

## Lichtleiter-Koppelmodul für Singlemode Glasfaser

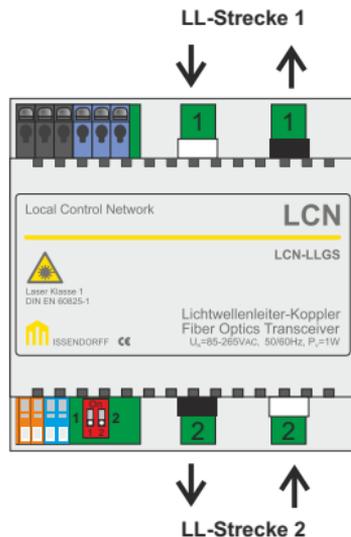
Das Modul LCN-LLGS ist ein Lichtleiterkoppler zur Gebäudeinstallation mit LCN-Bustechnik.

LCN-LLGS : für Singlemode Glasfaser mit einer Reichweite von bis zu 40 km.

### Anwendung:

Zum Anschluss des Lichtleiterkopplers LCN-LLGS den LCN-Bus ist ein Trennverstärker LCN-IS oder LCN-IS2 erforderlich.

Bis zu 15 Trennverstärker und/oder LL-Koppler können pro Verteilung direkt zusammengeschaltet werden.



### Anschluss

Bezeichnung	Farbe	Funktion
N	blau	Neutralleiter
L	schwarz	Phase
G	hellblau	Signal-Masse (Ground)
S	orange	Signal+

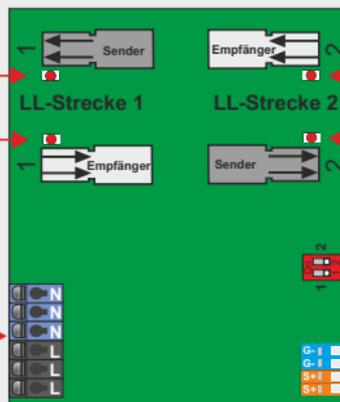
### Aufbau des LCN-LLGS

ST-Bajonettanschluss für  
Glasfaser-Lichtleiter

**Sendeanzeige:** Blinkt, wenn  
Telegramme zur LL-Strecke 1  
gesendet werden

**Empfangsanzeige:** Blinkt, wenn  
Telegramme von LL-Strecke 1  
empfangen werden

Zum Durchschleifen sind die  
Netzklemmen dreifach und  
die Signalklemmen  
zweifach vorhanden



**Empfangsanzeige:** Blinkt, wenn  
Telegramme von LL-Strecke 2  
empfangen werden

**Sendeanzeige:** Blinkt, wenn  
Telegramme zur LL-Strecke 2  
gesendet werden

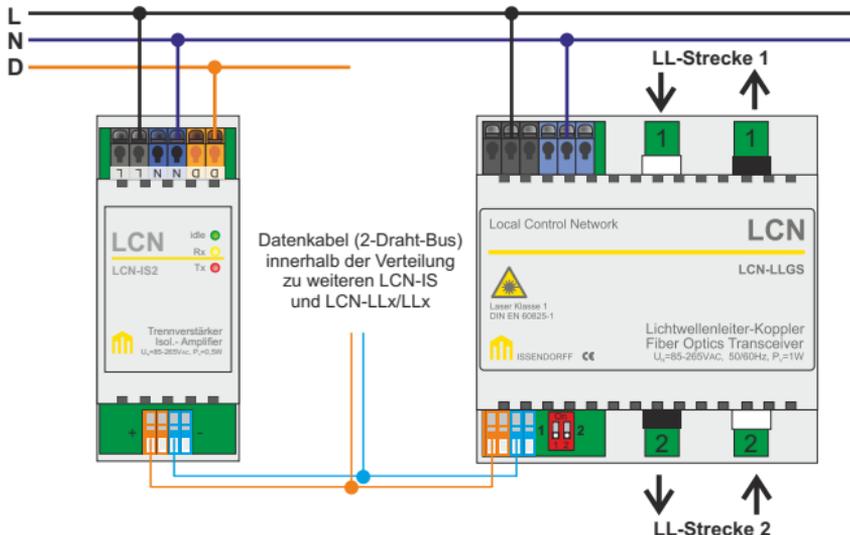
**DIP-Schalter** zur Aktivierung der  
Strecken. Nicht benutzte Strecken  
**müssen** deaktiviert werden

**Datenleitung** (2-Draht-Bus)  
zu weiteren LCN-IS2/LLG/LLK

## Anschlusschema

### Hinweise:

- Lichtleiterkoppler können als Repeater (optische Zwischenverstärker) eingesetzt werden. Hinweise zur Topologie finden Sie in der Installationsanleitung des LCN-IS2
- Pro Segment darf es nur einen - keine 2! - unabhängigen 2-Draht-Busse geben!  
Bitte sehen Sie dazu die Grafik in der Installationsanleitung des LCN-IS2.

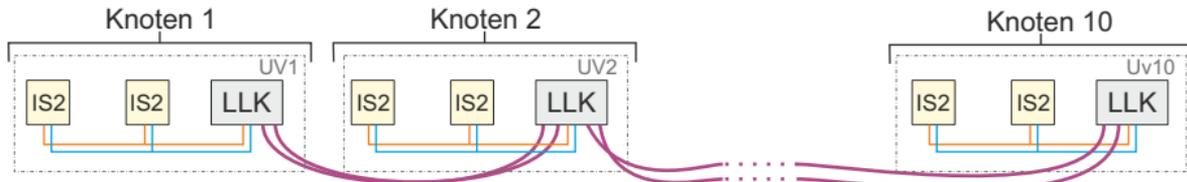


Ein Zweidrahtbus bildet einen Knoten. Jeder Knoten darf in Summe max. 15 IS2/LLx enthalten. Die einzelnen Knoten können über Lichtleiterstrecken verbunden werden.

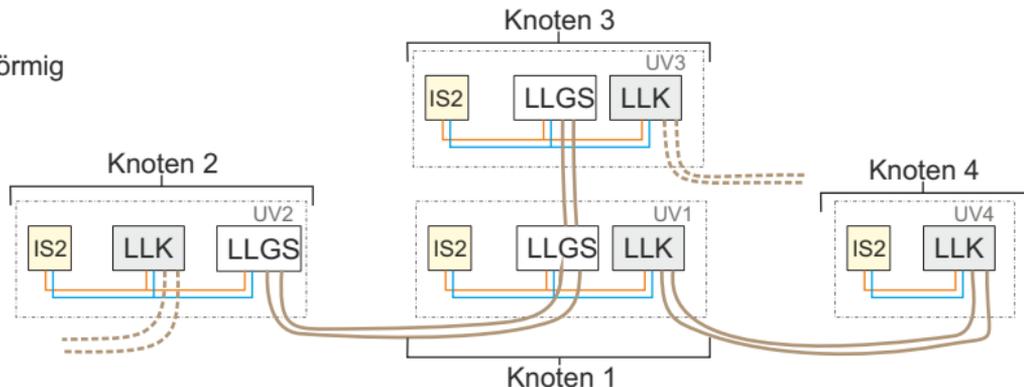
Es dürfen maximal 10 Knoten gebildet werden.

Die Verdrahtung kann linien- und sternförmig erfolgen.

Linienförmig



Sternförmig



## Lichtleiterverlegung

### Von der sorgfältigen Verlegung der Lichtleiter hängt die Zuverlässigkeit der Gesamtanlage ab!

- Lichtleiter sind mechanisch nicht so robust wie Kabel: Beim Einziehen in Kabeltrassen weder reißen, noch um enge Ecken ziehen.
- Jede enge Biegung kostet Reichweite. Deshalb locker liegen lassen, im Bogen um Ecken führen! Auch an scharfen Ecken sollte der Biegeradius des Lichtleiters nicht geringer als 100 mm sein.
- Dies gilt insbesondere auch in der Verteilung: Besser den Lichtleiter etwas länger lassen, als ihn im scharfen Knick zu führen.
- Lichtleiter immer paarweise legen (für Hin- und Rückrichtung) oder Kabel mit 2 Fasern verwenden.

## LCN-LLGS Anschluss der Lichtleiter

Fertige Lichtleiterkabel werden von Fachfirmen beigestellt. Diese Kabel mit ST-Stecker brauchen nur noch in die Koppler des LCN-LLGS eingesteckt und mit einer halben Rechtsdrehung verriegelt zu werden.

Die Lichtleiter zwischen zwei LCN-LLGS werden immer gekreuzt angeschlossen, also immer der Ausgang des einen Kopplers auf den Eingang des Anderen.

Es müssen immer Sender und Empfänger **einer** Strecke paarweise genutzt werden, also Sender und Empfänger 1 gemeinsam und das Paar 2 gemeinsam.

### Hinweis:

Eine Reihenfolge ist bei der Nutzung der Strecken nicht zu beachten. Strecke 1 und Strecke 2 am LCN-LLGS sind gleichwertig.

Zur Aktivierung einer Strecke wird der entsprechende DIP-Schalter auf ON gesetzt.

Bei nicht genutzten Strecken **muss** sich der DIP-Schalter in der OFF Position befinden



**Technische Daten****Anschluss**

Versorgungsspannung:	85-256 V 50/60Hz
Leistungsaufnahme:	<2W
Klemmen/Leitertyp:	Schraublos, massiv max. 2,5mm <sup>2</sup> oder Litze mit Aderendhülse max. 1,5mm <sup>2</sup> Durchschleifbarer Strom max. 16A

**Glasfaser**

Steckverbinder:	ST (Bajonett)
Lichtleiter:	SM Faser 9/125µm
Wellenlänge:	1310nm, Laser Klasse 1(DIN EN 60825-1)
Reichweite:	40 km

**Zwei-Draht-Bus**

Klemmen/Leitertyp:	Schraublos massiv 0,2 - 1,5 mm Durchm. (geschirmt) Litze 0,25 - 1,0 mm <sup>2</sup> (geschirmt)
Leitungslänge:	Max. 50m (insgesamt)
Teilnehmer:	Max. 15 ( LCN-IS2 / -LLK / -LLG /-LLGS)

**Einbau**

Betriebstemperatur:	-10°C bis +40°C
Luftfeuchtigkeit:	Max. 80% rel., nicht betauend
Umgebungsbedingungen:	Verwendung in ortsfester Installation nach VDE632, VDE637
Schutzart:	IP 20

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

