

# Cloudbasiertes System zur Steuerung der öffentlichen Beleuchtung

## EFR Sensor Control

PRODUKTINFORMATION

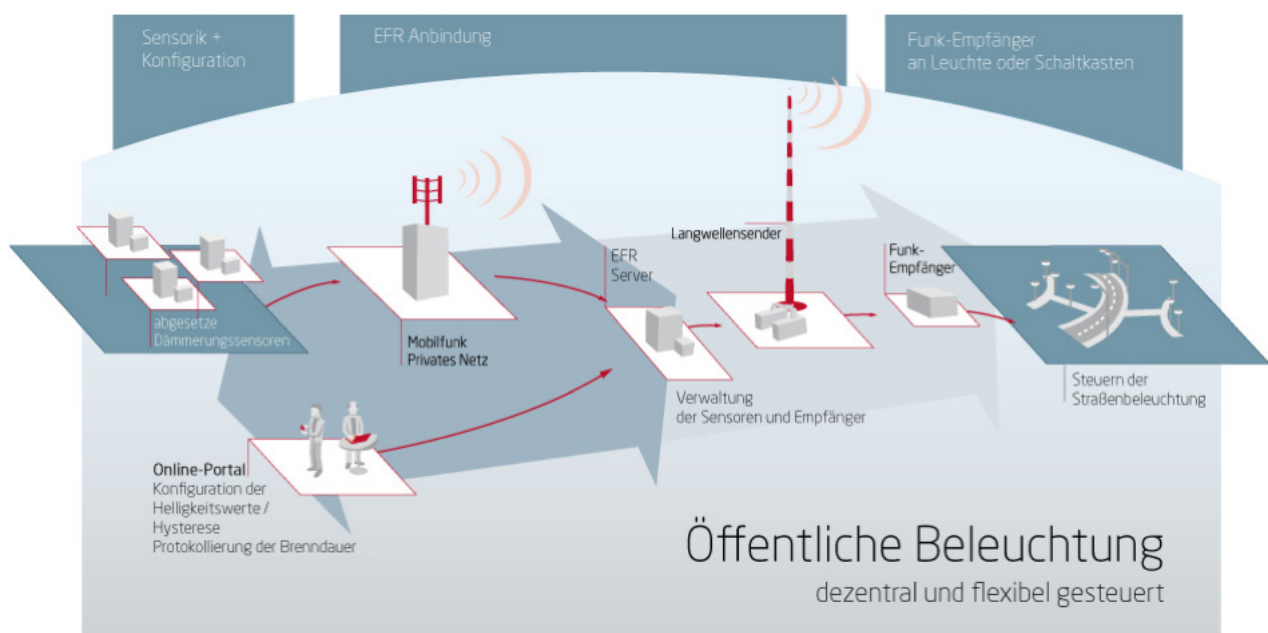


## Cloudbasiertes System zur Steuerung der öffentlichen Beleuchtung

## EFR Sensor Control

### Merkmale

EFR Sensor Control ist ein cloudbasiertes System zur Steuerung von öffentlicher Beleuchtung. Mit dem Produkt kann die Beleuchtungssteuerung über eine Weboberfläche administriert und geschaltet werden. Ein Dämmerungssensor liefert über Mobilfunk die Helligkeitswerte, die Schaltung erfolgt über die bewährte Technik der Funk-Rundsteuerung.

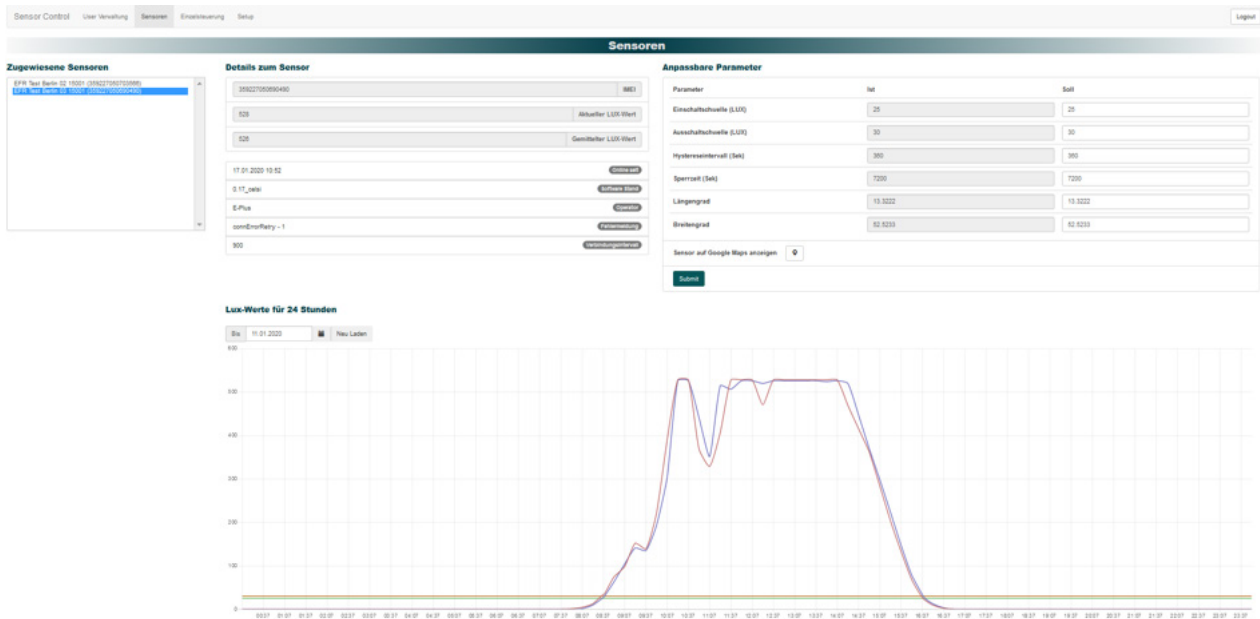


EFR Sensor Control wird als Set angeboten und beinhaltet alle notwendigen Komponenten. Es besteht aus dem fernparametrierbaren Dämmerungssensor, einem Online-Portal zur Konfiguration und Langwellenfunk-Empfängern.

Die enthaltene National Roaming SIM-Karte für die Mobilfunkübertragung ist in der Lage, sich in alle deutschen Mobilfunknetze einzubuchen und garantiert bestmögliche Netzabdeckung.

Die Bedienung des Systems kann per Webbrowser von jeder Position mit Internetzugang erfolgen. Das System ist online konfigurierbar und erfordert keine lokale Parametrierung.

## Sensor Control



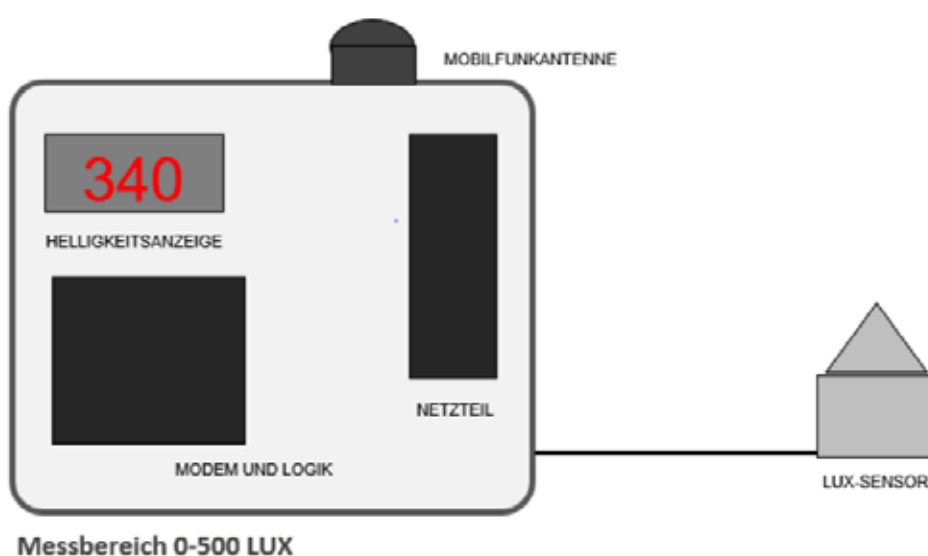
Der Sensor verbindet sich automatisch zum Server der EFR GmbH und überträgt die aktuellen Helligkeitswerte. Der Messbereich des integrierten Sensors liegt bei 0 – 500 lux. Andere Messbereiche und Sensoren können alternativ verwendet werden.

Per Klick auf **Brennzeittabelle einblenden** lässt sich die Brenndauer ermitteln. Der Zeitraum ist auswählbar. Das Ergebnis kann in Form einer Tabelle angezeigt werden oder ist als CSV-Download verfügbar. Die Brenndauer ist sowohl von der gewählten Ein- und Ausschaltswelle als auch von der Anzahl und der Verknüpfung der Sensoren abhängig, es wird immer protokolliert, wann der tatsächliche Schaltbefehl gesendet wurde.

## Funktionsweise

Die über das Steuerungsgebiet verteilten Lichtsensoren verbinden sich via Mobilfunk automatisch zum Server der EFR GmbH und übertragen im 15-Minuten Takt den aktuellen Helligkeitswert. Signalisiert einer dieser Sensoren, dass die Beleuchtung in einem bestimmten Gebiet ein- oder ausgeschaltet werden soll, wird dieser Event sofort an den Server übertragen. Dieser löst eine entsprechende Langwellensendung für die Schaltung der Beleuchtung aus.

Alternativ zur individuellen Steuerung der Gebiete können ebenfalls über das Stadtgebiet verteilte Sensoren zusammengefasst werden und erst bei Signalisierung mehrerer Sensoren wird eine Aussendung angefordert.



Dies dient sowohl zur Absicherung eventuell defekter Sensoren, als auch einer ausgeglichenen Beleuchtung des Gebietes.

Die Geräte können ebenso in Gruppen adressiert, wie auch als Einzelgerät angesprochen werden, beispielsweise für Sonderbeleuchtungen wie Weihnachtsmärkte oder Objektbeleuchtungen.

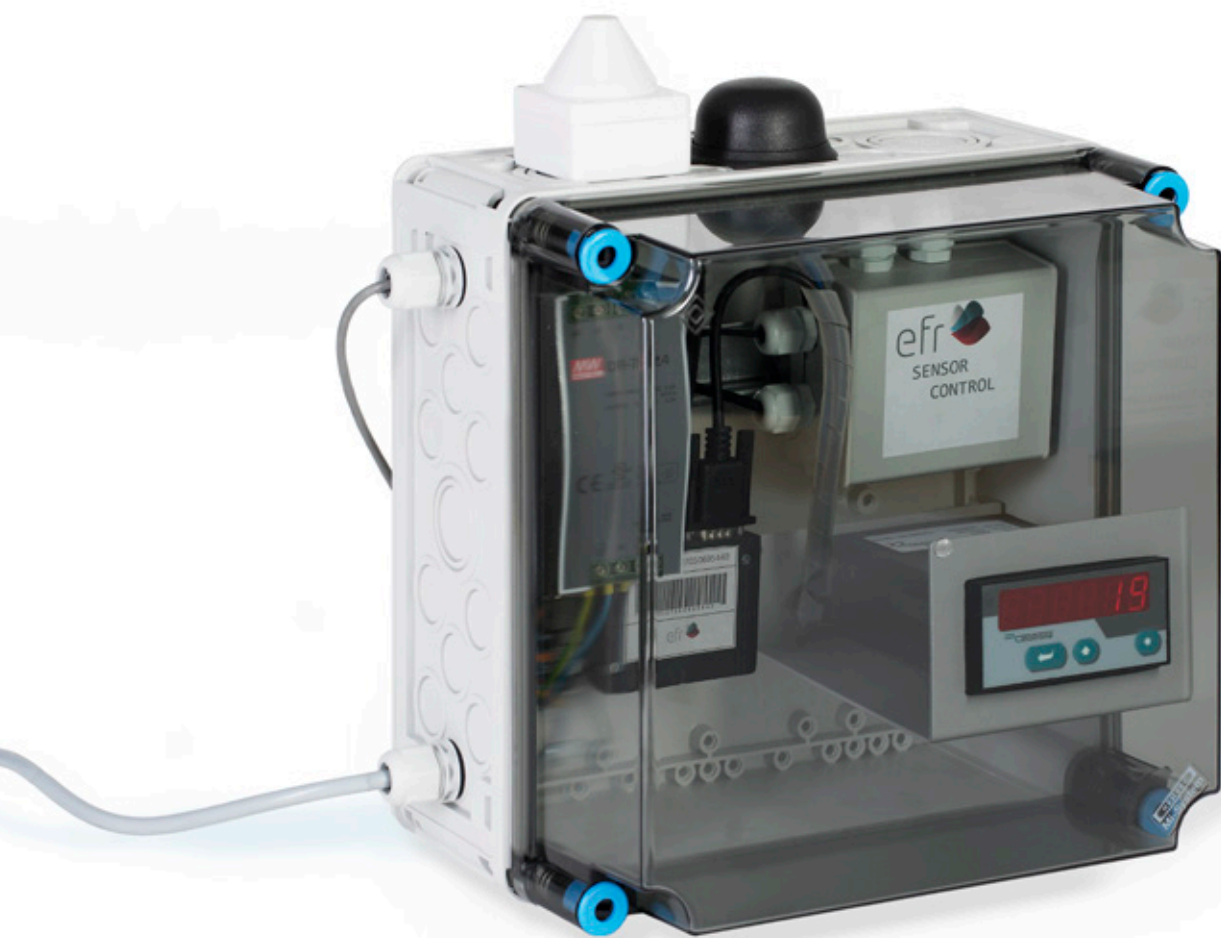
Die Positionen der Sensoren können auf einer Karte angezeigt werden, für die automatische Lokalisierung ist der Dämmerungssensor mit einer GPS-Antenne ausgestattet.

## Konfiguration der Sensoren

Es können mehrere Sensoren betrieben werden. Damit ein Schaltvorgang stattfindet, kann bei mehreren Sensoren unter Setup festgelegt werden, wie viele Sensoren mindestens ein EIN- oder AUS-Signal melden müssen, bis der Befehl an die Beleuchtung weitergegeben wird.

Folgende Parameter sind für jeden Sensor konfigurierbar:

- **Einschaltschwelle:** Ab diesem LUX-Wert schickt der Sensor einen EIN-Befehl für die Straßenbeleuchtung
- **Ausschaltschwelle:** Ab diesem LUX-Wert schickt der Sensor einen AUS-Befehl für die Straßenbeleuchtung
- **Hysteresintervall:** Die Helligkeitswerte werden im Sensor gemittelt. Der Zeitraum für diese Mittelung kann über das Online-Portal festgelegt werden. Dies dient als Absicherung, dass der Sensor nicht durch falsche Impulse ein- bzw. ausschaltet. Die Angabe erfolgt in Sekunden.
- **Sperrzeit:** Nachdem ein Sensor ein Schaltsignal übermittelt hat, sind weitere Schaltimpulse für die Dauer der Sperrzeit nicht möglich. Es verhindert unkontrolliertes Ein- und Ausschalten des Sensors.
- **Längen- und Breitengrad:** Der eingebaute GPS-Sensor übermittelt eine Positionsangabe. Falls aufgrund des Einbauortes des Sensors keine Positionsermittlung möglich ist, kann hier ein Ort eingetragen werden.



**TECHNISCHE DATEN BASISGERÄT**

Abmessungen	L x B x H: 275 x 275 x 195 mm
Stromversorgung	230V AC
Messbereich	0-500 LUX
Mobilfunk	National Roaming

EFR GmbH  
Nymphenburger Straße 20b  
80335 München

Telefon: +49 (0)89 9041020 0  
Telefax: +49 (0)89 9041020 32  
info@efr.de