



# Instrukcja montażu

**Skrzynka opcji z bramą**

EKLONPG  
EKBNPG

## Spis treści

	Strona
Akcesoria .....	1
Funkcja.....	1
Nazwy i funkcje elementów .....	1
Wybór miejsca montażu .....	2
Instalacja — połączenia mechaniczne .....	2
Instalacja okablowania elektrycznego .....	2
Środki ostrożności .....	2
Podłączanie przewodów elektrycznych .....	2
Przykłady połączeń komunikacyjnych .....	3
Podłączanie przewodów elektrycznych instalacji zewnętrznej .....	3
Obsługa i konserwacja .....	4
Przed przystąpieniem do eksploatacji .....	4
Eksploatacja i sygnały dostępne na wyświetlaczu .....	4
Rozwiązywanie problemów .....	4
Konserwacja .....	4








PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU I EKSPLOATACJI NALEŻY DOKŁADNIE ZAPOZNAĆ SIĘ Z TĄ INSTRUKCJĄ.

NIEPRAWIDŁOWY MONTAŻ LUB PODŁĄCZENIE URZĄDZENIA I AKCESORIÓW MOŻE SPOWODOWAĆ PORĄŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM, ZWARCIA, WYCIEKI, POŻAR LUB INNE USZKODZENIA SPRZĘTU. NALEŻY STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE AKCESORIA FIRMY DAIKIN, ZAPROJEKTOWANE SPECJALNIE Z MYŚLĄ O WYKORZYSTANIU Z OPISYWANYMI URZĄDZENIAMI; AKCESORIA POWINNY BYĆ INSTALOWANE PRZEZ OSOBĘ WYKWALIFIKOWANĄ.

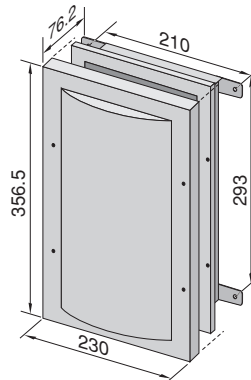
W PRZYPADKU WĄTPLIWOŚCI CO DO PROCEDURY MONTAŻU LUB EKSPLOATACJI, NALEŻY ZAWSZE ZWRACAĆ SIĘ DO DEALERA FIRMY DAIKIN.

## Akcesoria

Dla modelu EKLNPG: skrzynka opcji z bramą Lon Gateway	1x 	Nakrętka 	3x
Dla modelu EKBNPG: skrzynka opcji z bramą BACnet/IP Gateway		Instrukcja 	1x
Rdzeń ferrytowy V1C (tylko dla modelu EKBNPG)	1x 	Rdzeń ferrytowy V2C 	1x

## Wymiary

Jednostka miary: mm



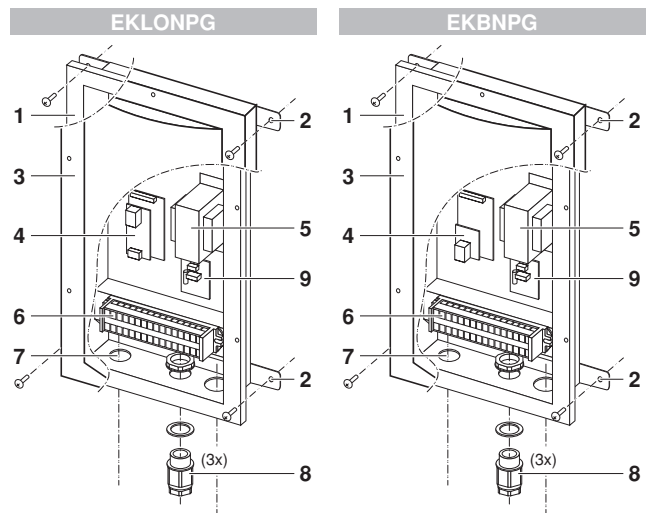
## Funkcja

Za pośrednictwem bramy Lon Gateway lub BACnet/IP Gateway można sterować maksymalnie 8 wytwornicami wody lodowej wyposażonymi w kartę adresową EKACPG.

Brama Lon Gateway oraz brama BACnet/IP Gateway stanowią interfejs między wytwornicą wody lodowej a systemem zarządzania budynkiem (BMS, ang. Building Management System).

Urządzenia zainstalowane w takiej konfiguracji mogą być monitorowane i obsługiwane za pośrednictwem sieci BMS; komunikacja jest realizowana w systemie LonWorks® lub BACnet/IP.

## Nazwy i funkcje elementów



- 1 Skrzynka opcji
- 2 Wsporniki wieszaków
- 3 Pokrywa
- 4 Płytki drukowane
- 5 Transformator

- 6 Przyłącze
- 7 Otwory do wybicia
- 8 Nakrętka
- 9 Filtrująca płytka drukowana ze zintegrowanym bezpiecznikiem

## Wybór miejsca montażu

Wybrane miejsce montażu powinno spełniać poniższe warunki i być uzgodnione z klientem.

- Skrzynka opcji nie może być instalowana na zewnątrz budynku. Skrzynki opcji nie wolno instalować:
  - w miejscach, w których występuje olej mineralny, np. ciecz chłodząco-smarująca;
  - w miejscach, w których powietrze jest silnie zasolone, na przykład blisko oceanu;
  - w miejscach, gdy w powietrzu występują związki siarki, np. w pobliżu gorących źródeł;
  - w pojazdach, na statkach lub łodziach;
  - w miejscach, w których występują silne skoki napięcia, np. w zakładach przemysłowych;
  - w miejscach charakteryzujących się wysokim stężeniem pary wodnej;
  - w pobliżu urządzeń generujących fale elektromagnetyczne;
  - w miejscach, w których występują kwaśne lub alkaliczne opary;
- Skrzynki opcji nie wolno instalować wewnątrz wytwornicy wody lodowej ani na jej szczycie.
- Nie wolno instalować skrzynki opcji w miejscu, gdzie byłaby ona narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Bezpośrednie działanie promieni słonecznych może prowadzić do wzrostu temperatury wewnątrz skrzynki i może negatywnie wpłynąć na trwałość i niezawodność działania urządzenia.
- Posadzka w miejscu montażu musi być płaska i wystarczająco wytrzymała.
- Przestrzeń przed skrzynką należy pozostawić niezabudowaną, zapewniając łatwy dostęp do niej w celach serwisowych.

## Instalacja — połączenia mechaniczne



Skrzynkę opcji należy zawsze instalować połączeniami elektrycznymi skierowanym w dół.

- 1 Otwórz pokrywę skrzynki.
- 2 Wybij odpowiednie otwory.
- 3 Za pomocą dołączonych wsporników wieszaka zamocuj skrzynkę opcji do powierzchni montażowej. Użyj 4 śrub (do otworów Ø5 mm).
- 4 Okablowanie elektryczne: patrz punkt "Instalacja okablowania elektrycznego" na stronie 2.
- 5 Zainstaluj nakrętki tak, aby pierścienie znalazły się poza skrzynką opcji (patrz rysunek w rozdziale "Nazwy i funkcje elementów" na stronie 1).
- 6 Po zakończeniu instalacji pewnie zamknij pokrywę za pomocą wszystkich 5 śrub, tak aby zapewnić całkowitą wodoszczelność skrzynki.

## Instalacja okablowania elektrycznego



W montowaną na stałe instalację okablowania należy wbudować główny wyłącznik lub inny element odcinający z separacją styków wszystkich biełców, zgodnie z właściwymi obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi.

Okablowanie i elementy elektryczne muszą być montowane przez uprawnionego elektryka i zgodne z odpowiednimi przepisami europejskimi oraz krajowymi.

Okablowanie musi być instalowane zgodnie ze schematem dostarczonym wraz z urządzeniem i instrukcjami podanymi poniżej.

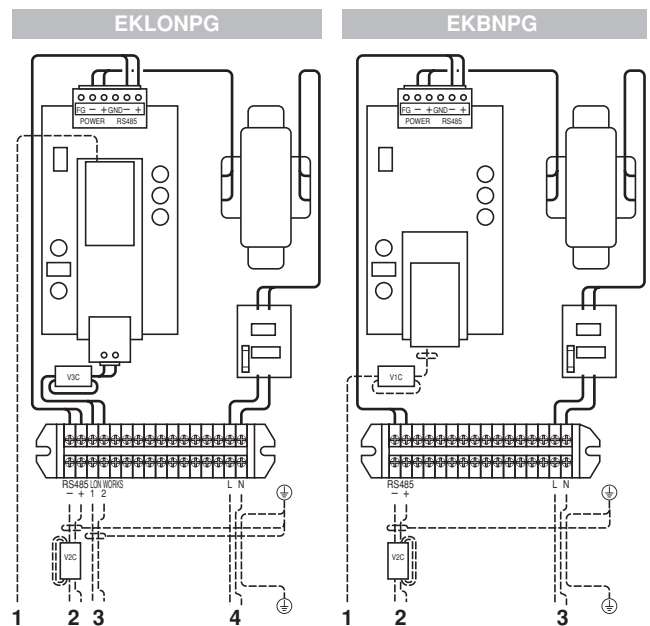
- Stosować wyłącznie przewody miedziane.
- Konieczne jest zainstalowanie wyłącznika umożliwiającego odcięcie zasilania całego systemu.

### Środki ostrożności

Należy stosować tylko przewody o podanych parametrach i pewnie mocować je w przyłączach. Przewody należy prowadzić w uporządkowany sposób, niepowodujący kolizji z innymi elementami. Niepełne połączenia mogą powodować przegrzewanie się urządzeń, a w skrajnym przypadku – porażenie elektryczne lub pożar.

### Podłączanie przewodów elektrycznych

- Przewody należy podłączyć do płyty zaciskowej zgodnie ze schematem okablowania oraz rysunkiem poniżej.



---- Okablowanie w miejscu instalacji

--- Ekranowane okablowanie w miejscu instalacji

- 1 Połączenie Ethernet 10/100Base-T w konfiguracji z komputerem PC
- 2 Połączenie z szyną RS485 Modbus
- 3 Połączenie z siecią LonWorks®
- 4 Zasilanie (rdzeń ferrytowy V2C: owinąć kable 1 krotnie)

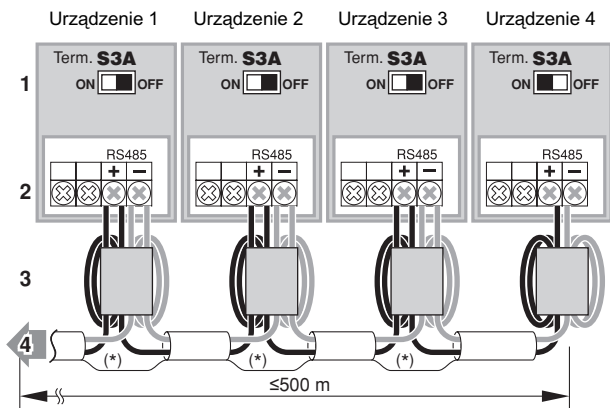
- 1 Połączenie Ethernet 10/100Base-T zapewniające komunikację za pośrednictwem protokołu BACnet/IP oraz w konfiguracji z komputerem PC (rdzeń ferrytowy V1C: owinąć kable 1 krotnie)
- 2 Połączenie z szyną RS485 Modbus
- 3 Zasilanie (rdzeń ferrytowy V2C: owinąć kable 1 krotnie)

- Przewody należy podłączyć zgodnie ze specyfikacją w tabeli poniżej.

Połączenie	
Z siecią LonWorks®	Okablowanie do komunikacji sieciowej LonWorks®, bez biegunowości (ekranowany, podłączyć ekran do masy)
Konfiguracja z komputerem PC	W przypadku komunikacji za pośrednictwem koncentratora sieciowego należy zastosować kabel niekrosowany Ethernet 10/100Base-T (do nabycia osobno). (tylko dla modelu EKBNPG: ekranowany)
Komunikacja za pośrednictwem protokołu BACnet/IP	W przypadku komunikacji bezpośredniej należy zastosować kabel krosowany Ethernet 10/100Base-T (do nabycia osobno). (tylko dla modelu EKBNPG: ekranowany)
Połączenie z szyną RS485 Modbus	Należy zastosować 2-żyłowy kabel o przekroju 0,75~1,25 mm <sup>2</sup> i długości maksymalnie 500 m (mierzonej od bramy do ostatniego urządzenia w rzędzie (biegunowość +/-) (ekranowany, podłączyć ekran do masy).
Zasilanie	Należy zastosować kabel 2-żyły + masa, podłączając go do uziemienia.

**UWAGA** W przypadku kombinacji EKACPG z EKBNPG lub EKLNPG należy zastosować kable ekranowane.

- Przewody elektryczne między urządzeniami należy wykonać w sposób przedstawiony na schemacie elektrycznym oraz tak, jak pokazano na przykładzie poniżej.



- Ustawienia przełącznika DIP S3A na płytce drukowanej
- Zacisk na karcie adresowej (podłączyć do + i - RS485)
- Rdzeń ferrytowy (2-krotnie zawinąć przewody)
- Aż do zacisków +/- modeli EKBNPG lub EKLNPG szyny Modbus RS485

■ = ustawienie przełącznika DIP

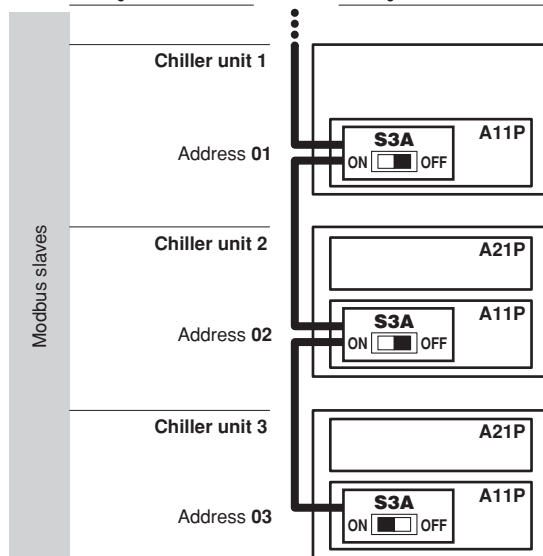
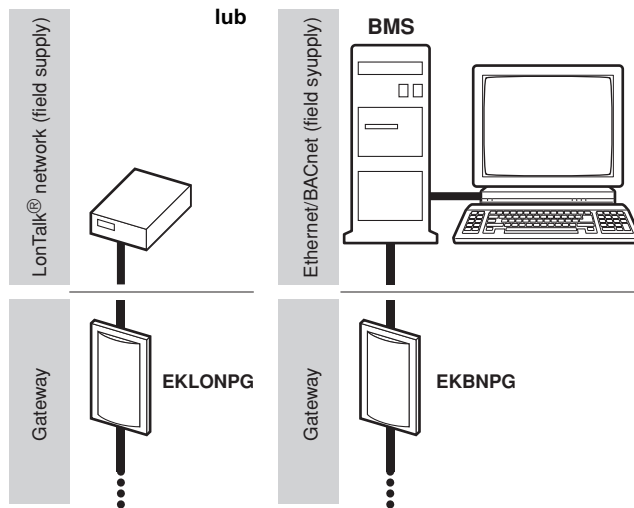
(\*) Podłączyć ze sobą wzajemnie ekranowanie żył

- Należy wykonać połączenie RS485 +/- dla sygnału komunikacyjnego Modbus, używając 2-żyłowego ekranowanego przewodu o przekroju 0,75~1,25 mm<sup>2</sup> (maksymalnie 500 m od EKLNPG lub EKBNPG do połączenia z ostatnim z połączonych szeregowo urządzeń).

#### Główne dane techniczne

Zasilanie	1N~ 230 V AC (50 Hz)
Wilgotność względna	5~90%, bez kondensacji
Zakres temperatur roboczych	-10~43°C
Zakres temperatur przechowywania	-20~70°C
Pobór mocy	10 W (maks.)
Masa	2,1 kg
Maksymalny amperaż bezpiecznika	6 A

#### Przykłady połączeń komunikacyjnych



Gateway	Brama
Modbus slaves	Urządzenia podrzędne Modbus
Chiller unit 1	Wytwornica wody lodowej 1
Address 01	Adres 01
network	sieć
field supply	do nabycia osobno

W tym przykładzie przełącznik S3A DIP na karcie adresowej wytwornicy wody lodowej 1 i 2 należy ustawić w położeniu OFF. Z uwagi na fakt, że wytwornica wody lodowej 3 jest ostatnim urządzeniem w rzędzie, ostatni w rzędzie przełącznik DIP S3A na karcie adresowej należy ustawić na wartość ON.

#### Podłączanie przewodów elektrycznych instalacji zewnętrznej

Przewody należy przeciągnąć do wnętrza skrzynki opcji przez nakrętki i pewnie zamknąć, upewniając się, że nie są one napięte i że są chronione przed działaniem wilgoci.

Jeśli konieczne jest dodatkowe zamocowanie zwisających przewodów, należy je unieruchomić za pomocą opaski kablowej (do nabycia osobno).

