

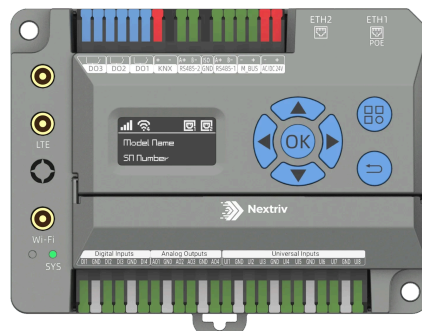
# Nextriv Hub Edge

Brzegowa bramka budynkowa BACnet i KNX

**NX-GW-EDG**

**Nextriv Hub**

Brzegowa bramka budynkowa typu wszystko-w-jednym: radio dalekiego zasięgu dla ok. 2000 czujników bezprzewodowych, magistrale RS485/Modbus, BACnet i KNX oraz 19 własnych wejść/wyjść fizycznych. Pomost między urządzeniami obiektowymi, BMS i platformą Nextriv — akwizycja danych po Modbus, BACnet i KNX, wystawianie ich po BACnet/IP, Modbus TCP, MQTT lub HTTP. Czterordzeniowy procesor 1,5 GHz z 2 GB RAM wykonuje logikę sterowania lokalnie, więc obiekt działa także bez internetu. Potrójne łącze (Ethernet, Wi-Fi, 4G) z automatycznym failoverem utrzymuje stały kontakt z chmurą.



**19**

fizycznych wejść/wyjść

**~2000**

czujników radiowych na  
bramkę

**4x 1,5 GHz**

procesor brzegowy (2 GB  
RAM)

**-40...+60 °C**

zakres temperatur pracy

## Najważniejsze cechy

- Bramka radiowa, konwerter protokołów, moduły we/wy i sterownik w jednej obudowie na szynę DIN — zastępuje kilka osobnych urządzeń
- 19 fizycznych punktów we/wy: 8 wejść uniwersalnych (cyfrowe / 0–10 V / 4–20 mA / PT1000 / NTC), 4 wejścia impulsowe, 3 przekaźniki i 4 wyjścia analogowe
- Magistrale obiektowe na pokładzie: 2x RS485 (Modbus RTU / BACnet MS/TP) i KNX/TP; M-BUS w przygotowaniu
- Konwersja protokołów w obie strony — akwizycja Modbus, BACnet i KNX, wystawianie danych po BACnet/IP, Modbus TCP, MQTT(s) lub HTTP(s)
- Potrójne łącze do internetu z automatycznym failoverem: 2x Gigabit Ethernet (PoE PD), Wi-Fi 2,4 GHz i 4G LTE Cat 1
- Logika lokalna na brzegu — własne aplikacje w Python SDK i Node-RED; sterowanie działa także bez internetu
- Ekran OLED 1,3" z 7 przyciskami do serwisu bez laptopa oraz NFC do szybkiego dodawania czujników radiowych
- Bezpieczna komunikacja: tunele VPN (OpenVPN, IPsec, WireGuard i inne), firewall i wielopoziomowe uprawnienia użytkowników

#### Platforma brzegowa

|                      |                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------|
| Procesor             | czterordzeniowy 1,5 GHz, 64-bit ARM, klasa przemysłowa |
| Pamięć RAM           | 2 GB DDR4                                              |
| Pamięć wewnętrzna    | 32 GB eMMC                                             |
| Rozszerzenie pamięci | 1 × gniazdo karty microSD                              |

#### 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 odbiorcze      | 8 (półdupleks)                                                                                                          |
| Moc nadawania         | maks. 27 dBm                                                                                                            |
| Czułość odbiornika    | do -140 dBm (przy 292 b/s)                                                                                              |
| Pojemność systemu     | ok. 2000 urządzeń końcowych (przy interwale raportowania 10 min) [1]                                                    |
| Antena                | zewnętrzna, złącze SMB 50 Ω; antena magnetyczna w komplecie                                                             |
| Zasięg czujnik-bramka | do ok. 2 km w zabudowie / ok. 15 km w terenie otwartym                                                                  |
| Funkcje zaawansowane  | multicast, aktualizacja czujników drogą radiową (FUOTA), analizator szumu, flota bramek, nasłuch przed nadawaniem (LBT) |
| Komunikacja           | dwukierunkowa — pomiary do platformy, zdalna konfiguracja czujników przez downlink                                      |

#### Łącze do internetu (backhaul)

|                      |                                                                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ethernet             | 2× RJ45, 10/100/1000 Mb/s (WAN/LAN przełączane programowo), auto MDI/MDIX, izolacja 1,5 kV RMS                                                               |
| Wi-Fi                | IEEE 802.11 b/g/n, 2,4 GHz; tryb punktu dostępu (AP) lub klienta; moc nadawania do 18 dBm                                                                    |
| Zabezpieczenia Wi-Fi | WPA/WPA2 (PSK; w trybie klienta także Enterprise), szyfrowanie WEP/TKIP/AES                                                                                  |
| Sieć komórkowa       | 4G LTE Cat 1 + GSM (2G); moc nadawania: klasa 3 (23 dBm ±2 dB); 1× nano SIM (4FF)                                                                            |
| 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; wariant Ameryka Płn.: LTE-FDD B2/4/5/12/13/66 |
| Anteny               | komórkowa i Wi-Fi zewnętrzne, złącza SMB 50 Ω; anteny magnetyczne w komplecie                                                                                |
| Niezawodność         | automatyczny failover łącza                                                                                                                                  |

## Magistrale obiektowe

|       |                                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RS485 | 2× RS485; 1200...115 200 b/s (programowo); programowy terminator 120 Ω; do 128 urządzeń na magistralę, łącznie 256 |
| KNX   | 1× KNX/TP; zasilanie 21–30 V DC z magistrali; 9600 b/s; do 63 urządzeń                                             |
| M-BUS | 1× M-BUS (funkcja w przygotowaniu); 24–42 V, obciążenie do 10 mA; 300...9600 b/s; do 20 urządzeń                   |

## Wejścia i wyjścia

|                           |                                                                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wejścia uniwersalne       | 8×, tryb przełączany programowo                                                                                               |
| — jako wejście cyfrowe    | styki napięciowy, 0–24 V DC                                                                                                   |
| — jako wejście analogowe  | 0–10 V lub 4–20 mA; rozdzielczość 12 bitów; dokładność ±1 % pełnej skali                                                      |
| — jako wejście RTD        | PT1000 lub Ni1000, podłączenie 2-przewodowe; dokładność ±0,5 °C                                                               |
| — jako wejście NTC        | NTC 10k typ 2 / typ 3 lub NTC 20k; dokładność ±0,5 °C przy 25 °C                                                              |
| — jako pomiar rezystancji | 1000 Ω lub 2000 Ω; dokładność 1 Ω                                                                                             |
| Wejścia cyfrowe           | 4 × wejścia ze stykiem bezpotencjałowym; tryb wejścia cyfrowego lub licznika impulsów (≥1 kHz)                                |
| Wyjścia przekaźnikowe     | 3×; obciążenie rezystancyjne maks. 3 A przy 30 V DC lub 3 A przy 110 V AC                                                     |
| Wyjścia analogowe         | 4×; 4–20 mA lub 0–10 V (przełączane programowo); rozdzielczość 12 bitów; dokładność ±1 % pełnej skali; obciążenie maks. 20 mA |

## Protokoły i integracja

|                      |                                                                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akwizycja danych     | Modbus RTU i BACnet MS/TP (RS485); KNX/TP; BACnet/IP, Modbus TCP, Modbus RTU over TCP (Ethernet/Wi-Fi) |
| Przekazywanie danych | MQTT(s), HTTP(s), BACnet/IP, Modbus TCP, Modbus RTU over TCP                                           |
| Aplikacje własne     | Python SDK, Node-RED                                                                                   |
| Konfiguracja         | panel WWW, CLI (SSH/Telnet), SNMP                                                                      |
| Zarządzanie zdalne   | platforma Nextriv                                                                                      |
| Alarmy zdarzeń       | włączenie zasilania, łącze aktywne/nieaktywne, VPN aktywny/nieaktywny i inne                           |
| Diagnostyka          | ping, traceroute, tcpdump, serwer logów                                                                |

## Bezpieczeństwo

|                   |                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tunele VPN        | OpenVPN, IPsec, PPTP, L2TP, WireGuard                                                             |
| Zapora (firewall) | kontrola dostępu, DMZ, przekierowanie portów (DNAT), wiązanie adresów MAC, filtrowanie IP i domen |
| Uprawnienia       | wielopoziomowe uprawnienia użytkowników                                                           |
| DDNS              | 14 dostawców + konfiguracja ręczna                                                                |

| Obsługa lokalna |                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| Ekran           | OLED 1,3", 128 × 64 px                                    |
| Przyciski       | 7 × przycisków obsługi ekranu, 1 × przycisk resetowania   |
| NFC             | 13,56 MHz — szybkie dodawanie czujników radiowych Nextriv |
| USB             | 1× USB-C — zasilanie i konsola serwisowa                  |
| Sygnalizacja    | 1× LED statusu (SYS)                                      |
| Wbudowane       | watchdog, zegar RTC, timer                                |

| Zasilanie         |                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Wejścia zasilania | 24 V DC/AC (złącze 2-pinowe), PoE 802.3af (PD na porcie ETH1) lub USB-C 5 V/3 A [2] |
| Pobór mocy        | typowo 8,2 W (411 mA przy 20 V); maks. 11,24 W (562 mA przy 20 V)                   |

| Obudowa i środowisko pracy |                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------|
| Temperatura pracy          | -40...+60 °C                              |
| Temperatura przechowywania | -40...+85 °C                              |
| Wilgotność otoczenia       | 0...95 % RH, bez kondensacji (przy 25 °C) |
| Stopień ochrony            | IP30 (do wnętrza / rozdzielnic)           |
| Obudowa                    | PC + stop aluminium, kolor szary          |
| Wymiary                    | 123 × 90 × 36 mm                          |
| Masa                       | 375,6 g                                   |
| Przyłącza                  | zaciski na przewody AWG 24–16             |
| Montaż                     | naścienny (wkręty) lub na szynie DIN      |

| Zgodność i certyfikaty     |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Certyfikaty i dopuszczenia | CE, CE (RED), FCC |

| Informacje do zamówienia |                                                                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod produktu (SKU)       | NX-GW-EDG                                                                                                                |
| Warianty                 | modem komórkowy: wariant globalny lub północnoamerykański (pasma 4G) — wariant wskaż w zamówieniu                        |
| W komplecie              | antena magnetyczna radia czujników, antena komórkowa, antena Wi-Fi, 2 × zestawy do montażu naściennego, naklejka opisowa |
| Współpracuje z           | czujniki Nextriv Sense / Probe / Weather                                                                                 |

[1] Pojemność wyznaczona przy interwale raportowania 10 min — wartość orientacyjna; rzeczywista liczba urządzeń zależy od interwałów raportowania i warunków radiowych.

[2] Przy zasilaniu przez USB-C magistrala M-BUS i wejścia uniwersalne nie działają poprawnie.

---

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).