

PRZEGLĄD OBRONNY 2007



XV Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego



MSPO 2007

Kielce, 3-6 września 2007 r.

1/2007



Zintegrowany Węzeł Teleinformatyczny JAŚMIN

Zintegrowany Węzeł Teleinformatyczny JAŚMIN opracowany i produkowany przez firmę TELDAT, jest funkcjonalnym systemem sieciowych urządzeń teleinformatycznych dedykowanych dla mobilnych (polowych) stanowisk i punktów dowodzenia szczebli taktycznych i operacyjnych.

Zastosowana w systemie JAŚMIN technologia jest w pełni kompatybilna ze stacjonarnym wyposażeniem rozległych sieci teleinformatycznych typu WAN opartych na protokołach TCP/IP. Rozwiązanie takie ułatwia rozwijanie polowych stanowisk i punktów dowodzenia oraz dowiązanie ich do istniejącej i rozbudowywanej aktualnie, stacjonarnej infrastruktury teleinformatycznej. System jest w pełni kompatybilny z technologią CISCO.

System JAŚMIN może być wykonany w postaci przenośnych pojemników lub zamontowany w kontenerze szczelnym elektromagnetycznie typu KSC 15-100, produkowanym dla potrzeb systemu JAŚMIN w Wojskowych Zakładach Łączności nr 2.

Ogólne możliwości systemu JAŚMIN:

- Możliwość rozwijania kilku oddzielnych sieci teleinformatycznych na jednym stanowisku dowodzenia;
- Wymiana danych w lokalnych i rozległych sieciach komputerowych stanowisk i punktów dowodzenia;
- Korzystanie z baz danych na polowych punktach dowodzenia oraz zdalny dostęp do stacjonarnych zasobów baz danych, działających w sieciach rozległych;
- Alarmowanie i powiadamianie sił zbrojnych (system SARON);
- Kryptograficzna ochrona danych z zastosowaniem protokołów IPsec i możliwość zastosowania urządzeń IPCrypto;
- Certyfikowanie urządzeń biorących udział w transmisji oraz użytkowników zapewniając im usługę poufności, integralności i niezaprzeczalności;

- Kompatybilność ze standardami obowiązującymi w NATO, co umożliwia m.in. stosowanie telefonii IP i wideokonferencji IP z możliwością integrowania jej z polowymi i stacjonarnymi telefonicznymi systemami ISDN (zwłaszcza w zakresie alarmowania);
- Znaczne uproszczenie i ograniczenie systemu okablowania na polowych stanowiskach i punktach dowodzenia;
- Zarządzanie poszczególnymi urządzeniami w oparciu o protokół SNMP (v.3) oraz system zdalnego utrzymania i nadzoru firmy TELDAT.

W skład systemu JAŚMIN wchodzi następujące główne urządzenia:

- WAN Box jest zestawem interfejsów stykowych przeznaczonych do współpracy z urządzeniami teletransmisyjnymi. Multiplexer traktu E1 (G.703) oraz brama VoIP, umożliwia łączenie telefonii IP z siecią telefoniczną ISDN poprzez styk 30B+D typu PRI;
- Router Box pełni rolę routera sieci WAN, serwera zarządzania telefonią IP (CME - CallManager Express), gatekeeper'a, multiplexera traktu E1 (G.703) i przełącznika (switch'a) 1Gbit Ethernet;
- Server Box, którego ukompletowanie stanowią dwa niezależne serwery z macierzami dyskowymi pracującymi w trybie RAID5 oraz monitor i klawiatura. Każdy z serwerów posiada własne zasilanie i podtrzymanie bateryjne;
- LAN Access Box pełni funkcję koncentratora, przełącznika sieciowego, pracującego w warstwie dostępu użytkownika. Urządzenie zawiera dwa wbudowane Gigabit Ethernet switch'e, które umożliwiają podłączenie sieciowych stacji roboczych lub aparatów telefonicznych IP, zapewniając ich zasilanie;

- LAN Backbone Box pełni funkcję koncentratora szkieletowego sieci pracującego w warstwie dystrybucyjnej - szkieletowej. Urządzenie pozwala na rozbudowę sieci, zarówno od strony optycznej jak i „miedzianej”, może również pełnić funkcje urządzenia szyfrującego (po wbudowaniu odpowiedniego urządzenia typu IP Crypto);

- Adapter rozszerzający ilość portów Ethernet zawiera przełącznik Gigabit Ethernet;

- WAN Access Box przeznaczony do użytkowania w wozach dowodzenia i transporterach opancerzonych.

Zarządzanie urządzeniami JAŚMIN odbywa się w oparciu o protokół SNMP (v.2, v.3) i oprogramowanie zarządzające opracowane przez firmę TELDAT dla wszystkich urządzeń systemu ZWT KTSAwP.

Urządzenia systemu JAŚMIN przeznaczone są do eksploatacji na makroklimatycznych obszarach kuli ziemskiej o klimatach: umiarkowanym, zimnym oraz tropikalnym suchym i wilgotnym. Wg klasyfikacji w Normach Obronnych NO-06-A101 i NO-06-A103 urządzenia zaliczają się do urządzeń grupy N7-O-II-B, N8-O-II-B i N12-O-II-B.

- podwyższona temperatura otoczenia: pracy +500°C, graniczna +650°C;
- obniżona temperatura otoczenia: pracy -400°C, graniczna -500°C
- zmiana temperatury otoczenia: od -500°C do +700°C
- odporność na kondensacyjne osady atmosferyczne (szron, rosa);
- wilgotność względna: 30% - 100%;
- ciśnienie atmosferyczne: 600hPa - 1100hPa.

Dopuszczalne poziomy emisji ubocznych i odporność na narażenia elektromagnetyczne odpowiadają wymaganiom zawartym w Normie Obronnej NO-06-A200.



The Integrated Data Transmission Node JASMINE

The Integrated Data Transmission Node JASMINE is in its battlefield version a modular system supplying network data transmission services. It is dedicated to all command and control posts developed in the critical situations and in various leading sectors.

The technology implemented in JASMINE system is fully compatible with stationary equipment of the WAN networks based on the TCP/IP protocols. Such a solution allows the development of command field post and connecting them to already existing and constantly upgraded stationary data transmission infrastructure. System is fully compatible with CISCO technology.

JASMINE system is available in two versions:

- mobile - build over in an electromagnetic shelter mounted on a vehicle (KSC 15-100);
- portable - equipped additionally with special transporting containers dedicated for all devices of JASMINE system.

General abilities of JASMINE system:

- Possibility of developing at least a few separated data transmission networks on one command post;
- Data exchange of the command posts in local and wide area networks;
- Use of data base on command field posts as well as remote access to stationary data base resources operating in wide area networks;
- Alarming, informing and warning of the armed forces (TELDA company's system);
- Cryptographic data security with the use of IPSec protocols and possibility of the IPCrypto devices use;
- Certification of devices and users taking part in transmission by providing them with confidentiality, integrity and service;
- Application of IP telephones and IP videoconference with the possibility of its integration with field and stationary ISDN telephone systems;
- Simplification of wire system on com-

mand and control posts;

- Management of particular devices based on SNMP v.3 protocol, the remote maintain system and the TELDAT's company supervision.

The equipment of the JASMINE system, depending on its purpose can include among others:

- WAN Box is a contact interface set assigned to cooperate with wave-guide transmission devices. It has a multiplexer of E1 (G.703) and VoIP gateway, which enables to connect IP telephony with ISDN telephony via a 30B+D contact of PRI type;
 - Router Box is a router of the WAN network, a server for IP telephony management (CME - CallManager Express), gatekeeper, multiplexer of E1 traction (G.703) and 1 Gbit Ethernet switch;
 - Server Box consists of two independent servers with RAID5 disk matrixes, a monitor and a keyboard. Both servers have their own power supply and a battery power maintenance;
 - LAN Access Box functions as a concentrator, network switch, working within users access. It contains two built-in Gigabit Ethernet switches which enable connecting to working network stations or IP telephones, supplying them with power;
 - LAN Backbone Box works as a backbone network concentrator on a distribution - backbone level. It allows to expand both optical and copper network. It can also function as a scrambler (after installing a suitable device such as IPCrypto);
 - Extension Switch includes Gigabit Ethernet switch;
 - WAN Access Box works as a data communication integrator in special vehicle crew.
- Management according to SNMP

(v.2, v.3) protocol - the management software designed by TELDAT for all the devices of JASMINE system.

Devices of JASMINE system are designed to work properly in moderate, damp and tropical microclimate throughout the globe. The devices meet the following standards: MIL STD-461D, MIL STD-462D, MIL STD-704A, MIL STD-1275A, MIL STD-810F:

- High Temperature - Method 501.4;
- Low Temperature - Method 502.4;
- Temperature Shock - Method 503.4;
- Humidity - Method 507.4;
- Vibration - Method 514.5;
- Shock - Method 516.5;
- Icing / Freezing Rain - Method 521.2.

Environmental conditions for JASMINE devices:

- elevated temperature of environment: working +50°C, critical +65°C;
- lowered temperature of environment: working -40°C, critical -50°C;
- temperature change: from -50°C to +70°C;
- resistance to weather exposure (condensation of frost, dew);
- relative humidity: 30% - 100%;
- atmospheric pressure: 600hPa - 1100hPa.

Permissible level of side emission and electromagnetic immunity are fulfilled according to MIL STD-461D and suppressing of shielded objects according to NSA 65-6, NSA 73-2A standards.

