

### Glas-Universal-Sensor für den I-Anschluss

Der LCN-GUS/-GUS68 ist ein Präsenzmelder, Infrarot-, Licht-, Feuchte und Temperatursensor für den Innenbereich im Design der LCN-GT Serie für den I-Anschluss eines LCN-Busmoduls ab Firmware 1702... (Feb. 2013).

**Hinweis:** Beim Betrieb von mehreren LCN-GUS (bis zu 4 Stück) an einem Modul stehen nicht alle Sensor-werte zur Verfügung - siehe Seite 6!

### Lieferumfang

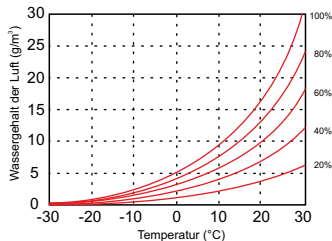
LCN-GUS, Montagerahmen, LCN-IV (LCN-GUS68), 2 Schrauben (3,2x25) & I-Anschlussleitung.

### Messwerte

Der integrierte **Temperatursensor** liefert die Messwerte mit einer Auflösung von  $0,1^{\circ}\text{C}$  - dank einer adaptiven Mittelwertbildung praktisch rauschfrei.

Der **Feuchtesensor** liefert die relative Feuchte und den Taupunkt. Die Sensoren sind langzeitstabil und bei reiner Umgebungsluft wartungsfrei.

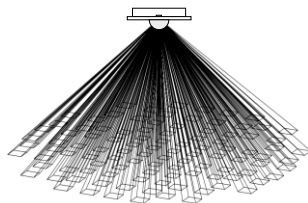
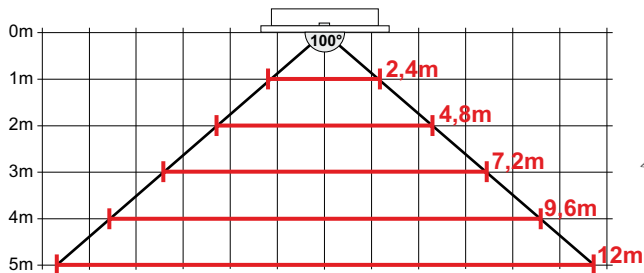
Der **Lichtsensor** bietet einen sehr großen Messbereich über 5 Dekaden, siehe Seite 3.



## Funktion

Der **Präsenzmelder** wirkt auf die Tasten B4-B7. Wenn eine Bewegung erfasst wird, sendet das angeschlossene Modul das LANG-Kommando der Taste B4 aus. Das LANG-Kommando wird nur 1x gesendet, selbst wenn die Bewegung lange andauert. 5s nach Ende der Bewegung löst der LCN-GUS das LOS-Kommando aus. Bei sehr langer Bewegungsphase kommt das LOS-Kommando ca. 8s nach der letzter Bewegung. Die Empfindlichkeit ist in 4 Stufen einstellbar. Die **Status-LED** blinkt bei Bewegungserkennung kurz auf. Sie ist abschaltbar mit der LCN-PRO (ab Vers. 6.2).

## Erfassungswinkel des Präsenzmelders



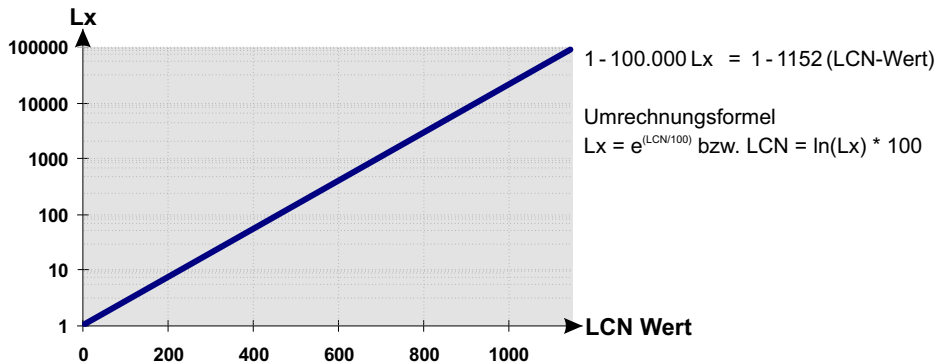
Der Präsenzmelder bietet einen Erfassungswinkel von 100°. Die Erfassung erfolgt mittels Facetten. Durchschreitet ein Objekt 2 Facetten wird eine Präsenz erfasst.

### Funktion

Die Messwerte des **Lichtsensors** werden logarithmiert, um den großen Wertebereich besser darstellen zu können - siehe Tabelle.

Der Sensor deckt einen Messbereich von 5 Dekaden (1-100.000Lx) ab und kann für eine Konstantlichtregelung und zur Beeinflussung der Steuerung des Präsenzmelders benutzt werden.

### Zusammenhang zwischen Lux-Werten und LCN-Zahlenwert:



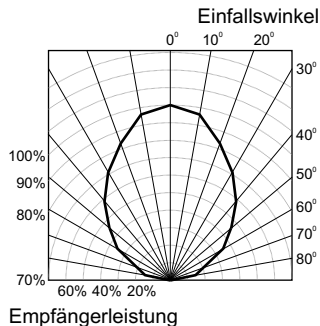
## Funktion

Die Empfangsleistung des **Infrarotempfängers** ist abhängig von der Stärke des gesendeten Signals und dem Einfallswinkel.

In hellen Innenräumen reicht häufig das Streulicht der LCN-RT/RT16 von Decke und Wänden. Direkte Beleuchtung von Leuchtstofflampen oder Sonnenlicht beeinträchtigen den Empfang.

Der IR-Sensor kann bis zu 48 Kommandos, 16 Millionen Zugangscodes und 256 Schlüsselcodes empfangen und weiterleiten.

Die "kleine" Zugangskontrolle bietet 16 Seriennummern direkt im Modul. Die „große“ Lösung erfordert LCN-GVS und bietet beliebig viele Teilnehmer und umfangreiche Zusatzfunktionen (Personenerfassung, zeitgesteuerter Zugang, etc.).



### Montage LCN-GUS

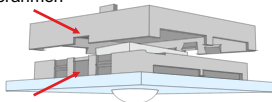
Der LCN-GUS kann auf eine 35 mm Lampenauslassdose (z.B.: Spelsberg Typ HW 040) oder mit dem Adapterrahmen LCN-A6835 (siehe Seite 7) auf eine 68mm UP- oder Hohlwanddose montiert werden. Alternativ LCN-GUS68 verwenden!



Nachdem der Montagerahmen auf der Wand verschraubt und der I-Anschluss aufgesteckt wurde, kann das Sensorgehäuse vom LCN-GUS einfach auf den Montagerahmen aufgerastet werden.

Zur Demontage des Sensors wird ein Schraubendreher in eine der beiden gegenüberliegenden Demontageöffnungen eingeführt und mit einer leichten Hebelbewegung das Sensorgehäuse vom Montagerahmen gelöst.

Montagerahmen

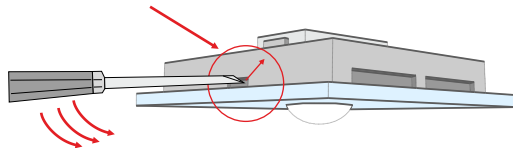


Sensorgehäuse

Demontageöffnung



Schraubendreher als Hebel verwenden

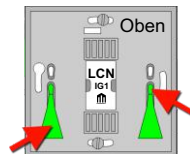


### Montage LCN-GUS68

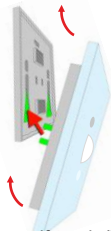
Zur Montage auf einer 68mm Unterputzdose wird zunächst der Montagerahmen des LCN-GUS68 am I-Anschluss des UPx-Moduls angeschlossen und dann auf die Wand geschraubt.

Den Kunststoffschieber auf der Rückseite des Tastenfeldes seitlich bis zum Anschlag herausziehen und das LCN-GUS68 leicht schräg von unten an den Montagerahmen heranführen. Im unteren Bereich muss das LCN-GUS68 in die Ecken des Montagerahmens einrasten und kann dann an die Wand gedrückt werden. Durch Hineindrücken des seitlichen Kunststoffschiebers wird das LCN-GUS68 festgeklemmt.

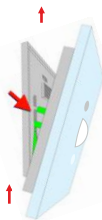
Ausrichtung des  
Montagerahmens



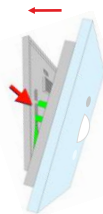
Grün:Einführungshilfe



1. Führungsstifte schräg  
von unten einführen



2. mittels Kippbewegung in  
die unteren Ecken einrasten



3. LCN-GUS68 andrücken,  
Schieber verriegeln

### Adapterrahmen zur Reduzierung der UP-Dose von 68mm auf 35mm

Mit diesem Adapterrahmen lassen sich die LCN-GUS/-GBL/-GRT/-GT3L einfach auf allen üblichen 68mm Unterputz- oder Hohlwand Dosen installieren.

Der LCN-A6835 eignet sich für alle Hohlwand- und UP-Dosen. Er lässt sich einfach übertapezieren oder durch reverse Anbringung überputzen. Dazu ist die Unterputzdose ca. 10mm vertieft zu montieren.

Der mittige Boden verhindert bei der Unterputzmontage das Eindringen von Putzmaterial in die Unterputzdose.

Durch integrierte Sollbruchstellen kann dieser Boden nach der Montage leicht herausgebrochen werden.

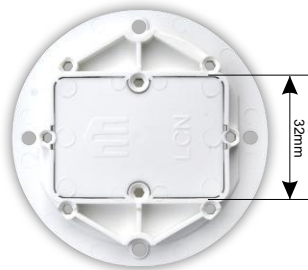
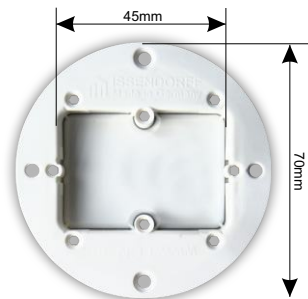
### Montagebeispiel



LCN-A6835 auf UP-Dose

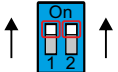

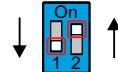

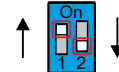

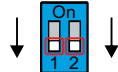



Montagerahmen auf LCN-A6835



## DIP-Schalter

Maximal 4 LCN-GUS können (mit Einschränkungen) an einem Modul betrieben werden. Jeder Sensor muss mit einer anderen DIP-Schalter Stellung betrieben werden!

(1. GUS) Taste <b>B4</b> LANG & LOS Auslieferungszustand	(2. GUS) Taste <b>B5</b> LANG & LOS	(3. GUS) Taste <b>B6</b> LANG & LOS	(4. GUS) Taste <b>B7</b> LANG & LOS
 <p>↑  ↑</p> <p>Temperatur Var. 2 Helligkeit Var. 3* rel. Feuchte Var. 5 Taupunkt Var. 6 Infrarot-Empfang</p>	 <p>↓  ↑</p> <p>Temperatur Var. 3* Helligkeit Var. 4 rel. Feuchte Var. 7 Taupunkt Var. 8 Infrarot-Empfang</p>	 <p>↑  ↓</p> <p>Temperatur Helligkeit Feuchte Taupunkt Infrarot-Empfang</p>	 <p>↓  ↓</p> <p>Temperatur Helligkeit Feuchte Taupunkt Infrarot-Empfang</p>

\* Variable muss ggf. von Hand zugewiesen werden.

## Inbetriebnahme

**Voraussetzungen:** Der LCN-GUS wird am I-Anschluss eines beliebigen LCN-Moduls ab Firmware 1702... (Feb. 2013) betrieben.

**Einstellungen:** Der LCN-GUS wird vom Modul automatisch erkannt. Die Sensorwerte können Sie im Analog-Statusfenster der LCN-PRO (Ver. 6.2) kontrollieren. Die Anschlussleitung zum LCN-Modul kann optional mit einem LCN-IV bis zu 50m verlängert werden.



## Hinweise

- Parallel zum LCN-GUS dürfen am I-Anschluss folgende Peripherie verwendet werden: LCN-TS, -RR\*, -ULT, -GT2, -GT3L, -GT4D\*, -GT10D\*, -GRT\*, -GBL\*, -BMI\*, -BT4H\*/-BU4L\* aber nicht mehr als 5 I-Peripheriegeräte gleichzeitig an einem I-Anschluss.  
*\* Mit Einschränkungen parallel zu betreiben. Auf Doppelbelegungen achten!*
- Den LCN-IV nicht als Zählengang verwenden, statt dessen den -BU4L.

### Technische Daten

#### Anschluss

Versorgungsspannung:	nicht erforderlich (erfolgt über I-Anschluss)
Leistungsaufnahme:	max. 6mW
LCN-Anschluss:	I-Anschluss-Buchse und Schraubklemmen, max. 0,5mm <sup>2</sup>

#### Präsenzmelder

Sensor:	PIR Passiv-Infrarot-Sensor
Reichweite/Öffnungswinkel:	12m (keulenförmig)/100° * 360°
Ausschaltverzögerung:	5-8 Sekunden
Objekt-Geschwindigkeit:	mind. 0,5m/s, abhängig von Temperaturdifferenz und Größe

#### Temperatursensor

Messbereich:	-10°C bis +60°C
Auflösung:	0,1°C, praktisch rauschfrei
Genauigkeit typ.:	±0,3°C von +15°C bis +30°C; ±0,5°C von -20°C bis +60°C
Umrechnung:	$x^{\circ}\text{C} = (\text{LCN}-1000) * 0,1$

**Luftfeuchtigkeit**

Messbereich:	0-100%, nicht kondensierend
Auflösung:	1% (relative Feuchte)
Genauigkeit bei 20-80% Luftfeuchtigkeit:	±3% von 20% bis 80%; sonst ±4%

**Taupunkt**

Auflösung:	0,1°C
Genauigkeit bei 20-80% / 10-40°C:	±2°C
Umrechnung:	$x^{\circ}\text{C} = \text{LCN} * 0,1$

**Lichtsensor**

Spektrale Empfindlichkeit:	450-650nm (dem menschl. Auge angenähert)
Messbereich:	1-100.000Lx
Genauigkeit:	±15% über den gesamten Messbereich
Auflösung:	1% vom Lux-Messwert
Umrechnung:	$Lx = e^{(\text{LCN}/100)}$ bzw. $\text{LCN} = \ln(Lx) * 100$

**Einbau**

Betriebstemperatur:	-10°C bis +40°C
Umgebungsbedingungen:	Verwendung in ortsfester Installation nach VDE632, VDE637
Schutzart:	IP 20
Abmessungen Gehäuse LCN-GUS:	60mm x 60mm x 30mm (B x L x H) - Aufbauhöhe: 15,5mm
Abmessungen Gehäuse LCN-GUS68:	90mm x 90mm x 30mm (B x L x H) - Aufbauhöhe: 15,5mm

Technische Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten.  
Technische Hotline: 05066 998844 oder [www.LCN.de](http://www.LCN.de)

