



Komputer pokładowy

Uniwersalny sterownik do zarządzania systemami
i urządzeniami



Komputer pokładowy



Opis urządzenia

Komputer pokładowy to centralna jednostka przeznaczona dla rozwiązań transportowych. Wyposażony został w dwa niezależne moduły komunikacyjne GSM: 4G oraz 5G wraz z modulem lokalizacji GPS. Wbudowany moduł łączności zapewnia dostęp do sieci pokładowej Ethernet zarówno przewodowo jak i bezprzewodowo z wykorzystaniem WiFi.

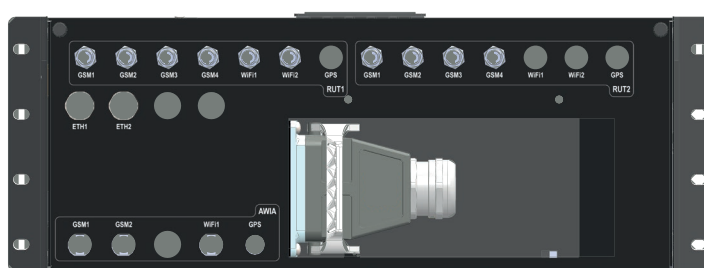
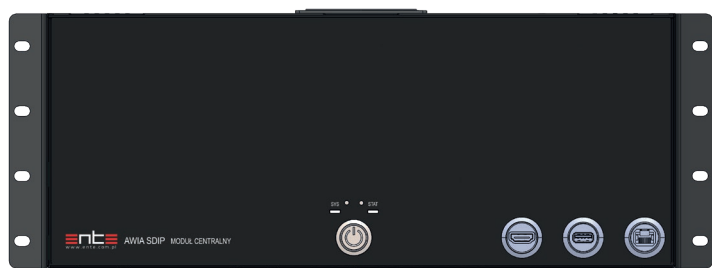
Urządzenie oferuje wiele interfejsów komunikacyjnych pozwalających na integrację z różnymi urządzeniami pokładowymi np. takimi jak: system zliczania potoków pasażerskich, system rozgłoszenia komunikatów, prezentacji rozkładów jazdy, system emisji reklam, system monitoringu itp. Może również pełnić rolę serwera mediów.

Komputer pokładowy odpowiada za sprawną oraz bezpieczną komunikację pomiędzy podsystemami a aplikacją zarządzającą centrum nadzoru.



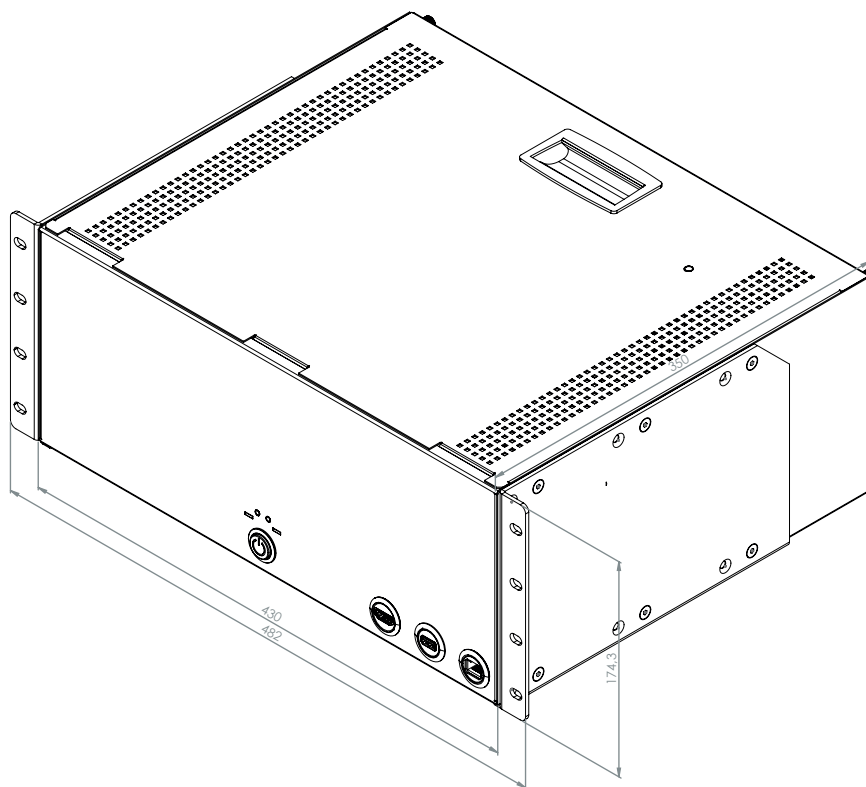
Funkcjonaność

- ✓ Moduł łączności GSM 4G + 5G
- ✓ Moduł lokalizacji GPS
- ✓ Moduł sieciowy Ethernet
- ✓ Punkt dostępowy WiFi 5
- ✓ System Emisji Reklam
- ✓ System automatycznych zapowiedzi głosowych
- ✓ Serwer multimediiów
- ✓ Rejestracja zdarzeń z wejść cyfrowych
- ✓ Układ zasilania i podtrzymania akumulatorowego
- ✓ Możliwość integracji z systemami/urządzeniami na poziomie protokołów sieciowych TCP/IP, UDP a także za pomocą interfejsów RS485, CAN

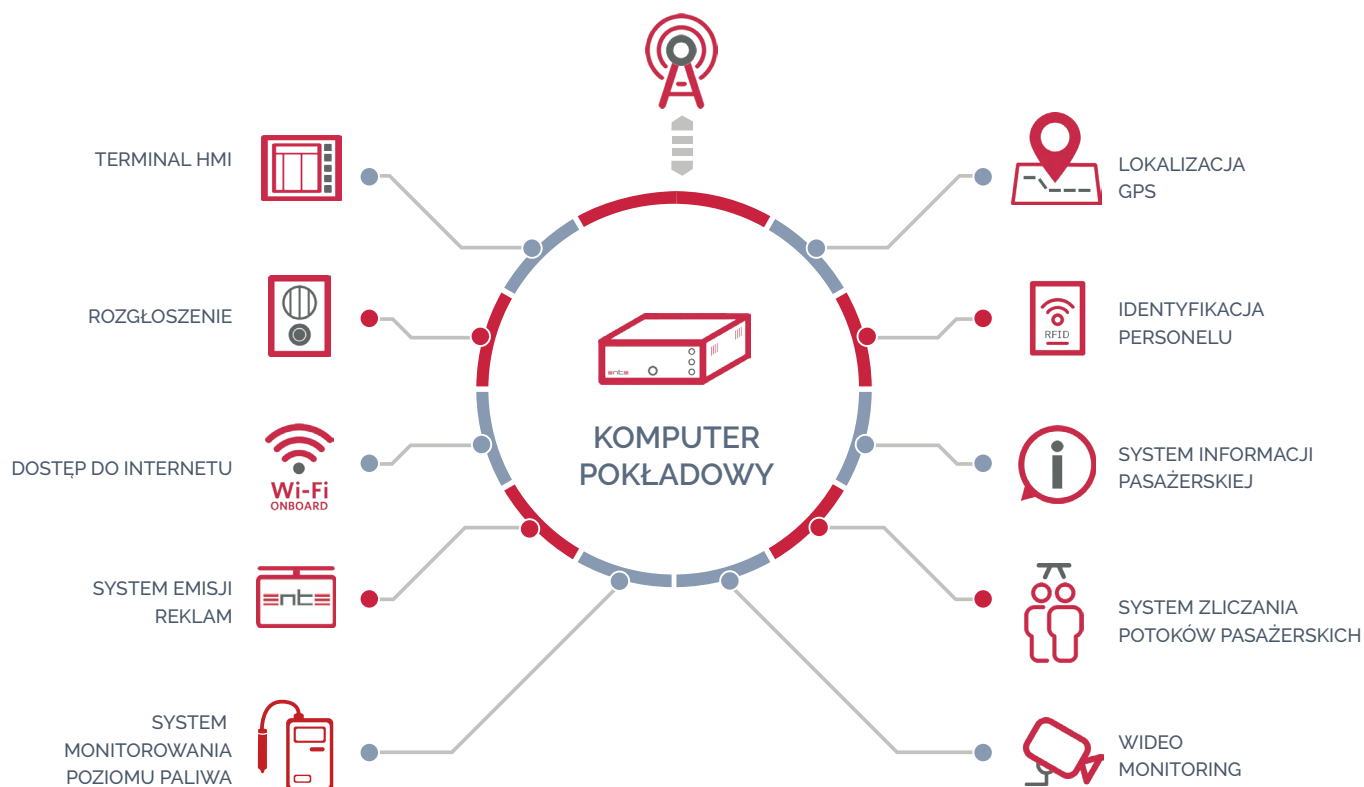


- ✓ Komputer sterujący zawierający m.in. podstawowy moduł komunikacyjny GSM 4G, moduł lokalizacji GPS, moduł WiFi
- ✓ Router 5G / WiFi – na dwie karty SIM
- ✓ Wyjście liniowe audio
- ✓ Serwer multimediów

- ✓ Moduł wejść napięciowych
- ✓ Moduł wyjść cyfrowych
- ✓ Interfejsy komunikacyjne: RS485, CAN, Ethernet, USB
- ✓ Układ zasilania i podtrzymania bateryjnego



Przykładowe zastosowanie



Zasilanie nominalne	+24 V DC
Dopuszczalny przedział napięcia zasilania	+16,8 ÷ +31,2 V DC
Obsługiwane Interfejsy	1x Wyjście linowe audio 1x USB 1x CAN 1x HDMI 1x RS485
Interfejsy sieciowe	1x WiFi 1x WiFi 5 2x M12 X-kodowanie żeńskie 1x RJ45
GSM	1x 4G - 1 karta SIM 2x 5G - 4 karty SIM (po 2 na każdy modem)
Jednostka centralna	Procesor: 4x 1.2GHz Corex-A9 Pamięć RAM: 2GB Pamięć Flash: 32GB Zegar czasu rzeczywistego RTC
Dysk - pamięć na multimedia	2,5" standardowo 2TB z możliwością zmiany na etapie zamówienia
Liczba wejść napięciowych	10
Liczba wyjść dwustanowych	7
Moduł utrzymania zasilania	TAK, Akumulator 12V @ 12Ah
Obudowa	RACK 19" Wymiary: 482 x 177,8 x 375,9 mm
Stopień szczelności	IP30
Waga	18 kg
Zakres temperatur pracy wewnątrz bloku urządzeń	-40°C ÷ +70°C
Zakres temperatur przechowywania	-40°C ÷ +70°C
MTBF	80 000 godzin

Moduły GSM

4G LTE	Obsługa 1 karty SIM 2x gniazda antenowe w standardzie N
5G	Obsługa 4 kart SIM 8 x gniazda antenowe w standardzie TNC

Moduł Wi-Fi

Podstawowy	802.11 a/b/g/n + MIMO Gniazdo antenowe w standardzie N
Dodatkowy	Wi-Fi 5 (802.11ac), 802.11b, 802.11g, Wi-Fi 4 (802.11n) + MIMO 2 gniazda antenowe w standardzie TNC

Moduł podstawowy GPS

Podstawowy	GPS/GLONASS/GALILEO
Dokładność lokalizacji obiektu	2,5 m CEP 5 m SEP
Gniazdo antenowe	SMA

Moduł dodatkowy GPS

Podstawowy	GPS / GLONASS / BeiDou / Galileo / QZSS
Dokładność lokalizacji obiektu	2,5 m CEP 5 m SEP
Gniazdo antenowe	SMA

Zgodność z normami

PN-EN 50155	Zastosowania kolejowe – Wyposażenie elektroniczne stosowane w taborze
PN-EN 50121-3-2	Zastosowania kolejowe – Kompatybilność elektromagnetyczna
PN-EN 45545-2+A1	Ochrona przeciwpożarowa w pojazdach szynowych. Część 2: Wymagania dla materiałów i elementów w zakresie właściwości ogniowych na poziomie HL1, HL2 i HL3
PN-EN 61373	Zastosowania kolejowe – Wyposażenie taboru kolejowego - Badania odporności na udary mechaniczne i wibracje

Możliwość certyfikacji zgodnie z wymaganiami i potrzebami Klienta.

