APX™ 8000 MULTIBAND-P25-HANDSPRECHFUNKGERÄT

UNEINGESCHRÄNKTE MOBILITÄT. KOMPROMISSLOSE LEISTUNG.

Vier Funklösungen in einem Gerät: Profitieren Sie von einem Handsprechfunkgerät, das Ihnen uneingeschränkte Interoperabilität, die klarste und deutlichste Audioqualität sowie eine nahtlose WLAN®-Konnektivität bietet. Das kompakte, robuste und sichere APX 8000 definiert die Kommunikation im sicherheitskritischen Einsatz vollkommen neu.

ALLE BÄNDER, KEINE GRENZEN

Mit vier Frequenzbändern und dem multimodalen Systemzugriff lässt sich das APX 8000 ohne Einschränkungen in Sachen Interoperabilität einsetzen. Kommunizieren Sie übergreifend mit nur einem einzigen Gerät: ob im analogen MDC 1200- oder im digitalen P25-Modus, im herkömmlichen oder Bündelbetrieb, in SmartNet- oder SmartZone-Legacy-Systemen, offen oder abgesichert – all das in 7/800MHz- und VHF-Frequenzbändern sowie den UHF-Bereichen 1 & 2.

DEUTLICHER HÖREN UND GEHÖRT WERDEN

Ob es laut oder windig ist, ob sie flüstern oder laut sprechen: Die adaptive APX 8000-Audioengine und die Hochleistungslautsprecher schaffen Klarheit in jeder Unterhaltung. Das Funkgerät passt Geräuschunterdrückung, Mikrofonverstärkung, Windporting-Technologie und Lautsprecherausgleich dynamisch an, um in jeder Umgebung konsistent die höchste Audioqualität zu bieten.

ZUGRIFF AUF SPRACHE UND DATEN

Durch den WLAN-Zugang lässt sich das APX 8000 schnell mit neuen Codeplugs sowie Firmware- und Software-Features ausstatten, um die Funkgeräte jederzeit auf dem aktuellsten Stand der Technik einsetzen zu können – und zwar ohne die Nutzer dabei im Gespräch zu unterbrechen. Mission Critical Wireless Bluetooth® verbindet das Funkgerät schnell und sicher mit Lautsprechermikrofonen, Überwachungstechnik und dem LTE-Endgerät LEX L10 für eine Steuerung per Fernzugriff.

BEREIT FÜR DEN EINSATZ

Intuitiv und mit vertrautem "Look & Feel": Das kompakte APX 8000 lässt sich jederzeit komfortabel nutzen – ob in der Halterung oder in der Hand. Es bietet vier Funkfrequenzbänder im preisgekrönten Design des APX 6000. Die Multiband-Antenne ist flexibel und beeinträchtigt dadurch nicht die Nutzung.

WIDERSTANDSFÄHIG, ROBUST & ZUVERLÄSSIG

Durch die wasserfeste Versiegelung, zwei stoßfeste Akkuverschlüsse, das druckbeständige gehärtete Glasdisplay und die stoßdämpfende innere Stützstruktur aus einer Aluminiumlegierung lässt sich das APX 8000 in jeder Umgebung einsetzen. Es hält einem zwei Meter tiefen Untertauchen in Wasser zwei Stunden lang stand und erfüllt die MIL-STD 810 Standardspezifikationen C, D, E, F, G sowie die Anforderungen des renommierten Motorola Solutions Accelerated Life Tests.

SICHERHEIT & SCHUTZ

Sprach- und Datenübertragung des APX 8000 sind gesichert durch verschiedene Hardware-Verschlüsselungsalgorithmen (AES, DES, ADP), eine Schlüssellänge von bis zu 128 Bit und eine verschlüsselte Luftschnittstelle für die Neuprogrammierung von Schlüsseln, sodass sensible Informationen vor Scannern und Lauschangriffen geschützt bleiben. Die P25 Radio Authentication gewährleistet, dass ausschließlich berechtigte Nutzer auf das System zugreifen und sich über eine Zwei-Faktor-Authentifizierung sicher in die Datenbanken einloggen können.

FREQUENZBÄNDER:
700/800 MHz, VHF, UHF-Bereiche 1 &2

BETRIEBSMODI:
9600-Baud-Digitalfunk APCO P25 Phase 1 FDMA und Phase 2 TDMA-Bündelfunk

3600 Baud SmartNet®, SmartZone®, SmartZone, Omnilink-Bündelfunk

Digitalfunk APCO 25, konventioneller Funk, Analogfunk MDC 1200, Quick Call II-Systemkonfigurationen

Digitalreceiver für Schmal- und Breitband (6,25 kHz-Äquivalent/25/20/12,5 KHz)

STANDARD FEATURES:
Mission Critical Wireless Bluetooth*

Radio Packet Data (Integrierte Sprach- und Datenkommunikation)

Textnachrichten

Sprachankündigungen

ISSI 8000 Roaming

Funkgeräteprofile, dynamische Zonenzuordnung

Intelligente Beleuchtung

Single-Key-ADP-Verschlüsselung

Schutzklasse IP67 bei 1 Meter, 30 Minuten Untertauchen

IMPRES-Akku

ADAPTIVE AUDIOENGINE:
1-Watt-Lautsprecher mit adaptiver Ausgleichfunktion

Adaptiver zweiseitiger Betrieb

Adaptive Geräuschunterdrückung

Adaptive Mikrofonverstärkung

Adaptive Windporting-Lösung

PROGRAMMIERUNG:
Windows 7 & 8
Customer Programming Software (CPS) mit Funkgerätemanagement

OPTIONALE FEATURES:
WLAN 802.11 b/g/n

GPS für Positionsbestimmung

RFID-Volumenknopf

Mehrfachverschlüsselung für bis zu 128 Schlüssel und Multi-Algorithmus

Programming Over Project 25 (Over-the-Air-Programmierung, OTAP)

Over the Air Rekey (OTAR)

Digitale Tonsignale

LEX L10-Kollaboration

P25-Authentifizierung

Totmannalarm

Untertauchbares Delta-T-Gehäuse (2 Meter, 2 Stunden)

* Kompatibel mit BT 2,1, HSP- und PAN-Profile in handelsüblichem BT-Zubehör

TRANSMITTER – TYPISCHE LEISTUNGSMERKMALE

		700/800	VHF	UHF Bereich 1	UHF Bereich 2
Frequenzbereiche/ Bandaufteilung		764-776, 794-806 MHz 806-825, 851-870 MHz	136-174 MHz	380-470 MHz	450-520 MHz
Kanalabstand		25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz
Maximale Frequenzaufteilung		Komplette Bandaufteilung	Komplette Bandaufteilung	Komplette Bandaufteilung	Komplette Bandaufteilung
Einstufung der Funk-Output-Leistung Adj[1]		700 MHz: 1-2.5 Watt 800 MHz: 1-3 Watt	1-6 Watt	1-5 Watt	1-5 Watt
Frequenzstabilität[1] (-30°C bis +60°C; +25°C Ref.)		±0.00010 %	±0.00010 %	±0.00010 %	±0.00010 %
Modulationsbegrenzung[1]		±5 kHz / ±4 kHz / ±2.5 kHz	±5 kHz / ±4 kHz / ±2.5 kHz	±5 kHz / ±4 kHz / ±2.5 kHz	±5 kHz / ±4 kHz / ±2.5 kHz
Strahlung (geleitet und gestrahlt)[1]		-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc	-75 dBc
Sprachausgabe[1]		+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB	+1, -3 dB
FM-Brummpegel (25 kHz / 12,5 kHz) [1]	700 MHz 800 MHz	-48 dB/-47 dB -46 dB/-45 dB	-47 dB/-45 dB	-47 dB/-45 dB	-47 dB/-45 dB
Audioverzerrung[1]	700 MHz 800 MHz	0.60 % 1 %	0.50 %	0.50 %	0.50 %

AKKUS FÜR APX 8000

Akkuleistung / Typ	Maße (HxBxT)	Gewicht	Akkuteilenummer	Akkuleistung
Li-Ion IMPRES 2150 mAh IP67	86,11 x 59,44 x 36,89 mm	143,73 g	PMNN4403	2150 mAh
Li-Ion IMPRES 2900 mAh IP67**	86,11 x 59,44 x 41,91 mm	187,39 g	NNTN7038	2900 mAh
Li-Ion IMPRES 4200 mAh IP67	130,05 x 59,44 x 41,91 mm	324,04 g	NNTN7034	4200 mAh

WICHTIGSTES AUDIOZUBEHÖR

Bezeichnung	Typ	Teilenummer	Features
Extreme Policing (XP)-Lautsprechermikrofon	Kabelgebunden	NMN6271	Zwei Lautsprecher mit Geräuschunterdrückung, Notruf, Lautstärkeregler, programmierbare Taste, Schutzklasse IP68
Mission Critical Wireless (MCW)-Lautsprechermikrofon	Bluetooth	RLN6554	Windporting-Lösung, Audioanschlussbuchse, Notruf, Lautstärkeregler, Funktionslampe, Schutzklasse IP55, 12-Stunden-5/35/60-Arbeitszyklus

**Standard akku

RADIO MODELS

	MODELL 1.5	MODELL 2.5	MODELL 3.5
Display	Vollständiges einfarbiges Bitmap-LCD-Top-Display 1 Textzeile x 8 Zeichen 1 Symbolzeile Kein Menüsupport Mehrfarbige Hintergrundbeleuchtung	**Top-Display plus:** Vollständiges Farb-Bitmap-LCD-Display 4 Textzeilen x 14 Zeichen 2 Symbolzeilen 1 Menüzeile x 3 Menüs Weiße Hintergrundbeleuchtung	**Top-Display plus:** Vollständiges Farb-Bitmap-LCD-Display 4 Textzeilen x 14 Zeichen 2 Symbolzeilen 1 Menüzeile x 3 Menüs Weiße Hintergrundbeleuchtung
Tastatur	Keine	Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung 3 Bildschirmtasten Navigationstaste mit 4 Richtungen Home- und Datentasten	Tastatur mit Hintergrundbeleuchtung 3 Bildschirmtasten Navigationstaste mit 4 Richtungen 4x3-Tastatur Home- und Datentasten
Kanalkapazität	1200	3000	3000
FLASHport-Speicher	2 GB	2 GB	2 GB
700/800 MHz (764-870 MHz) VHF (136-174 MHz) UHF-Bereich 1 (380-470 MHz) UHF-Bereich 2 (450-520 MHz)	H91TGD9PW5AN	H91TGD9PW6AN	H91TGD9PW7AN
Tasten & Schalter	Große PTT-Taste ■ Angeschrägter An/Aus-Lautstärkeregler ■ Orangefarbene Notruftaste ■ 16-Positionen-Drehschalter an der Oberseite ■ Konzentrischer 2-Positionen-Schalter ■ Mehrfarbige Hintergrundbeleuchtung ■ 3-Positionen-Umschalter ■ 3 programmierbare Seitentasten		

Gesetzliche Vorgaben	
FCC ID	AZ489FT7061
Kanadische Industrie-ID	109U-89FT7061
FCC-Emissionskennungen	8K10F1D, 8K10F1E, 8K10F1W, 11K0F3E, 16K0F3E**, 20K0F1E**
Stromversorgung	
Stromversorgung	Ein aufladbarer Li-Ion-Standard-Akku (NNTN7038) mit 2900 mAh, alternativ verschiedene Akkuoptionen verfügbar

** Laut FCC-Schmalband-Vorgabe (part 90) ist ein Kanalabstand von 25kHz in den USA nicht zulässig – nur in den einzelnen Regionen bzw. Staaten.

EMPFÄNGER – TYPISCHE LEISTUNGSSPEZIFIKATIONEN

		700	800	VHF	UHF
Frequenzbereiche/Bandaufteilung		764-776 MHz	851-870 MHz	136-174 MHz	380-520 MHz
Kanalabstand		25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz	25/20/12.5 kHz
Maximale Frequenzaufteilung		Komplette Bandaufteilung	Komplette Bandaufteilung	Komplette Bandaufteilung	Komplette Bandaufteilung
Einstufung der Funk-Output-Leistung[1]		1 Watt	1 Watt	1 Watt	1 Watt
Frequenzstabilität1 (-30°C bis +60°C; +25°C Ref.)		+/-0.00010%	+/-0.00010%	+/-0.00010%	+/-0.00010%
Analogempfindlichkeit[1] Digitalempfindlichkeit[2]	12 dB SINAD 1% BER 5% BER	0.236 µV 0.211 µV 0.178 µV	0.236 µV 0.211 µV 0.178 µV	0.200 µV 0.149 µV 0.141 µV	0.224 µV 0.188 µV 0.159 µV
Trennschärfe (25 kHz / 12,5 kHz)[1]		80 dB / 74 dB	79 dB / 73 dB	83 dB / 77 dB	81 dB / 75 dB
Intermodulationsunterdrückung[1]		82 dB	81 dB	84 dB	81 dB
Störungsunterdrückung[1]		98 dB	98 dB	92 dB	98 dB
FM-Brummpegel (25 kHz / 12,5 kHz) [1]		-54 dB / -51 dB	-54 dB / -51 dB	-54 dB / -51 dB	-54 dB / -51 dB
Audioverzerrung[1]		0.9 %	0.9 %	0.9 %	0.9 %

PRODUKTDATENBLATT
APX™ 8000

MILITÄRSTANDARDS 810 C, D, E , F & G FÜR PORTABLE GERÄTE

	MIL-STD 810C		MIL-STD 810D		MIL-STD 810E		MIL-STD 810F		MIL-STD 810G	
	Testmethode	Parameter / Kategorie	Testmethode	Parameter / Kategorie	Testmethode	Parameter / Kategorie	Testmethode	Parameter / Kategorie	Testmethode	Parameter / Kategorie
Niedriger Luftdruck	500.1	I	500.2	II	500.3	II	500.4	II	500.5	II
Hochtemperatur	501.1	I, II	501.2	I/A1, II/A1	501.3	I/A1, II/A1	501.4	I/Hot, II/Basic Hot	501.5	I/A1, II/A2
Tieftemperatur	502.1	I	502.2	I/C3, II/C1	502.3	I/C3, II/C1	502.4	I/C3, II/C1	502.5	I/C3, II/C1
Temperaturschock	503.1	I	503.2	I/A1C3	503.3	I/A1C3	503.4	I	503.5	I/C
Sonneneinstrahlung	505.1	II	505.2	I	505.3	I	505.4	I	505.5	I/A1
Regen	506.1	I, II	506.2	I, II	506.3	I, II	506.4	I, III	506.5	I, III
Luftfeuchtigkeit	507.1	II	507.2	II	507.3	II	507.4	1 Proc	507.5	II/Aggravated
Salznebel	509.1	I	509.2	I	509.3	I	509.4	1 Proc	509.5	1 Proc
Staub	510.1	I	510.2	I	510.3	I	510.4	I	510.5	I
Sand	1 Proc	1 Proc	510.2	II	510.3	II	510.4	II	510.5	II
Untertauchen	512.1	I	512.2	I	512.3	I	512.4	I	512.5	I
Vibration	514.2	VIII/F, Curve-W	514.3	I/10, II/3	514.4	I/10, II/3	514.5	I/24	514.6	I/24
Mechanischer Schock	516.2	I, III, V	516.3	I, V, VI	516.4	I, V, VI	516.5	I, V, VI	516.6	I, V, VI
Mechanischer Schock (Sturz)	516.2	II	516.2	IV	516.4	IV	516.5	IV	516.6	IV

FUNKGERÄTEMASSE OHNE AKKU

	Zoll	Millimeter
Länge	5.47	139
Push-To-Talk-Taste: Breite	2.39	60.7
Push-To-Talk-Taste: Tiefe	1.40	35.6
Oberseite: Breite	2.98	75.7
Oberseite: Tiefe	1.58	40.1
Akkuunterseite: Tiefe	1.24	31.5
Gewicht des Funkgeräts ohne Akku	11.25 Unzen	319 g

VERSCHLÜSSELUNG

Unterstützte Verschlüsselungsalgorithmen:	ADP, AES, DES, DES-XL, DES-OFB, DVP-XL, lokalisierter Algorithmus
Kapazität des Verschlüsselungsalgorithmus	8
Verschlüsselungsschlüssel pro Funkgerät	Modul kann 1024 Schlüssel speichern. Programmierbar für 128 Common Key Reference (CKR)-Schlüssel oder 16 Physical Identifier (PID)
Verschlüsselungs-Frame-Re-sync-Interval	P25 CAI 360 mSec
Verschlüsselungstexteingabe	Key Loader and Over the Air Rekeying (OTAR)
Synchronisation	XL – Counter Addressing OFB – Output Feedback
Vektorgenerator	Vom National Institute of Standards and Technology (NIST) zertifizierter Zufallszahlengenerator
Verschlüsselungstyp	Digital und SecureNet
Schlüsselspeicher	Manipulationssicherer volatiler oder nicht-volatiler Speicher
Schlüssellöschung	Tastaturkommando und Manipulationserkennung
Standards	FIPS 140-2 Level 3 FIPS 197

GPS/GNSS-SPEZIFIKATIONEN

Konstellationen	GPS & GLONASS
Tracking-Empfindlichkeit	–164 dBm
Genauigkeit[3]	<5 Meter (95%)
Kaltstart[3]	<60 Sekunden (95%)
Warmstart[3]	<5 Sekunden (95%)
Betriebsmodus	Autonom (nicht unterstützt)

OPTIONALE HARDWARE-SPEZIFIKATIONEN

Wasserdichtigkeit (Untertauchen)	MIL-STD-810 C, D, E, F und G Testmethode 512.X Parameter I
Gehäusefarbe	Schwarz (Standard), Public-Safety-Gelb und Signal-Grün

UMWELTSPEZIFIKATIONEN

Betriebstemperatur[4]	-30°C / +60°C
Lagertemperatur[4]	-40°C / +85°C
Luftfeuchtigkeit	Entsprechend MIL-STD
ESD	IEC 801-2 KV
Wasser- und Staubdichtigkeit	Schutzklasse IP67, MIL-STD
Untertauchen	MIL-STD 512.X/I

[1] Durchgängig im Analogmodus gemessen per TIA / EIA 603 unter nominalen Bedingungen.
[2] Durchgängig im Digitalmodus gemessen per TIA / EIA IS 102.CAAA unter nominalen Bedingungen.
[3] Durchgängig mit >6 Satelliten, bei einer nominalen Signalstärke von -130 dBm gemessen. Die Spezifikationen sind 95-Perzentil-Durchschnittswerte.
[4] Die angegebenen Temperaturen beziehen sich auf die Funkspezifikationen. Empfohlene Akkuspeichertemperatur: 25°C, ±5°C für bestmögliche Leistung. Spezifikationen unterliegen Änderungen ohne Ankündigung. Alle angegebenen Spezifikationen sind idealtypisch. Das Funkgerät erfüllt die gesetzlichen Vorgaben.

DRAHTLOS-KONNEKTIVITÄT & -SICHERHEIT

WLAN 802.11 b/g/n unterstützt WPA-2-, WPA-, WEP-Sicherheitsprotokolle; Funkgerät kann mit bis zu 20 SSIDs ausgestattet werden

Mission Critical Wireless Bluetooth 2.1 mit 96-bit-Verschlüsselung für Profilpaarung & 128-bit-Verschlüsselung für Sprache, Signale und Daten. Das BT des Funkgeräts unterstützt bis zu 6 Datenverbindungen und 1 Audioverbindung.

Motorola Solutions Germany GmbH, Telco-Kreisel 1, 65510 Idstein **www.motorolasolutions.com/APX8000**

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS und das stilisierte M-Logo sind Markenzeichen oder registrierte Markenzeichen der Motorola Trademark Holdings, LLC und werden unter Lizenz verwendet. Alle anderen Markenzeichen sind das Eigentum der jeweiligen Besitzer. ©2015 Motorola Solutions. Alle Rechte vorbehalten.

MOTOROLA