

Intelligentes Beleuchtungs-Steuerungs-System „Owlet“



Wozu Beleuchtungs-Steuerung?



Versorgen
Das rechte Licht zur rechten Zeit



Erhöhen
Energie-effizienz



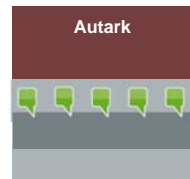
Verbessern
Betrieb und Unterhalt



Gewährleisten
Zuverlässigkeit

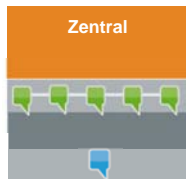


Verschiedene Beleuchtungssteuerungssysteme...

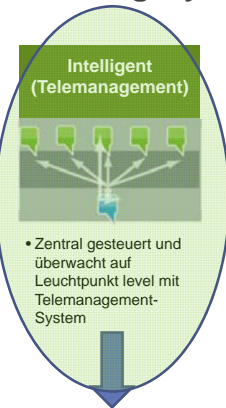


• Vorprogrammierte Vorschaltgeräte und/oder LED-Driver

- Philips Dynavision, XT prog, Dynadimmer, Titanium
- Osram 3DIM
- Tridonic ZRM / DIM
- Sogexi e-pak



• Zentral gesteuert, zB: Steuerphase oder Spannungsabsenkung



• Zentral gesteuert und überwacht auf Leuchtpunkt level mit Telemangement-System

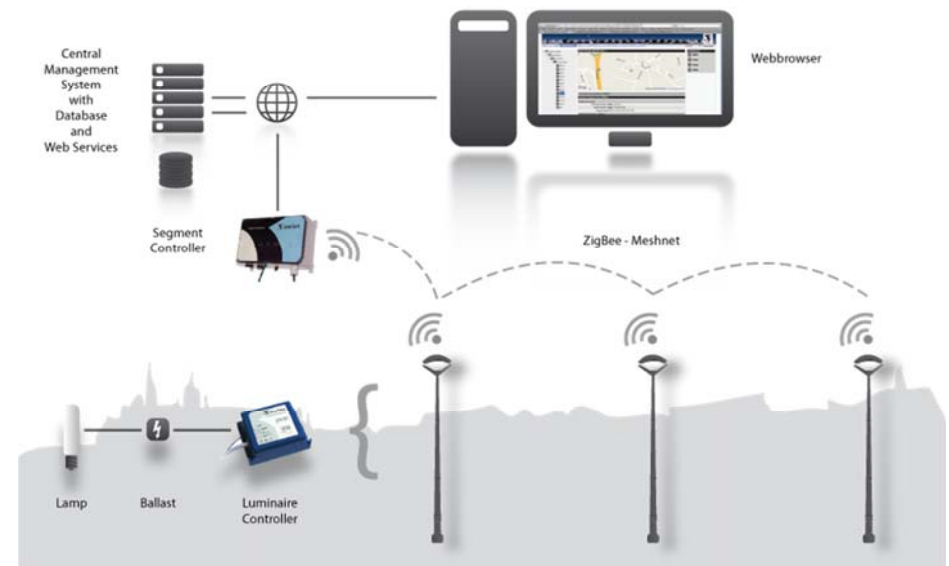


• Kommunikation zwischen Leuchten und Präsenz- / Bewegungs Sensoren

- iLux Yverdon
- Lumimotion Philips
- eSave Chur
- Andi Owlet (ende 2012)

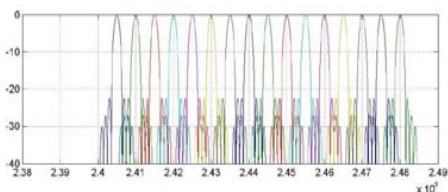
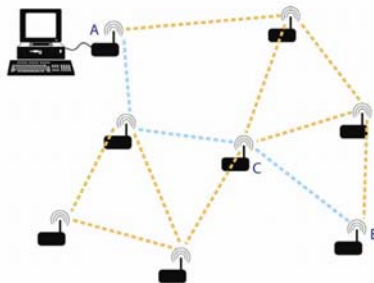


Owlet System Architecture



ZigBee RF Mesh- Topologie (2,4 GHz)

- offener, internationaler Standard IEEE 802.15.4
- Wählt den besten Kommunikationspfad während dem Aufbau des Netzes
- Selbst heilendes, umleitendes Netzwerk
- 16 Kommunikations-Kanäle, jeder mit maximaler Bandbreite
- Automatische oder manuelle Auswahl des besten Kanals
- dynamic frequency hopping, noise detection
- 250 kbit/second



Leuchten Kontroller – CoCo & LuCo

- Induktiv, Induktiv mit Leistungsanzapfung, elektronisch & Led drivers
- Relay, 1-10V oder DALI-Interface
- Zwei Bauformen, Leuchten- oder Mastmontage
- Überwachen, schalten und dimmen
- Eingebaute Astronomische Uhr als Reserve
- Eingebaute Energiereduktions-Funktion
- Eingebauter, kalibrierter Energie-Zähler mit 1% Genauigkeit

Segmentcontroller - Seco

- Verwaltet das ZigBee Netzwerk
- Kommuniziert mit dem Server
- Steuert die Zeitfunktionen und Gruppenbefehle
- Zeit-Server Synchronisation
- Eingebaute Astronomische Uhr
- Sichere Kommunikation AES 128 /HTTPS
- Ethernet oder 2G/3G/4G



Übersicht Funktionalität



- Absenk-profile
- Bewegungs-sensoren
- Flexible Gruppen Kontrolle



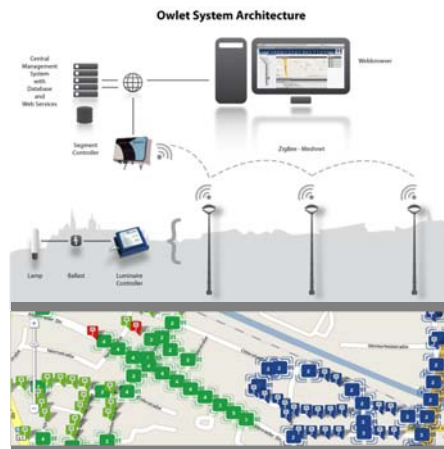
- Energiespar Algorithmen (patent pending)
- Kalibrierte Energiemessung
- Mit Umwelt-Sensoren ansteuerbar



- Flexibles reporting
- customizable Workflow
- Offene Architektur, einfach zu integrieren



- Sichere Datensicherung
- Redundanz
- Bank grade security mechanisms



Übersicht Funktionalität

- Jede Leuchte ist im System individuell erkenn-, steuer- und auswertbar
- Die Leuchten werden in Gruppen mit identischen Beleuchtungsaufgaben zusammengefasst
- Für jede Gruppe werden die Werk- und Wochenendtage festgelegt und für beide die Beleuchtungsprofile erstellt
- Ein- und Ausschaltung erfolgt über die eingebaute, konfigurierbare Astronomische Uhr und die GPS Koordinaten oder alternative über einen Angeschlossenen Dämmerungsschalter (2 I/P pro SECO)
- Energie-Einsparung durch Konstant-lumen-output, Anpassung des Lichtstroms an die Bedürfnisse, Nachabsenkungen mit beliebigen Möglichkeiten



- Für jede Leuchte werden Grenzwerte programmiert, das über-/unterschreiten dieser löst eine Fehlermeldung aus
- Das System rapportiert Fehlermeldungen und kann Alarme auslösen
- Das System misst und rapportiert den Energieverbrauch jeder Leuchte / Gruppe
- Echtzeit und historische Daten sind jederzeit für alle Leuchten zur Verfügung und können live oder mit Berichten abgefragt werden
- Jede Leuchte und Gruppe kann jederzeit im manuellen Betrieb gesteuert werden
- Das System bietet jederzeit einen Überblick über den Zustand der Beleuchtungsanlage






Startseite Überwachung Berichte Konfiguration Admin Info

SWITZERLAND
Romande Energie
Batiment Rolle
VOLTA
001-1
002-1
003-1
004-1
005-1
006-1
007-1
008-1
009-1
010-1
011-1
012-1
013-1
014-1
015-1
016-1
017-1
018-1
019-1
020-1
021-1
022-1
023-1
024-1
991

Gerät: CH_ROE_1111234_015-1 Senso 2

Dimmbares Vorschaltgerät <EB001>

Status Information

Gruppenzugehörigkeit (PGR): Null 23-5 0% <GRP1>
 Lichtstrom Niveau (FDL): 0 %
 Steuersignalspannung (FVL): 0 V
 Brennstunden (FRH): 311 h
 Letzte Einschaltzeit (FON): 02.11.2012 08:00:04
 Letzte Ausschaltzeit (FOP): 02.11.2012 07:22:17
 Fehlermeldungen (FEM): Keine
 Energieverbrauch (FEC): 38.19 kWh

Aktuelle eL Leistung

Momentane elektr. Spannung (FCV): 0 V
 Momentaner elektr. Strom (FCC): 0 A
 Momentane elektr. Leistung (FCP): 0 W
 Momentaner cos(Phi) Wert (FPF): 0.00

Handbetrieb (SPM): Auto Handbetrieb 52 % Senden

LED

Startseite Überwachung Berichte Konfiguration Admin Info Deutsch Abmelden

SWITZERLAND
Romande Energie
Batiment Rolle
VOLTA
001-1
002-1
003-1
004-1
005-1
006-1
007-1
008-1
009-1
010-1
011-1
012-1
013-1
014-1
015-1
016-1
017-1
018-1
019-1
020-1
021-1
022-1
023-1
024-1
991

Geoposition

Stadtebene

Stadtsuche

Stadtsuche: Romande Energie
 Geben Sie hier den Namen der Stadt ein
 Stadtkürzel: ROE
 Geben Sie das Kürzel der Stadt mit max. drei Großbuchstaben ein
 Breitengrad: 46.479919
 Breitengrad als Dezimalwert mit Punkt Trennung
 Längengrad: 6.328831
 Längengrad als Dezimalwert mit Punkt Trennung

Speichern

Dimmprofile [SDLO]

Startseite Überwachung Berichte Konfiguration Admin Info Deutsch

SWITZERLAND
Romande Energie
Batiment Rolle
VOLTA
001-1
002-1
003-1
004-1
005-1
006-1
007-1
008-1
009-1
010-1
011-1
012-1
013-1
014-1
015-1
016-1
017-1
018-1
019-1
020-1
021-1
022-1
023-1

Bericht erstellen

Report Typ: Energie Fehler
 Zeitraum: Von: 2012-09-15 Bis: 2012-10-07
 Ausgabeformat: HTML CSV PDF

Berichte generieren

Energie Report

Ebene	Name	Startzeit	Endzeit	Parameter	Tage	Lichtpunkte gesamt	Energieverbrauch gesamt
Gerät	015-1	2012-09-15	2012-10-07	FEC	23	1	22.00 kWh

Werte Gesamt

Werte interpoliert

Bezirk	Strasse	Label	Energie
2012-09-15			0.68 kWh
Batiment Rolle			0.68 kWh
2012-09-16	VOLTA	0.68 kWh	0.68 kWh
Batiment Rolle			0.68 kWh

Startseite Überwachung Berichte Konfiguration Admin Info

SWITZERLAND
Romande Energie
Batiment Rolle
VOLTA
001-1
002-1
003-1
004-1
005-1
006-1
007-1
008-1
009-1
010-1
011-1
012-1
013-1
014-1
015-1
016-1
017-1
018-1
019-1
020-1
021-1
022-1
023-1
024-1
991

Bericht erstellen

Report Typ: Energie Fehler
 Optionen: Fehlermeldungen (FEM) Fehlermeldungen (FFM) Status Netzwerk (FLN) Status Datenabfrage (FDR)
 Zeitraum: Von: 2012-09-15 Bis: 2012-10-07
 Ausgabeformat: HTML CSV PDF

Berichte generieren

Fehlerbericht

Ebene	Name	Startzeit	Endzeit	Parameter	Tage	Lichtpunkte gesamt	aktive Fehler
Gerät	015-1	2012-09-15	2012-10-07	FLN,FDR,FFM,FEM	23	1	0

Abgefragte Fehlermeldungen

Geräte nicht erreichbar	Datenabfrage Fehler	Outlet Gerätefehler	Verbraucher-/Lampenfehler
50	278	4	2

Fehlermeldungen gesamt

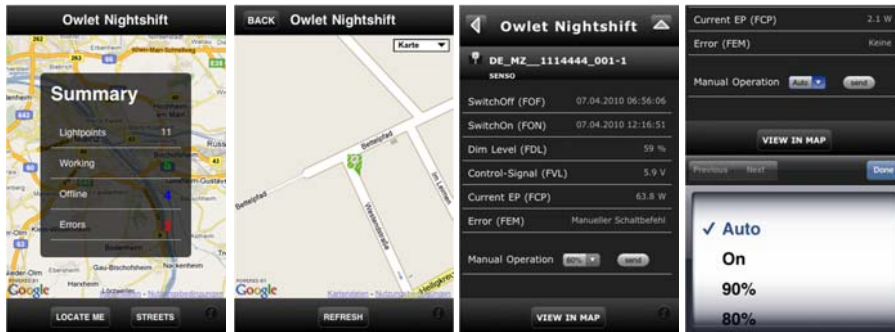
aktive Fehler
0

Batiment Rolle

VOLTA

015-1 Fehlermeldung	kommand	gehend
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-08 10:18:48	2012-09-05 10:40:28
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-06 14:04:38	2012-09-06 14:11:00
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-06 14:16:40	2012-09-06 14:23:28
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-06 14:33:42	2012-09-06 14:39:38
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-06 14:55:53	2012-09-06 15:18:37
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-07 09:20:06	2012-09-07 09:37:40
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-07 11:06:05	2012-09-07 13:18:14
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-07 14:44:19	2012-09-07 15:39:22
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-12 10:43:53	2012-09-12 16:14:19
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-18 10:58:05	2012-09-18 11:09:50
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-24 16:55:44	2012-09-24 17:52:24
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-24 18:05:20	2012-09-24 18:33:13
Status Netzwerk(FLN): Fehlend	2012-09-28 07:43:11	2012-09-28 08:34:16

LED



November 2012 © Schröder Swiss SA, TB



- Wenn Flexibilität in der Beleuchtungssteuerung gewünscht ist
- Wenn zukünftige Anpassungen der Beleuchtung wahrscheinlich sind
- Wenn die Beleuchtungsanlage aktiv betreut wird und Rückmeldungen der aktiv benutzt werden
- Wenn das technisch verständige Personal vorhanden ist
- **Wann nicht unbedingt?**
- Wenn die Lichtpunkte in einem grossen Gebiet sehr verstreut und nicht zusammenhängend verteilt sind
- Wenn man sich möglichst nicht mit der Beleuchtungsanlage beschäftigen will

November 2012 © Schröder Swiss SA, TB

