

MTM800 Technische Daten Eigenschaften

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 45x170x169 1070
Sendeempfangsteil	60x188x31 230
Standard Bedienteil	60x188x39 300
Abgesetztes Bedienteil	60x188x39 320
Motorradbedienteil	

Menüführung & Display

Display

Bildschirmdiagonale 2.8" Typ VGA-640x480 Pixel, 65.000 Farben

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 Alle 11 Kategorien erfüllt (oder übertraffen)
Schutzklasse (Staub/Wasser) IP54 (Staub, Kat. 2) Kompakte, Tisch- sowie abgesetzte Version IP67
Motorradversion (nur das Bedienteil IP67, Sendeempfangsteil 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 Zugeschritten auf die Bedürfnisse der Anwender
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
Notrufe (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 Zeitschlitzten (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 zugeschnitten auf die Bedürfnisse der Anwender
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 (Schlüsselladegerät)

Überwachung des Benutzerzugangs

PIN/PUK Zugangsüberprüfung

Serviceprofilauswahl 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 Paketdatennutze

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