

MXP600

SICHERHEIT IM EINSATZ, HEUTE UND IN ZUKUNFT



Der Einsatz an vorderster Front ist hart. Niemand weiß, was der Tag bringen wird und welche Situationen sich ergeben. Das richtige Funkgerät kann den entscheidenden Unterschied ausmachen.

Wir haben genau zugehört, was Einsatzkräfte wirklich von einem Funkgerät erwarten, und haben das MXP600 für sie entwickelt: Ein robustes und leichtes TETRA-Handsprechfunkgerät mit vollem Funktionsumfang.

Das MXP600 lässt sich bequem tragen und einfach bedienen. Seine innovative Audiotechnologie gewährleistet, dass sie eindeutig hören und gehört werden, und es bietet eine hervorragende Netzabdeckung mit optionaler Sendeleistung der Klasse 3. Sein robustes Design hält den extremsten Bedingungen stand und mit seiner verlängerten Akkulaufzeit ist es eine ganze Schicht lang einsatzbereit.

Bluetooth 5.0 und NFC ermöglichen eine umfassende Zusammenarbeit. Sie bieten heute eine moderne Benutzererfahrung und sind bereit für die sicherheitskritische Kommunikation der Zukunft.

Over-The-Air-Programmierung und Over-The-Air-Updates helfen, Ihre Funkgeräte auf dem neuesten Stand zu halten und bisher kostspielige und zeitraubende Verwaltungsroutinen schnell und kostengünstig zu erledigen.

Das MXP600 gibt Ihren Einsatzkräften die nötige Sicherheit, damit sie sich konzentrieren und effiziente und effektive Arbeit leisten können.

DIE WICHTIGSTEN EIGENSCHAFTEN IM ÜBERBLICK

- Robust und zuverlässig
- Klein und leicht
- Lässt sich bequem mitführen und befestigen
- Benutzerfreundlich
- Hohe Empfangsempfindlichkeit
- Optionale Sendeleistung der Klasse 3
- Laute und deutliche Audioübertragung
- Adaptive Geräuschunterdrückung mit Schallfeld-Formung über mehrere Mikrofone
- Adaptive Windgeräuschdämpfung
- Automatische Rückkopplungssperre
- Unterstützt GPS, Beidou, Galileo und GLONASS
- Separate Notrufaste
- Lange Akkulaufzeit
- Kompakter Anschluss für kabelgebundenes Zubehör
- Sichere Kommunikation
- Großes 2,4-Zoll-Display
- Bluetooth 5.0
- Integriertes NFC
- HD-Voice-fähige Hardware
- Wi-Fi 2,4 GHz und 5 GHz
- Over-The-Air-Programmierung über TETRA
- Over-The-Air-Programmierung und Firmwareupdates über Wi-Fi





ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Abmessungen	Höhe: 120 mm Breite: 54 mm Tiefe: 25 mm (mit IMPRES 2-Akku mit 1900 mAh) 30 mm (mit IMPRES 2-Akku mit 2900 mAh oder 3400 mAh)
Gewicht	200 g (mit Akku mit 1900 mAh, ohne Antenne) 212 g (mit Akku mit 1900 mAh und 60-mm-Antenne)
Akkuoptionen	IMPRES 2-Akku, 1900 mAh IMPRES 2-Akku ¹ , 2900 mAh IMPRES 2-Akku, 3400 mAh

AUDIO

Audionennleistung	2 W
Audioverzerrung bei Nennleistung	< 1 %
Maximale Audioleistung	2,2 W
Max. Lautstärke	99 Phon (Standardprofil) und 102 Phon (lautes Profil)
Geräuschunterdrückung	Adaptive Geräuschunterdrückung mit Schallfeld-Formung über mehrere Mikrofone
Anzahl der Mikrofone	3 Mikrofone + 1 Lautsprecher als Mikrofon
HD-Voice-fähig	ja (8 kHz Bandbreite)

TETRA SERVICES

Funk	
Frequenzbänder	350-470 MHz
Senderleistung	Klasse 3 (2,8 W) Klasse 3L (1,8 W) Klasse 4 (1 W)
Adaptive Leistungsregelung	gemäß EN 300 392-2
Empfängerklasse	A und B
Statische Empfangsempfindlichkeit	-116 dBm (garantiert); -118 dBm (typisch)
Dynamische Empfangsempfindlichkeit	-107 dBm (garantiert); -109 dBm (typisch)
DMO-REPEATER	
DMO-Repeater-Modus Merkmale und Funktionen	ETSI-1A-DMO-Repeater für kanaleffizienten Betrieb Leitet DMO-Sprach- und Audiosignale in der gewählten Rufgruppe weiter Leitet SDS-Kurznachrichten und Statusmeldungen in der gewählten Rufgruppe weiter Signalton bei Repeater-Verfügbarkeit Notruf (unterbrechender Prioritätsruf) Überwachung von Rufen und Rufteilnahme im Repeater-Modus

DATEN	
Kurzdaten	Statusnachrichten in TMO und DMO SDS-Kurznachrichten in TMO und DMO Unterstützt verkettete SDS (1000 Zeichen) Kurzdatenanwendungen Notruf (einfach, voll, E2EE) Zugriff auf SDS während eines Notrufs
Paketdaten	Unterstützt Paketdatenübertragung in bis zu 4 Slots
TETRA-Netzwerkprotokoll Typ I (TNP1)	Simultaner Betrieb von Paketdaten- und Kurzdatendiensten über ein gemeinsames Peripheral Equipment Interface (PEI)
AT-Befehle	ETSI und erweiterte AT-Befehle (inkl. Sprachsteuerung)
Serieller AT-Multiplexer	Bis zu vier virtuelle Ports
SPRACHE	
Vollduplex-Ruf	TMO: privat, PABX, PSTN, Notruf
Halbduplex-Ruf	TMO: privat, Gruppe, Notruf DMO: privat, Gruppe, Notruf
Notruferverwaltung (benutzerkonfigurierbar)	Taktisch: Notfall-Gruppenruf an eingestellte Rufgruppe Nicht taktisch: Notfall-Gruppenruf an spezielle Rufgruppe Individuell: Notruf an voreingestellten Teilnehmer (Halb-/Vollduplex) Hot Mic: Ermöglicht das Sprechen ohne Betätigung der PTT-Taste Notruffunktion Notruf-Statusnachricht an Dispatch-Konsole
Sonstige Sprachfunktionen	Inter-MNI Gateway Repeater PTT Double Push Unterbrechende Prioritätsrufe

SICHERHEIT	
Authentifizierung	Initiiert von der Infrastruktur und wechselseitig mit dem Endgerät ausgeführt
Verschlüsselung der Luftschnittstelle – Algorithmen	TEA1 TEA2 TEA3
Protokolle – Sicherheitsklassen	Klasse 1 (Clear) Klasse 2 (SCK) Klasse 3 (DCK/CCK, OTAR-CCK, OTAR-SCK) Klasse 3G (GCK, OTAR-GCK)
Ende-zu-Ende-Verschlüsselung	AES128 oder AES256 für Sprache und Kurzdaten mit OTAK, unterstützt durch optionales Hardware-Sicherheitsmodul (HSM) SIM-basierte Verschlüsselung inkl. BSI
Sonstige Sicherheitsfunktionen	Vorübergehende Deaktivierung (Stun) Permanente Deaktivierung (entweder ETSI-Standard oder Customer Restore)



KONNEKTIVITÄT

Wi-Fi	
Unterstützte IEEE-Standards	802.11 a, b, g, n, ac
Wi-Fi-Frequenzbereiche	2,4 GHz und 5 GHz
Authentifizierung und Verschlüsselung	WPA WPA2 WPA2-Enterprise (EAP-TLS)
Schutz Ihrer Kommunikation	TLS 1.2

BLUETOOTH	
Unterstützte Bluetooth-Versionen	Bluetooth 5.0, 4.2, 4.1, 4.0 und 2.1 + EDR
Bluetooth-Sicherheit	Unterstützt AES-Verschlüsselung für Bluetooth und Bluetooth Low Energy gemäß Service Security Mode 4 Level 4 mit Secure Connections, wie vom NIST empfohlen
Bluetooth-Profile	Headset Profile (HSP) Serial Port Profile (SPP) Generic Access Profile Generic Attributes Profile (GATT) including Heart Rate Profile, Battery Service Profile, Devices Info Profile

NFC	
Tag-Typ	ISO/IEC 15693

RFID	
Tag-Typ	866–868 MHz oder 902–928 MHz

ANTENNE	
Anschluss	SMA
Impedanz	50 Ω
Kfz-Halterung	Kompatibel mit externer Antenne

ORTUNGSDIENSTE

SATELLITENNAVIGATIONSDIENST			
Unterstützte Systeme	GPS plus eines von: Galileo, GLONASS und BDS (BeiDou), satellitengestützte Erweiterungssysteme (SBAS) wie QZESS		
GNSS-Antenne	Integrierte Antenne		
GNSS-Trackingempfindlichkeit	GPS: -163 dBm (garantiert)	-164 dBm (typisch)	
	BDS (BeiDou): -155 dBm (garantiert)	-156 dBm (typisch)	
	GLONASS: -157 dBm (garantiert)	-160 dBm (typisch)	
	Galileo: -155 dBm (garantiert)	-157 dBm (typisch)	
Horizontale Genauigkeit, 2D	1,2 m (95 % Wahrscheinlichkeit, -130 dBm, > 15 SVs Galileo und GPS)		
TTF Kaltstart	< 60 Sek. (95 % Wahrscheinlichkeit bei -130 dBm)		
Protokolle	ETSI LIP (kurz und lang), Motorola Solutions LRRP		

INDOOR-NAVIGATION	
BTLE Positionsbestimmung in Innenräumen	iBeacon™ / Bluetooth Low Energy Beacon
Protokolle	ETSI LIP (erweitert)

BENUTZEROBERFLÄCHE

Display	Transflekatives 2,4-Zoll-Display
	Gut lesbare, moderne Benutzeroberfläche
	Optionale Hintergrundbeleuchtung
	Optionaler Flip-Screen
	Optionale skalierbare Schriftgröße
	Benutzerdefinierter Bildschirmschoner
	Weltzeitanzeige
	Konfigurierbare Displayabschaltung
	Benutzerkonfigurierbare Anzeigesprachen
Steuerelemente	Hintergrundbeleuchtete Tastatur
	Drehknopf mit Doppelfunktion
	3 konfigurierbare Tasten an der Seite
	Konfigurierbare One-Touch-Tasten
Sensoren	Beschleunigungsmesser Umgebungsbeleuchtung
Rufgruppenverwaltung	Benutzerfreundliche, flexible, schnelle und effiziente Benutzeroberfläche
Rufgruppen	TMO-Ordner: bis zu 256, TMO-Rufgruppen: bis zu 10.000 DMO-Ordner: bis zu 128, DMO-Rufgruppen: bis zu 2000
Rufgruppen-Favoritenordner	Bis zu 3
Scanlisten	40 Listen von bis zu 20 Gruppen
Länder/Netzwerk-Codierliste	Bis zu 100
Menü	Flexibel anpassbare Menüliste Menüverknüpfungen sind verfügbar
Kontakteverwaltung	Schnelle Suche für einfaches Finden von Kontakten
Kontakte	Bis zu 1000 Kontakte mit 6 Nummern pro Kontakt (maximal 2000 verschiedene Nummern)
Verschiedene Wählverfahren	Direktwahl, Scrollen, Kurzwahl, One-Touch-Taste
Rufbenachrichtigung	Vibrationsalarm und verschiedene Klingeltöne
Nachrichtenverwaltung	Eigene Ordner für jeden Nachrichtentyp für eine flexible Nachrichtenverwaltung
Textnachrichtenliste	Bis zu 200 Einträge (Kurznachrichten) Mindestens 20 Einträge für Postausgang (lange Nachrichten mit bis zu 1000 Zeichen) Mindestens 10 Einträge für Posteingang (lange Nachrichten mit bis zu 1000 Zeichen)
Statusliste	400 vordefinierte Nachrichten Können den One-Touch-Tasten zugeordnet werden
Texteingabe	Intelligente Texteingabe
Tarnmodus (Covert)	Schaltet das Gerät für den verdeckten Einsatz in den Tarnmodus

Select



GERÄTEVERWALTUNG

CPS Programmier-Software	Unterstützt CPS ab Version 7.6
Integrated Terminal Management (iTM)	Unterstützt iTM ab Version 7.6
Over-The-Air Updates	Unterstützt Over-The-Air-Programmierung (OTAP) für ausgewählte Konfigurationsinformationen (Codeplug) über das TETRA-Netzwerk
	Unterstützt Over-The-Air-Programmierung (OTAP) für Konfigurationen (Codeplug) und Over-The-Air-Updates (OTA-Updates) für Firmware über Wi-Fi

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur ²	-30 °C bis +70 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C
Feuchtigkeit (kondensierend und hoch), Temperaturveränderung, niedrige und hohe Temperatur	ETSI 300 019-1-7 class 7.3E
Erschütterung (Stöße und Erschütterungen), Sturz (freier Fall und Sturz und Umfallen) und Schwingung (zufällig und Sinus)	ETSI 300-019 1-7 class 5M3
Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser	IP68 (2 m, 2 h), IP67, IP66, IP65 gemäß IEC 60529
Laborzulassung	ISO/IEC 17025:2017

MATRIX US-MILITÄRSTANDARD

	MIL-STD810C		MIL-STD810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G		MIL-STD 810H	
	Methode	Proz./Kat.	Methode	Proz./Kat.	Methode	Proz./Kat.	Methode	Proz./Kat.	Methode	Proz./Kat.	Methode	Proz./Kat.
Niedriger Luftdruck	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.6	II	500.6	II
Hochtemperatur	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/Hot, II/Hot	501.6	I/A1, II/A1	501.7	I/A1, II/A1
Tiefemperatur	502.1	-	502.2	I, II	502.3	I, II	502.4	I, II	502.6	I, II	502.7	I, II
Temperaturschock	503.1	-	503.2	A1/C3	503.3	A1/C3	503.4	I	503.6	I-C	503.7	I-C
Sonneneinstrahlung	505.1	II	505.2	I/A1	505.3	I/A1	505.4	I/A1	505.6	I/A1	505.7	I/A1
Regen	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.6	I, III	506.6	I, III
Luftfeuchtigkeit	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	-	507.6	II/verstärkt	507.6	II/verstärkt
Salznebel	509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	-	509.6	-	509.7	-
Wehender Staub und Sand	510.1	I	510.2	I, II	510.3	I, II	510.4	I, II	510.6	I, II	510.7	I, II
Vibrationen	514.2	VIII/CatF, XI	514.3	I/Cat10, II/Cat3	514.4	I/Cat10, III/Cat3	514.5	I/Cat24, II/Cat5	514.7	I/Cat24, II/Cat5	514.8	I/Cat24, II/Cat5
Mechanische Erschütterung	516.2	I, II, V	516.3	I, IV, VI	516.4	I, IV, VI	516.5	I, IV, VI	516.7	I, IV, VI	516.8	I, IV, VI

EMPFOHLENE SERVICES

Services für TETRA-Funkgeräte	www.motorolasolutions.com/deviceservices
-------------------------------	--

Anmerkungen

Einige der genannten Funktionen sind optional und einige erfordern zusätzliche Softwarelizenzen.

Die Verfügbarkeit der Funktionen kann von Land zu Land variieren.

¹ Empfohlen für Umgebungen mit niedrigen Temperaturen.

² Bei Verwendung unter extremen Temperaturen kann die Leistung eingeschränkt sein.

Wenden Sie sich für weitere Einzelheiten bitte an Ihren Motorola Solutions-Vertriebsmitarbeiter vor Ort.

Weitere Informationen finden Sie unter
www.motorolasolutions.com/MXP600

Motorola Solutions Germany GmbH, Telco Kreisel 1, 65510 Idstein, Germany.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS sowie das stilisierte M-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Motorola Trademark Holdings, LLC und werden unter Lizenz verwendet. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. © 2020 Motorola Solutions, Inc. Alle Rechte vorbehalten. (10-20)



ATS Elektronik GmbH
 Albert-Einstein-Str. 3 | 31515 Wunstorf
 Tel. 0 50 31/ 95 48 0 | Fax 0 50 31/ 1 53 33
 info@ATSONline.de | www.ATSONline.de