



**GRUPA WB** 

# Radiostacja Doręczna ***3501***



## Praca w trudnych warunkach środowiskowych

Radiostacja może być używana w dowolnym regionie świata, w bardzo trudnych warunkach środowiskowych. Solidna obudowa z odlewu aluminiowego zapewnia szczelność i odporność na kurz, piasek, wodę i wilgoć. Jest wytrzymała na wstrząsy, wibracje, zanurzenie, ciepło, zimno oraz szoki termiczne. Radiostacja 3501 wykonana jest zgodnie z wymaganiami normy NO-58-A210 dla urządzeń grupy N14.

## Łatwość użytkowania

Do obsługi radiostacji służą dwa przełączniki i dwa przyciski. Można zaprogramować 10 kanałów. Zasilacze akumulatorowe NiMH lub Li-Ion zapewniają długą pracę autonomiczną radiostacji. Czytelny wyświetlacz LCD pokazuje aktualne nastawy i stan radiostacji. Radiostacja ma wbudowany program testujący a informacja o wykrytych błędach jest pokazywana na wyświetlaczu LCD. Osprzęt akustyczny, anteny i szelki do noszenia radiostacji są tak zaprojektowane, by nie kępować ruchów żołnierza i nie utrudniać mu swobodnego poruszania się na polu walki.

## Charakterystyka

---

transmisja danych

---

selektywne wywołanie

---

GPS

---

skrambler

---

wytrzymałość i odporność na ciepło, zimno, wilgotność

---

długi czas pracy autonomicznej

---

zestaw przewoźny

---

Niektóre funkcje dostępne są w tylko w określonej wersji radiostacji  
– patrz tabela

## Wersje radiostacji

	3501/3	3501/5	3501/6	3501/7
Skrambler analogowy	+	+	+	+
Skrambler cyfrowy	-	+	+	+
Szyfrator AES z kluczem 128-bitowym	-	-	-	+
Transmisja danych	+	+	+	+
Prędkość transmisji danych	16 kb/s	1,2 kb/s 2,4 kb/s 9,6 kb/s 12 kb/s 19,2 kb/s 24 kb/s	1,2 kb/s 2,4 kb/s 9,6 kb/s 12 kb/s 19,2 kb/s 24 kb/s	1,2 kb/s 2,4 kb/s 9,6 kb/s 19,2 kb/s
System korekcji błędów transmisji danych	-	+	+	+
Wbudowany odbiornik GPS	-	-	+	+
System selektywnego wywołania	-	+	+	+
Transmisja krótkich komunikatów cyfrowych	-	+	+	+
Programowanie radiostacji	ręczne fill gun komputer przewód klonowania	ręczne fill gun komputer przewód klonowania	ręczne fill gun komputer przewód klonowania	ręczne fill gun komputer przewód klonowania
Dedykowany program do zarządzania radiostacją	-	+	+	+
Zasilacz akumulatorowy	NiMH 7,2 V / 1650 mAH Li-Ion 7,2 V / 4100mAH Li-Ion 7,2 V / 6700mAH	NiMH 7,2 V / 1650 mAH Li-Ion 7,2 V / 4100mAH Li-Ion 7,2 V / 6700mAH	NiMH 7,2 V / 1650 mAH Li-Ion 7,2 V / 4100mAH Li-Ion 7,2 V / 6700mAH	Li-Ion 7,2 V / 4100mAH Li-Ion 7,2 V / 6700mAH
Możliwość tworzenia zestawów przewoźnych	+	+	+	+



## Transmisja danych

W zależności od wersji (tabela), radiostacja jest wyposażona w jeden z następujących modemów wewnętrznych:

---

modem FFSK/4LFSK (konfigurowalny)	<b>1,2 kb/s, 2,4 kb/s, 9,6 kb/s, 12 kb/s, 19,2 kb/s, 24 kb/s</b>
--------------------------------------	--

---

modem GMSK	<b>16kb/s</b>
------------	---------------

---

Radiostacje w wersjach 5, 6 i 7 wyposażone są w modem asynchroniczny co umożliwia dołączenie praktycznie każdego, zewnętrznego źródła danych (terminale, sterowniki, komputery, itp.). Na kanale z łącznością analogową przełączanie na transmisję danych odbywa się w sposób automatyczny.



## Skramblery

Radiostacja może być wyposażona w skrambler analogowy lub cyfrowy. Skrambler cyfrowy zapewnia wyższy poziom maskowania korespondencji niż skrambler analogowy. Wersja 7 radiostacji wyposażona jest dodatkowo w cyfrowy szyfrator ASE z kluczem AES. Dostępnych jest 10 kluczy maskujących wybieranych przez użytkownika z menu radiostacji. Umożliwia to tworzenie wzajemnie odseparowanych grup.

## Wbudowany odbiornik GPS

Odebrana pozycja geograficzna może być pokazana na wyświetlaczu radiostacji, a także wysłana do radiostacji nadrzędnej w sposób automatyczny lub na polecenie operatora.

## System selektywnego wywołania

W zależności od wersji (tabela), radiostacja zapewnia selektywną łączność pomiędzy pojedynczymi użytkownikami lub pomiędzy grupami użytkowników. Możliwe są wywołania indywidualne i grupowe. Istnieje możliwość wyboru do 81 numerów indywidualnego selektywnego wywołania i tworzenie do 9 grup po 9 użytkowników każda. Praca z systemem selektywnego wywołania może być włączona lub wyłączona przez operatora.

## Transmisja krótkich komunikatów cyfrowych

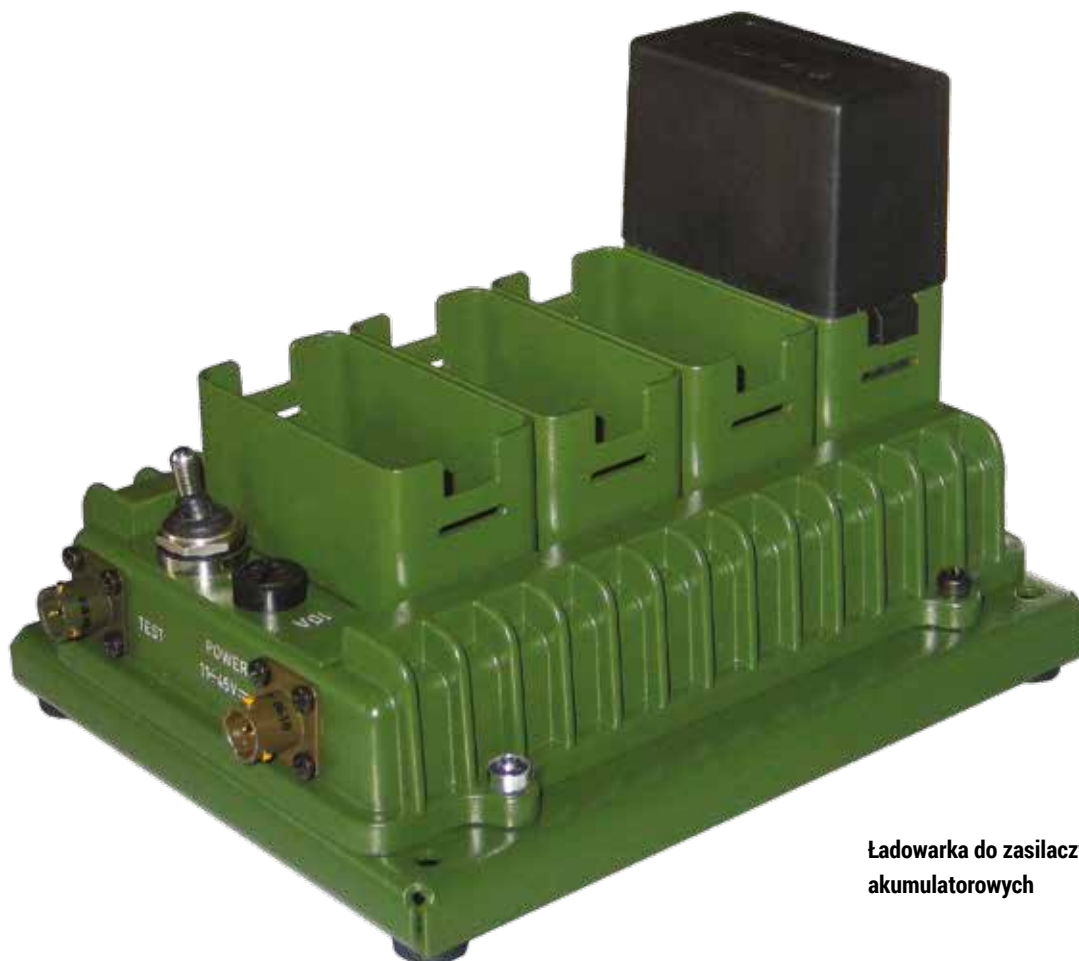
Transmisja krótkich komunikatów polega na przesyłaniu liczby 3-cyfrowej, której w systemie można przypisać konkretne znaczenie. Radiostacja umożliwia przesłanie 256 krótkich komunikatów.

## Programowanie i zarządzanie radiostacją

Dla 10 kanałów można zaprogramować częstotliwość, rodzaj transmisji, numer kanału oraz poziom mocy wyjściowej. Można to zrobić ręcznie, bez żadnych akcesoriów zewnętrznych, wykorzystując pokrętki, przyciski i klawiaturę radiostacji. Do szybkiego zaprogramowania parametrów kanałowych można wykorzystać programator (Fill Gun) na którym wcześniej zapisano te parametry. Możliwe jest również klonowanie radiostacji czyli szybkie przepisanie zaprogramowanych parametrów z jednej radiostacji do drugiej. Odbywa się to po połączeniu radiostacji specjalnym przewodem.

Radiostacja zapewnia szybkie usunięcie wszystkich zaprogramowanych parametrów (awaryjne kasowanie nastaw). Dostępny jest również specjalny program instalowany na komputerze PC, który umożliwia łatwą konfigurację parametrów radiostacji. Dla radiostacji w wersji 5, 6 i 7 dostępny jest również inny program instalowany na komputerze, który umożliwia pełne funkcjonalne sterowanie radiostacją włączając w to zarządzanie funkcjami specjalnymi, takimi jak ciche zapytanie, ogłuszanie i ożywanie. Funkcje specjalne realizowane są za pomocą selektywnego wywołania.





**Ładowarka do zasilaczy akumulatorowych**

### Zasilacze akumulatorowe

Do radiostacji dostępne są dwa rodzaje zasilaczy akumulatorowych:

zasilacz NiMH 7,2V / 1650 mAh

zasilacz Li-Ion 7,2V / 4100 mAh  
7,2V / 6700 mAh

Zasilacz Li-Ion umożliwia znacznie dłuższą pracę radiostacji.



**Zasilacz akumulatorowy**

### Szeroka gama akcesoriów

mikrotelefon nagłowny bez przycisku PTT

mikrotelefon nagłowny z palcowym przyciskiem PTT

mikrotelefon nagłowny z podłokciowym i palcowym przyciskiem PTT

mikrotelefon z przyciskiem PTT

ładowarki do zasilaczy akumulatorowych

zasilacz do ładowarki

anteny: długa, średnia i krótka

programator (Fill Gun)

adapter samochodowy

wzmacniacz mocy

futurały

## Parametry techniczne

Ogólne	Zakres częstotliwości pracy	30,000 – 87,975 MHz	
	Ilość kanałów pracy	2320	
	Odstęp sąsiedniokanałowy	25 kHz	
	Ilość kanałów programowanych	10	
	Rodzaje modulacji	F3E, F1D	
	Prędkości transmisji danych	1,2 / 2,4 / 9,6 / 12,0 / 16,0 / 19,2 / 24,0 kb/s	
	Rodzaj pracy	simpleks, duosimpleks	
	Znamionowe napięcie zasilania	7,2 V	
	Interoperacyjność	zgodnie z STANAG 4204	
	Autonomiczność (1:1:8)	> 12 godz. dla zasilacza NiMH	
	> 24 godz. dla zasilacza Li-Ion		
Nadajnik	Znamionowa moc wyjściowa	3,0/1,0/0,1 W	
	Stabilność częstotliwości	± 5 ppm	
	Znamionowa impedancja anteny	50 Ω	
Odbiornik	Czułość	dla F3E (SINAD 12 dB)	≤ 0,5 μV
		dla F1D	≤ 0,7 μV (do 9,6 kb/s)
			≤ 2,0 μV (powyżej 9,6 kb/s)
	Znamionowa moc wyjściowa m.cz.	wew. 400 mW/16Ω	
		zew. 200 mW/8Ω	
Pasma częstotliwości akustycznych	400 ÷ 2500 Hz		
Zniekształcenia nieliniowe	≤ 7%		
Mechaniczne	Wysokość*	212 / 230 mm	
	Szerokość*	91 / 76 mm	
	Głębokość*	43 mm	
	Masa (z zasilaczem)	940 g	
Środowiskowe	Zakres temperatur pracy	-32°C ÷ +50°C	
	Zakres temperatur granicznych	-40°C ÷ + 71°C	
	Hermetyczność	1 m / 2 godz.	
	Normy wojskowe	NO-58-A213, MIL STD 810F	

\*Wymiary z zasilaczem akumulatorowym, bez anteny i futerału.



[www.wbgroup.pl](http://www.wbgroup.pl)

**RADMOR**   
WB GROUP

RADMOR S.A.  
ul. Hutnicza 3, 81-212 Gdynia, Poland

t: +48 58 7655 666  
f: +48 58 7655 662

[market@radmor.com.pl](mailto:market@radmor.com.pl)

Uwaga: Podane parametry nie mają charakteru wiążącej specyfikacji. Firma zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów technicznych urządzenia.  
Copyright © 2018 RADMOR S.A. Wszystkie prawa zastrzeżone.