



Sprawdź czy pojawiła się nowsza wersja instrukcji na stronie

<https://www.hewalex.pl/pliki/dokumentacja-techniczna/>



Spis treści

1. Warunki bezpieczeństwa	2
2. Opis urządzenia	3
2.1. Wejścia i wyjścia	3
3. Instalacja	4
3.1. Podłączenie modemu EKO-LAN	4
3.2. Podłączenie do modemu wielu urządzeń	4
3.3 . Stan pracy - diody sygnalizacyjne	5
4. Rejestracja modemu	6
5. Wykaz sterowników	6
6. Informacja dotycząca oznaczenia i zbierania zużytego sprzętu elektronicznego	7

1. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

**UWAGA:**

Należy uważnie przeczytać i przestrzegać wskazanych warunków bezpieczeństwa.

a Warunki bezpieczeństwa:

Przed rozpoczęciem eksploatacji tego urządzenia należy uważnie przeczytać poniższe instrukcje. Zawierają one ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, z którymi należy się zapoznać i których należy ściśle przestrzegać. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa, niewłaściwego użytkowania urządzenia lub nieprawidłowych ustawień elementów sterowania.

b Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa:

Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do obsługi technicznej przez osoby, w tym dzieci o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo.

c Dozwolone użytkowanie:

Korzystanie z urządzenia realizowane jest z poziomu strony internetowej lub aplikacji mobilnej wyłącznie przy odpowiednich instrukcjach dotyczących bezpiecznego użytkowania i pod warunkiem, że użytkownik rozumie zagrożenia związane z obsługą.

d Miejsce montażu:

Z uwagi na stopień ochrony (IP 20) urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku domowego. Montaż na zewnątrz budynku jest możliwy pod warunkiem zainstalowania urządzenia w obudowie o większym stopniu ochrony np. rozdzielnicę elektrycznej (IP65-IP68). Nie przechowywać materiałów wybuchowych i łatwopalnych, takich jak puszki aerozolowe, i nie składować ani nie używać benzyny lub innych materiałów łatwopalnych w pobliżu urządzenia. Zachować odpowiednią odległość instalacji gazowej od urządzenia zgodnie z obowiązującymi normami. Upewnić się, że urządzenie nie stoi w pobliżu źródła wody lub miejsca zapyłonym. Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy w miejscach o temperaturze -20 °C do 60 °C i wilgotności powietrza od 5% do 85%. Urządzenie może nie działać prawidłowo lub zostać permanentnie uszkodzone, jeśli przez dłuższy czas będzie pozostawało w pomieszczeniu o parametrach powietrza przekraczających podany zakres.

e Czyszczenie i konserwacja:

Nigdy nie należy stosować urządzeń czyszczących parą. Do czyszczenia i konserwacji urządzenia zakładać rękawice ochronne. Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek czynności związanej z konserwacją urządzenia należy je odłączyć od zasilania elektrycznego. Do czyszczenia części z tworzyw sztucznych nie używać ostrych lub szorstkich środków czyszczących, takich jak spryskiwacze do szyb, środki czyszczące do szorowania, płyny łatwopalne, woski czyszczące, skoncentrowane detergenty, wybielacze lub środki czyszczące zawierające substancje ropopochodne. Nie używać papierowych ręczników, gąbek lub innych ostrych narzędzi do czyszczenia.



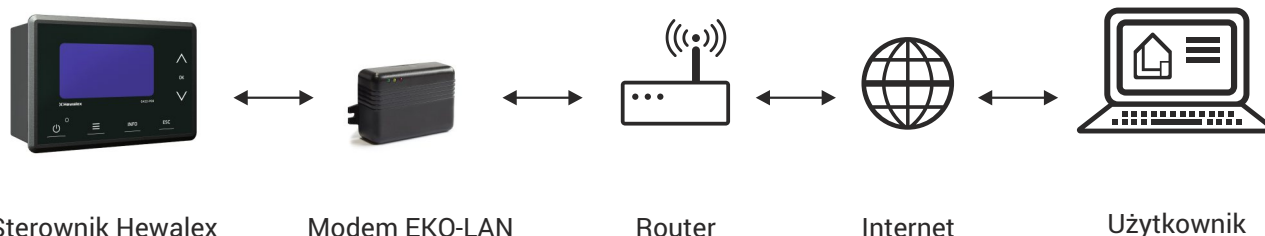
OSTRZEŻENIE: Podczas pracy urządzenia pod groźbą porażenia nie należy wkładać metalowych przedmiotów do obudowy lub na powierzchnię płytki sterującej.

2. OPIS URZĄDZENIA

Modem EKO-LAN to urządzenie nadawczo-odbiorcze, które umożliwia dwukierunkową wymianę informacji pomiędzy serwerem danych a sterownikami instalacji solarnych, pomp ciepła i OPTI-ENER 1.0 co przedstawiono na rysunku 1. Urządzenie jest niezbędne do zdalnego monitoringu i zmiany parametrów pracy instalacji za pośrednictwem aplikacji mobilnej lub webowej ekontrol.pl.

Modem może być wykorzystany do komunikacji ze sterownikami, wyszczególnionymi w tabeli 2 w rozdziale wykaz sterowników.

Rys. 1 Schemat wymiany informacji

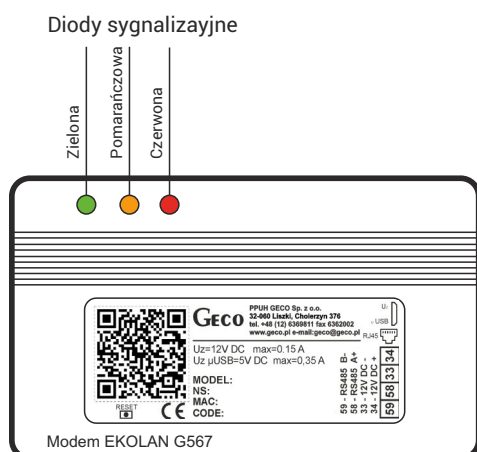


Parametr	Wartość
Napięcie zasilania	12 V DC lub 5 V DC
Pobór mocy	< 3 W
Stopień ochrony	IP 20
Wymiary (szer./długość./wys.)	60/90/30 mm
Warunki pracy	temperatura otoczenia: od -20 °C do 60 °C
Wilgotność	od 5% do 85% (bez kondensacji i/lub oblodzenia)

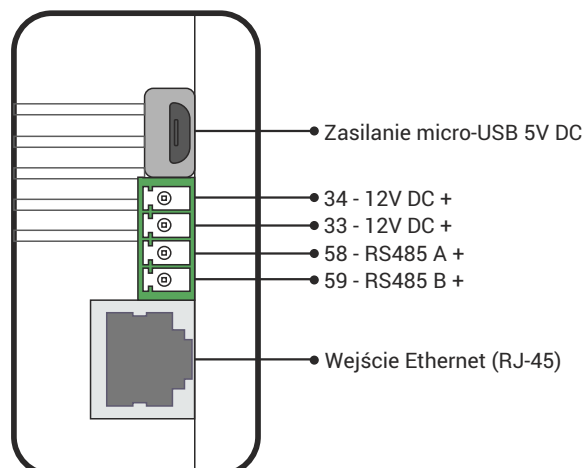
2.1. Wejścia i wyjścia

Modem EKO-LAN posiada dwa wejścia zasilające: 12 V DC i 5 V DC, jedno złącze LAN (RJ45) oraz jedno wyjście magistralowe RS485 do połączenia ze sterownikiem instalacji. Umieszczenie wejść na obudowie modemu EKO-LAN przedstawiono na Rys. 3.

Rys. 2. Modem EKO-LAN – widok z góry



Rys. 3. Modem EKO-LAN – widok z boku



3. INSTALACJA

3.1. Podłączenie modemu EKO-LAN

Modem EKO-LAN jest przystosowany do montażu natynkowego. W zależności od podłoża należy dobrać odpowiedni system montażowy (kołki rozporowe, wkręty) i przymocować modem korzystając z dedykowanych uchwytów, których lokalizację przedstawiono na rys. 2.

Urządzenie wymaga doprowadzenia zasilania, które może być wykonane jednym z trzech sposobów:

- 12 V DC bezpośrednio ze sterownika lub zasilacza
- 5 V DC z zasilacza ze złączem micro-USB,

! UWAGA: Do modemu należy podłączyć tylko jedno źródło zasilania, bez względu na ilość podłączonych urządzeń.

Należy zapewnić połączenie internetowe LAN z obsługą protokołu DHCP (dynamiczne przydzielanie adresów IP) realizowane za pomocą przewodu Ethernet ze złączem RJ45 połączonym bezpośrednio z routerem. W sytuacji gdy doprowadzenie przewodu jest problematyczne ze względów technicznych lub estetycznych można zastosować ogólnie dostępne rozwiązania takie jak wzmacniacze sygnału Wi-Fi.

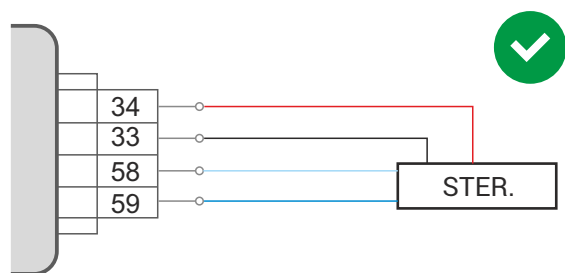
Modem działa na zasadzie Plug&Play i nie wymaga dodatkowej konfiguracji. Prawidłowe podłączenie do sieci internetowej będzie sygnalizowane ciągłym światłem zielonej diody oraz sporadycznym pulsowaniem pomarańczowej diody. Pozostałe stany diod opisane są na 4 stronie.

! UWAGA: Ze względu na zakłócenia nie prowadzić przewodów sygnałowych oraz Ethernet wzdłuż przewodów zasilających 230 V AC.

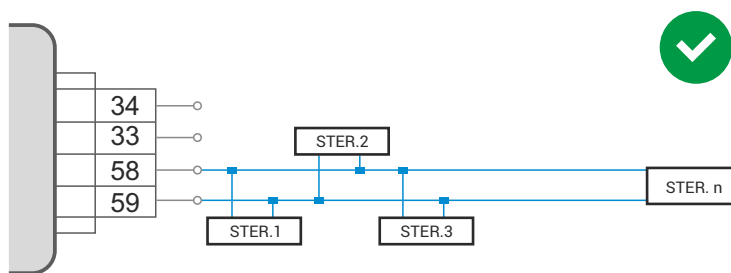
3.2. Podłączenie do modemu wielu urządzeń

Jeden egzemplarz modemu EKO-LAN wystarczy do obsługi wielu sterowników Hewalex. Zakup kolejnego modemu nie jest wymagany. Należy wówczas wykonać połączenie równoległe wyjść sygnałowych „A+” i „B-” na magistrali komunikacyjnej modemu EKO-LAN i doprowadzić do wszystkich sterowników. Schemat podłączenia wielu urządzeń przedstawia Rys. 4-6.

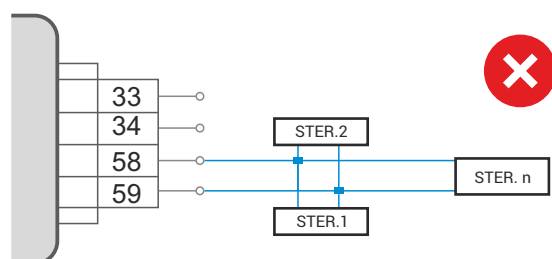
Rys. 4. Zasilanie modemu bezpośrednio z urządzenia sterującego instalacją - opis gniazd zasilających



Rys. 5. Schemat prawidłowego podłączenia jednocześnie kilku urządzeń do modemu w sieci RS485 (topologia Multipoint)



Rys. 6. Przykład nieprawidłowego połączenia w sieci RS485 (topologia typu „gwiazda”)



3.3. Stan pracy - diody sygnalizacyjne

Modem EKO-LAN został wyposażony w trzy diody sygnalizacyjne: zieloną, pomarańczową oraz czerwoną, których lokalizację można znaleźć na rys.2. Częstotliwość świecenia danej diody zależy od aktualnego stanu pracy modemu. Przegląd diagnostyki oraz rozwiązań w zależności od sygnalizacji przedstawiono w Tabeli 1.

Lp.	Stan / Etap	LED zielony	LED pomarańczowy	LED czerwony	Komentarz	Rozwiązanie błędu
1	Włączenie modemu	Pulsuje 3/s	-	-	Inicjalizacja urządzenia	Jeżeli proces resetowania modemu EKO-LAN nie przyniósł efektu należy: 1. Sprawdzić czy przewód Ethernet jest wpięty. 2. Sprawdzić czy router jest włączony. 3. Sprawdzić połączenie z Internetem w sieci domowej. 4. Sprawdzić inny oryginalnie zarobiony przewód Ethernet.
			Pulsuje 1/s	-	Wykrywanie urządzeń na magistrali RS-485	
			Światło ciągłe	-	Nie wykryto urządzeń na magistrali RS-485	
			-	-	Wykryto co najmniej jedno urządzenie na magistrali RS-485	
			-	Światło ciągłe	Brak sieci LAN (np.: odłączony kabel Ethernet, wyłączony Router), Brak sieci WLAN (błędne SSID i/lub PASS, brak Access Pointa)	
2	Konfiguracja interfejsu sieciowego	Pulsuje 6/s	-	-	Urządzenie uzyskało lokalny adres IP	
		Pulsuje 9/s	-	-	Urządzenie zsynchronizowało zegar RTC z czasem serwera NTP (jest dostęp do Internetu)	
3	Łączenie do serwera zbierania danych	Pulsuje 9/s	-	-	Próba łączenia się do podstawowego serwera, w razie braku odpowiedzi łączenie się do serwera zapasowego	
		Światło ciągłe	-	-	Uzyskanie stabilnego połączenia LAN/WAN (połączenie z lokalną APP i/lub serwerem zbierania danych)	
4	Wymiana danych z lokalną APP i/lub ze serwerem zdalnym	Światło ciągłe	-	-	Poprawna transmisja RS485 (modem – sterownik)	1. Sprawdzenie połączeń portu RS485 pod kątem poprawności podłączenia. 2. Sprawdzenie czy przewody A+ i B- nie są zwarte. 3. Zmiana ustawień portu RS485 sterownika dostępna w tabeli 2 - szczególnie ważne w przypadku monitoringu kilku instalacji.
		Światło ciągłe	Światło ciągłe	-	Błąd w transmisji RS485 (modem – sterownik)	
5	Sprawdzenie dostępności aktualizacji	Pulsuje 9/s lub światło ciągłe	Pulsuje 1/s	Pulsuje 2/s 5% PWM	Wykrywanie urządzeń oraz sprawdzanie dostępności aktualizacji dla modemu oraz dla urządzeń do niego podłączonych	
			-	2 mignięcia jedno-sekundowe	Aktualizacja będzie dostępna później	
			-	3 mignięcia jedno-sekundowe	Nie odnaleziono urządzenia w bazie aktualizacji	
			-	4 mignięcia jedno-sekundowe	Brak aktualizacji dla urządzeń	
			-	5 mignięć jedno-sekundowych	Serwer aktualizacji niedostępny	

Lp.	Stan / Etap	LED zielony	LED pomarańczowy	LED czerwony	Komentarz	Rozwiązanie błędu
6	Stosowanie aktualizacji w urządzeniu modemowym	Pulsuje 9/s lub światło ciągłe	-	Pulsuje od 0.1/s do 2/s od 5% do 95% PWM	Trwa aktualizacja oprogramowania modemu	
		Wygazzone ~4s			Aktualizacja zakończyła się niepowodzeniem	
		Biegające światło ~4s			Aktualizacja zakończyła się powodzeniem	
7	Przywracanie ustawień fabrycznych	-	-	~30/s przez 2s	Aktywacja możliwości przywrócenia ustawień	
			-	3 mignięcia jedno-sekundowe	Błąd przywracania	
		Pulsuje 3/s	Pulsuje 1/s	wygazzona	Przywrócono ustawienia fabryczne	
8	Diody są wyłączone – nie reagują	-	-	-	Modem wyłączony	Należy sprawdzić poprawność połączenia zasilania 12V DC na gnieździe modemu EKO-LAN lub zasilania wtyczką 5 V DC. 2. W przypadku wykorzystania zasilania 12 V DC sprawdzić multymetrem czy na odpowiednich zaciskach (GND, 12 V) pojawia się napięcie. 3. po zweryfikowaniu poprawności podłączenia wymienić urządzenie EKO-LAN.

W sytuacji innego zachowania diod należy w pierwszej kolejności zresetować modem EKO-LAN w następujący sposób:

- odłączenie przewodu Ethernet na czas 60 sekund,
- odłączenie zasilania modemu,
- podłączenie zasilania modemu,
- po czasie 10 sekund podłączenie przewodu Ethernet,

4. REJESTRACJA MODEMU

Po prawidłowym podłączeniu modemu EKO-LAN i połączeniu ze sterownikami należy utworzyć konto. Zdalne zarządzanie wszystkimi instalacjami w obrębie jednego konta jest możliwe za pomocą platformy Ekontrol.

Do założenia konta wymagany jest:

- Adres email użytkownika,
- Numer CODE, który można znaleźć na obudowie Modemu EKO-LAN

W przypadku, gdy po podłączeniu sterownika i zarejestrowaniu konta pojawia się komunikat: „Urządzenie nie znalezione” należy odczekać do 5 minut zanim urządzenie pojawi się w systemie. Gdyby problem nie ustępował należy zweryfikować stan pracy po diodach sygnalizacyjnych i w razie potrzeby podjąć wyżej opisane kroki.

5. WYKAZ STEROWNIKÓW

W zależności od rodzaju posiadanej instalacji i modelu sterownika należy wprowadzić inne ustawienia portu RS-485 w danym sterowniku, jeśli do modemu podłączone jest więcej niż jedno urządzenie. Spis urządzeń, które są kompatybilne z modemem oraz nastawy portu przedstawiono w Tabeli. 2.

Po zmianie ustawień portu należy zrestartować urządzenie poprzez odłączenie od zasilania i ponowne uruchomienie. Następnie należy odczekać 2 minuty od włączenia urządzenia i sprawdzić sygnalizację diod modemu EKO-LAN oraz zweryfikować ich stan z informacją podaną w rozdziale 3.3

Tab.2 Ustawienia portu RS485 dla urządzeń Hewalex

Rodzaj instalacji	Typ urządzenia	Model sterownika	Ustawienia portu RS485
EMS	OPTI-ENER	G432 -P01	-Prędkość transmisji: 38400 -Adres logiczny: 2 -Adres fizyczny: 3
Pompy ciepła SPLIT i MONO	PCCO SPLIT 6 PCCO SPLIT 13 PCCO MONO 6 PCCO MONO 9 PCCO MONO 11 PCCO MONO 15 PCCO MONO 18	G-426-P04	- Prędkość transmisji: 38400 - Adres logiczny: 2 - Adres fizyczny: 4
Pompy ciepła CWU (bez zasobnika)	PCWU 3,0kW	G-426-P05	- Prędkość transmisji: 38400- Adres logiczny: 2 - Adres fizyczny: 5
Pompy ciepła CWU (z zasobnikiem)	PCWU 200eK-2,5kW PCWU 300eK-2,5kW	G-426-P05	- Prędkość transmisji: 38400 - Adres logiczny: 2 - Adres fizyczny: 6
Instalacja solarna	ALEX HX10 ZP-12 ECO ZSP 18E-01 ECO	G422-P06 G422-P07 G422-P08 G422-P09 G422-P09A GH26-P06 GH26-P07 GH26-P08 GH26-P09 GH26-P09A	- Prędkość transmisji: 38400 - Adres logiczny: 2 - Adres fizyczny: 7 (G422) 8 (GH26)
Moduły dodatkowe	Moduł zabezpieczający PZ HX	G922	- Prędkość transmisji: 38400 - Adres logiczny: 2 - Adres fizyczny: 11
Indywidualna	Konwerter RPG	G923	- Prędkość transmisji: 38400 - Adres logiczny: 2 - Adres fizyczny: 12

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA OZNACZANIA I ZBIERANIA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRONICZNEGO



Symbol umieszczony na produkcie lub na jego opakowaniu wskazuje na selektywną zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Oznacza to, że produkt ten nie powinien być wyrzucany razem z innymi odpadami domowymi. Właściwe usuwanie starych i zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych pomoże uniknąć potencjalnie niekorzystnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzi.

Obowiązek selektywnego zbierania zużytego sprzętu spoczywa na użytkowniku, który powinien oddać go zbierającemu zużyty sprzęt.

• Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo. Należy zwracać uwagę na dzieci aby nie bawiły się sprzętem.

• Jeżeli przewód zasilający nieodłączalny ulegnie uszkodzeniu, to powinien on być wymieniony u wytwórcy lub w specjalistycznym zakładzie naprawczym albo przez wykwalifikowaną osobę w celu uniknięcia zagrożenia.