



NA POTRZEBY OBECNEJ I PRZYSZŁEJ KOMUNIKACJI O ZNACZENIU KRYTYCZNYM

# SERIA MTM5000

## RADIOTELEFONY PRZEWOŻNE TETRA

### BEZPIECZNIEJSZE

- Doskonała słyszalność odbiorcy i nadawcy w trudnych warunkach dzięki wysokiej jakości dźwięku.
- Niezawodna łączność dzięki dużemu zasięgowi, zwiększonej czułości odbioru i możliwości zwiększenia mocy.

### INTELIGENTNIEJSZE

- Różne uchwyty pozwalają połączyć ze sobą użytkowników z zewnątrz i wewnątrz pojazdu (do 40 m od radiotelefonu MTM5000).
- Sterowanie radiotelefonem oraz rozmawianie i przesyłanie danych z pojazdu lub z zewnątrz dzięki telefonicznej głowicy sterującej TSCH.

### SZYBSZE

- Usługa TEDS zapewnia szybszy transfer danych, co przyczynia się do poprawy wydajności i bezpieczeństwa.
- Połączenie z urządzeniami do przetwarzania danych zapewnia elastyczność i dostęp do funkcjonalnych aplikacji.

**MTM5200** to podstawowy model nowej serii radiotelefonów TETRA. Charakteryzuje się udoskonalonym dźwiękiem i wyższą czułością odbiornika, typowymi dla obecnego modelu MTM5400, a do tego obsługuje usługę TEDS, zapewniającą szybszy transfer danych i usprawniającą pracę.

**MTM5400** to wersja wyposażona w tryby podwyższonej mocy oraz funkcje bramki i przemiennika, których wymagają liczni użytkownicy końcowi.

**MTM5500** to wszechstronne urządzenie i zaawansowany system radiowy, umożliwiający montaż wielu głowic sterujących. Głowice mogą znajdować się w odległości do 40 metrów od radia co ogółem oznacza zasięg do 80 m w pociągu lub na łodzi. Nowa głowica sterująca w kształcie słuchawki telefonicznej to alternatywa dla tradycyjnego sposobu wykonywania połączeń i wymieniania danych.

# ZALETY RADIOTELEFONÓW MTM5000

## ZWIĘKSZONY ZASIĘG DZIAŁANIA

- Dzięki mocy nadawania do 10 W i najlepszemu w swojej klasie poziomowi czułości odbiornika modele MTM5400/5500 zapewniają szeroki zasięg.
- Zintegrowana brama DMO oraz funkcje przemiennika DMO (MTM5400/5500) zapewniają bezpieczną i bezproblemową komunikację tam, gdzie jest to najważniejsze.

## DOSKONAŁA JAKOŚĆ DŹWIĘKU

- Architektura audio nowej generacji firmy Motorola zapewnia najczystszy i najgłośniejszy dźwięk spośród wszystkich radiotelefonów przewoźnych TETRA dostępnych na rynku\*.

## SZYBKA WYMIANA DANYCH

- Urządzenie przygotowane do obsługi funkcji TEDS (funkcja „TEDS Ready”) – zwykła aktualizacja licencji oprogramowania pozwala na 20-krotnie szybszą wymianę danych w ramach połączeń z systemami zarządzania i administracji oraz bazami danych.
- Zintegrowany interfejs urządzeń peryferyjnych (PEI) zgodny ze standardem USB 2.0 umożliwia szybkie programowanie radiotelefonu oraz zgodną z normami współpracę z terminalami danych i akcesoriami. Dla zapewnienia dodatkowej elastyczności obsługiwane są także tryby USB host i slave.

## NISKIE KOSZTY MIGRACJI UŻYTKOWNIKÓW

- Znany interfejs użytkownika, przypominający ten z telefonów komórkowych, oraz kolorowy wyświetlacz VGA zapewniają prostotę obsługi i obniżone koszty szkoleń.
- Interfejs użytkownika znany z popularnych modeli – radiotelefonu przenośnego MTP850 i radiotelefonu przewoźnego MTM800 Enhanced.
- Uniwersalny interfejs akcesoriów GCAI umożliwia wykorzystanie akcesoriów z radiotelefonu MTM800 Enhanced.

## ULEPSZONE OPCJE SZYFROWANIA OD KOŃCA DO KOŃCA

- Oparty o kartę SIM wbudowany układ szyfrowania od końca do końca.
- Opcja Universal Crypto Module

## ZAAWANSOWANE ZARZĄDZANIE TERMINALEM

- Interfejs USB 2.0, służący do szybkiego programowania radiotelefonu przez narzędzie do zintegrowanego zarządzania terminalami firmy Motorola.

## RÓŻNE MOŻLIWOŚCI MONTAŻU

- Pełna zgodność z normą DIN-A i dostępność uchwytów do montażu na desce rozdzielczej, biurku i motocyklu, a także do głowic sterujących.
- Obsługa różnych głowic sterujących – idealne rozwiązanie do pociągów, karetek, wozów strażackich, gdzie niezbędny może być montaż wielu punktów sterowania.

## WZMOCNIONA KONSTRUKCJA O NIESPOTYKANEJ NIEZAWODNOŚCI

- Możliwość montażu głowicy sterującej o klasie ochrony IP67 (MTM5200/5400) na potrzeby wymagających i niebezpiecznych warunków roboczych.
- Przednie i tylne wzmocnione złącza interfejsu GCAI, zapewniające niezawodną łączność z podłączonymi urządzeniami do transmisji dźwięku i danych.
- Przewoźne radiotelefony i akcesoria są dopasowane pod względem parametrów pracy, co zwiększa ich niezawodność
- Zastosowane w modelu MTM5500 połączenia typu Ethernet pozwalają na montaż w odległości do 40 m od głowicy sterującej eCH lub telefonicznej TSCH (Telephone Style Control Head).



MTM5200



MTM5400



MTM5500

\* Po podłączeniu właściwego akcesorium audio

# MTM5200, MTM5400

## GŁOWICE ROZSZERZEŃ



**GŁOWICA ROZSZERZEŃ**  
(POJEDYNCZE STAND. ZŁĄCZE)



**GŁOWICA ROZSZERZEŃ ENHANCED**  
(ZŁĄCZA STANDARDOWE I AUX 25 PIN I RS232)

## GŁOWICE STERUJĄCE



**STANDARDOWA  
GŁOWICA  
STERUJĄCA**



**ZDALNA  
GŁOWICA  
STERUJĄCA**



**GŁOWICA  
STERUJĄCA  
IP67**

## UCHWYTY



**UCHWYT NA  
DESKĘ  
ROZDZIŁCZĄ -  
SAMOCHÓD, CIĘŻARÓWKA**



**UCHWYT GŁOWICY ZDALNEJ -  
SAMOCHÓD, KARETKA, WÓZ STRAŻACKI**

DO 10 M



**UCHWYT NA BIURKO -  
DYSPOZYTORNIA**



**UCHWYT IP67 -  
ŁÓDŹ, MOTOR**

DO 10 M



TERMINAL UŻYTKOWNIKA

WYŁĄCZNIE  
TRANSFER DANYCH

# MTM5500

## GŁOWICE ROZSZERZEŃ



### ELASTYCZNA GŁOWICA ROZSZERZEŃ

(OBSŁUGA ETHERNETU)

2X ZŁĄCZE STAND., ZŁĄCZE ETHERNET, ETHERNETOWY CZYTNIK SIM I RS232

## GŁOWICE STERUJĄCE



### ELASTYCZNA GŁOWICA ROZSZERZEŃ (ECH)

OBSŁUGA ZEWNĘTRZNYCH  
GŁOŚNIKÓW I PTT



### GŁOWICA TELEFONICZNA (TSCH)

OBSŁUGA ZEWNĘTRZNYCH GŁOŚNIKÓW I PTT

## UCHWYTY

RÓŻNE GŁOWICE STERUJĄCE - KARETKA, WÓZ STRAŻACKI, POJAZD DOWODZENIA, POCIĄG METRA



## TERMINAL UŻYTKOWNIKA



POŁĄCZENIE ETHERNET

WYŁĄCZNIE  
TRANSFER DANYCH

MODELE – ZGODNE Z NORMĄ DIN 75490 (ISO 7736)

	MTM5200	MTM5400	MTM5500
Deska rozdzielcza	Kompaktowy radiotelefon do szybkiego montażu w pojazdach		NIE DOT.
Biurko	Kompaktowy radiotelefon do użytku biurowego. Różne akcesoria dodatkowe, np. uchwyt biurkowy z wbudowanym głośnikiem.		NIE DOT.
Zdalne głowice sterujące	NIE DOT.		Radiotelefon z obsługą różnych zdalnych głowic sterujących.
	NIE DOT.		Różne uchwyty do samochodów, ciężarówek i innych pojazdów.
Motor	Specjalnie wzmocniony radiotelefon o klasie ochrony IP67. Przeznaczony do wymagających zastosowań, np. jazdy na motocyklu, wozów strażackich lub instalacji morskich.		NIE DOT.
Głowica rozszerzeń Databox	Radiotelefon bez głowicy sterującej, przeznaczony do aplikacji danych lub wdrażania indywidualnych rozwiązań.		

INFORMACJE OGÓLNE

	Wymiary (wys. x szer. x głęb., mm)	Masa Typowa (g)	Wymiary (wys. x szer. x głęb., mm)	Masa Typowa (g)	Wymiary (wys. x szer. x głęb., mm)	Masa Typowa (g)
Modele na deskę rozdzielczą i biurko (nadajnik-odbiornik + głowica sterująca)	60x188x198	1300	60x188x198	1300	NIE DOT.	
Tylko nadajnik-odbiornik	45x170x169	1070	45x170x169	1070	45x170x169	1070
Standardowa głowica sterująca	60x188x31	230	60x188x31	230	NIE DOT.	
Zdalna głowica sterująca	60x188x39	300	60x188x39	300	60x188x39	300
Motocyklowa głowica sterująca	60x188x39	320	60x188x39	320	NIE DOT.	

INTERFEJS UŻYTKOWNIKA I WYŚWIETLACZ

Wyświetlacz	Długość przekątnej	2.8"
	Typ	Ekran odblaskowo-przezroczysty TFT VGA, rozdzielczość 640 x 480 pikseli, 65 000 kolorów
	Podświetlenie	Regulowane podświetlenie
	Rozmiar czcionki	Znaki standardowe i powiększone (90 pikseli, wysokość 4,5 mm)
TSCH		NIE DOT. Dostępne jako akcesorium*
Przyciski i klawiatura	Numeryczne	Wbudowana, podświetlana klawiatura numeryczna (12 przycisków) z funkcją blokady
	Klawiatury międzynarodowe	Łacińska, arabska, cyrylica, koreańska, chińska i tajwańska
	Programowane przyciski funkcyjne	3 programowane przyciski funkcyjne (+10 programowanych przycisków numerycznych)
	Nawigacja	Czterokierunkowy przycisk nawigacji, przyciski menu i programowe
	Sytuacje awaryjne	Przycisk alarmowy z podświetleniem
Pokrętko	Skróty	Skróty do menu i popularnych funkcji konfigurowane przez użytkownika (uruchamianie naciśnięciem jednego przycisku)
	Podwójna funkcja	Zmiana głośności i grupy z funkcją blokady
Wskaźniki	LED	Trzykolorowy LED
	Dźwięki	Konfigurowane dźwięki powiadomień
Języki interfejsu użytkownika	Standardowo	arabski, chiński uproszczony, chiński tradycyjny, chorwacki, duński, holenderski, angielski, francuski, niemiecki, grecki, hebrajski, węgierski, włoski, koreański, litewski, macedoński, mongolski, norweski, portugalski, rosyjski, hiszpański, szwedzki
	Użytkownika	Programowane przez użytkownika z użyciem znaków ISO 8859-1
Menu		Dopasowane do potrzeb użytkownika
		Skróty w menu
		Konfiguracja menu
Zarządzanie książką kontaktów		Jak w telefonach komórkowych
Książka kontaktów		Do 1000 kontaktów
		Do 6 numerów na kontakt, maks. 2000 numerów
Szereg metod wybierania numeru		Do wyboru użytkownika
Szybka/elastyczna reakcja na wywołanie		Odpowiedź w formie wywołania indywidualnego na wywołanie grupowe przy użyciu jednego przycisku
Różne dzwonki		Konfiguracja w programie CPS
Zarządzanie wiadomościami		Jak w telefonach komórkowych
Lista wiadomości tekstowych		20
Inteligentne wpisywanie tekstu przy pomocy klawiatury		Wszystkie głowice sterujące
Lista statusów		100
Lista kodów kraju/sieci		100
Listy skanowania		40 list po 20 grup
Tryb dyskretny		Wszystkie głowice sterujące
Wygazacz ekranu		obraz gif i tekst (do wyboru przez użytkownika)
Uniwersalny wyświetlacz zegarowy		Wszystkie głowice sterujące
Blokada klawiatury		Wszystkie głowice sterujące
Foldery grup		Dwuwarstwowa struktura (folder/podfolder)
		256 folderów
Foldery ulubionych		Do 3 (do przechowywania dowolnej ulubionej grupy rozmównej)

\* Informacje dostępne w oddzielnej karcie specyfikacji.

\*\* Dostępność klawiatur w innych językach należy sprawdzać u swojego przedstawiciela MSI.



**SPECYFIKACJE TECHNICZNE PRODUKTU**  
SERIA MTM5000

**ŚRODOWISKO UŻYTKOWE**

		MTM5200	MTM5400	MTM5500
Temperatura pracy		od -30°C do +60°C		
Temperatura przechowywania		od -40°C do +85°C		
Nie używany – przechowywanie	ETSI 300 019-1-1 KLASA 1.3	Miejsca przechowywania niezabezpieczone przed wpływem pogody		
Nie używany – Transport	ETSI 300 019-1-2 KLASA 2.3	Transport publiczny		
Użytkowanie stacjonarne – miejsca przechowywania zabezpieczone przed wpływem pogody	ETSI 300 019-1-3 KLASA 3.2	Miejsca o częściowo regulowanej temperaturze		
Użytkowanie przewoźne – montaż w pojazdach naziemnych	ETSI 300 019-1-5 KLASA 5.2	Badania klimatyczne		
Użytkowanie przewoźne – montaż w pojazdach naziemnych	ETSI 300 019-1-5 klasa 5M3	Badania mechaniczne		
Certyfikaty kolejowe Środowiskowe	EN50155:2007 i IEC60571 ED.3.0	Środowiskowe		
MIL STD	Specyfikacja 810 C/D/E/F	Zgodny we wszystkich 11 kategoriach (lub wykracza poza ich wymogi)		
Ochrona przed pyłem i wodą	IP54 (kat. ochrony przed pyłem: 2)	Modele montowane na desce i biurku lub zdalne		
	IP67	Model motocyklowy (głowica sterująca: IP67, nadajnik-odbiornik: IP54)	NIE DOT.	

**DANE ELEKTRYCZNE**

Zakres napięcia		10,8–15,6 V DC		
Pobór energii (A, typ.)	Nieobciążone / Rx / Tx przy 10 W	NIE DOT.	0,5 / 1,0 / 1,2 (wartość szczytowa dla Tx: 3,4 A)	
	Nieobciążone / Rx / Tx przy 3 W	0,5 / 1,0 / 0,9 (wartość szczytowa dla Tx: 2,2 A)		
	Tx – wieloszczelinowa transmisja danych pakietowych (4 szczeliny) przy 5,6 W	NIE DOT. (tylko 3 W)	2,7	
	Tx – TEDS przy 3W	2,3		
	Użytkowanie hosta USB	dodatkowe 0,5 A		

**PARAMETRY RADIOWE**

Zakresy częstotliwości (MHz)		350–390, 380–430, 410–470, 806–870	380–430, 410–470, 806–870	
Moc wyjściowa nadajnika	TETRA wer. 1	NIE DOT. (tylko 3 W)	10 W, uwaga dla klasy 2.: Wieloszczelinowa transmisja danych pakietowych*	
	TETRA wer. 2.: (TEDS)	3 W, klasa 3.		
Regulacja mocy nadajnika	Regulacja 6-stopniowa (co 5 dBm)	Dolna granica: 15 dBm; górna granica: 40 dBm		
Klasa odbiornika		A i B		
Czułość statyczna odbiornika (dBm)		min. -114, typowo -116 (ETSI 300-392-2)		
Czułość dynamiczna odbiornika (dBm)		min. -105, typowo -107 (ETSI 300-392-2)		

**SPECYFIKACJE MODUŁU GPS**

Jednoczesne satelity		12		
Tryb pracy		Niezależny lub wspomagany (A-GPS)		
Antena GPS		Obsługa anteny aktywnej (zasilanie 5 V, 25 mA)		
Czułość niezależnego namierzania		-143 dBm / -173 dBW		
Czułość śledzenia		-159 dBm / -189 dBW		
Dokładność		<5 m (prawdopodobieństwo: 50%) <10 m (prawdopodobieństwo: 95%)		
TTFF (HOT Start – Niezależne)		< 1s		
TTFF (WARM Start – Niezależne)		< 36s		
TTFF (COLD Start – Niezależne)		< 36s		
Protokoły lokalizacji		Protokół informacji o położeniu (LIP) ETSI Motorola LRRP		

**USŁUGI GŁOSOWE**

		MTM5200	MTM5400	MTM5500
Grupy rozmówne		2048 (TMO) i 1024 (DMO)		
Pojemność książki adresowej		1000 osób. Do 6 numerów na wpis (tel. komórkowy, biurowy itd.). Maks. 2000 wpisów		
Listy skanowania		40 list po 20 grup		
Usługi trybu TMO	Wywołania grupowe	Dołączanie do istniejących połączeń grupowych, mapowanie TMO/DMO		
	Połączenia prywatne	Półdupleks/dupleks		
	Telefon (PABX, PSTN, MS-ISDN)	Dupleks		
	DGNA	Do 2047 grup		
	Skanowanie	Powiadomianie o przyłączeniu, obsługa przyłączenia i odłączenia za pośrednictwem infrastruktury SWMI		
Usługi trybu DMO		Wywołania grupowe		
		Połączenia prywatne		
Wywołania alarmowe (konfigurowane przez użytkowników)	Taktyczne	Alarmowe wywołanie AKTUALNIE UŻYWANEJ grupy		
	Nie taktyczne	Alarmowe wywołanie WYBRANEJ grupy		
	Indywidualne	Alarmowe wywołanie WCZEŚNIEJ USTALONEJ strony (dupleks/półdupleks)		
	Inteligentne powiadomienia alarmowe	Opcje automatycznego przełączania TMO/DMO/DMO na TMO		
	Włączony mikrofon	Konfigurowalne programatory automatycznego włączania mikrofonu (mówienie bez naciskania przycisku)		
	Miejsce	W sytuacji awaryjnej – wysyłanie położenia (GPS)		
	Adres docelowy	Wysyłanie na adres indywidualny grupowy (wybrany lub dedykowany)		
Alarm (wiadomość o stanie)	Stan awaryjny (lub inny zdefiniowany stan)			

**USŁUGI DANYCH**

Stan	Wiadomości dla aliasów	400 wpisów
	Opcje	Możliwość wysłania za naciśnięciem jednego przycisku lub w menu
Krótkie wiadomości (SDS)	Skrzynka odbiorcza	200 wpisów (krótkie wiadomości), 40 wpisów (długie wiadomości do 1000 znaków)
	Adres docelowy	Wprowadzanie tekstu metodą iTAP z przewidywaniem treści
	Interakcja w trakcie połączeń głosowych	Możliwość wysyłania i odbierania krótkich wiadomości SDS podczas połączeń głosowych
Dane pakietowe (PD)	Wieloszczelinowa transmisja danych pakietowych	Maksymalnie 4-szczelinowa transmisja danych z ogólną prędkością do 28,8 kbps
	Rozszerzona usługa danych TETRA (TEDS; wymaga aktualizacji oprogramowania)	Obsługuje pasma 25 kHz i 50 kHz oraz umożliwia przesyłanie danych z rzeczywistą prędkością do 80 kbps
TEDS (obsługa)		Kanały QAM: 25 kHz i 50 kHz (ale nie kanały D8PSK)
		Tryby modulacji kwadraturowo-amplitudowej / kodowania: 4-QAM R1/2, 16-QAM R1/2, 64-QAM R1/2 i 64-QAM R2/3
WAP	Wbudowana przeglądarka WAP (w tym WAP-PUSH)	Wbudowana przeglądarka Openwave
		Obsługa WAP 1.2.x i WAP 2.0 dla stosu UDP/IP
Obsługa WAP 1.2.x i WAP 2.0 dla stosu UDP/IP	Protokół interfejsu	Komendy AT – Pełen zestaw, zgodnie z wymogami ETSI
		Multiplekser AT – 4 porty wirtualne fizyczne (jednoczesne sesje transferu danych pakietowych, krótkich wiadomości SDS, komend AT i Air Tracer)
Zarządzanie terminalem		TNP1: umożliwia jednoczesne sesje transferu danych pakietowych i krótkich wiadomości SDS
	Obsługa programowania OTAP*	Programowanie z użyciem systemu zintegrowanego zarządzania terminalami TETRA (ITM) Obsługa trybu programowania w tle (BMP)* – podczas działania radiotelefonu (w ramach usług TETRA) może być on programowany/konfigurowany. * Funkcje planowane po modernizacji oprogramowania.

**USŁUGI BRAMY**

Brama DMO/TMO	NIE DOT.	Grupowe połączenia głosowe z DMO do TMO
	NIE DOT.	Grupowe połączenia głosowe z TMO do DMO
	NIE DOT.	Grupowe połączenia alarmowe z DMO do TMO
	NIE DOT.	Grupowe połączenia alarmowe z TMO do DMO
	NIE DOT.	Nadawanie sygnału obecności bramy
	NIE DOT.	Automatyczne wykrywanie bram w tej samej lokalizacji i zarządzanie nimi
	NIE DOT.	Zawłaszczanie połączeń (w obu kierunkach)
	NIE DOT.	Krótkie wiadomości SDS z DMO do TMO (w tym GPS) lub z TMO do DMO*
	NIE DOT.	Konfiguracja przesyłania krótkich wiadomości SDS na konsolę lub przez interfejs PEI
	NIE DOT.	Inteligentne przetwarzanie połączeń punkt-punkt i krótkich wiadomości w trakcie funkcjonowania w trybie bramy

\* Dostępne w przyszłych wersjach programu.

USŁUGI PRZEMIENNIKA			
	MTM5200	MTM5400	MTM5500
Przebiegnik DMO	NIE DOT.	Powtarzanie głosowych i dźwiękowych sygnałów DMO w wybranych grupach rozmównych	
	NIE DOT.	Powtarzanie wiadomości SDS i wiadomości stanu w wybranych grupach rozmównych*	
	NIE DOT.	Przebiegnik DMO typu 1 (ETSI) do sprawnej obsługi kanałów	
	NIE DOT.	Przesyłanie sygnału obecności przebiegnika	
	NIE DOT.	Połączenia priorytetowe	
	NIE DOT.	Połączenia alarmowe (wywołanie priorytetowe z przywłaszczaniem)	
	NIE DOT.	Transmisje DMO w pełni szyfrowane (E2EE)	
	NIE DOT.	Monitorowanie połączeń i udział w nich w trybie przebiegnika	
	NIE DOT.	Możliwość konfiguracji mocy przebiegnika	

ZŁĄCZA		
RS232	Do podłączenia urządzeń zewnętrznych (cztery wirtualne porty multiplexera AT umożliwiają aplikacjom komputerowym jednoczesny transfer danych pakietowych, komend AT, krótkich wiadomości i SCOUT)	
USB	Obsługa USB 2.0 do podłączenia urządzeń zewnętrznych (dwa wirtualne porty sterowników Windows umożliwiają aplikacjom komputerowym jednoczesny transfer danych pakietowych i komend AT)	
	Obsługa USB 2.0 do podłączenia urządzeń zewnętrznych (cztery wirtualne porty multiplexera AT umożliwiają aplikacjom komputerowym jednoczesny transfer danych pakietowych, komend AT, krótkich wiadomości SDS i SCOUT); szybkie programowanie	
	Funkcja USB On-The-Go (tryb host i slave) dla inteligentnych aplikacji PEI	
	Obsługa USB 1.1 (tryb host) do zarządzania urządzeniami w trybie USB slave (np. czytnikiem kart SIM)	
Wzmocnione złącze akcesoriów (GCAI)	GCAI – złącze marki Motorola do podłączenia akcesoriów, terminali danych i programatorów	
Ogólne złącza wejścia/wyjścia	Cyfrowe wejścia/wyjścia	7 (4 na zdalnej i motocyklowej głowicy sterującej, 3 na nadajniku-odbiorniku)
	Wejścia analogowe	4 (1 na zdalnej i motocyklowej głowicy sterującej z 4 poziomami)

ZABEZPIECZENIA		
Szyfrowanie interfejsu radiowego	Algorytmy	TEA1, TEA2, TEA3
	Klasy bezpieczeństwa	Klasa 1 (bez szyfrowania), klasa 2 (SCK), klasa 3G
	Uwierzytelnianie	Inicjowane przez infrastrukturę i potwierdzone przez terminal
Udostępnianie klucza	Bezpieczne narzędzie do udostępniania klucza przez programator KVL	
Kontrola dostępu użytkownika	Dostęp przez kod PIN/PUK	
	Wybór profilu pracy przypisanego do użytkownika / tożsamości użytkownika radiotelefonu (RUA/RUI)	Na podstawie danych logowania można ograniczyć dostęp użytkownika, aby mógł korzystać jedynie z tych funkcji radia, które są uwzględnione w zainstalowanych profilach pracy wybranych dla danej infrastruktury
Dane	Uwierzytelnianie użytkownika danych pakietowych	
Pełne szyfrowanie transmisji (E2EE)	Głosowych (E2EE)	Zaawansowane pełne szyfrowanie transmisji z funkcją OTAR przy pomocy modułu UCM i karty SIM (we wbudowanym czytniku kart) lub urządzenia do szyfrowania Cryptr 2 Broadband IP.
	Transmisji danych pakietowych (E2EE)	
	Krótkich wiadomości (E2EE)	

ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI	
Radiotelefon (art. 3.2 dyrektywy RTTE)	EN 303 035-1
	EN 303 035-2
	ETSI EN 300-394-1
	ETSI EN 300-392-2
EMC (art. 3.1b dyrektywy RTTE)	EN 301 489-1 V1.3.1
	EN 301 489-18 V1.3.1
Bezpieczeństwo elektryczne (art. 3.1a dyrektywy RTTE)	EN 60950-1 (2001)
	EN50360:2001 EME
Środowiskowe	Dyrektywa 2002/96/WEEE
	EN50155:2007 IEC60571 Ed. 3.0
Motoryzacja	Znak e, Dyrektywa w sprawie EMC w zakresie motoryzacji 95/54/WE
Rail Certification EMC	EN50121:2007 IEC60571 Ed. 3.0

Dystrybucja:

\* Dostępne w przyszłych wersjach programu.

Więcej informacji na stronie: [motorolasolutions.com/MTM5000](http://motorolasolutions.com/MTM5000)

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS i logo ze stylizowaną literą M są znakami handlowymi i zarejestrowanymi znakami handlowymi firmy Motorola Trademark Holdings, LLC i zostały wykorzystane na licencji. Wszystkie inne znaki handlowe są własnością odpowiednich podmiotów. © 2014 Motorola Solutions, Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone. Dane techniczne mogą zostać zmienione bez powiadomienia. Wszystkie podane parametry techniczne odzwierciedlają wartości typowe.