

Mobilny Węzeł Łączności 1 (MCC1)

Mobilne systemy łączności to Wyroby produkowane w oparciu o pojazdy bazowe marki Jelcz typ P112.57, maszt kratownicowy oraz systemy teleinformatyczne w dedykowanych, kompaktowych szafach teleinformatycznych oraz kabinie pojazdu z miejscami dla operatorów. Wyroby gwarantują wysoką jakość i niezawodność połączeń głosowych oraz transmisji danych automatycznie kompensując zmiany w warunkach propagacji sygnałów. Wyroby cechuje wysoka autonomiczność energetyczna (zasilanie elektryczne z instalacji pojazdu, SOM, spalinowe, redundantne agregaty prądotwórcze) oraz maksymalna automatyzacja działania (w tym bezobsługowy proces rozwijania masztu antenowego, zintegrowany sprzęt teleinformatyczny w środowisku komputerowym SMiKO).

Architektura Mobilnych systemów łączności umożliwia stosowanie ich jak punkty dostępowe do innych sieci łączności przewodowej i bezprzewodowej, kreowanie połączeń typu punkt-punkt, punkt -wielopunkt, full-mesh z pełną gamą typów interfejsów dostępowych.

Wyroby zapewniają kompatybilność komunikacyjną z SpW obecnie stosowanym w SZ RP takimi jak np. RWŁC, radiolinie serii R450, R460 w zakresie III i IV pasma. Umożliwiają również połączenia z sprzętem łączności będącym na wyposażeniu krajów NATO i sojuszniczych.

Zdolność penetracji zróżnicowanego typu i ukształtowania terenu zapewnia specjalnie przygotowane podwozie 5 osiowe. Bezpieczeństwo załogi gwarantuje atestowane opancerzenie kabiny.

Obecna produkcja WZŁ1 S.A. pokrywa zapotrzebowanie SZ RP w obszarach Obrony Przeciwlotniczej i Przeciwrakietowej (MCC1) oraz Dowodzenia i Łączności.



Podstawowe środki radiowe:

Radiostacja H09-Z/1	
PARAMETRY TECHNICZNE	
Łączność głosową oraz transmisję danych przesyłanych poprzez standardowe protokoły i interfejsy (IP, RS232)	
Zaimplementowany waveform typu MANET wspierający usługi wymagane przez systemy pola walki	
Radiostacja H09-Z/1 zapewniają kompleksowe bezpieczeństwo w zakresie mechanizmów TRANSEC, NETESEC oraz COMSEC opartych m.in. o algorytmy AES-256 z jednoczesnym wykorzystaniem technologii SCIP (STANAG 5068).	
Zarządzanie zdalne poprzez protokół SNMP v3 i lokalne z pulpitu.	
PARAMETRY	
Zakresie częstotliwości.	od 30MHz do 520 MHz
Maksymalną moc	5W (sama radiostacja), 50W (radiostacja w zestawie przewodnym ze wzmacniaczem)

Radiolinia R 460A-02	
PARAMETRY TECHNICZNE	
Jednoczesna praca w paśmie III i IV w zakresie częstotliwości wynoszącym 1350 MHz do 2690 MHz i od 4,4 GHz do 5 GHz.	
Możliwość transmisji strumieniowej do 50 Mb/s w paśmie III+	
Możliwość transmisji pakietowej do 200 Mb/s w paśmie IV	
Kompatybilność z radioliniami z rodziny R-450A	
PARAMETRY OGÓLNE	
Zakres częstotliwości	1 350 MHz÷2 690 MHz
	4,4 GHz÷5,0 GHz
Zasięg dla przepływności 200 Mb/s	≥ 20 km

Radiostacja szerokopasmowa IP R-450C-01	
PARAMETRY TECHNICZNE	
Elastyczna rekonfiguracja i adaptacja parametrów systemu do zmian otoczenia i topologii sieci.	
Automatyczna zmiana stosowanej modulacji i kodowania w zależności od jakości propagacji.	
Platforma do przekazywania różnorodnych usług (połączenia głosowe VoIP, wideokonferencje, Internet, email, itp.).	
Zarządzanie ze strony WWW, lokalnego pulpitu oraz konsoli.	
PARAMETRY	
Zakres częstotliwości	225-400 MHz
Max moc transmitowana	20 W RMS

Radiostacja KF/UKF/VHF RKP 8100	
PARAMETRY TECHNICZNE	
Łączność głosową oraz transmisję danych przesyłanych poprzez standardowe protokoły i interfejsy (IP, SMTP, POP3, Ethernet, RS232)	
Zaimplementowane waveformy określone przez normy NATO, wymagane do pracy w pasmach HF i VHF oraz waveformy wąskopasmowe do pracy w paśmie UHF	
Radiostacja może pracować w trybie skaczącej częstotliwości (frequency hopping).	
Zarządzanie ze strony WWW, lokalnego pulpitu oraz konsoli.	
PARAMETRY	
Zakresie częstotliwości.	od 1.5MHz do 512 MHz
Maksymalną moc	150 W

Mobile Communication Center (MCC1)

Mobile Communications Centers are our End Products comprised of Jelcz truck, type P112.57, a lattice mast and ICT systems contained in a compact dedicated ICT shelter, and in the vehicle cabin with seats for operators. They guarantee high quality and reliability of voice and data transmission by automatic compensation for changes in the signal propagation. They are characterized by very good self-sufficiency in terms of power supply (supply of electricity from the vehicle, System-On-Module, a redundant diesel gen set) and maximum automation of operations (including i.a. automated deployment of the mast, ICT equipment integrated in SMiKO environment).

The architecture of MCC1's communications systems allows them to be used as access points to other wired and wireless communications networks, creating point-to-point, point-to-multipoint, full-mesh connections with full range of access interface types.

MCC1 ensures compatibility with communications equipment currently used by the Polish Armed Forces, such as RWŁC, relays R450, R460 in Band III and IV. It also enables connections with communications equipment used by the NATO and allied countries.

Five-axle chassis of the vehicle allows MCC1 to negotiate various terrain types. The certified armor of the cabin provides safety for the crew.

Current production of MCC1 by WZŁ Nr 1 S.A. is done for the needs of the Polish Armed Forces in the area of Air and Missile Defense, as well as Command and Military Communications.



Basic radio and relays parameters:

Radio H09-Z/1	
SPECIFICATIONS	
Voice communication and data transmission via standard protocols and interfaces (IP, RS232)	
Implemented MANET waveform to support services required by battlefield systems	
The H09-Z/1 radio station provides comprehensive security in terms of TRANSEC, NETESEC and COMSEC mechanisms based, among others, on AES-256 algorithms with simultaneous use of SCIP technology (STANAG 5068).	
Remote management via SNMP v3 protocol and local management from the desktop.	
PARAMETERS	
Frequency range.	30MHz to 520 MHz
Maximum power	5W (radio station alone), 50W (radio station in mobile set with amplifier)

Relay R 460A-02	
SPECIFICATIONS	
Simultaneous operation in Band III and IV in the frequency range of 1350 MHz to 2690 MHz and 4.4 GHz to 5 GHz.	
Capable of streaming up to 50 Mbps in band III+	
Capable of packet transmission up to 200 Mbps in Band IV	
Compatibility with the R-450A family of radio relays	
GENERAL PARAMETERS	
Frequency range	1,350 MHz÷2,690 MHz 4.4 GHz÷5.0 GHz
Coverage for 200 Mbps bit rate	≥ 20 km

Broadband IP radio R-450C-01	
SPECIFICATIONS	
Flexible reconfiguration and adaptation of system parameters to changes in the environment and network topology.	
Automatically change the modulation and coding used depending on the quality of propagation.	
A platform for transmitting a variety of services (VoIP voice calls, video conferencing, Internet, email, etc.).	
Management from the Web, local desktop and console.	
PARAMETERS	
Frequency range	225-400 MHz
Max transmitted power	20 W RMS

KF/UKF/VHF Radio RKP 8100	
SPECIFICATIONS	
Voice communication and data transmission transmitted via standard protocols and interfaces (IP, SMTP, POP3, Ethernet, RS232)	
Implemented waveforms specified by NATO standards, required for operation in the HF and VHF bands, and narrowband waveforms for operation in the UHF band	
The radio station can operate in frequency hopping mode.	
Management from the Web, local desktop and console.	
PARAMETERS	
Frequency range.	1.5MHz to 512 MHz
Maximum power	150 W

