

Two-Way Radios

User Guide



XT420 Non-Display model

SPIS TREŚCI

Spis treści	1
Bezpieczeństwo	2
Informacje dotyczące bezpieczeństwa akumulatorów i ładowarek	3
Wytyczne dla bezpieczeństwa eksploatacji	3
Przegląd radiotelefonu	4
Części radiotelefonu	4
Pokrętło Wł./Wytł./regulacji głośności	5
Pokrętło wyboru kanałów	5
Mikrofon	5
Antena	5
Wskaźnik LED	5
Przyciski boczne	5
Akumulatory i ładowarki	6
Instalowanie akumulatora litowo-jonowego (Li-Ion)	6
Wyjmowanie akumulatora litowo-jonowego (Li-Ion)	6
Pokrowiec	6
Zasilacz, adaptory i ładowarka z tacą do wsuwania	7
Ładowanie za pomocą jednej ładowarki z tacą do wsuwania	8
Ładowanie standardowego akumulatora	8
Wskazania LED ładowarki jednostanowiskowej	9
Wprowadzenie	10
Włączanie/wyłączanie radiotelefonu	10
Regulacja głośności	10

Wybór kanału	10
Rozmawianie i monitorowanie	10
Odbieranie połączenia	10
Zasięg rozmów	11
Przywracanie ustawień fabrycznych	13
Programowanie funkcji	14
Tryb programowania	14
Aplikacja do samodzielnego programowania radiotelefonu (Computer Programming Software, CPS)	14
Użytkowanie i konserwacja	16

BEZPIECZEŃSTWO

BEZPIECZEŃSTWO PRODUKTU I NARAŻENIE NA DZIAŁANIE CZĘSTOTLIWOŚCI RADIOWEJ



Uwaga

Przed użyciem tego produktu, w celu zapewnienia bezpiecznego użytkowania należy przeczytać instrukcję obsługi, zawartą w broszurze Bezpieczeństwo Produktu i Narażenie na Działanie Częstotliwości Radiowej, dołączonej do radiotelefonu.

UWAGA!

Użytkowanie tego radiotelefonu jest ograniczone wyłącznie do celów zawodowych użytku w celu spełnienia wymogów ICNIRP/FCC dotyczących narażenia na działanie energii o częstotliwości radiowej.

Lista zatwierdzonych przez firmę Motorola anten, baterii i innych akcesoriów jest dostępna w następującej witrynie internetowej: <http://www.motorolasolutions.com>

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA AKUMULATORÓW I ŁADOWAREK

Niniejszy dokument zawiera ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i eksploatacji. Należy się z nimi dokładnie zapoznać i zachować na przyszłość.

Przed rozpoczęciem korzystania z ładowarki należy przeczytać wszystkie instrukcje i symbole ostrzegawcze na

- ładowarce
 - akumulatorze oraz
 - radiotelefonie z podłączonym akumulatorem
1. W celu zredukowania ryzyka obrażeń ciała należy ładować wyłącznie akumulatory autoryzowane przez Motorola. Inne baterie mogą eksplodować, powodując obrażenia ciała i inne uszkodzenia.
 2. Korzystanie z akcesoriów niezalecanych przez Motorola może grozić pożarem, porażeniem prądem lub obrażeniami ciała.
 3. W celu zredukowania ryzyka uszkodzenia wtyczki elektrycznej i przewodu podczas odłączania ładowarki należy pociągać za wtyczkę, a nie za przewód.
 4. Nie należy korzystać z przedłużacza, o ile nie jest to absolutnie konieczne. Użycie niewłaściwego przedłużacza może doprowadzić do pożaru i porażenia prądem. Jeśli konieczne jest użycie przedłużacza, należy się upewnić, że rozmiar przewodu to 18 AWG dla długości do 2,0 m i 16 AWG dla długości do 3,0 m.

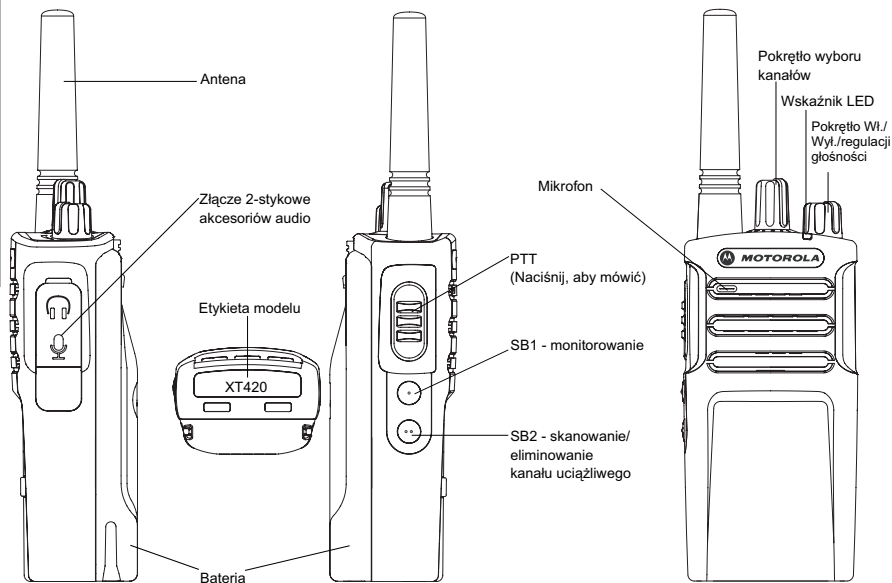
5. Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, porażenia prądem lub obrażeń ciała, nie wolno używać uszkodzonej w jakikolwiek sposób ładowarki. Należy taką ładowarkę zabrać do autoryzowanego serwisu Motorola.
6. Nie wolno demontować ładowarki — nie jest ona przeznaczona do naprawy i nie są dostępne dla niej części zamienne. Demontaż ładowarki może prowadzić do porażenia prądem lub pożaru.
7. Aby ograniczyć ryzyko porażenia prądem, przed próbą jakiegokolwiek konserwacji czy czyszczenia należy odłączyć ładowarkę od gniazda sieciowego.

WYTYCZNE DLA BEZPIECZEŃSTWA EKSPLOATACJI

- Podczas ładowania akumulatora należy wyłączyć radiotelefon.
- Ładowarka nie nadaje się do użytku na zewnątrz. Należy go używać wyłącznie w suchych miejscach/warunkach.
- Ładowarkę należy podłączać tylko do odpowiedniego przewodu z właściwym napięciem (określonym na produkcie).
- Ładowarkę należy odłączyć od zasilania za pomocą głównej wtyczki.
- Gniazdko, do którego jest podłączany ten sprzęt, powinno być położone blisko i łatwo dostępne.
- Maksymalna temperatura otoczenia wokół zasilacza nie może przekraczać 40°C.
- Należy się upewnić, że przewód znajduje się w miejscu, w którym nie zostanie nadepnęty, gdzie nie spowoduje potknięcia, nie będzie miał kontaktu z wodą i nie zostanie uszkodzony.

PRZEGLĄD RADIOTELEFONU

CZĘŚCI RADIOTELEFONU



XT420 - 16 kanałów

Pokrętko Wł./Wył./regulacji głośności

Służy do włączania/wyłączania radiotelefonu i regulacji jego głośności.

Pokrętko wyboru kanałów

Służy do przełączania radiotelefonu na różne kanały.

Mikrofon

Podczas wysyłania komunikatu należy mówić wyraźnie do mikrofonu.

Antena

Anteny radiotelefonu nie można odłączyć.

Wskaźnik LED

Służy do przekazywania informacji o stanie akumulatora, uruchomienia, połączenia radiowego i skanowania.

Przyciski boczne

Przycisk Push-to-Talk (PTT)

- Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk, aby mówić, albo zwolnij go, aby słuchać.

Przycisk boczny 1 (SB1)

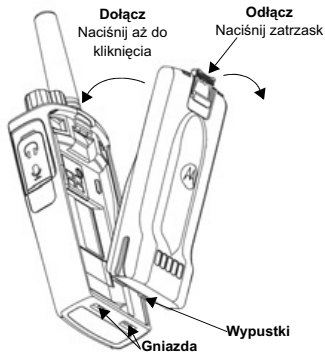
- Przycisk boczny The 1 jest przyciskiem ogólnym, który można skonfigurować za pomocą oprogramowania CPS. Domyślne ustawienie SB1 to 'monitorowanie'.

Przycisk boczny 2 (SB2)

- Przycisk boczny The 2 jest przyciskiem ogólnym, który można skonfigurować za pomocą CPS. Domyślne ustawienie SB2 to 'skanowanie/eliminowanie kanału uciążliwego'.

AKUMULATORY I ŁADOWARKI

Instalowanie akumulatora litowo-jonowego (Li-Ion)



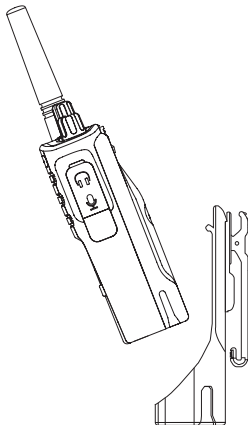
1. Wyłącz radiotelefon.
2. Kiedy na akumulatorze logo Motorola skierowane jest w górę, wsuń wypustki w dolnej części akumulatora do otworów w dolnej części obudowy radiotelefonu.
3. Naciśnij akumulator od góry w stronę radiotelefonu, aż rozlegnie się kliknięcie.

Wymywanie akumulatora litowo-jonowego (Li-Ion)

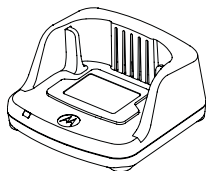
1. Wyłącz radiotelefon.
2. Naciśnij zatrzask akumulatora i przytrzymaj go, wyjmując akumulator.
3. Wsuń akumulator z radiotelefonu.

Pokrowiec

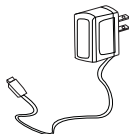
Modele XT420 i XT460 są wyposażone w pokrowiec zamiast klipsa na pasek w celu zwiększenia wygody noszenia.



Zasilacz, adaptery i ładowarka z tacą do wsuwania



Ładowarka z tacą do wsuwania



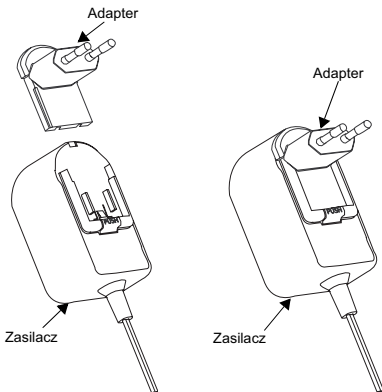
Zasilacz

Radiotelefon jest wyposażony w ładowarkę z tacą do wsuwania, jeden zasilacz (transformator) i zestaw adapterów.

Zasilacz jest wyposażony w funkcję przełączania, która umożliwia dopasowanie do dowolnego adaptera dołączonego do zestawu radia.

Adapter należy wybrać zgodnie z regionem.

Po zidentyfikowaniu adaptera pasującego do gniazdka elektrycznego przeprowadź następującą procedurę instalacji:

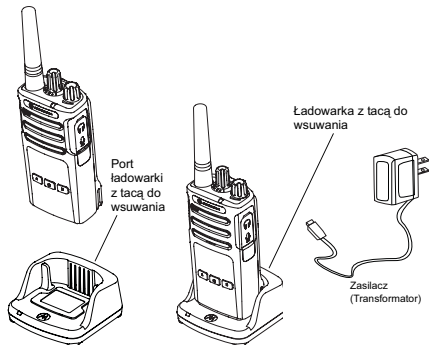


- Wsuń rowki adaptera do zasilacza, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.
- Przesuń adapter w górę, aby wyjąć.

Uwaga: Adapter przedstawiony na ilustracjach służy tylko do celów poglądowych. Instalowany adapter powinien być inny.

Podczas wybierania dodatkowej ładowarki lub zasilacza należy się upewnić, że jest to podobna ładowarka lub zasilacz.

Ładowanie za pomocą jednej ładowarki z tacą do wsuwania



1. Umieść ładowarkę jednostanowiskową z tacą do wsuwania na płaskiej powierzchni.
2. Wsuń złącze zasilacza do gniazda w bocznej części ładowarki z tacą do wsuwania.
3. Podłącz adapter AC do gniazdka elektrycznego.
4. Wsuń radiotelefon do ładowarki z tacą do wsuwania tak, aby był skierowany frontem, jak pokazano na ilustracji.

Uwaga: Podczas ładowania akumulatora podłączonego do radiotelefonu wyłącz radio, aby zapewnić pełne naładowanie. Informacje dodatkowe: patrz „Wytyczne dla bezpieczeństwa eksploatacji” na str. 3.

Ładowanie standardowego akumulatora

Ładowarka jednostanowiskowa z tacą do wsuwania została zaprojektowana z myślą o ładowaniu akumulatora (z radiem lub radiem i pokrowcem) lub samego akumulatora.

Tabela 1: Autoryzowane akumulatory Motorola

Numer katalogowy	Opis
PMNN4434_R	Standardowa bateria litowo-jonowa
PMNN4453_R	Bateria litowo-jonowa wysokiej pojemności

Wskazania LED ładowarki jednostanowiskowej

Tabela 2: Wskaźnik LED ładowarki

Stan	Stan diod LED	Uwagi
Włączanie	Zielony przez ok. 1 s ●	
Ładowanie	Świeci się na czerwono ●	
Ładowanie zakończone	Świeci się na zielono ●	
Awaria akumulatora (*)	Szybkie miganie na czerwono ☀	
Oczekiwanie na ładowanie (**)	Wolne miganie na pomarańczowo ☀	
Stan akumulatora	1 mignięcie na czerwono ☀	Niski poziom baterii
	2 mignięcia na pomarańczowo ☀	Średni stan akumulatora
	3 mignięcia na zielono ☀	Wysoki stan akumulatora

(*) Zwykle ponowne ułożenie akumulatora pozwala naprawić ten problem.

(**) Temperatura akumulatora jest za wysoka lub za niska lub używane jest nieprawidłowe napięcie.

Jeśli nie ma wskazania za pomocą diody LED:

1. Sprawdź, czy radiotelefon z akumulatorem lub sam akumulator jest poprawnie ustawiony.
2. Upewnij się, że kabel zasilający jest prawidłowo podłączony do gniazda ładowarki.
3. Potwierdź, że akumulator używany z radiem jest wymieniony w Tabeli 1.

WPROWADZENIE

W przypadku poniższych wyjaśnień patrz część „Część radiotelefonu” na str. 4 instrukcji obsługi.

WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE RADIOTELEFONU

Aby włączyć radiotelefon, przekręć pokrętko Wł./Wył./regulacji głośności w prawo. Radiotelefon odtwarza:

- Sygnał dźwiękowy przy uruchomieniu i powiadomienie o oraz ilości kanałów lub
- Powiadomienia o poziomie naładowania baterii oraz ilości kanałów lub
- Tryb cichy (sygnały dźwiękowe wyłączone)

Czerwona dioda LED pulsuje krótko.

Aby wyłączyć radiotelefon, przekręć pokrętko Wł./Wył./regulacji głośności w lewo, a wskaźnik LED zgaśnie.

REGULACJA GŁOŚNOŚCI

Obróć pokrętko Wł./Wył./regulacji głośności w prawo, aby zwiększyć głośność lub w lewo, aby zmniejszyć głośność.

Uwaga: Nie trzymaj radiotelefonu zbyt blisko ucha, kiedy ustawiona jest duża głośność lub podczas ustawiania głośności.

WYBÓR KANAŁU

Aby wybrać kanał, obróć pokrętko wyboru kanałów i wybierz żądany numer kanału.

Każdy kanał należy programować oddzielnie. Każdy kanał ma swoją własną częstotliwość, kod eliminatora zakłóceń i ustawienia skanowania.

ROZMAWIANIE I MONITOROWANIE

Ważne jest monitorowanie ruchu w eterze przed rozpoczęciem transmisji, aby nie nałożyć głosu na kogoś, kto już nadaje.

Aby monitorować, naciśnij i przytrzymaj przycisk SB1(*) przez 2 do 3 sekund, aby uzyskać dostęp do ruchu w eterze na danym kanale. Jeśli nie ma żadnej aktywności, słychać będzie szum. Aby zwolnić, naciśnij ponownie przycisk SB1. Po zwolnieniu kanału rozpocznij rozmowę, naciskając przycisk PTT. Podczas nadawania dioda LED na radiotelefonie będzie migać na czerwono co 3 sekundy.

(*) Przy założeniu, że przycisk SB1 nie został zaprogramowany na inny tryb.

ODBIERANIE POŁĄCZENIA

1. Wybierz kanał, obracając pokrętko wyboru kanałów aż do uzyskaniażądanego kanału.
2. Upewnij się, że przycisk PTT nie jest naciśnięty i słuchaj aktywności głosowej.
3. Wskaźnik LED błysnie na czerwono, kiedy radio odbiera połączenie.
4. Aby odebrać, ustaw radiotelefon pionowo w odległości od 2,5 do 5,0 cm od ust. Naciśnij przycisk PTT, aby mówić, albo zwolnij go, aby słuchać.

Uwaga: Należy pamiętać, że kiedy radio nadaje lub odbiera, dioda LED zawsze świeci się na czerwono.

Uwaga: Aby słuchać aktywności na bieżącym kanale, przyciśnij krótko przycisk SB1, aby ustawić kod CTCSS/DPL na 0. Ta funkcja nosi nazwę „CTCSS/DPL Defeat (Squelch ustawione na CISZA)”.

ZASIĘG ROZMÓW

Radiotelefony z serii XT zaprojektowano z myślą o maksymalizacji wydajności i zwiększeniu zasięgu transmisji w terenie. Zaleca się, by nie używać radiotelefonów w odległości mniejszej niż 1,5 m, aby uniknąć zakłóceń. Zasięg XT420 wynosi 16 250 metrów kwadratowych, 13 pięter oraz 9 km na powierzchni płaskiej.

Zasięg rozmowy zależy od terenu. Wpływają na niego betonowe konstrukcje, gęsta roślinność i używanie radiotelefonów wewnątrz budynków lub pojazdów. Optymalny zasięg na otwartej, płaskiej przestrzeni wynosi 9 km. Średni zasięg jest dostępny, kiedy po drodze znajdują się budynki i drzewa. Minimalny zasięg jest dostępny, kiedy po drodze znajduje się gęsta roślinność i góry. Aby nawiązać poprawne połączenie dwukierunkowe, kanał, częstotliwość oraz kody eliminacji zakłóceń muszą być takie same w obu radiotelefonach. Jest to zależne od zapisanego profilu, który został wstępnie zaprogramowany w radiu:

1. **Kanał:** bieżący kanał używany przez radio z zależności od modelu radiotelefonu.
2. **Częstotliwość:** częstotliwość używana przez radio do nadawania/odbierania.
3. **Kod eliminatora zakłóceń:** kody te pomagają minimalizować zakłócenia przez zapewnianie wyboru kombinacji kodów.
4. **Kod szyfrowania:** kody uniemożliwiające podsłuchanie transmisji przez osoby, które nie korzystają z odpowiedniego kodu.
5. **Szerokość pasma:** niektóre częstotliwości mają zmienną

odległość kanału, która musi odpowiadać odległości w innych radiotelefonach, aby uzyskać optymalną jakość dźwięku.

Szczegóły dotyczące ustawiania częstotliwości i kodów CTCSS/DPL w kanałach zawiera „Tryb programowania” na str. 14

Uwaga: Kody eliminatora zakłóceń noszą również nazwę kodów CTCSS/DPL lub kodów PL/DPL

WSKAŹNIKI LED RADIOTELEFONU

STAN RADIA	WSKAZANIE DIODY LED
Kanał zajęty	Świecenie na pomarańczowo
Tryb klonowania	Podwójne pulsowanie na pomarańczowo
Trwa klonowanie	Świecenie na pomarańczowo
Błąd krytyczny podczas uruchamiania	Jedno mignięcie na zielono, jedno na pomarańczowo i powtórzenie przez 4 sekundy
Niski poziom naładowania akumulatora	Pulsowanie na pomarańczowo
Niski poziom naładowania, wyłączenie	Szybkie miganie na pomarańczowo
Monitor	Dioda LED zgaszona
Uruchamianie	Świecenie na czerwono przez 2 sekundy
Tryb programowania 'bezczynności' / tryb kanału	Pulsowanie na zielono
Tryb skanowania	Szybkie miganie na czerwono
Nadawanie (Tx)/ odbieranie (RX)	Świecenie na czerwono
Przesyłanie w trybie niskiego zasilania	Świecenie na pomarańczowo
Tryb VOX/IVOX	Podwójne miganie na czerwono

Przywracanie ustawień fabrycznych

Przywrócenie ustawień fabrycznych powoduje ustawienie wartości domyślnych dla wszystkich ustawień radiotelefonu. Aby to zrobić, należy jednocześnie nacisnąć przyciski PTT, SB1 i SB2 podczas włączania radiotelefonu, aż rozlegnie się sygnał dźwiękowy.

PROGRAMOWANIE FUNKCJI

Aby w prosty sposób programować wszystkie funkcje radiotelefonu, zaleca się użycie zestawu CPS zawierającego kabel do programowania, CPS i akcesoria.

Tryb programowania

Tryb programowania to specjalny tryb radiotelefonu, który umożliwia programowanie podstawowych funkcji radiotelefonu przez użycie panelu radiotelefonu.

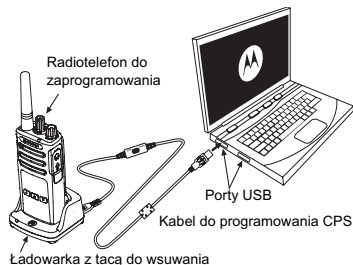
Po przestawieniu radiotelefonu w tryb programowania można odczytywać i modyfikować następujące funkcje:

- Częstotliwości,
- Kody (CTCSS/DPL) i
- Auto-skanowanie.

Funkcja Częstotliwości programowania umożliwia wybieranie częstotliwości dla każdego kanału. Kod eliminatora zakłóceń (CTCSS/ DPL) pomaga minimalizować zakłócenia dzięki wyborowi kombinacji kodów, które filtrują zakłócenia, szумы i niechciane komunikaty. Funkcja automatycznego skanowania umożliwia ustawienie określonego kanału do automatycznego skanowania po każdorazowym przełączeniu na ten kanał (nie trzeba naciskać żadnego przycisku, aby rozpocząć skanowanie).

Więcej szczegółów na temat funkcji programowania znajduje się pod adresem <http://www.motorolasolutions.com>, gdzie można pobrać pełną wersję instrukcji obsługi radiotelefonu XT420/XT460.

APLIKACJA DO SAMODZIELNEGO PROGRAMOWANIA RADIOTELEFONU (COMPUTER PROGRAMMING SOFTWARE, CPS)



Najprostszym sposobem programowania lub zmieniania funkcji w radiotelefonie jest użycie aplikacji do samodzielnego programowania radiotelefonu (CPS) i kabla do programowania CPS (*).

CPS umożliwia użytkownikowi programowanie częstotliwości, kodów PL/DPL, jak również innych funkcji, takich jak: licznik limitu czasu, lista skanowania, sygnały połączenia, szyfrowanie, Reverse Burst itd. CPS jest bardzo przydatnym narzędziem, ponieważ może blokować programowanie radia z panelu przedniego lub ograniczać zmiany funkcji radia (w celu uniknięcia przypadkowego skasowania ustawionych funkcji radia).

Aplikacja zapewnia również zabezpieczenia, umożliwiając ustawienie hasła dla zarządzania profilem radia. Więcej szczegółów zawiera sekcja Wykres podsumowania funkcji na końcu instrukcji obsługi.

Uwaga: Funkcje powinny zostać włączone przez autoryzowanego dealera Motorola. Skontaktuj się ze sklepem Motorola, aby uzyskać szczegóły.

Uwaga: (*) Kabel do programowania CPS jest akcesorium sprzedawanym oddzielnie. Aby uzyskać informacje dotyczące numerów katalogowych, patrz sekcja Akcesoria.

Szczegółowe informacje na temat CPS zawiera dysk CD CPS.

UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA



Do czyszczenia obudowy należy używać miękkiej, wilgotnej ściereczki



Nie zanurzać w wodzie



Nie należy używać alkoholu ani detergentów

W przypadku zanurzenia radiotelefonu w wodzie...



Wyłączyć radio i wyjąć akumulatory



Osuszyć miękką szmatką



Nie korzystać z radia aż do całkowitego wysuszenia

MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS oraz stylizowane logo M są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Motorola Trademark Holdings, LLC i są używane na licencji. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością ich właścicieli.
© 2013 Motorola Solutions, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.



68012009003-A