

Nextriv Hub Compact

Przemysłowa bramka radiowa na szynę DIN

NX-GW-CPT

Nextriv Hub

Przemysłowa bramka radiowa do wnętrza w metalowej obudowie, z montażem na biurku, ścianie lub szynie DIN. Obsługuje ok. 2000 czujników na 8 kanałach radiowych, a łączność z internetem utrzymuje potrójny backhaul — Ethernet z PoE, Wi-Fi i opcjonalne 4G LTE — z automatycznym failoverem. Wbudowany serwer sieci z biblioteką kodeków, multicastem i zdalną aktualizacją czujników drogą radiową pozwala zarządzać siecią lokalnie, a BACnet/IP i Modbus TCP wprowadzają dane wprost do BMS lub SCADA. Czterordzeniowy procesor 1,3 GHz oraz Python SDK i Node-RED dają zapas mocy na własną logikę brzegową.



~2000

obsługiwanych czujników

-140 dBm

czułość odbiornika

3×

łącza do internetu z
failoverem

1,8 W

typowy pobór mocy

Najważniejsze cechy

- Metalowa obudowa przemysłowa i montaż na biurku, ścianie lub szynie DIN — hub projektowany do szafy teletechnicznej
- Ok. 2000 czujników na jednym urządzeniu — 8 kanałów radiowych (half-duplex) i czułość odbiornika do -140 dBm
- Czterordzeniowy procesor przemysłowy 1,3 GHz (64-bitowy ARM), 512 MB RAM, 8 GB eMMC + gniazdo karty microSD
- Wbudowany serwer sieci: biblioteka kodeków, multicast, zdalna aktualizacja oprogramowania czujników drogą radiową i tryb floty bramek
- Integracja z automatyką budynkową: BACnet/IP, BACnet/SC, Modbus TCP, Modbus RTU over TCP oraz MQTT(s) i HTTP(s)
- Potrójny backhaul z automatycznym failoverem WAN: Ethernet (zasilanie PoE), Wi-Fi 2,4 GHz, opcjonalnie 4G LTE
- Bezpieczeństwo klasy enterprise: VPN (OpenVPN/IPsec/WireGuard i inne), firewall, filtrowanie IP/domen, wielopoziomowe uprawnienia
- Analizator szumu radiowego do wyboru czystych kanałów oraz Python SDK i Node-RED do własnej logiki brzegowej

Radio — strona czujników

Technologia	łączność radiowa dalekiego zasięgu o niskim poborze energii (LPWAN)
Pasmo radiowe	EU868 (UE); warianty regionalne: US915, AU915, AS923, IN865, KR920, RU864
Kanały	8 (half-duplex)
Czułość odbiornika	do -140 dBm (przy 292 b/s)
Moc nadawania	do 27 dBm
Nasłuch przed nadawaniem (LBT)	tak [1]
Pojemność sieci	ok. 2000 czujników (przy raportowaniu co 10 min)
Antena	zewnętrzna magnetyczna, złącze SMA 50 Ω
Zasięg bramka–czujnik	do ok. 2 km w zabudowie / ok. 15 km w terenie otwartym
Komunikacja	dwukierunkowa — pomiary do platformy, zdalna konfiguracja przez downlink

Łącze do internetu (backhaul)

Ethernet	1× RJ45 WAN, 10/100 Mb/s (auto-negocjacja), auto MDI/MDIX, izolacja 1,5 kV RMS
Zasilanie po Ethernetie	PoE PD wg 802.3af
Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz, antena wewnętrzna; tryb punktu dostępowego (AP) lub klienta
Wi-Fi — moc i zabezpieczenia	moc nadawania do 18 dBm; WPA-PSK/WPA2-PSK (AP), także WPA/WPA2-Enterprise (klient); szyfrowanie WEP/TKIP/AES
Modem komórkowy (opcja)	4G LTE, moc nadawania klasa 3 (23 dBm ±2 dB), 1× mini SIM (2FF), antena zewnętrzna magnetyczna (SMA)
Niezawodność	automatyczny failover WAN między łączami

Interfejsy

Złącze antenowe — radio czujników	1× SMA 50 Ω (gniazdo z pinem żeńskim)
Złącze antenowe — 4G	1× SMA 50 Ω (wariant z modemem)
USB	1× USB-C — zasilanie i konsola serwisowa
Sloty kart	1× micro SD (wewnętrzny); 1× mini SIM 2FF (wariant z modemem)
Sygnalizacja	2× LED — status systemu i radia
Przycisk	1× reset (wewnętrzny)
Nadzór sprzętowy	watchdog, timer

Procesor i pamięć

Procesor	czterordzeniowy 1,3 GHz, 64-bitowy ARM Cortex-A35
Pamięć RAM	512 MB DDR3
Pamięć flash	8 GB eMMC
Rozszerzenie pamięci	1 × gniazdo karty microSD (wewnętrzne)

Funkcje urządzenia

Wbudowany serwer sieci	lokalna rejestracja i obsługa czujników bezpośrednio na bramce
Kodeki	wbudowana biblioteka kodeków urządzeń Nextriv + możliwość dodania własnych
Multicast	grupowy downlink — jedna komenda do wielu urządzeń jednocześnie
Aktualizacje czujników	zdalna aktualizacja oprogramowania czujników drogą radiową (FUOTA)
Tryb floty bramek	praca jako serwer sieci dla bramek dogęszczających Nextriv
Integracje	MQTT(s), HTTP(s), BACnet/IP, BACnet/SC, Modbus TCP, Modbus RTU over TCP
Analizator szumu radiowego	skanowanie poziomego szumu na częstotliwościach do wyboru czystych kanałów
Filtr pakietów	białe i czarne listy filtrujące ruch radiowy
Retransmisja danych	ponowne wystanie pakietów po przywróceniu łączności [2]
Protokoły sieciowe	PPPoE, SNMP v1/v2c/v3, TCP, UDP, DHCP, DDNS, HTTP, HTTPS, DNS, ARP, SNTP, Telnet, SSH i inne

Bezpieczeństwo i zarządzanie

Tunele VPN	OpenVPN, IPsec, PPTP, L2TP, GRE, DMVPN, WireGuard
Firewall	kontrola dostępu, DMZ, mapowanie portów (DNAT), wiązanie adresów MAC, filtrowanie IP i domen
Uprawnienia	wielopoziomowe uprawnienia użytkowników
DDNS	ponad 16 dostawców + konfiguracja ręczna
Konfiguracja	WWW, CLI (SSH/Telnet), SMS, SNMP, HTTP API, MQTT API, platforma Nextriv
Aktualizacje bramki	przez WWW lub zdalnie z platformy Nextriv
Alarmy zdarzeń	włączenie zasilania, łącze sieciowe up/down, VPN up/down i inne
Diagnostyka	ping, traceroute, tcpdump, serwer logów
Środowisko deweloperskie	Python SDK, Node-RED — własna logika brzegowa na bramce

Zasilanie

Zasilanie	PoE 802.3af (port Ethernet) lub 5 V / 2 A przez USB-C
Pobór mocy	typowo 1,8 W, maks. 6,9 W

Obudowa i środowisko pracy

Temperatura pracy	-20...60 °C
Temperatura przechowywania	-40...85 °C
Wilgotność otoczenia	0...95 % RH, bez kondensacji (przy 25 °C)
Stopień ochrony	IP30 (do wewnątrz)
Obudowa	metalowa, kolor czarny
Wymiary	110 × 75 × 24 mm
Masa	186 g
Montaż	biurko, ściana lub szyna DIN [3]

Zgodność i certyfikaty

Certyfikaty i dopuszczenia	CE, CE (RED), RCM, FCC, ISED
Środowiskowe	RoHS

Informacje do zamówienia

Kod produktu (SKU)	NX-GW-CPT
Warianty	z modemem 4G LTE (gniazdo karty SIM + antena magnetyczna 4G) lub bez modemu — wariant wskaż w zamówieniu
W zestawie	magnetyczna antena radiowa, uchwyt naścienny z wkrętami, zestaw montażowy
Akcesoria opcjonalne	zasilacz z kablem USB-C, przetwornica AC/DC-DC, zestaw montażowy na szynę DIN
Współpracuje z	czujniki Nextriv Sense / Probe / Weather

[1] Nasłuch kanału przed nadawaniem (LBT) nie jest dostępny w pasmach US915 i AU915.

[2] Retransmisja danych dostępna w wybranych trybach pracy przekaźnika pakietów.

[3] Montaż na szynie DIN dotyczy bieżącej wersji sprzętowej i wymaga opcjonalnego zestawu montażowego.

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Aktualne wersje dokumentów znajdziesz w centrum pobrań: nextriv.pl/files. Pytania: nextriv.pl/contact.