität
- Zukunftsfähig durch umfassende Applikationen wie WAP und MSPD



Bedienelemente und Anzeigen

www.motorolasolutions.com



- 1 Externer Antennenanschluss
- 2 Notruftaste
- 3 Programmierbarer Drehknopf
- 4 Ohrhörer
- 5 Programmierbare Seitentaste
- 6 Sprechstaste (Push-to-Talk, PTT)
- 7 Softkey
- 8 Sendetaste
- 9 Lautsprecher
- 10 Lautsprechersteuerungstaste
- 11 Seitlicher Anschluss
- 12 Unterer Anschluss
- 13 Akkuverriegelung
- 14 Sensor für die Tastaturbeleuchtung
- 15 Unteres Mikrofon
- 16 Vierwege-Navigationstaste
- 17 Ein-Aus-/Beenden-/Ausgangsmodus-Taste
- 18 Menütaste
- 19 Graustufen-/Farbanzeige
- 20 Oberes Mikrofon
- 21 LED-Statusanzeige
- 22 Antenne

LED-Statusanzeige

Anzeige	Status
Durchgehend Grün	Aktiv
Blinkend Grün	In Betrieb
Durchgehend Rot	Außer Betrieb
Blinkend Rot	Einbuchen bei einem Netz DMO-Modus wird aktiviert
Durchgehend Orange	Übertragungssperre ist aktiv Kanal im DMO-Modus belegt
Blinkend Orange	Eingehender Einzelruf oder Telefonruf
Keine Anzeige	Gerät ausgeschaltet

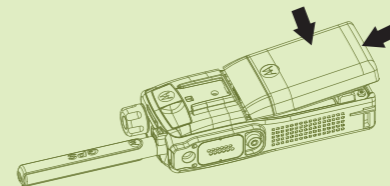
Angaben zur Akkuleistung

Information	Beschreibung
	Voll (50 % – 100 % Leistung)
	Halbvoll (20 % – 50 % Leistung)
	Niedrig (10 % – 20 % Leistung)
	Fast leer (5 % – 10 % Leistung)
Warnung Akku fast leer	Weniger als 5 % Leistung

Inbetriebnahme des Geräts

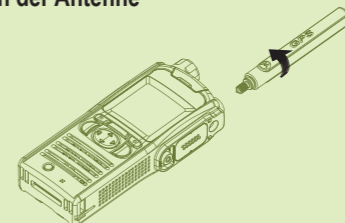
www.motorolasolutions.com

Akku einsetzen



Nehmen Sie den Akku aus der Schutzhülle. Legen Sie den Akku wie dargestellt mit der Oberseite in das Fach ein. Drücken Sie die Unterseite des Akkus nach unten, bis der Akku einrastet.

Anbringen der Antenne



Schalten Sie das Funkgerät aus, bevor Sie die Antenne anbringen. Richten Sie die Antennenunterseite und die Gewindebasis an der Oberseite des Funkgeräts aus. Schrauben Sie die Antenne im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag ein. Vermeiden Sie dabei ein Überdrehen.

Funkgerät entsperren

Das Funkgerät kann beim Einschalten gesperrt sein. Um das Funkgerät nach dem Einschalten zu entsperren, geben Sie bei Aufforderung über die numerische Tastatur den PIN-Code ein. Der Entsperrcode ist werkseitig auf 0000 gestellt. Ihr Diensteanbieter kann diese Kombination ändern, bevor Sie Ihr Funkgerät erhalten.

Tasten zum Sperren/Entsperren

Zum Sperren/Entsperren der Tastatur drücken Sie die Menütaste und anschließend die linke Navigationstaste.

So halten Sie das Funkgerät

Das Funkgerät ist mit zwei Mikrofonen ausgestattet: einem oberen Mikrofon für Simplex-Rufe über die Funkzentrale/Einzelrufe und einem unteren Mikrofon für telefonähnliche Duplex-Rufe. Wenn Sie eine geringe Lautstärke eingestellt haben (Duplex-Rufe), halten Sie das Funkgerät so, wie Sie auch ein Telefon halten würden. Sprechen Sie direkt in das untere Mikrofon. Hören Sie über den Ohrhörer. Halten Sie die Antenne mindestens 2,5 cm von Ihrem Kopf und Körper entfernt.



Wenn Sie eine hohe Lautstärke eingestellt haben (Simplex-Rufe), halten Sie das Funkgerät in aufrechter Position, wobei das obere Mikrofon 5 bis 10 cm von Ihrem Mund entfernt sein sollte. Sprechen Sie in das obere Mikrofon. Hören Sie über den internen Lautsprecher des Funkgeräts. Halten Sie die Antenne mindestens 2,5 cm von Ihrem Kopf und Körper entfernt.



Pflege des Funkgeräts

Setzen Sie das Funkgerät oder den Akku niemals extremen Temperaturen (über +85 °C) und direktem Sonnenlicht aus, z. B. an einem heißen und sonnigen Tag hinter der Windschutzscheibe. Tauchen Sie das Funkgerät nicht in Wasser. Verwenden Sie zur Reinigung Ihres Funkgeräts ein angefeuchtetes oder antistatisches Tuch. Verwenden Sie kein trockenes oder elektrostatisch geladenes Tuch.

Weitere Informationen zum Funkgerät

Besuchen Sie die Motorola Solutions-Website unter:
<http://www.motorolasolutions.com/tetraterminals>

Motorola Online

Ausführliche Bedienungsanleitung zum MTP830 FuG und zugehörige Dokumentation
Verfügbar unter: <https://emeaonline.motorola.com/>

Rechtliche Hinweise zur Open Source Software

Verfügbar unter: <https://emeaonline.motorola.com/>
und auf der CD Customer Programming Software (CPS)



Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen im Zusammenhang mit der Verwendung von Motorola Solutions-Produkten sind in einem angemessenen Umfang zulässig. Vervielfältigungen für andere Zwecke, Änderungen, zusätzlicher Text oder eine andere Verarbeitung dieses Dokuments sind nicht zulässig. Dieses Dokument gilt nur in elektronisch gespeicherter Form als Original. Vervielfältigungen werden lediglich als Kopien angesehen. Die Unternehmensgruppe Motorola Solutions, Inc. sowie ihre Tochter- und Partnerunternehmen bürgen nicht für die Richtigkeit dieser Kopien.

MOTOROLA SOLUTIONS und das stilisierte M-Logo sind beim US Patent & Trademark Office eingetragen. Alle anderen Produkt- oder Dienstleistungsamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.
© Motorola Solutions, Inc. 2011

68015000590-A



Symbole

Symbol	Beschreibung
	Netz verfügbar (TMO)
	Kein Netz (TMO)
	Signalstärke
	Direkt-Modus (DMO)
	Gateway-Modus (DMO)
	Repeater-Modus (DMO)
	Notrufmodus
	Blättern durch Gesprächsgruppen
	Scan (TMO)
	Akkuladezustand
	Alle Töne/Simplex-/Duplexton stummgeschaltet
	Vibrieren
	Geringe/hohe Lautstärke

Symbol	Beschreibung
	Ohrhörer angeschlossen
	Lautsprecher aus
	Totmansschalter
	Totmansschalter-Fehler
	Neue Nachricht eingegangen
	Neue Nachricht(en)
	Paketdaten
	GPS
	WAP (wenn Farbanzeige aktiviert)
	Ende-zu-Ende-Verschlüsselung
	RF-Leistung hoch
	Vorfalldmeldung
	WAP-Box

Funkgerät ein-/ausschalten

Halten Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt, um das Funkgerät ein- bzw. auszuschalten.

Funkgerätemenü

Drücken Sie die Menütaste, um das Menü aufzurufen.

Zum Durchblättern des Menüs drücken Sie die Navigationstaste nach oben oder nach unten.

Zum Auswählen eines Menüpunkts drücken Sie „Wählen“ oder die rechte Navigationstaste.

Zum Zurückkehren zur vorherigen Menüebene drücken Sie „Zurück“ oder die linke Navigationstaste.

Zum Verlassen von Menüpunkten drücken Sie die Ausgangsmodus-Taste.

Betrieb im Trunking-Modus/Direkt-Modus auswählen

Drücken Sie in der Ausgangsanzeige Option, und wählen Sie Trunking-Modus oder Direkt-Modus.

TMO-/DMO-Gruppenruf tätigen

Wechseln Sie in den TMO- oder DMO-Modus. Navigieren Sie von der Ausgangsanzeige zur gewünschten Gruppe. Drücken Sie „Wählen“ (falls konfiguriert). Halten Sie die Sprechstaste (PTT) gedrückt. Warten Sie auf den Freigabeton (falls konfiguriert), und sprechen Sie. Lassen Sie die Sprechstaste (PTT) los, um zu hören.

TMO-/DMO-Gruppennotruf tätigen

Wechseln Sie in den TMO- oder DMO-Modus. Halten Sie die Notruftaste gedrückt. Es wird automatisch ein Notrufsignal gesendet (falls konfiguriert). Halten Sie die Sprechstaste (PTT) gedrückt. Warten Sie auf den Freigabeton (falls konfiguriert), und sprechen Sie. Lassen Sie die Sprechstaste (PTT) los, um zu hören.

Wenn Sie die Notrufmikrofon-Funktion nutzen, warten Sie, bis die Nachricht „Notrufmikro An“ angezeigt wird, und sprechen Sie, ohne die Sprechstaste (PTT) zu drücken.

Zum Beenden des Notrufmodus halten Sie den Softkey Ende gedrückt.

Simplex-Einzelruf tätigen

Geben Sie in der Ausgangsanzeige über die numerische Tastatur eine Nummer ein (halten Sie die konfigurierte Taste gedrückt; standardmäßig ist dies die rechte Navigationstaste). Verwenden Sie zum Auswählen der Ziffern den Drehknopf. Drücken Sie die Sprechstaste (PTT), und lassen Sie sie los. Sie hören den Rufton. Der angerufene Teilnehmer antwortet. Warten Sie, bis die angerufene Person gesprochen hat. Halten Sie die Sprechstaste (PTT) gedrückt. Warten Sie auf den Freigabeton (falls konfiguriert), und sprechen Sie. Lassen Sie die Sprechstaste (PTT) los, um zu hören. Zum Beenden des Rufs drücken Sie die Beenden-Taste.

Einzel-/Telefon-/Nebenstellenruf im Duplex-Modus tätigen

Geben Sie in der Ausgangsanzeige über die numerische Tastatur eine Nummer ein (halten Sie die konfigurierte Taste gedrückt; standardmäßig ist dies die rechte Navigationstaste). Verwenden Sie zum Auswählen der Ziffern den Drehknopf. Ändern Sie den Ruftyp über den Softkey „R-Typ“. Drücken Sie die Senden-Taste, und lassen Sie sie los. Sie hören den Rufton. Der angerufene Teilnehmer antwortet. Zum Beenden des Rufs drücken Sie die Beenden-Taste.

Statusnachricht senden

Wählen Sie die gewünschte Gruppe, drücken Sie die Menütaste, und wählen Sie „Nachrichten“ > „Status senden“. Wählen Sie einen Status, und drücken Sie die Senden-Taste oder die Sprechstaste (PTT).

TETRA-Zubehör für MTP850FuG/830FuG



Autorisierter BOS-Partner
H.E.R.T.Z Elektronik GmbH
Strausberger Straße 8h (Pappelhain)
15378 Rüdersdorf bei Berlin (OT Herzfelde)
Telefon: 033434 766-0
Fax: 033434 766-76
E-Mail: info@hertz-elektronik.de
Internet: www.hertz-elektronik.de

TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte

Akkus und Ladegeräte

MTP850FuG/830FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN			
Akkus	Artikel-Nummer	Kapazität (mAh)	Spannung (V)	Abmessungen H x B x T (mm)	Gewicht (g)
Li-Ion-Akku	PMNN4351	1850	3,7	76 x 45 x 12	60
Ladegeräte	Artikel-Nummer	Beschreibung		Abmessungen H x B x T (mm)	Gewicht (g)
Reiseschnellladegerät 230V	NNTN7558 SYN7456	Steckerladegerät 230V für das Laden des Motorola MTP850FuG/830FuG, inkl. Adapterstecker EU.		-	-
Tischladeschale (ohne Ladestecker)	FTN6575	Tischladeschale für ein Motorola MTP850 FuG/830FuG und einen separaten Akku. Zum Betrieb ist ein zusätzliches Motorola MTP850FuG/830FuG Reiseschnellladegerät (NNTN7558) erforderlich.		-	-
Mehrfachladestation 230V, 6-fach	NNTN6900	Mehrfachladestation mit Ladepositionen für 6 Motorola MTP850FuG/830FuG. Inklusive Netzkabel mit Eurostecker für 230V		70 x 440 x 180	2000
Mehrfachladestation 230V, 6-fach für Akkus	NNTN6908	Mehrfachladestation mit Ladepositionen für 6 Motorola MTP850FuG/830FuG Akkus. Inklusive Netzkabel mit Eurostecker für 230V		70 x 440 x 180	2000
Akkuladeeinsatz für MTP850 FuG/830FuG Mehrfachladestation 230V, 6-fach	NNTN6846	Ein Akkuladeeinsatz für die Motorola MTP850FuG/830FuG Mehrfachladestation 6-fach (NNTN6900 oder NNTN6908).		-	-
Endgeräteladeeinsatz für MTP850 FuG/830FuG Mehrfachladestation 230V, 6-fach	NNTN6845	Ein Funkgeräteladeeinsatz für die Motorola MTP850FuG/830FuG Mehrfachladestation 6-fach (NNTN6900 oder NNTN6908)		-	-



PMNN4351



NNTN7558/SYN7456



FTN6575



NNTN6900



NNTN6908



NNTN6846



NNTN6845

TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte

Ladegeräte

MTP850FuG/830FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN		
Ladegeräte	Artikel-Nummer	Beschreibung	Abmessungen H x B x T (mm)	Gewicht (g)
Wandhalterung für MTP850FuG/830FuG Mehrfachladestation 230V, 6-fach	NNTN6844	Befestigungswinkel für die Motorola MTP850FuG/830FuG Mehrfachladestation 230V, 6-fach (NNTN6900 oder NNTN6908) zur Wandmontage.	-	-
Mehrfachladestation mit Mini USB-Anschluss für Programmierung, 6-fach	NNTN7724 o. Abb.	Mehrfachladegerät mit 6 Lade- und Programmeinsätzen mit Mini USB-Anschlüssen zum Anschluss an eine Programmierstation, inkl. Netzkabel mit EU-Stecker für 230V. Für das Laden und Programmieren von bis zu 6 Motorola MTP850FuG/830FuG.	85 x 440 x 180	2000
Halterung für MTP850FuG/830FuG Mehrfachladestation 230V mit USB-Anschluss	NNTN7560	Halterung für die MTP850FuG/830FuG Mehrfachladestation 230V, mit USB-Anschluss, 6-fach (NNTN7724) Diese Halterung kann auch einen USB-Hub aufnehmen. Hinweis: USB-Hub und Mehrfachladestation nicht enthalten.	-	-
1x Lade- und Programmeinsatz für MTP850FuG/830FuG Mehrfachladestation mit USB	NNTN6848	1 Stück Lade- und Programmeinsatz für MTP850FuG/830FuG Mehrfachladestation mit USB-Anschluss zur Programmierung, 6-fach (NNTN7724, NNTN6900 oder NNTN6908)	-	-
6x Lade- und Programmeinsatz für MTP850FuG/830FuG Mehrfachladestation mit USB	NNTN6849	6 Stück Lade- und Programmeinsatz für MTP850FuG/830FuG Mehrfachladestation mit USB-Anschluss zur Programmierung, 6-fach (NNTN7724, NNTN6900 oder NNTN6908)	-	-
Mehrfachladestation 230V, 12-fach	NNTN7961	Mehrfachladestation für das Motorola MTP850FuG/830FuG, inklusive: • 12 Ladefächer für Funkgeräte • 12 Ladefächer für separate Akkus • Netzkabel mit Eurostecker für 230V	-	-
Mehrfachladestation, 230V, 12-fach, mit USB Anschluss	NNTN7960	Mehrfachladestation mit Anschluss an Programmierstation für das Motorola MTP850FuG/830FuG, inklusive: • 12 Ladefächer für Funkgeräte • 12 Ladefächer für separate Akkus • Netzkabel mit Eurostecker für 230V • Integrierter USB Hub	-	-



NNTN6844



NNTN7724



NNTN6848/NNTN6849



NNTN7960/NNTN7961

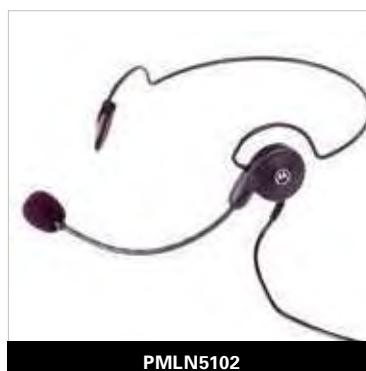
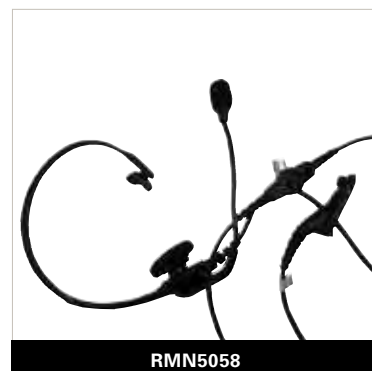
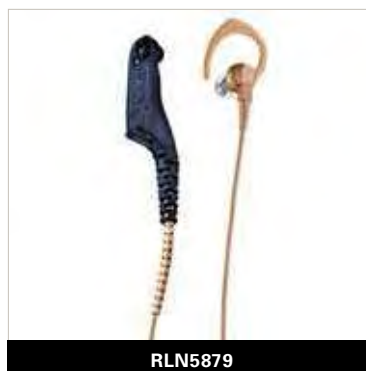
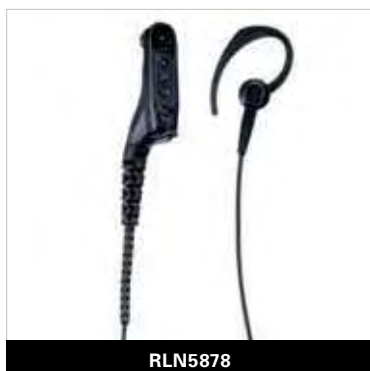
TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte

Ohrhörer und Kopfhörergarnituren

MTP850FuG/830FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Ohrhörer	Artikel-Nummer	Beschreibung
1-Kabel Garnitur, Ohrhörer (nur Empfang), schwarz	RLN5878	Leichte Einkabelgarnitur für das Motorola MTP850FuG/830FuG mit Ohrhörer, nur Empfang. • Farbe: schwarz • Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector
1-Kabel Garnitur, Ohrhörer (nur Empfang), beige	RLN5879	Leichte Einkabelgarnitur für das Motorola MTP850FuG/830FuG mit Ohrhörer, nur Empfang. • Farbe: beige • Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector
Kopfhörergarnituren	Artikel-Nummer	Beschreibung
Leichter einseitiger Kopfhörer mit Mikrofon und Sendetaste	RMN5058	Leichter einseitiger Kopfhörer für das Motorola MTP850FuG/830FuG, mit Schwanenhalsmikrofon und Sendetaste in der Zuleitung. • Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector
Leichter einseitiger Nackenbügelkopfhörer mit Mikrofon und PTT	PMLN5102	Leichter einseitiger Drahtgestellkopfhörer für das Motorola MTP850FuG/830FuG mit Schwanenhalsmikrofon und Sendetaste in der Zuleitung, tragbar unter dem Helm oder der Mütze. • Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector
Körperschallkopfhörer Garnitur mit Mikrofon und PTT	PMLN5101	Kopfhörer auf Knochenschallbasis für das Motorola MTP850FuG/830FuG mit Schwanenhalsmikrofon und Sendetaste in der Zuleitung. • Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector



TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte

Hörsprechgarnituren

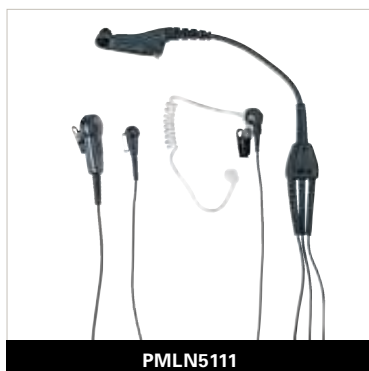
MTP850FuG/830FuG



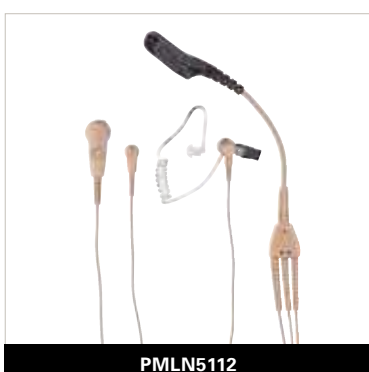
ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Hörsprechgarnituren	Artikel-Nummer	Beschreibung
2-Kabel Garnitur, Mikro/PTT, Schallschlauch-Ohrhörer, schwarz	RLN5882 o. Abb.	Leichte Mikrofon/Sendetastenkombination mit Befestigungsclip- und Akustikschlauch-Ohrhörer für verdeckte Trageweise für das Motorola MTP850FuG/830FuG. <ul style="list-style-type: none"> • Anschlusskabel in der Farbe schwarz • Anschluss: Motorola MTP850 FuG/830FuG Side Connector
2-Kabel Garnitur, Mikro/PTT, Schallschlauch-Ohrhörer, beige	RLN5883	Leichte Mikrofon/Sendetastenkombination mit Befestigungsclip- und Akustikschlauch-Ohrhörer für verdeckte Trageweise für das Motorola MTP850FuG/830FuG. <ul style="list-style-type: none"> • Anschlusskabel in der Farbe beige • Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector
3-Kabel Garnitur, Mikro, PTT und Schallschlauch-Ohrhörer, schwarz	PMLN5111	Leichte 3-Kabelgarnitur für verdeckte Trageweise bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • Mikrofon mit Befestigungsclip • Sendetaste mit Befestigungsclip • Akustikschlauch-Ohrhörer • Anschlusskabel in der Farbe schwarz • Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector
3-Kabel Garnitur, Mikro, PTT und Schallschlauch-Ohrhörer, beige	PMLN5112	Leichte 3-Kabelgarnitur für verdeckte Trageweise bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • Mikrofon mit Befestigungsclip, • Sendetaste mit Befestigungsclip • Akustikschlauch-Ohrhörer • Anschlusskabel in der Farbe beige • Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector
Schallschlauch mit 2 Schaum-Ohrstöpseln für Kabel Garnituren	RLN5887	Akustikschlauch zum Einsatz bei hohen Umgebungsgeräuschen, inkl. 2 Schaum-Ohrhörer. Zur Nutzung in Verbindung mit den Kabel Garnituren (RLN5882, RLN5883 und RLN5878 bis PMLN5112). <ul style="list-style-type: none"> • Geräuschunterdrückung (-24dB)
Schallschlauch mit 1 transparentem Ohrhörer für Kabelgarnituren	RLN5886	Akustikschlauch zum Einsatz bei geringen Umgebungsgeräuschen, inkl. einem transparenten Ohrhörer. Zur Nutzung in Verbindung mit den Kabel Garnituren (RLN5882, RLN5883 und RLN5878 bis PMLN5112).



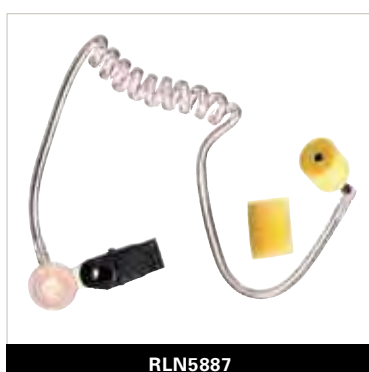
RLN5883



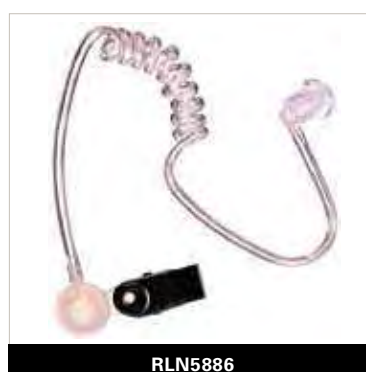
PMLN5111



PMLN5112



RLN5887



RLN5886

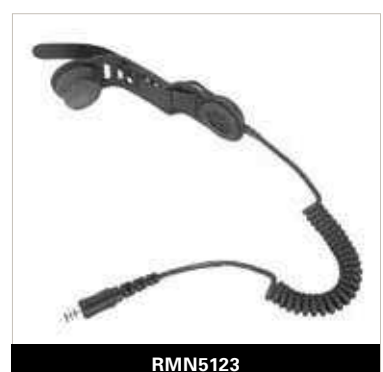
TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte

Hörsprechgarnituren

MTP850FuG/830FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Hörsprechgarnituren	Artikel-Nummer	Beschreibung
MTP850FuG/830FuG abgesetzte Sendetaste C-C400	RMN5120	<p>Große Sendetaste SAVOX C-C400</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit Nexus Buchse zum Anschluss einer Helm-Hörsprechgarnitur HC-1 • unter Schutzkleidung verwendbar • IP55 <p>• Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector</p>
Helm-Hörsprechgarnitur HC-1 für C-C400	RMN5123	<p>SAVOX HC-1 Helm-Hörsprechgarnitur mit NEXUS Stecker</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit Schädeldeckenmikrofon und Hörmuschel <p>• zum Anschluss an die abgesetzte Sendetaste SAVOX C-C400</p>



TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte

Mikrofon-Lautsprecher

MTP850FuG/830FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN			
Mikrofon-Lautsprecher	Artikel-Nummer	Beschreibung	Schutzklasse	Abmessungen H x B x T (mm)	Gewicht (g)
Kleiner Mikrofon-Lautsprecher	PMMN4040	Kleiner Mikrofon-Lautsprecher mit Sendetaste • Gürtelclip • Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector	IP57	60 x 55 x 27 (ohne Clip)	192
Großer Mikrofon-Lautsprecher mit Lautstärkeeinstellung	PMMN4046	Großer Mikrofon-Lautsprecher mit Sendetaste • Notruftaste • Lautstärke Einstellung Eine programmierbare Taste • Gürtelclip • Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector	IP57	78 x 60 x 28 (ohne Clip)	220
Großer Mikrofon-Lautsprecher mit 3,5mm Ohrhöreranschluss	PMMN4050	Großer Mikrofon-Lautsprecher mit Nebengeräuschunterdrückung • Sendetaste 3,5mm Klinkenbuchse für Ohrhörer • Gürtelclip • Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector	-	78 x 60 x 28 (ohne Clip)	220
Kleiner Mikrofon-Lautsprecher mit Notruftaste	PMMN4025	Kleiner Mikrofon-Lautsprecher mit Sendetaste • Notruftaste 3,5mm Klinkenbuchse für Ohrhörer • Gürtelclip • Anschluss: Motorola MTP850FuG/830FuG Side Connector	-	60 x 55 x 27 (ohne Clip)	194
Ohrhörer mit 3,5mm Klinkenstecker für Mikrofon-Lautsprecher	MDRLN4885	Einseitiger In-Ohrhörer zur ausschließlichen Benutzung mit Mikrofonlautsprecher mit 3,5mm Klinken-Buchse (PMMN4050, PMMN4025) • Farbe: schwarz	-	-	-
Ohrhörer mit Schallschlauch mit 3,5mm Klinkenstecker für Mikrofon-Lautsprecher	MDRLN4941	Einseitiger In-Ohrhörer (nur Empfang) mit Schallschlauch inkl. Schallwandler zur Benutzung an Mikrofon-Lautsprechern mit 3,5mm Klinkenbuchse (PMMN4050, PMMN4025).	-	-	-
Ohrhörer mit drehbarem Ohrteil und 3,5mm Klinkenstecker für Mikrofon-Lautsprecher	WADN4190	Einseitiger Ohrhörer (nur Empfang) mit Spiralkabel und drehbarem Ohrteil, kann für das rechte und linke Ohr genutzt werden, zur Benutzung an Mikrofon-Lautsprechern mit 3,5mm Klinkenbuchse (PMMN4050, PMMN4025).	-	-	-



PMMN4040



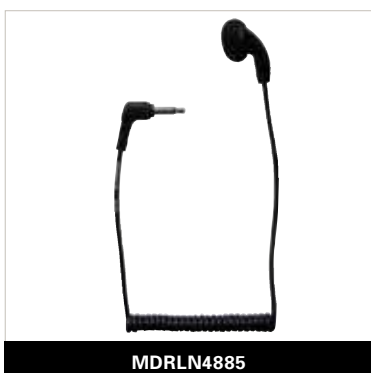
PMMN4046



PMMN4050



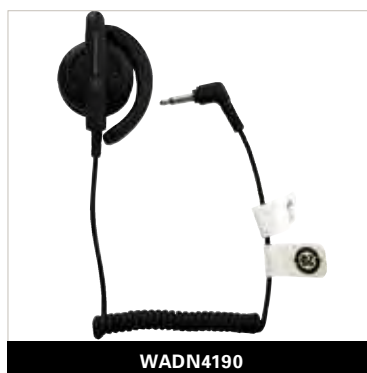
PMMN4025



MDRLN4885



MDRLN4941



WADN4190

TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte

Tragevorrichtungen

MTP850FuG/830FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Tragevorrichtungen	Artikel-Nummer	Beschreibung
Hartledertasche	PMLN5572	Robuste Hartledertasche mit Gürtelschlaufe für das Motorola MTP850FuG/830FuG. Diese Tasche kann mit angeschlossenem Zubehör verwendet werden. • Farbe: schwarz
Weichledertasche	PMLN5571	Weichledertasche mit Gürtelschlaufe für das Motorola MTP850FuG/830FuG. Diese Tasche kann mit angeschlossenem Zubehör verwendet werden. • Farbe: schwarz
2" Gürtelclip	PMLN5616	5cm Clip zur Befestigung des Motorola MTP850FuG/830FuG am Gürtel.
Handgelenktrageriem	HLN9767	Handgelenktrageriem für das Motorola MTP850FuG/830FuG zur Befestigung am Funkgerät.
Schultertrageriem für die Hartledertasche	NTN5243	Riemen zum Tragen des Motorola MTP850FuG/830FuG über der Schulter zur Befestigung an der Hartledertasche.
„Peter Jones Klick Fast“ Geräteadapter	PMLN5519ASP01	Haltezapfen zur Aufnahme des Motorola MTP850FuG/830FuG in „Peter Jones Klick Fast“ Halterungen, für Verwendung ohne „Peter Jones Klick Fast“ Tragetasche. Dieser Haltezapfen kann anstelle eines Gürtelclips in die entsprechende Aufnahme des MTP850FuG/830FuG eingeschoben werden. Hinweis: gewünschte "Peter Jones" Halterung muss separat bestellt werden.
„Peter Jones Klick Fast Dock 06“ Halterung (Träger) zum Aufnähen	GMDN0386	Träger für die Bekleidung zum Annähen. Klickfast-Träger aus Nylon, der auf die Uniform oder Schutzkleidung aufgenäht werden kann. Dieser Klickfast-Träger ist äußerst vielseitig, denn der Nutzer entscheidet selbst, an welcher Stelle am Körper das Funkgerät getragen werden soll.
„Peter Jones Klick Fast DOCKRSMTAG“ Halterung für Mikrofonlautsprecher	GMDN0445	Anhänger-Träger für Mikrofon-Lautsprecher Passt in den Anhänger für Mikrofon-Lautsprecher auf der Uniform, so dass an der vorhandenen Kleidung sofort auch Funkgeräte mit dem Klickfast-System getragen werden können.



PMLN5572



PMLN5571



PMLN5616



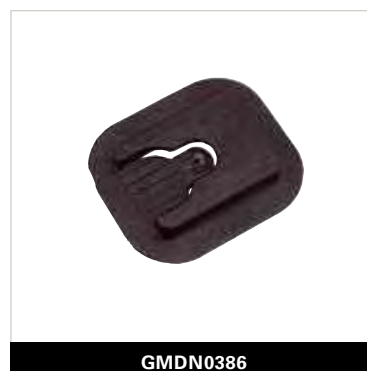
HLN9767



NTN5243



PMLN5519ASP01



GMDN0386



GMDN0445

TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte

Tragevorrichtungen

MTP850FuG/830FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Tragevorrichtungen	Artikel-Nummer	Beschreibung
„Peter Jones Klick Fast DOCKRSMTAGBTP“ Halterung für Mikrofonlautsprecher	GMDN0547	Wie „Peter Jones Klick Fast DOCKRSMTAG“ (GMDN0445) mit zwei Haltezungen.
„Peter Jones Klick Fast DOCK02“ 38mm Gürtelhalterung	GMDN0497	Der Gürtel wird durch diesen Klick Fast-Träger hindurch gefädelt. Auch mit diesem Träger können Sie das Funkgerät innerhalb weniger Sekunden andocken. Hinweis: Bitte messen Sie vor Ihrer Bestellung unbedingt die Breite Ihres Gürtels.
„Peter Jones Klick Fast DOCK08“ Halterung für die Bekleidung zum Anschrauben	WALN4307	Dieser Träger kann innerhalb weniger Sekunden auf vorhandene Kleidung aufgeschraubt werden. Er bietet sich z. B. als Zwischenlösung an, wenn Sie auf Kleidung warten, die gleich mit einem aufgenähten Träger geliefert wird.
„Peter Jones Klick Fast DOCK05“ Gürtelhalterung mit 50mm Schlaufe	GMDN0566	Gürtelschleife aus Leder, zum Durchführen des Gürtels. Vorn auf der Gürtelschleife ist das DOCK05 genietet, an dem das Funkgerät angebracht wird. • Für Gürtel bis 50mm Breite



GMDN0547



GMDN0497



WALN4307



GMDN0566

TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte Fahrzeugladegeräte und -halterungen MTP850FuG/830FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Fahrzeugladegeräte und -halterungen	Artikel-Nummer	Beschreibung
Fahrzeugladekabel für den Zigarettenanzünderanschluss	FLN9469	Fahrzeugladekabel für das Motorola MTP850FuG/830FuG zum Anschluss an den Zigarettenanzünder für eine Bordspannung von 12V oder 24V.
Fahrzeughalterung	GMLN5074	Kfz-Gerätehalterung für das Motorola MTP850FuG/830FuG <ul style="list-style-type: none"> • mit Befestigungsbügel • ohne Ladeeinrichtung • ohne Antennenanschluss • Abmessungen (HxBxT): 204x67x59mm (ohne Befestigungsbügel)
Fahrzeugladehalterung	GMLN5075	Kfz-Ladehalterung für das Motorola MTP850FuG/830FuG <ul style="list-style-type: none"> • mit Ladeeinrichtung für 12V oder 24V Bordspannung • mit Befestigungsbügel • ohne Antennenanschluss • Abmessungen (HxBxT): 204x67x59mm (ohne Befestigungsbügel und Anschlusskabel)
Aktivhalterung für KFZ Einbau	GMLN5076	Aktivhalterung zum KFZ-Einbau für das Motorola MTP850FuG/830FuG, inklusive: <ul style="list-style-type: none"> • Aufnahmeschale für das Handfunkgerät (inkl. Anschlusskabel) <ul style="list-style-type: none"> • Befestigungsbügel • Verbindungsbox • Passiver Lautsprecher für Freisprechbetrieb • Freisprech-Mikrofon • Sendetaste für Freisprechbetrieb • Anschlusskabel für Stromversorgung • Installationsanleitung • Benutzerhandbuch
Fahrzeugladehalterung für 2 MTP850FuG/830FuG Akkus	PMLN5631	Kfz-Ladehalterung zum Aufladen von zwei MTP850FuG/830FuG Akkus <ul style="list-style-type: none"> • mit Ladeeinrichtung für 12V oder 24V Bordspannung • mit Befestigungsbügel Hinweis: Mit dieser Halterung können nur Akkus geladen werden, keine Funkgeräte.



FLN9469



GMLN5074



GMLN5075



GMLN5076



PMLN5631

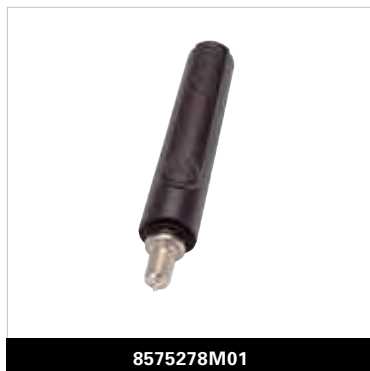
TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte

Antennen und Kabel

MTP850FuG/830FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN	
Antennen	Artikel-Nummer	Frequenz (MHz)	Länge (cm)
Peitschen-Antenne, lang (integrierte GPS Antenne)	8575279M01	380-430	ca. 11
Wendel-Antenne, kurz (integrierte GPS Antenne)	8575278M01	380-430	ca. 8
Kabel	Artikel-Nummer	Länge (m)	
RS232 Datenkabel, seriell	PMKN4025	ca. 1	
USB Programmierkabel	PMKN4026	ca. 1,5	





MTP850Ex ATEX-TETRA-Handfunkgerät

Das Motorola TETRA Portfolio für Einsätze jeder Art



MOTOA⁴™

MTP850 Ex

EX-GESCHÜTZTES HANDFUNKGERÄT



Das Motorola MTP850 Ex TETRA Handfunkgerät bietet beste Sprach- und Datenkommunikation beim Einsatz in **explosionsgefährdeten Gas- und Staubumgebungen.**

Zahlreiche innovative Funktionen wie der integrierte GPS-Empfänger und der voll integrierte „Totmann-Alarm“ bieten zusätzliche Sicherheit. Extra große Tasten ermöglichen die Bedienung auch mit Handschuhen.

Durch die vergrößerte Schrift und Zeichendarstellung im Display ist die Lesbarkeit auch bei schlechten Sichtverhältnissen gewährleistet.

Der integrierte WAP-Browser ermöglicht den mobilen Zugriff auf wichtige Informationen aus Datenbanken.



UMFASSENDE ANWENDERSCHUTZ

- ATEX II 2G Ex ib II (Gas) CT 4
- II 2D Ex tD A21 IP6x ib D21 T90°C (Staub)

LEISTUNGSSTARKE BEDIENBEREICH

- Große Tastatur ermöglicht eine einfache Bedienung auch mit Handschuhen
- Zuverlässiger Einsatz auch in Umgebungen mit eingeschränkter Sicht aufgrund großer, skalierbarer Schriftarten und Symbole

HOCHLEISTUNGSFÄHIGE KOMMUNIKATION

- Robustes Design für optimale Zuverlässigkeit
- Beste Audioqualität auch bei starken Hintergrundgeräuschen
- Umfassende Auswahl an ATEX-zertifizierten Zubehörteilen

LEISTUNGSMERKMALE ENTSPRECHEND BDBOS ANFORDERUNGEN UND INTEROPERABILITÄTSVORGABEN

- Zertifizierung der Leistungsmerkmale gem. BDBOS Interoperabilitätsvorgaben

ZERTIFIZIERTE ENDE-ZU-ENDE-VERSCHLÜSSELUNG MIT BOS SICHERHEITSKARTE

- Alle wesentlichen Verschlüsselungsmerkmale, wie z.B. Verschlüsselung von Sprache und Daten, entsprechend den BSI Standards

NUTZUNG VON DATENANWENDUNGEN

- Integrierter WAP-Browser und MSPD garantieren schnellen direkten Zugriff auf kritische Daten vor Ort
- SDS und MSPD simultan möglich über das TNP1-Protokoll

ENTWICKELT FÜR DIE DEUTSCHEN BOS

- Sicher im Umgang mit Feuer, Brennstoff, Gas und anderen explosiven Stoffen
- Sichere Handhabung auch mit Handschuhen (große Tasten, Multifunktions-Bedienknopf, u.v.a.m.)
- Klare Verständigung durch beste Sprachqualität
- Zukunftsfähig durch umfassende Applikationen wie WAP und MSPD



EIGENSCHAFTEN DES MTP850EX HANDFUNKGERÄTES

Das Motorola MTP850Ex TETRA-Handfunkgerät bietet beste Sprach- und Datenkommunikation gepaart mit einfacher Bedienung und maximaler Sicherheit. Durch seine hohe Klassifizierung kann das MTP850Ex in potentiell explosionsgefährdeten Gas- und Staubumgebungen eingesetzt werden.

Motorola ist führend bei der Entwicklung und dem Einsatz von TETRA Kommunikationslösungen. Das ATEX MTP850Ex Handfunkgerät bietet eine sichere und verlässliche Kommunikation und hält höchsten Anforderungen stand.

HÖCHSTQUALITATIVE KOMMUNIKATION

Mit einer Audioleistung von 1 Watt bietet das MTP850Ex auch in sehr lauten Umgebungen beste Sprachqualität. Es wurde speziell auf die Bedürfnisse der Industrie und von Beamten der öffentlichen Sicherheit ausgerichtet.

UMFASSENDE SCHUTZ DER ANWENDER

Aufgrund der hohen Schutzklassen von Gas (Zone 1 und 2) und Staub (Zone 21 und 22) kann das Gerät in potentiell explosionsgefährdeten Umgebungen bedenkenlos eingesetzt werden. Die Sicherheit der Anwender wird zusätzlich durch einige weitere Funktionen erhöht:

- Exakte Ortung des Gerätes mittels eines integrierten GPS-Empfängers. Damit erhöhen Sie gleichzeitig Sicherheit und Effizienz Ihrer Ressourcen
- „Tot-Mann-Alarm“ sendet ein Notfallsignal an die Zentrale, wenn sich der Anwender eine längere Zeit nicht bewegt.

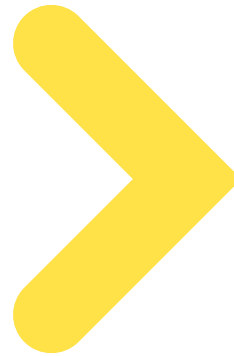
EINFACHE, ABER LEISTUNGSSTARKE BENUTZEROBERFLÄCHE

Die großen Tasten können auch mit Handschuhen gut bedient werden. Die großen Symbole und das gut lesbare Display erleichtern die Arbeit auch bei schwerer Sicht.

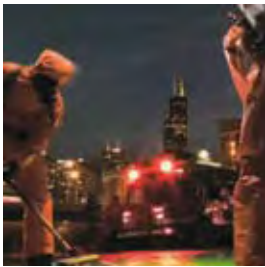
DATENAPPLIKATIONEN MÖGLICH

Über den integrierten WAP-Browser und durch die Möglichkeit, Paketdaten in mehreren Zeitschlitzten zu übertragen, greift der Nutzer schnell und von jedem Ort auf benötigte Daten zu. Diese Anwendungen werden durch Statusmeldungen und den SDS-Kurzdatendienst (Short Data Service) ergänzt.

ATEX MTP850EX HANDFUNKGERÄT



Der Einsatz des TETRA-Handfunkgeräts hat sich in Minen, Öl- und Gasunternehmen fest etabliert. Häufig sind es potentiell explosive gas- und staubhaltige Einsatzumgebungen. Auch für andere Bereiche, wie zum Beispiel Feuerwehr, Rettungsdienste und Grenzkontrollen sind die Funktionalitäten des MTP850Ex von entscheidender Bedeutung. Zusätzlich bietet das Handfunkgerät ein breites Portfolio an Zubehör.



FÜR VIELFÄLTIGE EINSÄTZE ENTWICKELT

Das MTP850Ex ist eines der neuesten Produkte und vereint praktisches Design mit einer intuitiven Benutzeroberfläche.

Motorola stellt außerdem sicher, dass die wichtigsten Funktionen wie ein einfach zu betätigender Notrufknopf sowie die Einstellung verschiedener Funktionen wie u.a. Lautstärke und Kanalauswahl problemlos möglich sind.

Die Endgeräte von Motorola haben einen weiteren entscheidenden Vorteil: sie sind leicht zu bedienen und machen aufwendige Einarbeitungstrainings überflüssig.

Beste Sprachqualität, auch unter schwierigen Umweltbedingungen, eine einfache Benutzeroberfläche, welche auch mit Handschuhen gut bedient werden kann sowie ein leicht lesbares Display auch bei schlechten Sichtverhältnissen zeichnen das MTP850Ex aus.

BEREIT FÜR DEN EINSATZ

Alle neuen Motorola Funkgeräte werden aufwendigen Qualitätstests unterzogen. Das MTP850Ex wurde auf die verschiedenen Anforderungen, die ein Funkgerät in einer potentiell explosionsgefährdeten staub- und gashaltigen Umgebung erfüllen muss, getestet und auf Stoß- und Wasserfestigkeit geprüft.



**II 2G Ex ib IIC T4
II 2 D Ex ibD 21 IP6x T90°C
I M2 Ex ib I**



Leistungsfähige über dem Kopf tragbare Kopfhörergarnitur PMLN5389



Tasche aus festem Leder PMLN5287



Leichte hinter dem Kopf tragbare Kopfhörergarnitur PMLN5392



Lautsprechermikrofon mit Lautstärkereglern PMMN4058

Kehlkopfmikrofon mit 80mm PTT PMMN4063



IMPRES Mehrfachladegerät WPLN4198



IMPRES Ladegerät WPLN4199

VIELSEITIGES LEISTUNGSFÄHIGES ZUBEHÖR

Für das MTP850Ex gibt es eine Reihe an Zubehör. Hierzu gehören leistungsfähige Kopfhörergarnituren, die vor Umgebungsgeräuschen schützen und mit Helmen oder ähnlichem getragen werden können. Leichte Kopfhörergarnituren sind für den Innenbereich, wie u.a. beim Tragen innerhalb von Fabriken geeignet.

AUDIO ZUBEHÖR

Das breite Angebot an Motorola Audio-Zubehör optimiert die Kommunikation bei vielfältigen Einsätzen, wie auch der verdeckten Trageweise.

Zu den Audio-Lösungen von Motorola gehören Lautsprechermikrofone (RSMs) mit deren Hilfe die Sprachkommunikation selbst bei starken Hintergrundgeräuschen kein Problem ist.

Durch die Verwendung von Sprechgarnituren mit den flexiblen und unauffälligen Kombinationen aus Ohrhörern, Mikrofonen und Sprechstasten müssen die Funkgeräte nicht mehr in der Hand gehalten werden.

Unterschiedlichste Sprechgarnituren können einfach und problemlos an eine Vielzahl von Helmen adaptiert werden.

Für Fahrzeugfunkgeräte steht eine große Bandbreite von Mikrofonen und Lautsprechern, je nach Kundenanforderung, zur Verfügung.

TRAGELÖSUNGEN

Das Motorola Tragezubehör steht in verschiedenen Ausführungen und Materialien für individuelle Einsatzzwecke zur Verfügung. Handfunkgeräte in Tragetaschen aus Leder oder Nylon können auf verschiedene Weise am Gürtel befestigt oder an der Schulter getragen werden. So bleiben die Geräte gut geschützt und leicht bedienbar.

LADEGERÄTE

Die Endgeräte müssen verfügbar sein, wenn sie gebraucht werden. Dies erfordert Ladegeräte in unterschiedlichen Versionen für individuelle Bedürfnisse.

Motorola bietet eine Reihe von Ladeoptionen an. Das Angebot reicht von einfachen Ladegeräten für die Steckdose bis hin zu umfassenden Tischlösungen, mit denen der Akku aufgeladen werden kann, während das Gerät zur Programmierung am Computer angeschlossen ist. Ob Tisch-, Fahrzeug- oder Universalladegerät, alle sind mit der neuesten Ladetechnologie ausgestattet, welche eine maximale Anzahl von Ladezyklen garantiert.

ANERKANNTES ATEX ZUBEHÖR

Für das ATEX-Zubehör gelten die gleichen strengen Qualitätsstandards wie für die Handfunkgeräte. Es wird umfassend getestet.

KERNEIGENSCHAFTEN:

- Hochleistungsfähige Kommunikation auch in potentiell explosionsgefährdeten Umgebungen
- Kompaktes Design für bestmögliche Zuverlässigkeit auch unter schwierigsten Einsatzbedingungen
- Leistungsstarkes Audiosystem
- Große Auswahl an ATEX-zertifiziertem Zubehör
- Umfassender Anwenderschutz durch
 - ATEX & IEC-EX-Zulassung für Gas und Staub
 - Integrierte GPS-Funktion
 - Interner Lage und Bewegungssensor

Datenblatt

MTP850Ex ATEX TETRA-Handfunkgerät

ATEX-SPEZIFIKATIONEN

ATEX-Einstufung	Gas	II 2G Ex ib IIC T4
	Staub	II 2D Ex tD A21 IP6x ib D21 T90°C
IEC-Ex-Einstufung	Gas	Ex ib IIC T4 (zugelassen für Zone 1 & 2, Gerätegruppe II, Gasgruppe C, Temperaturklasse T4, -20°C bis +50°C)
	Staub	Ex tD A21 IP6x ib D21 T90°C (zugelassen für Zone 21 & 22, Gerätegruppe II)

Physische Daten

Abmessungen H x B x T (mm)	135 x 55 x 38
Gewicht (g)	400 (inkl. Antenne + Akku)
Akku	725 mAh, 7,2 V
	12 Std, typ., Betriebszyklus 5/5/90

Umgebungsdaten

Betriebstemperatur (°C)	-20°C bis +50 (innerh. Ex-Bereiche) -20°C bis +60 (außerh. Ex-Bereiche)
Lagertemperatur (°C)	-40°C bis +85
Luftfeuchtigkeit	ETS 300 019-1-5 Klasse 5.1 und 5.2
Staub und Wasser	IP65 (Kat. 2)
Stoß-/Fall und Vibration	ETS300 019-1-5 Klasse 5M2

Sprachfunktionen

Gesprächsgruppen	2048 (TMO) & 1024 (DMO)
Telefonbuch	1000 Kontakte
Suchlauf-Listen	40 Listen, 20 Gesprächsgruppen
TMO-Dienste	Gruppenruf, Einzelruf, Telephonie, DGNA
DMO-Dienste	Gruppenruf, Einzelruf, Kompatibilität mit Gateway/Repeater
Notruf	DMO, TMO und DMO zu TMO Mikrofonfreischaltung konfigurierbar Notrufprozeduren programmierbar Einzel-/Gruppen- Notruf GPS-Lokalisierung bei Notruf

HF-SPEZIFIKATIONEN

Frequenzbereich (MHz)	380 – 430
Schaltbandbreite (MHz)	50
HF-Kanalbandbreite (kHz)	25
HF-Sendeleistung Watt	1
HF-Leistungsregelung	3-stufig je 5 dB
HF-Leistungsgenauigkeit	+/- db 2
Empfängerklassen	A und B
Empfängerempfindlichkeit, statisch (dBm)	-112 mind. (-115 typ.)
Empfängerempfindlichkeit, dynamisch (dBm)	-103 mind. (107 typ.)

SCHNITTSTELLEN

RS232 PEI	Anschluss von Datengeräten/-trägern
Zubehör	Programmierung/ Anschluss von Audiozubehör

Datenblatt**MTP850Ex ATEX TETRA-Handfunkgerät****GPS-SPEZIFIKATIONEN**

Gleichzeitiger Empfang von Satelliten	12
Betriebsarten	Unabhängig oder unterstützt (A-GPS)
GPS-Antenne	Integriert
Empfindlichkeit	-152 dBm / -182 dBW
Genauigkeit	5 Meter (50 % Wahrscheinlichkeit)
Lokalisierungsprotokolle	ETSI LIP Motorola LRRP

DATENDIENSTE

Statusnachrichten	100 Statusmeldungen vorprogrammierbar
Short Data Service (SDS)	20 Nachrichten speicher- und vorprogrammierbar Einzel- oder Gruppenadresse senden/ empfangen
Paketdaten (PD)	7,2 kbps – 28,8 kbps max.
WAP	Integrierter Openwave Browser WAP 1.2.x und WAP 2.0 Kompatibilität für UDP/IP-Stack
PEI	Umfassende AT-Befehle TNP1; ermöglicht simultane Nutzung von SDS & PD

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Luftschnittstellenverschlüsselung	TEA1, TEA2, TEA3 Klasse 1 (klar), Klasse 2 (SCK), Klasse 3 (DCK, CCK & GDK*)
Kryptographischer Schlüssel	Gesichertes Laden über KVL (Key Variable Loader)
Anderung der Schlüssel über Luftschnittstelle	(OTAR) für SCK und Klasse 3 (CCK & GCK*)
Netzzugriff	Befristetes aktivieren/deaktivieren (Sperrung) Permanentes aktivieren/deaktivieren (Löschen)
Authentifizierung	Durch Infrastruktur und Funkgerät initiiert

PERIPHERIEAUSSTATTUNG UND ZUBEHÖR

Audio	Umfassendes Angebot an Audiozubehör einschließlich ATEX-zertifizierter Lautsprechermikrofone und Headsets
Ladegeräte	Einzel- und Mehrfachladegeräte
Tragehilfen	Flexible Tragehilfen einschließlich Etuis, Trageriemen und Gürtelclips
Programmierung	Lösungen zur Funkgeräteprogrammierung sowie zum Laden kryptographischer Schlüssel mithilfe von Motorola KVL, einschließlich Unterstützung des Motorola Integrated Terminal (Geräte)Management-programms zur netzwerkfähigen Programmierung.

Datenblatt

MTP850Ex ATEX TETRA-Handfunkgerät

WEITERE TECHNISCHE DETAILS

Allgemein

Farbdisplay	130 x 130 Pixel Auflösung mit 65.536 Farben
Akku	10 Std., typ., Betriebszyklus 5/35/60

Schnittstelle

Erweiterte Audio-, Funktions- und Datenschnittstelle	RS232 PEI gem. ETSI EN 300 392 – 5, zum Anschluss von Datenendgeräten, Anschlussmöglichkeit für Geräte zur Schlüsselladung, Programmierung, Lautsprecher/ Ohrhörer, Mikrofon, Sprechtaaste und Notruftaste
--	--

Mechanische Eigenschaften

Gehäuse	Schlagfest nach DIN EN 50102 (VDE 0470 Teil 100) IK07 für die Gehäuseseiten bzw. Gehäuseabschnitte ohne Display- bzw. Stecker/Buchsen-/ Tastenbereiche IK05 für die Display- bzw. Stecker/Buchsen-/ Tastenbereiche
Vibration	Mechanische Eigenschaften gem. ETSI EN 300 019-1-7 - MIL STD 810 E/F - Methode 514.4/5
Fall	mechanischen Eigenschaften gem. EN 60068-2-32 (Freier Fall aus 1m Höhe)

Programmierungsumgebung

Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit, die zum *iTM™* (Integriertes Terminal (Geräte) Management) System gehörende Datenbankstruktur, auf ein alternatives Datenbankverwaltungssystem (z. B. Basis SQL Server oder Oracle) zu konvertieren.

Lieferoptionen

Typenschild mit maschinenlesbarem Barcode nach EN-128, der die Seriennummer enthält.
Akkus, die die angegebenen Betriebszeiten auch nach 1.000 Lade- / Entladezyklen gewährleisten.



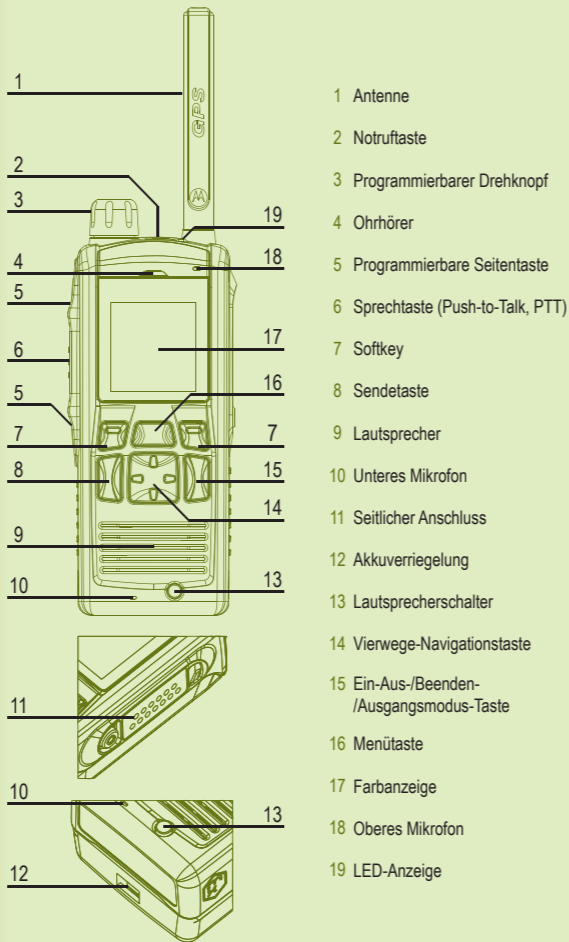
MOTOROLA

MOTOROLA und das stilisierte M-Logo sind beim US Patent & Trademark Office eingetragen. Alle anderen Produkt- oder Dienstleistungsbezeichnungen sind Eigentum ihrer jeweiligen rechtlichen Inhaber. © Motorola, Inc. 2008. Alle Rechte vorbehalten. Technische Angaben können ohne Vorankündigung geändert werden. Alle technischen Angaben sind typische Durchschnittswerte. Das Funkgerät erfüllt die einschlägigen behördlichen Bestimmungen.

MTP850Ex/TECHNISCHE DATEN-DE(02/10)

www.motorola.de/bos

Motorola GmbH
Am Borsigturm 130, D-13507 Berlin, Germany



- 1 Antenne
- 2 Notruftaste
- 3 Programmierbarer Drehknopf
- 4 Ohrhörer
- 5 Programmierbare Seitentaste
- 6 Sprechstaste (Push-to-Talk, PTT)
- 7 Softkey
- 8 Sendetaste
- 9 Lautsprecher
- 10 Unteres Mikrofon
- 11 Seitlicher Anschluss
- 12 Akkuverriegelung
- 13 Lautsprecherschalter
- 14 Vierwege-Navigationstaste
- 15 Ein-/Aus-/Beenden-/Ausgangsmodus-Taste
- 16 Menütaste
- 17 Farbanzeige
- 18 Oberes Mikrofon
- 19 LED-Anzeige

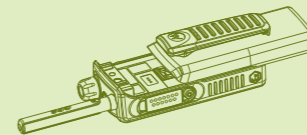
LED-Statusanzeige

Anzeige	Status,
Grün	Aktiv
Grün, blinkend	In Betrieb
Durchgehend Rot	Außer Betrieb
Rot blinkend	Einbuchen bei einem Netz DMO-Modus wird aktiviert
Durchgehend Orange	Übertragungssperre ist aktiv Kanal im DMO-Modus belegt
Orange, blinkend	Ankommender Einzelruf oder Telefonruf
Keine Anzeige	Gerät ausgeschaltet

Angaben zur Akkuleistung

Information	Beschreibung
Grünes Symbol	Voll (50 % – 100 % Leistung)
Gelbes Symbol	Halbvoll (20 % – 50 % Leistung)
Rotes Symbol	Niedrig (10 % – 20 % Leistung)
Leeres Symbol	Fast leer (5 % – 10 % Leistung)
Warnung Akku fast leer	Weniger als 5 % Leistung

Akku einsetzen



Der Akku darf nur in ungefährlichen Bereichen eingesetzt werden. Nehmen Sie den Akku aus der weißen Papierschutzhülle. Legen Sie den Akku wie dargestellt mit der Oberseite in das Fach ein. Schieben Sie den Akku vorsichtig hinein, bis er einrastet.

Anbringen der Antenne



Die Antenne darf nur in ungefährlichen Bereichen angebracht werden. Schalten Sie das Funkgerät aus, bevor Sie die Antenne anbringen. Richten Sie die Antennenunterseite und die Gewindebasis an der Oberseite des Funkgeräts aus. Schrauben Sie die Antenne im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag ein. Vermeiden Sie dabei ein Überdrehen.

Funkgerät entsperren

Das Funkgerät kann beim Einschalten gesperrt sein. Um das Funkgerät nach dem Einschalten zu entsperren, geben Sie bei Aufforderung über die numerische Tastatur den PIN-Code ein. Der Entsperrcode ist werkseitig auf 0000 gestellt. Ihr Diensteanbieter kann diese Kombination ändern, bevor Sie Ihr Funkgerät erhalten.

Tasten zum Sperren/Entsperren

Zum Sperren/Entsperren der Tastatur drücken Sie die Menütaste und anschließend die linke Navigationstaste.

So halten Sie das Funkgerät

Das Funkgerät ist mit zwei Mikrofonen ausgestattet: einem oberen Mikrofon für Simplex-Rufe über die Funkzentrale/Einzelrufe und einem unteren Mikrofon für telefonähnliche Duplex-Rufe. Wenn Sie eine geringe Lautstärke eingestellt haben, halten Sie das Funkgerät so, wie Sie auch ein Telefon halten würden. Sprechen Sie direkt in das untere Mikrofon. Hören Sie über den Ohrhörer. Halten Sie die Antenne mindestens 2,5 cm von Ihrem Kopf und Körper entfernt.



Wenn Sie eine hohe Lautstärke eingestellt haben, halten Sie das Funkgerät in aufrechter Position, wobei das obere Mikrofon 5 bis 10 cm von Ihrem Mund entfernt sein sollte. Sprechen Sie in das obere Mikrofon. Hören Sie über den internen Lautsprecher des Funkgeräts. Halten Sie die Antenne mindestens 2,5 cm von Ihrem Kopf und Körper entfernt.



Pflege des Funkgeräts

Setzen Sie das Funkgerät oder den Akku niemals extremen Temperaturen (über 60 °C) und direktem Sonnenlicht aus, z. B. an einem heißen und sonnigen Tag hinter der Windschutzscheibe. Tauchen Sie das Funkgerät nicht in Wasser. Verwenden Sie zur Reinigung Ihres Funkgeräts ein angefeuchtetes oder antistatisches Tuch. Verwenden Sie kein trockenes oder elektrostatisch geladenes Tuch.

Weitere Informationen zum Funkgerät

Besuchen Sie die Motorola-Website unter: <http://www.motorola.com/tetraterminals>

Motorola Online

Ausführliche Bedienungsanleitung zum MTP850 Ex und zugehörige Dokumentation
Verfügbar unter: <https://emeaonline.motorola.com/>



Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen im Zusammenhang mit der Verwendung von Motorola-Produkten sind in einem angemessenen Umfang zulässig. Vervielfältigungen für andere Zwecke, Änderungen, zusätzlicher Text oder eine andere Verarbeitung dieses Dokuments sind nicht zulässig. Dieses Dokument gilt nur in elektronischer gespeicherter Form als Original. Vervielfältigungen werden lediglich als Kopien angesehen. Die Unternehmensgruppe Motorola, Inc. sowie ihre Tochter- und Partnerunternehmen bürgen nicht für die Richtigkeit dieser Kopien.

MOTOROLA und das stilisierte M-Logo sind beim US Patent & Trademark Office eingetragen. Alle anderen Produkt- oder Dienstleistungsamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. © Motorola, Inc. 2009

68015000212-A



When printed by Motorola

MTP850 Ex Kurzanleitung

Symbole

Symbol	Beschreibung
	Netz verfügbar (TMO)
	Kein Netz (TMO)
	Signalstärke
	Direkt-Modus (DMO)
	Gateway-Modus (DMO)
	Repeater-Modus (DMO)
	Notrufmodus
	Blättern durch Gesprächsgruppen
	Scan (TMO)
	Akkuladezustand
	Alle Töne/Simplex-/Duplexton stummgeschaltet
	Niedrige Lautstärke
	Laut
	Lautsprecher aus

Symbol	Beschreibung
	Neue Nachricht eingegangen
	Neue Nachricht(en)
	Paketdaten
	GPS
	WAP
	Ende-zu-Ende-Verschlüsselung
	Man. Abschalten aktiv
	Man. Abschalten-Signal
	Man. Abschalten-Fehler
	RUI-Logon
	RUI-Paketdaten
	Vorfalldmeldung
	RMS
	WAP-Box

Funkgerät ein-/ausschalten

Halten Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt, um das Funkgerät ein- bzw. auszuschalten.

Funkgerätemenü

Drücken Sie die Menütaste, um das Menü aufzurufen.

Zum Durchblättern des Menüs drücken Sie die Navigationstaste nach oben oder nach unten.

Zum Auswählen eines Menüpunkts drücken Sie „Wählen“ oder die rechte Navigationstaste.

Zum Zurückkehren zur vorherigen Menüebene drücken Sie „Zurück“ oder die linke Navigationstaste.

Zum Verlassen von Menüpunkten drücken Sie die Ausgangsmodus-Taste.

Betrieb im Trunking-Modus/Direkt-Modus auswählen

Drücken Sie in der Ausgangsanzeige Option, und wählen Sie Trunking-Modus oder Direkt-Modus.

TMO-/DMO-Gruppenruf tätigen

Wechseln Sie in den TMO- oder DMO-Modus. Navigieren Sie von der Ausgangsanzeige zur gewünschten Gruppe. Drücken Sie „Wählen“ (falls konfiguriert). Halten Sie die Sprechstaste (PTT) gedrückt. Warten Sie auf den Freigabeton (falls konfiguriert), und sprechen Sie. Lassen Sie die Sprechstaste los, um zu hören.

TMO-/DMO-Gruppennotruf tätigen

Wechseln Sie in den TMO- oder DMO-Modus. Halten Sie die Notruftaste gedrückt. Es wird automatisch ein Notrufsignal gesendet. Halten Sie die Sprechstaste (PTT) gedrückt. Warten Sie auf den Freigabeton (falls konfiguriert), und sprechen Sie. Lassen Sie die Sprechstaste los, um zu hören. Wenn Sie die Notrufmikrofon-Funktion nutzen, warten Sie, bis die Nachricht „Notrufmikro An“ angezeigt wird, und sprechen Sie, ohne die Sprechstaste (PTT) zu drücken. Zum Beenden des Notrufmodus halten Sie den Softkey Ende gedrückt.

Simplex-Einzelruf tätigen

Geben Sie in der Ausgangsanzeige über die numerische Tastatur eine Nummer ein (halten Sie die rechte Navigationstaste gedrückt). Drücken Sie die Sprechstaste (PTT), und lassen Sie sie los. Sie hören den Ruftton. Der angerufene Teilnehmer antwortet. Warten Sie, bis die angerufene Person gesprochen hat. Halten Sie die Sprechstaste (PTT) gedrückt. Warten Sie auf den Freigabeton (falls konfiguriert), und sprechen Sie. Lassen Sie die Sprechstaste los, um zu hören. Zum Beenden des Rufs drücken Sie die Beenden-Taste.

Einzel-/Telefon-/Nebenstellenruf im Duplex-Modus tätigen

Wählen Sie von der Ausgangsanzeige ausgehend eine Nummer. Drücken Sie die Senden-Taste, und lassen Sie sie los. Sie hören den Ruftton. Der angerufene Teilnehmer antwortet. Zum Beenden des Rufs drücken Sie die Beenden-Taste.

Neue Nachricht senden

Drücken Sie die Menütaste, und wählen Sie „Nachrichten“ > „Neue Nachricht“. Schreiben Sie Ihre Nachricht. Wählen Sie Senden aus. Wählen Sie den gewünschten Nachrichtempfänger aus. Wählen Sie „Senden“, oder drücken Sie Senden-Taste, um die Nachricht zu senden.

Statusnachricht senden

Wählen Sie die gewünschte Gruppe, drücken Sie die Menütaste, und wählen Sie „Nachrichten“ > „Status senden“. Wählen Sie einen Status, und drücken Sie die Senden-Taste oder die Sprechstaste (PTT).

Symbole

www.motorola.com

Funkgerät bedienen

www.motorola.com

TETRA-Zubehör für MTP850Ex/810Ex



TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte

Akkus und Ladegeräte

MTP850Ex/810Ex



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN	
Akkus	Artikel-Nummer	Kapazität (mAh)	Spannung (V)
Li-Ion-Akku	NNTN7383	725	7,2
Ladegeräte	Artikel-Nummer	Abmessungen H x B x T (mm)	Gewicht (kg)
Tischladegerät für Funkgerät oder separaten Akku. Bestehend aus Tischladeschale und Netzteil mit E-Stecker, 230V.	WPLN4184	-	-
Mehrfachladestation 230V, 6-fach ohne Display mit EU-Stecker. Es können bis zu 6 Motorola MTP850Ex/810Ex oder Akkus geladen werden.	WPLN4189	152 x 450 x 300	3,6
Mehrfachladestation 230V, 6-fach mit Display mit EU-Stecker. Es können bis zu 6 Motorola MTP850Ex/810Ex oder Akkus geladen werden.	WPLN4194	152 x 450 x 300	3,6

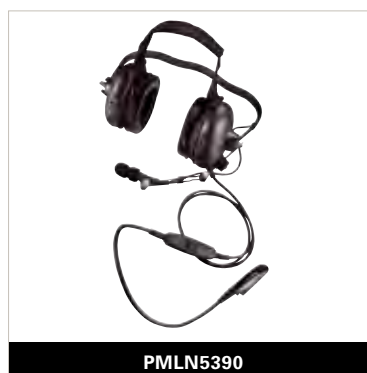
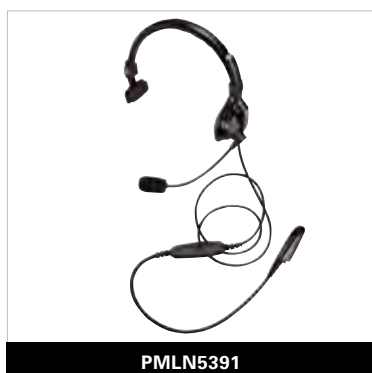
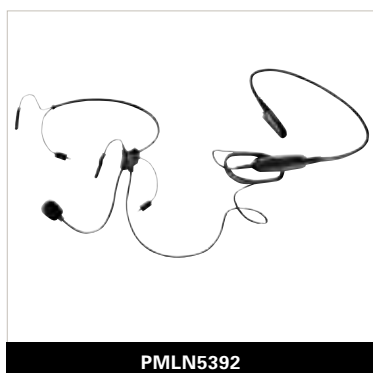
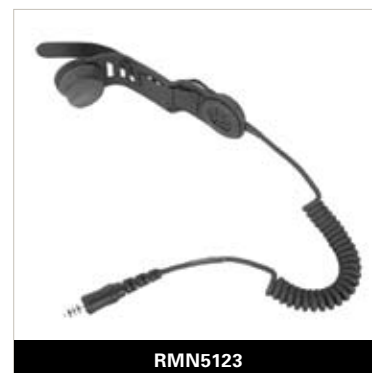
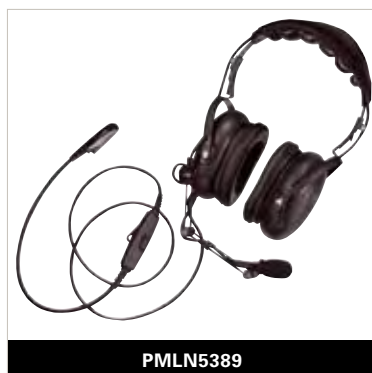


TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte

Mikrofon-Lautsprecher, Kopfhörer- und Hörsprechgarnituren MTP850Ex/810Ex



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Mikrofon-Lautsprecher	Artikel-Nummer	Beschreibung
Mikrofon-Lautsprecher	PMMN4058	Mikrofon-Lautsprecher mit: Sprechtaste • Notruftaste • Lautstärke Einstellung
Kopfhörergarnituren	Artikel-Nummer	Beschreibung
Schwere Kopfhörergarnitur mit beidseitigen Hörkapseln. Zum Einsatz in Umgebungen mit lauten Umgebungsgeräuschen.	PMLN5389	Diese Kopfhörergarnitur beinhaltet zusätzlich: • Mikrofon • Sendetaste in der Zuleitung
Schwere Kopfhörergarnitur mit beidseitigen Hörkapseln und Nackentragebügel. Zur Nutzung mit Schutzhelmen.	PMLN5390	Diese Kopfhörergarnitur beinhaltet zusätzlich: • Mikrofon • Sendetaste in der Zuleitung
Leichte Kopfhörergarnitur mit einseitiger Hörkapsel. Zur Nutzung bei geringen Umgebungsgeräuschen im Innenbereich.	PMLN5391	Diese Kopfhörergarnitur beinhaltet zusätzlich: • Mikrofon • Sendetaste in der Zuleitung
Leichte Kopfhörergarnitur mit einseitiger Hörkapsel und Nackentragebügel. Zur Nutzung mit Schutzhelmen.	PMLN5392	Diese Kopfhörergarnitur beinhaltet zusätzlich: • Mikrofon • Sendetaste in der Zuleitung
Hörsprechgarnituren	Artikel-Nummer	Beschreibung
MTP850Ex/810Ex abgesetzte Sendetaste C-C400	GMLN5135	Große Sendetaste SAVOX C-C400 • mit Nexus Buchse zum Anschluss einer Helm-Hörsprechgarnitur HC-1 unter Schutzkleidung verwendbar • IP55
Helm-Hörsprechgarnitur HC-1 für C-C400	RMN5123	SAVOX HC-1 Helm-Hörsprechgarnitur mit NEXUS Stecker • mit Schädeldeckmikrofon und Hörmuschel • zum Anschluss an die abgesetzte Sendetaste SAVOX C-C400



TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte Tragevorrichtungen, Fahrzeugladegeräte und -halterungen MTP850Ex/810Ex



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Tragevorrichtungen	Artikel-Nummer	Beschreibung
„Peter Jones Klick Fast“ Geräteadapter	PMLN5004	Haltezapfen zur Aufnahme des Motorola MTP850Ex/810Ex in "Peter Jones Klick Fast" Halterungen. Dieser Haltezapfen kann anstelle eines Gürtelclips in die entsprechende Aufnahme des Motorola MTP850Ex/810Ex eingeschoben werden. Hinweis: Gewünschte Peter Jones Halterung muss separat bestellt werden (siehe Motorola MTP850 FuG/830FuG).
Schultertrageriemen für Tragetasche	NTN5243	Riemen zum Tragen des Motorola MTP850Ex/810Ex über der Schulter, zur Befestigung an der Tragetasche.
Gürtelclip 2.5"	PMLN5134	6,3 cm Clip zur Befestigung des Motorola MTP850Ex/810Ex am Gürtel.
Weichledertasche, schwarz	PMLN5288	Weichledertasche mit Gürtelschleufe für das Motorola MTP850Ex/810Ex.
Hartledertasche, schwarz	PMLN5287	Robuste Hartledertasche mit Gürtelschleufe für das Motorola MTP850Ex/810Ex.
Fahrzeuginstallationsgeräte und -halterungen	Artikel-Nummer	Beschreibung
Fahrzeuginstallationshalterung für MTP850Ex/810Ex	RLN5233ASP01	Kfz-Ladehalterung zum Aufladen eines MTP850Ex/810Ex • mit Ladeeinrichtung für 12V oder 24V Bordspannung • mit Haltebügel
Fahrzeuginstallationsgerät für MTP850Ex/810Ex	MDRLN4883BSP01	Kfz-Ladehalterung zum Aufladen eines MTP850Ex/810Ex oder eines Akkus • mit Ladeeinrichtung für 12V oder 24V Bordspannung • zum Anschluss an den Zigarettenanzünder



PMLN5004



NTN5243



PMLN5134



PMLN5288



PMLN5287



RLN5233ASP01



MDRLN4883BSP01

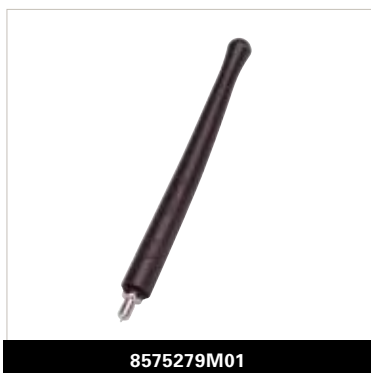
TETRA-Zubehör für Handfunkgeräte

Antennen und Kabel

MTP850Ex/810Ex



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN	
Antennen	Artikel-Nummer	Frequenz (MHz)	Länge (cm)
Peitschen-Antenne, lang (integrierte GPS Antenne)	8575279M01	380-430	ca. 11
Wendel-Antenne, kurz (integrierte GPS Antenne)	8587526V14	380-430	ca. 8
Kabel	Artikel-Nummer	Länge (cm)	
RS232 Datenkabel, seriell	PMLN5237	ca. 150	
USB Programmierkabel	PMLN5235	ca. 150	



8575279M01



8587526V14



PMLN5237



PMLN5235

MTM800 FuG

MOBILFUNKGERÄT



Das neue MTM800 FuG ist Motorolas neuestes TETRA Mobilfunkgerät und Teil einer **neuen Gerätegeneration für sichere mobile Sprach- und Datenkommunikation.**

Die integrierten TMO/DMO Gateway / DMO Repeater-Funktionalitäten und die bis zu 10W erhöhte Sendeleistung ermöglichen eine sichere und zuverlässige Kommunikation. Die TEDS fähige Hardware mit Software-Upgrade ermöglicht einen 20fach schnelleren Zugriff auf Datenbanken sowie eine flexible Gestaltung von kundenspezifischen Datenanwendungen.



NUTZERFREUNDLICHE BEDIENOBERFLÄCHE

- Vertraute Bedienoberfläche mit grafikfähigem VGA - Farbdisplay für erweiterte Audio- und Datenverbindungen
- Wiederverwendbarkeit des Zubehörs des Vorgängermodells MTM800E durch den frontseitigen GCAI-Anschluss

LEISTUNGSFÄHIGES ROBUSTES DESIGN MIT HÖCHSTER ZUVERLÄSSIGKEIT

- IP67-Bedienteil (optional für anspruchsvolle Umgebungen)
- Robuster Zubehöranschluss
- Zubehör für flexible Einsatzmöglichkeiten
- GPS mit hoher Güte (AGPS)

VERBESSERTER SPRACHQUALITÄT

- Die "Next Generation"-Spracharchitektur verbessert die Sprach- und Klangqualität der neuen TETRA Mobilfunkgeräte

ERHÖHTE SENDELEISTUNG

- Verbesserte Reichweite durch bis zu 10W Sendeleistung

ENTWICKELT FÜR DIE DEUTSCHEN BOS

- Anschluss eines externen SIM-Kartenlesers möglich
- Integrierte TMO/DMO Gateway / DMO Repeater-Funktionalitäten ermöglichen sichere und zuverlässige Kommunikation
- Vollständige DIN-Schacht kompatible Formate erhältlich als abgesetzte und als Kompaktversion (Tischaufbau, KFZ-Einbau)
- Unterstützt unterschiedliche Bedienteile - geeignet für den Einbau in Rettungs- / Feuerwehrfahrzeugen und Motorrädern sowie überall dort, wo mehr als eine Bedieneinheit benötigt wird

LEISTUNGSMERKMALE ENTSPRECHEND BDBOS ANFORDERUNGEN UND INTEROPERABILITÄTSVORGABEN

- Zertifizierung der Leistungsmerkmale gem. BDBOS Interoperabilitätsvorgaben

ZERTIFIZIERTE ENDE-ZU-ENDE-VERSCHLÜSSELUNG MIT BOS SICHERHEITSKARTE

- Alle wesentlichen Verschlüsselungsmerkmale, wie z.B. Verschlüsselung von Sprache und Daten, entsprechend den BSI Standards
- Interner oder externer SIM-Kartenleser verwendbar

SCHNITTSTELLEN

- USB 2.0-Schnittstelle zur effizienten Programmierung
- Verschlüsselung der Luftschnittstelle
- TEDS fähige Hardware mit Software-Upgrade ermöglicht 20fach schnelleren Zugriff auf Datenbanken sowie flexible Gestaltung von kundenspezifischen Datenanwendungen

HBG32

HANDBEDIENGERÄT



Das Handbediengerät vereint ein klassisches Bedienteil mit einem Handhörer in einem Gerät. Sämtliche Funktionen des Funkgerätes werden über die Tastatur und das Display abgebildet.

Es ist besonders Platz sparend und lässt sich flexibel in die BOS Einsatzfahrzeuge integrieren und ist **sowohl für Links- als auch für Rechtshänder geeignet.**

Das HBG32 verfügt außerdem über ein Geräusch kompensierendes Mikrofon für eine optimale Sprachqualität.



NUTZERFREUNDLICHE BEDIENOBERFLÄCHE

- Ergonomisches Design, Links- und Rechtshänder geeignet
- Maße (B x H x L): 70mm x 25mm x 125mm
- Auflage mit Haltekräften bis 16g in allen Achsen (Crash Safety Test)
- Einhandbedienung zur Ver- und Entriegelung des Geräts
- Kratzfeste Display-Glas-Schutzscheibe
- Grafikdisplay (320 x 240 Pixel) und 65.000 Farben
- Hintergrundbeleuchtung von Display und Tastatur lässt sich unabhängig voneinander einstellen (dimmbare 0-100%)
- Tastatur mit Orientierungspunkt für Blindbedienung
- Tasten mit definiertem Druckpunkt

VERBESSERTE SPRACHQUALITÄT

- Geräusch kompensierendes Mikrofon für eine optimale Sprachqualität
- Schalldruck einstellbar bis max. 120dB

LEISTUNGSFÄHIGES ROBUSTES DESIGN MIT HÖCHSTER ZUVERLÄSSIGKEIT

- Gehäuse aus feuergehemmten, glasfiberverstärkten Spezialkunststoff für robuste Einsatzumgebung und Handhabung
- Verschleißfreier Gabelschalter
- Frontseitig spritzwasserfest, abwaschbar, IP54

ENTWICKELT FÜR DIE DEUTSCHEN BOS

- BSI SIM-Kartenleser und ein Zusatzlautsprecher künftig verfügbar
- Große beleuchtete, mittig an der Unterseite des Handbediengeräts angeordnete Sendetaste
- Optional: Parallelsteuerung über CANopen CiA447 möglich
- Anbindung an MTM800 FuG via RFB-Schnittstelle
- Bedienteil MMI



MTM800FuG

TETRA-MOBILFUNKGERÄT

Entwickelt für den mobilen Einsatz –
immer wenn es um Sicherheit geht



Die wichtigsten Merkmale im Überblick

- Bis zu 10W Sendeleistung
- Integrierte DMO-Gateway, DMO Repeater Funktionalitäten ermöglichen sichere und zuverlässige Kommunikation

Verbesserte Sprachqualität

- Die "Next Generation" Spracharchitektur verbessert die Sprach- und Klangqualität der neuen TETRA-Mobilfunkgeräte

Schneller Zugriff auf Datenbanken

- Die TEDS-fähige Hardware mit Software Upgrade ermöglicht einen 20-fach schnelleren Zugriff auf Datenbanken sowie eine flexible Gestaltung von kundenspezifischen Datenanwendungen
- Der integrierte USB 2.0 PEI ermöglicht eine effiziente Programmierung und standardisierte Schnittstellen zu Datenterminals und Zubehör. Die USB Host- und Slave-Unterstützung sorgt für zusätzliche Flexibilität

Bedienoberfläche

- Vertraute Bedienoberfläche mit grafikfähigem VGA Farbdisplay für erweiterte Audio- und Datenverbindungen
- Identische Bedienoberfläche wie die des bewährten Handfunkgerätes MTP850FuG
- Wiederverwendbarkeit des MTM800E Zubehörs durch den frontseitigen GCAI-Anschluss

Erweiterte Ende-zu-Ende

Verschlüsselungsmöglichkeiten

- Zertifizierte Ende-zu-Ende Verschlüsselung nach BSI Standards
- Integrierter SIM-Kartenleser
- Anschluss eines externen SIM-Kartenlesers möglich

Schnittstellen

- USB 2.0 Schnittstelle zur effizienten Programmierung durch die Motorola iTM Lösung

- Verschlüsselung der Luftschnittstelle
- Die Hintergrundprogrammierung ermöglicht die Programmierung, während das Gerät weiterhin betriebsfähig ist

Flexible Einbaumöglichkeiten

- Vollständige DIN-A kompatible Formate erhältlich als Abgesetzte- sowie Kompaktversion mit abgesetztem-Bedienteil sowie Motorradbedienteil
- Unterstützt unterschiedliche Bedienteile – geeignet für den Einbau in Rettungs- sowie Feuerwehrfahrzeugen und überall dort, wo mehr als eine Bedieneinheit benötigt wird
- Kompatibel zum MTM800E Bedienteil

Leistungsfähiges robustes Design mit höchster Zuverlässigkeit

- IP67 Bedienteil (optional für anspruchsvollste Umgebungen)
- Robuster Zubehörschluss
- Zubehör für flexible Einsatzmöglichkeiten

Das neue MTM800FuG ist Motorolas neuestes TETRA-Mobilfunkgerät und Teil einer neuen Gerätegeneration für sichere mobile Sprach- und Datenkommunikation.

Die integrierten DMO-Gateway/DMO Repeater Funktionalitäten sowie die bis zu 10W erhöhte Sendeleistung ermöglichen eine sichere und zuverlässige Kommunikation.

Die TEDS-fähige Hardware mit Software Upgrade ermöglicht einen 20-fach schnelleren Zugriff auf Datenbanken sowie eine flexible Gestaltung von kundenspezifischen Datenanwendungen.

Weitere Leistungsmerkmale des MTM800FuG sind die zertifizierte Ende-zu-Ende Verschlüsselung nach BSI Standards, der integrierte SIM-Kartenleser sowie die Möglichkeit des Anschlusses eines externen SIM-Kartenlesers und die Hintergrundprogrammierung, während das Gerät weiterhin betriebsfähig ist.

Eigenschaften

VERSIONEN - DIN 75490 KOMPATIBEL (ISO 7736)		
Kompaktversion	Kompaktversion für die einfache Fahrzeugintegration	
Tischversion	Kompaktmobilfunkgerät als Büroversion. Auswahl an Zubehör.	
Verschiedene abgesetzte Bedienteile	Endgerät mit unterschiedlich einsetzbaren Bedienteilen. Alternative Einbaumöglichkeiten für Fahrzeuge.	
Motorradversion	Endgerät mit Schutzklasse IP67. Für unterschiedliche Fahrzeugtypen, wie auch Motorräder, geeignet.	
Datenbox	Endgerät ohne Bedienteil für Datenapplikationen	
ALLGEMEIN		
	HxBxT (mm)	Gewicht (g)
Kompakt- und Tischversion (Sendeempfangsteil + Bedienteil)	60x188x198	1300
Sendeempfangsteil	45x170x169	1070
Standard Bedienteil	60x188x31	230
Abgesetztes Bedienteil	60x188x39	300
Motorradbedienteil	60x188x39	320
MENÜFÜHRUNG & DISPLAY		
Display	Bildschirmdiagonale	2,8"
	Typ	VGA-640x480 Pixel, 65.000 Farben
	Hintergrundbeleuchtung	Hintergrundbeleuchtung, individuell einstellbar
	Schriftgrößen	Standard und Zoomfunktion (90 Pixel, 4,5mm)
Bedienelemente und Tastatur	Numerische Tastatur	Hintergrundbeleuchtung der numerischen Tastatur mit Tastensperre
	Freiprogrammierbare Funktionstasten	3 frei programmierbare Funktionstasten + 10 frei programmierbare numerische Tasten
	Navigationstasten	4-Wege Navigationstaste, Menütaste + Softkeytaste
	Notruf	Notruftaste mit Hintergrundbeleuchtung
	Kurzfunktionen	Programmierbare Tasten für Menüaufruf und Funktionsausführung (One-Touch-Button)
Drehknopf	Doppelfunktionalität	Gesprächsgruppenauswahl und Lautstärkeregelung
Anzeigeelemente	LED	3-farbige LED-Anzeige
	Aufmerksamkeitstöne	Konfigurierbare Aufmerksamkeitstöne
Menü	Zugeschnitten auf die Bedürfnisse der Anwender	
	Menükurzfunktionen	
	Menükonfiguration	
Kontaktbearbeitung	Ähnlich Mobiltelefonie	
Kontaktliste	Bis zu 1000 Kontakte	
	Bis zu 6 Rufnummern pro Kontakt, maximal 2000	
Verschiedene Wählmethoden	Nutzerdefinierte Wählmethode	
Schnelle flexible Rufbeantwortung	Antwortmöglichkeit über Privatruf mit Kurzfunktion	
Verschiedene Klingeltöne		
Nachrichtenmanager	Ähnlich Mobiltelefonie	
Liste der Textnachrichten	20	
Alternative Texteingabemethode		
Statusliste	100	
Liste der Länder- und Netzwerkcodes	100	
Scanlisten	40 Listen bestehend aus jeweils bis zu 20 Gruppen	
Verdeckter Modus		
Bildschirmschoner	GIF Bild (benutzerdefinierter) Text	
Zeitanzeige		
Tastatursperre		
Ordner für Sprechgruppen	Ordner/Unterordner für Sprechgruppen	
	256 Ordner	
Benutzerdefinierte Ordner	Bis zu 3 benutzerdefinierte Ordner und bevorzugte Sprechgruppen abzulegen	
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		
Betriebstemperatur (C°)	-30 to +60	
Lagertemperatur (C°)	-40 to +85	
Nicht in Betrieb	ETSI 300 019-1-2 CLASS 2.3.	Versand
Ortsfeste Einsatzanwendung – witterungsgeschützte Umgebungen	ETSI 300 019-1-3 CLASS 3.2.	Teilweise klimatisierte Umgebungen
Mobile Anwendung in Fahrzeugen	ETSI 300 019-1-5 CLASS 5.2	Klimatische Tests
Mobile Anwendung in Fahrzeugen	ETSI 300 019-1-5 CLASS 5M3	Mechanische Tests
MIL STD	810 C/D/E/F Spezifikationen	
Schutzklasse (Staub/Wasser)	IP54 (Staub, Kat. 2)	Kompakte, Tisch- sowie abgesetzte Version
	IP67	Motorradversion (nur das Bedienteil IP67, Sendempfangsteil IP54)
ELEKTRONISCHE SPEZIFIKATIONEN		
Spannungsbereich	10.8 to 15.6 V DC	
Aktueller Verbrauch (Typ A)	Standby / Idle / Rx / Tx @ 10W	0.5/1.0/1.2 (TX 3.4A max.)
	Standby / Idle / Rx / Tx @ 3W	0.5/1.0/0.9 (TX 2.2A max.)
	Tx - Multi Slot PD (4 slots) @ 5.6W	2.7
	Tx - TEDS @ 3W	2.3
	Verwendung eines USB-Anschlusses	Zusätzlich 0.5A
HOCHFREQUENZSPEZIFIKATIONEN		
Frequenzbereich (MHz)	380 - 430	
Sender-/Empfängerabstand (MHz)	10	
TMO Schaltbandbreite (MHz)	50	

DMO Schaltbandbreite (MHz)	50	
HF Kanalabstand (kHz)	25	
Sendeleistung	TETRA Release 1	10W, Klasse 2 MSPD limitiert zu 5,6W, Klasse 2L
	TETRA Release 2 (TEDS)	3W, Klasse 3)
HF Leistungsregelung	6 Leistungsstufen (à 5dBm)	Von 15 dBm zu 40 dBm
HF Leistungspegelgenauigkeit	+/-2dB	
Empfängerklassen	A & B	
Empfängerempfindlichkeit, statisch (dBm)	-114 min., -116 typ.	
Empfängerempfindlichkeit, dynamisch (dBm)	-105 min., -107typ.	
GPS-SPEZIFIKATIONEN		
Gleichzeitiger Empfang von Satelliten	12	
Betriebsarten	Unabhängig oder unterstützt (GPS-unterstützt)	
GPS-Antenne	Unterstützung einer aktiven Antenne (5V, 25mA Versorgung)	
Erfassungsempfindlichkeit	-143 dBm / -173 dBW	
Positionierungsempfindlichkeit	-159 dBm / -189 dBW	
Genauigkeit	<5Meter (50% Wahrscheinlichkeit)	
	<10Meter (95% Wahrscheinlichkeit)	
Zeit zur ersten Positionsbestimmung/ TTFF - (Hotstart - Autonomous)	<1s	
Zeit zur ersten Positionsbestimmung/ TTFF - (Warmstart - Autonomous)	<36s	
Zeit zur ersten Positionsbestimmung/ TTFF - (Coldstart - Autonomous)	<36s	
Standardprotokolle	ETSI Location Information Protocol (LIP)	
	Motorola LRRP	
SPRACHDIENSTE		
Sprechgruppen	8000	
Telefonbucheinträge	1000 Kontakte. Bis zu 6 Nummern pro Eintrag – maximal 2000 Einträge	
Scanliste	40 Listen mit 20 Gesprächsgruppen	
TMO Dienste	Gruppenruf	Late Entry, TMO/DMO Mapping
	Einzelruf	Halb-/Voll duplex
	Telefonie (PABX, PSTN, MS-ISDN)	Voll duplex
	Dynamische Rufgruppenzuordnung (DGNA)	Bis zu 2047 Gruppen
	Scannen	Das Endgerät unterstützt von der Infrastruktur initiierte Gruppenzuordnungen und -trennungen (attachment/detachment).
DMO Dienste	Gruppenruf	
	Einzelruf	
Ordner für Sprechgruppen	Ordner/Unterordner für Sprechgruppen 256 Ordner	
Benutzerdefinierte Ordner	Bis zu 3 benutzerdefinierte Ordner und bevorzugte Sprechgruppen abzulegen	
Notufe (spezifizierbar)	Taktisch	Notruf an eingestellte Sprechgruppe
	Nicht-taktisch	Notruf an spezielle Sprechgruppe
	Individuell	Notruf an vordefinierten Teilnehmer
	Automatische Notrufumschaltung (DMO-TMO)	Automatische Umschaltung zwischen DMO und TMO
	Notrufmikrofon	Einstellbare Zeit für aktives Notrufmikrofon
	Positionsangabe	Senden einer Positionsnachricht bei Notruf
	Zieladresse	Nachrichtempfänger, eingestellte oder spezielle Gruppe
Notfallalarm (Statusmeldung)	Notfallstatus oder vordefinierte Statusmeldung	
DATENDIENSTE		
Statusnachrichten	Statusmeldungen	400 Einträge
	Optionen	Senden über Kurzfunktion oder das Menü
Kurzdatendienste	Eingangsordner	200 Einträge (Kurznachrichten), 40 Einträge (Textnachrichten bis 1000 Zeichen)
	Ähnlich Mobiltelefonie/iTAP Textvorschlag	
	Zieladresse	Senden an Einzelteilnehmer oder Gruppe (eingestellte oder spezielle Gruppe)
	Sprachrufunabhängigkeit	Kurznachrichten können während Gesprächen gesendet und empfangen werden
Paketdatendienste	Multi-slot PD	Datenübertragung in bis zu 4 Zeitschlitzen (Bruttoübertragungsrate 28.8 kbit/s)
	TETRA Enhanced Data Service (TEDS) (über Software Upgrade)	Unterstützt 25kHz und 50 kHz Bandbreite und ermöglicht Datenübertragungen bis zu 80kbit/s (netto)
TEDS (verfügbar)	QAM Kanäle: 25kHz und 50 kHz (keine DQPSK Kanäle)	
	QAM Modulation//Kodiermodus: 4-QAM R1/2, 16-QAM R1/2, 64-QAM R1/2, und 64-QAM R2/3	
WAP	Integrierter WAP Browser (inkl. WAP-PUSH)	Integrierter Openwave Browser
		WAP 1.2.x und WAP 2.0 Kompatibilität mit UDP/IP Protokoll
Peripheral Equipment Interface (PEI)	Schnittstellen Protokoll	AT Kommandos – ETSI konform
		AT Multiplexer – 4 virtuelle Ports (simultane Übertragung von PD, SDS, AT Kommandos und Air Tracer Verbindungen)
		TNP1, ermöglicht simultane PD und SDS Verbindungen

Endgeräte Management	Programmierbar über die Motorola iTM Lösung	
	Programmierbar über Luftschnittstelle (OTAP)	Hintergrundprogrammierung während des operativen Betriebs (über Softwareupgrade geplant)
GATEWAY DIENSTE		
DMO/TMO Gateway	Gruppengespräche vom DMO in den TMO	
	Gruppengespräche vom TMO in den DMO	
	Notrufe vom DMO in den TMO	
	Notrufe vom TMO in den DMO	
	Signalton bei Gateway Verfügbarkeit	
	Automatische Vermittlung und Verwaltung von verfügbaren Gateways	
	Rufunterbrechung in beide Richtungen	
	Übertragung von SDS Kurznachrichten vom DMO in den TMO (inkl. Positionsnachrichten) oder vom TMO in den DMO	
	Konfigurierbare Übertragung von Kurznachrichten zur Konsole oder PEI	
	Intelligente Handhabung von Einzelrufen und Kurznachrichten während des Gateway Betriebes	
REPEATER DIENSTE		
DMO Repeater	Leitet Sprach- und Tonsignale der gewählten Rufgruppe im DMO weiter	
	Leitet Kurznachrichten und Statusmeldungen innerhalb der gewählten Rufgruppe im DMO weiter	
	ETSI Typ 1A Repeater für effizienten Betrieb	
	Signalton bei Repeater Verfügbarkeit	
	Prioritätsruf	
	Notruf (unterbrechender Prioritätsruf)	
	E2E verschlüsselte Rufe im DMO	
	Überwachung und Teilnahme von Rufen im Repeater Modus	
	Konfigurierbare Repeater Leistung	
SCHNITTSTELLEN		
SIM-Karte	SIM-Kartenschnittstelle	
RS232	Für PEI (4 virtuelle Ports über AT Multiplexer steuern PC Anwendungen für parallele Datenübertragung – PD, AT Kommandos, SDS, SCOUT)	
USB	USB 2.0 Unterstützung für PEI (2 virtuelle Ports über Standard Windows Treiber für parallele Datenübertragung – PD und AT Kommandos, Programmierung)	
	USB 2.0 Unterstützung für PEI (4 virtuelle Ports über AT Multiplexer steuern PC Anwendungen für parallele Datenübertragung – PD, AT Kommandos, SDS, SCOUT, Programmierung)	
	USB (Host & Slave)	
	USB 1.1. Unterstützung (Host Modus), um USB Geräte zu steuern (z.B. SIM-Kartenleser)	
Robuster Zubehöranschluss	GCAI – Motorola Zubehöranschluss zur Verbindung von Zubehör, Datenendgeräten und zur Programmierung	
General Purpose Input/Output	Digitale Ein- und Ausgänge	7 (4 am abgesetzt und am Motorradbedienteil, 3 am Sende-/Empfangsgerät)
	Analoge Eingänge	4 (1 am abgesetzt und am Motorradbedienteil, mit 4 Pegeln)
SICHERHEITSFUNKTIONEN		
Luftschnittstellenverschlüsselung	Algorithmen	TEA1, TEA2, TEA3
	Sicherheitsstufen	Klasse1 (unverschlüsselt), Klasse 2 (SCK), Klasse 3G
	Zugangskontrolle	Initiiert von der Infrastruktur und wechselseitig mit dem Endgerät ausgeführt
Gerätebereitstellung	Sichere Gerätebereitstellung mittels KVL (Schlüssel/ladegerät)	
Überwachung des Benutzerzugangs	PIN/PUK Zugangsüberprüfung	
	Serviceprofilwahl für Radio User Assignment/ Radio User Identity (RUA/RUI) Bedienung	Basierend auf den Anmeldeparametern wird der Benutzer auf jene Gerätefunktionen beschränkt, die in den vorinstallierten Serviceprofilen der Infrastruktur festgelegt sind
Daten	Zugangsüberprüfung für Paketdatennutzer	
Ende-zu-Ende Verschlüsselung	Sprache – Ende-zu-Ende Verschlüsselung	Erweiterte Ende-zu-Ende Verschlüsselung mit OTAR, unterstützt durch das Universal Crypto Modul (UCM) und SIM (über integrierten Kartenhalter)
	Paketdaten – Ende-zu-Ende Verschlüsselung	
	Kurzdaten – Ende-zu-Ende Verschlüsselung	
	Zertifizierte Ende-zu-Ende Verschlüsselung mit SIM-Karte entsprechend der BSI-Standards	
GERÄTEZULASSUNGEN		
Funkzulassung (R&TTE Artikel 3.2)	EN 303 035-1	
	EN 303 035-2	
	NoETSI EN 300-394-1	
	ETSI EN 300-392-2	
Elektromagnetische Verträglichkeit (R&TTE Artikel 3.1b)	EN 301 489-1 V1.3.1	
	EN 301 489-18 V1.3.1	
Elektrische Sicherheit (R&TTE Artikel 3.1.a)	EN 60950-1 (2001)	
	EN50360:2001 EME	
Umwelt	Directive 2002/96/EC WEE	
	Directive e2002/95/EC RoHS	
KFZ-Zulassung	E-mark, Automotive EMC Directive 95/54/EC	



MOTOROLA

MOTOROLA und das stilisierte M-Logo sind beim US Patent & Trademark Office eingetragen. Alle anderen Produkt- oder Dienstleistungsbezeichnungen sind Eigentum ihrer jeweiligen rechtlichen Inhaber. © Motorola, Inc. 2010. Alle Rechte vorbehalten. Technische Angaben können ohne Vorankündigung geändert werden. Alle technischen Angaben sind typische Durchschnittswerte. Das Funkgerät erfüllt die einschlägigen behördlichen Bestimmungen.

MTM800FuG/TECHNISCHE_DATEN-DE(07/10)

www.motorola.de/bos

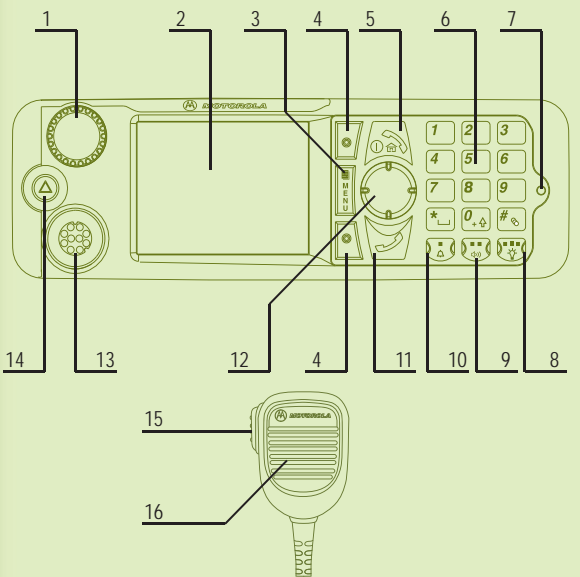
Motorola GmbH
Am Borsigturm 130, D-13507 Berlin, Germany

Autorisierter BOS-Partner
H.E.R.T.Z Elektronik GmbH
Strausberger Straße 8h (Pappelhain)
15378 Rüdersdorf bei Berlin (OT Herzfelde)
Telefon: 033434 766-0
Fax: 033434 766-76
E-Mail: info@hertz-elektronik.de
Internet: www.hertz-elektronik.de



Bedienelemente und Anzeigen

www.motorola.com



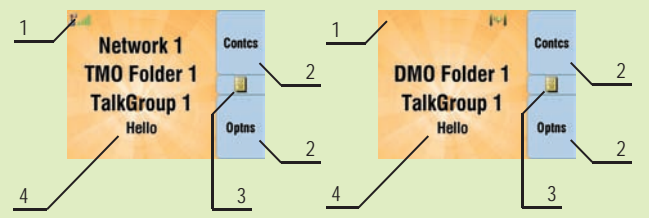
- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 Drehknopf/Einschalttaste | 9 Lautsprechersteuerungstaste |
| 2 Farbanzeige | 10 Taste für externen Alarm |
| 3 Menütaste | 11 Sendetaste |
| 4 Softkey | 12 Vierwege-Navigationstaste |
| 5 Ein-Aus-/Beenden-/Ausgangsmodus-Taste | 13 Mobilmikrofonanschluss |
| 6 Alphanumerische Tastatur | 14 Notruftaste |
| 7 LED-Statusanzeige | 15 Sprechttaste (Push-to-Talk, PTT) |
| 8 Hintergrundbeleuchtungstaste | 16 Mikrofon |

LED-Statusanzeige



Anzeige	Status
Durchgehend Grün	Aktiv
Grün, blinkend	In Betrieb
Durchgehend Rot	Außer Betrieb
Rot, blinkend	Einbuchen bei einem Netz DMO-Modus wird aktiviert
Durchgehend Orange	Übertragungssperre ist aktiv Kanal im DMO-Modus belegt
Orange, blinkend	Ankommender Einzelruf oder Telefonruf
Keine Anzeige	Gerät ausgeschaltet

Ausgangsanzeige



- | | |
|-----------------------------|------------------|
| 1 Bereich für Statussymbole | 3 Menüsymbol |
| 2 Bereich für Softkeys | 4 Anzeigebereich |

Tasten zum Sperren/Entsperren

Zum Sperren/Entsperren der Tastatur drücken Sie die Menütaste und anschließend *.

Funkgerät entsperren

Das Funkgerät kann nach dem Einschalten gesperrt sein. Um es zu entsperren, geben Sie bei Aufforderung den PIN-Code ein.

Der Entsperrcode ist werkseitig auf 0000 gestellt. Ihr Diensteanbieter kann diese Kombination ändern, bevor Sie Ihr Funkgerät erhalten.

Softkeys

Zum Auswählen einer Option wählen Sie den Softkey, der auf dem Bildschirm direkt neben der gewünschten Option angezeigt wird.

In der Ausgangsanzeige wird neben dem oberen Softkey beispielsweise „KW-Liste“ angezeigt. Durch Drücken dieser Taste rufen Sie in diesem Fall die Kontaktliste auf.

Menütaste

Drücken Sie die Menütaste, um Folgendes aufzurufen:

- das Menü (wenn keine Aktivität stattfindet). In den Menüs können Sie die Einstellungen des Funkgeräts festlegen. Die Menüs sind hierarchisch angeordnet. Über die Menüpunkte gelangen Sie zu Listen mit weiteren Optionen, die als Untermenüs bezeichnet werden.
- das kontextsensitive Menü (wenn das kontextsensitive Symbol angezeigt wird) mit einer an den Kontext angepassten Liste von Menüpunkten.

Drehknopf

Der Drehknopf kann von Ihrem Dienstbetreiber auf einen der folgenden Betriebsmodi eingestellt werden:

1. Duale Steuerung - Der Knopf wird sowohl zur Lautstärkeregelung als auch zum Blättern in Listen verwendet. Drücken Sie den Knopf, um zwischen Lautstärke und Liste (Standardeinstellung) zu wechseln.
2. Listensteuerung - Der Knopf wird zum Durchblättern von Listen (z. B. Gesprächsgruppenlisten) oder Menüpunkten verwendet. In diesem Fall erfolgt die Lautstärkeregelung über das Menü oder über externes Zubehör (sofern vorhanden).
3. Lautstärkeregelung - Der Knopf wird nur zur Lautstärkeregelung verwendet. Zum Erhöhen der Lautstärke drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn. Der Drehknopf kann durch längeres Drücken gesperrt und wieder entsperrt werden. Durch Ausschalten wird der Drehknopf ebenfalls entsperrt.

Notruftaste

Halten Sie diese Taste gedrückt, um in den Notrufmodus zu wechseln.

Halten Sie diese Taste beim Ausschalten des Funkgeräts gedrückt, um das Gerät wieder im Notrufmodus einzuschalten (falls vom Diensteanbieter konfiguriert).

Pflege des Funkgeräts

Verwenden Sie zur Reinigung Ihres MTM800 FuG ein angefeuchtetes oder antistatisches Tuch. Verwenden Sie kein trockenes oder elektrostatisch geladenes Tuch.

Inbetriebnahme des Geräts

www.motorola.com

Weitere Informationen zum Funkgerät

Besuchen Sie die Motorola-Website unter: <http://www.motorola.com/tetraterminals>

Motorola Online

Ausführliche Bedienungsanleitung zum MTM800 FuG und zugehörige Dokumentation Verfügbar unter: <https://emeaonline.motorola.com/>

Rechtliche Hinweise zur Open Source Software

Verfügbar unter: <https://emeaonline.motorola.com/> und auf der CD Customer Programming Software (CPS)



Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen im Zusammenhang mit der Verwendung von Motorola-Produkten sind in einem angemessenen Umfang zulässig. Vervielfältigungen für andere Zwecke, Änderungen, zusätzlicher Text oder eine andere Verarbeitung dieses Dokuments sind nicht zulässig. Dieses Dokument gilt nur in elektronisch gespeicherter Form als Original. Vervielfältigungen werden lediglich als Kopien angesehen. Die Unternehmensgruppe Motorola, Inc. sowie ihre Tochter- und Partnerunternehmen bürgen nicht für die Richtigkeit dieser Kopien.

MOTOROLA und das stilisierte M-Logo sind beim US Patent & Trademark Office eingetragen. Alle anderen Produkt- oder Dienstleistungsnamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. © Motorola, Inc. 2010

68015000555-A



Symbole

Symbol	Beschreibung
	Netz verfügbar (TMO)
	Kein Netz (TMO)
	Signalstärke
	Direkt-Modus (DMO)
	Gateway-Kommunikationsmodus (DMO)
	Repeater-Kommunikationsmodus (DMO)
	Gateway-Modus
	Sprechtaete (PTT) zu DMO-/TMO-Modus im Gateway-Modus
	Repeater-Modus
	Notrufmodus
	Blättern durch Gesprächsgruppen
	Scan (TMO)
	Lautsprecher ein/aus
	Einzelnes/duales Bedienteil

Symbol	Beschreibung
	Alle Töne aus oder Duplex- und Simplexton stummgeschaltet
	Simplex-/Duplexton stummgeschaltet
	Hupe und Licht
	Neue Nachricht eingegangen
	Neue Nachricht(en)
	Paketdaten
	GPS
	WAP
	Ende-zu-Ende-Verschlüsselung
	RUI-Logon
	RUI-Paketdaten
	Vorfalldmeldung
	RMS
	WAP-Box

Funkgerät ein-/ausschalten

Halten Sie die Ein-/Aus-Taste gedrückt, um das Funkgerät ein- bzw. auszuschalten.

Funkgerätemenü

Drücken Sie die Menütaste, um das Menü aufzurufen.

Zum Durchblättern des Menüs drücken Sie die Navigationstaste nach oben oder nach unten.

Zum Auswählen eines Menüpunkts drücken Sie „Wählen“ oder die rechte Navigationstaste.

Zum Zurückkehren zur vorherigen Menüebene drücken Sie „Zurück“ oder die linke Navigationstaste.

Zum Verlassen von Menüpunkten drücken Sie die Ausgangsmodus-Taste.

Betrieb im Trunking-Modus/Direkt-Modus auswählen

Drücken Sie in der Ausgangsanzeige „Option“, und wählen Sie den Trunk-Modus oder Direkt-Modus.

Betrieb im Gateway-/Repeater-Modus auswählen

Im Gateway-Modus bietet Ihr Funkgerät eine Schnittstelle zwischen DMO- und TMO-Modus.

Im Repeater-Modus wird Ihr Funkgerät zum Erweitern des DMO-Empfangsbereichs verwendet, indem empfangene Informationen erneut gesendet werden.

Drücken Sie in der Ausgangsanzeige „Option“, und wählen Sie den Gateway-Modus oder Repeater-Modus.

TMO-/DMO-Gruppenruf tätigen

Wechseln Sie in den TMO- oder DMO-Modus. Navigieren Sie von der Ausgangsanzeige zur gewünschten Gruppe. Drücken Sie „Wählen“ (falls konfiguriert). Drücken und halten Sie die Sprechtaete (PTT). Warten Sie auf den Freigabeton (falls konfiguriert), und sprechen Sie. Lassen Sie die Sprechtaete (PTT) los, um zu hören.

TMO-/DMO-Gruppennotruf tätigen

Wechseln Sie in den TMO- oder DMO-Modus. Halten Sie die Notruftaste gedrückt. Es wird automatisch ein Notrufsignal gesendet. Drücken und halten Sie die Sprechtaete (PTT). Warten Sie auf den Freigabeton (falls konfiguriert), und sprechen Sie. Lassen Sie die Sprechtaete (PTT) los, um zu hören.

Wenn Sie die Notrufmikrofon-Funktion nutzen, warten Sie, bis die Nachricht „Notrufmikro An“ angezeigt wird, und sprechen Sie, ohne die Sprechtaete (PTT) zu drücken.

Zum Beenden des Notrufmodus halten Sie den Softkey „Ende“ gedrückt.

Simplex-Einzelruf tätigen

Wählen Sie von der Ausgangsanzeige ausgehend eine Nummer. Drücken Sie die Sprechtaete (PTT), und lassen Sie sie los. Sie hören den Ruftön. Der angerufene Teilnehmer antwortet. Warten Sie, bis die angerufene Person gesprochen hat. Drücken und halten Sie die Sprechtaete (PTT). Warten Sie auf den Freigabeton (falls konfiguriert), und sprechen Sie. Lassen Sie die Sprechtaete (PTT) los, um zu hören. Zum Beenden des Rufs drücken Sie die Beenden-Taste.

Einzel-/Telefon-/Nebenstellenruf im Duplex-Modus tätigen

Wählen Sie von der Ausgangsanzeige ausgehend eine Nummer. Drücken Sie die Senden-Taste, und lassen Sie sie los. Sie hören den Ruftön. Der angerufene Teilnehmer antwortet. Zum Beenden des Rufs drücken Sie die Beenden-Taste.

Lokales Trunking

Das lokale Trunking ermöglicht die Kommunikation zwischen mehreren Funkgeräten am selben Standort, wenn die Verbindung zwischen Standort und Infrastruktur unterbrochen ist. (Die Verfügbarkeit der Modi hängt von Ihren Diensteanbieter-Einstellungen ab.) Wenn Ihr Funkgerät lokales Trunking aktiviert, wird ein besonderes Signal abgespielt, eine Meldung angezeigt, und Anzeigensymbole und Softkeys werden grün.

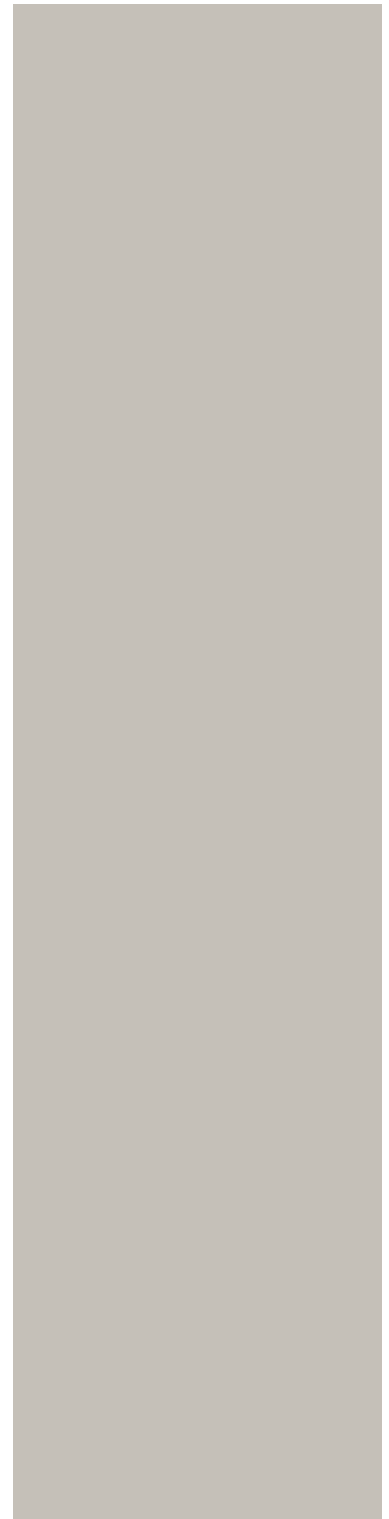
Neue Nachricht senden

Drücken Sie die Menütaste, und wählen Sie „Nachrichten“ > „Neue Nachr.“. Schreiben Sie Ihre Nachricht. Wählen Sie Senden aus. Wählen Sie den gewünschten Nachrichteneempfänger aus. Wählen Sie „Senden“, oder drücken Sie Senden-Taste, um die Nachricht zu senden.

Statusnachricht senden

Wählen Sie die gewünschte Gruppe, drücken Sie die Menütaste, und wählen Sie „Nachrichten“ > „Status senden“. Wählen Sie einen Status, und drücken Sie die Senden-Taste oder die Sprechtaete (PTT).

TETRA-Zubehör für MTM800FuG



TETRA-Zubehör für Mobilfunkgeräte

Bedienteile

MTM800FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Bedienteile	Artikel-Nummer	Beschreibung
Bedienteil für Kompaktgerät	PMWN4009	Standardbedienteil für Montage am Armaturenbrett
Bedienteil für abgesetzten Betrieb	PMWN4017	Abgesetzte Einbaulösung
Bedienteil für Motorradversion	PMWN4002	Wasserdichte Speziallösung für Motorräder
Umbausatz für abgesetzten Betrieb	PMLN4904	Umbausatz zum Anschluss eines abgesetzten Bedienteiles an ein MTM800FuG S/E Gerät Hinweis: Bedienteil ist nicht enthalten
Umbausatz Datenversion	PMLN4908	Umbausatz zur Umrüstung eines MTM800FuG in eine Datenversion



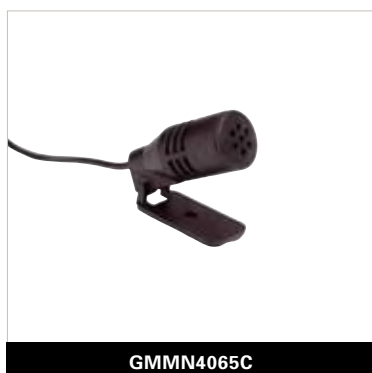
TETRA-Zubehör für Mobilfunkgeräte

Mikrofone und Handhörer

MTM800FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Mikrofone und Handhörer	Artikel-Nummer	Beschreibung
Handmikrofon ohne Lautsprecherfunktion, kompakte Ausführung	RMN5107	<p>Handmikrofon ohne Lautsprecherfunktion, mit Sendetaste und Spiralanschlusskabel für das Motorola MTM800FuG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompakte Ausführung • Anschluss an den frontseitigen Mikrofonanschluss (GCAI) des Bedienteils • Kabellänge zusammengezogen ca. 50cm, bis auf ca. 2m ausziehbar • Befestigungsclip
Handmikrofon ohne Lautsprecherfunktion, schwere Ausführung	RMN5111	<p>Handmikrofon ohne Lautsprecherfunktion mit Sendetaste und Spiralanschlusskabel für das Motorola MTM800FuG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwere Ausführung • Anschluss an den frontseitigen Mikrofonanschluss (GCAI) des Bedienteils • Kabellänge zusammengezogen ca. 70cm, bis auf ca. 2m ausziehbar. • Befestigungsclip
Tischmikrofon	RMN5106	<p>Tischmikrofon mit Sendetaste und Spiralanschlusskabel für das Motorola MTM800FuG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anschluss an den frontseitigen Mobil-Mikrofonanschluss (GCAI) des Bedienteils • Kabellänge zusammengezogen ca. 40cm, bis auf ca. 2m ausziehbar
Freisprechmikrofon	GMMN4065C	<p>Mikrofon für das Motorola MTM800FuG z. B. zur Befestigung an der Sonnenblende</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anschluss über mitgeliefertes Adapterkabel an die Zubehörbuchse auf der Funkgeräterückseite oder an separater Buchse der Verbindungsbox (GMLN5089) • Kabellänge: ca. 7m <p>Hinweis: Dieses Mikrofon erfordert zusätzlich eine Sendetaste (RLN4857C oder RLN4858B).</p>



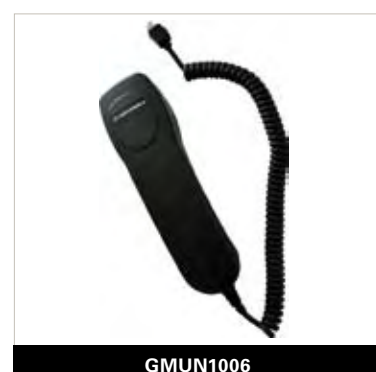
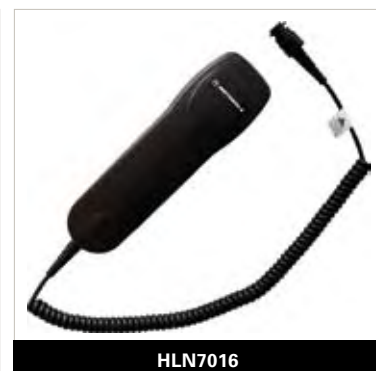
TETRA-Zubehör für Mobilfunkgeräte

Mikrofone und Handhörer

MTM800FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Mikrofone und Handhörer	Artikel-Nummer	Beschreibung
Handapparat in Telefonhörerausführung	HLN7016	Handapparat in Telefonhörerausführung für das Motorola MTM800FuG, inklusive: <ul style="list-style-type: none"> • Handapparat mit Spiralkabel • Auflage für Handapparat • Befestigungswinkel • Montagematerial • Benutzerhandbuch/Installationsanleitung
Handmikrofon für MTM800 FuG Verbindungsbox	GMMN4063	Kompaktes Handmikrofon zum Anschluss an die Verbindungsbox (GMLN5089) <ul style="list-style-type: none"> • Sendetaste • Spiralkabel mit Telco-Stecker • Kabellänge zusammengezogen ca.75cm, bis auf ca. 2m ausziehbar
Handapparat für MTM800 FuG Verbindungsbox	GMUN1006	Handapparat in Telefonhörerausführung zum Anschluss an die Verbindungsbox (GMLN5089), inklusive: <ul style="list-style-type: none"> • Handapparat mit Spiralkabel • Auflage für Handapparat • Befestigungswinkel • Montagematerial



TETRA-Zubehör für Mobilfunkgeräte

Lautsprecher und Sendertastung

MTM800FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Lautsprecher	Artikel-Nummer	Beschreibung
Fahrzeuglautsprecher, 13W	RSN4002B	Fahrzeuglautsprecher für das Motorola MTM800FuG <ul style="list-style-type: none"> • Belastbarkeit: 13W • Maße (HxBxT): 120x125x60mm • 2m Anschlusskabel • Befestigungsbügel • Montagezubehör
Fahrzeuglautsprecher, 5W	GMSN4078B	Fahrzeuglautsprecher für das Motorola MTM800FuG <ul style="list-style-type: none"> • Belastbarkeit: 5W • Maße (HxBxT): 85x86x60mm • 2m Anschlusskabel • Befestigungsbügel • Montagezubehör
Lautsprecher-Verlängerungskabel	GMKN4084B	Lautsprecher-Verlängerungskabel für das Motorola MTM800FuG <ul style="list-style-type: none"> • Länge: 5m
Sendertastung	Artikel-Nummer	Beschreibung
Sendertaste	RLN4857C	Sendetaste mit Klettband-Befestigung für das Motorola MTM800FuG 5m Anschlusskabel mit Steckkontakten zum Anschluss an den Zubehörstecker auf der Funkgeräterückseite oder an der Verbindungsbox (GMLN5089)
Schwanenhals Sendertaste	RLN4858B	Sendetaste für das Motorola MTM800FuG <ul style="list-style-type: none"> • 20cm Schwanenhals • Montagewinkel • 5,2m Anschlusskabel mit Steckkontakten zum Anschluss an den Zubehörstecker auf der Funkgeräterückseite oder an der Verbindungsbox (GMLN5089)



RSN4002B



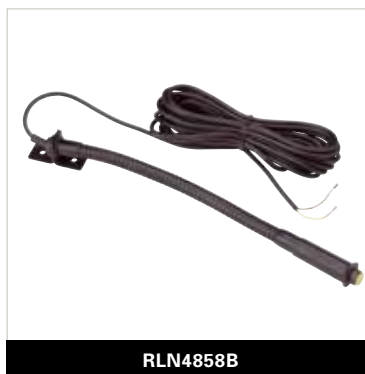
GMSN4078B



GMKN4084B



RLN4857C



RLN4858B

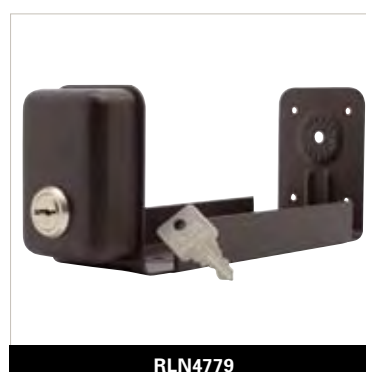
TETRA-Zubehör für Mobilfunkgeräte

Installationszubehör

MTM800FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Installationszubehör	Artikel-Nummer	Beschreibung
Funkgeräthalterung mit hohem Profil	GLN7317	Montagebügel für das Motorola MTM800FuG, inklusive Montagezubehör Dieser Montagebügel besitzt längere Schenkel und bietet so einen größeren Kippwinkel in der Halterung, insbesondere bei Montage an abgeschrägten Montageorten.
Funkgeräthalterung mit niedrigem Profil	GLN7324	Montagebügel für das Motorola MTM800FuG, inklusive Montagezubehör Dieser Montagebügel besitzt kürzere Schenkel und hält so das Funkgerät niedriger über der Montagefläche.
Funkgeräthalterung DIN-Montage	PMLN5094	Geräteeinschubhalterung zur Montage des Motorola MTM800FuG Kompaktgerätes im DIN-Ausschnitt des Armaturenbretts
Abschließbare Funkgeräthalterung	RLN4779	Abschließbare Halterung für das Motorola MTM800FuG, inklusive Montagezubehör
Bedienteilhalterung U-Bügel	PMLN4912	Montagebügel und Montagezubehör zur abgesetzten Montage des Bedienteils für das Motorola MTM800FuG Für stehende oder hängende Montage des Bediengerätes geeignet
Bedienteilhalterung für DIN-Montage	PMLN5093	Bedienteilhalterung zum abgesetzten Einbau des Motorola MTM800FuG Bedienteils in den DIN-Ausschnitt des Armaturenbretts <ul style="list-style-type: none"> • Montagewinkel • DIN-Geräteeinschubhalterung Hinweis: Es wird zusätzlich die MTM800FuG Funkgeräthalterung DIN-Montage (PMLN5094) benötigt.



TETRA-Zubehör für Mobilfunkgeräte

Antennen

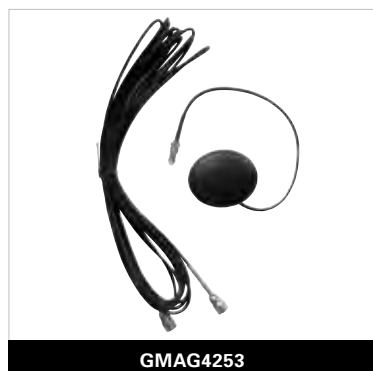
MTM800FuG



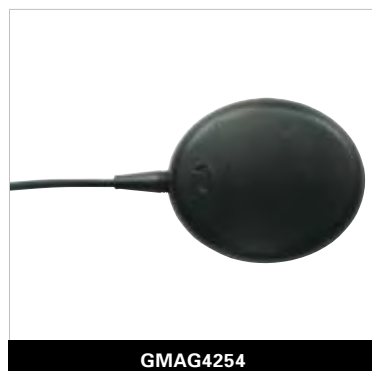
ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Antennen	Artikel-Nummer	Beschreibung
GPS Fahrzeugantenne	GMAG4253	Aktive GPS Fahrzeugantenne für das Motorola MTM800FuG für Karosserie-Montage mittels M14-Gewindebolzen und Klebe-Auflage <ul style="list-style-type: none"> • Frequenzbereich: 1571-1579MHz Höhe: 19mm • Länge: 60mm • Breite: 50mm • Verstärkung: 26dB • 30cm langes und 3mm dickes Antennenkabel mit FME-Buchse • 6m langes RG174 Anschlusskabel mit montierten SMA-Steckern
GPS Magnet-Haftantenne	GMAG4254	GPS Magnet-Haftantenne für das Motorola MTM800FuG <ul style="list-style-type: none"> • Frequenzbereich: 1.571-1.579MHz Höhe: 18mm • Länge: 60mm • Breite: 50mm • Verstärkung: 26dB • 6m langes und 3mm dickes Anschlusskabel mit montiertem SMA-Stecker <p>Hinweis: Montage auf möglichst ebener magnetischer Fläche von mindestens 1qm</p>
Standard TETRA Antenne inkl. GPS-Empfang für KFZ Einbau	GMAE4507	Kombinierte TETRA- und GPS-Antenne, 380–430 MHz, für digitales Fahrzeugfunkgerät Motorola MTM800FuG, inklusive: <ul style="list-style-type: none"> • Anschlusskabel TETRA, 5m (kürzbar), BNC-Stecker beigelegt • Anschlusskabel GPS, 6m (fix), SMA-Stecker montiert
TETRA Scheiben-Klebeantenne, 380-400MHz	GMAE4253	Frequenzbereich: 380-400MHz Länge: 259mm • Gewinn: 0dB • Klebefläche: 50x51mm Kabel mit montiertem FME-Stecker (5m lang, 5mm dick) Beiliegender BNC-Stecker
TETRA Scheiben-Klebeantenne, 410-430MHz	GMAE4254	Frequenzbereich: 410-430MHz • Länge: 259mm Gewinn: 0dB • Klebefläche: 50x51mm, Kabel mit montiertem FME-Stecker (5m lang, 5mm dick) Beiliegender BNC-Stecker
TETRA Fahrzeugantenne, 380-430MHz	GMAE4255	Frequenzbereich: 380-430MHz • Länge: 176mm Gewinn: 0dB • Antenne mit FME-Buchse Kabel mit montiertem FME-Stecker (5m lang, 5mm dick) Beiliegender BNC-Stecker

TETRA Scheiben-Klebeantenne: TETRA Fahrzeugantenne für das Motorola MTM800FuG zum Aufkleben auf die Fahrzeugscheibe, bestehend aus einer Außeneinheit mit kippbarem Strahler und einer Inneneinheit mit FME-Buchse.

TETRA Fahrzeugantenne: TETRA Fahrzeugantenne für das Motorola MTM800FuG für Karosserie-Montage.



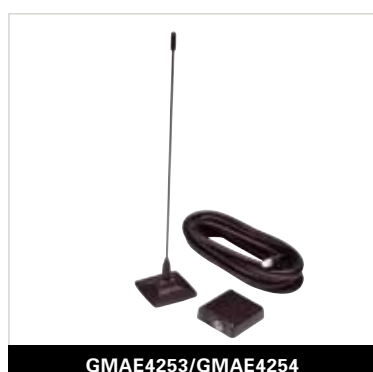
GMAG4253



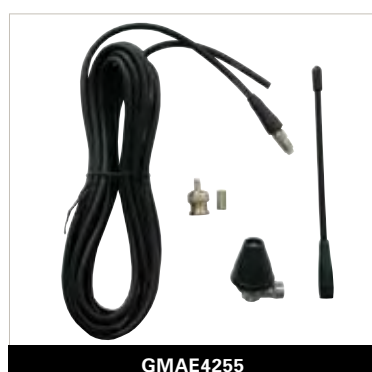
GMAG4254



GMAE4507



GMAE4253/GMAE4254



GMAE4255

TETRA-Zubehör für Mobilfunkgeräte

Antennen

MTM800FuG

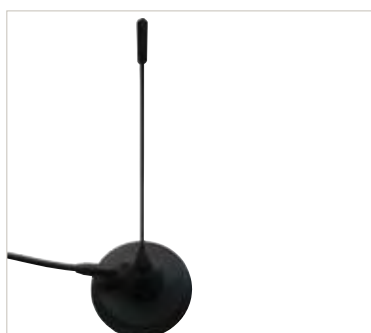


ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Antennen	Artikel-Nummer	Beschreibung
TETRA Magnet-Haftantenne, 410-430MHz	GMAE4257	Frequenzbereich: 410-430MHz • Länge: 203mm Gewinn: 0dB • Antenne mit FME-Buchse Kabel (5m lang, 5mm dick) mit montiertem FME- und BNC-Stecker
TETRA Magnet-Haftantenne, 380-400MHz	GMAE4256	Frequenzbereich: 380-400MHz • Länge: 203mm Gewinn: 0dB • Antenne mit FME-Buchse Kabel (5m lang, 5mm dick) mit montiertem FME- und BNC-Stecker
TETRA Scheiben-Tarnantenne, 380-400MHz	GMAE4258	Frequenzbereich: 380-400MHz • Gewinn: 0dB Klebefläche: 217x19mm Kabel (3m lang, 3,5mm dick) mit montiertem BNC-Stecker
TETRA Scheiben-Tarnantenne, 410-430MHz	GMAE4259	Frequenzbereich: 410-430MHz • Gewinn: 0dB Klebefläche: 217x19mm Kabel (3m lang, 3,5mm dick) mit montiertem BNC-Stecker
TETRA Niedrig Profil Fahrzeugantenne, 380-400MHz	GMAE4260	Frequenzbereich: 380-400MHz • Höhe: 45mm Durchmesser: 160mm • Gewinn: -2dB Antenne mit 50cm langem und 3,5mm dickem Anschlusskabel mit FME-Buchse 5m langes und 5mm dickes Anschlusskabel mit montiertem FME-Stecker Beiliegender BNC-Stecker
TETRA Niedrig Profil Fahrzeugantenne, 410-430MHz	GMAE4261	Frequenzbereich: 410-430MHz • Höhe: 45mm Durchmesser: 160mm • Gewinn: -2dB Antenne mit 50cm langem und 3,5mm dickem Anschlusskabel mit FME-Buchse 5m langes und 5mm dickes Anschlusskabel mit montiertem FME-Stecker Beiliegender BNC-Stecker

TETRA Magnet-Haftantenne: TETRA Magnet-Haftantenne für das Motorola MTM800FuG zur Montage auf einer möglichst ebenen magnetischen Fläche von mindestens 1qm.

TETRA Scheiben-Tarnantenne: Unauffällige TETRA-Fahrzeugantenne für das Motorola MTM800FuG zum Aufkleben auf die Innenseite einer Fahrzeugscheibe.

TETRA Niedrig Profil Fahrzeugantenne: TETRA Niedrig Profil Fahrzeugantenne für das Motorola MTM800FuG für Karosseriemontage mittels M14-Gewindebolzen und Klebe-Auflage. Niedrig Profil Fahrzeugantennen werden bevorzugt auf hohen Fahrzeugen verwendet, um die Fahrzeughöhe nicht noch weiter zu erhöhen. Die Antenne ist waschstraßenfest. Niedrig Profil Fahrzeugantennen können auch als Tarnantennen eingesetzt werden.



GMAE4256/GMAE4257



GMAE4258/GMAE4259



GMAE4260/GMAE4261

TETRA-Zubehör für Mobilfunkgeräte

Antennenfüße und -strahler

MTM800FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Antennenfüße	Artikel-Nummer	Beschreibung
Antennenfuß M8 für dünne Bleche	GMLN4276	<p>Antennenfuß M8 für das Motorola MTM800FuG zur Montage in Karosserieblechen bis 4mm Dicke Durchmesser: 28mm • Fußhöhe: 40mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antennenkabel (5m lang, 5mm dick) • Beiliegender BNC-Stecker <p>Hinweis: Dieser Antennenfuß erfordert zusätzlich einen Antennen-Strahler (GMAE4279 oder GMAE4280 bis GMAE4284)</p>
Antennenfuß M8 für dicke Bleche	GMLN4277	<p>Antennenfuß M8 für das Motorola MTM800 FuG zur Montage in Karosserieblechen von 4 bis 6mm Dicke Durchmesser: 28mm • Fußhöhe: 40mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antennenkabel (5m lang, 5mm dick) • Beiliegender BNC-Stecker <p>Hinweis: Dieser Antennenfuß erfordert zusätzlich einen Antennen-Strahler (GMAE4279 oder GMAE4280 bis GMAE4284)</p>
Magnet-Antennenfuß	GMLN4278	<p>Magnet-Antennenfuß M8 für das Motorola MTM800FuG Durchmesser: 102mm • Fußhöhe: 40mm</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5m langes und 5mm dickes Anschlusskabel mit montiertem BNC-Stecker <p>Hinweis: Montage des Antennenfußes auf möglichst ebener magnetischer Fläche von mindestens 1qm. Dieser Magnet-Antennenfuß erfordert zusätzlich einen Antennen-Strahler (GMAE4279 oder GMAE4280 bis GMAE4284).</p>



GMLN4276/GMLN4277



GMLN4278

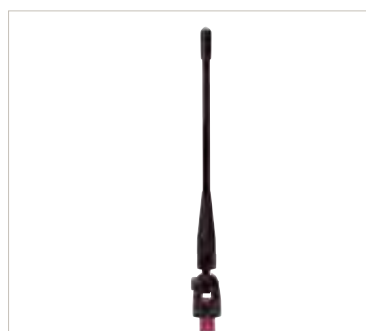
TETRA-Zubehör für Mobilfunkgeräte

Antennenfüße und -strahler

MTM800FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Antennenstrahler	Artikel-Nummer	Beschreibung
Flexibler TETRA Antennenstrahler, 380-400MHz	GMAE4279	Flexibler und kippbarer TETRA Antennenstrahler für das Motorola MTM800FuG Frequenzbereich: 380-400MHz • Länge: ca. 175mm • Gewinn: 0dB Hinweis: Montagewerkzeug ist im Lieferumfang enthalten. Dieser Antennenstrahler erfordert zusätzlich einen Antennenfuß (GMLN4276, GMLN4277 oder GMLN4278).
Flexibler TETRA Antennenstrahler, 410-430MHz	GMAE4280	Flexibler und kippbarer TETRA Antennen-Strahler für das Motorola MTM800FuG Frequenzbereich: 410-430MHz • Länge: ca. 165mm • Gewinn: 0dB Hinweis: Montagewerkzeug ist im Lieferumfang enthalten. Dieser Antennenstrahler erfordert zusätzlich einen Antennenfuß (GMLN4276, GMLN4277 oder GMLN4278).
Flexibler TETRA Antennenstrahler, 380-430MHz	GMAE4281	Flexibler und kippbarer TETRA Antennen-Strahler für das Motorola MTM800FuG Frequenzbereich: 380-430MHz • Länge: ca. 171mm • Gewinn: 0dB Hinweis: Montagewerkzeug ist im Lieferumfang enthalten. Dieser Antennenstrahler erfordert zusätzlich einen Antennenfuß (GMLN4276, GMLN4277 oder GMLN4278).
Starrer TETRA Antennenstrahler, 380-400MHz	GMAE4282	Starrer und kippbarer TETRA Antennenstrahler für das Motorola MTM800FuG Frequenzbereich: 380-400MHz • Länge: ca. 185mm • Gewinn: 0dB Hinweis: Montagewerkzeug ist im Lieferumfang enthalten. Dieser Antennenstrahler erfordert zusätzlich einen Antennenfuß (GMLN4276, GMLN4277 oder GMLN4278).
Starrer TETRA Antennenstrahler, 400-430MHz	GMAE4283	Starrer und kippbarer TETRA Antennenstrahler für das Motorola MTM800FuG Frequenzbereich: 400-430MHz • Länge: ca. 183mm • Gewinn: 0dB Hinweis: Montagewerkzeug ist im Lieferumfang enthalten. Dieser Antennenstrahler erfordert zusätzlich einen Antennenfuß (GMLN4276, GMLN4277 oder GMLN4278).
Starrer TETRA Antennenstrahler, 380-430MHz	GMAE4284	Starrer und kippbarer TETRA Antennenstrahler für das Motorola MTM800FuG Frequenzbereich: 380-430MHz • Länge: ca. 183mm • Gewinn: 0dB Hinweis: Montagewerkzeug ist im Lieferumfang enthalten. Dieser Antennenstrahler erfordert zusätzlich einen Antennenfuß (GMLN4276, GMLN4277 oder GMLN4278).



GMAE4279/4280/4281



GMAE4282/4283/4284

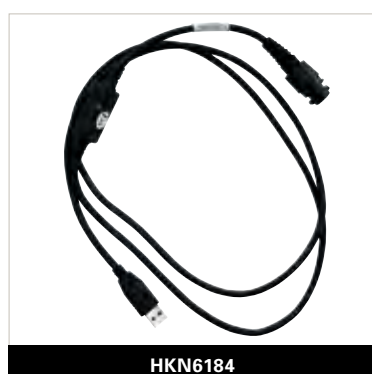
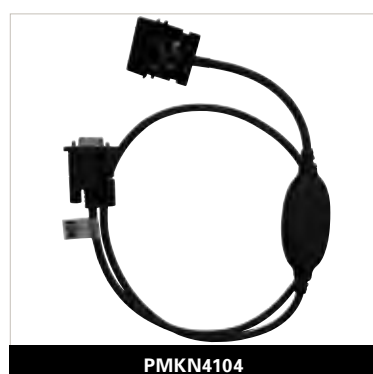
TETRA-Zubehör für Mobilfunkgeräte

Kabel

MTM800FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN	
Kabel	Artikel-Nummer	Länge (m)	Beschreibung
Verbindungskabel zwischen S/E Block und Bedienteil, 3m	RKN4077	3	Verbindungskabel für das Motorola MTM800FuG zum Anschluss des abgesetzten Bedienteils an den S/E Block
Verbindungskabel zwischen S/E Block und Bedienteil, 5m	RKN4078	5	Verbindungskabel für das Motorola MTM800FuG zum Anschluss des abgesetzten Bedienteils an den S/E Block
Verbindungskabel zwischen S/E Block und Bedienteil, 7m	RKN4079	7	Verbindungskabel für das Motorola MTM800FuG zum Anschluss des abgesetzten Bedienteils an den S/E Block
Verbindungskabel zwischen S/E Block und Bedienteil, 10m	PMKN4020	10	Verbindungskabel für das Motorola MTM800FuG zum Anschluss des abgesetzten Bedienteils an den S/E Block
Batteriekabel, 3m	GKN6270	3	Batteriekabelsatz zum Anschluss des Motorola MTM800FuG an die 12V Fahrzeugbatterie • Sicherungshalter mit 10A Sicherung
Batteriekabel, 6m	GKN6274	6	Batteriekabelsatz zum Anschluss des Motorola MTM800FuG an die 12V Fahrzeugbatterie • Sicherungshalter mit 10A Sicherung
RS232 Datenkabel	PMKN4104	2	RS232 Datenkabel (DB-9) zum Anschluss an den Zubehörstecker auf der Rückseite des Motorola MTM800FuG
USB Programmierkabel	HKN6184	1,5	USB Programmierkabel für das Motorola MTM800FuG. Zum Programmieren wird das Kabel an den frontseitigen Mikrofonanschluss (GCAI) des Bedienteils angeschlossen.
Zubehör-Erweiterungskabel, GCAI, USB	PMKN4029	2,3	Zubehör-Erweiterungskabel für Motorola MTM800FuG Dieses Kabel wird an die rückseitige Zubehörbuchse des Bediengerätes angeschlossen und stellt eine abgesetzte zusätzliche Mobil-Mikrofon-Buchse, einen USB-Port und ein freies Kabelende für einen externen GPIO-Anschluss zur Verfügung. Mit diesem Kabel kann ein Mikrofon, Handhörer oder Headset allein oder auch zusätzlich zum frontseitigen Mobil-Mikrofon-Anschluss (GCAI) betrieben werden.



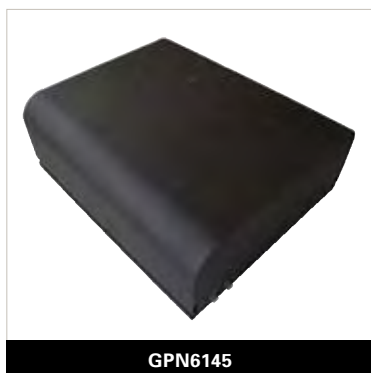
TETRA-Zubehör für Mobilfunkgeräte

Tischmontage und Kabel

MTM800FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN	
Tischmontage und Kabel	Artikel-Nummer	Abmessungen H x B x T (mm)	Beschreibung
Netzteil 230V für MTM800FuG Tischversion	GPN6145	85 x 170 x 190	Stromversorgung für die Tischversion
12 V Verbindungskabel für das Netzteil (GPN6145)	GKN6266	2,5 m	12V Anschlusskabel für die Stromversorgung der Tischversion (GPN6145)
Euro Anschlusskabel 230 V	3002695B04	2 m	Netzkabel 230V mit Schuko-Stecker
Tischhalterung ohne Lautsprecher	GLN7318	-	Aufnahmeschale für das Motorola MTM800FuG ohne Lautsprecher
Tischhalterung mit Lautsprecher	GLN7326B	-	Aufnahmeschale für das Motorola MTM800FuG mit Lautsprecher
Verbindungskabel zwischen Funkgerät und Verbindungsbox, 6m	PMKN4101	6 m	Verbindungskabel zwischen Motorola MTM800FuG (Zubehörbuchse auf der Geräterückseite) und Verbindungsbox
Verbindungskabel zwischen Funkgerät und Verbindungsbox, 4m	PMKN4102	4 m	Verbindungskabel zwischen Motorola MTM800FuG (Zubehörbuchse auf der Geräterückseite) und Verbindungsbox
Verbindungskabel zwischen Funkgerät und Verbindungsbox, 2m	PMKN4103	2 m	Verbindungskabel zwischen Motorola MTM800FuG (Zubehörbuchse auf der Geräterückseite) und Verbindungsbox



TETRA-Zubehör für Mobilfunkgeräte

Verbindungsbox

MTM800FuG



ZUBEHÖR		EIGENSCHAFTEN
Verbindungsbox	Artikel-Nummer	Beschreibung
Verbindungsbox	GMLN5089	<p>Die Verbindungsbox für das Motorola MTM800FuG ermöglicht den Anschluss eines Laptop-Computers und verschiedener Zubehörteile wie Lautsprecher, Mikrofon und Sendetaste. Das Set enthält:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbindungsbox • 7-poligem Schraubklemmblock mit Steckverbindung zur Verbindungsbox • Stecker für die Zubehörbuchse Montagezubehör • Benutzerhinweise <p>Hinweis: Zur Verbindung mit dem Funkgerät ist zusätzlich eines der 3 nachfolgenden Kabel erforderlich: PMKN4103 (2m lang) • PMKN4102 (4m lang) PMKN4101 (6m lang)</p> <p>Bei Bedarf kann an der Verbindungsbox auch ein Handmikrofon GMMN4063 oder ein Handapparat GMUN1006 angeschlossen werden.</p>



GMLN5089

TETRA-Zubehör

Für noch flexiblere Einsatzmöglichkeiten



TETRA ZUBEHÖR

Um die individuelle Funkausrüstung unterschiedlichen Arbeitssituationen anpassen zu können, bietet Motorola ein **breites Portfolio an Zubehör.**

Dazu zählen verschiedene Kategorien, wie beispielsweise

- Audiozubehör
- Tragezubehör
- Ladetechnik
- Zubehör Fahrzeugeinbauten



Beispiele:

Faustmikrofonlautsprecher (diverse)

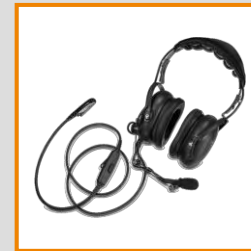
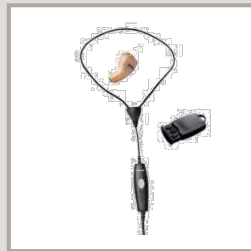
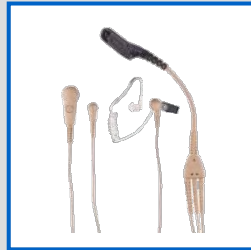
- Für HRT
- Für HRT-ex

Hörsprech-Garnituren

- Draht-gebunden
- Per Induktion

Helm-Hörsprech-Garnituren und Kopfhörer

- Für HRT
- Für HRT-ex



TRAGEZUBEHÖR



Beispiele:

Tragetaschen

- Weichledertasche
- Hartledertasche
- Mit Dreh-Clip-Funktion



Gürtel-Clips, Halterungen

- Gürtel-/ Schultertrageweise
- Mit Dreh-Clip-Funktion
- Größen (2" und 2,5")



Tragegurte

- Schultertrageriemen
- Trageschleufe Handgelenk
- Schultergurt / Tarnweste



Beispiele:

Einzelladegeräte

- Für HRT
- Für HRT-ex



Mehrfachladegeräte

- Für HRT
- Für HRT-ex



Reiseladegeräte

- Für HRT
- Mit / ohne Einzel-ladegerät betreiben



Fahrzeugladegerät

- KFZ-Ladestecker
- Ladehalterung
- Aktivhalterung



ZUBEHÖR FAHRZEUGEINBAUTEN



Beispiele:

Handhörer / Mikrofone

- Handhörer
- Faustmikrofon / -lautsprecher
- Tischmikrofon
- Freisprechmikrofon



Antennen

- TETRA, GPS
- Mehrbereichsantennen
- Tarnantennen



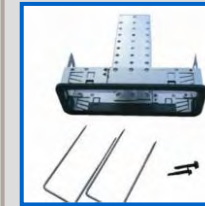
Lautsprecher

- 5W Leistung
- 13W Leistung



Einbausätze

- DIN-Schacht
- Armaturenbrett



GATEWAY / REPEATER KOFFERLÖSUNG I



FLEXIBLES DESIGN

- Transportable Gateway / Repeater-Kommunikationslösung mit umfangreichem Zubehör
- Robuste und wassergeschützte Ausführung

LEISTUNGSMERKMALE

- Externe Datenschnittstelle (USB) für Datenanwendungen
- Hohe Schutzklasse
 - IP56 (geschlossen)
 - IP51 (offen)
- Stromversorgungsunabhängig
- Hohe Sendeleistung und Reichweite
- Flexible Einsatzmöglichkeiten als
 - TETRA Gateway / Repeater zur Funkbereichserweiterung
 - Kleine Einsatzleitstelle für zwei Personen mit INTERCOM
 - Ad hoc Funkausrüstung mit hoher Sendeleistung
 - Funkversorgungs-Messsystem (mit SCOUT-Anwendung)
- Wechsel zwischen privater (Kopfhörer) und öffentlicher Kommunikation (Lautsprecher) jederzeit möglich
- Klare Sprachverständigung
- Betrieb bei offenem und geschlossenem Koffer gleichermaßen möglich
- Bedienteil (IP54) kann jederzeit von innen nach außen verlegt werden
- Optionale Verwendung eines externen IP67-Bedienteils



GATEWAY / REPEATER

KOFFERLÖSUNG II



FLEXIBLES DESIGN

- Transportable Gateway / Repeater-Kommunikationslösung mit umfangreichen Zubehör
- Robuste und wassergeschützte Ausführung
- Ohne Akku

LEISTUNGSMERKMALE

- Externe Datenschnittstelle (USB) für Datenanwendungen
- Hohe Schutzklasse
 - IP56 (geschlossen)
 - IP51 (offen)
- Hohe Sendeleistung und Reichweite
- Flexible Einsatzmöglichkeiten als
 - TETRA Gateway / Repeater zur Funkbereichserweiterung
 - Kleine Einsatzleitstelle für zwei Personen mit INTERCOM
 - Ad hoc Funkausstattung mit hoher Sendeleistung
 - Funkversorgungs-Messsystem (mit SCOUT-Anwendung)
- Wechsel zwischen privater (Kopfhörer) und öffentlicher Kommunikation (Lautsprecher) jederzeit möglich
- Klare Sprachverständigung
- Betrieb bei offenem und geschlossenem Koffer gleichermaßen möglich
- Bedienteil (IP54) kann jederzeit von innen nach außen verlegt werden
- Optionale Verwendung eines externen IP67-Bedienteils



GATEWAY / REPEATER

KOFFERLÖSUNG III



FLEXIBLES DESIGN

- Transportable Gateway / Repeater-Kommunikationslösung mit Basisfunktionen
 - Ohne Kopfhörer
 - Ohne externe Anschlüsse
 - Ohne Hauptschalter
 - Ohne Akku
- Modell kann nur offen betrieben werden
- Robuste und wassergeschützte Ausführung

LEISTUNGSMERKMALE

- Preiswert
- Schutzklasse IP51 (offen)
- Hohe Sendeleistung und Reichweite
- Flexible Einsatzmöglichkeiten als
 - TETRA Gateway / Repeater zur Funkbereichserweiterung
 - Ad hoc Funkausrüstung mit hoher Sendeleistung
- Klare Sprachverständigung





MOTOROLA

www.motorola.de

Änderungen aller in diesem Prospekt enthaltenen Informationen sind vorbehalten.
Die Aussagen bewirken keinen Anspruch auf Belieferung.

Motorola and the Stylized M Logo are registered in the U.S. Patent and Trademark Office. All other product or service names are the property of their registered owners. © Motorola, Inc. 2010.

TETRAACC/BRO-DE(11/10)

Für weitere Informationen kontaktieren Sie Ihren Motorola-Händler.

Anhang 5

„Motorola Installationshandbuch TETRA-Mobilfunkgerät MTM800 FuG“

Verfasser: Motorola

zu den

Empfehlungen

**zur Einführung des Digitalfunks
für die npol-BOS im Land Hessen
(Stand 01/2012)**



MOTOROLA

*MTM800 FuG
TETRA Mobile Terminal
Installation Manual
TETRA-Mobilfunkgerät
Installationshandbuch*



When printed by Motorola

Publication Number
Veröffentlichungsnummer
68015000553-C



COPYRIGHT

Copyright

© 2011 Motorola Solutions Inc.
Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung, Übertragung, Speicherung in einem Abrufsystem oder Übersetzung in eine Sprache oder Computersprache ist für keinen Teil dieses Handbuchs in keinerlei Form oder durch keinerlei Methode ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Motorola gestattet.

Copyright-Hinweis zur Computersoftware

Die in diesem Handbuch beschriebenen Motorola-Produkte können durch Copyright geschützte Computerprogramme von Motorola enthalten, die in Halbleiterspeichern oder anderen Medien gespeichert sind. Durch Gesetze in den USA und anderen Ländern sind bei Computerprogrammen von Motorola, die dem Copyright-Schutz unterliegen, Motorola bestimmte besondere Rechte vorbehalten, wie die ausschließliche Berechtigung, die durch Copyright geschützten Computerprogramme zu vervielfältigen oder zu reproduzieren. Entsprechend dürfen keine in den Produkten von Motorola enthaltenen, durch Copyright geschützten Computerprogramme, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben werden, in irgendeiner Form kopiert, reproduziert, geändert, zurückentwickelt oder verteilt werden, ohne dass hierfür eine ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Motorola vorliegt. Darüber hinaus werden mit dem Kauf von Produkten von Motorola weder ausdrücklich noch stillschweigend, durch Rechtsverwirkung oder auf andere Weise Lizenzen unter dem Copyright, dem Patent oder den Patentanwendungen von Software von Motorola ausgegeben, außer der Nutzung von normalen, nicht ausschließlich erteilten, lizenzgebührenfreien Lizenzen, die sich aus der Anwendung der Gesetze beim Verkauf eines Produkts ergeben.

Marken

Moto, Motorola, Motorola Solutions, das Motorola-Logo und alle anderen entsprechenden Marken in diesem Dokument sind Marken der Motorola Inc. Alle sonstigen Produkt- oder Dienstleistungsamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN

Symbole



WARNUNG

Das Signalwort „Warnung“ und das entsprechende Sicherheitssymbol weisen auf Informationen hin, die bei Nichteinhaltung zum Tode oder schweren Verletzungen sowie zu schweren Beschädigungen des Produkts führen können.



ACHTUNG

Das Signalwort „Achtung“ und das entsprechende Sicherheitssymbol weisen auf Informationen hin, die bei Nichteinhaltung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen sowie zu schweren Beschädigungen des Produkts führen können.

ACHTUNG

Das Signalwort „Achtung“ kann auch ohne das Sicherheitssymbol verwendet werden, um Sie über potenzielle Schäden oder Verletzungsgefahren zu informieren, die nicht mit dem Produkt in Zusammenhang stehen.



ANMERKUNG

Hinweise enthalten Informationen, die wichtiger sind als der umgebende Text, wie beispielsweise Ausnahmen und Voraussetzungen. In Hinweisen wird der Benutzer zudem auf zusätzliche Informationen hingewiesen, dem Benutzer die Durchführung eines Vorgangs in Erinnerung gerufen (wenn dieser beispielsweise nicht Teil des aktuell beschriebenen Vorgangs ist), oder dem Benutzer erklärt, wo sich ein Element auf dem Bildschirm befindet. Ein Hinweis beinhaltet keinerlei Warnungen.

Installationsvoraussetzungen für die Konformität mit Standards bezüglich der Belastung durch elektrische Funkfrequenzenergie (RF)

VORSICHT!

Dieses Funkgerät ist für die Nutzung in Arbeitsumgebungen/gesteuerten Umgebungen konzipiert, in denen die Benutzer über vollständiges Wissen zur Belastung verfügen und in der Lage sind, ihre Belastung zu steuern, um den Grenzwerten von FCC-Standards zu entsprechen. Dieses Funkgerät ist NICHT für die Nutzung durch die allgemeine Bevölkerung u. Ä. zugelassen.

Um Konformität mit den Sicherheitsstandards bezüglich Funkfrequenzenergie sicherzustellen, beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Installieren Sie nur Zubehörteile und Antennen, die von Motorola geprüft und genehmigt wurden.
- Stellen Sie sicher, dass das Sicherheitsheft über Produktsicherheit und Funkfrequenzstrahlung, das Sie zusammen mit diesem Funkgerät erhalten haben, dem Endbenutzer nach erfolgter Installation des Geräts zur Verfügung steht.

Um die Einhaltung der Belastungsgrenzen im Umgang mit Funkfrequenzstrahlung zu gewährleisten, muss sich der Bediener mit den im Heft über Produktsicherheit und Funkfrequenzstrahlung (Motorola-Veröffentlichung Artikelnummer 6804113J25, APAC und LACR, und 6866537D37, EMEA) enthaltenen Hinweisen über Funkfrequenzstrahlung (RF) und Betriebsinformationen vertraut gemacht haben, bevor das Funkgerät in Betrieb genommen werden kann. Dieses Heft liegt jedem Funkgerät bei.

Auf der folgenden Website finden Sie eine Liste der von Motorola zugelassenen Antennen und anderen Zubehörteilen. Dort ist auch das für Ihr Funkgerätmodell zugelassene Zubehör aufgeführt.

ZUSÄTZLICHE WICHTIGE INFORMATIONEN ZUR WARTUNG UND INSTALLATION DES FUNKGERÄTS

Nur spezialisierte Werkstätten sollten mit der Durchführung von Installations-, Wartungs- und Reparaturarbeiten beauftragt werden.

Dieses Gerät ist mit Schutzsicherungen im Netz- und Zünderkennungskabel ausgestattet. Ersetzen Sie diese Sicherungen nur durch Sicherungen der ursprünglichen Bemessungsgröße!

ACHTUNG

Die Verwendung anderer, nicht vom Hersteller zugelassener Teile kann zu einer Beschädigung des Funkgeräts führen.

Sicherung für Netzkabel GKN6270/GKN6274: 10 A (Motorola-Artikelnummer: 6500139767)

DOKUMENTVERLAUF

In diesem Handbuch wurden seit der vorherigen Ausgabe die folgenden wesentlichen Änderungen vorgenommen:

Ausgabe	Beschreibung	Datum
A	Erstausgabe	Dez. 2010
B	Filteraktualisierungen	Dez. 2010
C	Antennenstandort wählen Aktuelles	April 2011

DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

INHALT

COPYRIGHT	3
Copyright	3
Copyright-Hinweis zur Computersoftware	3
Marken	3
WICHTIGE SICHERHEITSINFORMATIONEN	5
Symbole	5
Installationsvoraussetzungen für die Konformität mit Standards bezüglich der Belastung durch elektrische Funkfrequenzenergie (RF)	6
Zusätzliche wichtige Informationen zur Wartung und Installation des Funkgeräts	6
DOKUMENTVERLAUF	7
INHALT	9
UMFANG	13
Umfang dieses Handbuchs	13
MTM800 FuG Handbücher und Bedienungsanleitungen	14
Garantie und Service-Support	15
Kundendienstinformationen	16
Europa, Naher Osten und Afrika	16
Europäisches Servicezentrum für Funkgeräte (ERSC)	16
Europäisches Systems Component Centre (ESCC)	17
Teilidentifizierung und Bestellung	17
EMEA-Support für Testausrüstung	17
Ihre Meinung	17
Aktualisierte Versionen dieses Handbuchs	17
Asien/Pazifikraum	18
Einzelteile	18
Technischer Support	18
Weitere Unterstützung durch Motorola	18
Teilidentifizierung und Bestellung	18
Lateinamerika	19
INFORMATIONEN ZU MODELL UND ZUBEHÖR	21
MTM800 FuG Informationen zum Mobilfunkgerätmodell	21

Bezeichnung von Modellen	21
Modellspezifikationen*	22
Modellbeschreibungen**	22
Liste des Zubehörs nach Modell	23
INSTALLATION	27
Einleitung	27
Allgemeine Informationen	27
Installation des Gleichstrom-Netzkabels	28
Planen der Installation	28
Installationsverfahren	29
Ignition Sense Cable Installation	32
Installation des Funkgeräts	33
Installation des erweiterten Bedienteils	33
Installation der Halterung	34
Planen der Installation	34
Installationsverfahren	35
Installation am Armaturenbrett	37
Installieren des Funkgeräts am Armaturenbrett eines Fahrzeugs	37
Montage des Funkgeräts am Rahmen	37
Funkgerät aus dem Rahmen nehmen	39
Festinstallation	40
Planung	40
Installation	40
Remote-Montage	42
Erweitertes Bedienteil zur Remote-Montage auf der Halterung für die Remote-Montage anbringen	43
Erweitertes Bedienteil zur Remote-Montage auf einer DIN-Halterung anbringen	44
Erweitertes Bedienteil zur Remote-Montage mit der DIN-Halterung in den DIN-Rahmen einführen	45
Zusätzliche Anschlussmöglichkeiten am erweiterten Bedienteil	46
Zubehör-Erweiterungskabel anschließen	46
Installation des erweiterten Bedienteils zur Motorradmontage	47
Planung	47
Erweitertes Bedienteil zur Motorradmontage installieren	48
Mechanische Teile	50
Installation des Telco-Kabels für die Motorradmontage (PMKN4030)	50
Zusätzliche Anschlussmöglichkeiten am erweiterten Bedienteil zur Motorradmontage	50
Installation des erweiterten Moduls für Datendienste	51
Funkgerät mit erweitertem Modul für Datendienste ohne Bedienteil	51
Erweitertes Modul für Datendienste mit Bedienteil eines Drittanbieters	52
Datenmodul-Funkgerät	53
Installation des Anschlussmoduls	54
Allgemein	54

Installation	54
Reparatur	55
Anschlüsse	55
Anschlussplan für Klemmenblock des Anschlussmoduls	56
Anschlussplan für Zubehöranschlusssatz (HLN9457)	58
Anschlüsse und Pinbelegung des Funkgeräts	61
Rückseite des Transceivers – Pinbelegung	61
Plan für die Zubehöranschlüsse	63
Verfahren zum erneuten Zusammenklemmen	64
Anschlüsse und Pinbelegung des erweiterten Moduls für Datendienste und des erweiterten Remote-Moduls	65
10-poliger Telco-Anschluss	65
25-poliger D-Sub-Anschluss	66
9-poliger D-Sub-Anschluss	67
Anschluss- und Pinbelegung des erweiterten Bedienteils	68
Anschlusskabel	71
Zur Verbindung des erweiterten Bedienteils zur Motorradmontage mit dem erweiterten Remote-Modul/erweiterten Modul für Datendienste (Telco-Kabel für Motorradmontage)	71
Zur Verbindung des erweiterten Bedienteils zur Remote-Montage/erweiterten Bedienteils zur Motorradmontage mit Zubehör (Zubehör-Erweiterungskabel)	72
Funkgerät zu Anschlussmodul	74
Erweitertes Modul für Datendienste des Funkgeräts zu Datengerät	75
Funkgerät mit erweitertem Modul für Datendienste zu Handmikrofon	76
Vorgang	76
Anschlüsse herstellen	76
Vorhandenes gewickeltes Kabel entfernen	76
Funkgerät zu Datengerät: Aktives Datenkabel	78
Kabelanschluss	78
Installation der Fahrzeugantenne	79
Betrieb des mobilen Funkgeräts und Belastung durch elektromagnetische Strahlung	79
Antennenstandort wählen	79
Installation der Antenne	80
Fertigstellung der Installation	80
Installation externer Lautsprecher	82
ANHANG	83
Produktspezifische Informationen	83
Elektrische Bemessungsgrößen des Geräts	83
Normale Ladebedingungen	83
Sicherungsidentifizierung	84

DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

Umfang dieses Handbuchs

Dieses Handbuch ist für die Verwendung durch Servicetechniker bestimmt, die mit vergleichbaren Geräten vertraut sind. Es enthält wichtige Informationen zur Installation der beschriebenen Ausrüstung und entspricht zum Zeitpunkt des Drucks dem aktuellen Stand. Änderungen, die nach dem Druckdatum vorgenommen wurden, können durch eine vollständige Überarbeitung des Handbuchs oder als Zusätze eingefügt werden.



ANMERKUNG

Das Mobilfunkgerät darf nur von geschultem Service-Personal installiert werden.

Alle Installationen müssen entsprechend den Anforderungen des Fahrzeug- und Antennenherstellers erfolgen.

Dieses Handbuch ist in folgende Abschnitte unterteilt:

- Sicherheit und allgemeine Informationen
- Dokumentverlauf
- Inhaltsverzeichnis
- Umfang dieses Handbuchs
- Informationen zum Modell
- Installation
- ANHANG Produktspezifische Informationen

MTM800 FuG Handbücher und Bedienungsanleitungen

Installationsanweisungen

- 68015000584 MTM800 FuG Installation Manual (Englisch)
- 68015000553 MTM800 FuG Installation Manual (Englisch/Deutsch)

Wartungs- und Installationshandbuch

- 68015000183 MTM5400 / MTM800 FuG Basic Service Manual EMEA (Englisch)

Kurzanleitungen

- 68015000554 MTM800 FuG Quick Start Guide (Englisch)
- 68015000555 MTM800 FuG Quick Start Guide (Deutsch)

Bedienungsanleitungen

- 68015000185 MTM800 FuG Feature User Guide (Englisch)
- 68015000552 MTM800 FuG Feature User Guide (Englisch/Deutsch)

Sicherheitshefte

- 6804113J25 Sicherheitsheft für mobile Geräte (APAC und LACR)
- 6866537D37 Sicherheitsheft für mobile Geräte (EMEA)

Garantie und Service-Support

Motorola bietet einen langfristigen Support für seine Produkte. Dieser Support umfasst den vollständigen Austausch und/oder die Reparatur des Produkts während des Garantiezeitraums und Service/Reparatur oder Support für Ersatzteile außerhalb des Garantiezeitraums. Wenden Sie sich vor der Rücksendung von Funkgeräten an die zuständige Motorola-Garantieannahmestelle oder Ihren Motorola-Händler, -Lieferanten oder -Wiederverkäufer.

Allen zurückgesandten Produkten muss ein Formular zum Garantieanspruch beigelegt werden, das über den Kundendienstvertreter oder die Extranet-Site Motorola Online (MOL) oder Ihren Motorola-Händler, -Lieferanten oder -Wiederverkäufer bezogen werden kann.

Garantiezeitraum und Anweisungen zur Rückgabe

Eine Beschreibung aller Garantiebedingungen finden Sie im Vertrag für Motorola-Kunden, -Händler, -Lieferanten oder -Wiederverkäufer. Diese Bedingungen können sich von Zeit zu Zeit ändern, so dass die folgenden Hinweise als Leitlinie zu betrachten sind.

In Fällen, in denen das Produkt durch eine Garantieleistung für die Rückgabe zum Austausch oder für die Rückgabe zur Reparatur abgedeckt ist, sollte eine Prüfung des Produkts erfolgen, bevor die Rücksendung an Motorola erfolgt. Damit soll sichergestellt werden, dass das Produkt korrekt programmiert wurde oder keine Schäden aufweist, die nicht den Garantiebedingungen unterliegen. Bevor Sie Funkgeräte an die zuständige Motorola-Garantieannahmestelle zurücksenden, wenden Sie sich an den Kundenmitarbeiter (weitere Informationen erhalten Sie auf den folgenden Seiten). Allen zurückgesandten Produkten muss ein Formular zum Garantieanspruch beigelegt werden, das über den Kundendienstvertreter bezogen werden kann. Die Rücksendung der Produkte sollte in der Originalverpackung oder einer ordnungsgemäßen Verpackung erfolgen, um sicherzustellen, dass das Produkt während des Transports nicht beschädigt wird.

Nach Ablauf des Garantiezeitraums

Nach Ablauf des Garantiezeitraums bietet Motorola für die Fortsetzung des Supports seiner Produkte zwei Möglichkeiten.

- Die regionalen Servicezentren für Motorola-Funkgeräte bieten einen Reparaturservice für Endbenutzer und Händler zu wettbewerbsfähigen Preisen.
- AAD liefert einzelne Teile und Module, die von solchen Händlern erworben werden können, die technisch dazu in der Lage sind, eine Fehleranalyse und Reparatur durchzuführen.

Kundendienstinformationen

Europa, Naher Osten und Afrika

Europäisches Servicezentrum für Funkgeräte (ERSC)

Das europäische Servicezentrum für Funkgeräte stellt technischen Kundendienst über eine Remoteverbindung bereit, um Kunden bei der Lösung technischer Probleme und der zügigen Wiederherstellung von Netzen und Systemen zu unterstützen. Dieses Team aus hochqualifizierten Fachkräften steht Kunden zur Verfügung, die über gültige Serviceverträge verfügen, die diesen technischen Kundendienst einschließen. Über das zentrale europäische Call Center kann entweder elektronisch oder telefonisch (siehe Liste weiter unten) Kontakt zu den Experten des technischen Kundendienstes aufgenommen werden. Wenn Sie nicht sicher sind, ob Ihr aktueller Servicevertrag diese Leistungen einschließt, oder Sie nähere Informationen über den technischen Kundendienst wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Kundendienst- oder Vertriebsmitarbeiter.

Kontaktdaten:

E-Mail: ESSC@motorolasolutions.com

Telefonliste:

Land	Telefonnummer innerhalb des Landes
Österreich	01206091087
Dänemark	043682114
Frankreich	0157323434
Deutschland	06950070204
Italien	0291483230
Litauen	880 030 828
Niederlande	0202061404
Norwegen	24159815
Portugal	0217616160
Russland	810 800 228 41044 (Alternativ 810 800 120 1011)
Saudi-Arabien	800 844 5345
Südafrika	0800981900
Spanien	0912754787
Vereinigtes Königreich	02030 277499

Für alle anderen Länder wird die folgende Kontaktnummer empfohlen: +44 2030 277499

Europäisches Systems Component Centre (ESCC)

Das europäische Systems Component Centre bietet einen Reparaturdienst für Infrastrukturgeräte. Kunden, die den Reparaturservice in Anspruch nehmen möchten, müssen sich zuvor an den Kundeninformations-Desk wenden, um eine Warenrücksendungsnummer zu erhalten. Die Geräte müssen dann an die folgende Adresse gesendet werden, sofern keine anders lautende Information gegeben wird.

Motorola GmbH, European Systems Component Centre, Am Borsigturm 130, 13507 Berlin, Deutschland

Kontaktdaten:

E-Mail: ESCC.admin@motorolasolutions.com

Telefonnummer: +49 30 66861555

Fax: +49 30 66861426

Mo – Fr 08.00 Uhr bis 18.00 Uhr (CET)

Teilidentifizierung und Bestellung

Anfragen zur Identifizierung von nicht aufgeführten Ersatzteilen richten Sie bitte an die Kundenbetreuung der lokalen Motorola-Gebietsvertretung. Bestellungen für Ersatzteile, Bausätze und Geräte richten Sie bitte direkt an die lokale Vertriebsorganisation von Motorola. Bestellungen können auch über das Motorola Online Extranet (MOL) getätigt werden unter: <https://emeaonline.motorola.com>.

EMEA-Support für Testausrüstung

Informationen zu Support- und Serviceleistungen für Motorola Testausrüstung erhalten Sie durch Anruf beim Motorola Testausrüstungs-Service-Team in Deutschland unter +49 (0) 6128 702179, Telefax +49 (0) 6128 951046, durch die Kundenbetreuung der lokalen Motorola-Gebietsvertretung oder über Internet unter: <http://www.gd-decisionssystem.com/cte/>

Ihre Meinung

...ist uns wichtig. Wenn Sie Kommentare, Berichtigungen, Vorschläge oder Anregungen zu diesem Dokument oder ein anderes Anliegen in Bezug auf veröffentlichte Motorola-Dokumente haben, senden Sie bitte eine E-Mail an doc.emea@motorola.com.

Aktualisierte Versionen dieses Handbuchs

...sind auf unserem Motorola Online Extranet (MOL) verfügbar. Zugangsdaten können Sie unter doc.emea@motorola.com anfordern.

Asien/Pazifikraum

Einzelteile

Einige Ersatzteile und Produktinformationen können direkt bestellt werden. Teile mit vollständiger Motorola-Artikelnummer sind bei der Motorola Radio Aftermarket and Accessory Division (AAD) erhältlich. Wenn einem Teil keine Artikelnummer zugewiesen ist, kann dieses in der Regel nicht bei Motorola erworben werden. Wenn ein Teilesatz nicht in der Liste enthalten ist, sind für diesen keine Komponenten erhältlich, die vom Benutzer ausgetauscht werden können.

Hinweis zu diesem digitalen TETRA-Mobilfunkgerät: **Das CPS hat keine Funktion zur Einstellung des Funkgeräts. Einstellungen für das Funkgerät können nur werksseitig oder bei einem geeigneten Motorola-Reparaturzentrum vorgenommen werden. Der Austausch von Komponenten kann die Funkgeräteinstellung beeinflussen und darf nur von einem geeigneten Motorola-Reparaturzentrum durchgeführt werden.**

Geben Sie bei der Bestellung von Teilen und Informationen die vollständige Motorola-Identifikationsnummer an. Richten Sie sämtliche Teilebestellungen direkt an Ihre lokale AAD-Niederlassung. Beachten Sie die aktuellen Preisangaben.

Technischer Support

Zur Unterstützung der Händler und Wiederverkäufer bei eventuellen Fehlfunktionen steht ein technischer Support zur Verfügung. Sofern möglich, sollte der erste Kontakt telefonisch erfolgen. Wenn Sie sich an den Technischen Support von Motorola wenden, sollten Sie die Modellnummer des Produkts sowie die Seriennummer zur Hand haben.

Weitere Unterstützung durch Motorola

Sie können sich auch über folgende Website an den Helpdesk wenden:

<http://www.motorola.com/tetra>.

Teilidentifizierung und Bestellung

Anfragen zur Identifizierung von nicht aufgeführten Ersatzteilen richten Sie bitte an die Kundenbetreuung der lokalen Motorola-Gebietsvertretung. Bestellungen für Ersatzteile, Bausätze und Geräte richten Sie bitte direkt an die lokale Vertriebsorganisation von Motorola. Bestellungen können auch über das Motorola Online Extranet (MOL) getätigt werden unter:

Lateinamerika

Lateinamerikanische Servicezentren für Funkgeräte

Der Kundendienst ist über folgende Servicezentren erreichbar:

Garantie und Reparaturen:

MOTOROLA DE COLOMBIA SERVICE CENTRE

Torre Banco Ganadero
Carrera 7 No. 71-52
Torre B piso 13
Oficina 1301
Bogota, Kolumbien
(571) 376-6990

MOTOROLA DE MEXICO SERVICE CENTRE

Bosques de Alisos #125
Col. Bosques de las Lomas
CP 05120 Mexico DF
5252576700

Einzelteile:

Wenden Sie sich zur Bestellung von Teilen in Lateinamerika und der Karibik an Ihren lokalen Motorola-CGISS-Vertreter.

MOTOROLA, INC.

Lateinamerika
789 International Parkway
Sunrise, FL 33325
USA 954-723-8959

MOTOROLA DE ARGENTINA

Ave. del Libertador 1855
B1638BGE, Vicente Lopez
Buenos Aires, Argentinien
5411-4317-5300

MOTOROLA DE LOS ANDES C.A.

Ave. Francisco de Miranda
Centro Lido, Torre A
Piso 15, El Rosal
Caracas, 1060 Venezuela
58212-901-4600

MOTOROLA DO BRASIL LTDA.

Av. Chedid Jafet
222 Bloco D Conjuntos 11,12,21,22 E 41
Condominio Millennium Office Park
04551-065- Vila Olimpia, Sao Paulo
Brasilien
5511-3847-668

MOTOROLA CHILE

Ave. Nueva Tajamar 481
Edif. World Trade Center
Of. 1702, Torre Norte
Las Condes
Santiago, Chile
562-338-9000

MOTOROLA DE COLOMBIA, LTDA.

Carrera 7 #71-52
Torre A, Oficina 1301
Bogota, Kolumbien
571-376-6990

MOTOROLA DE COSTA RICA

Parque Empresarial Plaza Roble
Edificio El Portico, 1er Piso
Centro de Negocios Internacional
Guachepelin, Escazu
San Jose, Costa Rica
506-201-1480

MOTOROLA DEL ECUADOR

Autopist Gral. Rumiñahui, Puente 2
Conjunto Puerta del Sol Este-Ciudad Jardin
Pasa E, Casa 65
Quito, Ecuador
5932-264-1627

MOTOROLA DE MEXICO, S.A.

Calle Bosques de Alisos #125
Col. Bosques de Las Lomas
05120 México D.F.
Mexiko
52-555-257-6700

MOTOROLA DEL PERU, S.A.

Ave. República de Panama 3535
Piso 11, San Isidro
Lima 27, Peru
511-211-0700

Technischer Support:

Klicken Sie für Anfragen an den technischen Support auf der Website <https://businessonline.motorola.com> auf „Contact Us“.

Einige Ersatzteile und Produktinformationen können direkt bestellt werden. Teile mit vollständiger Motorola-Artikelnummer sind bei Motorola erhältlich. Wenn einem Teil keine Artikelnummer zugewiesen ist, kann dieses in der Regel nicht bei Motorola erworben werden. Ein Sternchen (*) weist darauf hin, dass das Teil nur von einer Motorola-Station repariert und gewartet werden kann. Wenn ein Teilesatz nicht in der Liste enthalten ist, sind für diesen keine Komponenten erhältlich, die vom Benutzer ausgetauscht werden können.

DIESE SEITE WURDE ABSICHTLICH LEER GELASSEN

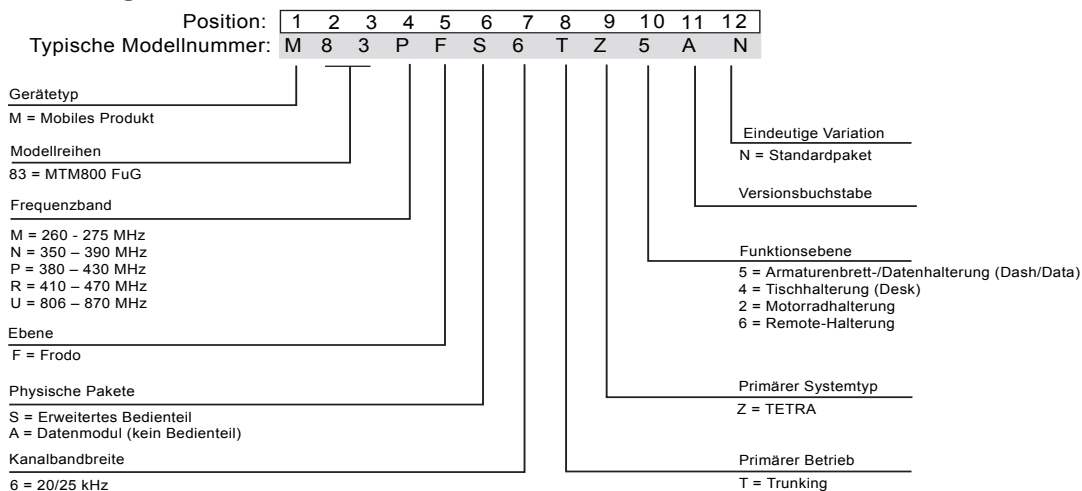
INFORMATIONEN ZU MODELL UND ZUBEHÖR

MTM800 FuG Informationen zum Mobilfunkgerätmodell

Dieses Handbuch bezieht sich auf folgende Funkgerätmodelle:

Typnummer	Modellnummer	Kurzbeschreibung	Modell
MT953CG	M83PFS6TZ5AG	MTM800 FuG 380 – 430 MHz, DASH	M1
MT953CG	M83PFS6TZ4AG	MTM800 FuG 380 – 430 MHz, DESK	M2
MT953CG	M83PFS6TZ6AG	MTM800 FuG 380 – 430 MHz, REMOTE	M3
MT953CG	M83PFS6TZ2AG	MTM800 FuG 380 – 430 MHz, M'CYCLE	M4
MT953CG	M83PFA6TZ5AG	MTM800 FuG 380 – 430 MHz, DATA	M5

Bezeichnung von Modellen



Modellspezifikationen*

ALLGEMEIN		EMPFÄNGER		SENDER	
ETSI:	ETS 300 394-1 ETS 300 489-1	Empfängertyp:	Direct Conversion	Modulationstyp:	$\pi/4$ DQPSK
Typnummer:		Frequenzbereich:		RF-Leistung:	
MTM800 FuG 380 – 430 MHz	MT953CG	MTM800 FuG	380 – 430 MHz	TMO	10 W / 40 dBm
				DMO	10 W / 40 dBm
Temperaturbereich für Transceiver:		Kanalbandbreite:	25 kHz	Frequenzbereich TMO:	
Betrieb:	-30 °C bis +60 °C	Empfindlichkeit (3,5 %)	-114.5 dBm	MTM800 FuG	380 – 430 MHz
Lagerung:	-40 °C bis +85 °C	BER:		Frequenzbereich DMO:	
Stromversorgung:		Intermodulation:	-47 dBm	MTM800 FuG	380 – 430 MHz
Minimum:	10,8 VDC	Abschirmung	-40 dBm		
Nominal:	13,2 VDC	(50 – 100 kHz):			
Maximum:	15,6 VDC	Nebenwellenunterdrückung:	-45 dBm	Frequenzstabilität:	
Max. Stromstärke	ca. 4,5 A	Störabstand		Eingerastet in Basis	+/-100 Hz
Abmessungen (H × B × T) in mm:		Nachbarkanal:	-45 dB	Nicht eingerastet in Basis:	+/-1 kHz
Transceiver mit erweitertem Bedienteil, Armaturenbretthalterung	60 × 188 × 198	Frequenzstabilität:		Störemissionen:	
Gewicht in Gramm:		Eingerastet in Basis	+/-100 Hz	Geleitet/abgestrahlt – 36 dBm <= 1 GHz	
Transceiver mit erweitertem Bedienteil, Armaturenbretthalterung	1500	Nicht eingerastet in Basis:	+/-1 kHz	– 30 dBm > 1 GHz	
GPS-Leistung		Audio-Nennleistung		Nachbarkanalleistung	
Erfassungsempfindlichkeit	-143 dBm / -173 dBW	(bei 4 Ohm):		(bei ± 25 kHz)	
Positionierungsempfindlichkeit	-159 dBm / -189 dBW	Bei externem Lautsprecher:	10 W	380–430 MHz	-60 dBc
		Verzerrung bei Nennleistung:	5 % max.		

*) Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Modellbeschreibungen**

Modell	Beschreibung
M1	Armaturenbretthalterung mit Funkgerät mit erweitertem Bedienteil zur Direktmontage, Lautsprecher, Mikrofon oder Handapparat, Standard-Benutzerhandbuch und Installationszubehör.
M2	Tischhalterung mit Mobilfunkgerät mit erweitertem Bedienteil zur Direktmontage, Lautsprecher, Mikrofon oder Handapparat, Standard-Benutzerhandbuch, Installationszubehör und Untersatz mit einem Netzteil.
M3	Remote-Halterung mit Mobilfunkgerät mit erweitertem Bedienteil zur Remote-Montage, optional mit erweitertem Remote-Modul oder erweitertem Modul für Datendienste, Lautsprecher, Mikrofon oder Handapparat, Remote-Montage-Kabel, Standard-Benutzerhandbuch und Installationszubehör.
M4	Motorradhalterung mit Mobilfunkgerät mit erweitertem Bedienteil zur Motorradmontage, optional mit erweitertem Remote-Modul oder erweitertem Modul für Datendienste, Lautsprecher, Mikrofon oder Handset, Motorradkabeln, Standard-Benutzerhandbuch und Installationszubehör; Audiozubehör, Standard-Bedienungsanleitung und Installationszubehör.
M5	Datenmodul – Konfiguration des Remote-Moduls mit erweitertem Modul für Datendienste, ohne erweitertes Bedienteil, Remote-Montage-Kabel, Standard-Bedienungsanleitung, Installationszubehör und einem Netzteil.

***) Andere Kombinationen sind nicht möglich oder werden nicht empfohlen.

Liste des Zubehörs nach Modell

ZUBEHÖR						
Bedienteile	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Bedienteil, lateinische Tastatur	PMWN4009	X	X			
Bedienteil, arabische Tastatur	PMWN4012	X	X			
Bedienteil, kyrillische Tastatur	PMWN4014	X	X			
Bedienteil, ungarische Tastatur	PMWN4015	X	X			
Bedienteil, hebräische Tastatur	PMWN4016	X	X			
Bedienteil zur Remote-Montage, lateinische Tastatur	PMWN4017			X		
Bedienteil zur Remote-Montage, arabische Tastatur	PMWN4020			X		
Bedienteil zur Remote-Montage, kyrillische Tastatur	PMWN4022			X		
Bedienteil zur Remote-Montage, ungarische Tastatur	PMWN4023			X		
Erweiterungs- und Remote-Modul-Bausätze	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Erweitertes Modul für Datendienste	PMLN4908			X	X	X
Remote-Modul	PMLN4904			X	X	
Mikrofone	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Tischmikrofon, Mobilmikrofonanschluss	RMN5106	X	X	X		
Kompaktes Handmikrofon	RMN5107	X	X	X	X	
Handmikrofon (mit Anschlussmodul zu verwenden) ⁴	GMMN4063	X	X	X		X
Sprechtaste (Push-to-Talk, PTT)	RLN5926	X	X	X	X	X
Lautsprecher	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Kleiner Lautsprecher, 5 W (mit Anschlussmodul zu verwenden) ⁴	GMSN4078	X	X	X	X	X
Externer Lautsprecher, 5 W	RSN4004	X	X	X	X	
Externer Lautsprecher, 13 W	RSN4002	X	X	X	X	
Buzzer Kit 110 MA	GLN7282	X	X	X	X	
13W Lautsprecher	GMSN4066	X	X	X	X	
Sprechtasten (PTT)	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Externe Sprechtaste (PTT) mit Notruffußschalter	RLN4836AR	X	X	X	X	
Schwanenhalsmikrofon (mit PTT)	RLN4858	X	X	X	X	
Drucktaster mit Remote-Sprechtaste (PTT)	RLN4857	X	X	X	X	
Sprechtaste (Push-to-Talk, PTT)	RLN5926	X	X	X	X	
Tisch- und Datenmodulhalterung	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Feststationsuntersatz ohne Lautsprecher	GLN7318		X			
Feststationsuntersatz mit Lautsprecher	RSN4005		X			
Tischnetzteil	HPN4007		X			X
Tischnetzteil	GPN6145		X			X

ZUBEHÖR						
Netzkabel (für Tischnetzteil HPN4007C)	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Netzkabel für USA (3060665A04), verpackt	NTN7373		X			X
Netzkabel für Europa (3060665A05), verpackt	NTN7374		X			X
Netzkabel für Großbritannien (3002120F02), verpackt	NTN7375		X			X
Netzkabel, für Verwendung mit HPN4007C und GPN6145B	GKN6266		X			X
Kabel	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Kabel für Remote-Halterung (Funkgerät zu C/H), 3 m	RKN4077			X	X	
Remote-Montage-Kabel (Funkgerät zu C/H), 5 m	RKN4078			X	X	
Remote-Montage-Kabel (Funkgerät zu C/H), 7 m	RKN4079			X	X	
Remote-Montage-Kabel (Funkgerät zu C/H), 10 m	PMKN4020			X	X	
Zubehör-Verlängerungskabel, 2,3 m	PMKN4029			X	X	
Telco-Kabel für Motorradhalterung, 2,3 m	PMKN4030				X	
Lautsprecher-Verlängerungskabel (mit Anschlussmodul zu verwenden)	GMKN4084	X	X	X	X	
Anschlussmodul	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Anschlussmodul	GMLN5089	X	X	X	X	
Kabel, 6 m, Transceiver zu Anschlussmodul ⁴	PMKN4101	X	X	X	X	
Kabel, 4 m, Transceiver zu Anschlussmodul ⁴	PMKN4102	X	X	X	X	
Kabel, 2 m, Transceiver zu Anschlussmodul ⁴	PMKN4103	X	X	X	X	
Netzkabel (zu Mobilfunkgerät)	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
12-V-Netzkabel zu Akku, 3 m mit Sicherung (10 A)	GKN6270	X		X	X	
12-V-Netzkabel zu Akku, 6 m mit Sicherung (10 A)	GKN6274	X		X	X	
Installation	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Externes Alarmrelais	GKN6272	X	X	X	X	
Externes Alarmrelais (PTO-Satz mit GKN6272A und PMLN5072A)	GMLN5091	X	X	X	X	
Zubehöranschlussatz – rückseitiger 26-Pin-Stecker	HLN9457	X	X	X	X	
Zubehöranschlussatz – Anschlussmodul-Stecker, 26 Pin ¹	PMLN5072	X	X	X	X	
Zubehöranschlussatz	GMBN1021	X	X	X	X	
Halterung (Transceiver)	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Abschließbare Gerätehalterung	RLN4779	X	X	X	X	X
Halterung für erhöhte Montage	GLN7317	X	X	X	X	X
Halterung für niedrige Montage	GLN7324	X	X	X	X	X
Halterung zur Installation des Transceiver in DIN-Schacht	PMLN5094	X	X	X	X	X
Halterung (erweitertes Bedienteil)	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Halterungssatz für Remote-Montage	PMLN4912			X		
Halterungssatz für Motorradmontage	PMLN5092				X	
DIN-Halterung	PMLN5093			X		

ZUBEHÖR						
Programmierung/Daten	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
USB-Programmierkabel (hinterer Anschluss des Funkgeräts)	PMKN4110	X	X	X	X	
Programmierungskabel	PMKN4105	X	X	X	X	
Aktives Datenkabel ⁴	PMKN4104	X	X ⁴	X	X	
USB-Programmierkabel (Mobilmikrofonanschluss)	HKN6184	X	X	X	X	
Antennen (mit Funkgeräten verkauft)	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Peitschenantenne Tetra mit Gelenk, 380 – 430 MHz	GMAE4253	X	X	X	X	X
Glasmontage-Antenne Tetra, 410–430 MHz	GMAE4254	X	X	X	X	X
Konsolen-/Dachmontage-Antenne Tetra 380 – 430 MHz	GMAE4255	X	X	X	X	X
Magnetmontage-Antenne Tetra, 380 – 400 MHz	GMAE4256	X	X	X	X	X
Magnetmontage-Antenne Tetra, 410 – 430 MHz	GMAE4257	X	X	X	X	X
Glasmontage-Antenne Tetra, 380 – 400 MHz	GMAE4258	X	X	X	X	X
Glasmontage-Antenne Tetra, 410 – 430 MHz	GMAE4259	X	X	X	X	X
Niedrigmontage-Antenne Tetra, 380 – 400 MHz	GMAE4260	X	X	X	X	X
Niedrigmontage-Antenne Tetra, 410 – 430 MHz	GMAE4261	X	X	X	X	X
Wandmontage-Antenne Tetra, 380 – 400 MHz	GMAE4262	X	X	X	X	X
Wandmontage-Antenne Tetra, 410 – 430 MHz	GMAE4263	X	X	X	X	X
Motorrad-Antenne Tetra, 380 – 400 MHz	GMAE4266	X	X	X	X	X
Motorrad-Antenne Tetra, 410 – 430 MHz	GMAE4267	X	X	X	X	X
Antennen (nur Basis) und Peitschenantennen	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
Konsolen-/Dachmontage-Antenne/Dicke bis zu 4 mm	GMLN4276	X	X	X	X	X
Konsolen-/Dachmontage-Antenne/Dicke bis zu 6 mm	GMLN4277	X	X	X	X	X
Magnetmontage-Antenne	GMLN4278	X	X	X	X	X
Peitschenantenne Tetra mit flexiblem Gelenk, 380 – 400 MHz	GMAE4279	X	X	X	X	X
Peitschenantenne Tetra mit flexiblem Gelenk, 410 – 430 MHz	GMAE4280	X	X	X	X	X
Peitschenantenne Tetra mit flexiblem Gelenk, 380 – 430 MHz	GMAE4281	X	X	X	X	X
Peitschenantenne Tetra mit Gelenk, 380 – 400 MHz	GMAE4282	X	X	X	X	X
Peitschenantenne Tetra mit Gelenk, 410 – 430 MHz	GMAE4283	X	X	X	X	X
Peitschenantenne Tetra mit Gelenk, 380 – 430 MHz	GMAE4284	X	X	X	X	X
GPS	Artikelnummer	M1	M2	M3	M4	M5
GPS-Adapter	PMKN4114	X	X	X	X	X
Kombinierte Antenne Tetra/GPS 380-430MHz SMA	GMAE4507	X	X	X	X	X
Nur-GPS-Konsolenmontage-Antenne SMA	GMAG4253	X	X	X	X	X
Nur-GPS-Magnetmontage-Antenne SMA	GMAG4254	X	X	X	X	X

1) Bewahren Sie die GCAI-Anschlussabdeckung aus dem Lieferumfang des neuen Bedienteils auf.

2) Anschlussmodul erforderlich, GMLN5089

- 3) Zurzeit weist der GCAI-Handapparat eine unzureichende Sicherheitsleistung für die EMV-Anforderungen auf und benötigt möglicherweise einen zusätzlichen Schutz, um die Anforderungen zu erfüllen. Ein zusätzlicher Schutz bietet in den meisten Fällen die Autokarosserie. Außerdem kann für den zusätzlichen Schutz die Installation so geplant werden, dass eine starke Verkoppelung von anderen elektrischen und elektronischen Installationen im Fahrzeug vermieden wird. Falls ein weiterer EMV-Schutz erforderlich ist, kann dieser Schutz durch die Installation von Artikelnummer 01015001001, wie im Heft für den Teilesatz gezeigt, erreicht werden.

Die spezifische Konfiguration kann anhand der folgenden Methode getestet werden:

Für den Test ist ein zweites Funkgerät an einem ruhigen Ort oder die Mitarbeit der Funkzentrale erforderlich.

1. Stellen Sie sicher, dass alle anderen elektrischen und elektronischen Geräte im Fahrzeug, die eine Störung verursachen können, nicht aktiv sind.
 2. Prüfen Sie anschließend alle geplanten RX- und TX-Audiopfade der Funkgeräteinstallation einzeln.
 3. Hören Sie dem Kanalrauschen im Ruhezustand zu, und stellen Sie sicher, dass kein offensichtliches Rauschen oder Störungen vorliegen, die aufgrund abgestrahlter oder magnetisch gekoppelter Störungen auftreten. Die Sprache muss klar über den Kanal zu hören sein.
- 4) Das Kabel PMKN4104 ist nur kompatibel, wenn die Remote-Konfiguration kein erweitertes Modul für Datendienste enthält. Bei einer derartigen Konfiguration kann über das erweiterte Modul für Datendienste auf die Tetra-PEI für IP-Paketdaten und SDS-Dienste zugegriffen werden, so dass kein aktives Datenkabel PMKN4104 benötigt wird.

INSTALLATION

Einleitung

Allgemeine Informationen

**ANMERKUNG**

Die Installation dieses Produkts in einem Fahrzeug muss den Richtlinien des Fahrzeugherstellers und den Anweisungen in diesem Handbuch entsprechen. Dabei sollten nur die Teile von Motorola, die in diesem Handbuch angegeben sind, verwendet werden. Ansonsten kann dies zur Nichteinhaltung der Kraftfahrzeugrichtlinie (72/245/EWG, geändert durch 95/54/EG) führen.

Für zwei- und dreirädrige Kraftfahrzeuge gilt die Richtlinie 97/24/EG.

Dieses Gerät ist ausschließlich für den terrestrischen Gebrauch vorgesehen und zugelassen.

Es gibt zwei Methoden zur Installation des Mobilfunkgeräts in einem Fahrzeug:

1. Unter Verwendung der im Standardpaket enthaltenen Direktmontage-Halterung und Netzkabel.
2. Remote-Montage in der Aussparung für das Autoradio (unter Verwendung des erforderlichen DIN-Montagesatzes PMLN5094) gemäß ISO7736.

Ein Zubehöranschluss auf der Rückseite des Geräts ermöglicht Ihnen, verschiedenes Zubehör anzubringen (siehe Abschnitt "Plan für die Zubehöranschlüsse").

Über einen Mobilmikrofonanschluss auf der vorderen Abdeckung des Bedienteils (vgl. Seite 68) können verschiedene Mikrofone angeschlossen werden (Tischmikrofon RMN5106 oder kompaktes Mikrofon RMN5107).

**ANMERKUNG**

Dieses Gerät kann NUR an eine Stromversorgung von 12 V angeschlossen werden. In Fahrzeugen mit einer Stromversorgung von 24 V ist ein Gleichstromwandler erforderlich.

Bitte beachten Sie bei der Planung der Installation, dass im Push-to-Talk-Betrieb ca. 4,5 A verbraucht werden und auch bei ausgeschaltetem Gerät ein Stromverbrauch von bis zu 30 mA besteht.

1. Installieren Sie das Gerät in horizontaler Position in der Nähe des Fahrers, so dass dieser die Bedienelemente sowie das Zubehör gut sehen und bedienen und einfach darauf zugreifen kann.
2. Stellen Sie sicher, dass der Installationsort frei von Schmutz und Feuchtigkeit ist.

3. Vergewissern Sie sich zudem, dass um das Mobilgerät herum genügend Platz für Belüftung und Installation ist.
4. Überprüfen Sie, ob genug Platz für den Stromkabelanschluss und das Antennenkoaxialkabel vorhanden ist.
5. Wählen Sie den besten Platz für die Anbringung der Anschlüsse, um Quetschen, Knicken oder Überhitzen auf ein Minimum zu reduzieren.

**ANMERKUNG**

Wenn Ihr Fahrzeug über einen Airbag verfügt, stellen Sie sicher, dass das Funkgerät sowie jegliches Zubehör nicht im Entfaltungsbereich des Airbags installiert wird.

ACHTUNG**Entnehmen des Funkgeräts****OPTION 1:**

Führen Sie vor dem Trennen des Funkgeräts von der 13,2-V-Stromversorgung folgende Schritte aus:

- 1. Schalten Sie das Funkgerät aus.**
- 2. Warten Sie mindestens vier Sekunden, nachdem Sie den Funkgerätschalter losgelassen haben.**
- 3. Trennen Sie das Funkgerät von der 13,2-Volt-Stromversorgung.**

OPTION 2:

Schalten Sie die Stromversorgung aus, OHNE das Funkgerät auszuschalten.

Installation des Gleichstrom-Netzkabels

Planen der Installation

ACHTUNG

Dieses Gerät darf nur in Systemen mit negativem Massepotential betrieben werden. In einem System mit positivem Massepotential verursacht die Sicherung des Netzkabels einen Kurzschluss. Überprüfen Sie daher die Bordspannung des Fahrzeugs, bevor Sie mit der Installation beginnen.

Die Länge des im Lieferumfang enthaltenen Gleichstrom-Netzkabels (3 m) ist für die Installation in den meisten Autos ausreichend. Treffen Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen, bevor Sie mit der Installation beginnen:

1. Achten Sie nach Möglichkeit darauf, dass das Kabel nicht über den Abgaskatalysator verläuft.
2. Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel nicht über scharfe Kanten läuft.
3. Verwenden Sie Kabeldurchführungen, wenn ein Kabel durch ein Loch in einer metallischen Abdeckung verläuft.

In der folgenden Tabelle sind die für dieses Gerät verfügbaren Stromkabel aufgeführt.

Tabelle 1 Gleichstrom-Netzkabel

Nummer	Beschreibung	Bemessungsgröße
GKN6270	Netzkabel zu Akku mit Sicherung (10 A)	12-V-Netzkabel zu Akku, Länge: 3 m
GKN6274	Netzkabel zu Akku mit Sicherung (10 A)	12-V-Netzkabel zu Akku, Länge: 6 m
6500139767	10-A-Sicherung für Netzkabel	
6580283E02 *	4-A-Sicherung für Zünderkennungskabel	

ACHTUNG

Ersetzen Sie durchgebrannte Sicherungen NUR durch Sicherungen derselben Wertigkeit. Setzen Sie NIEMALS Sicherungen mit abweichenden Wertigkeiten ein!

Installationsverfahren

Beginnen Sie mit der Installation des Gleichstrom-Netzkabels folgendermaßen:

1. Legen Sie fest, wie Sie das Kabel verlegen wollen, und beachten Sie dabei den Installationsort des Geräts. Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht über scharfe Kanten läuft.

ACHTUNG

Ein unsachgemäßer Umgang mit dem Netzkabel kann zu einem Kurzschluss in der Masseleitung führen. Stellen Sie daher sicher, dass die Sicherung des Netzkabels während der Installation des Funkgeräts entfernt wurde.

ACHTUNG

Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel nicht parallel zur Antenne verläuft. Der Betrieb des Funkgeräts könnte sonst gestört werden.

2. Nutzen Sie zum Verlegen des Kabels ein in der Stirnwand bereits existierendes Loch mit einer Kabeldurchführung, oder bohren Sie mit einem 9,5-mm-Bohrer ein Zugangsloch in die Stirnwand. Bringen Sie in dem Loch eine Kabeldurchführung mit einem Innendurchmesser von 5 mm an, um das Netzkabel zu schützen.

ACHTUNG

Achten Sie darauf, die bestehende Verkabelung nicht zu beschädigen.

3. Führen Sie von der Fahrgastzelle aus den roten und den schwarzen Draht (ohne dass die Kabelschuhe daran befestigt sind) durch das Loch in den Motorraum. (Vgl. Abb. 1)

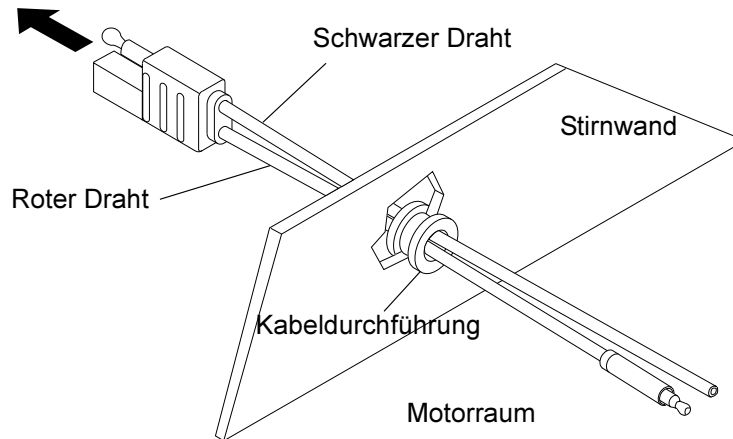


Abbildung 1 Netzkabel in den Motorraum legen

4. Schließen Sie den schwarzen Draht des Netzkabels an den nächsten Massepunkt der Karosserie an (verwenden Sie dabei bei Bedarf den mitgelieferten Kabelschuh). Kürzen Sie den schwarzen Draht, wenn er zu lang ist. (Vgl. Abbildung 2).



ANMERKUNG

Suchen Sie am Fahrzeug nach einem guten Massepunkt. Der Fahrzeugrahmen ist dafür optimal. Eine optimale Leistung des Geräts kann nur dann erzielt werden, wenn die Masseverbindung einen sehr geringen Widerstand aufweist. Stellen Sie sicher, dass der Widerstand zwischen dem Minuspol der Batterie, der Karosserie und dem Motorblock gering ist.

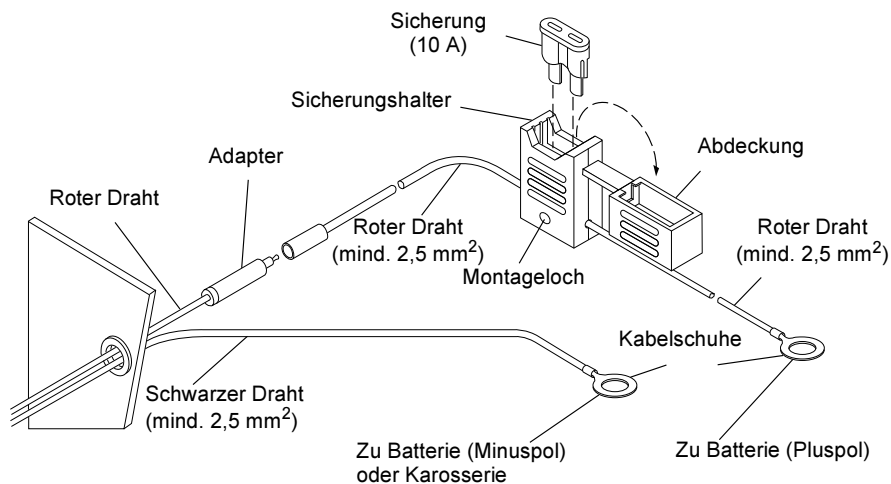


Abbildung 2 Anschluss des Netzkabels

5. Bringen Sie den Sicherungshalter in der Nähe der Batterie an. Vergewissern Sie sich, dass sich in der Nähe keine heißen Motorteile befinden. Bringen Sie den Sicherungshalter mithilfe des Montagelochs an und befestigen Sie die Kabel wie hier beschrieben.
6. Führen Sie das freiliegende Ende des roten Drahts vom Sicherungshalter in die Hülse des Kabelschuhs ein, und klemmen Sie dieses zusammen. Verbinden Sie das rote Adapterkabel der Sicherungshalterung mit dem entsprechenden Anschluss am roten Draht des Netzkabels.

- 7.** Verbinden Sie den Kabelschuh des roten Kabels der Sicherungshalterung mit dem Pluspol der Batterie. Vergewissern Sie sich, dass das Adapterkabel mit dem roten Draht des Netzkabels verbunden ist.
- 8.** Überprüfen Sie sorgfältig, ob alle Verbindungen korrekt sind. Führen Sie die Sicherung in die Sicherungshalterung ein, und schließen Sie die Abdeckung.

Ignition Sense Cable Installation

Table 2 Ignition Sense Cable

Number	Description	Rating
PMKN4120A	Ignition Sense Cable with fuse 4 A	Ignition Sense Cable, Length: 3 m
6580283E02	Fuse 4 A for Ignition Sense Cable	

The PMKN4120 Ignition Sense Cable allows the terminal to be turned on and off by the vehicle ignition switch.

The ignition sense cable kit contains a thin cable and a fuse holder. To install the cable, carry out the following steps.

ACHTUNG

In cases of blown fuses, replace ONLY with those of identical value. NEVER insert ones of different values.

Ensure that the fuse is removed during cable installation.

1. Plug the lead of the Ignition Sense Cable with the crimped on terminal into #25 socket of the accessory plug.
2. Route and secure the cable with attached tie wrap.
3. Connect the other lead of the accessory cable to the ignition switch of the vehicle.
4. Insert the fuse into the fuse holder and close the cover.

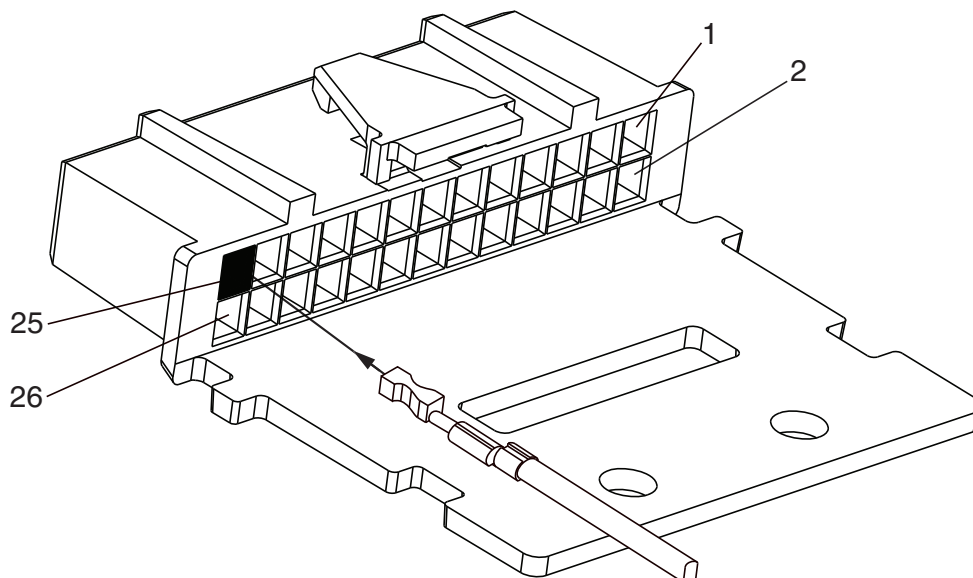


Abbildung 3 Accessory Connector with Ignition Sense Cable

ACHTUNG

If the ignition line is not used, it needs to be grounded. Interference can cause radio to hang.

Installation des Funkgeräts

Installation des erweiterten Bedienteils

Das erweiterte Bedienteil kann aus dem Gehäuse entnommen und in jede Position in einem Radius von 180° gebracht werden. Dadurch kann das Gerät auf verschiedene Weise installiert werden. Das Gerät kann beispielsweise an jeder Seite des Fahrzeugs installiert werden, so dass höchste Sicherheit und eine ergonomisch optimale Position gewährleistet sind. Das erweiterte Bedienteil kann dann so gedreht werden, dass Sie bequem darauf zugreifen können.

So positionieren Sie das erweiterte Bedienteil neu:

1. Setzen Sie das Demontagewerkzeug (Motorola Art.-Nr. 6686119B01) wie in der Abbildung unten gezeigt in der Nut zwischen dem erweiterten Bedienteil und dem Funkgerät an.
2. Drücken Sie mit dem Demontagewerkzeug, bis die Schnappverschlüsse auf der Seite des erweiterten Bedienteils sich vom Funkgerät lösen.
3. Ziehen Sie das erweiterte Bedienteil aus dem Funkgerät heraus.

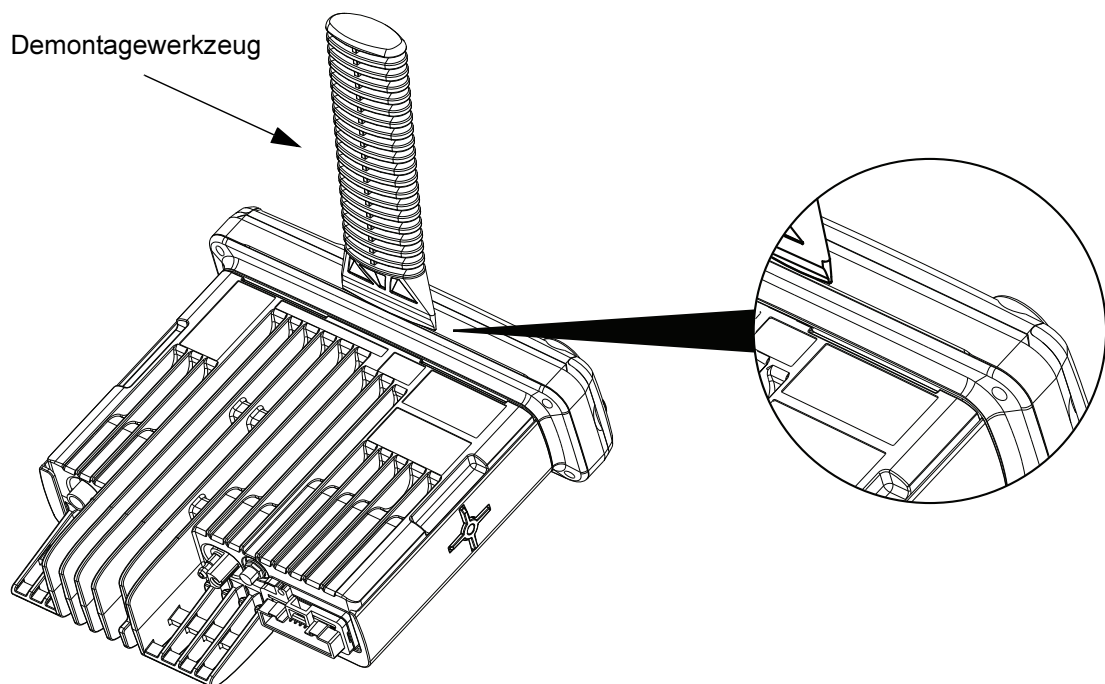


Abbildung 4 Bedienteil entfernen

Installation der Halterung

Planen der Installation

Mit der Halterung kann das Gerät an verschiedenen Oberflächen angebracht werden.

1. Die Halterung muss an der Karosserie **sicher angebracht** werden.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche das Gewicht des Geräts tragen kann.
3. Die Halterung kann zwar an einem Armaturenbrett aus Plastik installiert werden, es wird jedoch empfohlen, die Montageschrauben am Metallrahmen des Armaturenbretts anzubringen.
4. Erden Sie die Abdeckung des Funkgeräts mit dem nächsten Massepunkt der Karosserie. Entfernen Sie hierfür die Farbe von der Halterung, wo das Funkgerät und die Karosserie die Halterung berühren, oder verwenden Sie ein kurzes Kabel mit Kabelschuhen an beiden Enden, und verbinden Sie dieses mit der Karosserie unter der Flügelschraube.

2x Flügelschrauben
0305760W02

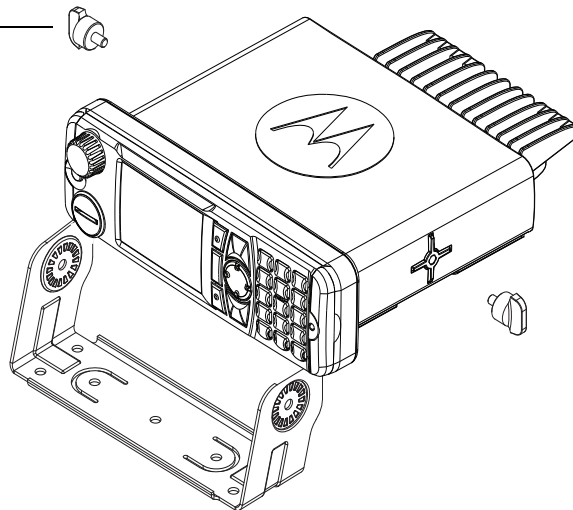


Abbildung 5 Installation des Funkgeräts in der Halterung für erhöhte Montage (GLN7317)

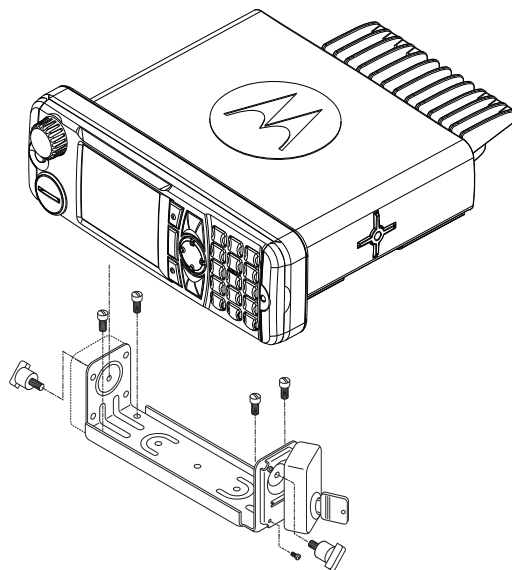


Abbildung 6 Installation des Funkgeräts in der abschließbaren Montagehalterung (RLN4779A)

Installationsverfahren

1. Installieren Sie das Gerät entweder am Mitteltunnel oder an einer Stelle unter dem Armaturenbrett (siehe Abbildung 7). Achten Sie bei der Montage der Halterung am Mitteltunnel darauf, dass das Getriebegehäuse nicht beschädigt wird.
2. Markieren Sie die Position der Bohrlöcher auf der Montageoberfläche mit Hilfe der Befestigung für die Halterung. Verwenden Sie die inneren drei Löcher für die Montage an einer gewölbten Oberfläche und die drei äußeren Löcher für die Montage an einer flachen Oberfläche unter dem Armaturenbrett.
3. Können Sie den markierten Punkt mithilfe eines 4-mm-Bohrers an, und bohren Sie die Löcher an den entsprechenden Stellen.
4. Befestigen Sie die Halterung mit den drei mitgelieferten Schneidschrauben an der Montageoberfläche. (Siehe Abbildung 7.)
5. Schieben Sie das Gerät in die Halterung. Befestigen Sie das Gerät mit den zwei mitgelieferten Flügelschrauben.



ANMERKUNG

Die Beschriftung der Tastatur des Bedienteils kann je nach kunden-/länderspezifischen Anforderungen variieren.

6. Erden Sie die Abdeckung des Funkgeräts mit dem nächsten Massepunkt der Karosserie. Entfernen Sie hierfür die Farbe von der Halterung, wo das Funkgerät und die Karosserie die Halterung berühren, oder verwenden Sie ein kurzes Kabel mit Kabelschuhen an beiden Enden, und verbinden Sie dieses mit der Karosserie unter der Flügelschraube.

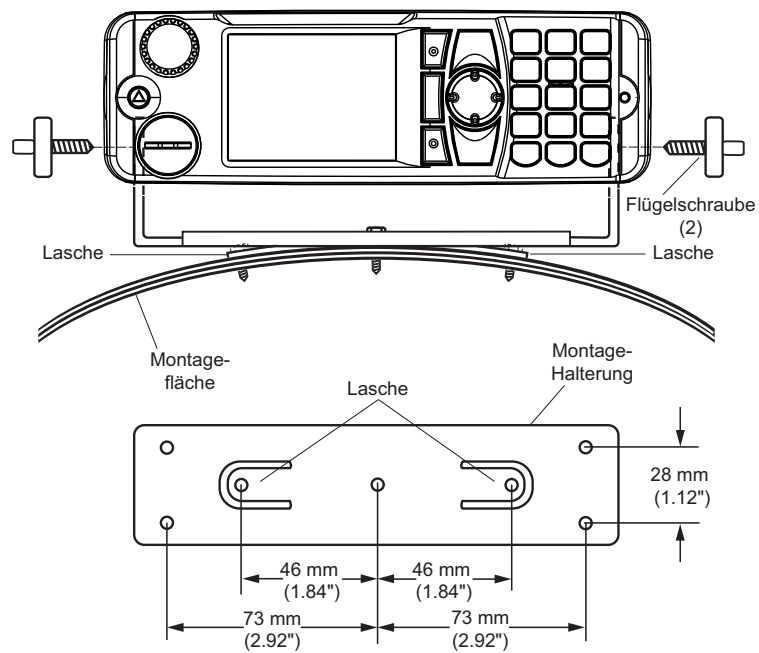
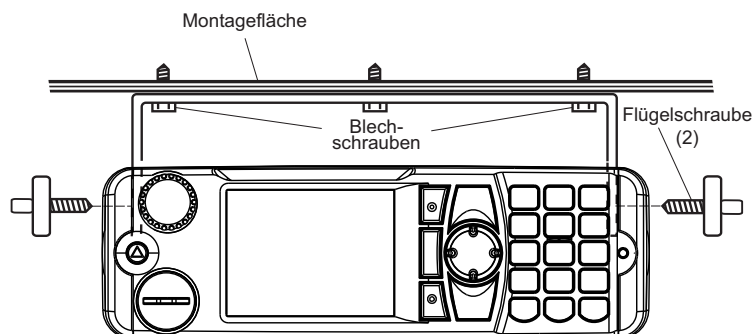
MONTAGE AM MITTELTUNNEL**UNTER DEM ARMATURENBRETT**

Abbildung 7 Montage am Mittelunnel (oben) und unter dem Armaturenbrett (unten)

Installation am Armaturenbrett

Installieren des Funkgeräts am Armaturenbrett eines Fahrzeugs

1. Öffnen Sie die Aussparung für das Radio im Armaturenbrett.
2. Nehmen Sie die obere Kunststoffabdeckung vom Funkgerät ab.
3. Führen Sie den Montagerahmen in die Aussparung ein, und fixieren Sie ihn durch Zurückbiegen der entsprechenden Befestigungslaschen (möglichst aller 6).

**ANMERKUNG**

Die Laschen können zurückgebogen werden, indem ein großer Schlitzschraubendreher in den Schlitz hinter der Lasche gesteckt wird.

Um den Rahmen noch sicherer zu befestigen, sollte er oben und hinten mit Schrauben befestigt werden.

Das Demontagewerkzeug kann sowohl für die Montage als auch für die Demontage verwendet werden.

4. Erden Sie den Montagerahmen mit dem nächsten Massepunkt der Karosserie.

Montage des Funkgeräts am Rahmen

1. Schließen Sie das Funkgerät, die Antenne und das Zubehör an die Stromzufuhr an.
2. Stellen Sie alle Anschlüsse her, und drücken Sie das Funkgerät mit dem erweiterten Remote-Modul oder alternativ dem erweiterten Modul für Datendienste fest auf den Montagerahmen, bis die beiden Federn einrasten.

**ANMERKUNG**

Überprüfen Sie jedes Mal, wenn Sie das Funkgerät entfernen, ob die Befestigungslaschen noch fest sitzen. Die Laschen können befestigt werden, indem ein großer Schlitzschraubendreher in den Schlitz hinter der Lasche gesteckt wird. Der Rahmen ist jedoch nicht für die tägliche Montage und Demontage ausgelegt.

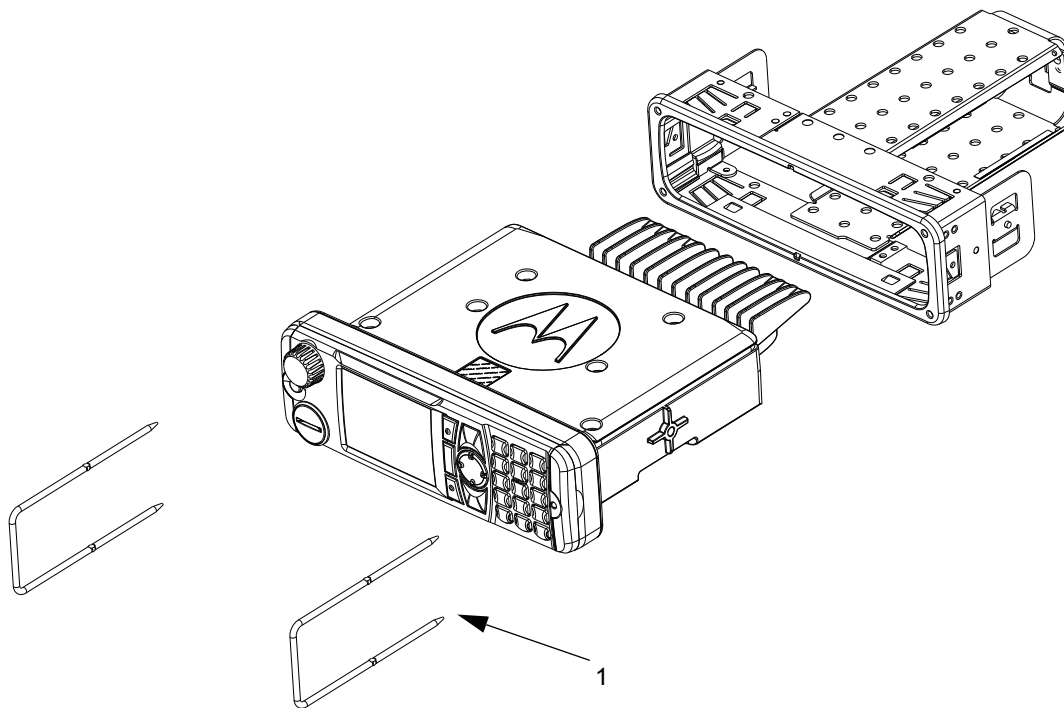


Abbildung 8 Montage des Funkgeräts auf dem Rahmen (hier mit erweitertem Bedienteil)

Tabelle 3 Komponenten des DIN-Montagesatzes

Komponente	Beschreibung	Artikelnummer
	DIN-Montagesatz	PMLN5094
1	Demontagewerkzeug	8166514A01

Funkgerät aus dem Rahmen nehmen

1. Entfernen Sie die beiden seitlichen Gummikappen vom erweiterten Bedienteil.
2. Führen Sie das Demontagewerkzeug in die beiden in der nachfolgenden Abbildung 9 gezeigten Öffnungen ein.

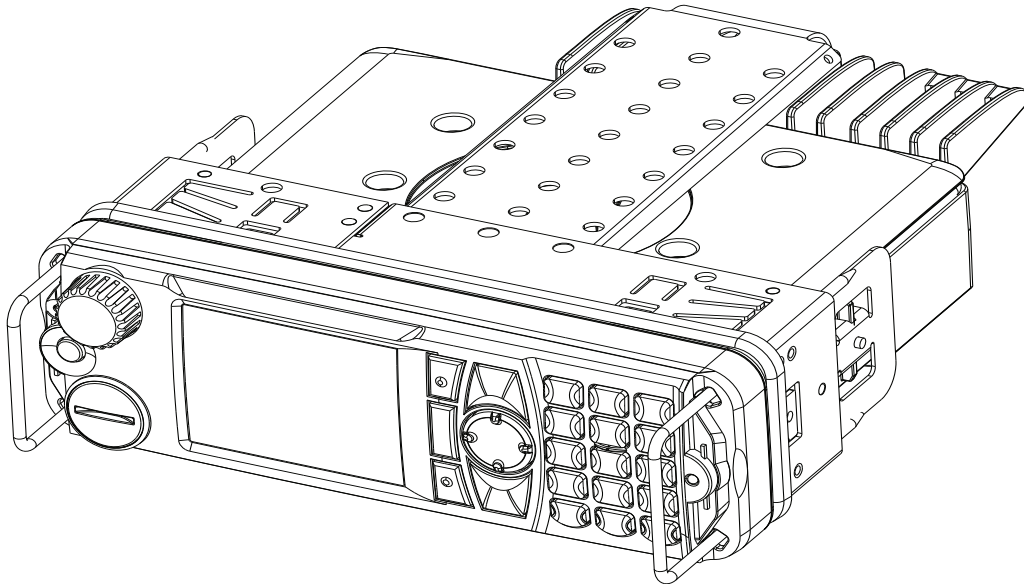


Abbildung 9 Entnahme des Funkgeräts aus dem Rahmen

3. Drücken Sie die Demontagewerkzeuge durch die Öffnungen in den Rahmen.
4. Ziehen Sie das Funkgerät heraus.

Festinstallation

Für das MTM800 FuG ist auch eine Festmontage möglich. Bei der Feststationsoption verfügt das Gerät über ein Tischmikrofon, ein Netzteil, eine Feststation (ohne Lautsprecher) und einen externen Lautsprecher.

ACHTUNG

Wenn eine Außenantenne benutzt wird, ist ein entsprechend geerdeter Blitzableiter mit Lambda/4-Stichleitung zwischen der Außenantenne und dem Antenneneingang des Transceivers einzubauen. Die Netzspannungsstromzufuhr muss entsprechend geerdet sein (vgl. dazu IEC 61312-1). Die Installation muss allen einschlägigen lokalen Richtlinien und Verordnungen entsprechen.

Planung

Eine entsprechende Planung dient der schnellen und einfachen Installation des Funkgeräts. Sehen Sie sich vor dem Bohren der Löcher und dem Verlegen der Kabel den Installationsort an, und legen Sie im Voraus fest, wo und wie Sie die Antenne, das Gerät und das Zubehör montieren möchten. Verlegen Sie Drähte und Kabel so, dass die Gefahr des Quetschens, Knickens oder Überhitzens auf ein Mindestmaß beschränkt ist. Die Installation sollte nur von kompetenten Fachleuten geplant werden, die gewährleisten können, dass die gesamte Installation die rechtlichen Anforderungen erfüllen, wie etwa die Anforderungen zur EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) und der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC).

Installation

1. Stellen Sie sicher, dass die Stromzufuhr gewährleistet ist.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ausreichend belüftet ist und nicht überhitzt.
3. Wählen Sie eine flache Oberfläche für die Feststation und den externen Lautsprecher.
4. Stellen Sie sicher, dass die Montagefläche das Gewicht des Geräts und der Station tragen kann.
5. Wenn eine Außenantenne verwendet wird, wählen Sie für das Funkgerät einen Platz, der so nah wie möglich am Eintrittsort des Antennenkabels in das Gebäude liegt. Vergewissern Sie sich, dass die Installation des Überspannungsschutzes mit den Anweisungen und Sicherheitshinweisen des Herstellers übereinstimmt. Das Netzteil muss entsprechend geerdet sein.

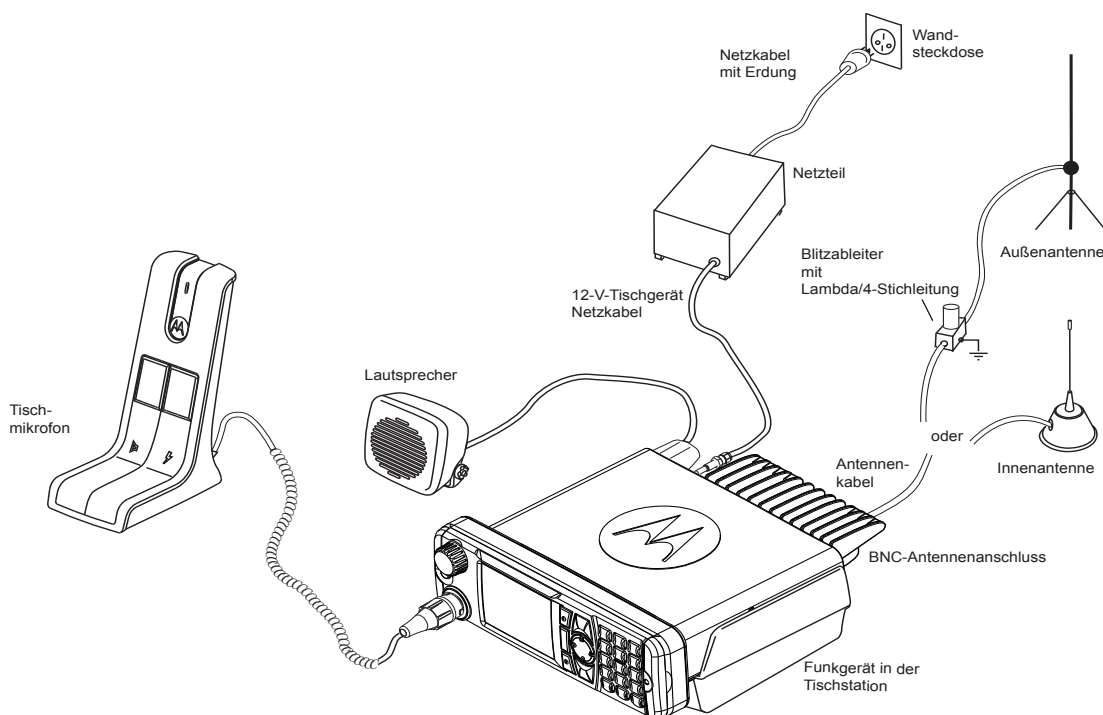


Abbildung 10 Festmontage (Artikelnummern siehe Tabelle 4)

Tabelle 4 Zubehörkomponenten

Komponente	Beschreibung	Artikelnummer
1	Tischmikrofon	RMN5106
2	Externer Lautsprecher, 13 W	RSN4002A
3	Kleiner Lautsprecher, 5 W	RSN4004
4	Feststation ohne Lautsprecher	GLN7318
5	Tischnetzteil	GPN6145B
6	Netzkabel (zur Stromversorgung des mobilen Tischfunkgeräts)	GKN6266A
7	Netzteil 14 V 15 A UNI 117/240 VAC	HPN4007C
8	Blitzableiter mit Lambda/4-Stichleitung im entsprechenden Frequenzbereich (beispielsweise HUBER+SUHNER® : Typ 3400.17.0389 (UHF) oder Typ 3400.17.0277 (800 MHz))	

ACHTUNG

5-W-Lautsprecher (RSN4004) sind nicht für die maximale Audio-Ausgangsleistung von 13 W des Funkgeräts ausgelegt, wenn die Lautstärke auf den Höchstwert eingestellt ist. Dadurch verschiebt sich der Lautsprecherkonus.

Remote-Montage

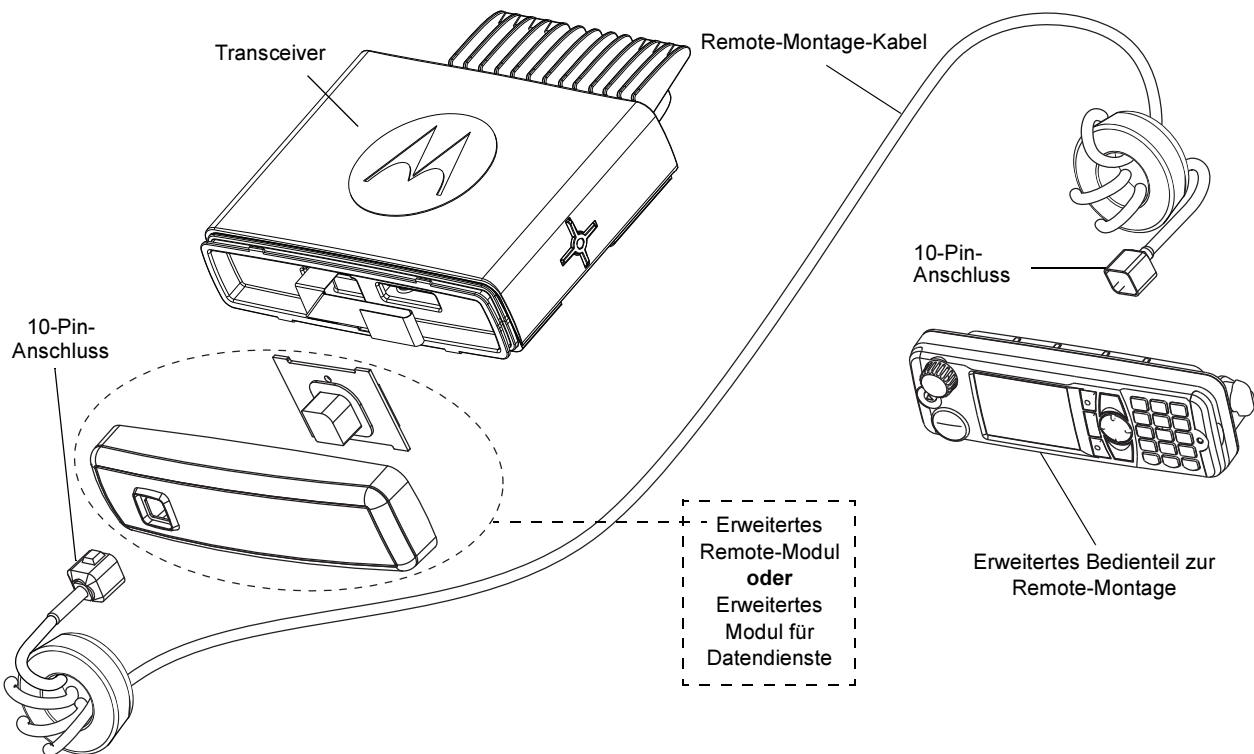


Abbildung 11 Remote-Montage-Installation mit erweitertem Remote-Modul/erweitertem Modul für Datendienste

Tabelle 5 Zubehörkomponenten für die Remote-Montage

Komponente	Beschreibung	Artikelnummer
1	Remote-Montage-Kabel, 3 m	RKN4077
2	Remote-Montage-Kabel, 5 m	RKN4078
3	Remote-Montage-Kabel, 7 m	RKN4079
4	Remote-Montage-Kabel, 10 m	PMKN4020
5	Erweitertes Remote-Modul	PMLN4904
6	Erweitertes Modul für Datendienste	PMLN4908
Erweiterung		
7	Filter zur Unterdrückung elektromagnetischer Störungen	01015001001



ANMERKUNG

Wenn Filter auf dem Remote-Montage-Kabel verwendet werden, muss 10-mal um jeden ringförmigen Filter gewickelt werden.

Die Filter müssen im Abstand von jeweils $30,0 \pm 2,5$ cm vom Erweiterungsmodul bzw. dem Bedienteil positioniert werden.

Die Umwicklung an beiden Enden verringert die effektive Kabellänge um ungefähr 0,8 m. Befestigen Sie die Filter gut auf einer stabilen Oberfläche, nachdem das Remote-Montage-Kabel angeschlossen wurde.

Erweitertes Bedienteil zur Remote-Montage auf der Halterung für die Remote-Montage anbringen

1. Schieben Sie das erweiterte Bedienteil für die Remote-Montage auf die Halterung, bis es einrastet.
2. Ziehen Sie die Schrauben an beiden Seiten der Halterung an. Neigen Sie das Bedienteil nach ein paar Umdrehungen der Schrauben so weit, dass die Anzeige gut sichtbar ist. Ziehen Sie die Schrauben danach fest.

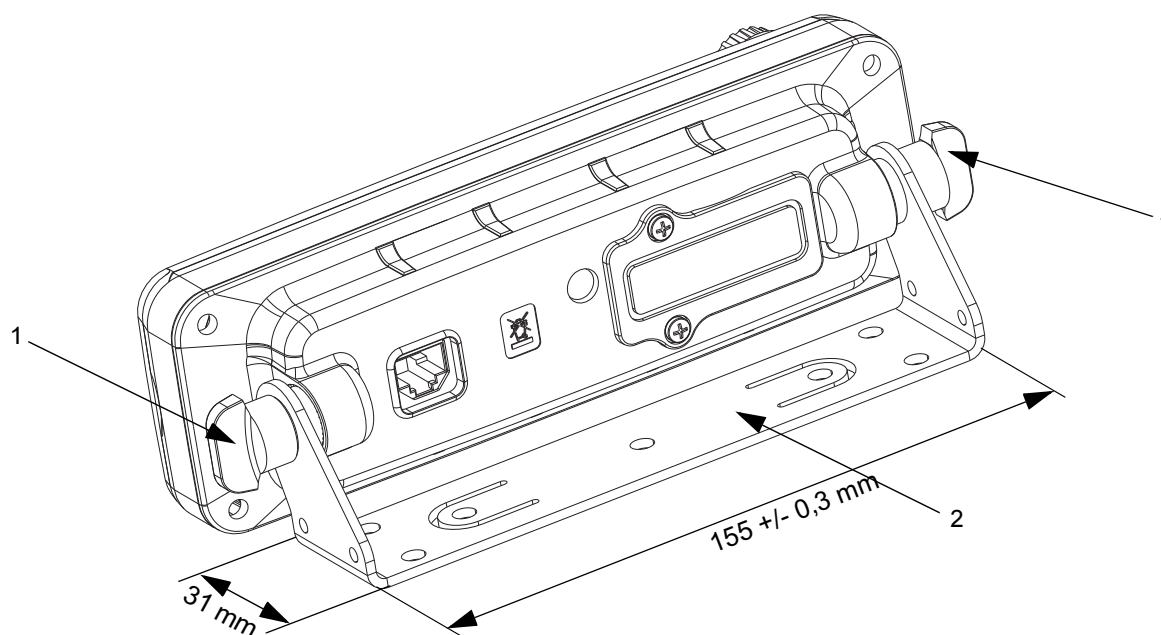


Abbildung 12 Installation des erweiterten Bedienteils zur Remote-Montage mit der Halterung für die Remote-Montage

Tabelle 6 Installation des erweiterten Bedienteils zur Remote-Montage mit der Halterung für die Remote-Montage
- Teileliste für die Installation

Komponente	Beschreibung	Artikelnummer
1 & 2	Halterungssatz für Remote-Montage	PMLN4912

Erweitertes Bedienteil zur Remote-Montage auf einer DIN-Halterung anbringen

1. Schieben Sie das erweiterte Bedienteil für die Remote-Montage auf die DIN-Halterung, bis es einrastet.
2. Ziehen Sie die Schrauben an beiden Seiten der DIN-Halterung an.

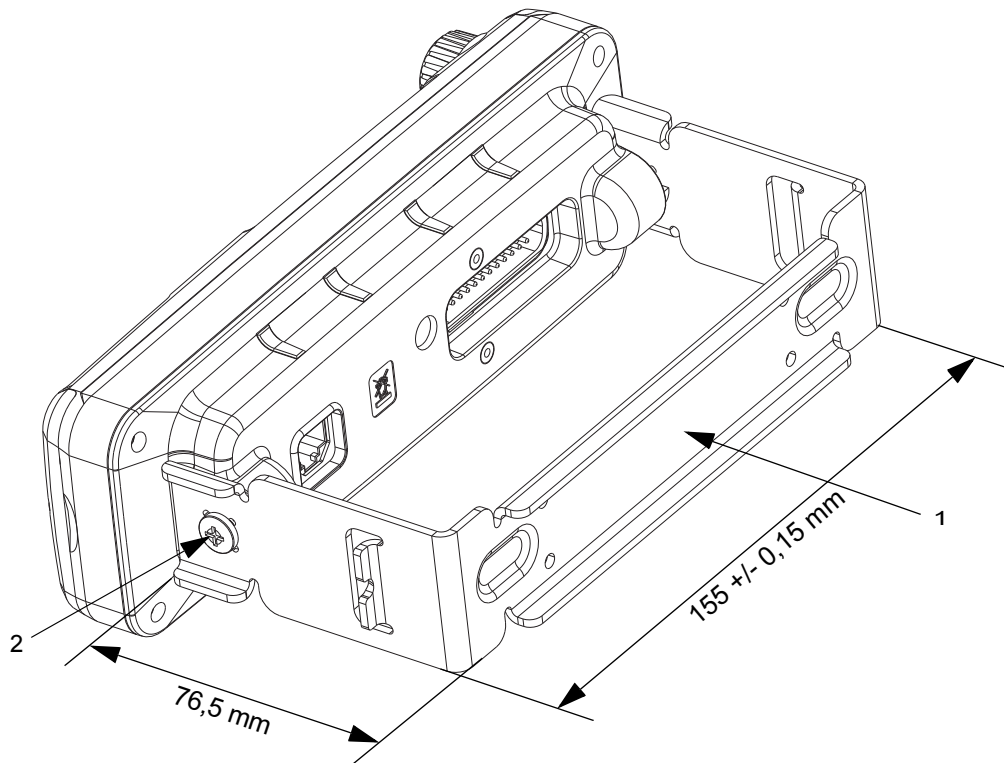


Abbildung 13 Installation des erweiterten Bedienteils zur Remote-Montage mit der DIN-Halterung

Tabelle 7 Installation des erweiterten Bedienteils zur Remote-Montage mit der DIN-Halterung
- Teilleiste für die Installation

Komponente	Beschreibung	Artikelnummer
1 & 2	DIN-Halterungssatz	PMLN5093

Erweitertes Bedienteil zur Remote-Montage mit der DIN-Halterung in den DIN-Rahmen einführen

1. Schieben Sie den Montagerahmen auf die DIN-Halterung, und fixieren Sie ihn, indem Sie die entsprechenden Befestigungslaschen zurückbiegen. Verwenden Sie ggf. alle 6 Laschen, um beide Teile sicher miteinander zu verbinden.



ANMERKUNG

Die Laschen können zurückgebogen werden, indem ein großer Schlitzschraubendreher in den Schlitz hinter der Lasche gesteckt wird.

Um den Rahmen noch sicherer zu befestigen, sollte er oben und hinten mit Schrauben befestigt werden.

Das Demontagewerkzeug kann sowohl für die Montage als auch für die Demontage verwendet werden.

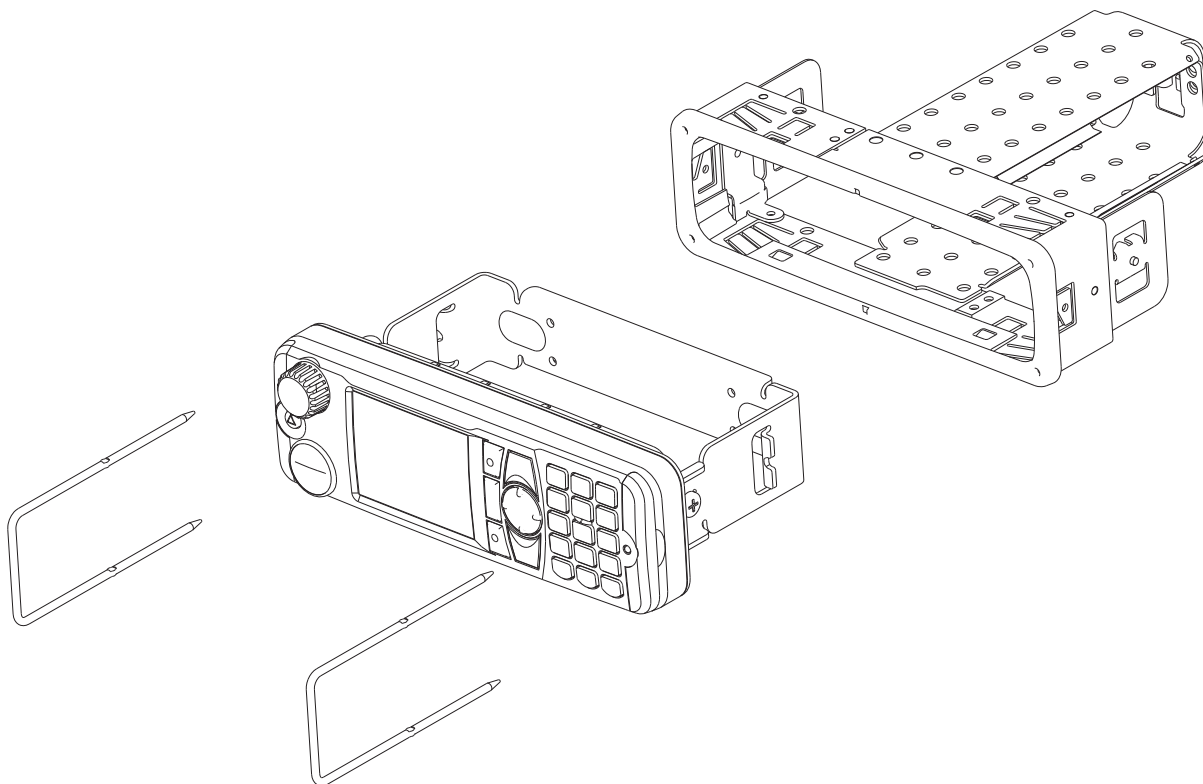


Abbildung 14 Befestigung des erweiterten Bedienteils zur Remote-Montage mit der DIN-Halterung im DIN-Rahmen

Zusätzliche Anschlussmöglichkeiten am erweiterten Bedienteil

Das Zubehör-Erweiterungskabel (PMKN4029) ermöglicht es Benutzern, zusätzliche Zubehörteile über den Mobilmikrofonanschluss und den USB-Anschluss anzuschließen.

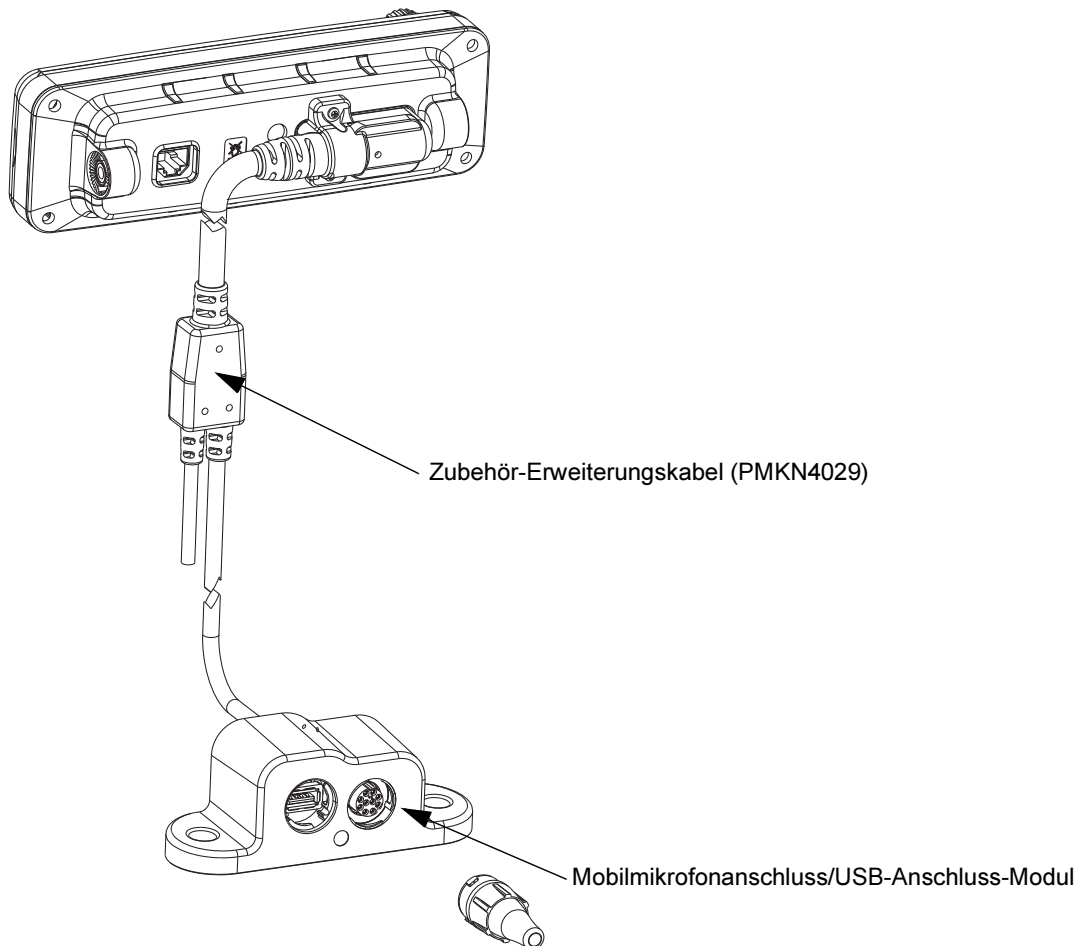


Abbildung 15 Zubehör-Erweiterungskabel mit dem Mobilmikrofonanschluss/USB-Anschluss-Modul

Zubehör-Erweiterungskabel anschließen

1. Stecken Sie das Zubehör-Erweiterungskabel in die D-Sub-Buchse des erweiterten Bedienteils für die Remote-Montage.
2. Ziehen Sie die Schrauben am D-Sub-Verbinder an, um das Zubehör-Erweiterungskabel sicher zu verbinden.
3. Das Mobilmikrofonanschluss/USB-Anschluss-Modul kann auf unterschiedlichsten Oberflächen montiert werden. Ziehen Sie die Schrauben an beiden Seiten des Moduls fest, um das Modul sicher anzubringen.

* Weitere Informationen über die Pinbelegung des Zubehör-Erweiterungskabels und des Mobilmikrofonanschluss/USB-Anschluss-Moduls finden Sie in der Tabelle 17 auf Seite 72.

Installation des erweiterten Bedienteils zur Motorradmontage



ANMERKUNG

Wir weisen Sie darauf hin, dass die Montage am Motorrad nicht möglich ist. für Funkgeräte mit 260 – 275 MHz nicht möglich ist.

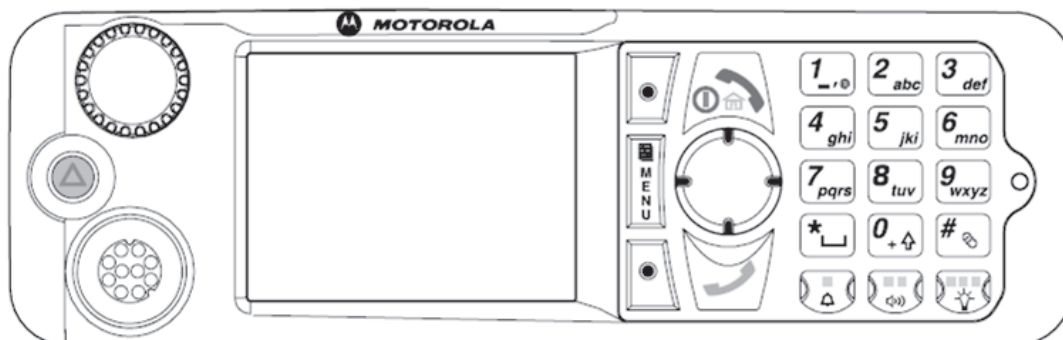


Abbildung 16 Erweitertes Bedienteil zur Motorradmontage – Vorderseite



ANMERKUNG

Die Beschriftung der Tastatur des Bedienteils kann je nach kunden-/länderspezifischen Anforderungen variieren.

Planung

Eine entsprechende Planung dient der schnellen und einfachen Installation des Funkgeräts. Sehen Sie sich vor dem Bohren der Löcher und dem Verlegen der Kabel das Fahrzeug genau an, und legen Sie im Voraus fest, wo und wie Sie die Antenne, das Funkgerät und das Zubehör montieren möchten. Verlegen Sie Drähte und Kabel so, dass die Gefahr des Quetschens, Knickens oder Überhitzens auf ein Mindestmaß beschränkt ist.

Die Installation sollte nur von kompetenten Fachleuten geplant werden, die gewährleisten können, dass die gesamte Installation die gesetzlichen Anforderungen erfüllt, wie etwa die Anforderungen zur EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit).

Bei der Installationsplanung sollten wenigstens die folgenden Punkte Berücksichtigung finden:

1. Der empfohlene Installationsort für den Transceiver ist die Box hinten auf dem Motorrad.
2. Montieren Sie das erweiterte Bedienteil zur Motorradmontage horizontal an einer Stelle, an der es für den Fahrer gut sichtbar und die Bedienelemente leicht zu bedienen sind.
3. Stellen Sie sicher, dass sich das erweiterte Bedienteil zur Motorradmontage nahe genug am Bediener befindet, damit die Bedienelemente gut zugänglich sind.
4. Es wird empfohlen, das erweiterte Bedienteil zur Motorradmontage direkt am Rahmen oder Lenker zu montieren.
5. Stellen Sie sicher, dass die in der Motorradbox montierten Komponenten vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützt sind.
6. Stellen Sie sicher, dass es genügend Freiraum um die Komponenten herum gibt, damit Luftstrom und Entlüftung sichergestellt sind.
7. Stellen Sie sicher, dass das zum Funkgerät führende Kabel eines am Lenker montierten erweiterten Bedienteils zur Motorradmontage lang genug ist, dass der Lenker ungehindert gedreht werden kann.

8. Stellen Sie sicher, dass das Antennenkabel über eine möglichst kurze Strecke verlegt ist, damit der Leistungsverlust minimiert wird.
9. Überprüfen Sie, ob die Tragfähigkeit der Montageflächen für das Gewicht der Komponenten ausreichend ist.

**ANMERKUNG**

Wenn eine zusätzliche GPS-Antenne oder eine kombinierte TETRA/GPS-Antenne verwendet wird, enthält das Antennengehäuse den GPS-Empfänger. Achten Sie darauf, das Antennengehäuse nicht durch Metall oder andere funkwellenabsorbierende Materialien abzudecken.

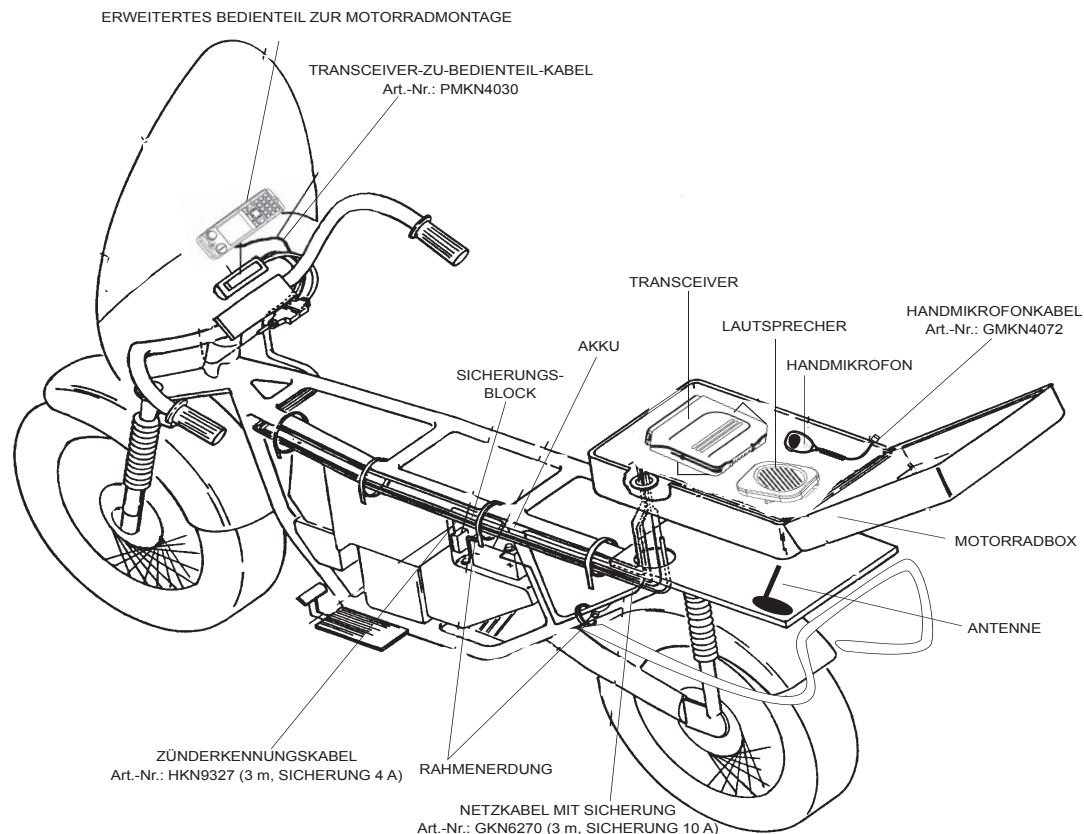


Abbildung 17 Montage am Motorrad

Erweitertes Bedienteil zur Motorradmontage installieren

1. Schieben Sie das erweiterte Bedienteil für die Motorradmontage auf die Halterung, bis es einrastet.
2. Ziehen Sie die Schrauben an beiden Seiten der Halterung an. Neigen Sie das erweiterte Bedienteil zur Motorradmontage nach ein paar Drehungen der Schrauben so, dass die Anzeige gut sichtbar ist. Ziehen Sie die Schrauben danach fest.
3. Es gibt zwei Möglichkeiten, die Motorradhalterung zu montieren. Bei beiden Varianten ist der Bewegungsradius auf 77 Grad beschränkt, wie in Abbildung 18 und Abbildung 19 zu sehen ist:

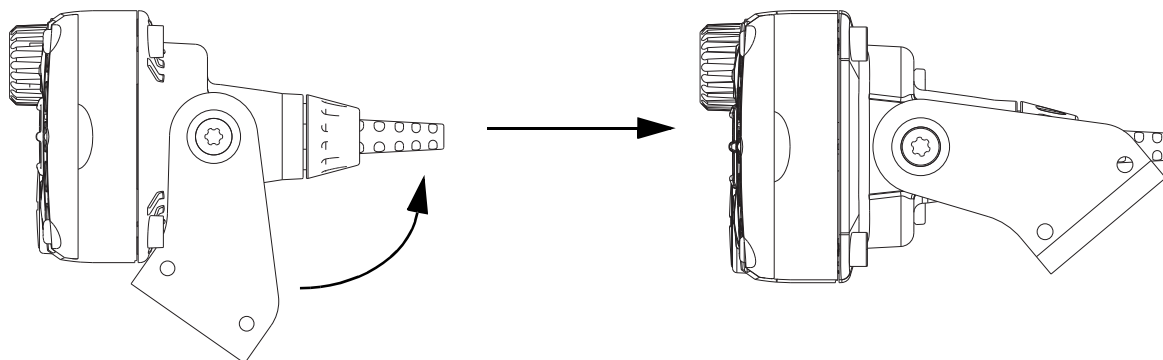


Abbildung 18 Aufwärtsbewegung

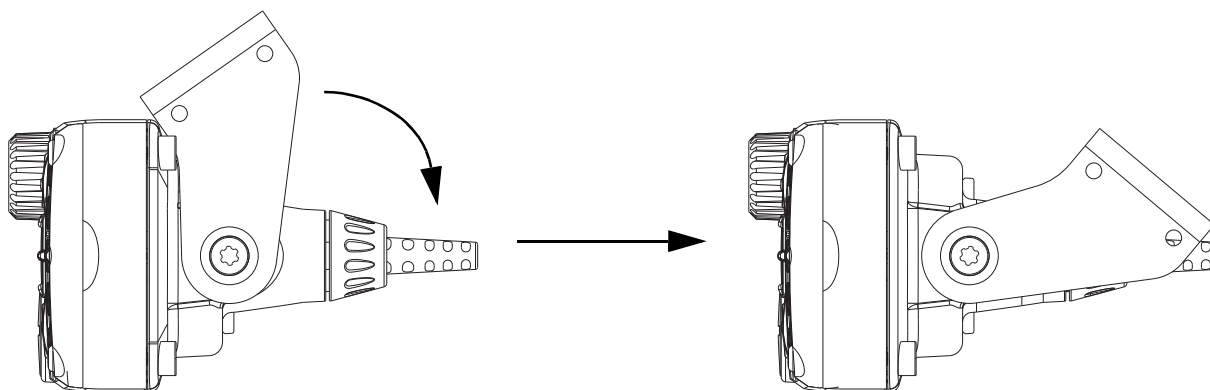


Abbildung 19 Abwärtsbewegung

Mechanische Teile

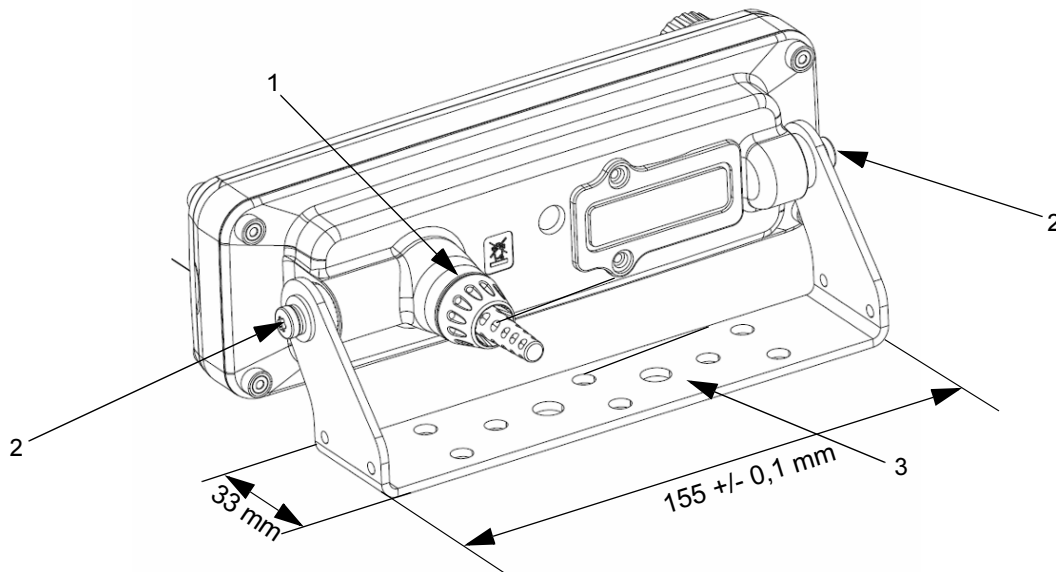


Abbildung 20 Erweitertes Bedienteil zur Motorradmontage in einer Halterung

Tabelle 8 Erweitertes Bedienteil zur Motorradmontage – Liste der mechanischen Teile für die Installation

Komponente	Beschreibung	Artikelnummer
1	Telco-Kabel für Motorradmontage	PMKN4030
2 & 3	Halterungssatz für Motorradmontage	PMLN5092

Installation des Telco-Kabels für die Motorradmontage (PMKN4030)

1. Verbinden Sie den Telco-Stecker mit der Telco-Buchse am erweiterten Remote-Modul/erweiterten Modul für Datendienste, das mit dem Transceiver verbunden ist.
2. Verbinden Sie die andere Seite des Telco-Verbinders mit der Telco-Buchse am erweiterten Bedienteils zur Motorradmontage.

Zusätzliche Anschlussmöglichkeiten am erweiterten Bedienteil zur Motorradmontage

Weitere Informationen über die Erweiterung der Anschlussmöglichkeiten mit dem Zubehör-Erweiterungskabel und dem Mobilmikrofonanschluss/USB-Anschluss-Modul finden Sie unter "Zusätzliche Anschlussmöglichkeiten am erweiterten Bedienteil" auf Seite 46.

Installation des erweiterten Moduls für Datendienste

Funkgerät mit erweitertem Modul für Datendienste ohne Bedienteil

Das erweiterte Modul für Datendienste kann ohne Bedienteil verwendet werden.

Diese Konfiguration ermöglicht den Einsatz des Funkgeräts ohne Bedienteil. Dabei kann das Funkgerät über den Zündschalter eingeschaltet werden.

Paketdaten/SDS über AT-Befehle sind über den 9-poligen D-Sub-Anschluss (PEI) verfügbar.

Die Remote-Sprechtaste (PTT) kann über den hinteren 26-Pin-Anschluss angeschlossen werden. Es ist nur eine Gesprächsgruppe verfügbar, und diese Gesprächsgruppe ist die erste in der Liste der Customer Programming Software (CPS).

Erweitertes Modul für Datendienste mit Bedienteil eines Drittanbieters

Das erweiterte Modul für Datendienste kann mit einem „virtuellen Bedienteil“ auf einem PC oder einem Bedienteil eines Drittanbieters verwendet werden.

Bei dieser Konfiguration kann das Funkgerät (Transceiverbox) mit einem Steuerungsgerät (z. B. PC, Laptop, Konsole usw.) gesteuert werden. In dieser Konfiguration ersetzt das Steuerungsgerät das erweiterte Bedienteil. Das Steuerungsgerät wird mit dem Kabel GMKN4079 an der 25-Pin-Buchse des erweiterten Moduls für Datendienste angeschlossen (siehe hierzu Abschnitt „Anschlusskabel“ auf Seite 71).

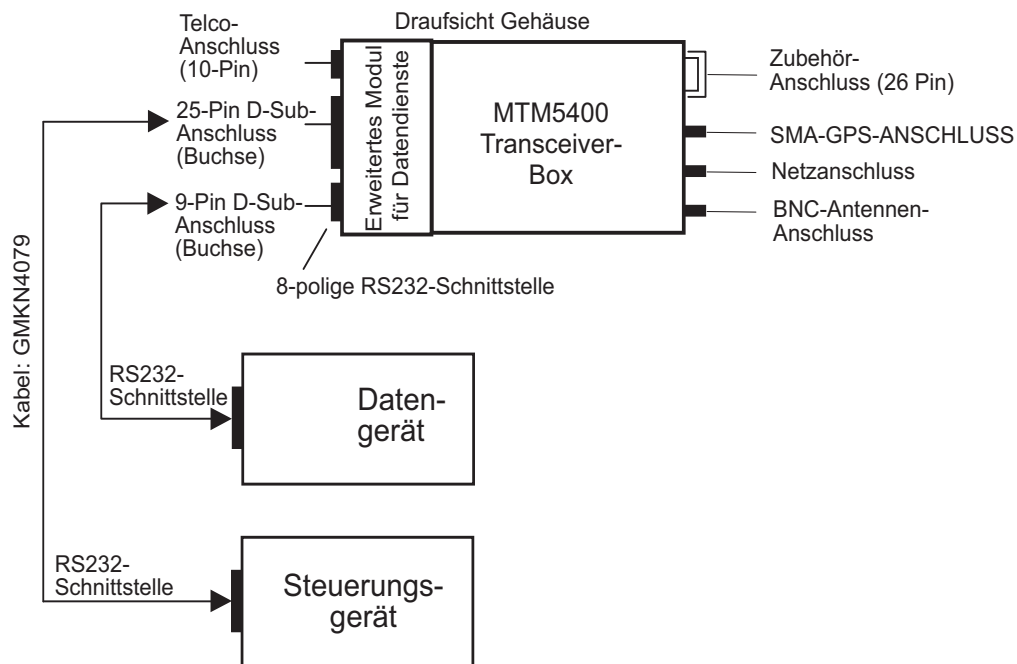


Abbildung 21 Konfiguration mit Remote-Steuerungsgerät und Datenendgerät

Datenmodul-Funkgerät

Bei dieser Konfiguration kann das Funkgerät (Transceiverbox) über eine PEI (z. B. PC, Laptop, Konsole usw.) mit AT-Befehlen (empfohlen) oder ein TNP1-Protokoll von einem Steuerungsgerät aus gesteuert werden.

In dieser Konfiguration ersetzt das Datenmodul das erweiterte Bedienteil. Das Datenmodul wird entweder mit dem RS232-Kabel an der 9-Pin-Buchse des erweiterten Moduls für Datendienste oder mit dem aktiven Datenkabel am 26-Pin-Zubehöranschluss angeschlossen (siehe hierzu Abschnitt "Anschlusskabel" auf Seite 71).

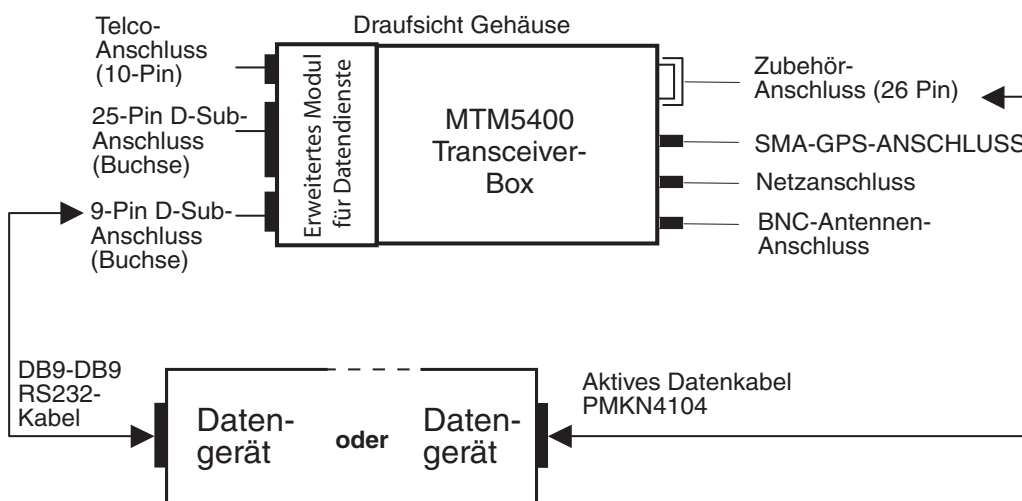


Abbildung 22 Konfiguration Datenmodul-Funkgerät

Installation des Anschlussmoduls

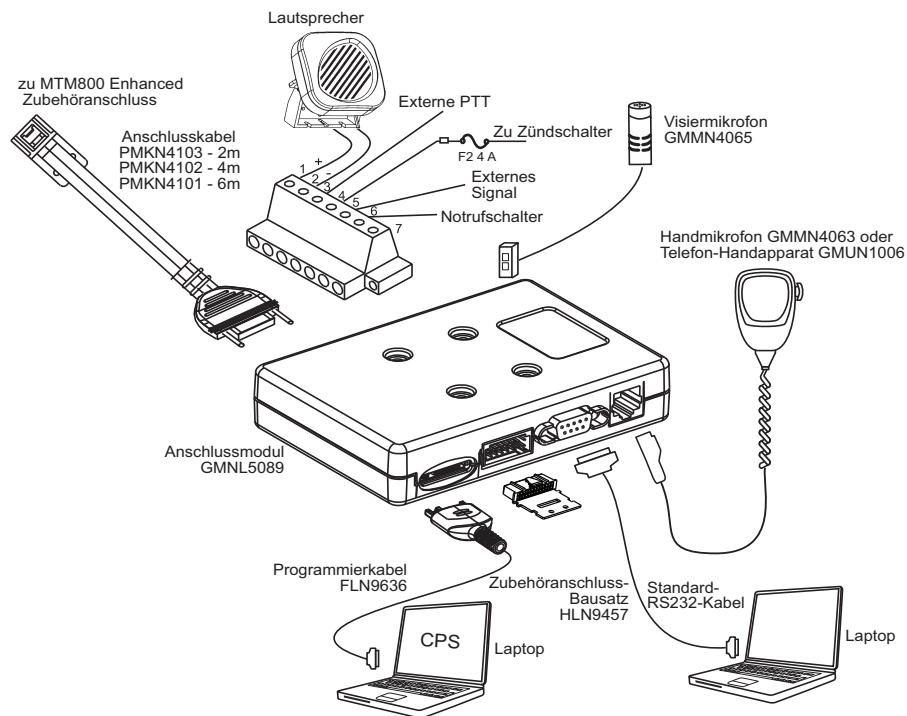


Abbildung 23 Remote-Montage mit Anschlussmodul

Allgemein

Das Anschlussmodul (GMLN5089) dient der einfachen Installation am Armaturenbrett oder zur Remote-Montage. Sie ermöglicht zudem direkten Funkgeräteeingang zum Flashen und Laden der Universal Crypto Module (UCM)-Verschlüsselung.

Mit Hilfe des Anschlussmoduls kann der Kunde der Remote-Konfiguration einen Laptop hinzufügen sowie ein Visiermikrofon, verschiedene Zubehörteile oder ein Handmikrofon anschließen.

Installation

Das Anschlussmodul kann horizontal oder vertikal installiert werden. Befestigen Sie das Anschlussmodul mit den vier mitgelieferten Schrauben wie unten abgebildet. Benutzen Sie für die Installation das Anschlusskabel (1).

Schutzart (IP): IP30

Das Anschlussmodul hat keine Anschlussversiegelung und ist ausschließlich für den Gebrauch in einer vor Staub und Wasser geschützten Umgebung vorgesehen.

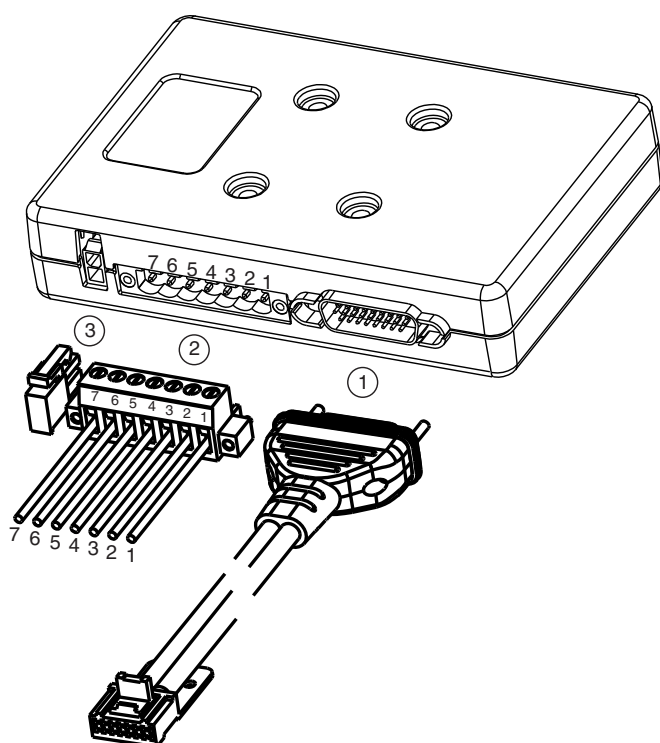
1. Befestigen Sie das Anschlussmodul (GMLN5089) mit den vier mit dem Satz mitgelieferten Schrauben.
2. Schließen Sie das Anschlussmodul mit dem Anschlusskabel PMKN4101 (Länge = 6 m), PMKN4102 (Länge = 4 m) oder PMKN4103 (Länge = 2 m) am Zubehöranschluss auf der Rückseite des Transceivers an. Befestigen Sie das Kabel mit den Steckerschrauben. Das Kabel, das für die Installation verwendet wird, ist nicht im Lieferumfang enthalten.
3. Alle anderen Geräte sind wie in Abbildung 23 gezeigt anzuschließen.

Reparatur

Das PCB-Anschlussmodul kann nicht repariert werden. Bestellen Sie bei Bedarf ein neues Anschlussmodul.

Anschlüsse

1. Schließen Sie alle Zubehörteile am Anschlussmodul an. Falls dies erforderlich ist, finden Sie weitere Informationen zum Anschließen des Zubehör unter „Verfahren zum erneuten Zusammenkleben“ auf Seite 64.
2. Verbinden Sie das Kabel für die Verbindung des Funkgeräts mit dem Anschlussmodul.
3. Verbinden Sie das Programmierkabel mit dem Anschlussmodul (falls erforderlich).



1 = Anschlusskabel von der Anschlussdose zum MTM800 FuG (26-Pin-Zubehöranschluss an der Rückseite) nur für Installationszwecke.

PMKN4101A (6 m)
 PMKN4102A (4 m)
 PMKN4103A (2 m)

2 = Klemmenblock für Zubehörklemmen

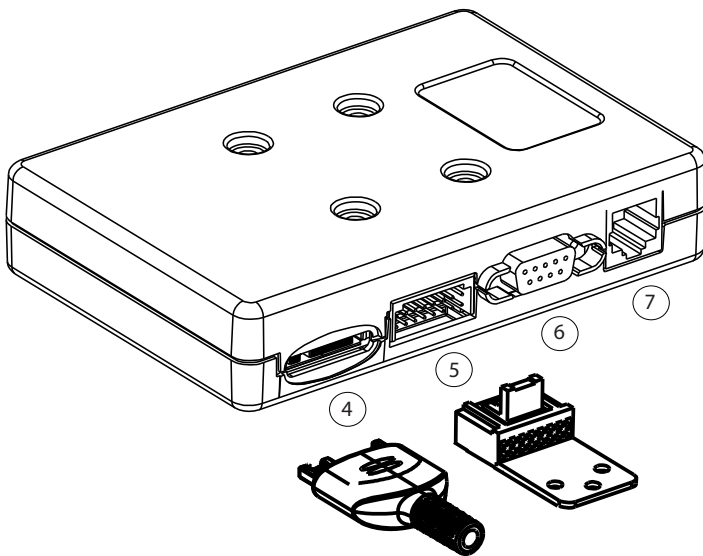
Pin 1 LAUTSPRECHER +
 Pin 2 LAUTSPRECHER -
 Pin 3 EXT_PTT
 Pin 4 ZÜNDERKENNUNG
 Pin 5 EXT_ALARM
 Pin 6 NOTRUF
 7-polig

3 = Anschluss für Visiermikrofon

Abbildung 24 Anschlüsse am Anschlussmodul – Vorderseite

ACHTUNG

PIN 4: Verwenden Sie einen Adapter zwischen dem Funkgerät und dem Zubehöranschluss, um die Zündung zu erden. Der Betrieb des Funkgeräts könnte sonst gestört werden.



4 = Anschluss für Programmierkabel
FLN 9636

Dies ist ein veralteter Anschluss, der
zurzeit nicht unterstützt wird.

Verwenden Sie zum Programmieren
des Transceivers das PMKN4105A-
Programmierkabel, das direkt an den
Transceiver angeschlossen wird.

5 = Anschluss für
Zubehöranschlusssatz PMKN4026

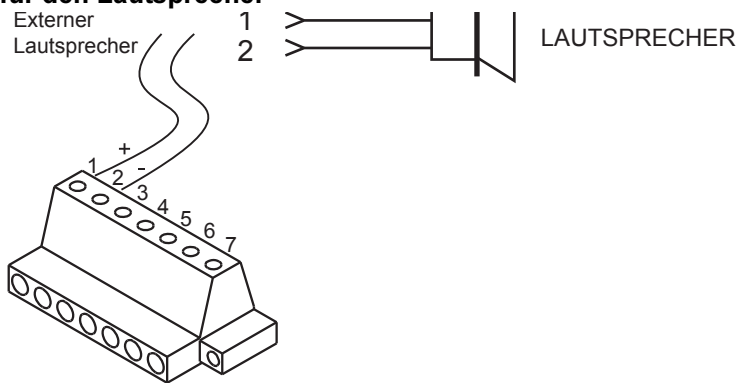
6 = Anschluss für Laptop über RS232-
Kabel

7 = TELCO-Anschluss für
Handmikrofon (GMMN4063)

Abbildung 25 Anschlüsse am Anschlussmodul – Rückseite

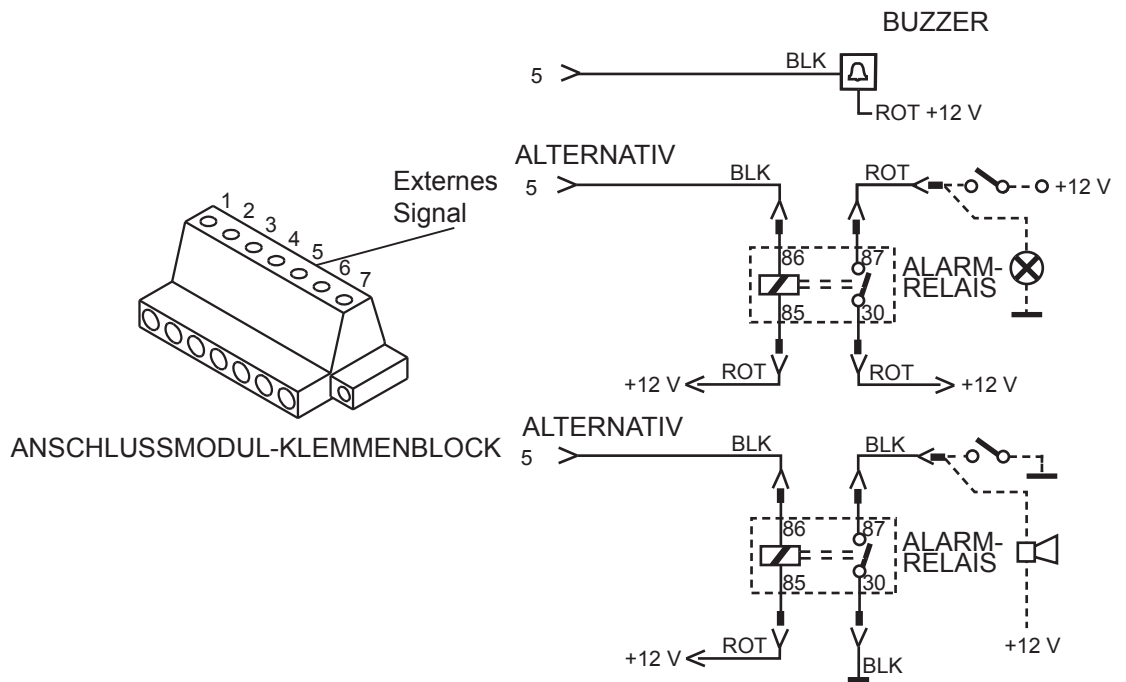
Anschlussplan für Klemmenblock des Anschlussmoduls

Anschlussplan für den Lautsprecher

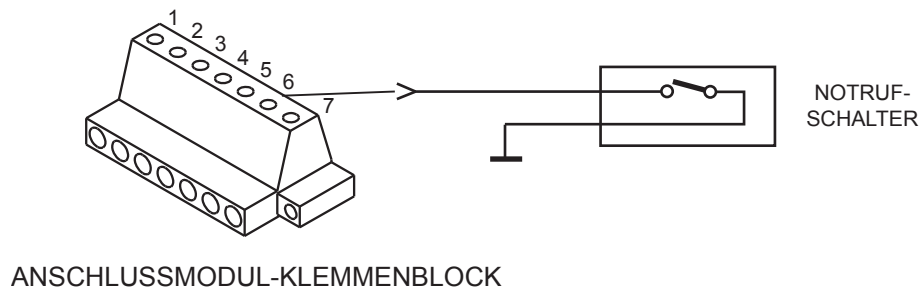


ANSCHLUSSMODUL-KLEMMENBLOCK

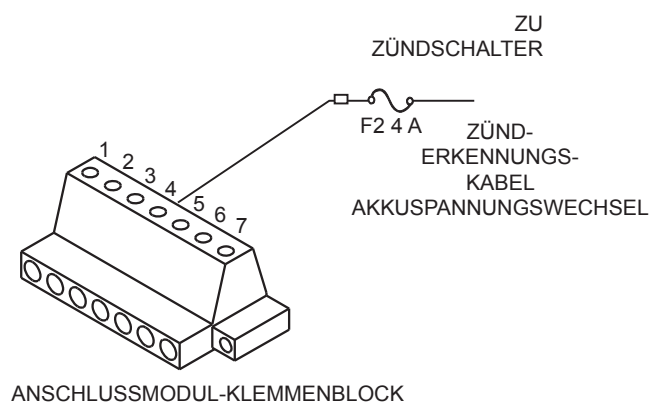
Anschlussplan für das Alarmrelais



Anschlussplan für den Notrufschalter



Connection Plan for the Ignition Sense Cable



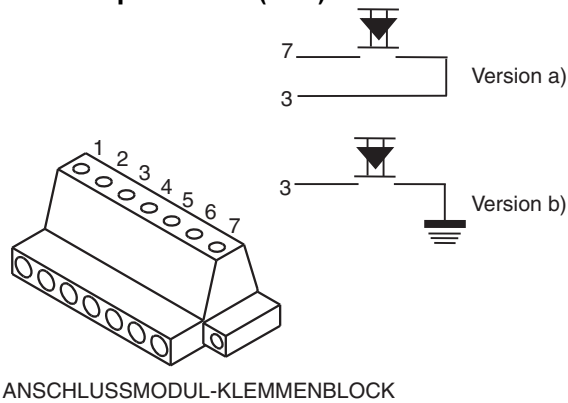
The ignition sense cable PMKN4120 allows the MTM800 FuG to be turned on and off by the vehicle ignition switch.

Führen Sie zur Installation des Kabels die folgenden Schritte aus.

1. Schließen Sie den freiliegenden Draht des Sicherungshalterkabels nur an eine an die Zündung angeschlossene Anschlussklemme des Sicherungsblocks an. Benutzen Sie dafür die mitgelieferte oder eine andere passende Anschlussklemme.
2. Befestigen Sie den Sicherungshalter mithilfe des Montagelochs, und bringen Sie die Drähte entsprechend an.
3. Kürzen Sie das dünne Kabel auf die erforderliche Länge, drehen Sie den mitgelieferten roten Draht und den freiliegenden Draht des dünnen Kabels zusammen, und verbinden Sie sie mit der blauen Anschlussklemme des Sicherungshalterkabels.
4. Schließen Sie das andere Ende des dünnen Zünderkennungskabels an Pin 4 des Anschlussmoduls an.
5. Führen Sie die mitgelieferte Sicherung in den Sicherungshalter ein, und schließen Sie die Abdeckung.

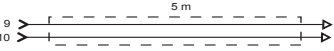
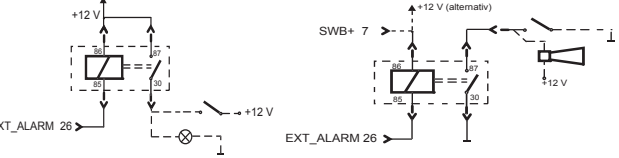
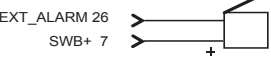
ACHTUNG PIN 4: Wenn die Zündleitung nicht verwendet wird, muss sie geerdet werden. Der Betrieb des Funkgeräts könnte sonst gestört werden.

Anschlussplan für externe Sprechaste (PTT)



Anschlussplan für Zubehöranschlusssatz (HLN9457)

Artikelnummer/Beschreibung	Kabelanschluss
RSN4002A Lautsprecher 13 W GMSN4078 Lautsprecher 5 W	SPKR- 9 SPKR+ 10
RLN4857 Sprechaste (Push-to-Talk, PTT) RLN4858 Schwanenhalsmikrofon (mit PTT) <i>Diese Zubehörteile können für die Push-to-Talk- oder die Notruffunktion verwendet werden.</i>	EXT_PTT 17 GND 8
RLN4836 Notruffußschalter mit Kabel, drei Zustände	Notruf 23 GND 8
PMKN4120 Ignition Sense Cable	Zündung 25 4 A +12 V Fahrzeug-Zündschalter

Artikelnummer/Beschreibung	Kabelanschluss
GMKN4084 Lautsprecher-Verlängerungskabel	
GKN6272 Externes Signal Relais und Kabel	
GLN7282 Buzzer	

ACHTUNG

PMKN4120 Ignition Sense Cable: If the ignition line is not used, it needs to be grounded. Interference can cause radio to hang.

Funkgeräte mit erweitertem Modul für Datendienste

Wenn ein Anschlussmodul mit einem der MTM800 FuG-Mobilfunkgeräte verwendet werden soll, das mit einem erweitertem Modul für Datendienste ausgestattet ist, muss stets der 9-polige RS232-Anschluss am erweiterten Modul für PEI anstelle des 9-poligen RS232-Anschlusses am Anschlussmodul (Anschluss 6) verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass zwischen den Pins 6 und 15 des Anschlussmoduls (Anschluss 5) eine Steckbrücke eingefügt ist, damit die PEI in dieser Konfiguration korrekt arbeitet.

Standard-Funkgeräte ohne erweitertes Modul für Datendienste

Für MTM800 FuG-Standardmobilfunkgeräte ohne erweitertes Modul für Datendienste muss die Steckbrücke zwischen den Pins 6 und 15 des Anschlussmoduls (Anschluss 5) entfernt werden.

Tabelle 9 Steckbrücke am Zubehöranschluss

MTM800 FuG Mobilfunkgerät	Pins 6 und 15 überbrücken?	RS232-Schnittstelle des Anschlussmoduls verwenden?
Mit erweitertem Modul für Datendienste	Ja	Nein Verwenden Sie stattdessen die 9-polige Schnittstelle des erweiterten Moduls für Datendienste.
Ohne erweitertes Modul für Datendienste	Nein	Ja

Anschlüsse und Pinbelegung des Funkgeräts

Rückseite des Transceivers – Pinbelegung

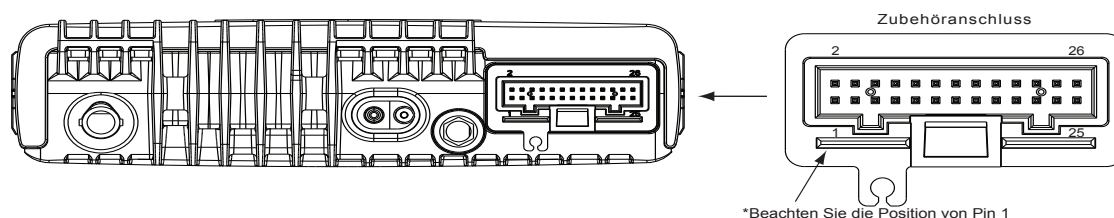


Abbildung 26 Position des Zubehörschlusses – Rückseite

In diesem Abschnitt wird die Pinbelegung des Zubehörschlusses beschrieben.

ACHTUNG

Die abgebildeten Zubehörschlüsse sind mit einigen anderen Motorola-Funkgeräten nicht kompatibel. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Zubehörhandbuch oder technischen Handbuch.

Tabelle 10 26-Pin-Zubehörschluss

Pin	Funktion	Beschreibung
1	UART1_TXD / USBx_D+	USB 1.1 – Standard-Host RS232 oder UART2 – Alternative Einstellung
2	UART1_RXD / USBx_D-	
3	UART1_RTS / USBx_VBUS	
4	GND_USBx	
5	1-WIRE	1-poliger Standardanschluss (über 2K2 zu 5 V innerhalb U600 gezogen)
6	SCHLÜSSELFEHLE R/FLASH	Laden des Schlüssels (über 10K auf 5 V gezogen) Flash-Eingang (>10 V löst Flash-Modus aus)
7	SWB +	A+-Spannung (begrenzt auf 14 V) mit 1 A Strombegrenzung
8	GND_MAIN	Haupt- und Erdungsleitung
9	LAUTSPRECHER-	Lautsprecher (PA) Ausgang – (DARF NICHT GEERDET WERDEN!)
10	LAUTSPRECHER+	Lautsprecher (PA) Ausgang +
11	TX_AUDIO	Ausgang TX-Audio
12	GND_ANA	Hauptaudioerdung
13	MIC1 / EXT_MIC	Ext. Mic.-Eingang/MIC1 für Rauschunterdrückung dualer Mikrofoneingang

Tabelle 10 26-Pin-Zubehöranschluss

Pin	Funktion	Beschreibung
14	RX_AUDIO	Ausgang RX-Audio
15	MIC2	MIC2 für Rauschunterdrückung dualer Mikrofoneingang
16	GND_MIC	Masse (für MIC)
17	EXTERNAL_PTT	PTT-Eingang (über 4K7 auf 5 V gezogen)
18	UART2_DTR / USBy_ID	RS232 oder UART1 / UART2 DTR / 2. USB2.0 (OTG) ID
19	HOOK_PA_EN	HOOK_PA_EN-Eingang (oder programmierbare 5 V-GPIO)
20	UART2_TXD / USBy_TX	RS232 oder UART2 TXD / 2. USB2.0 (OTG) D+
21	UART2_RTS / USBy_VBUS	RS232 oder UART2 RTS / 2. USB2.0 (OTG) VBUS – 100 mA
22	UART2_RXD / USBy_RX	RS232 oder UART2 RXD / 2. USB2.0 (OTG) D-
23	NOTRUF	Notruf-Eingang (über 24K9 auf A+ gezogen) – Zum Einschalten auf Minus-Potenzial schalten
24	UART_CTS	RS232 oder UART1 / UART2 CTS-Eingang
25	ZÜNDUNG	Zündungseingang (durch Serie 15K) – 5 V ziehen > zum Einschalten
26	EXTERNER ALARM	Eingang externes Alarmsignal (über 4K7 auf A+ gezogen)

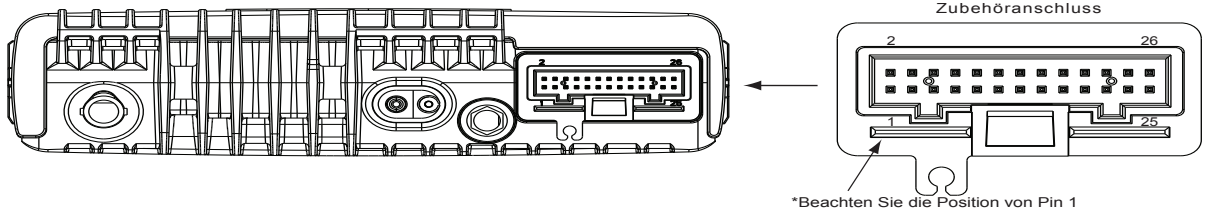
ACHTUNG

PIN 25: Wenn die Zündleitung nicht verwendet wird, muss sie geerdet werden, beispielsweise durch Anschluss an Pin 8. Der Betrieb des Funkgeräts könnte sonst gestört werden.

Plan für die Zubehöranschlüsse

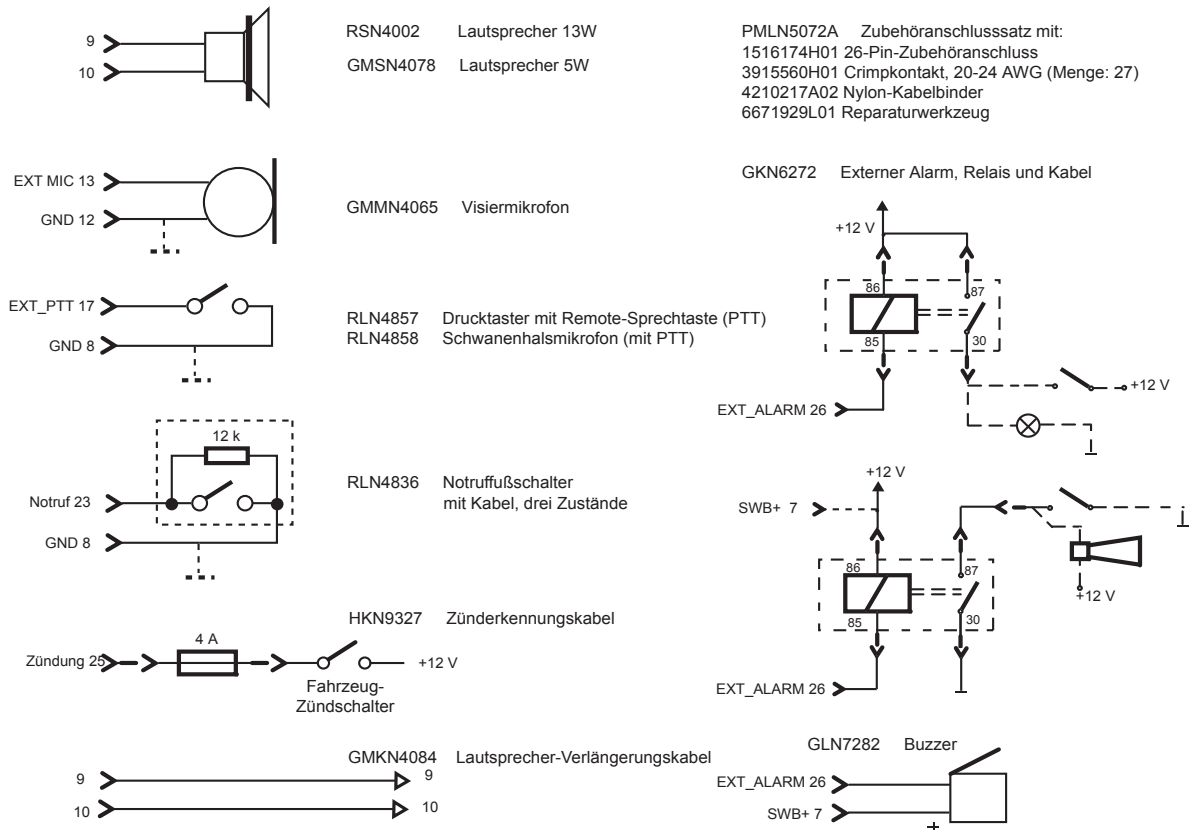
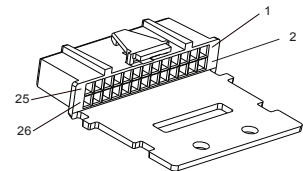
ACHTUNG

Die abgebildeten Zubehöranschlüsse sind mit einigen anderen Motorola-Funkgeräten nicht kompatibel. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Zubehörhandbuch oder technischen Handbuch. Stellen Sie die korrekte Position des Zubehöranschlusses sicher.



26-Pin-Zubehöranschluss

Der 26-polige Anschluss, Artikelnummer: 1516174H01 (im Lieferumfang des Zubehöranschlusssatzes, Artikelnummer: PMLN5072A), wird mit dem 26-poligen Zubehöranschluss auf dem Endgerät verbunden. Die vier äußeren Pins sind nicht angeschlossen. Siehe hierzu den grau hervorgehobenen Teil in der Abbildung oben.



Verfahren zum erneuten Zusammenklemmen

Um das Zubehör (RLN4858 und GKN6272) mit dem Anschluss auf der Rückseite des Funkgeräts zu verwenden, führen Sie die Schritte zum erneuten Zusammenklemmen aus. Verwenden Sie hierfür die mit dem Anschlusssatz PMLN5072 gelieferten Crimp-Pins.



ANMERKUNG

Dieses Zubehör muss nicht erneut zusammengeklemmt werden, wenn das Anschlussmodul GMLN5089 verwendet wird.

1. Schneiden Sie die mit Nickel überzogenen Pins vom Draht ab, und entfernen Sie sie.
2. Entfernen Sie die Isolierung von den Drahtenden (2 bis 4 mm).
3. Platzieren Sie den neuen mit Gold überzogene Crimp-Pin (aus dem PMLN5072-Teilesatz) in die Öffnung der Crimpzange.
4. Führen Sie das Draht in die Drahtöffnung des Crimp-Pins ein.
5. Drücken Sie die Griffe der Crimpzange zusammen, bis das Draht durch den Pin zusammengeklemmt ist.

Anschlüsse und Pinbelegung des erweiterten Moduls für Datendienste und des erweiterten Remote-Moduls

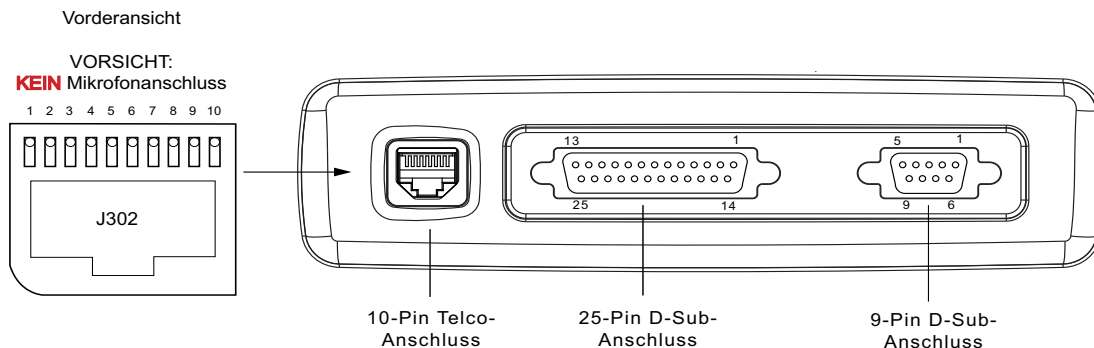


Abbildung 27 Erweitertes Modul für Datendienste – Vorderansicht mit Anschlusspositionen

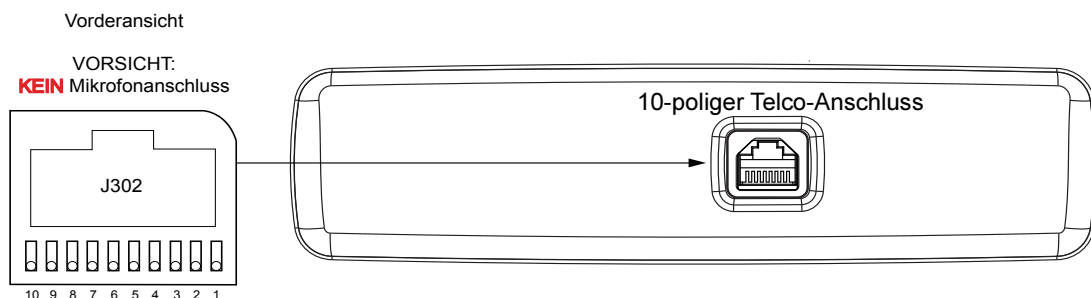


Abbildung 28 Erweitertes Remote-Modul – Vorderansicht mit Anschlusspositionen

10-poliger Telco-Anschluss

Erweitertes Modul für Datendienste:

- Der 10-polige Telco-Anschluss kann für den Anschluss eines individuellen Adapters verwendet werden, beispielsweise eines Helms mit Mikrofon/Ohrhörer (nicht von Motorola) oder einer externen Sprechtafel. Der individuelle Adapter wird über das Kabel RKN4077 angeschlossen.
- Der 10-polige Telco-Anschluss kann zum Anschließen eines erweiterten Bedienteils zur Remote-Montage verwendet werden.

Schließen Sie **KEINE** anderen Zubehörteile (z. B. Mikrofone) an. Dies könnte zu einem Fehler aufgrund einer Hardwarefehlfunktion führen.

Erweitertes Remote-Modul:

Der 10-polige Telco-Anschluss des erweiterten Remote-Moduls kann wie oben unter b) beschrieben verwendet werden.

Tabelle 11 10-poliger Telco-Anschluss

Pin	Funktion	Beschreibung
1	Audio +	Audiosymmetrie + (bidirektional)
2	Nicht verbunden	
3	BUS+	Dient der Kommunikation zwischen dem Funkgerät und einem erweiterten Bedienteil
4	Audio-	Audiosymmetrie – (bidirektional)
5	Nicht verbunden	
6	Masse	Masse
7	Funkgerät Ein/ Aus-Steuerung	Das ist der Eingang des erweiterten Bedienteils für Dienstanforderungen. Eine Spannung von 5 V zeigt an, dass das erweiterte Bedienteil mit dem Funkgerät kommunizieren muss. Zudem werden die Spannungsregler des Funkgeräts eingeschaltet. Im Ruhezustand beträgt die Spannung 0,6 V.
8	SCI_TX	Dient der Kommunikation zwischen dem Funkgerät und dem erweiterten Bedienteil
9	FLT_A+	Diese Spannung entspricht der Akkuspannung und liegt an, solange das Funkgerät mit der Stromquelle verbunden ist. Die maximale Stromstärke beträgt 300 mA. Eine Sicherung im Funkgerät verhindert Schäden am Stromkreis bei einem Kurzschluss der Pins gegen Masse.
10	Analoge Masse	Analoge Masse

25-poliger D-Sub-Anschluss

Erweitertes Modul für Datendienste:

The radio must be turned ON/OFF via the Ignition Sense Cable PMKN4120, which has to be connected on Pin 10 of the Accessory Connector on the rear side of the radio.

Tabelle 12 25-poliger D-Sub-Anschluss

Pin	Funktion	Beschreibung
1	GND (Masse)	Masse
2	RS232_SCI_TX	Daten übertragen (RS232-Leitung mit RS232-Pegel)
3	RS232_SCI_RX	Daten empfangen (RS232-Leitung mit RS232-Pegel)
4	RS232_RTS	Sendeanfrage (RS232-Leitung mit RS232-Pegel)
5	RS232_CTS	Sendebereitschaft (RS232-Leitung mit RS232-Pegel)
6	FLT_A+	U_B+ / 200 mA gefiltert, nicht geschaltet
7	Signal_GND	Masse für RS232
9	N.C.	Nicht verbunden
10	N.C.	Nicht verbunden
11	N.C.	Nicht verbunden

Tabelle 12 25-poliger D-Sub-Anschluss

Pin	Funktion	Beschreibung
12	SW_B+	U_B +/-100 mA, geschaltet
13		
14	ON_OFF_CONTROL/ FLASH_MODE	<ul style="list-style-type: none"> • Umschalten in Flash-Modus (Pin14 mit 6 verbinden) • Ein-/Aus-Steuerung des Standardbedienteils
15		•
16	INT_MIC	Analoger Audioanschluss des Mikrofons, 80 mV _{RMS} , 600 Ohm Impedanz, 9 V ₋
17		
18	N.C.	Nicht verbunden
19	MASSE	Masse
20	ZÜNDUNG	Wenn dieser Pin an die Zündung des Fahrzeugs angeschlossen wird, wird das Funkgerät automatisch eingeschaltet, wenn die Zündung des Fahrzeugs betätigt wird. Aktiv hoch
21	ON_OFF_GND	Der Eingang dient zur Ein-/Aus-Steuerung des alten Bedienteils „J“ (MTM300 Bedienteil)
22	EXPANSION_PTT	Erweiterungs-PTT, arbeitet zusammen mit INT_MIC
23		
24	HANDSET_AUDIO	Audio-Handset an Ohrhörer, Ohrhörer-Impedanz muss > 200 Ohm betragen
25	N.C.	Nicht verbunden

9-poliger D-Sub-Anschluss

Die Pinbelegung dieses 9-poligen D-Sub-Anschlusses entspricht den Anforderungen an eine RS232-Standardschnittstelle mit RS232-Spannungspegel. Das zu verwendende Kabel (siehe hierzu Abschnitt "Anschlusskabel" auf Seite 71) ist ein genormtes serielles Schnittstellenkabel, das für den Anschluss eines Datengeräts an eine RS232-Schnittstelle (PC, Laptop, Konsole usw.) geeignet ist.

Tabelle 13 9-poliger D-Sub-Anschluss

Pin	Funktion	Beschreibung	PC-Richtung
1	DCD	Trägererkennung Data Carrier Detect (DCD)	Eingang
2	RXD	Empfangene Daten	Serieller Eingang
3	TXD	Übertragene Daten	Serieller Ausgang
4	DTR	Datengerät bereit	Ausgang
5	GND	Masse	Ausgang
6	DSR	Datensatz bereit	Eingang
7	RTS	Sendeanfrage	Ausgang
8	CTS	Sendebereit	Eingang
9	RI	Ringindikator	Eingang

Anschluss- und Pinbelegung des erweiterten Bedienteils

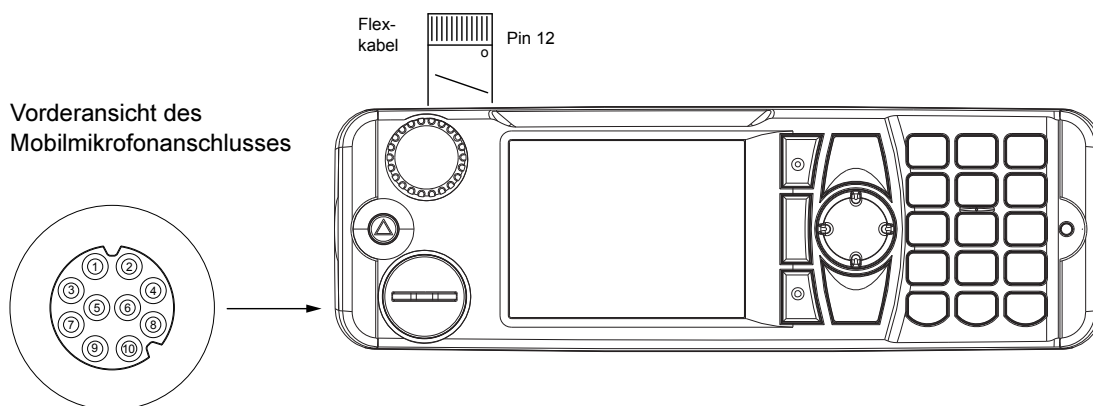


Abbildung 29 Ansicht des Mikrofonanschlusses und des Flexkabels des erweiterten Bedienteils



ANMERKUNG

Die Beschriftung der Tastatur des Bedienteils kann je nach kunden-/länderspezifischen Anforderungen variieren.

Tabelle 14 10-poliger Mobilmikrofonanschluss

Mobilmikrofonanschluss-Pin	Standardfunktionen	Alternative Funktionen	USB-Funktionen	RS232-Funktionen
1	1-WIRE	1-WIRE	1-WIRE	1-WIRE
2	GPIO_3	Sprechtaste (PTT)	GP-Eingang oder -Ausgang	RS-232-RTS
3	LAUTSPRECHER	LAUTSPRECHER	LAUTSPRECHER	LAUTSPRECHER
4	GPIO_2	GPIO_2-Eingang	GP-Eingang oder -Ausgang	RS-232-RXD
5	GND	Masse	Masse	Masse
6	OPT 5 V	HOHE Impedanz	VBUS	OPT 5 V
7	MIC +	MIC +	MIC +	MIC +
8	GPIO_1	GPIO_1-Eingang	GP-Eingang oder -Ausgang	RS-232-TXD
9	GPIO_4	HOOK	GP-Eingang oder -Ausgang	RS-232-CTS
10	GPIO_0	GPIO_0-Eingang	GP-Eingang oder -Ausgang, Strom ein	GP-Eingang oder -Ausgang, Strom ein

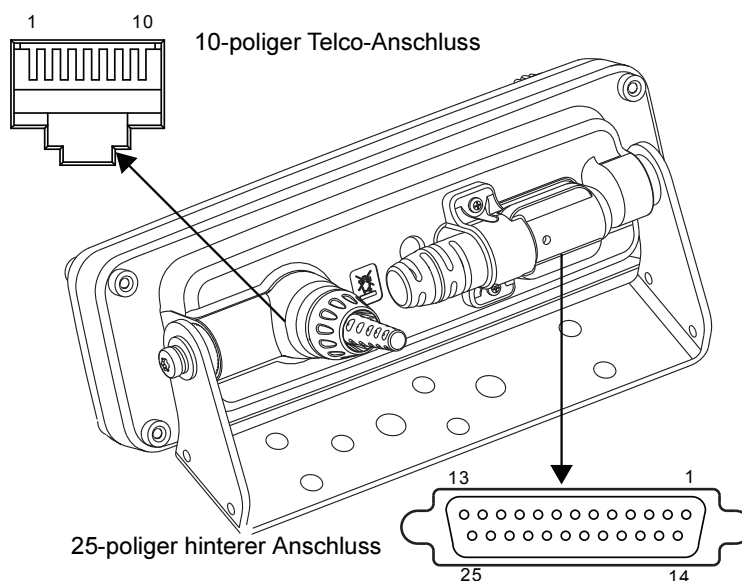


Abbildung 30 Ansicht der rückseitigen Anschlüsse des erweiterten Bedienteils

Tabelle 15 10-poliger Telco-Anschluss

Telco-Anschlusspin	Funktion	Beschreibung
1	AUDIO +	Audiosymmetrie + (bidirektional)
2	N.C.	Nicht verbunden
3	BUS +	Dient der Kommunikation zwischen dem Funkgerät und einem erweiterten Bedienteil
4	AUDIO -	Audiosymmetrie – (bidirektional)
5	N.C.	Nicht verbunden
6	GND	Masse
7	Funkgerät Ein/Aus-Steuerung	Das ist der Eingang des erweiterten Bedienteils für Dienstanforderungen. Eine Spannung von 5 V zeigt an, dass das erweiterte Bedienteil mit dem Funkgerät kommunizieren muss. Zudem werden die Spannungsregler des Funkgeräts eingeschaltet. Im Ruhezustand beträgt die Spannung 0,6 V.
8	SCI_TX	Dient der Kommunikation zwischen dem Funkgerät und dem erweiterten Bedienteil
9	FLT_A +	Diese Spannung entspricht der Akkuspannung und liegt an, solange das Funkgerät mit der Stromquelle verbunden ist. Die maximale Stromstärke beträgt 300 mA. Eine Sicherung im Funkgerät verhindert Schäden am Stromkreis bei einem Kurzschluss der Pins gegen Masse.
10	Analoge Masse	Analoge Masse

Tabelle 16 25-poliger hinterer Anschluss

Pin hinterer Anschluss	Funktion	Beschreibung	Standard
1	GPIO_9	GPIO	Ausgang: Aktiv während der Dauer des Anrufs (Autoradio stumm)
2	GPIO_6	GPIO	PTT-Eingang, TX-Audio von MIC_REAR_2
3	GPIO_8	GPIO	Deaktiviert
4	GPIO_3	GCAI PIN 2	PTT-Eingang, TX-Audio von MIC_REAR_1
5	VBUS_1B	GCAI PIN 6: 5-V-Speisung	Deaktiviert
6	REAR_D -	GCAI PIN 4: USB D -, GPIO_2 (Gemeinsam mit vorderem Mobilmikrofonanschluss)	Deaktiviert
7	REAR_D +	GCAI PIN 8: USB D +, GPIO_1 (Gemeinsam mit vorderem Mobilmikrofonanschluss)	Deaktiviert
8	GPIO_0	GCAI PIN 10: GPIO	Eingang: GCAI-Erkennung / Leitungswahl
9	VBUS_2	5-V-Speisung zweiter USB-Anschluss	Deaktiviert
10	TX	4-polig RS232 TX	
11	RX	4-polig RS232 RX	
12	MIC_REAR_2	Zweites hinteres Mikrofon	Deaktiviert
13	GND	Masse	
14	GPIO_5	GPIO	Deaktiviert
15	GPI_7	4-stufiger analoger Eingang	Aktiviert
16	1_WIRE	GCAI PIN 1: Bidirektionaler serieller Bus	Deaktiviert
17	HANDAPPARAT	GCAI PIN 3: Audio-Ausgang Handapparat	Parallel zur vordereren GCAI
18	GND	GCAI PIN 5: Masse	
19	MIC_REAR_1	GCAI PIN 7: Mikrofoneingang	Deaktiviert
20	GPIO_4	GCAI PIN 9: GPIO	Eingang Ein-/Aus-Schalter
21	USB_D +	D + zweiter USB-Anschluss	
22	USB_D -	D - zweiter USB-Anschluss	
23	RTS	4-polig RS232 RTS	
24	CTS	4-polig RS232 CTS	
25	PWR_ON	Eingang zum Einschalten des erweiterten Bedienteils	

Anschlusskabel

Zur Verbindung des erweiterten Bedienteils zur Motorradmontage mit dem erweiterten Remote-Modul/erweiterten Modul für Datendienste (Telco-Kabel für Motorradmontage)

Artikelnummer: PMKN4030

Länge: 2,3 m

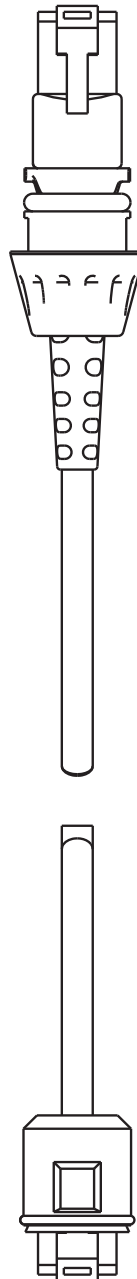


Abbildung 31 Verbindungskabel – Telco-Kabel für Motorradmontage

Zur Verbindung des erweiterten Bedienteils zur Remote-Montage/erweiterten Bedienteils zur Motorradmontage mit Zubehör (Zubehör-Erweiterungskabel)

Artikelnummer: PMKN4029

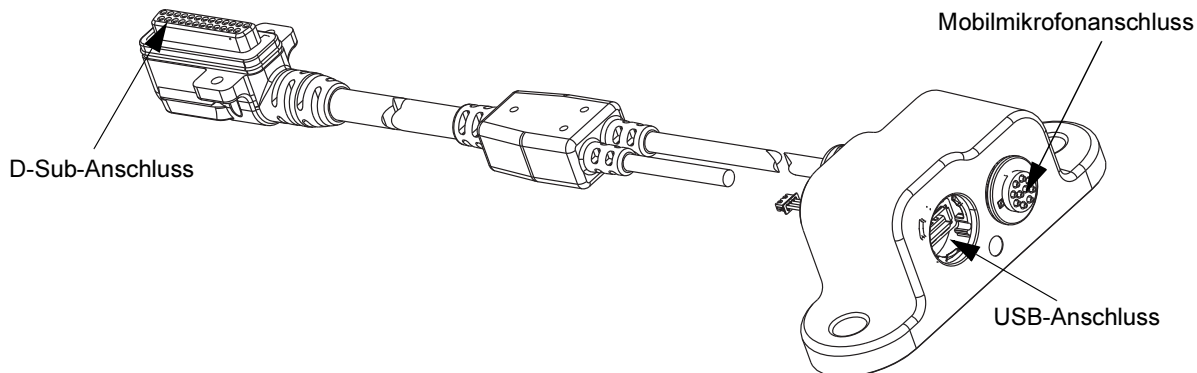


Abbildung 32 Verbindungskabel – Zubehör-Erweiterungskabel

Tabelle 17 Zubehörs-Erweiterungskabel, Anschlusspinbelegung

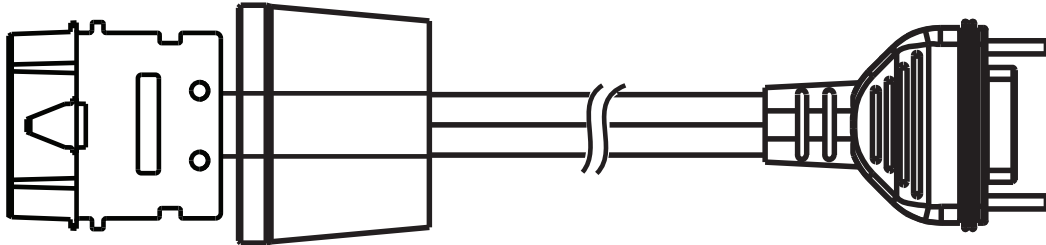
USB A-Buchse	Signal	Pos. D-Sub 25
1	VBUS	9
2	D-	22
3	D+	21
4	Masse	18
Mobilmikrofonanschluss (MMP)		
1	1_WIRE	16
2	GPIO_3/OTG-ID/RTSc (PTT)	4
3	Lautsprecher zu Headset	17
4	GPIO_2 / D- / RxDc	6
5	GND (Masse)	-
6	Opt_5V/VBUS	5
7	Mic+	19
8	GPIO_1 / D+ / TxDc	7
9	GPIO_4/CTSc/Keyfail (HOOK)	20
10	GPIO_0/Strom ein	8
Individuelle Kabelfarbe		
BRAUN/SCHWARZ	GPIO_9	1
ORANGE/SCHWARZ	GPIO_6	2
GELB/SCHWARZ	GPIO_8	3
HELLBLAU	GPIO_2	6
TÜRKIS	GPIO_1	7
GRÜN/SCHWARZ	TX	10
BLAU/SCHWARZ	RX	11
GRAU/SCHWARZ	MIC_2	12
BLAU	Masse	13

USB A-Buchse	Signal	Pos. D-Sub 25
ROSA/SCHWARZ	GPIO_5	14
SCHWARZ/WEISS	GPI_7	15
BRAUN/WEISS	RTS	23
ROT/WEISS	CTS	24
ORANGE/WEISS	Einschalten	25
ROT/SCHWARZ	Headset	17
GELB/WEISS	Masse	-

Funkgerät zu Anschlussmodul

Artikelnummer: PMKN4101

Länge: 6 m



MTM5400 ZUBEHÖRANSCHLUSS
26-Pin AMP

ANSCHLUSSMODUL-STECKER
20-Pin D-Sub

Pin	Ab (Signalbezeichnung)	Kabel- größe	Kabelfarbe		Pin	Bis (Signalbezeichnung)
1	USB_D+					
2	USB_D-					
3	USB_VBUS					
4	GND (USB)					
5	1 WIRE APM					
6	SCHLÜSSELFEHLER/ FLASH	26	GRAU		19	SCHLÜSSELFEHLER/ FLASH
7	SWB+	20	ROT		6	SWB+
8	GND (PWR, GPIO, VIP)	20	WEISS		4	D_GND
9	LAUTSPRECHER-	20	BLAU		3	SPKR-
10	LAUTSPRECHER+	20	BRAUN		1	SPKR+
11	TX_AUDIO	26	TAN		5	TX_AUDIO
12	AN_GND		ERDUNG X2		9	AUDIO_GND
13	MIC1	26	ROT		11	EXT_MIC
14	RX_AUDIO	26	WEISS/SCHWARZ		2	RX_AUDIO
15	MIC2					
16	GND (MIC)					
17	EXT_PTT	26	GELB/SCHWARZ		22	EXT_PTT
18	SCI_DTR	26	GRÜN/WEISS		16	DTR
19	HOOK/AUDIO PA	26	BLAU/GELB		7	HOOK
					8	AUDIO_PA_ENA
20	SCI_TXD	26	GRÜN		13	RX (UART TX)
22	SCI_RXD	26	VIOLETT		23	TX (UART RX)
21	RS232_RTS	26	ORANGE		18	RTS
24	RS232_CTS	26	ROT		14	CTS
23	NOTRUF	26	GRÜN/SCHWARZ		21	NOTRUF
25	ZÜNDUNG	26	PINK		15	ZÜNDUNG
26	EXT_ALARM	26	BLAU/WEISS		20	EXT_ALARM

Abbildung 33 Verbindungskabel – Funkgerät zum Anschlussmodul



ANMERKUNG

Die Beschriftung der Tastatur des Bedienteils kann je nach kunden-/länderspezifischen Anforderungen variieren.

Erweitertes Modul für Datendienste des Funkgeräts zu Datengerät

Die Verbindung erfolgt mit einem RS232-Standardkabel (nicht von Motorola mitgeliefert). Verwenden Sie den 9-poligen Anschluss an der Vorderseite des erweiterten Moduls für Datendienste des Funkgeräts, um dieses Kabel mit dem Datengerät zu verbinden.

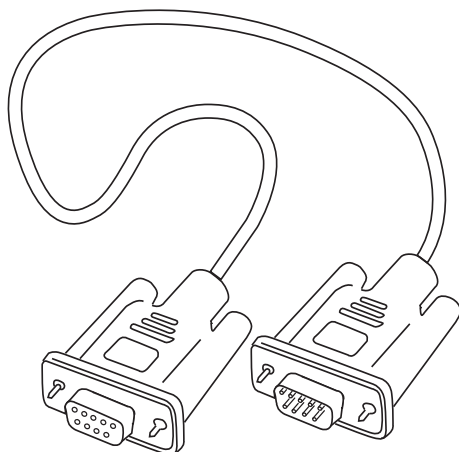


Abbildung 34 RS232-Standardkabel



ANMERKUNG

Das erweiterte Modul für Datendienste verfügt über die Schutzart IP54.

Um die IP54-Versiegelung beim Anschluss eines RS232-Datenkabels beizubehalten, vergewissern Sie sich, dass ein IP54 geeignetes Kabel verwendet wird. (Beispiel: ROLINE AT-Modemkabel ST-BU 1,8 m, Bestellnr. 11.01.4518)

Funkgerät mit erweitertem Modul für Datendienste zu Handmikrofon

Das Verbindungskabel GMKN4072 ersetzt das vorhandene gewickelte Kabel des Handmikrofons (Motorola-Artikelnr.: GMMN4063).



ANMERKUNG

GMKN4072 wird ursprünglich durch einen 20-Pin-Anschluss terminiert. Verwenden Sie zum erneuten Zusammenklemmen den PMLN5072-Zubehöranschlusssatz.

Vorgang

Die zusammengedrückten Drähte des Kabels müssen mit dem 26-poligen Zubehöranschluss (aus dem Lieferumfang des Lautsprechers RSN4002A) verbunden und dann in den 26-poligen Anschluss auf der Rückseite des Funkgeräts eingesteckt werden. Am anderen Ende befindet sich ein Anschluss, der auf das Gehäuse des Handmikrofons passt.

Anschlüsse herstellen

Verbinden Sie zunächst die vier freiliegenden Drähte gemäß Abbildung 1 mit dem 26-poligen Zubehöranschluss, und stecken Sie den Klemmenblock dann in die 26-polige Zubehörbuchse auf der Rückseite des Funkgeräts. Der Klemmenblock wird auf den 26-poligen Zubehöranschluss gesteckt (die vier äußeren Pins bleiben frei).

Vorhandenes gewickeltes Kabel entfernen

1. Drehen Sie die Manschette am Ansatz des Mikrofons gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
2. Ziehen Sie das Kabel aus der Mikrofonbasis heraus.

Installieren Sie das neue gewickelte Kabel GMKN4072 in umgekehrter Reihenfolge der Entnahme.

Artikelnummer: GMKN4072

Länge: 65 cm

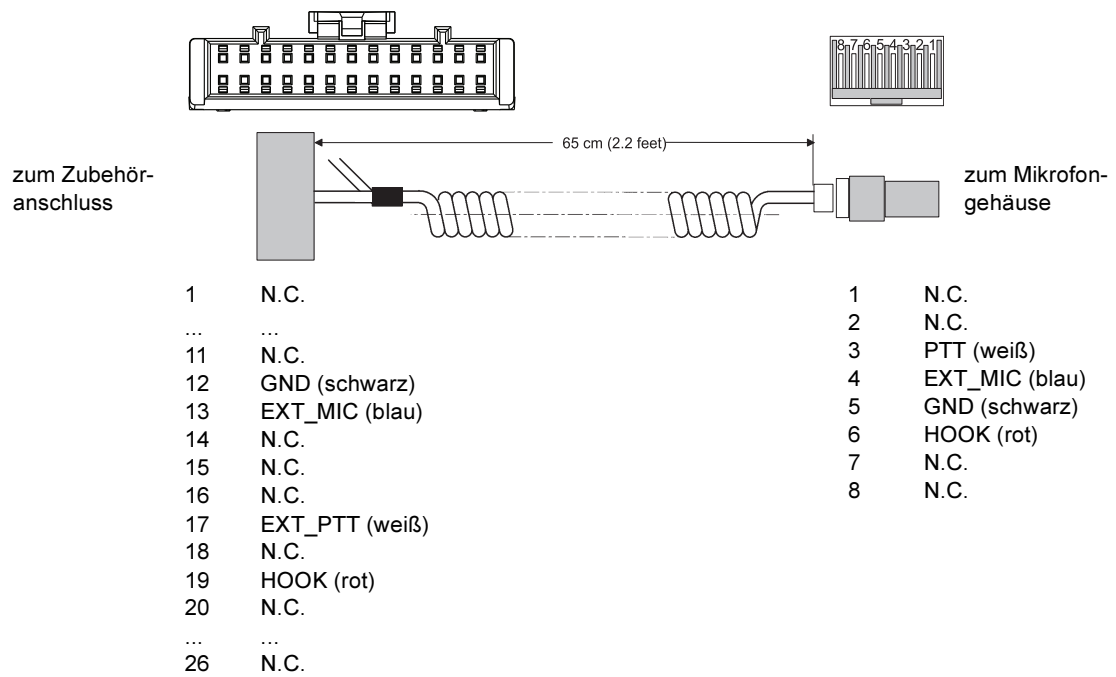


Abbildung 35 Pinbelegung des Kabels vom Zubehöranschluss zum Mikrofongehäuse

Funkgerät zu Datengerät: Aktives Datenkabel

Das aktive Datenkabel PMKN4104 bietet eine 5-polige RS232-Schnittstelle (beispielsweise RxD, TxD, CTS, RTS, DTR) für die Verbindung eines Computers und eines Mobilfunkgeräts. Das Kabel muss mit dem 26-poligen Zubehöranschluss auf der Rückseite des Funkgeräts und dem 9-poligen Anschluss eines Datengeräts (z. B. PC, Laptop, Konsole) verbunden werden.

Das aktive Datenkabel PMKN4104 ist nicht reparaturfähig. Bestellen Sie ggf. ein Ersatzkabel.

Länge: 2 m

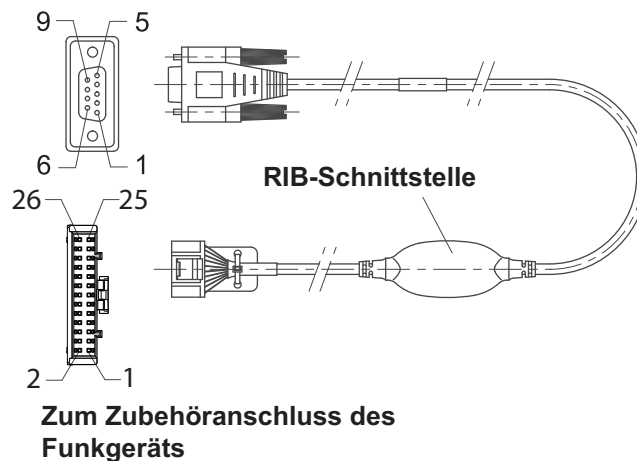


Abbildung 36 Aktives Datenkabel PMKN4104

Kabelanschluss

Tabelle 18 Pinbelegung – Aktives Datenkabel PMKN4104

9-Pin-Anschluss	Funktion	26-Pin-Anschluss	Funktion
1	DCD	1	GND (Masse)
2	RXD	2	TXD
3	TXD	3	RXD
4	DTR	4	RST
5	GND (Masse)	5	SW+
6	DSR	6	CTS
7	RTS	7	DCD
8	CTS	8	RI
9	RI	9	DTR
		10	DSR
		11	GND (Masse)
		12	X
		13	JTAF
		14	GND (Masse)
		15	Y

Installation der Fahrzeugantenne

Betrieb des mobilen Funkgeräts und Belastung durch elektromagnetische Strahlung

Um eine optimale Leistung des Funkgeräts zu gewährleisten und die Funkwellenbelastung durch elektromagnetische Strahlung im Rahmen der in diesem Dokument genannten Richtwerte zu halten, übertragen Sie *nur* dann, wenn die Menschen, die sich im Fahrzeug oder in dessen Nähe befinden, einen Mindestabstand zu der ordnungsgemäß installierten extern montierten Antenne einhalten. Folgende Tabelle listet den Mindestabstand bei verschiedenen Nennleistungen auf.

Tabelle 19 Nennleistung und Abstand

Nennleistung Mobilfunkgerät (siehe Hinweis unten)	Seitlicher Mindestabstand vom Fahrzeug
Weniger als 7 Watt	20 Zentimeter
7 bis 15 Watt	30 Zentimeter
16 bis 39 Watt	60 Zentimeter
40 bis 110 Watt	90 Zentimeter



ANMERKUNG

Wenn Sie die Nennleistung Ihres Funkgeräts nicht kennen, wenden Sie sich unter Angabe der Modellnummer, die sich auf dem Geräteetikett befindet, an Ihren Motorola-Ansprechpartner oder -Händler.
Wenn Sie die Nennleistung nicht feststellen können, sollte der Abstand zum Fahrzeug mindestens 90 cm betragen.

Antennenstandort wählen

1. Installieren Sie die Fahrzeugantenne außerhalb des Fahrzeugs und in Übereinstimmung mit:
 - a. den Anforderungen des Antennenherstellers/-lieferanten
 - b. den Anforderungen des Fahrzeugherstellers
2. Der beste Aufstellungsort für die Antenne ist in der Mitte einer großen, flachen, leitenden Oberfläche. Bei fast allen Fahrzeugtypen werden diese Anforderungen erfüllt, wenn die Antenne in der Mitte des Dachs montiert wird. Eine gute Alternative ist die Mitte des Kofferraumdeckels. Wenn Sie den Kofferraumdeckel für die Installation verwenden, vergewissern Sie sich, dass dieser mithilfe von Erdungsbändern zwischen Kofferraumdeckel und Karosserie dem Massepotential entspricht.
3. Vergewissern Sie sich, dass das Antennenkabel einfach zum Funkgerät hin verlegt werden kann. Stellen Sie sicher, dass das Antennenkabel separat verlegt wird und nicht parallel zu anderen Kabeln des Fahrzeugs oder des mobilen Funkgeräts verläuft.

ACHTUNG

Es wird empfohlen, die Antenne außerhalb der Fahrgastzelle zu montieren. Stellen Sie zudem sicher, dass das Netzkabel nicht parallel zur Antenne verläuft. Der Betrieb des Funkgeräts könnte sonst gestört werden.

4. Vergewissern Sie sich, dass der Installationsort der Antenne gemäß den Anforderungen des Fahrzeugherstellers frei von elektrischen Interferenzen ist.

5. Installieren Sie die Antenne des Mobilfunkgeräts in einer Entfernung von mindestens 30 cm von den anderen Antennen am Fahrzeug.

**ANMERKUNG**

Wenn zwei Metallstücke in der näheren Umgebung der Antenne gegeneinander reiben (wie z. B. Sitzfedern, Schalthebel, Kofferraumdeckel, Motorhaube, Auspuffrohr usw.), kann dies zu erheblichen Empfangsstörungen führen.

6. Das Mobilfunkgerät MTM800 FuG verfügt optional über eine GPS-Platine. Wenn eine GPS- oder eine kombinierte TETRA-/GPS-Antenne benutzt wird, vergewissern Sie sich, dass vom Antennenstandort aus freie Sicht auf den Himmel besteht und dass die Antennenbasis, die den GPS-Empfänger beinhaltet, nicht mit metallischem oder funkfrequenzabsorbierendem Material bedeckt ist.
7. Um die Einhaltung der ICNIRP-Funkwellenbelastungsgrenzwerte sicherzustellen, installieren Sie die verdeckte glasmontierte Antenne nur mittig an der vorderen oder hinteren Windschutzscheibe, sodass der Abstand zwischen Antenne und Personen außerhalb des Fahrzeugs oder Fahrzeuginsassen mindestens 11 cm beträgt. Nicht an den Seitenfenstern befestigen.
8. Um die Einhaltung der ICNIRP-Funkwellenbelastungsgrenzwerte sicherzustellen, installieren Sie die Stoßstangenantenne so, dass der Abstand zwischen Antenne und Personen außerhalb des Fahrzeugs oder Fahrzeuginsassen mindestens 11 cm beträgt.

Installation der Antenne

1. Montieren Sie die Antenne gemäß den Installationsanweisungen für den Antennensatz. Verlegen Sie das Koaxialkabel zu der Stelle, wo die Antenne montiert werden soll. Kürzen Sie das Kabel gegebenenfalls, und installieren Sie den Kabelanschluss.
2. Verbinden Sie den Antennenkabelanschluss mit dem Antennenanschluss an der Rückseite des Funkgeräts.
3. Verbinden Sie gegebenenfalls die GPS-Antenne mit dem GPS-Antennenkabelanschluss PMKN4114 an der Rückseite des Funkgeräts.

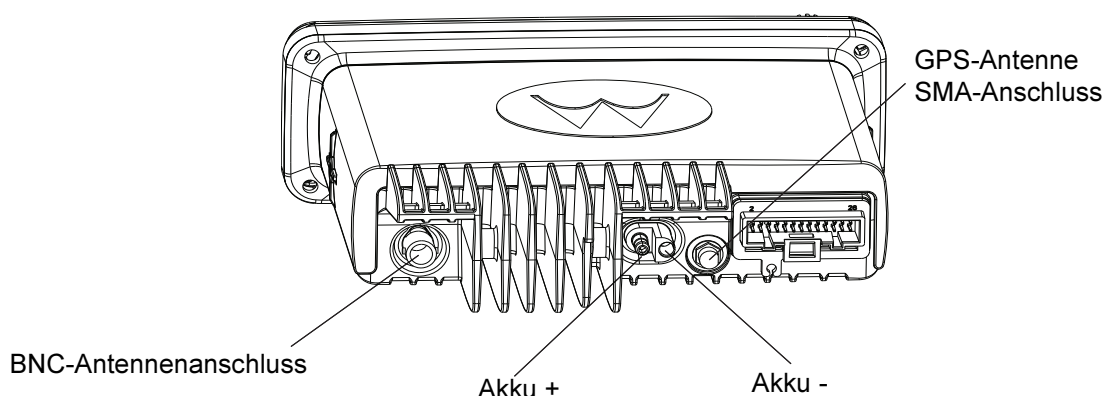


Abbildung 37 Anschlüsse an der Rückseite des Funkgeräts

Fertigstellung der Installation

1. Befestigen Sie die Mikrofonhalterung an einer Stelle in der Nähe des Funkgeräts, auf die Sie bequem zugreifen können.

2. Wenn Ihr Mikrofon über einen Telefonstecker am Ende seines Kabels verfügt, stecken Sie ihn in die 10-polige Telco-Buchse des Anschlussmoduls.

ACHTUNG

Verwenden Sie NICHT den 10-poligen Telco-Anschluss des erweiterten Moduls für Datendienste oder des erweiterten Remote-Moduls, um ein Mikrofon anzuschließen.

3. Um die Funkgeräteininstallation abzuschließen, verbinden Sie das Netzkabel mit dem Netzanschluss des Funkgeräts.

Installation externer Lautsprecher

1. Entfernen Sie den Lautsprecher von der Halterung, indem Sie die beiden Flügelschrauben lösen.
2. Wählen Sie einen Platz aus, an dem Sie den Lautsprecher montieren möchten. Achten Sie bei der Montage der Halterung am Mitteltunnel darauf, dass das Getriebegehäuse nicht beschädigt wird.
3. Markieren Sie die Position der Montagelöcher mithilfe der Halterung.
4. Können Sie die markierten Punkte an, und bohren Sie an jeder Stelle ein 4 mm großes Loch.
5. Befestigen Sie die Halterung mithilfe der mitgelieferten Schrauben (vgl. Abbildung 38).
6. Stecken Sie den Lautsprecher in die Halterung, und befestigen Sie ihn mithilfe der beiden Flügelschrauben.
7. Stecken Sie den Zubehörstecker für externe Lautsprecher in den Zubehöranschluss des Funkgeräts.

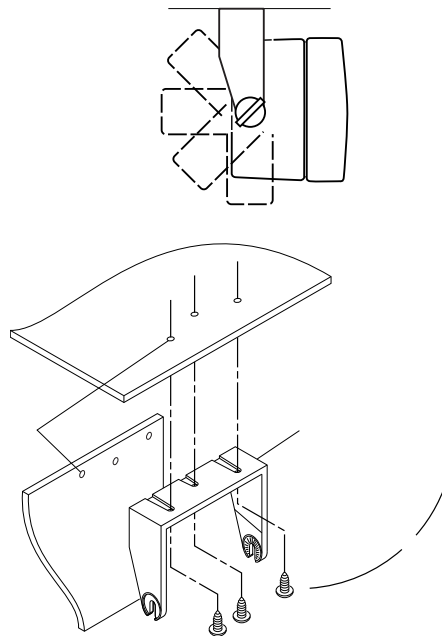


Abbildung 38 Montage des Lautsprechers unter dem Armaturenbrett

ANHANG

Produktspezifische Informationen für digitale Mobilfunkgeräte vom Typ MT953CG

Dieser Abschnitt bietet Service-Mitarbeitern einen Überblick über produktspezifische Hinweise. Diese enthalten wichtige Vorsichtsmaßnahmen, die eingehalten werden müssen, um Gefahrensituationen zu vermeiden, die bei Betrieb, Installation, Wartung und Lagerung des Geräts auftreten können. Dieses Funkgerät erfüllt die jeweils geltenden Sicherheitsstandards, wenn es wie beschrieben eingesetzt wird. Alle Betriebs- und Sicherheitsanweisungen sind genau zu beachten.

Elektrische Bemessungsgrößen des Geräts

Nennspannung: 12 Volt Gleichstrom

Nennspannungsbereich: 10,8 bis 15,6 Volt Gleichstrom

Nennstrom:

MT953CG (380 – 430 MHz): 4 Ampere bei 10 Watt RF-Leistung

Bitte beachten Sie bei der Planung der Installation, dass im Push-to-Talk-Betrieb ca. 4,5 A verbraucht werden und auch bei ausgeschaltetem Gerät ein Stromverbrauch von 30 mA besteht.

Frequenzbereich Sender:

TMO: 380 – 430 MHz (MT953CG)

DMO: 380 – 430 MHz (MT953CG)

Frequenzbereich Empfänger:

380 – 430 MHz (MT953CG)

Normale Ladebedingungen

RF-Nennleistung: 10 Watt

Audio-Nennleistung: 10 Watt bei 4 Ohm; 6 Watt bei 8 Ohm

Antennenimpedanz: 50 Ohm

Betriebstemperaturbereich: -30 bis +60 °C

Betriebszeit: Ununterbrochen/Mit Unterbrechungen



ANMERKUNG

Im Allgemeinen wird die Sende- und Empfangszeit des Funkgeräts (Betriebszykluszeit) vom Kommunikationssystem bestimmt. Bei hoher Belastung bzw. übermäßiger Nutzung außerhalb der Systemspezifikation bei hohen Umgebungstemperaturen wird das Funkgerät durch eine Wärmekontrolle geschützt, welche die RF-Ausgangsleistung senkt und so den Empfangsbereich des Funkgeräts verringert.

Sicherungsidentifizierung

Ersetzen Sie während der Installation durchgebrannte Sicherungen NUR durch Sicherungen derselben Wertigkeit.

Setzen Sie niemals Sicherungen mit abweichenden Wertigkeiten ein!

Sicherung für Netzkabel GKN6270/GKN6274: 10 A (Motorola-Artikelnummer: 6500139767)