

BLC-MBUS-250

M-Bus

Modbus RTU

Modbus IP

Bramka BACnet[®] IP dla urządzeń pomiarowych karta katalogowa



OPIS PRODUKTU

Przeznaczenie

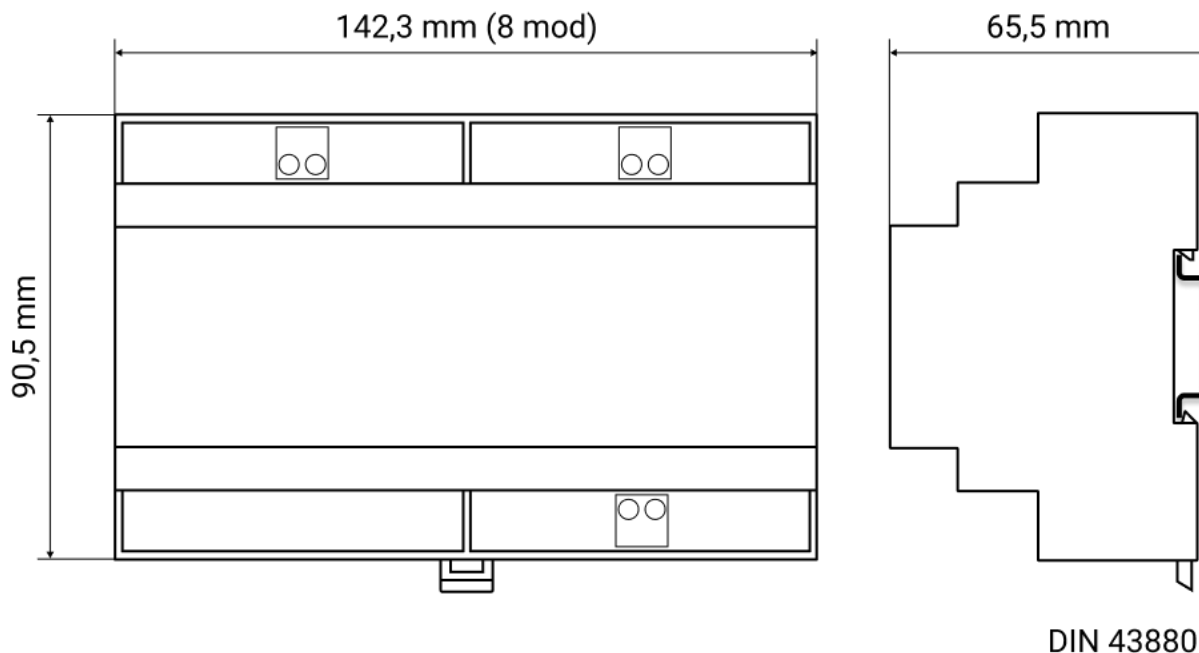
Bramka BLC-MBUS-250 przeznaczona jest do integracji wodomierzy, ciepłomierzy, liczników energii i innych urządzeń pomiarowych. Pozwala wyszukiwać i konfigurować liczniki, mapować ich rejestry na standardowe obiekty BACnet oraz przeprowadzać cykliczne odczyty.

Bramka obsługuje 50 urządzeń z protokołami: M-Bus, Modbus RTU lub Modbus IP. Limit ten można powiększyć, wgrzywając licencje rozbudowujące bramkę do 100, 150, 200 lub maksymalnie 250 urządzeń.

Kluczowe właściwości

- Zaawansowana implementacja M-Bus master:
 - wyszukiwanie i adresowanie liczników
 - wsparcie dla adresacji pierwotnej i wtórnej
 - monitorowanie natężenia prądu magistrali
 - port o wydajności 500 mA, zabezpieczony przed zwarcieniem i przeciążeniem
 - optoizolacja 1000V
- Parametry połączenia i interwał odczytów indywidualne dla każdego licznika
- Obiekty BACnet: Analog Value, Large Analog Value, Character String, Positiv Integer
- Edytowalne nazwy obiektów BACnet, tworzone domyślnie w kilku językach
- Informacja o braku odpowiedzi licznika lub błędzie mapowania
- Odczyty danych cykliczne oraz na żądanie
- Rejestracja odczytów w obiektach BACnet Trendlog (opcja)

WYMIARY I MONTAŻ



Montować w rozdzielnicy, na poziomej szynie TH35 (EN60715) z zapewnieniem obiegu powietrza chłodzącego. Zyski ciepła wytwarzane przez bramkę wzrastają wraz z ilością podłączonych liczników M-Bus i częstością ich odpytywania. Instalacja bezpośrednio przy innych źródłach ciepła, ograniczanie obiegu powietrza dookoła i przez bramkę lub zakrywanie otworów wentylacyjnych w obudowie może prowadzić do przegrzania, skutkującego zmniejszeniem trwałości urządzenia.

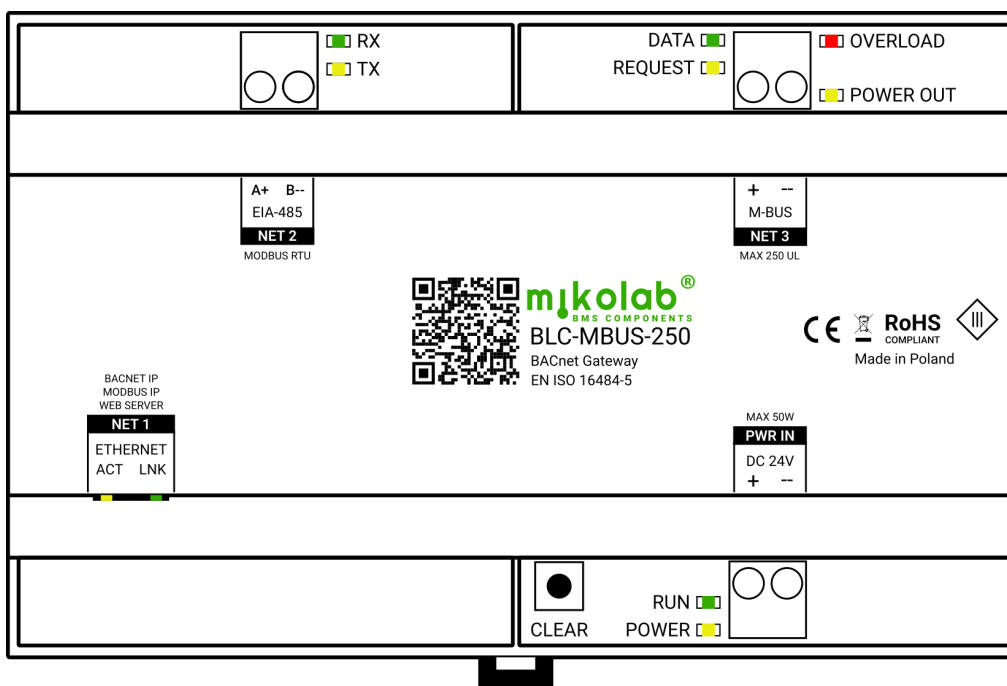
BACnet® jest zastrzeżonym znakiem towarowym American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, stosowanym do oznaczania międzynarodowego standardu opisanego w normie: *PN-EN-ISO-16484-5 Systemy automatyzacji i sterowania budynków (BACS) - Część 5: Protokół wymiany danych*.

Bezpieczeństwo



- Czynności związane z instalacją i podłączeniem powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z dokumentacją i funkcjami urządzenia.
- Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się, że na przewodach przyłączeniowych nie występuje napięcie.
- Demontaż obudowy stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem oraz powoduje utratę gwarancji.

ROZMIESZCZENIE I FUNKCJE ELEMENTÓW



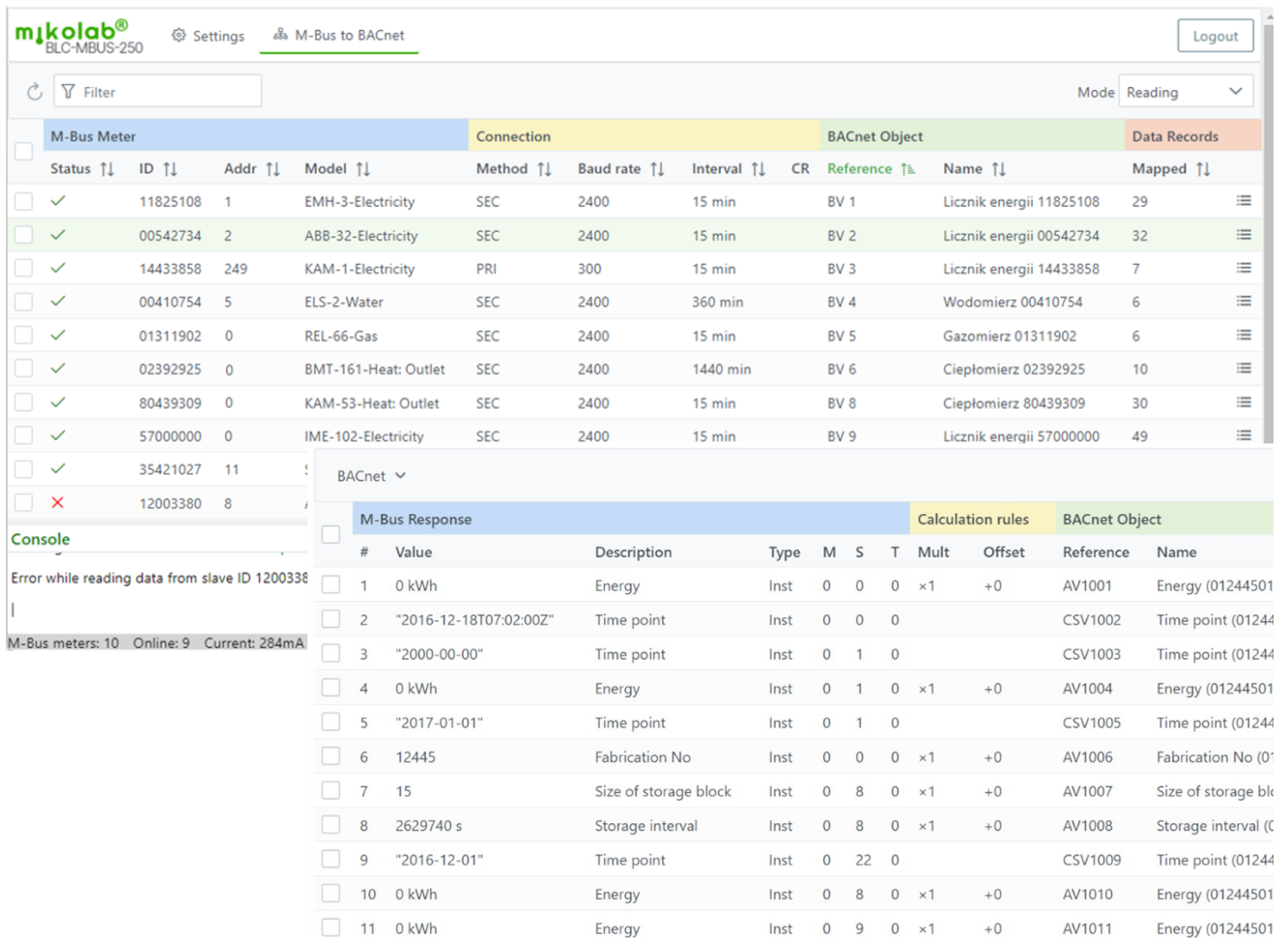
POWER IN	LED POWER	Potwierdza zasilanie bramki.
	LED RUN	Miga podczas prawidłowej pracy programu. Miganie po zaniku zasilania oznacza pracę bramki z kondensatora, podczas zapisywania zmian do pamięci.
	Przycisk CLEAR	Służy do wykasowania konfiguracji stworzonej przez użytkownika i przywrócenia domyślnych ustawień połączeniowych. W tym celu należy wcisnąć przycisk na 3 sekundy, aż LED RUN zgaśnie. Następnie
NET1 Ethernet	LED ACT	Miga podczas nadawania lub odbioru.
NET2 EIA-485	LED TX	Miga podczas nadawania.
NET3 M-Bus	LED REQUEST	Miga podczas wysyłania zapytania do liczników.
	LED DATA	Miga podczas odbioru danych z licznika.
	LED POWER	Wskazuje zasilanie liczników z portu.
	LED OVERLOAD	Miga podczas twardej kolizji odpowiedzi. Zapala się w czasie przeciążenia lub zwarcia. Chwilowa sygnalizacja przy załączaniu obciążenia wynika z pojemności systemu i jest stanem normalnym.

KONFIGURACJA

Wbudowana strona www

Konfiguracja urządzenia odbywa się za pomocą przeglądarki internetowej przez wbudowaną stronę www, która umożliwi przeprowadzenie wszystkich etapów integracji:

- pomiar prądu pobieranego przez urządzenia podłączone do magistrali M-Bus
- ocena jakości okablowania na podstawie oscylogramu odpowiedzi licznika M-Bus
- wyszukiwanie liczników M-Bus po adresach pierwotnych i wtórnych
- zmiana adresu i prędkości transmisji liczników M-Bus
- indywidualna konfiguracja: prędkości, parzystości, bitów stopu, metody primary/secondary i interwału dla odczytu każdego licznika
- mapowanie rekordów M-Bus i rejestrów Modbus IP/RTU na obiekty BACnet
- kopiowanie i zapisywanie do pliku własnych wzorców mapowania liczników
- archiwizacja odczytów w obiektach BACnet Trendlog



M-Bus Meter		Connection				BACnet Object		Data Records		
Status	ID	Addr	Model	Method	Baud rate	Interval	CR	Reference	Name	Mapped
✓	11825108	1	EMH-3-Electricity	SEC	2400	15 min		BV 1	Licznik energii 11825108	29
✓	00542734	2	ABB-32-Electricity	SEC	2400	15 min		BV 2	Licznik energii 00542734	32
✓	14433858	249	KAM-1-Electricity	PRI	300	15 min		BV 3	Licznik energii 14433858	7
✓	00410754	5	ELS-2-Water	SEC	2400	360 min		BV 4	Wodomierz 00410754	6
✓	01311902	0	REL-66-Gas	SEC	2400	15 min		BV 5	Gazomierz 01311902	6
✓	02392925	0	BMT-161-Heat: Outlet	SEC	2400	1440 min		BV 6	Ciepłomierz 02392925	10
✓	80439309	0	KAM-53-Heat: Outlet	SEC	2400	15 min		BV 8	Ciepłomierz 80439309	30
✓	57000000	0	IME-102-Electricity	SEC	2400	15 min		BV 9	Licznik energii 57000000	49
✓	35421027	11								
✗	12003380	8								

M-Bus Response		Calculation rules				BACnet Object				
#	Value	Description	Type	M	S	T	Mult	Offset	Reference	Name
1	0 kWh	Energy	Inst	0	0	0	×1	+0	AV1001	Energy (01244501)
2	"2016-12-18T07:02:00Z"	Time point	Inst	0	0	0			CSV1002	Time point (01244)
3	"2000-00-00"	Time point	Inst	0	1	0			CSV1003	Time point (01244)
4	0 kWh	Energy	Inst	0	1	0	×1	+0	AV1004	Energy (01244501)
5	"2017-01-01"	Time point	Inst	0	1	0			CSV1005	Time point (01244)
6	12445	Fabrication No	Inst	0	0	0	×1	+0	AV1006	Fabrication No (01244501)
7	15	Size of storage block	Inst	0	8	0	×1	+0	AV1007	Size of storage block (01244501)
8	2629740 s	Storage interval	Inst	0	8	0	×1	+0	AV1008	Storage interval (01244501)
9	"2016-12-01"	Time point	Inst	0	22	0			CSV1009	Time point (01244)
10	0 kWh	Energy	Inst	0	8	0	×1	+0	AV1010	Energy (01244501)
11	0 kWh	Energy	Inst	0	9	0	×1	+0	AV1011	Energy (01244501)

Console
Error while reading data from slave ID 12003380

M-Bus meters: 10 Online: 9 Current: 284mA

Wirtualny port COM

Niektóre liczniki wymagają zastosowania dedykowanych programów konfiguracyjnych. Bramka pozwala na zdalne użycie obcego oprogramowania wykorzystując technologię "Serial over IP".

DANE TECHNICZNE

Zasilanie (PWR IN)	Napięcie Pobór mocy Zalecane zabezpieczenie	DC 24 V (± 15%) Max 50 W Hiccup lub szybki bezpiecznik 3 A
Port NET1 Ethernet	Standard Protokoły	10/100 Base-T BACnet IP (PN EN16484-5) Modbus IP HTTP
Port NET2 EIA-485	Protokół Prędkość transmisji Pobór mocy Długość segmentu Optoizolacja	Modbus RTU Master 1200-115200 bit/s 1/4 UL Max 1200 m Nie
Port NET3 M-Bus	Napięcie jałowe Prąd maksymalny Obciążenie długotrwałe Prędkość transmisji Dopuszczalny spadek napięcia na linii Optoizolacja Zabezpieczenia	40 V 195 - 500 mA zależnie od licencji 375 mA (250 UL) 300, 2400, 9600, 19200 bit/s 12 V 1000 V Zwarciove Przebieżeniowe Przepięciowe 47 V Przed odwrotną polaryzacją Wznowienie pracy < 3s
Limity programowe	Integrowane urządzenia Obiekty BACnet mapujące rejestry Obiekty BACnet Trendlog	50-250 zależnie od licencji 3000 1000 z licencją archiwizacji 500 000 rekordów łącznie
Obudowa	Standard Materiał	DIN 43880 Samogasnący PC/ABS
Złącza	Sprężynowe, rozłączalne	0,2-2,5 mm ² (24-12 AWG)
Wymiary i masa	Wymiary (SxWxG) Masa Masa wysyłkowa	142,3 x 90,5 x 62,5 mm 238 g 275 g
Środowisko pracy	Temperatura Wilgotność względna Obciążenie cieplne	0-40°C 10-90% (bez kondensacji) 40 W

SPOSÓB ZAMAWIANIA

BLC-MBUS-250	Bramka komunikacyjna BACnet IP do integracji 50 liczników: M-Bus, Modbus RTU, Modbus IP. Rozbudowa przez instalację licencji, do maksymalnie 250 liczników.
BLC-MBUS-250-AD	Licencja na dodatkowe 50 liczników do bramki BLC-MBUS-250
BLC-MBUS-250-TL	Opcja archiwizacji pomiarów do bramki BLC-MBUS-250 (1000 TL, 500 000 rekordów)

PRODUKTY POWIĄZANE

BLC-24BA	Sterownik BACnet MS/TP, zasil. DC 24V, 24xBI/BO, 3 elektryczne liczniki impulsowe S0
----------	---