

# iSMA-B-MAC36NL

iSMA-B-MAC36NL (Master Application Controller) jest kompaktowym sterownikiem z wbudowanymi 36 różnymi typami Wejść/Wyjść, pracującym w środowisku Niagara Framework. Zastosowanie kombinacji Wejść/Wyjść: **16x UI, 8x AO, 4x DI, 8x DO** pozwala na elastyczne wykorzystanie urządzenia dla wielu aplikacji. Sterownik może zarządzać kontrolą, sterować, zbierać dane, może realizować obsługę alarmów, harmonogramów, jak również integrację oraz wizualizację procesów.

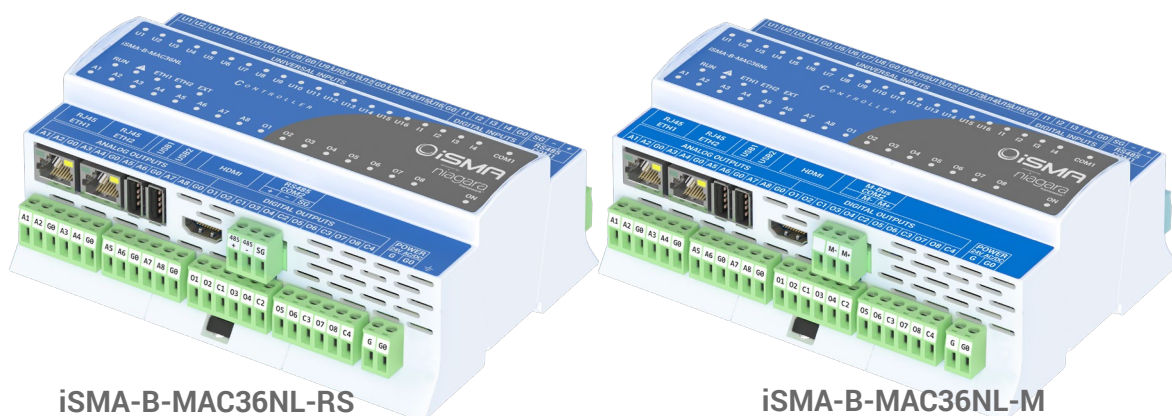
W celu zapewnienia komunikacji zastosowano 2 porty typu **Ethernet**, które pracują niezależnie. Wbudowany port **RS485** może być wykorzystany w celu rozszerzenia liczby We/Wy poprzez podłączenie modułów z serii iSMA-B-MINI oraz iSMA-B-MIX lub w celu integracji z innymi urządzeniami lub systemami.

Opcjonalnie, sterownik występuje w wersji z dodatkowym portem RS485 lub interfejsem M-Bus.

iSMA-B-MAC36NL zapewnia bogaty interfejs graficzny wyświetlany za pomocą standardowych przeglądarek internetowych lub zewnętrznego wyświetlacza podłączonego do wbudowanego portu **HDMI** oraz **USB** (obsługa dotyku).

## Główne cechy

- Niagara 4.4, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9
- Programowanie w czasie rzeczywistym
- 2x Fast Ethernet (niezależne)
- 1x RS485 (z optoizolacją)
- Drugi port RS485 (z optoizolacją, opcjonalna wersja sprzętowa)
- Interfejs M-Bus (opcjonalna wersja sprzętowa)
- 2x USB (1x Host, 1x OTG, obsługa dotyku)
- 16x UI, 8x AO, 4x DI i 8x DO
- HDMI do podłączenia wyświetlacza zewnętrznego
- Wbudowany Web server zapewniający obsługę interfejsu Użytkownika z poziomu przeglądarki
- Karta SD do zapisu alarmów i danych historycznych
- Wymiana sprzętowa z zachowaniem karty SD
- Zróżnicowane modele licencjonowania uzależnione od typu i wielkości aplikacji



# iSMA-B-MAC36NL

## Specyfikacja

### 16x wejścia uniwersalne (16x UI)

Wszystkie wejścia uniwersalne wyposażone są w 16-bitowe przetworniki, które obsługują następujące typy wejść:

- Wejścia temperaturowe współpracujące z następującymi typami czujników: serii NTC 10K3A1 (°C), NTC 10K4A1 (°C), NTC Carel 10K (°C), NTC 20K6A1 (°C), NTC 2.2K3A1 (°C), NTC 3K3A1 (°C), NTC 30K6A1 (°C), SIE1 (°C), TAC1 (°C), SAT1 (°C), Pt1000 (°C), Ni1000 (°C), NI1000 21C (°C), NI 1000 LG (°C), NTC 10K Type2 B=3975K (°F), NTC 10K Type3 B=3695K (°F), NTC 20K B=4262K (°F), NTC 3K B=3975K (°F), PT1000 (°F), NI 1000 (°F), NI1000 70F (°F)

Dla Pt1000 i Ni1000 należy korzystać z rozdzielczości 16-bitów!

- Wejścia napięciowe 0-10 V DC, rezystancja wejściowa 100 kΩ,
- Wejścia prądowe 0-20 mA (zewnętrzny rezystor 200 Ω)
- Wejścia rezystancyjne 0-1000 kΩ
- Wejścia bezpotencjałowe (dry contact)

### 4x wejścia cyfrowe (4x DI)

- Wejścia bezpotencjałowe (dry contact)
- Szybki licznik impulsów do 100Hz z zapisem na karcie SD

### 8x wyjścia analogowe (8x AO)

Wszystkie wyjścia analogowe zostały wyposażone w 12-bitowy przetwornik. Wspierane są następujące typy wyjść:

- Wyjścia napięciowe: 0-10 V DC max. do 20 mA
- Wyjścia PWM: 0,01 Hz, 0,1 Hz, 1 Hz, 10 Hz, 100 Hz

### 8x wyjścia cyfrowe (8x DO)

- Wyjścia przekaźnikowe (NO):  
max. 3 A @ 230 V AC lub max. 3 A @ 30 V DC

### Platforma

- Procesor: Multicore Cortex-A Series ARM
- 1 GB DDR3 SDRAM
- Karta pamięci SD – 4 GB (2 GB zarezerwowane przez system, 2 GB dostępne dla Użytkownika)

### Komunikacja

- RS485 half-duplex, z optoizolacją
- Prędkość transmisji: od 2400 do 115200 bps
- 2x Fast Ethernet (praca w trybie niezależnym)
- 2x USB (1x Host, 1x OTG)
- HDMI Typ A (złącze pełnowymiarowe, standard)
- Slot karty Micro SD
- Opcjonalnie dodatkowy port RS485
- Opcjonalnie interfejs M-Bus

### Protokoły

- Modbus TCP
- Modbus RTU/ASCII
- BACnet IP
- BACnet MS/TP
- oBiX
- SNMP
- KNX IP
- M-Bus
- M-Bus IP
- LON IP

### Zasilanie

- 24 V AC/DC

### Obudowa

- Wymiary: 160x111x62 mm
- Konstrukcja: Certyfikowane przez UL, tworzywo sztuczne samogasnące (PC/ABS)
- Montaż na szynie DIN (norma DIN EN 50022)
- Chłodzenie: pasywny obieg zewnętrznego powietrza

### Środowisko

- Temperatura pracy: od 0°C do 50°C
- Temperatura przechowywania: od - 40°C do 85°C
- Wilgotność względna: od 5 do 95%, bez kondensacji
- Klasa szczelności: IP30 -- do instalacji wewnętrznej

