

AL-443-03-868 EnoSense® LUX, CE

Sensor zur Lichtmessung / Beleuchtungsstärke
Art.-Nr. 12836

Schnittstellen:

Sensor zur Lichtmessung

EnOcean unidirektional (interne Antenne), Versorgung: CR2032 / +3 V DC,

81 x 41 x 9 mm



Der **EnoSense® LUX** bietet die Möglichkeit die Umgebungshelligkeit zu messen und diese Information drahtlos gem. **EnOcean** Funkstandard zu übertragen.

Die Versorgung erfolgt über eine interne Batterie vom Typ CR2032. Die Lebensdauer beträgt dabei mind. 5 Jahre bis zum Batteriewechsel.

Die Montage erfolgt mit dem beiliegenden doppelseitigen Klebepad auf der Oberfläche (z.B. Wand oder Regal). Alternativ kann der Sensor auch auf einem Schraubenkopf / Nagel aufgehängt werden.

Verwendet werden alternativ die EEPs (EnOcean Equipment Profiles) **A5-06-01 (Werkseinstellung)**, **A5-06-02** oder **A5-06-03**.

Die Konfiguration der Auswertung erfolgt über den integrierten Servicetaster und die grüne LED als Rückmeldung.

Technische Daten

Schnittstellen

Typ	EnOcean
Anzahl	1
Sende-/ Empfangs-Mittelfrequenz	868.3 MHz / ASK
Genutzter Frequenzbereich	868.0 – 868.6 MHz
Maximale Sendeleistung	Typ. 6 dBm @ 868.300 MHz

Sensor: Helligkeit

Messbereich	0 lux .. 60.000 lux, je nach EEP
Auflösung	116 / 3,98 / 1 lux, je nach EEP
Genauigkeit	Typ. +/- 3 % vom Messbereichsendwert

Benutzerschnittstellen

Service-Button	Ja, Frontseite
Service-LED	Ja, Rückseite

Gehäuse

Gehäuse	Kunststoff, PC, weiß
---------	----------------------

Stromversorgung

Versorgungsspannung	CR2032, +3 V DC
Stromverbrauch	Typ. 4 µA

Umweltbedingungen

Betriebstemperatur	0 °C ... +60 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... +70 °C
Luftfeuchtigkeit	0..95% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Schutzklasse	IP20

Abmessungen und Gewicht

Gewicht	19 g
Abmessungen	81 x 41 x 9 (+17) mm

Prüfungen / Zulassungen

CE	2014/53/EU RED-Richtlinie 2011/65/EU + Annex 2015/863/EU RoHS-3 Richtlinie
----	--

Tabelle der unterstützten EEP (EnOcean Equipment Profile)

Übertragen / TX

Nr.	EEP	Beschreibung	Tx-ID
1	A5-06-01	Sensor zur Lichtmessung, 300 lx bis 60.000 lx (default)	BASE-ID
2	A5-06-02	Sensor zur Lichtmessung, 0 lx bis 1.020 lx	BASE-ID
3	A5-06-03	Sensor zur Lichtmessung, 0 lx bis 1.000 lx, Auflösung 1 lx	BASE-ID

Empfangen / RX

Lfd. Nr.	EEP	Beschreibung
-	-	-

Gerätebeschreibung

Stromversorgung

Der **EnoSense® LUX** wird über die im Lieferumfang enthaltene Batterie vom Typ CR2032 versorgt. Die Stromaufnahme beträgt je nach Betriebsart ca. 2 bis 4 µA.

EnOcean

Der integrierte EnOcean-Transceiver ermöglicht die unidirektionale Kommunikation mit Aktoren oder einer übergeordneten Steuerung.

Service-LED

Für die Status-Anzeige enthält der **EnoSense® LUX** eine grüne LED auf der Rückseite.

Service-Button

Bei kurzer Betätigung des Service-Buttons (< 1 s) versendet der **EnoSense® LUX** ein Lerntelegramm und verlässt den Flugmodus, sofern dieser vorher aktiv war. Ebenfalls wird der **Modus 1 = EEP A5-06-01** aktiviert.

Funktionsweise des EnoSense® LUX

Helligkeitsmessung

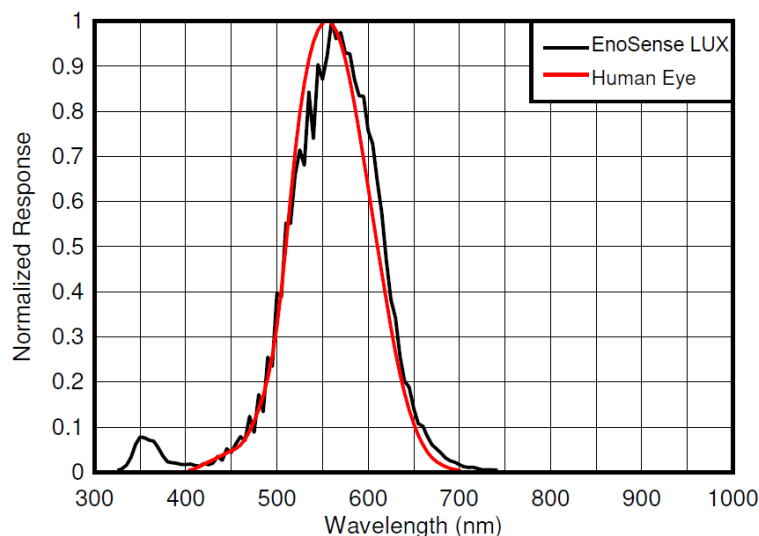
Der **EnoSense® LUX** misst alle 60 Sekunden die Helligkeit und überträgt den Wert mit einer Auflösung von 116 lx (A5-06-01), 3,98 lx (A5-06-02) oder 1 lx (A5-06-03).

Das Sendeintervall des Messwerts ist dabei wie folgt:

- Alle 60 Sekunden falls sich der Messwert gegenüber dem zuletzt übertragenen Wert geändert hat.
- Alle 15 Minuten falls sich der Messwert nicht geändert hat.

Messverfahren

Der **EnoSense® LUX** misst das Umgebungslicht, welches das Gerät beleuchtet. Der verwendete Sensor misst das Licht mit einer Spektralempfindlichkeit, welche der des menschlichen Auges sehr nahekommt und eine sehr gute Infrarotunterdrückung aufweist.



Die Anpassung der spektralen Empfindlichkeit des Sensors an die des menschlichen Auges ist von entscheidender Bedeutung, da Lichtsensoren wie der **EnoSense® LUX** verwendet werden, um das menschliche Lichtelebnis zu messen und zu gestalten.

Eine starke Unterdrückung von Infrarotlicht, welches der Mensch nicht sieht, ist eine entscheidende Komponente dieser Anpassung.

Auswahl des Betriebsmodus / Umschaltung EEP

Der **EnoSense® LUX** besitzt zur Anpassung an den jeweiligen Anwendungsfall die Möglichkeit eines von drei Geräteprofilen (EEP) auszuwählen:

Modus 1: EEP = A5-06-01

Modus 2: EEP = A5-06-02

Modus 3: EEP = A5-06-03

Die Auswahl des Modus erfolgt über den Service Button wie folgt:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1x kurz innerhalb von 3 Sekunden: | <ul style="list-style-type: none">• Modus 1 = A5-06-01• Service-Led blinkt 1x |
| 2x kurz innerhalb von 3 Sekunden: | <ul style="list-style-type: none">• Modus 2 = A5-06-02• Service-Led blinkt 2x |
| 3x kurz innerhalb von 3 Sekunden: | <ul style="list-style-type: none">• Modus 3 = A5-06-03• Service-LED blinkt 3x |
| 1x kurz falls aktuell im Flugmodus: | <ul style="list-style-type: none">• Modus 1 = A5-06-01• Service-LED blinkt 1x |

Batteriestatus

Der **EnoSense® LUX** sendet nach jedem zehnten Datentelegramm zusätzlich ein sog. Signal-Telegramm (0x06 : Energy status of the device) mit der aktuellen Batteriespannung.

Versenden von EnOcean-Funktelegrammen

Die Messwerte werden kontinuierlich wie oben beschrieben vom Sensor übertragen, sofern sich dieser nicht im Flugmodus befindet.

Versenden des Lerntelegramms

Der **EnoSense® LUX** verfügt über eine Servicetaste im Gerät. Dieser befindet sich auf der Vorderseite und kann z.B. mit einer Büroklammer betätigt werden:

Wird die Taste 1x, 2x oder 3x kurz für weniger als eine Sekunde gedrückt, wird ein Lerntelegramm gesendet.

Wichtig: Bitte beachten Sie, dass hierbei ebenfalls der Betriebsmodus bzw. das EEP umgeschaltet wird!



Flugmodus

Flugmodus aufrufen

Wird die Service-Taste lange gedrückt, so fängt die LED nach ca. 4 Sekunden an zu blinken. Lässt man die Taste wieder los, sobald die LED aufhört zu blinken, versetzt sich der Sensor in den Flugmodus. Als Bestätigung blinkt die LED noch einmal kurz auf. Zusätzlich überträgt der **EnoSense® LUX** zur Bestätigung ein Signal-Telegramm 0x0E (TX MODE OFF).

Flugmodus verlassen

Wird die Service-Taste bei einem Sensor im Flugmodus 1x kurz gedrückt, so blinkt die LED 3x kurz als Bestätigung, dass der Flugmodus verlassen wurde.

Zusätzlich versendet der **EnoSense® LUX** ein Lerntelegramm und aktiviert standardmäßig den **Modus 1: EEP = A5-06-01**

Informationen zur Bestellung

Artikelname	Art.-Nr.	Artikelbeschreibung
AL-443-00-868 EnoSense LUX white / CE	12836	Sensor EnOcean "EnoSense Lux", für Montage an Wänden und glatten Oberflächen; Messbereich 300 .. 60.000 lx / 0 .. 1.020 lx / 0 .. 1.000 lx, umschaltbar Umgebungstemp.: 0 °C ..+60 °C / 0 .. 95% r.H.; Abmessungen: 81 x 41 x 9 mm; EEP: A5-06-01 / A5-06-02 / A5-06-03, umschaltbar, Batterie CR2032, enthalten; EnOcean 868 MHz, CE, Gehäuse: PC, Farbe: ähnlich Signalweiß (RAL 9003)

Hinweis gemäß FuAG §20 Abs. 4:

Dieses Gerät ist nur für den Betrieb innerhalb der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union zugelassen.

EU Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die DEUTA Controls GmbH, dass der Funkanlagentyp **AL-443-00-868 EnoSense LUX white / CE** der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.deuta-controls.de im Bereich Service/Downloads (Dok. EUDC2024_110).

Version 01, 05.08.2024