

# MOTOTRBO ION

DZIAŁALNOŚĆ TWOJEJ FIRMY OPIERA SIĘ NA ŁĄCZNOŚCI GŁOSOWEJ I TRANSMISJI DANYCH. JEŻELI TWOJE URZĄDZENIA MAJĄ DOSTĘP TYLKO DO JEDNEJ Z TYCH FUNKCJI, TO NIE WYKORZYSTUJESZ PEŁNI SWOICH MOŻLIWOŚCI.

MOTOTRBO™ Ion to nasze pierwsze biznesowe urządzenie z zawsze włączonymi funkcjami łączności głosowej i szerokopasmowej transmisji danych. To połączenie renomowanej wydajności PTT, otwartego ekosystemu aplikacji na platformie Android i dostępu do zintegrowanego ekosystemu technologii Motorola Solutions. Od monitoringu i analityki wideo przez najlepszych w swojej klasie zabezpieczenia sieciowe, po nowe, wydajne oprogramowanie i usługi technologiczne, takie jak inteligentni wirtualni asystenci.

Dzięki MOTOTRBO Ion zespoły pozostają w ciągłym kontakcie korzystając z różnych sieci i różnych urządzeń. Krytyczne dane i procesy biznesowe mogą zostać ujednolicone i uproszczone, a funkcje potrzebne pracownikom pozostają zawsze dostępne.

## NAJWAŻNIEJSZE FUNKCJE

### DOSTĘPNOŚĆ APLIKACJI

- Platforma Android
- Otwarty ekosystem aplikacji
- Zintegrowany ekosystem technologii Motorola Solutions
- Pełne możliwości multimedialne
- Intuicyjny interfejs z ekranem dotykowym

### MAKSYMALNY CZAS DZIAŁANIA

- Szybka konfiguracja i aktualizacje
- Bezproblemowe zarządzanie urządzeniami
- Usługi zarządzane i pomocy technicznej

### SKUTECZNE ZABEZPIECZENIA

- Zabezpieczenia urządzenia
- Zabezpieczenia aplikacji
- Zabezpieczenia danych

### PEŁNA NIEZAWODNOŚĆ

- Stworzony do pracy w każdych warunkach
- Wiodąca w branży jakość dźwięku
- Ultrawytężny ekran dotykowy
- Możliwość dostosowania interfejsu
- Długa żywotność akumulatora
- Nowa konstrukcja anteny
- Iskrobezpieczeństwo TIA4950

### CIĄGŁA ŁĄCZNOŚĆ

- Dedykowane urządzenie PTT
- Seamless Voice Handover\*
- Pełna interoperacyjność sieciowa dzięki WAVE PTX™
- Cyfrowa łączność radiowa DMR
- 4G LTE
- Wi-Fi
- Bluetooth®

\* Dostępne z wydaniem nowego systemu 2.0.



# FUNKCJE

## ŁĄCZNOŚĆ

|                   |                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| LTE               | B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B20, B28, B38, B39, B40, B41 |
| Obsługiwane pasma | UMTS: 850 MHz, 900 MHz, 1700 MHz, 1900 MHz, 2100 MHz     |
| Klasa urządzenia  | 4                                                        |

## DMR (MOTOTRBO)

|                       |                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tryby pracy           | Cyfrowy i konwencjonalny analogowy tryb bezpośredni o podwójnej pojemności (DCDM) IP Site Connect<br>Capacity Plus (jednostrefowy) / Capacity Max (wielostrefowy) |
| Pasma częstotliwości  | UHF (400 -527 MHz)                                                                                                                                                |
|                       | Maksymalnie 1000 kanałów                                                                                                                                          |
|                       | Maksymalnie 250 stref                                                                                                                                             |
| Odstęp międzykanałowy | 12,5; 20; 25 kHz                                                                                                                                                  |

## SPECYFIKACJA NADAJNIKA DMR

|                                           |                                                                                                       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moc wyjściowa w.cz.                       | 4 W (wysoka) / 1 W (niska)                                                                            |
| Modulacja cyfrowa 4FSK                    | Dane 12,5 kHz: 7K60F1D i 7K60FXD<br>Głos 12,5 kHz: 7K60F1E i 7K60FXE<br>Głos i dane 12,5 kHz: 7K60F1W |
| Protokół cyfrowy                          | ETSI TS 102 361, DMR Tier II i III                                                                    |
| Emisje przewodzone/wypromieniowane (ETSI) | -36 dBm < 1 GHz, -30 dBm > 1 GHz                                                                      |
| Moc w kanałach sąsiednich                 | 60 dB (kanał 12,5 kHz)<br>70 dB (kanał 20/25 kHz)                                                     |
| Stabilność częstotliwości                 | ± 0,5 ppm                                                                                             |

## SPECYFIKACJA ODBIORNIKA DMR

|                                             |                                                   |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Czułość analogowa (12 dB)                   | 0,16 $\mu$ V                                      |
| Czułość cyfrowa (5% BER)                    | 0,14 $\mu$ V                                      |
| Intermodulacja (TIA603D)                    | 70 dB                                             |
| Selektywność sąsiedniokanałowa (TIA603A)-1T | 60 dB (kanał 12,5 kHz)<br>70 dB (kanał 20/25 kHz) |
| Selektywność sąsiedniokanałowa (TIA603D)-2T | 45 dB (kanał 12,5 kHz)<br>70 dB (kanał 20/25 kHz) |
| Tłumienie sygnałów niepożądanych (TIA603D)  | 70 dB                                             |

## Wi-Fi

|                       |                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Obsługiwane standardy | 802.11 a/b/g/n/ac                                   |
| Zakres częstotliwości | 2,4 GHz, 5 GHz                                      |
| Zabezpieczenia        | Obsługuje WEP, WPA, WPA2, WPA3, Wi-Fi Enhanced Open |

## BLUETOOTH

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Wersja                 | 5.0 + LE + BR / EDR                       |
| Zasięg                 | Klasa 1.5, 10m                            |
| Jednoczesne połączenia | 1x akcesoria audio i 1x urządzenia danych |

## SPECYFIKACJE GNSS

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| Czas do pierwszego ustalenia pozycji (TTFF) – "zimny start"  | < 50 sek. |
| Czas do pierwszego ustalenia pozycji (TTFF) – "gorący start" | < 5 sek.  |
| Dokładność pozioma                                           | < 5 m     |

## ŚLEDZENIE LOKALIZACJI

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| Wbudowany system GNSS (GPS/GLONASS/BEIDOU/GALILEO) i AGPS |
| Pozycjonowanie wewnątrz budynków                          |

## AKUMULATORY

|                       |                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| Technologia           | Inteligentne akumulatory IMPRES™ 2                  |
| Pojemność akumulatora | Standardowy 2820 mAh<br>Standardowy HazLoc 2900 mAh |
| Zasilanie             | 7,5 V (nominalnie)                                  |

## AUDIO

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moc wyjściowa audio                      | Nominalna: 1 W przy zniekształceniach 1%<br>Maksymalna: 3 W                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Charakterystyka audio (EIA)              | +1, -3 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Przydźwięki i szumy                      | -40 dB (kanał 12,5 kHz)<br>-45 dB (kanał 20/25 kHz)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Niepożądane emisje przewodzone (TIA603D) | -57 dBm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Funkcje audio                            | Adaptacyjny korektor głośnika<br>Adaptacyjne tłumienie hałasu (dwa mikrofony)<br>Adaptacyjna regulacja wzmocnienia<br>Adaptacyjna redukcja szumu wiatru<br>Automatyczne tłumienie sprzężeń<br>Intelligent Audio<br>IMPRES Audio<br>Kontrola zniekształceń mikrofonu<br>Profile audio wybierane przez użytkownika<br>Wzmacnianie głoski "R" |
| Interakcje głosowe                       | Konfigurowalne komunikaty głosowe<br>Sterowanie głosem: 13 czynności za pomocą intuicyjnych poleceń                                                                                                                                                                                                                                        |

## OPROGRAMOWANIE

|                    |                                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------|
| System operacyjny  | Android 11                                              |
| Certyfikaty Google | Usługi mobilne Google Android<br>Enterprise Recommended |

## WIDEO I ZDJĘCIA

|                         |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obsługiwane formaty     | H.263, H.264, MPEG-4 SP, VP8, JPEG (.jpg), GIF (.gif), PNG (.png), BMP (.bmp), WebP, (.webp) formaty obsługiwane przy odtwarzaniu, transmisji strumieniowej i nagrywaniu |
| Obsługiwane typy plików | 3GPP (.3gp), MPEG-4 (.mp4), WebM (.webm), (.mkv)                                                                                                                         |
| Jakość nagrywania wideo | 1080p (FHD) przy 30 kl./s                                                                                                                                                |

## ZABEZPIECZENIA

Wykrywanie dostępu root: standardowe  
Uwierzytelnianie dwuskładnikowe: opcjonalne  
Monitorowanie integralności: standardowe  
Blokowanie złośliwego oprogramowania: standardowe  
Bezpieczne uruchamianie: standardowe  
Wirtualna prywatna sieć komórkowa: opcjonalnie

# DANE TECHNICZNE

## SPRZĘT

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Główny wyświetlacz    | Kolorowy wyświetlacz 102 mm,<br>480 × 800 pikseli<br>Ekran dotykowy pojemnościowy ze szkłem<br>Gorilla Glass<br>Możliwość używania w rękawicach o<br>grubości do 4 mm<br>Odporność na przypadkowe uruchomienie<br>wywołane słodką lub słoną wodą, śniegiem,<br>brudem lub smarem |
| Górny wyświetlacz     | Monochromatyczny LCD 27 mm                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Pamięć                | 4 GB pamięci RAM<br>64 GB <sup>1</sup> pamięci wewnętrznej<br>Możliwość rozbudowy dzięki zewnętrznej<br>karcie microSD <sup>2</sup> do 256 GB                                                                                                                                    |
| Gniazdo karty         | eSIM <sup>1</sup><br>1 × Nano SIM, 1 × Micro SD                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aparat                | Tylny 13 MP<br>Lampa błyskowa LED o dużej mocy<br>Automatyczna regulacja ostrości<br>Zoom cyfrowy 8x                                                                                                                                                                             |
| Czujniki              | Czujnik hallotronowy<br>Barometr<br>Czujnik oświetlenia zewnętrznego<br>Żyroskop<br>Akcelerometr<br>Kompas elektroniczny                                                                                                                                                         |
| Interfejs użytkownika | Szybki interfejs użytkownika: duże<br>obiekty dotyku, płytka hierarchia menu,<br>natychmiastowy dostęp do informacji na<br>głównym ekranie.                                                                                                                                      |
| Przyciski fizyczne    | Dedykowany przycisk PTT<br>Dedykowany przycisk alarmowy<br>3 przyciski programowalne<br>Pokrętko zasilania/głośności<br>Przycisk włączania/wyłączania wyświetlacza<br>Pokrętko wyboru kanałów                                                                                    |
| Długość anteny        | 6 cm lub 9 cm w zależności<br>od częstotliwości.<br>Zapoznaj się z katalogiem akcesoriów<br>MOTOTRBO Ion, aby uzyskać więcej<br>szczegółów.                                                                                                                                      |

## OCHRONA HAZLOC

W przypadku wyposażenia w akumulator firmy Motorola z certyfikatem UL, MOTOTRBO Ion posiada certyfikat UL zgodności z normą TIA-4950 do użytku w niebezpiecznym otoczeniu, Dział 1, Klasa I, II, III, Grupy C, D, E, F, G; Dział 2, Klasa 1, Grupy A, B, C, D, T3C. Temp. otoczenia – od -20°C do +60°C.

## WŁASNOŚCI FIZYCZNE<sup>2</sup>

|                                                                  |                        |
|------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Wymiary (wys. × szer. × gł.) ze standardowym akumulatorem        | 143 mm x 70 mm x 29 mm |
| Wymiary (wys. × szer. × gł.) ze standardowym akumulatorem HazLoc | 143 mm x 70 mm x 38 mm |
| Waga ze standardowym akumulatorem                                | 414 g                  |
| Waga ze standardowym akumulatorem HazLoc                         | 439 g                  |

## WYTRZYMAŁOŚĆ

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| Stopień ochrony | IP68 (2 metry, 2 godziny) |
|-----------------|---------------------------|

<sup>1</sup> Sprzęt w wersji „B” ma 64 GB pamięci wewnętrznej i kartę eSIM. Wcześniejsze modele miały 32 GB pamięci wewnętrznej i nie miały karty eSIM.

<sup>2</sup> Fizyczne wymiary i specyfikacja techniczna podane bez uwzględnienia anteny.



# WYMAGANIA ŚRODOWISKOWE I PRAWNE

## MIL-STD 810

|                          | MIL-STD 810C |               | MIL-STD 810D |                    | MIL-STD 810E |                     | MIL-STD 810F |              | MIL-STD 810G |              |
|--------------------------|--------------|---------------|--------------|--------------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                          | Metoda       | Proces/kat.   | Metoda       | Proces/kat.        | Metoda       | Proces/kat.         | Metoda       | Proces/kat.  | Metoda       | Proces/kat.  |
| Niskie ciśnienie         | 500.1        | I             | 500.2        | I/II               | 500.4        | I/II                | 500.6        | I/II         | 500.6        | I/II         |
| Wysoka temperatura       | 501.1        | I, II         | 501.2        | I/A1, II/A1        | 501.4        | I/gorąco, II/gorąco | 501.6        | I/A1, II/A1  | 501.7        | I/A1, II/A1  |
| Niska temperatura        | 502.1        | I             | 502.2        | I/C3, II/C1        | 502.4        | I/C3, II/C1         | 502.6        | I/C3, II/C1  | 502.7        | I/C3, II/C1  |
| Szok temperaturowy       | 503.1        | I             | 503.2        | I/A1, C3           | 503.4        | I                   | 503.6        | I/C          | 503.7        | I/C          |
| Promieniowanie słoneczne | 505.1        | II            | 505.2        | I/gorąco-sucho     | 505.4        | I/gorąco-sucho      | 505.6        | I/A1         | 505.7        | I/A1         |
| Deszcz                   | 506.1        | I, II         | 506.2        | I, II              | 506.4        | I, III              | 506.6        | I, III       | 506.6        | I, III       |
| Wilgotność               | 507.1        | II            | 507.2        | II/gorąco-wilgotno | 507.4        | -                   | 507.6        | II/zastrzone | 507.6        | II/zastrzone |
| Mgła solna               | 509.1        | I             | 509.2        | I                  | 509.4        | -                   | 509.6        | -            | 509.7        | -            |
| Kurz                     | 510.1        | I             | 510.2        | I, II              | 510.4        | I, II               | 510.6        | I, II        | 510.7        | I, II        |
| Wibracje                 | 514.2        | VIII/F, W, XI | 514.3        | I/10, II/3         | 514.5        | I/24, II/5          | 514.7        | I/24, II/5   | 514.8        | I/24, II/5   |
| Uderzenia                | 516.2        | II            | 516.3        | I, IV              | 516.5        | I, IV               | 516.7        | I, IV        | 516.8        | I, IV        |
| Zanieczyszczenie płynami |              |               |              |                    |              |                     | 504.2        | II           | 504.3        | 2.2.6 b      |

## UDERZENIA

|                              |                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperatura pracy            | od -20°C do 60°C (od -4°F do 140°F)                           |
| Temperatura przechowywania   | od -40°C do 85°C (od -40°F do 185°F)                          |
| Wilgotność                   | Zgodnie z MIL-STD 810                                         |
| Wstrząs cieplny              | Zgodnie z MIL-STD 810                                         |
| Wyładowania elektrostatyczne | IEC 61000-4-2 poziom 4                                        |
| Wnikanie pyłu i wody         | IEC 60529 – IP68, 2 m przez 2 godz.                           |
| Mgła solna                   | 5% NaCl przez 48 godz. przy 35°C, 48 godz. w pozycji stojącej |
| Test opakowania              | Zgodnie z MIL-STD 810                                         |

## ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI

|       |              |
|-------|--------------|
| Model | MSLB-MKZ900i |
|-------|--------------|

Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej  
[motorolasolutions.com/ion](https://motorolasolutions.com/ion)

MOTOTRBO  
ION

Dostępność zależy od przepisów i regulacji krajowych. Wszystkie przedstawione dane techniczne są typowe, chyba że wskazano inaczej. Mogą one ulec zmianie bez uprzedzenia.

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS oraz logo ze stylizowaną literą M są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Motorola Trademark LLC, i są wykorzystywane zgodnie z licencją. Wszystkie pozostałe znaki towarowe są własnością ich właścicieli. ©2022 Motorola Solutions, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. (09-22)