



Oprawa LED CLEVEO

Opis Systemu LonWorks



© LEDIKO PRO

CLV-2-PRO

Niniejsza instrukcja opisuje zasadę działania systemu pozwalającego kontrolować i sterować pracą opraw LED CLEVEO z poziomu przeglądarki internetowej.

1. Cechy systemu.

System oparty jest o sieć zbudowaną z **serwera LonWorks** oraz **sterowników LonWorks** serii GLC1xx firmy Apanet. Komunikacja serwera ze sterownikami odbywa się za pomocą sieci elektroenergetycznej (komunikacja w technologii PowerLine) w standardzie LonWorks. Użytkownik łączy się z serwerem poprzez sieć internetową.

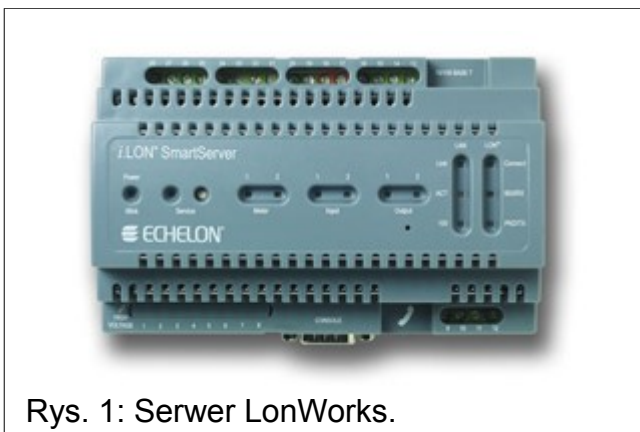
Serwer LonWorks pełni kluczową rolę w systemie. Pozwala m.in. na:

- 1) niezależne sterowanie poszczególnymi oprawami LED CLEVEO,
- 2) grupowanie opraw LED CLEVEO i tworzenie wirtualnych instalacji (możliwość współużytkowania jednej instalacji przez kilka podmiotów) z możliwością niezależnego rozliczania zużytej energii elektrycznej,
- 3) realizację algorytmów sterowania pozwalających na obniżenie kosztów eksploatacji,
- 4) dostęp za pomocą przeglądarki www z dowolnego miejsca, na dowolnym sprzęcie (PC, tablet, smart phone) - wbudowany serwer Web 2.0.

Sterownik LonWorks (serii GLC1xx) przeznaczony jest do obsługi pojedynczej oprawy LED CLEVEO, w ramach systemów sterowania oświetleniem zewnętrznym. Sterownik firmy Apanet wykorzystuje komunikację w standardzie LonWorks za pomocą sieci elektroenergetycznej (komunikacja w technologii PowerLine), co znacząco redukuje koszty instalacji. Zalety:

- 1) pełna kontrola oprawy LED CLEVEO - sterowanie intensywnością światła, pomiar zużycia energii,
- 2) płynne ściemnianie (10-100%) jak i dyskretne ściemnianie (dwa lub trzy poziomy jasności),
- 3) niezależny pomiar zużycia energii w każdej oprawie LED CLEVEO,
- 4) niskie koszty instalacji - komunikacja za pomocą sieci zasilającej 230 V AC,
- 5) możliwość aktualizacji oprogramowania sterownika LonWorks poprzez sieć.

Wszystko to umożliwi wdrożenie algorytmów pozwalających na znaczne obniżenie zużycia energii elektrycznej (redukcja kosztów i emisji CO₂) oraz obniżenie kosztów obsługi.



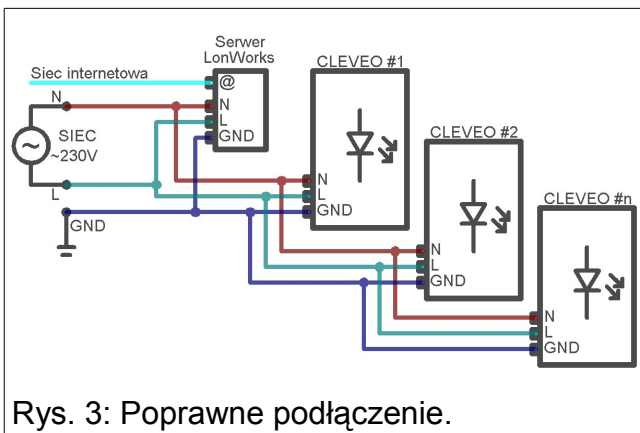
Rys. 1: Serwer LonWorks.



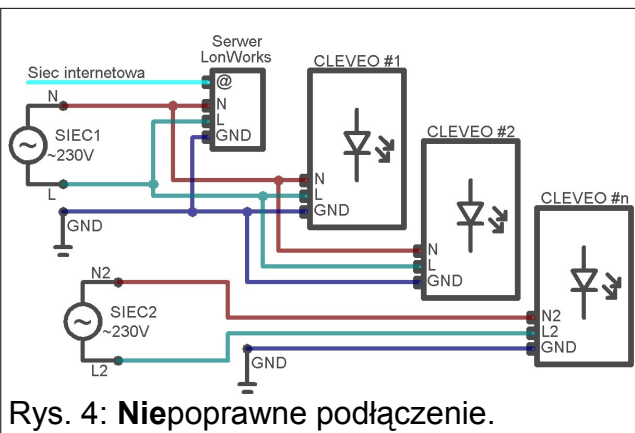
Rys. 2: Sterownik LonWorks.

2. Opis podłączenia urządzeń.

Cechą systemu, niezbędną do jego działania, jest wspólna linia zasilania (sieć energetyczna) dla **serwera LonWorks** oraz dla **sterowników LonWorks** (zainstalowanych wewnątrz opraw LED CLEVEO). Ponadto, **serwer LonWorks** wymaga podłączenia do sieci internetowej. Poniższe rysunki obrazują poprawny oraz niepoprawny sposób podłączenia urządzeń.



Rys. 3: Poprawne podłączenie.



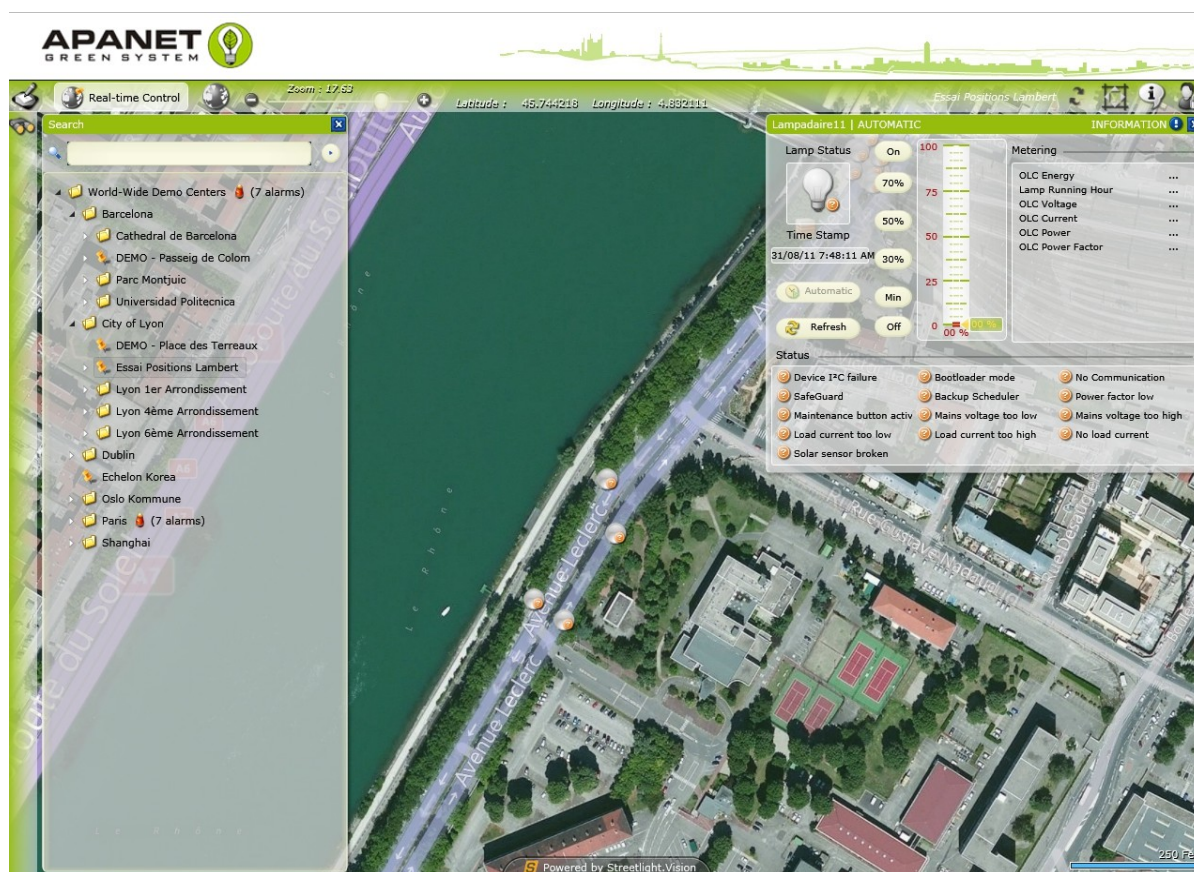
Rys. 4: Niepoprawne podłączenie.

Na Rys.4. zobrazowano **niepoprawny** sposób podłączenia opraw LED CLEVEO do systemu. W takiej sytuacji **sterownik LonWorks**, zainstalowany w oprawie LED CLEVEO o numerze "#n", nie jest podłączony do **serwera LonWorks** – podłączenie jest możliwe jedynie w przypadku wspólnej linii zasilania dla wszystkich urządzeń, co obrazuje Rys.3.

3. Korzystanie z internetowego interfejsu użytkownika.

Internetowy interfejs użytkownika jest rozwiązaniem pozwalającym na zdalną kontrolę nad zainstalowanymi w oprawach LED CLEVEO sterownikami LonWorks. **Internetowy interfejs użytkownika** pozwala także na odczytanie archiwizowanych danych statystycznych w sterownikach (np. zużycie energii) oraz na zaprogramowanie automatycznych procesów, takich jak na przykład automatyczne zmiany poziomu jasności w określonych porach nocy.

Wygląd i możliwości panelu sterowania zarządzanego przez przeglądarkę internetową, są dostosowywane pod zamówienie konkretnego użytkownika. Przykładowy wygląd panelu sterowania:



Rys. 5: Panel sterowania.

W razie pytań lub wątpliwości prosimy o kontakt.

"LEDIKO Walendowski i Wilanowski" Sp. J.

www.lediko.com

www.ledikoPRO.com

e-mail: info@lediko.com