



LAN Backbone Box

**jako komponent
HMS JAŚMIN**

w wersji kontenerowej i przenośnej

LAN Backbone Box jest elementem **Systemu JAŚMIN w wersji kontenerowej** lub **przenośnej - HMS** (Headquarters Management System) **JAŚMIN w wersji kontenerowej** lub **przenośnej**, przeznaczonego głównie do zarządzania komponentami/modułami bojowymi, budowy wydajnych wojskowych sieci w technologii IP (Internet Protocol), a także umożliwiającego m.in. tworzenie Połączonego Obrazu Sytuacji Operacyjnej - POSO.

LAN Backbone Box pełni funkcję koncentratora szkieletowej sieci pracującego w warstwie dystrybucyjnej - szkieletowej. Pozwala na rozbudowę sieci, zarówno od strony optycznej, jak i „miedzianej”, a także może pełnić funkcje urządzenia szyfrującego (po zabudowaniu odpowiedniego urządzenia IPCrypto). Urządzenie zawiera moduł zarządzania z oprogramowaniem zarządzającym, 2 Ethernet Switch'e 10/100/1000 Mbit/s (przełączniki), 10 modułów optycznych (100 Base-FX - 5 szt. i 1000 Base-SX - 5 szt.) oraz moduł sterowania zasilaniem i temperaturą. Opcjonalnie może być wyposażony w urządzenie w technologii COTS (np. system IDS służący do detekcji włamań).



GLÓWNE FUNKCJONALNOŚCI

- zarządzanie w oparciu o protokół SNMPv1/SNMPv2c/SNMPv3 (Simple Network Management Protocol), zgodnie z STANAG 4646 oraz oprogramowanie opracowane przez firmę TELDAT do zarządzania urządzeniami **Systemu JAŚMIN**
- dynamiczna konfiguracja urządzeń w oparciu o protokół DHCP RFC 2131, zgodnie z STANAG 4642 i STANAG 4644
- możliwość dzielenia przełącznika na grupy - tworzenie VLAN'ów (IEEE 802.1Q), zgodnie z STANAG 4640
- możliwość tworzenia portów zbiorczych dla VLAN'ów - Trunk (IEEE 802.1Q), zgodnie z STANAG 4640
- wbudowany serwer RADIUS uwierzytelniający dostęp z EAPoL (IEEE 802.1X), zgodnie z STANAG 4640 i STANAG 4642
- kontrola dostępu do przełącznika na poziomie portu EAPoL (IEEE 802.1X), zgodnie z STANAG 4640 i STANAG 4642
- tworzenie VPN (Virtual Private Network) w oparciu o zbiór protokołów IPSec spełniających normy RFC 2401 / RFC 2406 / RFC 2409, zgodnie z STANAG 4644
- wymiana tablic routing'u za pomocą protokołów OSPF-2, BGP-4, RIP-1, RIP-2, EGP, EIGRP i HELLO, zgodnie z STANAG 4644
- kolejkowanie ruchu sieciowego QoS (Quality of Service) według normy IEEE 802.1D, zgodnie z STANAG 4640
- realizacja tunelowania IPIP oraz GRE (Generic Routing Encapsulation), zgodnie z RFC 1701 i RFC 1702
- możliwość świadczenia usługi serwera czasu z wykorzystaniem protokołu NTP (Network Time Protocol) dla uzyskania globalnej synchronizacji czasu na urządzeniach
- realizacja „zapory ogniowej” (firewall)
- port Mirroring używany do detekcji włamań w systemach IDS (Intrusion Detection System)
- obsługa Internet Protocol w wersji 4, zgodnie z normą RFC 791 oraz Internet Protocol w wersji 6, zgodnie z normami: RFC 2373, RFC 2464 i RFC 2472
- możliwość tworzenia sieci LAN jako podstawowej platformy obiegu informacji w postaci danych, głosu i obrazu
- możliwość rozbudowy sieci zarówno od strony „miedzianej”, jak i optycznej, zapewniając tym samym jej dużą skalowalność
- możliwość rozbudowy, np. o dwa urządzenia kryptograficzne

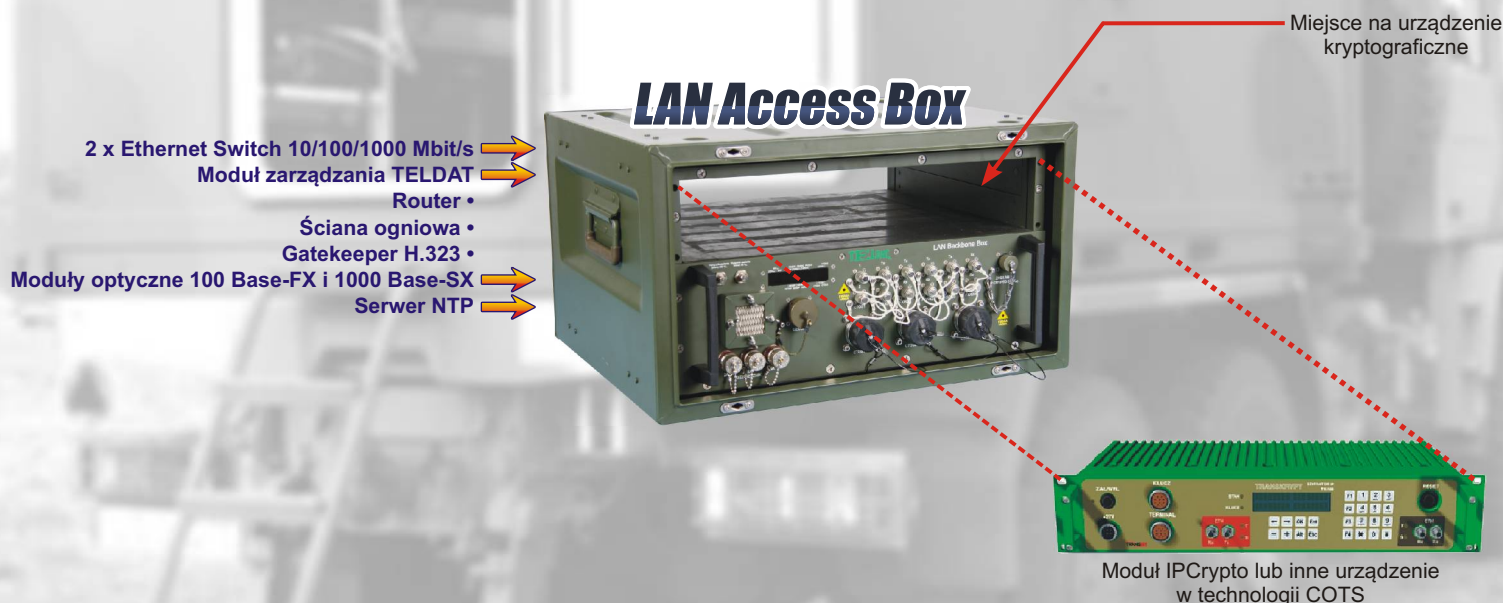
LAN Backbone Box



- łatwa konfiguracja urządzenia za pomocą scentralizowanego narzędzia firmy TELDAT o nazwie Zarządzanie Konfiguracją
- własne podtrzymywanie zasilania (poprzez wbudowane akumulatory)
- sygnalizacja stanów pracy urządzenia

INTERFEJSY

- 6 portów Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab 1000 Base-TX, zgodnie z STANAG 4640, wyprowadzonych na złączach RJ FIELD:
 - automatyczne negocjowanie prędkości 10/100/1000 Mbit/s Full duplex
 - automatyczne negocjowanie prędkości 10/100 Mbit/s Half duplex
 - 6 portów z PoE (Power over Ethernet), zgodnie z IEEE 802.3af
 - sterowanie przepływem IEEE 802.3x, zgodnie z STANAG 4640
- optyczne 100 Base-FX (1300 nm) oraz 1000 Base-SX (850 nm), zgodnie z STANAG 4640 - 12 portów światłowodowych (z czego 10 podłączonych do modułów optycznych), wyprowadzonych na 3 złączach optycznych CTOS oraz 12 złączach optycznych MFM, współpracujących z wielomodowymi kablami 50/125 μm o długości fali świetlnej 850 nm ÷ 1300 nm
- RS-232 oraz USB (KONSOLA) do konfiguracji urządzenia, wyprowadzone na złączu MS27505E11B35S
- ilość portów Ethernet można zwiększyć dołączając zewnętrzne adaptory rozszerzające (Extension Switch 10/100/1000 Mbit/s)



WARUNKI MECHANICZNO-KLIMATYCZNE

LAN Backbone Box przeznaczony jest do eksploatacji na makroklimatycznych obszarach kuli ziemskiej o klimatach: umiarkowanym, zimnym oraz tropikalnym suchym i wilgotnym. Wg klasyfikacji w NO-06-A101 i NO-06-A103 zalicza się do urządzeń grupy **N.8-O-II-A/B**.

Warunki środowiskowe:

- temperatura pracy: $-40\text{ }^{\circ}\text{C} + +60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- temperatura przechowywania: $-50\text{ }^{\circ}\text{C} + +70\text{ }^{\circ}\text{C}$
- odporność na kondensacyjne osady atmosferyczne (szron i rosa)

ZASILANIE / WYMIARY / WAGA

- zasilanie: $230\text{ V}_{AC}, 50\text{ Hz}$ (podtrzymanie bateryjne)
- max. pobór mocy: $<500\text{ W}$
- wymiary (wys. x szer. x dł.): $320 \times 535 \times 560\text{ [mm]}$
- waga: $\leq 44\text{ kg}$

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



HMS JAŚMIN został wiarygodnie sprawdzony m.in. podczas międzynarodowych ćwiczeń Combined Endeavor, NATO CWID oraz NATO CWIX

www.TELDAT.com.pl