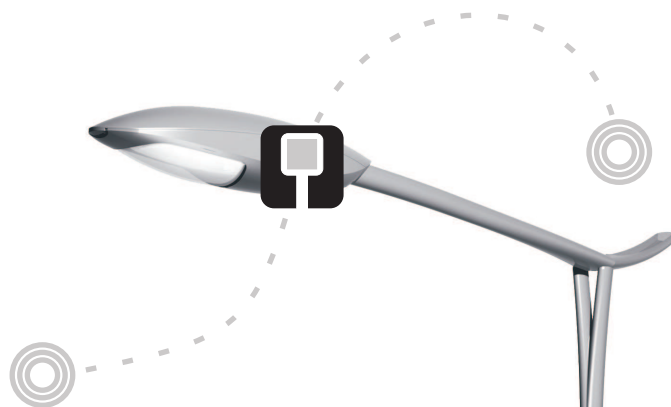




System d'alkovnoho řzení a dozoru
veřejného osvětlení

OWLET Telemangement



OWLET Telemangement

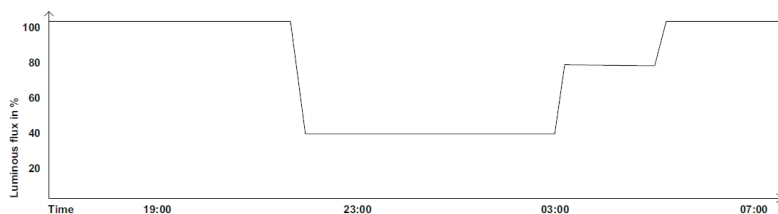
OWLET telemangement je systém pro sledování, řízení, kontrolu a dohled nad veřejným osvětlením. Systém je založený na otevřených technologiích. S pomocí tohoto systému lze dosáhnout významné úspory el. energie, zvýšit spolehlivost osvětlovací soustavy a snížit provozní náklady.

Kterýkoliv světelný bod můžeme kdykoliv zapnout, vypnout nebo stmívat. Data jako provozní stav, spotřeba energie, poruchy, umístění jednotlivých svítidel jsou ukládány do databáze. Pomocí těchto údajů jsme schopni efektivně spravovat a řídit soustavu veřejného osvětlení.

Díky použití moderních otevřených technologií jako internet je obsluha velice efektivní a jednoduchá.

Stmívání osvětlení

Řekněte, nebylo by dobré, kdyby se úroveň osvětlení vozovek upravovala v závislosti na intenzitě provozu? S OWLET systémem je možné definovat různé úrovně stmívání s cílem dosažení úspory energie během hodin, kdy je intenzita provozu nižší. Tímto způsobem lze dosáhnout úspory energie až 40 %.





LuCo

LuCo (Luminaire Controller) - Řídící jednotka ve svítidle

LuCo je pravým výběrem, pokud lze umístit řídicí jednotku přímo do svítidla. Řídící jednotka se vyrábí ve třech verzích: LuCo-D s DALI rozhraním, LuCo-M s vestavěným měřičem spotřebované energie a LuCo-U bez měření pro případ, kdy se měření provádí přímo v elektrickém rozvaděči. EI. proud, napětí a účinnost se neustále měří a výsledky jsou zaznamenávány. V ovladači jsou integrovány astronomické hodiny, které zajišťují zapínání/vypínání svítidel v případě, kdy prvky systému vyšší priority (segmentová řídicí jednotka, internetový server) selžou.

Rozměry

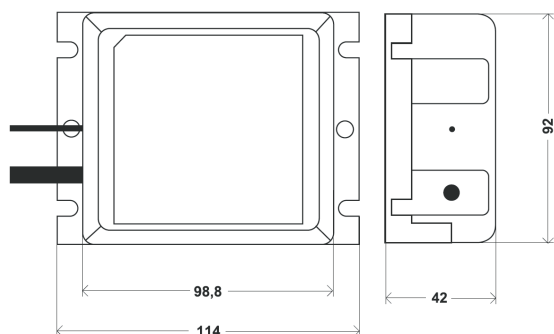
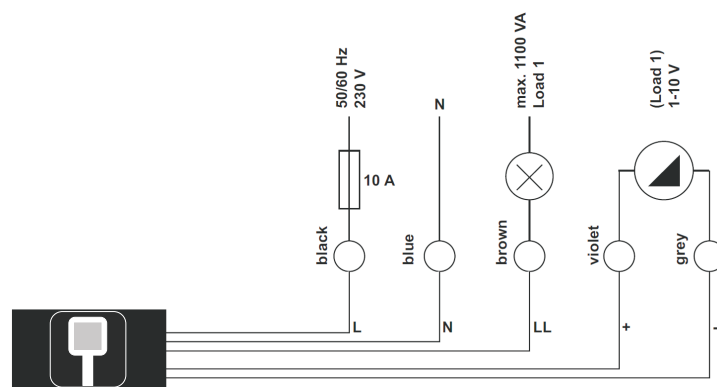


Schéma zapojení



Technická data

Pracovní teplota (okolí)	-20°C až +70°C
Hmotnost zařízení	390 g
Elektrická třída	II.
Vstupní napětí	230 V (+ 10 % / - 15 %)
Frekvence	50 Hz / 60 Hz
Výstupní napětí	230 V AC
Maximální výstupní výkon	1100 VA
Signál pro regulaci	1 - 10 V DC, DALI
Komunikační frekvence	2,4 GHz (ISM rozsah; mezinárodní) (2400 ... 2483,5 MHz)
Počet kanálů	16 (dynamický výběr)
Přenosový výkon	2 mW (volitelně 10 mW)
Protokol	IEEE 802.15.4 (2400 ... 2483,5 MHz) / ZigBee Pro
Topologie	ZigBee Meshnet
Rychlost přenosu	250 kbps
Vnitřní hodiny	nezávislý chod až 24 h, automatická synchronizace
Astronomické hodiny	aktivní i v případě přerušení chodu zařízení vyšší priority



CoCo (Column Controller) - Řídící jednotka ve sloupu

CoCo je umístěn v krabici s krytím IP 67 a je určený pro montáž do sloupu veřejného osvětlení. Je vybaven dvěma nezávislými vstupy a výstupy. Tak lze elegantně řešit situace, kdy je zapotřebí připojit více než jeden spotřebič (například dvě svítidla na sloupu, slavnostní osvětlení, reklamní panely, atd.). Spotřeba energie každého výstupu se měří nezávisle. El. proud, napětí a účinník se neustále monitorují a zaznamenávají. V ovladači jsou integrovány astronomické hodiny, které zajišťují zapínání/vypínání svítidel v případě, kdy prvky systému vyšší priority (segmentová řídicí jednotka, internetový server) selžou.

Rozměry

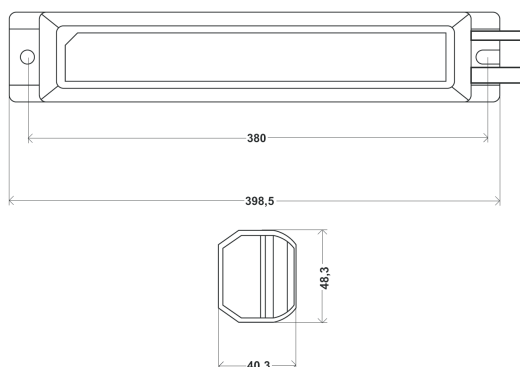
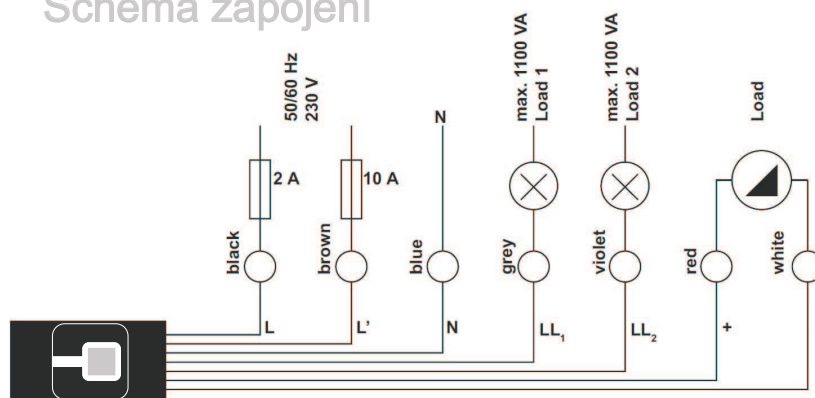


Schéma zapojení



Technická data

Pracovní teplota (okolí)	-20°C až +70°C
Hmotnost zařízení	700 g
Elektrická třída	II.
Vstupní napětí	230 V (+ 10 % / - 15 %)
Frekvence	50 Hz / 60 Hz
Výstupní napětí	230 V AC
Maximální výstupní výkon	1100 VA pro
Signál pro regulaci	1 - 10 V DC, DALI
Komunikační frekvence	2,4 GHz (ISM rozsah; mezinárodní) (2400 ... 2483,5 MHz)
Počet kanálů	16 (dynamický výběr)
Přenosový výkon	2 mW (volitelně 10 mW)
Protokol	IEEE 802.15.4 (2400 ... 2483,5 MHz) / ZigBee Pro
Topologie	ZigBee Meshnet
Rychlost přenosu	250 kbps
Vnitřní hodiny	nezávislý chod až 24 h, automatická synchronizace
Astronomické hodiny	aktivní i v případě přerušení chodu zařízení vyšší priority

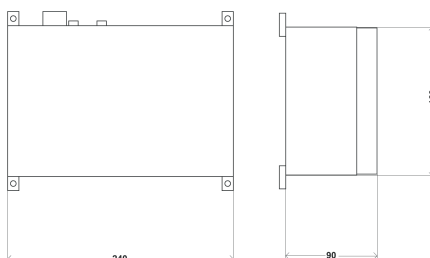


SeCo (Segment Controller) - Segmentová řídicí jednotka

SeCo dokáže spravovat až 150 řídicích jednotek (LuCo nebo CoCo). Z těchto řídicích jednotek sbírá informace pomocí ZigBee sítě a pomocí zabezpečeného přenosu je posílá na internetový server. Spojení s internetem se zajišťuje prostřednictvím ADSL, GPRS nebo 3G technologie. SeCo je osazen dvěma digitálními a dvěma analogovými porty a ModBus rozhraním. SeCo může sbírat údaje z počítačů spotřebované elektrické energie, posílat a přijímat příkazy ze vzdálených čidel, zapínat/vypínat kompletní instalaci osvětlení připojenou na určitý segment.

Zásadou vestavěného Python modulu je segmentová řídicí jednotka zcela programovatelná a světelná soustava může být seskupena po skupinách (např. křižovatky, hlavní silnice, přechody ...) s cílem synchronizovaného přijímání příkazů pro zapnutí/vypnutí nebo stmívání.

Rozměry

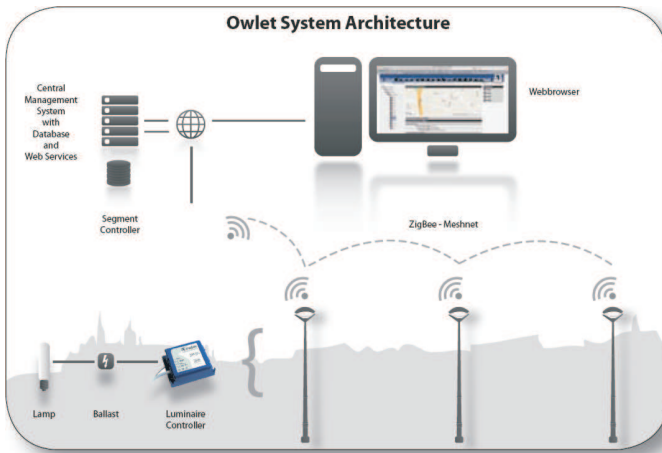


Technická data

Pracovní teplota (okolí)	-30°C až +70°C
Hmotnost zařízení	1250 g
Napájecí napětí	90 - 254 V AC
Příkon zařízení	2 W (standard)
Analogový port I/O	2 porty pro připojení čidel nebo jiných zařízení
Digitální port I/O	2 porty pro připojení čidel nebo jiných zařízení
Ethernet	1 RJ-45 port; Standard: IEEE 802.3; Physical layer: 10/100 Base-T (auto-sensing); Modus: full / half duplex (auto-sensing)
ZigBee/802.15.4	10 mW, 2,4 GHz
Mobilní síť	GSM / GPRS 2G (HSPA and EV-DO 3G modules)
Bezpečnost	UL 60950, CSA 22.2 No. 60950, EN 60950
EMI	CE, FCC Part 15 (Class A), AS/NZS CISPR 22, EN 55024, EN 55022, Class A
Certifikáty (GSM / UMTS)	PTCRB, NAPRD.03, GCF-CC, R&TTE, EN 301 511
Stupeň krytí	IP 66
LED indikátory	status Ethernetu, napájení, mobilní spojení, síla signálu, ZigBee spojení
Zabezpečení	SSL tunnels, SSHv2, FIPS 197 (IPsec, HTTPS)
Vnitřní hodiny	Ano
Routování	NAT, Port forwarding, Access control lists (IP filtering)
VPN	IPsec with IKE/ISAKMP; Multiple tunnel support; DES, 3DES and up to 256-bit AES encryption; VPN pass-through, GRE forwarding
Kontrola protokolu	HTTP/HTTPS web interface, Password access control, IP service port control
Antény	ZigBee/802.15.4 externí anténa, Mobilní síť: 2" dual band dipole, magnetic mount
Anténní konektor	XBee: 1 x 50 . SMA - male (on gateway), Cellular: 1 x 50 . SM - female (on gateway)

Architektura systému

Systém je jedinečnou kombinací moderních technologií a jednoduchých internetových operací, které sledují, kontrolují a řídí instalaci osvětlení z jakéhokoliv místa na světě a to až po úroveň jednotlivého svítidla. Je to stejně jednoduché jako brouzdání po internetu. Otevřené systémy jsou nejlepším způsobem jak ochránit investici.



Využíváním otevřených průmyslových technologií (např. internet) se uživateli umožňuje nezávislost ve vztahu k výrobcí zařízení. Otevřený přístup se přenáší na každou úroveň systému, od pouliční do síťové (web) úrovně. Jádrem systému je otevřený komunikační protokol Zigbee, bezdrátová technologie s „mesh“ síťovou topologií, široce zastoupená v různých průmyslových odvětvích, kde je požadována bezpečná a spolehlivá síťová technologie založená na průmyslovém standardu IEEE 802.15.4. Pro více informací navštivte www.zigbee.org.

Webové rozhraní

Nejsou zapotřebí žádné zvláštní dovednosti ani drahé programy k postavení a řízení systému. Základní myšlenka o otevřeném systému se přenesla i na server, který se může nacházet kdekoli. Na systémové webové stránce se může lokalizovat a dozorovat požadovaná instalace prostřednictvím geografických map, přistupovat k předdefinovaným protokolům, nastavit osobní protokol, konfigurovat systém, změnit profily stmívání a plán zapínání / vypínání svítidel, atd.

Veškeré přijaté informace se ukládají do MySQL databáze, čímž se údaje stávají dostupné pro analýzu v delším časovém období, například analýza spotřebované energie, předpokládaná doba života výbojek, detekce problému atd.



Přestože je systém OWLET jeden z nejjednodušších z hlediska obsluhy, zajišťujeme tyto dodatečné služby:



Školení

Telemangement je pro Vás novinkou, chtěli byste zvládnout ovládání tohoto systému? Nabízíme Vám kompletní školení, kde se můžete dozvědět vše o různých filozofiích telemangementu, designu a nastavení systému, jakožto se i naučit ovládat systém OWLET.



Návrh

Ve spolupráci s Vámi jsme schopni navrhnout optimální systém řízení Vaší osvětlovací soustavy, zjistit potencionální úspory a naplánovat co nejefektivnější zavedení systému.



Instalace a nastavení

Naše firma dohlíží na správnou instalaci zařízení v dané lokalitě, uvedení systému do provozu a nastavení před konečným předáním systému zákazníkovi.



Komplexní řešení

Schröder je celosvětovým leaderem ve veřejném osvětlení. Náš tým má vynikající znalosti a mnoho zkušeností. Nabízíme Vám kompletní řešení Vaší osvětlovací soustavy: od návrhu osvětlovací soustavy, výpočtu osvětlení, instalace systému řízení, až po dodávku svítidel a sloupů.



OWLET
Telemangement

Owlet

Friedrich-Ebert-Straße 70, 55130 Mainz
Tel.: +49 6131 97 17 6 0, Fax: +49 6131 97 17 6 20
E-mail: info@owlet.de
Web: www.owlet.de

Artechnic - Schröder a.s.

Vinohradská 74, 130 00 Praha 3
Tel.: +420 222 522 930, Fax: +420 222 521 722
Email: info@artechnic-schreder.cz
Web: www.artechnic-schreder.cz
Member of Schröder Group G.I.E.