

# Nextriv Hub Pro

Bramka radiowa IP65 do trudnych warunków

NX-GW-PRO

Nextriv Hub

Półprzemysłowa bramka radiowa o podwyższonej szczelności IP65 i zakresie pracy  $-40...+70^{\circ}\text{C}$  — do wnętrza i miejsc osłoniętych na zewnątrz, takich jak wiaty czy podcienia. Obsługuje ok. 2000 czujników na 8 kanałach radiowych half/full-duplex, a z internetem łączy się przez gigabitowy Ethernet z PoE, Wi-Fi i opcjonalne 4G z automatycznym failoverem. Czterordzeniowy procesor 1,5 GHz, 512 MB DDR4 i 8 GB pamięci dają zapas mocy na wbudowany serwer sieci, integrację BACnet/Modbus i lokalne przetwarzanie danych. Złącze N-Female pozwala wyprowadzić sygnał na antenę zewnętrzną i objąć zasięgiem teren wokół obiektu.



**~2000**

czujników na jednym hubie

**IP65**

stopień ochrony obudowy

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

zakres temperatury pracy

**~15 km**

zasięg w terenie otwartym

## Najważniejsze cechy

- Szczelność IP65 i praca od  $-40$  do  $+70^{\circ}\text{C}$  — montaż w miejscach półzewewnętrznych: wiaty, podcienia, nieogrzewane hale
- Zasilanie PoE (802.3af) — instalacja jednym kablem sieciowym; alternatywnie 9–24 V DC lub USB-C
- 8 kanałów radiowych half/full-duplex i czułość do  $-140$  dBm — obsługa ok. 2000 czujników na jednym hubie
- Mocna platforma: czterordzeniowy procesor 1,5 GHz (64-bit), 512 MB DDR4 i 8 GB eMMC — zapas na lokalne przetwarzanie i bufor danych
- Złącze N-Female 50  $\Omega$  na antenę zewnętrzną — opcjonalny zestaw z anteną z włókna szklanego 60 cm na budynek i teren
- Wbudowany serwer sieci: biblioteka kodeków, multicast, zdalna aktualizacja oprogramowania czujników drogą radiową, tryb floty bramek
- Potrójny backhaul — gigabitowy Ethernet, Wi-Fi 2,4 GHz i opcjonalne 4G LTE — z automatycznym failoverem WAN
- Siedem typów VPN (w tym WireGuard), firewall, wielopoziomowe uprawnienia i analizator szumu radiowego do planowania wdrożenia

### 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         | do 27 dBm                                                                 |
| Anteny                | 2× wewnętrzna + 1× złącze N-Female 50 Ω na antenę zewnętrzną              |
| Pojemność sieci       | ok. 2000 czujników (przy raportowaniu co 10 min)                          |
| Zasięg czujnik-bramka | 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, 10/100/1000Base-T (gigabit, 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 punktu dostępowego (AP) lub klienta                 |
| Zabezpieczenia Wi-Fi    | AP: WPA-PSK/WPA2-PSK; klient: WPA-PSK/WPA2-PSK/WPA-Enterprise/WPA2-Enterprise; szyfrowanie WEP/TKIP/AES |
| Modem komórkowy (opcja) | 4G LTE, moc nadawania: klasa 3 (23 dBm ±2 dB), antena wewnętrzna, 1× gniazdo mini SIM (2FF)             |
| Niezawodność łącza      | automatyczny failover WAN między łączami (Ethernet / Wi-Fi / 4G)                                        |

### Interfejsy

|                  |                                                                    |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| USB              | 1× USB-C — zasilanie i konsola serwisowa                           |
| Złącze zasilania | 1× gniazdo DC jack (2,1 × 5,5 mm)                                  |
| Przycisk         | 1× reset                                                           |
| Sygnalizacja     | 6 × diod LED stanu: zasilanie, system, radio, Wi-Fi, LTE, Ethernet |
| Wbudowane układy | watchdog, zegar czasu rzeczywistego (RTC), timer                   |

### Platforma sprzętowa

|              |                                                |
|--------------|------------------------------------------------|
| Procesor     | 4 rdzenie, 1,5 GHz, 64-bitowa architektura ARM |
| Pamięć RAM   | 512 MB DDR4                                    |
| Pamięć flash | 8 GB eMMC                                      |

## Funkcje urządzenia

|                        |                                                                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Serwer sieci           | wbudowany — biblioteka kodeków urządzeń Nextriv i obsługa własnych kodeków                                            |
| Multicast              | grupowe komendy downlink do wielu czujników jednocześnie                                                              |
| Aktualizacja czujników | zdalna aktualizacja oprogramowania czujników drogą radiową                                                            |
| Tryb floty bramek      | hub może pełnić rolę serwera sieci dla pozostałych bramek Nextriv w obiekcie                                          |
| Retransmisja danych    | ponowne wysłanie pakietów danych po odzyskaniu łączności [1]                                                          |
| Analiza pasma          | analizator szumu radiowego do doboru kanałów; filtr pakietów (białe/czarne listy)                                     |
| Integracje             | MQTT(s), HTTP(s), BACnet/IP, BACnet/SC, Modbus TCP, Modbus RTU over TCP                                               |
| VPN                    | 7 typów: OpenVPN, IPsec, PPTP, L2TP, GRE, DMVPN, WireGuard                                                            |
| Firewall               | kontrola dostępu, DMZ, mapowanie portów (DNAT), wiązanie MAC, filtrowanie IP i domen                                  |
| Zarządzanie            | interfejs web, CLI (SSH/Telnet), SNMP, HTTP API, MQTT API, platforma Nextriv; wielopoziomowe uprawnienia użytkowników |
| Diagnostyka            | ping, traceroute, tcpdump, serwer logów; alarmy zdarzeń (zasilanie, łącze, VPN)                                       |
| Rozszerzenia           | Python SDK i środowisko Node-RED do własnych aplikacji na bramce                                                      |

## Zasilanie

|                   |                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------|
| Wejścia zasilania | DC 9–24 V (gniazdo jack); PoE 802.3af; USB-C 5 V/1 A |
| Pobór mocy        | typowo 2,9 W, maks. 4,2 W                            |

## Obudowa i środowisko pracy

|                            |                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Temperatura pracy          | -40...+70 °C (powyżej 60 °C obniżona wydajność modemu 4G)       |
| Temperatura przechowywania | -40...+85 °C                                                    |
| Wilgotność otoczenia       | 0...95 % RH, bez kondensacji (przy 25 °C)                       |
| Stopień ochrony            | IP65                                                            |
| Obudowa                    | PC + ABS (UL94 V0), kolor biało-czarny                          |
| Masa                       | 548 g                                                           |
| Wymiary                    | 180 × 110 × 55,5 mm                                             |
| Montaż                     | biurkowy, naścienny lub na słupku — uchwyt montażowy w zestawie |

## Zgodność i certyfikaty

|                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| Certyfikaty i dopuszczenia | CE, CE (RED), Telec, JATE, RCM |
| Środowiskowe               | RoHS                           |

## Informacje do zamówienia

|                      |                                                                                            |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod produktu (SKU)   | NX-GW-PRO                                                                                  |
| Warianty             | z modemem 4G LTE lub bez; pasmo radiowe wg regionu — wariant wskaż w zamówieniu            |
| W zestawie           | zasilacz DC, uchwyt montażowy ze śrubami, zestaw montażu naściennego, antena radiowa 18 cm |
| Akcesoria opcjonalne | zestaw anteny zewnętrznej z włókna szklanego 60 cm (złącza N-N)                            |
| Współpracuje z       | czujniki Nextriv Sense / Probe / Weather                                                   |

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

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