

Nextriv Hub Solar

Solarna bramka radiowa z 4G

NX-GW-SLR

Nextriv Hub

Autonomiczna bramka radiowa zasilana panelem solarnym, z transmisją danych przez sieć komórkową 4G — pełnoprawny punkt dostępowy sieci Nextriv tam, gdzie nie ma prądu ani Ethernetu. Typowy pobór mocy to zaledwie ok. 0,8 W, a wymienny pakiet akumulatorów 25 Ah daje do 4 dni pracy bez słońca. Obudowa z odlewu aluminium w klasie IP67 pracuje od -30 do +70 °C, a wbudowany GPS pozwala zdalnie lokalizować rozproszone bramki i nimi zarządzać. Radiowo bez kompromisów: 8 kanałów, czułość -140 dBm i ok. 2000 obsługiwanych urządzeń.



~0,8 W

typowy pobór mocy

do 4 dni

pracy bez słońca

~2000

urządzeń w sieci

IP67

obudowa aluminiowa do
pracy na zewnątrz

Najważniejsze cechy

- Energia ze słońca, transmisja przez 4G LTE Cat 1 / GSM (nano SIM) — wdrożenie bez prądu i bez okablowania
- Typowy pobór mocy ok. 0,8 W — cała konstrukcja zoptymalizowana pod zasilanie solarne
- Wymienny pakiet akumulatorów 3,6 V / 25 Ah — do 4 dni pracy bez słońca (100 czujników, interwał 10 min)
- Pełnowymiarowe radio: 8 kanałów, czułość -140 dBm, moc do 27 dBm, ok. 2000 urządzeń w sieci
- Wbudowany GPS — zdalna lokalizacja i zarządzanie rozproszoną flotą bramek
- Wbudowany serwer sieci (do 100 urządzeń) z integracją MQTT — mała, autonomiczna sieć bez infrastruktury pośredniczącej
- Filtr pakietów i retransmisja danych — mniej zbędnego ruchu i transferu komórkowego, historia pomiarów bez dziur
- Obudowa z odlewu aluminium IP67 ze śrubą uziemienia i korkiem wentylacyjnym, praca od -30 do +70 °C; montaż na maszcie lub ścianę z osprzętem w komplecie

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 (półdupleks)
Czułość odbiornika	do -140 dBm (przy 292 b/s)
Moc nadawania	maks. 27 dBm
Antena	zewnętrzna, złącze N żeńskie 50 Ω — antena 60 cm i kabel koncentryczny 1 m w zestawie
Zasięg czujnik-bramka	do ok. 2 km w zabudowie / ok. 15 km w terenie otwartym
Pojemność sieci	ok. 2000 urządzeń w trybie przekazywania pakietów (zależnie od częstotliwości uplink/downlink)
Funkcje zaawansowane	filtr pakietów, nasłuch przed nadawaniem (LBT) [1], retransmisja danych
Komunikacja	dwukierunkowa — pomiary do platformy, zdalna konfiguracja przez downlink

Łącze do internetu (backhaul)

Sieć komórkowa	4G LTE (Cat 1) / GSM
Moc nadawania	LTE: klasa 3 (23 dBm ±2 dB)
Pasma komórkowe — wariant globalny	LTE-FDD: B1/2/3/4/5/7/8/12/13/17/18/19/20/25/26/28/66; LTE-TDD: B34/38/39/40/41; GSM: B2/3/5/8
Pasma komórkowe — wariant Ameryka Płn.	LTE-FDD: B2/4/5/12/13/66
Karta SIM	1× nano SIM (4FF); kluczyk do tacki w zestawie
Antena komórkowa	1× zewnętrzna (wspólna z GPS)
Port Ethernet	brak — łącze w pełni bezprzewodowe

Interfejsy

Wi-Fi (konfiguracyjne)	IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz; tryb punktu dostępowego — wyłącznie do konfiguracji; zabezpieczenie WPA-PSK; antena zewnętrzna
Lokalizacja (GNSS)	GPS; antena wspólna z anteną komórkową
Wskaźniki LED	3× — system, łącze komórkowe, Wi-Fi
Przycisk	1× reset / Wi-Fi
USB	1× USB 2.0 (typ C) — zasilanie i konsola serwisowa
Złącze zasilania	1× M12 (kodowanie A)

Funkcje urządzenia

Wbudowany serwer sieci	do 100 urządzeń; integracja MQTT
Protokoły sieciowe	HTTP, HTTPS, MQTT
VPN	klient OpenVPN
Konfiguracja	interfejs web (przez Wi-Fi), MQTT API, zdalnie z platformy Nextriv
Aktualizacje	interfejs web, platforma Nextriv
Diagnostyka	ping
Nadzór pracy	wbudowany watchdog i timer
Procesor i pamięć	dwurdzeniowy 240 MHz (32-bit); 8 MB RAM; 16 MB flash

Zasilanie

Źródła zasilania	panel solarny lub 12–24 V DC (złącze M12); awaryjnie 5 V / 2 A przez USB typu C
Akumulator	wymienny pakiet 3,6 V / 25 000 mAh (ogniwa formatu 18650)
Ładowanie akumulatora	wyłącznie przez złącze zasilania M12 (panel solarny / DC)
Czas pracy bez słońca	do 4 dni — 100 czujników, interwał raportowania 10 min [2]
Pobór mocy	typowo 0,8 W

Panel solarny

Moc maksymalna	30 W ± 5 % (standard) / 45 W ± 5 % (opcja)
Napięcie obwodu otwartego	17 V $\pm 0,3$ V
Napięcie znamionowe	15 V $\pm 0,3$ V
Prąd znamionowy	2 A ± 5 % (panel 30 W) / 3 A ± 5 % (panel 45 W)
Typ ogniw	krzem monokrystaliczny
Temperatura pracy panelu	-20...80 °C
Wymiary i masa	533 × 303 × 17 mm, 1,645 kg (30 W) / 570 × 380 × 17 mm, 2,305 kg (45 W)
Przewód	zasilający M12, 50 cm — w zestawie z panelem

Obudowa i środowisko pracy

Stopień ochrony	IP67
Obudowa	odlew aluminiowy, kolor biały; śruba uziemienia i korek wentylacyjny
Wymiary	250 × 157,5 × 46 mm
Masa	1,275 kg bez akumulatorów / 1,755 kg z akumulatorami
Montaż	na maszt lub ścianę — uchwyty, obejmy (Ø 67–127 mm) i zestaw montażowy panelu w komplecie
Temperatura pracy	-30...+70 °C
Temperatura ładowania akumulatora	-20...+50 °C
Temperatura przechowywania	-40...+85 °C
Wilgotność otoczenia	0...95 % RH, bez kondensacji (przy 25 °C)

Zgodność i certyfikaty

Certyfikaty i dopuszczenia	CE, FCC
Środowiskowe	RoHS

Informacje do zamówienia

Kod produktu (SKU)	NX-GW-SLR
Warianty	panel solarny 30 W (standard) lub 45 W (opcja); wariant pasm radiowych i komórkowych: globalny lub Ameryka Północna — wskaż w zamówieniu
W zestawie	pakiet akumulatorów, panel solarny z przewodem M12 (50 cm) i uchwytem, antena radiowa 60 cm, kabel koncentryczny 1 m, zestawy montażowe (maszt/ściana), obejmy Ø 67–127 mm, kluczyk do karty SIM
Współpracuje z	czujniki Nextriv Sense / Probe / Weather

[1] Funkcja nasłuchu przed nadawaniem (LBT) nie jest dostępna w wariantach pasm US915 i AU915.

[2] Czas pracy bez słońca wyznaczony w warunkach laboratoryjnych — wartość orientacyjna; rzeczywisty czas zależy od liczby urządzeń, interwału raportowania i warunków radiowych.

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