

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: Bis zu 4 LCN-GUS können parallel an einem Modul betrieben werden. Welche Sensorwerte dabei ausgewertet werden, steht auf Seite 8.

Lieferumfang

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

Messwerte

Der integrierte **Temperatursensor** liefert die Messwerte mit einer Auflösung von 0,1°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.

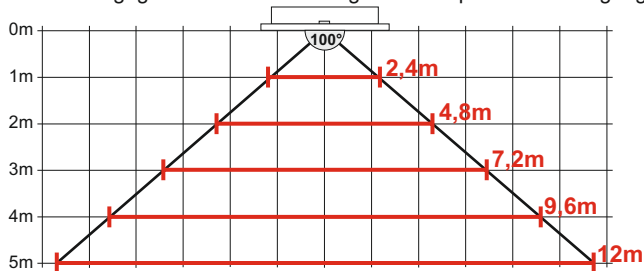


Funktion Präsenzmelder

Der **Präsenzmelder** wirkt auf die Tasten B4 oder B5, B6, B7. Bei Bewegung sendet das angeschlossene Modul das LANG-Kommando. Dies 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

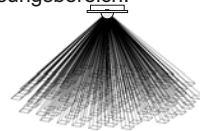
Wichtig: Die Reichweite ist abhängig von der Raumtemperatur, der Bewegungsrichtung, der Geschwindigkeit, der Größe des warmen Körpers und dessen Temperaturdifferenz zur Umgebung. Die hier angegebenen Reichweiten gelten bei optimalen Bedingungen.



Faustformel: Pro 10m² Fläche einen Melder einsetzen.

Den Melder so einbauen, dass sich die Menschen quer zum Sensor bewegen - das erhöht die Empfindlichkeit.

Keine starken Wärmequellen im Erfassungsbereich!



Der GUS hat viele kleine Erfassungskegel.

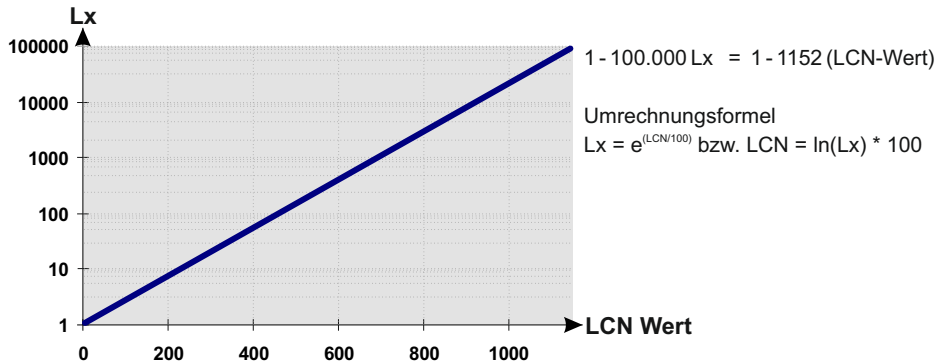
Durchschreitet ein warmes Objekt 2 Kegel wird eine Präsenz erfasst.

Funktion Lichtsensor

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 Infrarotempfänger

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

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

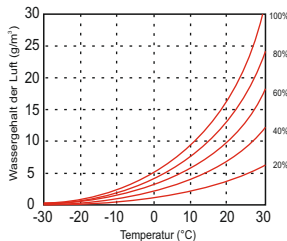
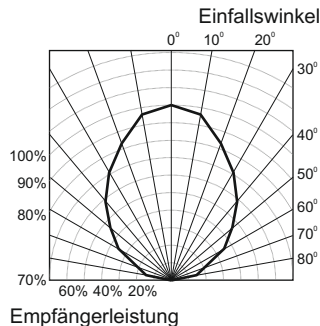
Der Infrarotempfänger kann bis zu 48 Kommandos, 16 Millionen Zugangscodes und 256 Schlüsselcodes empfangen und weiterleiten.

Die „kleine“ Zugangskontrolle bietet 16 Seriennummern direkt im Modul. Die „große“ Lösung erfordert LCN-GVS und bietet beliebig viele Teilnehmer und umfangreiche Zusatzfunktionen.

Funktion Feuchtesensor

Der Feuchtesensor liefert die relative Luftfeuchte, die von der Wassermenge in der Luft und der Lufttemperatur abhängt, siehe Grafik.

Ferner wird der Taupunkt ermittelt, der angibt, bei welcher Temperatur das Wasser in der Luft kondensieren würde.



Montage LCN-GUS

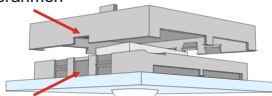
Der LCN-GUS kann auf eine 35 mm Lampenauslassdose (z.B.: Spelsberg Typ HW 040) oder mit dem Adapterrahmen LCN-A6835 (siehe Seite 7) auf eine 68mm UP- oder Hohlwanddose montiert werden. Alternativ LCN-GUS68 verwenden.



Nachdem der I-Anschluss aufgesteckt und der Montagerahmen auf der Wand verschraubt 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

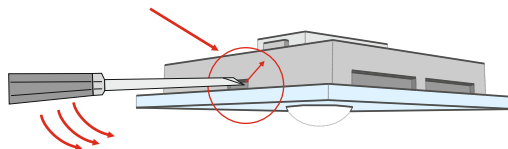


Sensorgehäuse

Demontageöffnung



Schraubendreher als Hebel verwenden

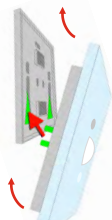
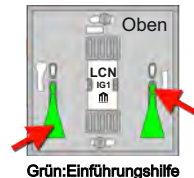


Montage LCN-GUS68

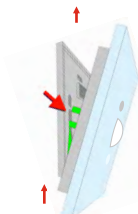
Zur Montage auf einer 68mm Unterputzdose wird zunächst der Montagerahmen des LCN-GUS68 am I-Anschluss des UPx-Moduls angeschlossen und dann auf die Wand geschraubt.

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 der LCN-GUS68 in die Ecken des Montagerahmens einrasten und kann dann an die Wand gedrückt werden. Durch Hineindrücken des seitlichen Kunststoffschiebers wird der LCN-GUS68 festgeklemmt.

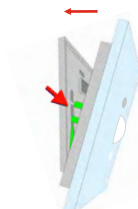
Ausrichtung des
Montagerahmens



1. Führungsstifte schräg
von unten einführen



2. mittels Kippbewegung in
die unteren Ecken einrasten



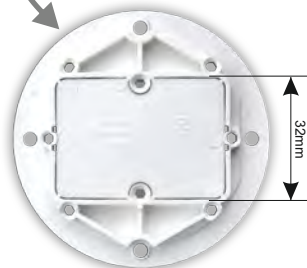
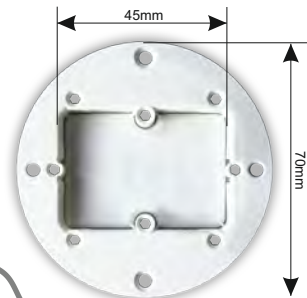
3. LCN-GUS68 andrücken,
Schieber verriegeln

Adapterrahmen zur Reduzierung der UP-Dose von 68mm auf 35mm (separat erhältlich)

Mit diesem Adapterrahmen lassen sich die LCN-GUS/-GBL/-GRT/-GT3L einfach auf allen üblichen 68mm Unterputz- oder Hohlwanddosen installieren. Das Loch in der Mitte ist groß genug, ein UPP oder ähnlich in der Dose zu installieren.

Der LCN-A6835 eignet sich für alle 68er Dosen. Er lässt sich einfach übertapezieren oder bei reverser Anbringung überputzen. Dazu sollte die Unterputzdose ca. 10mm tiefer installiert werden.

Der mittige Boden verhindert bei der Unterputzmontage das Eindringen von Putzmaterial in die Unterputzdose, er wird nach dem Putzen herausgebrochen.







LCN-A6835 auf UP-Dose

Montagerahmen auf LCN-A6835

DIP-Schalter

Maximal 4 LCN-GUS können an einem Modul parallel betrieben werden. Jeder Sensor muss eine andere DIP-Schalterstellung haben!

Wenn viele LCN-GUS an einem Modul betrieben werden, können nicht alle Sensorwerte übernommen werden, siehe unten (grau = wird ignoriert). Der Bewegungsmelder ist immer aktiv und wirkt auf die angegebene Taste (B4, B5, B6 oder B7).

1. GUS Taste B4 LANG & LOS (Auslieferungszustand)	(2. GUS) Taste B5 LANG & LOS	(3. GUS) Taste B6 LANG & LOS	(4. GUS) Taste B7 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->9* 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 von Hand zugewiesen werden.

Inbetriebnahme

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

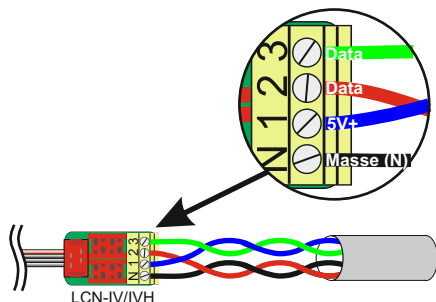
Einstellungen: Der LCN-GUS wird vom Modul automatisch erkannt. Die Sensorwerte können Sie im Analog-Statusfenster der LCN-PRO (ab Ver. 6.2) kontrollieren.

Ausserdem ist es in der LCN-PRO möglich, nicht benötigte Funktionen zu deaktivieren und die Empfindlichkeit des Präsenzmelders anzupassen.

Die Anschlussleitung zum LCN-Modul kann optional mit einem LCN-IV bis zu 50m (*alle Teilstrecken zusammen*) verlängert werden ($\geq 0,8\text{mm}\varnothing$ verwenden).

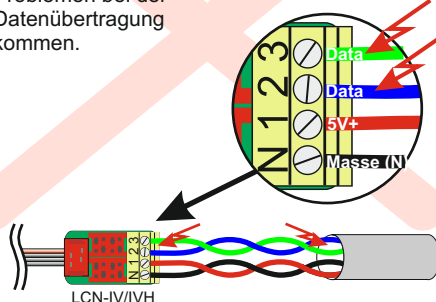
Hinweis zur I-Anschluss-Verlängerung am LCN-IV/IVH**Richtig:**

Hier sind die Datenleitungen in unterschiedlichen Pärchen verlegt.

**Falsch:**

Die Datenleitungen dürfen nicht in **einem** Pärchen verlegt werden!

Hintergrund:
Durch kapazitives Überkoppeln kann es zu Problemen bei der Datenübertragung kommen.



Hinweise

- Parallel zum LCN-GUS dürfen am I-Anschluss folgende Peripherie verwendet werden: LCN-TS, -RR*, -ULT, -GT2, -GT3L, -GT4D*, -GT10D*, -GRT*, -GBL*, -BMI*, -B3I*, -BT4H*/-BU4L*, jedoch nicht mehr als 5 I-Peripheriegeräte gleichzeitig an einem I-Anschluss.

** Mit Einschränkungen parallel zu betreiben. Auf Doppelbelegungen achten!*

Technische Daten

Anschluss

Versorgungsspannung: nicht erforderlich (erfolgt über I-Anschluss)

Leistungsaufnahme: max. 6mW

LCN-Anschluss GUS: I-Anschluss-Buchse und Schraubklemmen
massiv oder mehradrig 0,14-0,5mm²
mit Aderendhülse 0,25-0,34 mm²

GUS68: I-Anschluss-Buchse

Präsenzmelder

Sensor: PIR Passiv-Infrarot-Sensor

Reichweite/Öffnungswinkel: max. 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°C=(LCN-1000)*0,1

Luftfeuchtigkeit

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

Taupunkt

Auflösung: 0,1°C
 Genauigkeit : ±2°C bei 20-80% / 10-40°C
 Umrechnung: $x^{\circ}\text{C} = (\text{LCN} - 1000) * 0,1$

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: $\text{Lx} = e^{(\text{LCN}/100)}$ bzw. $\text{LCN} = \ln(\text{Lx}) * 100$

Einbau

Betriebstemperatur: -10°C bis +40°C
 Umgebungsbedingungen: Für ortsfeste Installation nach VDE632, VDE637
 in trockenen Räumen. 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.eu

