

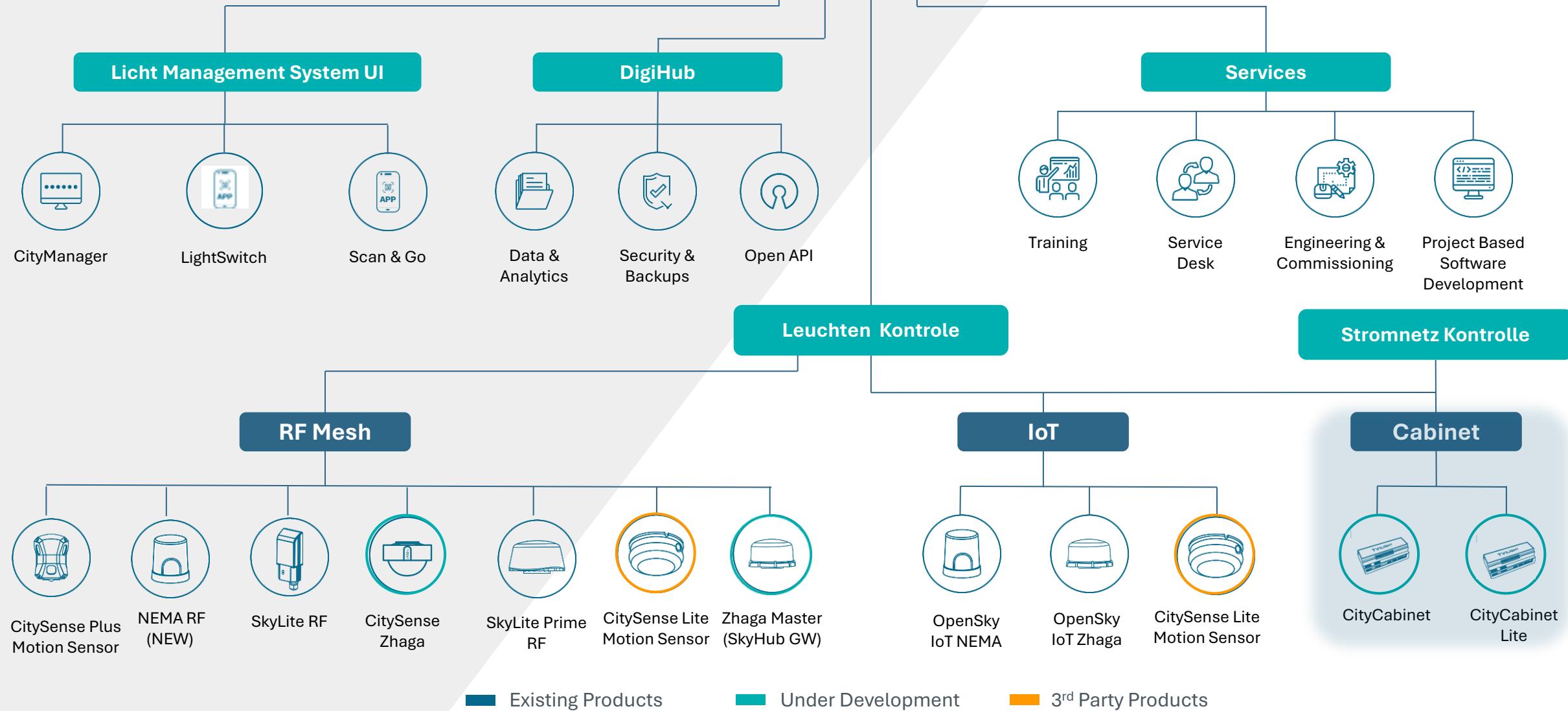


TVILIGHT CITYCABINET

Stromnetz und Licht Kontrolleinheit

Smart Lighting Solution Überblick

Lösungs- Portfolio



5-in-1 Lösungen für Stromnetz und öffentliche Beleuchtungsinfrastruktur



Leistungsstarker 5-in-1 Smart Cabinet Controller

- 1. Gruppensteuerung (Stromnetz; Ein/Aus)**
- 2. Einzelne Lampensteuerung (integriertes Funk-Gateway)**
- 3. DALI-Steuerung (steuert 48 angeschlossene DALI-Treiber)**
- 4. RS485-Modbus-Schnittstelle (zum Anschluss von Energiezählern)**
- 5. Digitale und analoge Eingänge (zur Integration verschiedener digitaler/analoger Sensoren, z. B. Lichtsensor, Türschalter)**

Überwachung, Verwaltung und Steuerung des Stromnetzes einer Gruppe von Straßenlaternen



Automatisierte Steuerung mehrerer Straßenbeleuchtungsabschnitte unabhängig voneinander

- Integration in das CityManager LMS
- Fernüberwachung von Spannung, Strom und verschiedenen Parametern des Schaltschranks
- Ersatz für Ringsteuerung, Tonsteuerung und Zeitschaltuhren

Alternative Möglichkeiten, um eine Internetverbindung (Cloud-Server) herzustellen, umfassen: Ethernet, WLAN,LTE

Mehrere Möglichkeiten zur Steuerung des Stromnetzes



Unabhängige Relaissteuerung

Steuern Sie 4 Relais individuell über Zeitpläne, Astro-Uhr und Fotozelle mithilfe einer erweiterten Regel Engine.

Zum Beispiel:

- Schalten Sie die Stromversorgung bei Überschwemmungen, hohen Temperaturen oder beim Öffnen der Schaltschranktür ab.
- Schalten Sie die Stromversorgung tagsüber bei schlechter Sicht auf den Straßen ein.

Zuverlässige Statusspeicherung durch Verriegelungsrelais

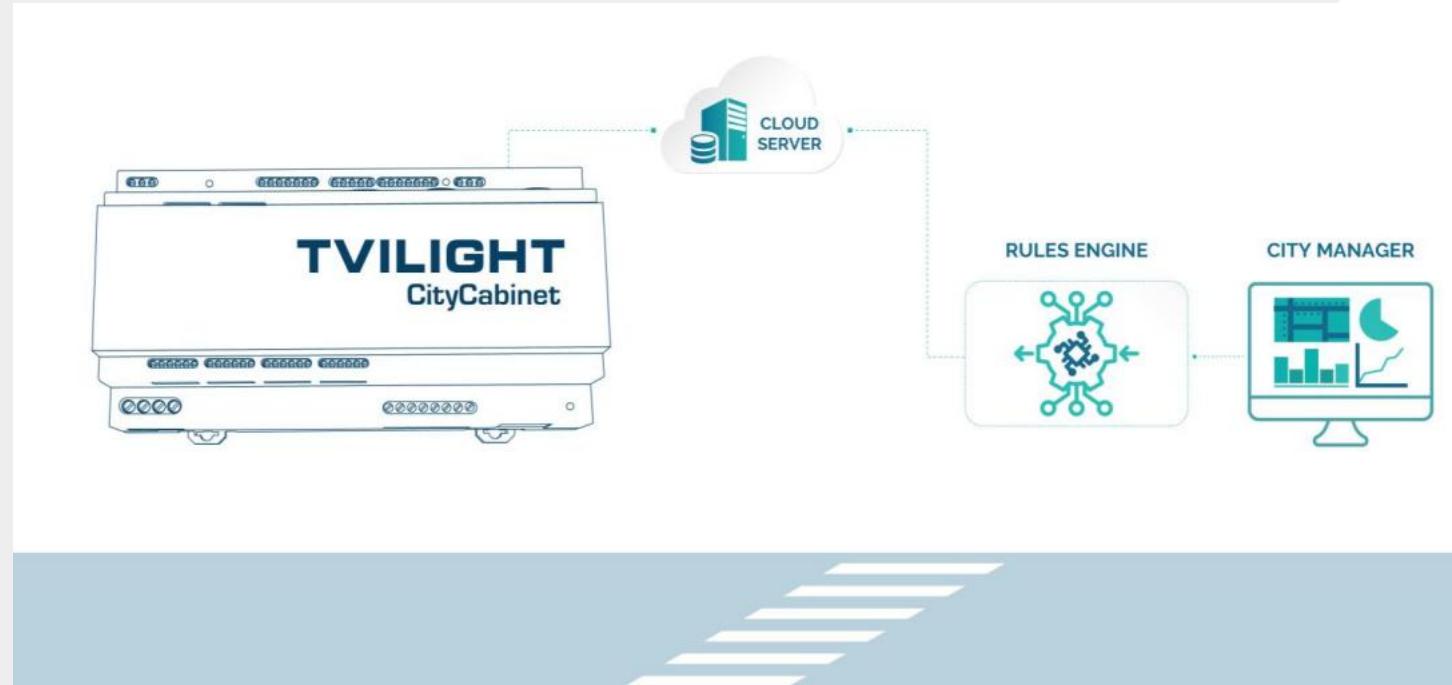
Built-in 4x Latching Relays



Ausfallsichere Schaltung mit Zustandsspeicherung

- Vier bistabile Relais behalten ihren letzten Ein-/Ausschaltzustand auch bei Stromausfall bei.
- Verhindert Lampenflackern (unkontrolliertes Schalten der Lampen) und gewährleistet so eine sichere und zuverlässige Steuerung der Beleuchtungskreise.
- Verbraucht Energie nur während des Schaltvorgangs, nicht im Ruhezustand.

Intelligente Automatisierung mit Regelwerk-Engine



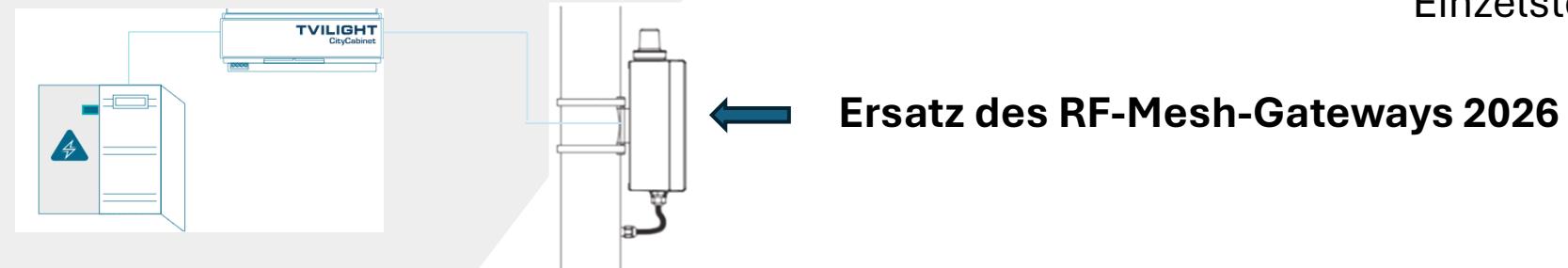
Automatisierte Aktionen und intelligente Reaktionen

- Zahlreiche Möglichkeiten.
- Unterstützt mehrere Bedingungen und Aktionen für jede Regel
- Ausführung von Aktionen basierend auf Zeit, Eingangsstatus und/oder Sensordaten

Beispiele:

- Stromabschaltung bei Überschwemmung, hoher Temperatur oder wenn jemand die Schranktür öffnet
- Stromzuschaltung tagsüber bei schlechter Sicht auf den Straßen
- Stromabschaltung der angeschlossenen Straßenbeleuchtung bei erheblicher Überspannung
- Alarmmeldung bei Leckstrom /Stromdiebstahl / Dauerbetrieb / Lampenausfall usw.

Überwachung und Steuerung einzelner Straßenlaternen

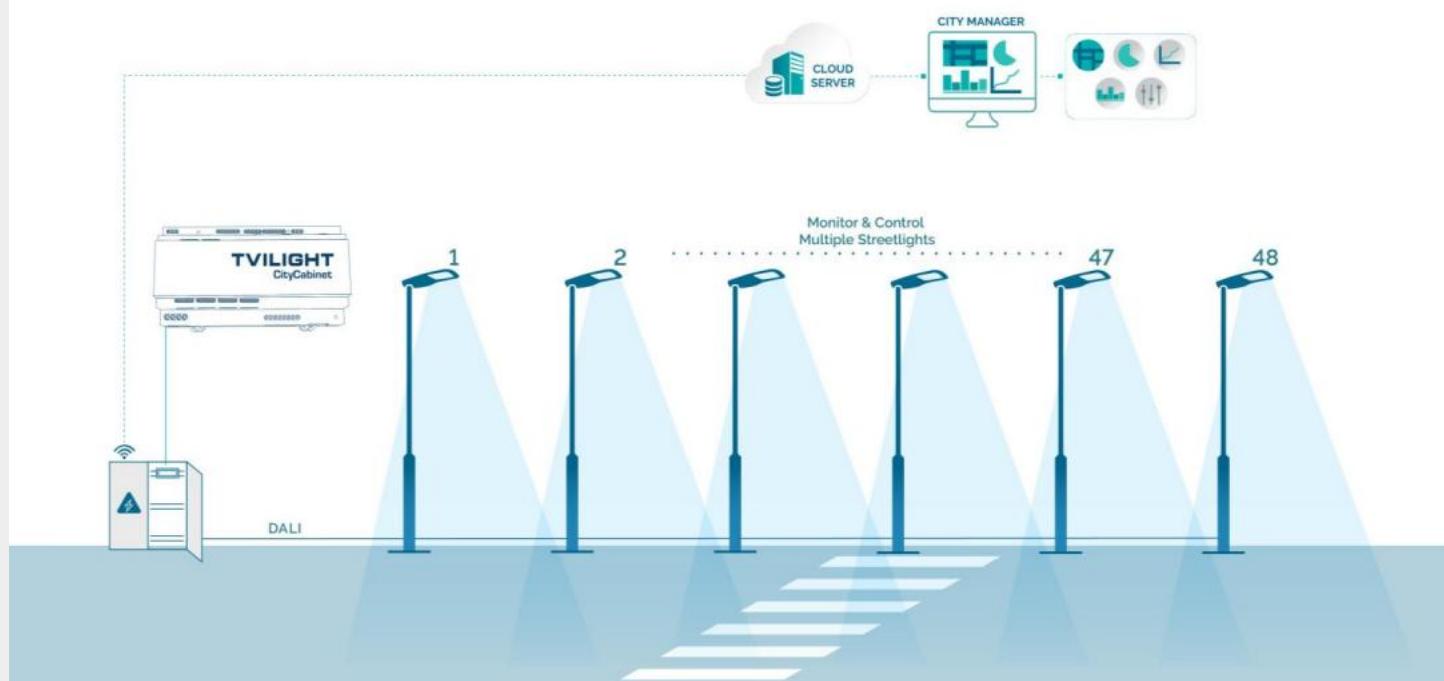


Gruppensteuerung heute, Einzelsteuerung morgen

Dank integriertem RF-Mesh-Koordinator:

- Dimmen und/oder Schalten von bis zu 200 Straßenleuchten einzeln
- Implementierung adaptiver Beleuchtung
- Erfassung lampenspezifischer Daten (Betriebsstunden, Status usw.)
- Investieren Sie heute in Gruppensteuerung und profitieren Sie morgen von der Einzelsteuerung

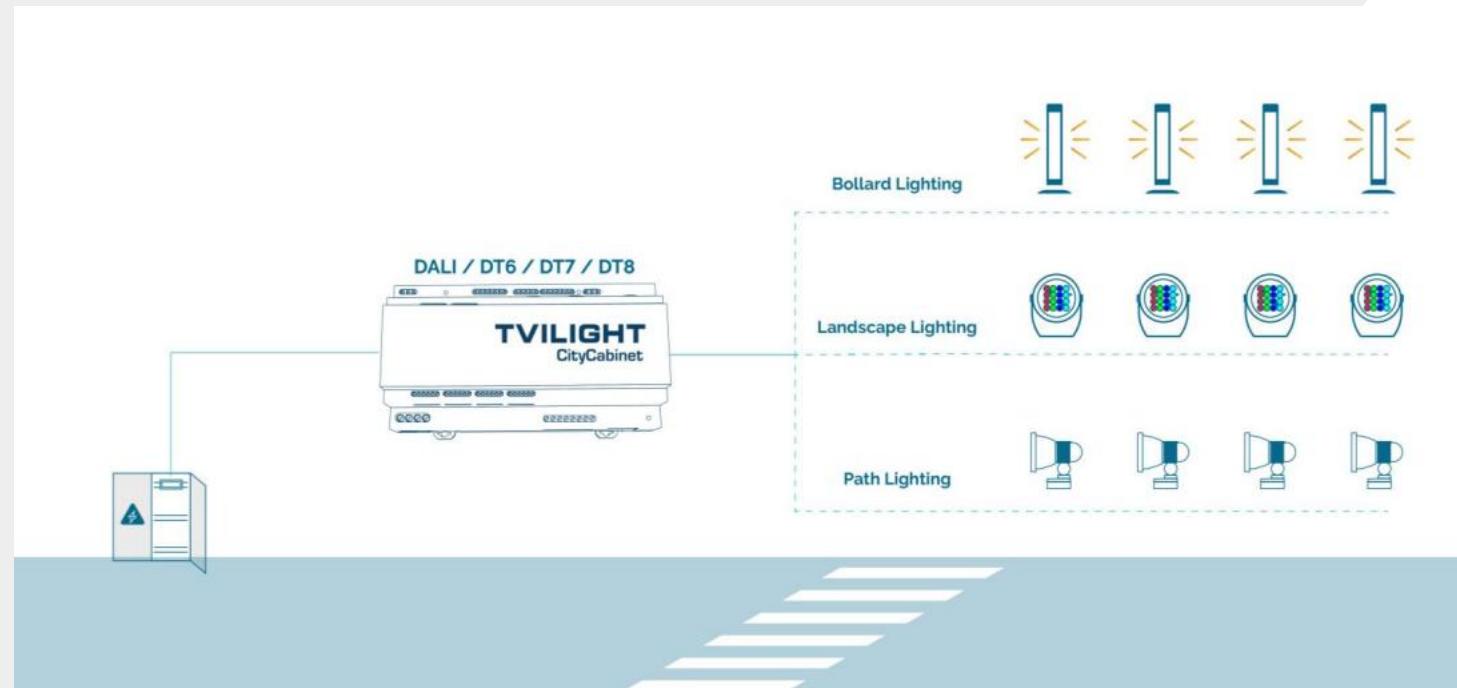
Straßenlaternen einzeln schalten/dimmen ohne separate Steuergeräte



Direkte Leuchtensteuerung über integrierten DALI-Master

- Überwachung, Verwaltung und Steuerung von 48 Standard-DALI-Geräten, 63 Treibern in Kombination mit einem DALI-Repeater (inkl. DALI-Bus-Stromversorgung)
- Unterstützung folgender DALI Gerätetypen:
 - ✓ DT6 (LED-Treiber)
 - ✓ DT7 (DALI-Relais)
 - ✓ DT8 Tc (Tunable White) & RGBWAF (Mehrfarbig)

Steuerung der Landschaftsbeleuchtung (einschließlich mehrfarbiger Leuchten)



Verschiedene Arten von Außenbeleuchtung steuern

- Dekorative und RGB(W)(A)-Außenbeleuchtung von einer zentralen Plattform aus steuern
- 24-Stunden-Dimmprofile mit verschiedenen Lichtszenen erstellen
- Den Kalender verwenden, um Änderungen der Dimmprofile zu planen

Flexible Sensor Integration



Unterstützt mehrere analoge und digitale Eingänge

Schließen Sie verschiedene Sensoren an, um einen intelligenten Schaltschrank zu realisieren:

- Temperatursensor
- Feuchtigkeitssensor
- Lichtsensor
- Türschalter
- Und weitere...

Automatisieren Sie Schaltschrankfunktionen mit sensorbasierten Regeln.

Genaue Berichterstattung über den Energieverbrauch



Energiemessung und Analyse

- Präzise Messung des Energieverbrauchs mit Modbus RTU-kompatiblen Energiezählern von Drittanbietern
- Gewinnen Sie verwertbare Erkenntnisse für Energieeffizienz und operative Transparenz

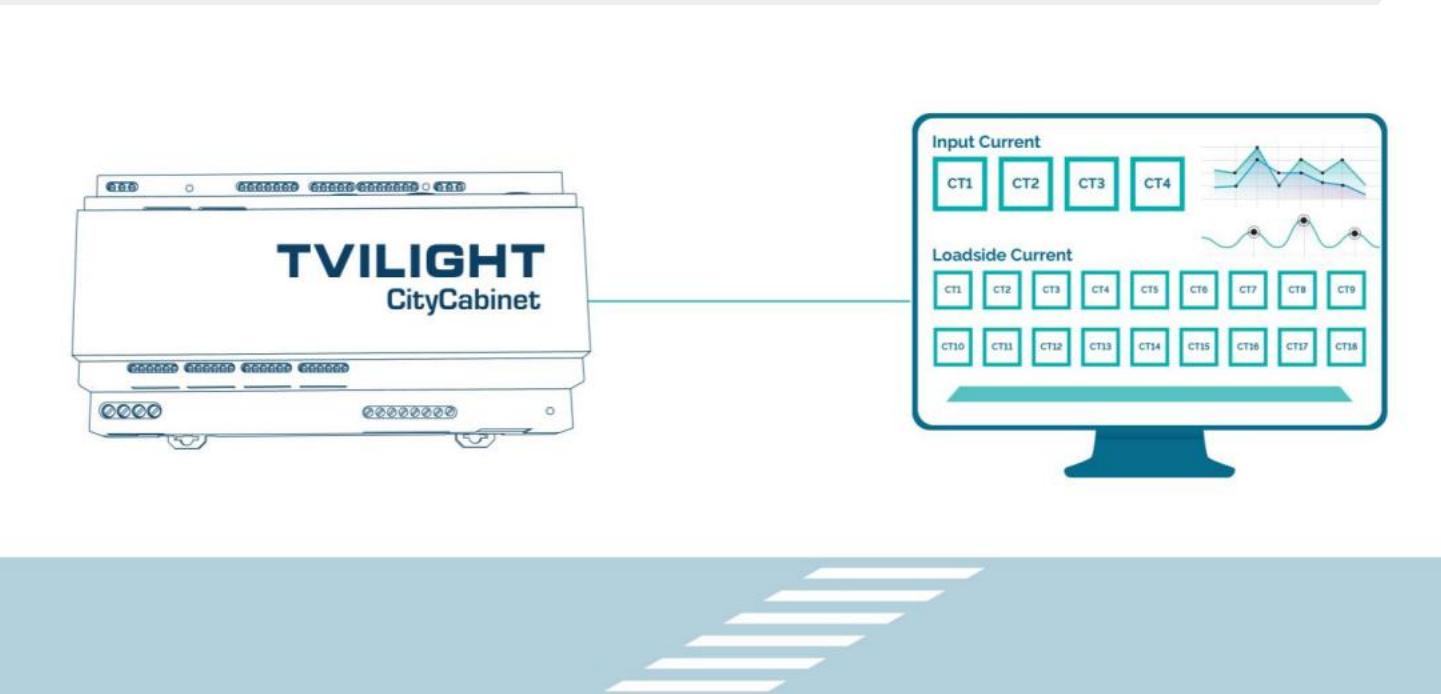
Integrierte Fehlerstromerkennung



Fehler erkennen, Verluste reduzieren und die Sicherheit erhöhen

- 4 CT (current transformer) - Spuleneingänge (N, L1, L2, L3) zur Erkennung von Erdschlussfehlern
- Echtzeit-Erkennung von Stromungleichgewichten zwischen N und L1+L2+L3
- Direkte Alarmierung ermöglicht schnellere Fehlerbenachrichtigung und kürzere Reparaturzeiten

Meldung der Stromaufnahme auf Schaltungsebene



CT-Eingänge für detaillierte Analysen und Fehlererkennung

- 18 Ausgänge für Stromwandler (Überwachung der Stromaufnahme in den Laststromkreisen)
- Erfasst die Stromaufnahme pro Verbraucher in Echtzeit
- Ermöglicht die Erkennung von Stromdiebstahl und Lampen(gruppen)ausfällen
- Unterstützt die Einhaltung von Vorschriften, Audits und eine optimierte Energieplanung

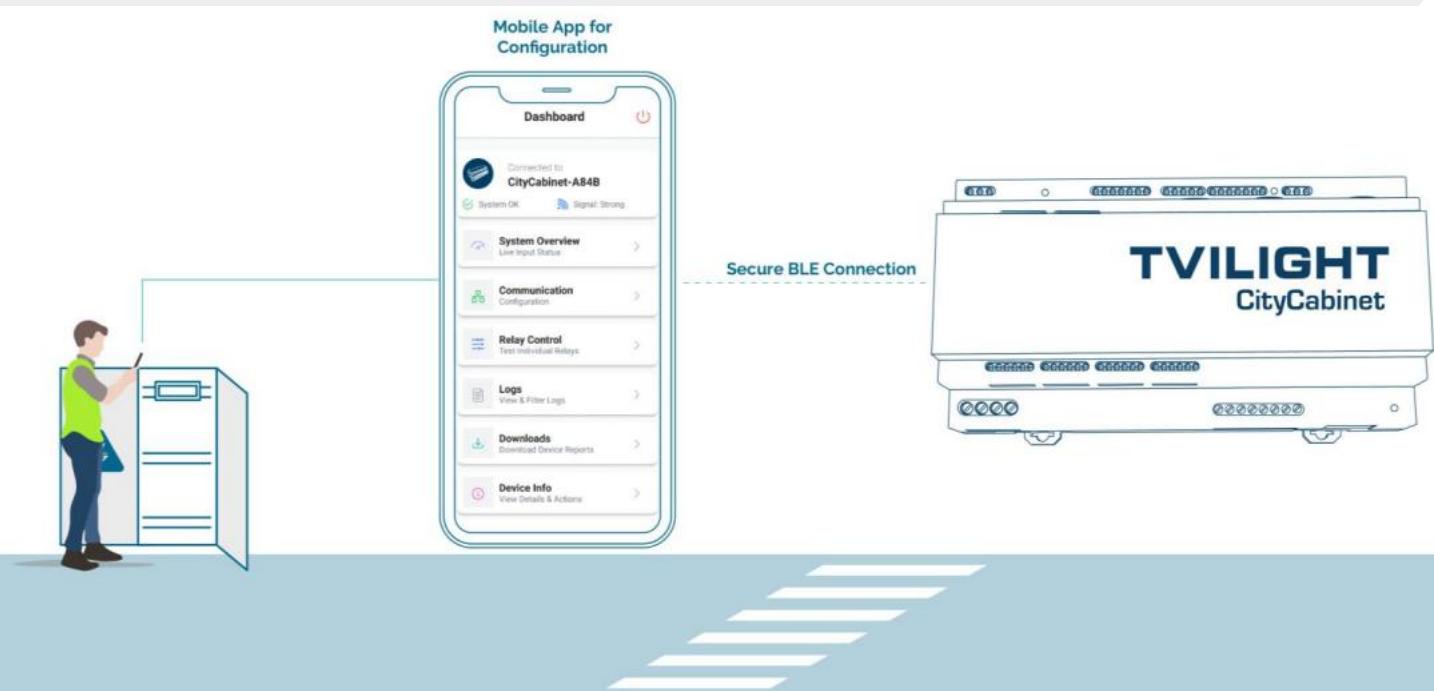
Visuelle und akustische Alarme vor Ort



Akustische und visuelle Alarme – Ausgelöst durch Echtzeitereignisse (Sensoren)

- Löst einen physischen Alarm aus, wenn kritische Fehler erkannt werden
- Funktioniert in Szenarien wie z. B. Phasenausfall, Relaisfehler, Türöffnung oder Überhitzung
- Warnt außerdem bei Erdschluss, Wassereinbruch, Stromdiebstahl, Stromausfall oder Brennerstörung

Konfiguration der Vor-Ort-Kommunikation und Visualisierung des I/O-Status



Konfigurieren Sie CityCabinet mühelos per Bluetooth-App

- Konfigurieren Sie die Gerätekommunikation schnell und sicher
- Testen Sie einzelne Relais
- Visualisieren Sie den Echtzeitstatus der digitalen und analogen Eingänge
- Überwachen Sie die Daten der Stromwandler und 3-Phasen-Spannungsmessungen

CITYCABINET <> CITYCABINET LITE

CityCabinet	CityCabinet LITE
SIM/ Wifi/ Ethernet	SIM/ Wifi/ Ethernet
Bluetooth LE set-up app	Bluetooth LE set-up app
CityManager LMS	CityManager LMS
4 Relay outputs	3 Relay outputs
4 Digital inputs	2 Digital inputs
2 Analog inputs (0-10V & 4-20mA)	2 Analog inputs (0-10V & 4-20mA)
4 CT coil input (Earth leakage detection N,L1,L2,L3)	Not available
18 CT coil input (current monitoring load side)	Not available
Sensor support (e.g.: photocell)	Sensor support (e.g.: photocell)
RF Mesh Gateway	RF Mesh Gateway
Direct DALI interface	Direct Dali interface
Modbus RTU interface (external energy meter)	Modbus RTU interface (external energy meter)

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!



Lehner Leuchten GmbH
Schmidmühlener Straße 55
D-93133 Burglengenfeld

Telefon: +49 (0) 9471 602 65 - 0
vertrieb@lehner.de