

GRENTON CLU Z-Wave

CLU-022-E-02

CENTRALNA JEDNOSTKA OBLICZENIOWA DO MONTAŻU NA SZYNIE DIN



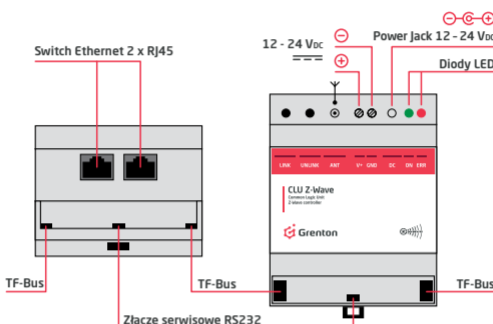
Moduł Common Logic Unit (CLU) do montażu na szynie DIN z kontrolerem komunikacji bezprzewodowej Z-Wave. Realizuje funkcję przetwarzania logiki oraz przechowywania konfiguracji. Moduł CLU posiada porty komunikacyjne magistrali lokalnej Tf-Bus oraz systemowej Ethernet.



WŁAŚCIWOŚCI

- przechowuje konfigurację systemu
- dokonuje wszystkich obliczeń
- umożliwia połączenie się z systemem
- posiada wbudowany switch oraz dwa gniazda RJ45
- umożliwia podpięcie 48 modułów (lub 128 wejść/wyjść) na magistrali systemowej
- realizuje funkcjonalność cloud computing (rozproszonych obliczeń)
- umożliwia podpięcie systemu do Internetu
- przechowuje utworzone skrypty/sceny
- umożliwia tworzenie wirtualnych obiektów CLU (timerów, kalendarzy, harmonogramów, regulatorów PID itp.)
- umożliwia połączenie systemu z każdym bezprzewodowym urządzeniem pracującym po Z-Wave
- posiada wbudowywany zasilacz magistrali o wydajności 1000 mA

SCHEMAT PODŁĄCZENIA



Diody LED - sygnalizacja stanu:

- ○ Brak zasilania
- ○ Zielona mruga co 500 ms - system OK
- ● Błąd konfiguracji - system nieskonfigurowany lub brak komunikacji z modułem IOM
- ○ CLU w trybie dodawania modułów Z-Wave - zielona dioda mruga cały czas w odstępach 200 ms
- ● CLU w trybie usuwania modułów Z-Wave - czerwona dioda mruga cały czas w odstępach 200 ms
- ○ Potwierdzenie dodania modułu Z-Wave - dioda zielona świeci ciągłym przez 1 sekundę, następnie obydwie diody mrużają trzykrotnie (w odstępach 200 ms)
- ● Potwierdzenie usunięcia modułu Z-Wave - obydwie diody mrużają trzykrotnie w odstępach 200 ms, następnie czerwona dioda gaśnie, a zielona dioda mrużają w odstępach 500 ms

INSTALACJA MODUŁU

Podłącz moduł zgodnie z powyższym schematem.

Po połączeniu modułu z pozostałymi modułami w systemie za pomocą magistrali TF-Bus, dodaj moduł do konfiguracji systemu.

W tym celu wykonaj następujące czynności:

1. Połącz moduł CLU za pomocą gniazda ETHERNET z komputerem, na którym zainstalowany jest program konfiguracyjny GRENTON OBJECT MANAGER.
2. Otwórz istniejący lub stwórz nowy projekt w programie GRENTON OBJECT MANAGER.
3. Uruchoj procedurę CLU DISCOVERY.



4. Znalezione moduły dodaj do projektu.

PARAMETRY KONFIGURACYJNE

CECHY

NAZWA	OPIS
Uptime	Czas pracy urządzenia od ostatniego resetu (w sekundach)
Log	Wewnętrzny log urządzenia
State	Stan urządzenia
Date	Aktualna data
Time	Aktualny czas (hh:mm:dd)
Day	Numer bieżącego dnia miesiąca
Month	Numer bieżącego miesiąca
Year	Numer bieżącego roku
DayOfWeek	Numer bieżącego dnia tygodnia (0 = niedziela)
Hour	Aktualna godzina (bez minut i sekund)
Minute	Aktualna liczba minut od ostatniej pełnej godziny
UnixTime	Aktualny uniksowy znacznik czasu
FirmwareVersion	Wersja oprogramowania CLU

METODY

NAZWA	OPIS
AddToLog	Dodaje do loga wewnętrznego nowy wpis
ClearLog	Kasuje zawartość wewnętrznego logu urządzenia
SetDateTime	Ustawia datę i czas
StartZWaveDiscovery	Uruchamia dodawanie modułów Z-Wave (jeśli czas = 0 to tylko do pierwszego dodanego węzła)
StopZWaveDiscovery	Zatrzymanie dodawania modułów Z-Wave

ZDARZENIA

NAZWA	OPIS
OnInit	Zdarzenie wywoływane jednorazowo w momencie inicjalizacji urządzenia

DANE TECHNICZNE

zasilanie DC	12 - 24 V
średni pobór prądu (przy 12 V)	112 mA
maks. pobór prądu (przy 12 V)	250 mA
częstotliwość Z-Wave	868 MHz
waga	106 g
wymiary (wys./szer./gł.)	58/71/90 mm
maks. przekrój drutu przyłącza	≤ 2,5 mm ²
rozmiar [DIN]	4
zakres temperatur pracy	0 do +40°C
wbudowany zasilacz magistrali	1000 mA

GRENTON CLU Z-Wave

CLU-022-E-02

COMMON LOGIC UNIT FOR DIN RAIL ASSEMBLY



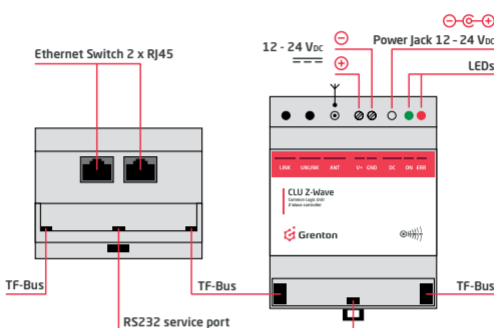
The Common Logic Unit (CLU) module for DIN rail assembly, with Z-Wave wireless communication controller, executes the function of processing logic and storing the configuration. The CLU constitutes the basis for every system. The CLU module also ensures communication with IOM modules via a local busbar. It expands the communication possibilities of the GRENTON system with a wireless network.



PROPERTIES

- stores system configuration
- completes all calculations
- enables connection with the system
- features a built-in switch and two RJ45 ports
- allows you to connect 48 modules (or 128 inputs/outputs) to the system busbar
- executes the functionality of cloud computing (distributed computing)
- allows you to connect the system to the internet
- stores created scripts/scenes
- enables you to create virtual CLU objects (timers, calendars, schedules, PID controllers etc.)
- enables you to connect the system to any wireless device operating with the use of Z-Wave
- features a built-in busbar supply unit with 1000 mA capacity

WIRING DIAGRAM



LED - status indication

- | | | | |
|--|---|--|---|
| | No supply | | CLU in Z-Wave module removal mode - red diode blink in 200 ms intervals |
| | Green diode blink every 500 ms - system ok | | Confirmation of adding Z-Wave module - green diode lights constantly for 1 second, then green and red diodes blink three times in 200 ms intervals |
| | Configuration error - system not configured or no communication with IOM module | | Confirmation of removing Z-Wave module - red and green diodes blink three times in 200 ms intervals, then red diode goes off and green diode blink in 500 ms interval |
| | CLU in Z-Wave module discovery mode - green diode blink in 200 ms intervals | | |

MODULE INSTALLATION

Connect the module according to the above diagram.

After connecting the module with other modules in the system, add the module to system configuration using TF-Bus.

In order to do this, follow these steps:

1. Connect the CLU module using the ETHERNET port to the computer on which the GRENTON OBJECT MANAGER configuration program is installed.
2. Open existing project or create a new one in GRENTON OBJECT MANAGER program.
3. Run the CLU DISCOVERY procedure.



4. Add found modules to the project.

CONFIGURATION PARAMETERS

CHARACTERISTICS

NAME	DESCRIPTION
Uptime	Time of device operation since last reset (in seconds)
Log	Internal device log
State	Device state
Date	Current date
Time	Current time (hh:mm:dd)
Day	Number of the current day of the month
Month	Current number of the month
Year	Current number of the year
DayOfWeek	Current day of the week (0 = Sunday)
Hour	Current hour (no minutes or seconds)
Minute	Current number of minutes from last full hour
UnixTime	Current Unix time
FirmwareVersion	Software version

METHODS

NAME	DESCRIPTION
AddToLog	Adds a new entry to the internal log
ClearLog	Deletes the contents of the internal device log
SetDateTime	Sets date and time
StartZWaveDiscovery	Initiates Z-Wave module discovery mode (if time = 0 then only to the first added node)
StopZWaveDiscovery	Stops Z-Wave module discovery mode

EVENTS

NAME	DESCRIPTION
OnInit	Event occurring once during device initialization

TECHNICAL SPECIFICATIONS

DC supply	12 - 24 V
average current input	112 mA
max. current input	250 mA
Z-Wave frequency	868 MHz
weight	106 g
dimensions (H/W/D)	58/71/90 mm
max. connection wire section	≤ 2.5 mm ²
size [DIN]	4
operating temperature range	0 to +40°C
built-in busbar supply unit	1000 mA