

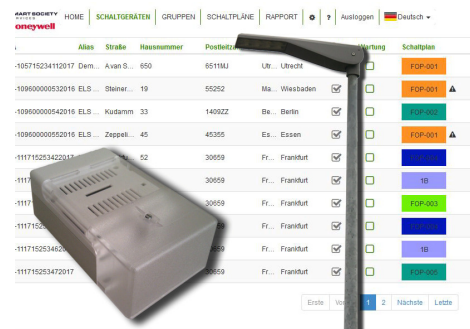
FPLS und LCB760

Steuerungssystem für öffentliche Beleuchtung und andere Steueraufgaben

Flexibles, bedienerfreundliches Steuerungssystem FPLS mit intelligenten Endgeräten, die sowohl ferngesteuert als auch autark mit hoher Zuverlässigkeit schalten

Schaltgeräte LCB760 mit integrierten Funkroutern für viele gängige Kommunikationstechnologien wie CDMA, GPRS, UMTS und LTE

Schalten zu berechneten Dämmerungszeiten stellt auch bei Kommunikationsproblemen das zeitgerechte Schalten der Straßenbeleuchtung sicher



Das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende macht Vorgaben zum Steuern von Erzeugern die dem EEG oder KWK Gesetz unterliegen sowie dem Steuern unterbrechbarer Verbrauchseinrichtungen nach §14a Energiewirtschaftsgesetz. Diese Steuerungen sollen zukünftig von den intelligenten Messeinrichtungen übernommen werden. Heute werden diese Steuerungen überwiegend mit Einwegsystemen wie Tonfrequenz- oder Langwellenfunk- Rundsteuertechnik ausgeführt.

Der zukünftige Wegfall eines großen Teils der Anwendungsfälle für diese Systeme führt langfristig zu der Frage wie die Steuerungen ausgeführt werden, die nicht unter die oben erwähnten gesetzlichen Regelungen fallen. Hierzu zählt insbesondere die Steuerung der Straßenbeleuchtung.

Die wichtigsten Anforderungen an ein neues Steuerungssystem sind Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und eine offene Struktur, die die Einbindung weiterer Anwendungen zulässt. Für viele Anwendungen ist dabei eine bidirektionale Kommunikation von Vorteil. Desweiteren müssen Ausfälle zentraler Komponenten oder der Kommunikation durch Intelligenz in den Endgeräten zumindest teilweise kompensiert werden können.

Das System ‚Flexible Public Lighting Service (FPLS)‘ erfüllt in Kombination mit den Lastschaltgeräten LCB760 diese Anforderungen.

MERKMALE

System FPLS

- Flexibles Schalten von Beleuchtungen sowie anderen Verbrauchern und Erzeugern im Niederspannungsnetz
- Schalten per Fernsteuerung, nach hinterlegten Fahrplänen oder zu berechneten Dämmerungszeiten
- Einfache Parametrierung der Schaltgeräte aus der Ferne
- Leitstellensystem als ‚Software as a Service‘ auf einer open source Hochsicherheitsplattform für kritische Infrastrukturen
- Alternativ auch auf Server des Anwenders möglich
- Kommunikation über viele gängige Netzwerktypen möglich (CDMA, GPRS, UMTS, LTE, LTE Cat M, Narrowband IoT)
- OSLP Protokoll mit TLS/AES Verschlüsselung
- Brennzeitdauererfassung
- Kostentransparenz durch Fixpreise für Serverbetrieb und Kommunikation
- Betrieb durch Smart Society Services B.V., eine Tochter von Alliander, dem größten kommunalen Netzbetreiber in den Niederlanden, vertraut mit den Anforderungen von Energieversorgern

Schaltgerät LCB760

- Interne Uhr mit Pufferung über Supercap
- Wochentags-abhängige Schaltprogramme mit Start- und Ende-Datum
- Jahres – Kalender
- Ortsabhängige Berechnung der Dämmerungszeiten
- Absicherung der Fernsteuerung der Straßenbeleuchtung durch astronomisches Fenster
- Zeitsynchronisierung durch FPLS
- Automatische Winter-/Sommerzeitumstellung
- Remote Firmware-Update, mit der Möglichkeit zu Rollback zur vorherigen Version
- Manipulationsschutz und Überwachung
 - Zyklische Nachführung der Relais auf Sollzustand
 - Ereignisspeicher (Netzausfälle, Schalthandlungen)
- Vier Ausgabereleis, potentialfrei, bistabil
- LED Anzeige Betriebszustand, Relaisstellung

Technische Daten LCB760

Anschlussdaten	Versorgungsspannung Un	230V + 10%...-20%
	Frequenzbereich	50Hz +1%...-2%
	Stoßspannungsfestigkeit	6kV 1,2/50 gemäß DIN EN 61 000-4-5
Ausgangsdaten	Anzahl der Relais	4 (bistabil),
	Kontaktbelastbarkeit	250VAC, 50Hz oder 60Hz, 16A bei cos phi = 1
	Kontaktart	Schließer, potentialfrei
	Klemmenanschlussgröße	max 2 x 2,5 mm ² oder 1 x 4 mm ²
Schnittstelle externes Modem	LAN-Schnittstelle	Ethernet 100BaseT, RJ45
	Spannungsversorgung Modem (Option)	24VDC, 15W
Varianten internes Modem *	Netzwerktypen	CDMA, GPRS, UMTS, LTE, LTE Cat M, Narrowband IoT
Klimatische Belastbarkeit	Temperaturbereich	-10...+50°C Betrieb, -25...+70°C Lagerung
Gehäuse		Kleingehäuse nach DIN 43861 Teil 2
Schutzart		IP52
Abmessungen		H=175mm, B=104mm, T=60mm

* Zum derzeitigen Zeitpunkt (1.2.2018) ist die Version mit integriertem Modem noch nicht verfügbar. Diese wird voraussichtlich im zweiten Quartal 2018 verfügbar sein. Bis zu diesem Zeitpunkt kann die Variante ohne Modem in Kombination mit den m2m Routern der Firma WM Systems LLC eingesetzt werden.