

Nextriv Hub Outdoor

Zewnętrzna bramka radiowa IP67

NX-GW-OUT

Nextriv Hub

W pełni zewnętrzna bramka radiowa klasy IP67 z odbiornikiem GNSS — fundament sieci Nextriv na otwartym terenie: rolnictwo, przemysł, infrastruktura. Obudowa z poliwęglanu i odlewu aluminium pracuje w zakresie $-40...+70\text{ }^{\circ}\text{C}$, a osiem kanałów radiowych obsługuje ok. 2000 czujników w promieniu do ok. 15 km w terenie otwartym. Potrójne łącze do internetu — gigabitowy Ethernet (PoE), Wi-Fi i 4G LTE — przełącza się automatycznie (failover), a superkondensator pozwala bramce wysłać alarm o zaniku zasilania. Konfiguracja i nadzór floty bramek odbywają się zdalnie z platformy Nextriv.



IP67

stopień ochrony obudowy

~15 km

zasięg w terenie otwartym

~2000

obsługiwanych czujników

$-40...+70\text{ }^{\circ}\text{C}$

temperatura pracy

Najważniejsze cechy

- Konstrukcja w pełni zewnętrzna: obudowa IP67 z poliwęglanu (UL94 V0) i odlewu aluminium, praca w zakresie $-40...+70\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Osiem kanałów radiowych half/full-duplex, czułość do -140 dBm i moc nadawania do 27 dBm — ok. 2000 czujników na jednej bramce
- Dwa zewnętrzne złącza antenowe N-Female $50\text{ }\Omega$, dwie anteny 60 cm w komplecie — zasięg do ok. 15 km w terenie otwartym
- Potrójne łącze do internetu z automatycznym failoverem: gigabitowy Ethernet (PoE), Wi-Fi 2,4 GHz i 4G LTE (gniazdo karty SIM pod osłoną)
- Superkondensator podtrzymuje pracę po zaniku zasilania — bramka zdąży wysłać alarm o utracie zasilania [3]
- Odbiornik GNSS (GPS/GLONASS/QZSS/SBAS) o dokładności 2,5 m CEP — automatyczna geolokalizacja i inwentaryzacja rozproszonych bramek
- Wbudowany serwer sieci: biblioteka kodeków czujników, multicast, zdalna aktualizacja czujników drogą radiową (FUOTA), tryb floty bramek; integracje MQTT(s), HTTP(s), BACnet, Modbus
- Logika brzegowa na bramce: czterordzeniowy procesor 1,5 GHz (64-bit), Python SDK i Node-RED; analizator szumu radiowego i nasłuch przed nadawaniem

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/full-duplex)
Czułość odbiornika	do -140 dBm (przy 292 b/s)
Moc nadawania	maks. 27 dBm
Pojemność	ok. 2000 czujników (przy interwale wysyłki 10 min)
Zasięg czujnik-bramka	do ok. 2 km w zabudowie / ok. 15 km w terenie otwartym
Anteny	2 × zewnętrzne złącza N-Female 50 Ω; 2 anteny 60 cm w komplecie
Nasłuch przed nadawaniem	tak — badanie zajętości kanału przed wystąpieniem [1]
Komunikacja	dwukierunkowa — pomiary do platformy, zdalna konfiguracja przez downlink

Łącze do internetu (backhaul)

Ethernet	1× RJ45 WAN, 10/100/1000 Base-T (IEEE 802.3), auto MDI/MDIX, zasilanie PoE (PD); izolacja 1,5 kV RMS
Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz, antena wewnętrzna; tryb AP lub klient; moc do 18 dBm
Sieć komórkowa	4G LTE, moc nadawania: klasa 3 (23 dBm ±2 dB), antena wewnętrzna, 1 × gniazdo karty mini-SIM (2FF) pod osłoną
Niezawodność	automatyczny failover WAN między łączami
Bezpieczeństwo	tunele VPN: OpenVPN, IPsec, WireGuard, DMVPN, GRE, L2TP, PPTP; zapora sieciowa (kontrola dostępu, DMZ, mapowanie portów, filtrowanie IP/domen)

Geolokalizacja (GNSS)

Systemy	GPS, GLONASS, QZSS, SBAS
Dokładność pozycji	2,5 m CEP (otwarta przestrzeń)
Czułość	-161 dBm (śledzenie), -149 dBm (akwizycja)
Antena	wewnętrzna

Interfejsy	
USB	1× Type-C (konsola serwisowa)
Złącze zasilania	1× M12 (kodowanie A)
Sygnalizacja	3× LED: system, radio, LTE
Przycisk	1× reset
Uziemienie	śruba uziemienia na obudowie
Wbudowane układy	watchdog, zegar RTC, timer

Funkcje urządzenia	
Procesor i pamięć	czterordzeniowy 1,5 GHz, 64-bit; 512 MB RAM DDR4; 8 GB pamięci eMMC
Wbudowany serwer sieci	biblioteka kodeków czujników Nextriv + własne kodeki; multicast (zbiorczy downlink); zdalna aktualizacja czujników drogą radiową (FUOTA); tryb floty bramek
Integracje	MQTT(s), HTTP(s), BACnet/IP, BACnet/SC, Modbus TCP, Modbus RTU over TCP
Higiena radiowa	analizator szumu radiowego (dobór kanałów); filtr pakietów (białe/czarne listy)
Retransmisja danych	ponowna wysyłka pakietów po przywróceniu łączności [2]
Zarządzanie	WWW, CLI (SSH/Telnet), komendy SMS, SNMP v1/v2c/v3, API HTTP/MQTT, platforma Nextriv; alarmy zdarzeń (zanik/powrót zasilania, łącza, VPN)
Diagnostyka	ping, traceroute, zrzuty ruchu sieciowego, serwer logów
Logika brzegowa	Python SDK, środowisko Node-RED

Zasilanie	
Zasilanie	PoE 802.3af lub 6–12 V DC przez złącze M12
Pobór mocy	typowo 3,6 W, maks. 4,8 W
Podtrzymanie zasilania	superkondensator — bramka wysyła alarm o zaniku zasilania, zanim się wyłączy [3]

Obudowa i środowisko pracy

Stopień ochrony	IP67
Obudowa	poliwęglan (UL94 V0) + odlew aluminium ADC-12, kolor biały
Wymiary	240 × 164 × 90,9 mm
Masa	1463 g
Montaż	ściana lub maszt/słup (uchwyt montażowy w komplecie)
Temperatura pracy	-40...+70 °C (powyżej 60 °C obniżona wydajność modemu LTE)
Temperatura przechowywania	-40...+85 °C
Wilgotność otoczenia	0...95 % RH, bez kondensacji (przy 25 °C)

Zgodność i certyfikaty

Certyfikaty i dopuszczenia	CE, CE (RED), FCC, TELEC
Środowiskowe	RoHS

Informacje do zamówienia

Kod produktu (SKU)	NX-GW-OUT
Warianty	wariant pasma radiowego wg regionu instalacji (standardowo EU868) — wariant wskaż w zamówieniu
W komplecie	injektor PoE, uchwyt montażowy, 4 × zestawy montażu naściennego, kabel antenowy 1 m, kabel zasilający M12 DC 30 cm, 2 × anteny 60 cm, krótka płyta montażowa
Akcesoria opcjonalne	antena 130 cm o zysku 8 dBi; ochronnik przepięciowy PoE; odgromnik antenowy
Współpracuje z	czujniki Nextriv Sense / Probe / Weather

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

[2] Retransmisja danych dostępna w zależności od skonfigurowanego trybu przekazywania pakietów.

[3] Podtrzymanie z superkondensatora trwa ok. 1 minuty — wartość orientacyjna; służy wysłaniu alarmu o zaniku zasilania, nie ciągłej pracy bramki.

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