Bedienung von Motorola Endgeräten

Änderungen zur Version Juni 2012

- Lautsprechertaste geändert
- Navigationstasten vervollständigt
- Audioprofile neu hinzugefügt
- Einzelruf (Vollduplex) entfällt
- Favoritengruppen hinzugefügt
- Telefonie aktualisiert
- Redaktionelle Hinweise ergänzt
- Toggeln hinzugefügt

Änderungen zur Version Juni 2013

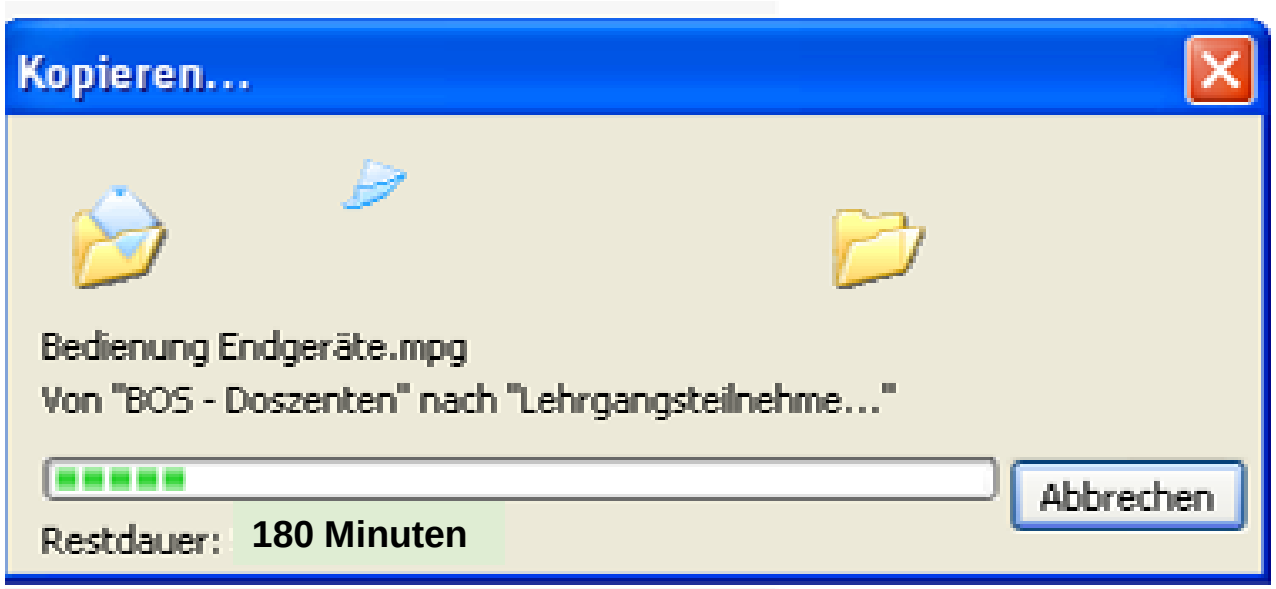
- Folie 07 = Handfunkgerät MTP830 FuG eingefügt
- Folie 11 = veränderte Tastenbelegung (Taste unter PTT)
- Folie 12 = gesonderte Tastenbelegung MTP850EX/810EX und MTP830 eingefügt
- Folie 17 = veränderte Tastenbelegung (Taste unter PTT)
- Folie 24 = veränderte Audioprofile K 13
- Folie 25 = veränderte Audioprofile P 13
- Folie 31 = „TXI“ gegen „Kein Senden“ ersetzt
- Folie 32 = Folie „Zubehöreinstellungen“ eingefügt
- Folie 33 = Folie „Tastenbelegung“ eingefügt
- Folie 40 = veränderte Menüführung
- Folie 41 = Veränderung beim Absetzen einer Statusmitteilung (kein Status an wählbares Ziel)
- Folie 42 = Veränderung „Status 8“ und „#“

Änderungen zur Version Juni 2013

- Folie 45 = veränderte Vorgehensweise bei der Telefonie
- Folie 50 = veränderte Vorgehensweise bei der Menüführung „Gateway“
- Folie 52 – 54 = Folien zum Notsignalgeber „Totmann“ (nur K13) eingefügt
- Folie 56 = Folienergänzung: Audioprofile MRT

Bedienung von Endgeräten

Lernziel:



Die LehrgangsteilnehmerInnen sollen die Endgeräte situationsbedingt selbstständig und sicher bedienen können

Endgeräte

Verwendung von Endgeräten im Digitalfunknetz

Handfunkgerät

MTP850 FuG

Mobilfunkgerät

MTM800 FuG

Funktionen des Endgerätes

Handfunkgerät MTP850 FuG

- großes Farbdisplay
- integrierter GPS-Empfänger
- 1.8 Watt Sendeleistung
- Schnittstelle für BSI-Sicherheitskarte

Funktionen des Endgerätes

Handfunkgerät MTP830 FuG

- großes Farbdisplay
- integrierter GPS-Empfänger
- 1.8 Watt Sendeleistung
- Schnittstelle für BSI-Sicherheitskarte

Funktionen des Endgerätes

Handfunkgerät MTP850EX

- großes Farbdisplay
- integrierter GPS-Empfänger
- 1.8 Watt Sendeleistung
- Schnittstelle für BSI-Sicherheitskarte
- kein Ziffernblock
- ATEX Klassifizierungen
- Integrierter Totmann-Alarmgeber

Funktionen des Endgerätes

Mobilfunkgerät MTM800 FuG

- großes Farbdisplay
- integrierter GPS-Empfänger
- 3 Watt Sendeleistung
- Schnittstelle für BSI-Sicherheitskarte
- Programmierung über Zubehörstecker

Funktionen des Endgerätes

Allgemeine Elemente

Notruftaste

Navigationsdrehknopf

Sidekey-Taste

Sendetaste (PTT)

Taste ohne Belegung

Menütaste

Kontexttasten

Verbindungsaufbau (Duplex)

Lautsprecherschalter

Antenne

LED-Statusanzeige

oberes Mikrofon/Ohrhörer

Zubehöranschluss

Navigationstasten

Ein-Aus-/Beenden-/Ausgangsmodus-Taste

alphanumerisches Tastenfeld

unteres Mikrofon

Gesonderte Tastenbelegung bei den Endgeräten MTP850EX/810EX und MTP830

- Tastensperre:
  Menü + Navi-Taste links
  (aktiviert und deaktiviert)
- Pfeiltaste nach oben:
  Direkte Einzelrufnummernwahl
- Pfeiltaste nach unten:
  Umschaltung TMO/DMO
- Pfeiltaste nach rechts:
  Kein Senden
- Pfeiltaste nach links:
  Totmann ein/aus (nur K 13)

Funktionen des Endgerätes

Farben der Leuchtanzeige

LED-Statusanzeige

rot

Dauernd: Gerät außer Betrieb

Blinkend: Einbuchvorgang

grün

Dauernd: Gerät sendet

Blinkend: Gerät in Betrieb

orange

Dauernd: Sendesperre aktiv

Blinkend: Ankommender Ruf

Funktionen des Endgerätes

Navigationsdrehknopf

Mit dem Navigationsdrehknopf

- verändern Sie die Lautstärke
- verändern Sie durch 1x Drücken und anschließendem Drehen die Rufgruppe innerhalb des ausgewählten Ordners
- bewegen Sie durch einmaliges Drücken und anschließendem Drehen den Cursor innerhalb der Menüs

Funktionen des Endgerätes

Lautsprechertaste

Betrieb ohne Handmikrofon

- Lautsprecher Hoch = Hohe Lautstärke
- Lautsprecher Niedrig = Geringe Lautstärke

Betrieb mit Handmikrofon

- Keine Bedeutung

Funktionen des Endgerätes

Ein- / Aus- / Beenden - / Ausgangsmodus-Taste

- Einschalten (ca. 2 Sekunden halten)
- Ausschalten
- Rücksprung ins Hauptmenü
- Gespräch beenden

Funktionen des Endgerätes

Programmierbare Seitentasten

- obere Seitentaste:
  durch langes Drücken wechseln Sie in die zuvor eingestellte Gruppe (Toggeln)

- untere Seitentaste:
  z.Zt. Keine Belegung

Funktionen des Endgerätes

Kontexttasten

- Über die Kontexttasten kann eine Funktion schnell ausgeführt werden
- Die Funktionen sind vom Hersteller vorgegeben und nicht änderbar

Funktionen des Endgerätes

Navigationstasten

- Abruf letzter Rufe
- Abwärtsbewegung in Menüebene

- Menüebene aufwärts
- Favoritengruppe

- Bewegen in den Rufgruppen
- Bewegen links rechts in SDS

Funktionen des Endgerätes

Anmelden im Netz

Bitte schalten Sie das Funkgerät ein.

Ein- / Aus-Taste ca. 2 Sekunden drücken

- Das Gerät meldet sich mit dem zuletzt eingestellten Betriebszustand an.
- Beim Einschalten werden aktueller Softwarestand und Programmierung angezeigt.

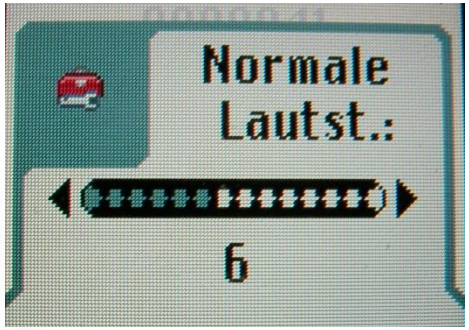
Funktionen des Endgerätes

Lautstärke einstellen

Stellen Sie die Lautstärke auf kleinste Stufe

Navigationsdrehknopf nach links drehen

Dieses wird im Display durch einen Balken angezeigt.



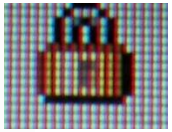
Funktionen des Endgerätes

Tastensperre

Bei aktivierter Tastensperre sind alle Tasten außer der Sendetaste, der Notruftaste und der Lautstärkeregelung (Navigationsdrehknopf) gesperrt.

Menü und * Taste drücken

Es erscheint folgendes Symbol im Display:



Funktionen des Endgerätes

Töne Ein- / Ausschalten:

Sämtliche Töne wie z.B. Tastentöne, Warnmeldung usw. können abgeschaltet werden.

Menü – Einstellungen – Töne

Funktionen des Endgerätes

Audioprofile (K 13):

„Standard“ → LSP-Symbol im Display = grün
„Indoor“ → LSP-Symbol im Display = gelb
„Atemschutz“ → LSP-Symbol im Display = blau
„Head-Set“ → LSP-Symbol im Display = rot

Menü – Einstellungen – Audio

Funktionen des Endgerätes

Audioprofile (P 13):

„Standard“ → LSP-Symbol im Display = grün
„Indoor“ → LSP-Symbol im Display = gelb
„Semi Covert“ → LSP-Symbol im Display = blau
„Head-Set“ → LSP-Symbol im Display = rot

Menü – Einstellungen – Audio

Funktionen des Endgerätes

Vibrationsalarm:

Eine Anrufsignalisierung und / oder der Eingang einer SDS und / oder das Auslösen eines Notrufes kann durch einen Vibrationsalarm signalisiert werden.

Menü – Einstellungen – Vibration

Funktionen des Endgerätes

Displaybeleuchtung

Die Displaybeleuchtung kann verändert sowie ein- und ausgeschaltet werden durch:

Menü – Einstellungen – Anzeige - Beleuchtung

Funktionen des Endgerätes

Textgröße

Die Textgröße kann verändert werden durch:

Menü – Einstellungen – Anzeige - Textgröße

Funktionen des Endgerätes

Zeit und Datum

Die Zeiteinstellung, -abweichung und das Datum kann verändert werden durch:

Menü – Einstellungen – Zeit & Datum – Einstellungen

Funktionen des Endgerätes

Umschalten TMO / DMO

Der Wechsel der Betriebsart kann auf verschiedene Arten durchgeführt werden:

Kontexttaste „Option“ drücken

oder

Taste drücken (kommunale Programmierung)

oder

Menü – Mehr - Netze

Funktionen des Endgerätes

Übertragungssperre:

Wenn die Übertragungssperre aktiv ist, sendet das Funkgerät keine Signale an das Netz.

- Es können nur Gespräche, Status- und Kurzmitteilungen empfangen werden.
- Wird die Notruftaste gedrückt, wird die Übertragungssperre automatisch deaktiviert.
- Die LED-Statusanzeige leuchtet orange

Menü – Mehr – Netze – Kein Senden

Funktionen des Endgerätes

Zubehöreinstellung:

Beim Anschluss von Zubehör wird unterschieden zwischen Motorola-spezifischem und nicht spezifischem Zubehör. Das Motorola-spezifische Zubehör wird geräteseitig erkannt; manuelle Einstellungen sind nicht erforderlich. Bei nicht spezifischem Zubehör ist folgende Vorgehensweise zu beachten:

Menü – Einstellungen – Zubehöreinst.

An dieser Stelle ist die Zubehörauswahl entsprechend der vorherigen Displayanzeige zu treffen:

- CORE – RSM/PHF
- Sonst RSM/PHF

Funktionen des Endgerätes

Tastenbelegung

Menü und Ziffer 1 = Meine Infos

Menü und Ziffer 2 = GPS Position

Menü und Ziffer 3 = Status

Menü und Ziffer 4 = Netze

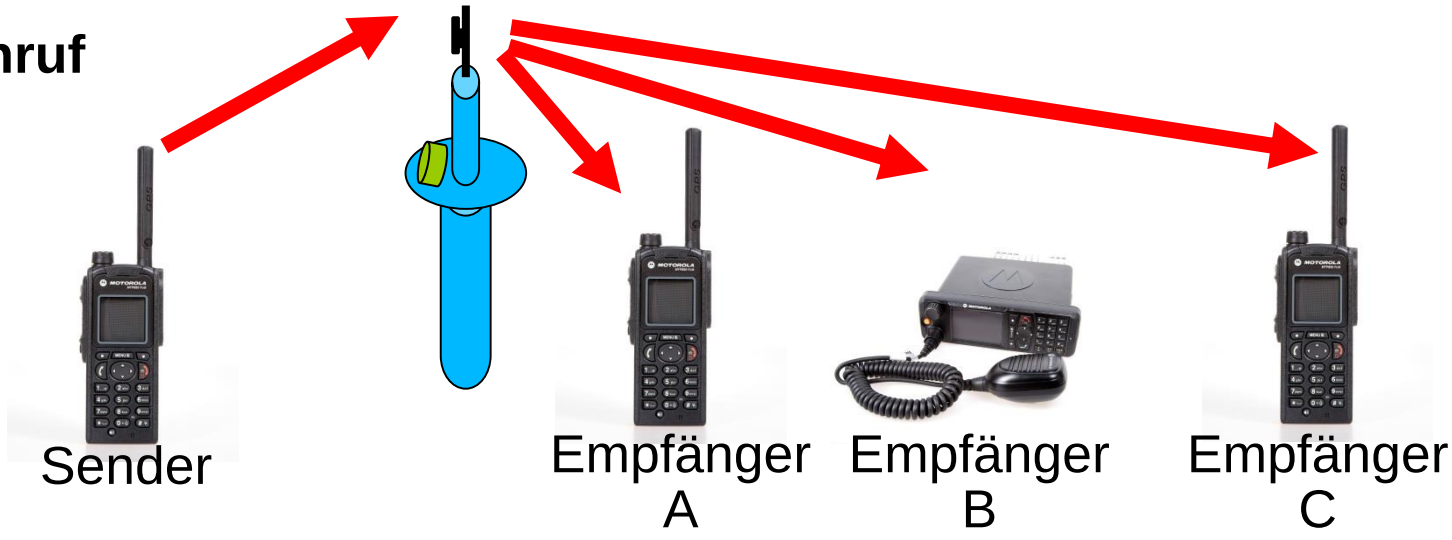
Menü und Ziffer 5 = Audioprofil

Menü und Ziffer 7 = Verschlüsselung deaktiviert

Menü und Ziffer 9 = Verschlüsselung aktiviert

Funktionen des Endgerätes

Gruppenruf

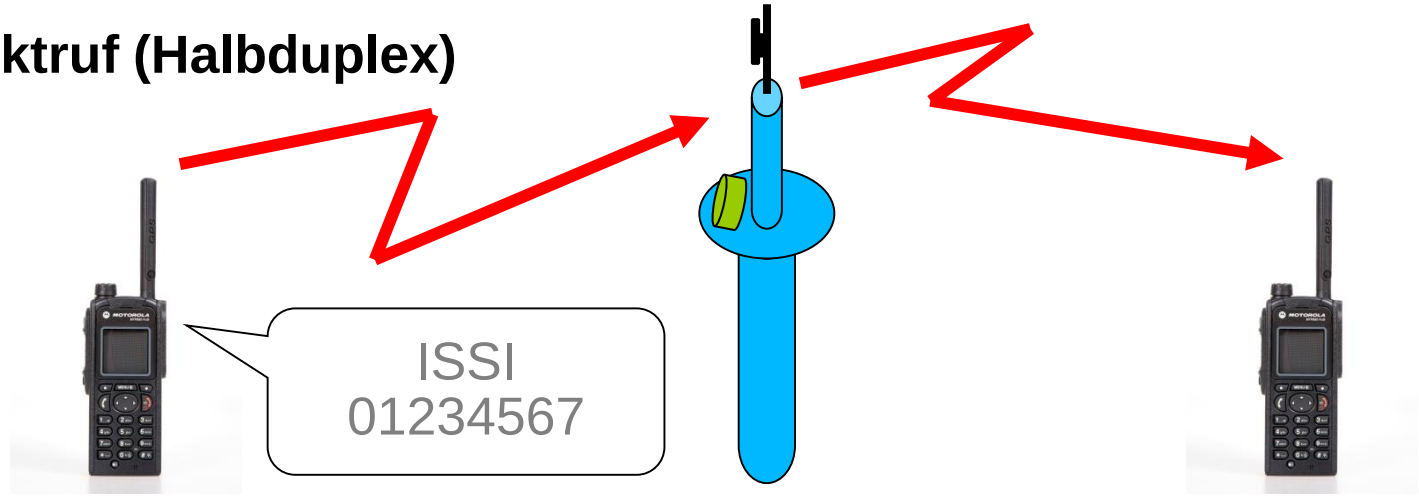


1. Alle Teilnehmer befinden sich in der gleichen Gruppe
2. Drücken der Sendetaste

- ➢ Gesprächsabwicklung zwischen mehreren Teilnehmern
- ➢ Verwendung der Verkehrsart Wechselsprechen
- ➢ Sperrung der Sendetasten bei den Empfängern

Funktionen des Endgerätes

Direktruf (Halbduplex)



1) Eingabe der ISSI

2) Drücken der Sendetaste

- Gesprächsabwicklung zwischen zwei Teilnehmern
- andere Teilnehmer in der aktuell gewählten Gruppe können nicht mithören
- Verwendung der Verkehrsart Wechselsprechen

Funktionen des Endgerätes

Wechsel der Gesprächsgruppe (Variante 1)

Innerhalb eines Gruppenordners kann die Gesprächsgruppe wie folgt gewechselt werden:

- Navigationsknopf 1x drücken
- Drehen des Navigationsknopf links/rechts
- Sendetaste drücken oder ca. 5 Sekunden warten

oder

- mit Navigationstaste ◄► auswählen
- Sendetaste drücken oder Kontexttaste „wählen“ Auswahl bestätigen

Funktionen des Endgerätes

Wechsel der Gesprächsgruppe (Variante 2)

Innerhalb eines Gruppenordners kann die Gesprächsgruppe wie folgt gewechselt werden:

- Kontexttaste „Option“ 1x drücken
- Ordner „Grp nach Ord.“ wählen
- mit Navigationstasten hoch/runter Gruppenordner wählen

Funktionen des Endgerätes

Wechsel der Gesprächsgruppe (Variante 3)

Innerhalb eines Gruppenordners kann die Gesprächsgruppe wie folgt gewechselt werden:

- Kontexttaste „Option“ 1x drücken
- Ordner „Grp n. ABC“ wählen
- mit Navigationstasten hoch/runter Gesprächsgruppe wählen

Funktionen des Endgerätes

Wechsel des Gruppenordners

In der Betriebsart TMO wird der Gruppenordner wie folgt gewechselt:

- Kontexttaste „Option“ 1x drücken
- Ordner „Ordner“ wählen
- Mit Navigationstasten hoch/runter Gruppenordner wählen

Funktionen des Endgerätes

Favoritengruppen:

Häufig verwendete Rufgruppen können als Favorit unter „Favoriten“ abgespeichert werden.

Abspeichern:

Menü – Mehr… – Favoriten – Gruppe

hinzufügen – Rufgruppe hinzufügen

Löschen:

Menü – Mehr… - Favoriten – zu löschende

Rufgruppe auswählen - Löschen bestätigen

- Bei angelegten Favoriten:
  Pfeiltaste nach oben = direkter Wechsel in den Ordner „Favoriten“

Funktionen des Endgerätes

Status versenden

Der Status wird im TMO über die am Endgerät aktivierte Rufgruppe automatisch in die jeweils örtlich zuständige BOS-spezifische niedersächsische Leitstelle gesendet.

Funktionen des Endgerätes

Tastenbelegung (für Status)

0 = Priorisierter Sprechwunsch

1 = Einsatzbereit auf Funk

2 = Einsatzbereit auf Wache

3 = Einsatzauftrag übernommen

4 = Am Einsatzort eingetroffen

5 = Sprechwunsch (einsatzbezogen)

6 = Nicht einsatzbereit

7 = Einsatzgebunden

8 = eingeschränkt verfügbar (kommunale Programmierung)

8 = EDV-Abfrage (polizeiliche Programmierung)

9 = Handquittung / Fremdanmeldung

* = in Verbindung mit „Menü“ = Tastensperre

= EDV-Abfrage (polizeiliche Programmierung)

= Wechsel TMO-DMO (kommunale Programmierung)

Funktionen des Endgerätes

Kurzmitteilungen (SDS) versenden

Eine SDS kann im TMO an:

- einen bestimmten Teilnehmer (ISSI)
- die komplette Gesprächsgruppe gesendet werden

Funktionen des Endgerätes

Kurzmitteilung erstellen

- Menü – Nachrichten – Neue Nachricht wählen
- Text der SDS mittels Tastatur eingeben
- Kontexttaste Senden drücken
- Zielauswahl auswählen
- z.B. bei Einzelruf: ISSI (Ziffernblock) eingeben
- Kontexttaste Senden oder PTT-Taste drücken

Funktionen des Endgerätes

Telefonie

- Verschlüsselung ausschalten
  (Menü – Mehr – Kryptomenü oder „Menü und Ziffer 7“)
- Kontexttaste „R-Typ“ wählen
- Grüne Verbindungsaufbautaste drücken
- Nach Gesprächsende Verschlüsselung wieder einschalten
  (Menü-Mehr-Kryptomenü oder „Menü und Ziffer 9“)

Funktionen des Endgerätes

Notruftaste

Notruf

Drücken der roten Taste (mind. 2 Sekunden)

Das Gerät sendet ohne Drücken der Sendetaste für eine vorher programmierte Zeit (15 Sekunden Senden, 30 Sekunden Empfangen – für 15 Minuten) an ein vordefiniertes Ziel

Funktionen des Endgerätes

Repeater (aus Sicht des Repeaters)

Die DMO – Rufgruppe muss vorher nicht eingestellt sein, die aktuell eingestellte DMO – Rufgruppe wird bei Inbetriebnahme des Repeater übernommen. Die DMO – Rufgruppe kann nach der Inbetriebnahme des Repeater verändert werden.

- Kontexttaste „Option“ drücken
- Repeater wählen
- eventuell DMO – Rufgruppe auswählen

➢ Von dem Repeatergerät kann gesendet und empfangen werden

Funktionen des Endgerätes

Repeater (aus Sicht des Teilnehmers)

- mit dem HRT in den DMO-Modus wechseln
- entsprechende Gesprächsgruppe auswählen
- Kontexttaste „Option“ drücken
- Ordner „Konfig.“ wählen
- entsprechenden Modus (Repeater/GW+Rep.) wählen

➢ Während im Display das Repeaterzeichen blinkt, NICHT die PTT-Taste betätigen!

Funktionen des Endgerätes

Gateway

Die TMO – Rufgruppe muss vorher eingestellt sein, die DMO – Rufgruppe kann auch nach der Inbetriebnahme des Gateways geändert werden.

Von dem Gatewaygerät kann **nicht** gesendet werden. Es kann **nur** empfangen werden. Nur mit einem MRT möglich.

Funktionen des Endgerätes

Gateway (aus Sicht des Gateways)

- Kontexttaste „Option“ drücken (Gateway auswählen)

oder

- Funktionstaste 3 (langer Druck)

oder

- Menü – Netze – Gateway

dann

- DMO – Rufgruppe auswählen

Funktionen des Endgerätes

Gateway (aus Sicht des Teilnehmers)

- mit dem Endgerät in den DMO-Modus wechseln
- entsprechende Gesprächsgruppe auswählen
- Kontexttaste „Option“ drücken
- Ordner „Konfig.“ wählen
- entsprechenden Modus (Gateway/GW+Rep.) wählen

➢ Während im Display das Gatewayzeichen blinkt, NICHT die PTT-Taste betätigen!

Funktionen des Endgerätes

Notsignalgeber – „Totmann“ I (nur K 13)

- Der Notsignalgeber ist im TMO und DMO schaltbar
- Nach erfolgter Programmierung ist dieser standardmäßig ausgeschaltet.

Funktionen des Endgerätes

Notsignalgeber – „Totmann“ II (nur K 13)

Ein- bzw. Ausschalten:

- Menü – Totmann – Ein/Aus

oder

- *-Taste (langer Druck)
  beim MTP850 / MTP850Ex

oder

- Pfeiltaste links (langer Druck)
  beim MTP830 / MTP810Ex

➢ Bei eingeschaltetem Notsignalgeber erscheint im Display ein blauer Kreis mit den Buchstaben „MD“ („Man down“)

Funktionen des Endgerätes

Notsignalgeber – „Totmann“ III (nur K 13)

eingeschalteter Notsignalgeber:

- Zeit bis Voralarm: 30 Sekunden
  - nach Auslösen des Voralarms erfolgt sekündlich ein kurzer Signalton
  - der blaue Kreis mit den Buchstaben „MD“ im Display wird rot und blinkt
  - der Voralarm kann durch (starke) Bewegung des HRT zurückgesetzt werden
- Zeit zwischen Vor- und Hauptalarm: 30 Sekunden
  - nach Ablauf der 30 Sekunden wird ein Notruf abgesetzt (es gelten die bekannten Notrufeinstellungen)

Funktionen des Endgerätes

GPS

- Menü – Mehr – Standort wählen
- Position wählen
- Bestimmung des Standortes in Grad – Minuten – Sekunden

➢ Freier Blick zum Himmel notwendig

Funktionen des Endgerätes

Mobilfunkgerät MTM800

- kurz drücken: Hupe an/aus
- lang drücken: letzte eingestellte Gruppe auswählen

- kurz drücken: Lichtregulierung
- lang drücken: Aktivierung Gateway Modus

- kurz drücken: Deaktivierung externer Lautsprecher
- lang drücken: Aktivierung Repeater Modus

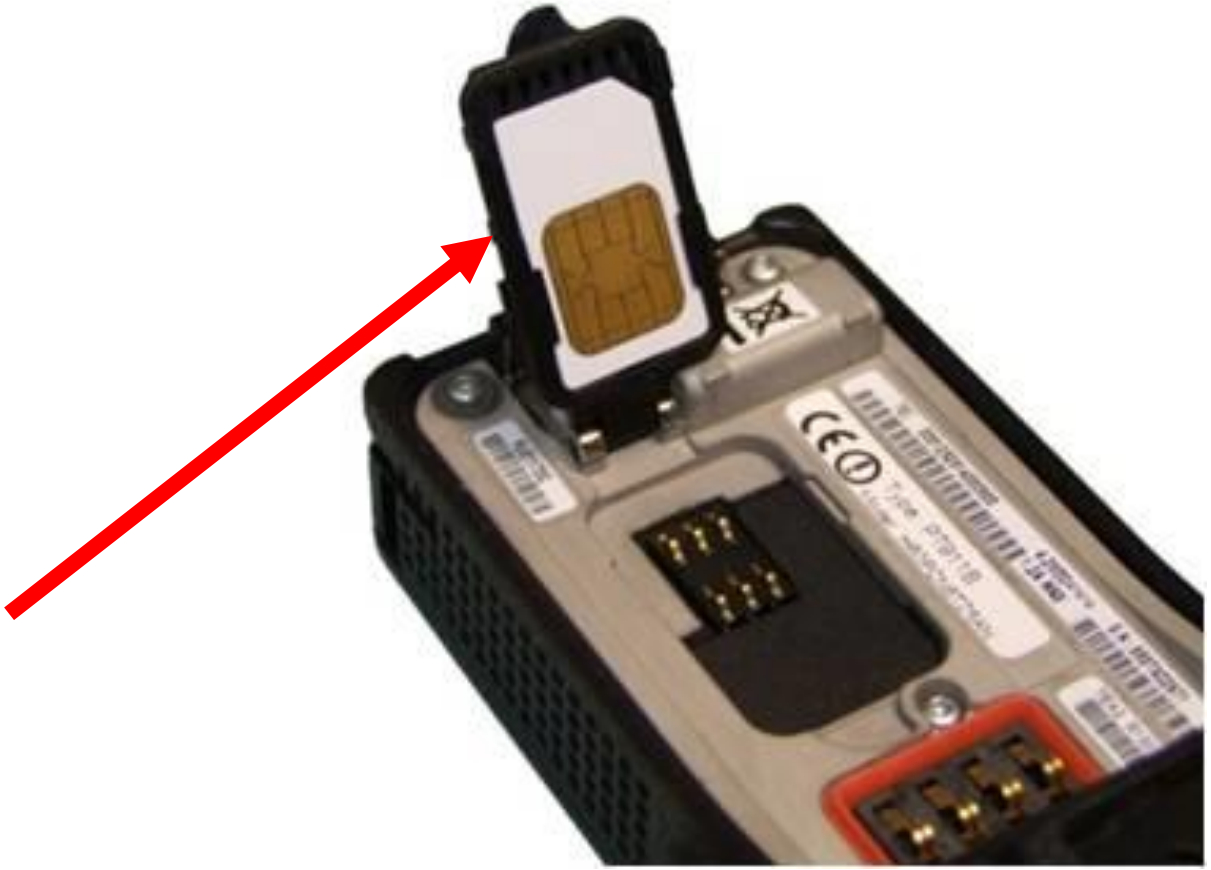
Neue Funktion:

Menü – Einstellungen – Audio – Audioprofil

Hier kann zwischen den Audioprofilen „AGC ein“ und „AGC aus“ ausgewählt werden

Die Profile unterscheiden sich nur in der Mikrofonverstärkung

Verwendung der SIM - Karte



Verwendung der SIM - Karte

SIM - Karte MRT (S/E abgesetzt vom Bedienteil)

Verwendung der SIM - Karte

Um einen hohen Sicherheitsstandard zu erreichen, ist die Inbetriebnahme des Endgerätes nur mit der SIM Karte möglich

Auf der SIM – Karte sind folgende Informationen hinterlegt:

- Netzzugangsdaten
- operativ taktische Adresse
- Kryptozertifikat und –schlüssel
- Berechtigungen

Verwendung der SIM - Karte

Weitere Informationen zur SIM Karte

- Der Verlust der Karte ist sofort zu melden
- Häufiger Kartenwechsel führt zum vorzeitigen Verschleiß
- Endgeräte sind ohne oder mit einer temporär gesperrten BOS-Sicherheitskarte dem autorisierten Service zu übergeben

Gerätepflege

Der Akku

Lithium Ionen Akku

- geringer Memory-Effekt
- geringe Selbstentladung
- Temperaturbereich ca. 0°C – 60°C