



### Der Anschluss

Das Unterputz-Modul wird netzseitig über 3 Litzen angeschlossen:

Bezeichnung	Farbe	Funktion
D	weiß	Datenleitung
N	blau	Neutralleiter
L	schwarz	230V Phase (L1, L2 oder L3)

Die Netzanschlüsse sind nach VDE spannungsfest bis max. 2kV(D)/ 4kV(L+N), zusätzliche Maßnahmen gegen betriebsbedingte Überspannungen sind in der Regel nicht erforderlich. (Blitzschutzmaßnahmen sind wie üblich vorzusehen.)

#### Hinweis:

Ein Verlust von N oder Phase führt zu Störungen auf dem Datenbus: falls Sie L abschalten wollen, trennen Sie auch D.

### Sensorik (T- & I-Anschluss):

Die Sensor-Steckverbinder sind nur in geringem Umfang gegen Überspannung geschützt. Ein Kontakt mit 230V führt zu einer Zerstörung des Moduls. Die Sensorklemmen liegen auf N-Potential, sind also vom Netz galvanisch nicht entkoppelt. Deshalb ist sicherzustellen, dass ein Berührungsschutz für den Benutzer in jedem Betriebszustand gewährleistet ist.

Das Modul verfügt über zwei Sensoranschlüsse, die über zusätzliche Schaltungen ggf. auch als Aktor (LCN-R1U, LCN-DDR) genutzt werden können:

**T-Anschluss:**

Über einen Tastenumsetzer LCN-T8 können max. 8 konventionelle Taster abgefragt werden. Außerdem gibt es eine Reihe von Sensoren, die hier alternativ angeschlossen werden können, z.B. LCN-GT6/ GT8/-GT12 oder fremde Taster.

Zusätzlich können per LCN-DDR Modul die 4 virtuellen Ausgänge genutzt und 4 DALI Gruppen angesteuert werden.

**I-Anschluss**

Hier kann der Tastenumsetzer LCN-BT4R oder der IR-Empfänger für die Fernbedienung angeschlossen werden, zusätzlich der Binärsensor LCN-B3I, der LCN-GUS/ GBL/ PMI und der Temperatursensor LCN-TS. Außerdem können am I-Anschluss das LCN-GT2, -GT2T/ -GT4D/ -GT10D/ MT4 oder -GT6L betrieben werden. Über den LCN-IV können diese Baugruppen auch parallel angeschlossen werden.

Alternativ dazu kann der I-Anschluss auch als Zähler für Pulse bis 1kHz dienen, wenn keine weitere Peripherie angeschlossen ist, der max. Zähl-Wert ist 30.000.

### Hinweis zur Sensorik:

Seit 2004 überwachen UPS-Module ihre Sensorik (T-, I-Anschluss) auf Überlastung und Kurzschluss. Sollte das Modul z.B. durch einen Verdrahtungsfehler an seiner Peripherie kurzgeschlossen werden, schaltet es selbständig die Versorgungsspannung der Sensorik für ca. 4 Sekunden ab. Wenn 2 weitere Tests den gleichen Fehler zeigen, wird für 8s + 30s abgeschaltet und eine Statusmeldung in den Bus gesendet:

`“Modul meldet Überlast/Kurzschluss Peripherie.”`

außerdem blink die rote LED zyklisch, solange die Sensorik abgeschaltet ist.

In diesem Fall muss die angeschlossene Sensorik und Verdrahtung überprüft werden. Das Modul bleibt auch bei diesen Fehlern stets erreichbar und betriebsbereit!

### Parametrierung:

In den Menüs und den Hilfetexten des Programms LCN-PRO sind weitere Informationen über die Eigenschaften des Moduls abrufbar.

*Ohne Parametrierung ist das Modul ohne Funktion.*

Da für die Erst-Programmierung kein Zugang zum Modul erforderlich ist (keine Programmiertaste, alle Funktionen über Bus fernsteuerbar), darf das Modul schon vor der Einrichtung fest eingebaut werden. In diesem Falle sollte zur Identifikation des unprogrammierten Moduls dessen Seriennummer im Bauplan vermerkt werden.

**Statusanzeige der Lämpchen:****GRÜN (blinkt ständig):**

<u>Blinkzahl</u>	<u>Meldung</u>
<b>1</b>	normaler Betrieb
<b>2</b>	Selbsttest-Fehler, Modul noch nicht programmiert
<b>3</b>	Busfehler: Modul kann nicht senden
<b>4</b>	(reserviert)
<b>5</b>	Modul ist gerade im Programmiermodus

**ROT (blinkt nur beim Eintreten eines Ereignisses):**

<u>Blinkzahl</u>	<u>Meldung</u>
<b>1</b>	Taste wurde gedrückt, Kommando wurde abgesandt
<b>2</b>	div. Fehler: bitte mit PC und LCN-PRO abfragen
<b>3</b>	empfangenes Datentelegramm war fehlerhaft
<b>4</b>	IR-Telegramm von nicht autorisiertem Sender empfangen
<b>5</b>	illegales Kommando empfangen (wird ignoriert)
<b>6</b>	Fehler in der Struktur eines empfangenen Befehls
<b>7</b>	Parameter eines Befehls überschreitet erlaubten Bereich
<b>8</b>	empfangener Befehl kann im Moment nicht ausgeführt werden
<b>zyklisch (30s.)</b>	Peripherie (T-,I-Anschluss) wurden überlastet oder kurzgeschlossen.

**Eigenschaften der eingebauten Steuerprogramme:**

Nummernkreise:	Modul-ID: 5..254, Gruppennr.: 5..254 Segmentnr.: 5..124
Gruppenmitgliedschaften:	12 (fest) plus 10 (dynamisch)
Kommandotabellen:	A, B, C & D mit je 2 * 8 Zielen (je 3 Befehle) und weiteren 32 Zielen á 3 Befehle (Doppelbed.)
Verknüpfungen:	abhängig von: Logik, Zeit, Sensoren, Ausgangszuständen, Tableau und Störmelde-Verarbeitung (4-fach) nach DIN.
Szenenspeicher:	10 x 10 pro Lichtkreis (Helligkeit & Rampe)
<b>Zeitgeber (Anzahl):</b>	
virtuelle Ausgänge (4):	10 ms..40 min
Tastatur (4):	je 1s .. 45 Tage
Tastensperrung (1):	je 1s .. 45 Tage
Ausgangssperre (2x1):	1s .. 45 Tage (Teil- & Vollsperrung)
Taktgeber(1):	0,3s .. 6500s
Relais (2):	30 ms ..4 min

**Eigenschaften der eingebauten Steuerprogramme:****Messwertverarbeitung**

Variablen:	12
Auflösung:	10 oder 12Bit
Vorverarbeitung:	autom. Messwertmeldung
Auswertung:	Formeln für lineare Gleichung mit 3 Eing. (z.B. für Diff.Wertberechn.), einstellb. Messwertglättung, Werte-Fernübertragung, usw.
Schwellwerte / unstetige Regler	4 Register mit je 4 Schaltschwellen mit Hysterese
Regeln:	2 Stetigregler (R-Regelverh.), unabhängig einsetzbar
Zählen/Rechnen:	bis zu 12 Zähler, 0...30000, kaskadierbar

**Fernsteuersystem**

Tasten:	16 (bei LCN-RT: 4 Tastenebenen)
Anzahl Zugangscodes:	250 + Seriennummernauswertung (Transponder)
Zentrale Zugangskontrolle:	> 16 Mio Codes
Transponder:	16 Codes direkt auswertbar, bel. viele per LCN-GVS

**Technische Daten:****Anschluss**

Versorgungsspannung:	230V AC $\pm 15\%$ , 50/60Hz (110V AC lieferbar)
Leistungsaufnahme:	<0,4W
Netzanschluss:	3 Litzen mit Aderendhülse 0,75 mm <sup>2</sup>
Anschluss Sensorseite:	T- und I-Anschluss

**Ausgänge**

Typ: keine - (4 Ausgänge virtuell nutzbar)

**Einbau**

Betriebstemperatur:	-10°C..+ 40°C
Luftfeuchtigkeit:	max. 80% rel., nicht betauend
Umgebungsbedingungen:	Verwendung in ortsfester Installation nach VDE632, VDE637
Schutzart:	IP20 bei Einbau in UP-Dose, nur ortsfeste Installation
Abmessungen (BxTxH):	50 mm $\varnothing$ x 12 mm

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

