OEM Automatic Sp. z o.o.
ul. Działkowa 121 A, 02-234 Warszawa
+48 22 863 27 22 | info@pl.oem.se | www.oemautomatic.pl

MBNET.PRO

MDH 4000
P.000.000.01.00



- Sprzętowe bezpieczeństwo Secure Enclave
- Gigabitowe porty z dedykowanym DMZ
- Zgodność ze standardem IEC 62443

OPIS PRODUKTU

BRAMKA OT DLA BEZPIECZNEGO ZDALNEGO DOSTĘPU W ŚRODOWISKACH PRZEMYSŁOWYCH

Routery przemysłowe mbNET.pro zostały zaprojektowane z myślą o zaawansowanych środowiskach OT oraz nowoczesnych sieciach przemysłowych, oferując bezpieczne i niezawodne połączenie maszyn oraz urządzeń przez Internet. Konstrukcja stworzona zgodnie z wytycznymi IEC 62443-4-1 (Security by Design and Default) zapewnia ochronę infrastruktury oraz ciągłość operacyjną. Zintegrowane zaawansowane mechanizmy bezpieczeństwa sprzętowego i programowego umożliwiają bezproblemową integrację z nowoczesną infrastrukturą IT.

Urządzenie bazuje na wydajnym procesorze ARM Cortex-A55 1,7 GHz, wyposażonym w 512 MB pamięci RAM i 4 GB pamięci eMMC. Dzięki szerokiej gamie interfejsów gigabitowych oraz możliwości elastycznej konfiguracji, mbNET.pro zapewnia pełną kontrolę nad przepływem danych oraz bezpieczną segmentację sieci produkcyjnej.

- Zintegrowany przełącznik 4-portowy LAN Gigabit Ethernet (100/1000 Mbit/s) oraz 1 port WAN Gigabit Ethernet (100/1000 Mbit/s)
- Opcjonalny niezależny port DMZ Gigabit Ethernet (100/1000 Mbit/s) zapewniający odseparowane ścieżki danych
- Bezpieczne szyfrowane połączenia VPN z obsługą protokołów OpenVPN oraz WireGuard
- Zaawansowana ochrona kryptograficzna: AES (128/192/256-bit), WireGuard (ChaCha20-Poly1305) oraz autoryzacja certyfikatami X.509
- Rozbudowana zapora sieciowa z filtracją IP, Stateful Inspection, 1:1 NAT, Netz-NAT oraz przekierowaniem portów
- Sprzętowe funkcje bezpieczeństwa: Secure Boot (z automatycznym rozruchem z partycji zapasowej), Secure Firmware oraz Secure Enclave
- Połączenie z Internetem poprzez port WAN, opcjonalny modem LTE (4G) z gniazdem nano-SIM lub moduł Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac 2.4/5 GHz)
- Opcjonalnie: interfejsy RS-232/-485 (przełączalne programowo) lub MPI/PROFIBUS do 12 Mbit/s
- 4 cyfrowe wejścia/wyjścia (10-30 V DC) izolowane galwanicznie z możliwością elastycznej konfiguracji
- Port USB-C host na przednim panelu
- Solidna obudowa metalowa o stopniu ochrony IP30 przeznaczona do montażu na szynie DIN
- Rozszerzony przemysłowy zakres temperatur pracy od -40°C do +75°C
- Zdalny monitoring i kontrola dzięki interfejsom SNMPv3, MQTT API, MQTT Bridge oraz REST API
- Dwuskładnikowe uwierzytelnianie dostępowe do interfejsu graficznego (2FA: TOTP, PASSKEYS)

Dzięki sprzętowemu środowisku Secure Enclave, klucze kryptograficzne, certyfikaty oraz dane logowania są fizycznie odizolowane od systemu operacyjnego. Funkcja Secure Boot zabezpiecza proces rozruchu przed nieautoryzowaną ingerencją, a w przypadku problemów z oprogramowaniem automatycznie uruchamia urządzenie z bezpiecznej partycji zapasowej.

Integrację z wymagającymi sieciami zakładowymi wspiera obsługa segmentacji VLAN (port-based) oraz certyfikacja kliencka i serwerowa w standardzie 802.1X. Router mbNET.pro spełnia kluczowe standardy w zakresie przejrzystości, cyberbezpieczeństwa oraz profesjonalnego zarządzania ruchem w automatyce.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Port WAN	1
Porty LAN	4

VPN	OpenVPN, WireGuard