

LCN-R1U

Einfach-Relais für die Unterputzdose

Das LCN-R1U ist ein Relais ohne eigenen Prozessor für den Unterputzeinbau mit einem potentialfreien Wechsler-Kontakt zum Anschluss an ein LCN-UPP, LCN-UPU, LCN-UMR LCN-UPS24 oder LCN-UPS.

Anwendungsgebiete

Mit dem Relaismodul steht dem Anwender je UP-Modul ein zusätzlicher Schaltkontakt zur Verfügung. Dieser kann insbesondere zum Schalten von Steckdosen oder zur Ansteuerung von Heizungsanlagen genutzt werden. Es stehen weiterhin die zwei elektronischen Ausgänge des LCN-UPP zur Verfügung.

Hardwareausstattung

- Ein Umschaltkontakt 230 Volt 16 A/AC1
- T-Anschlusskabel für die Verbindung mit einem intelligenten LCN Modul wie LCN-UPP oder LCN-UPS
- T-Anschluss Buchse zum Durchschleifen
- Status LED

Hinweis:

Der Relaiskontakt des LCN-R1U ist mit dem Material AgSnO₂ für hohe Einschaltströme optimiert. Er benötigt eine Mindestlast von mindestens 20 Volt oder 100 Milliampere, damit keine Oxidschichten und Kontaktfehler auftreten. Der Signalton des intelligenten Busmoduls muß für die Funktion des LCN-R1U komplett abgeschaltet werden.

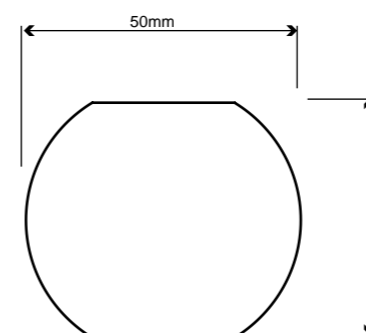
Artikel Nummer: 30103
GTIN Nummer: 4260742831034



- Ein Umschaltkontakt 230 Volt, 16 Ampere (AC1)
- Betrieb am T-Anschluss

Abmessungen

LCN-R1U (Ø x H): 50 x 20 mm
Zuleitung: 160 mm
Montage: dezentrale Installation in tiefen Schalterdosen.



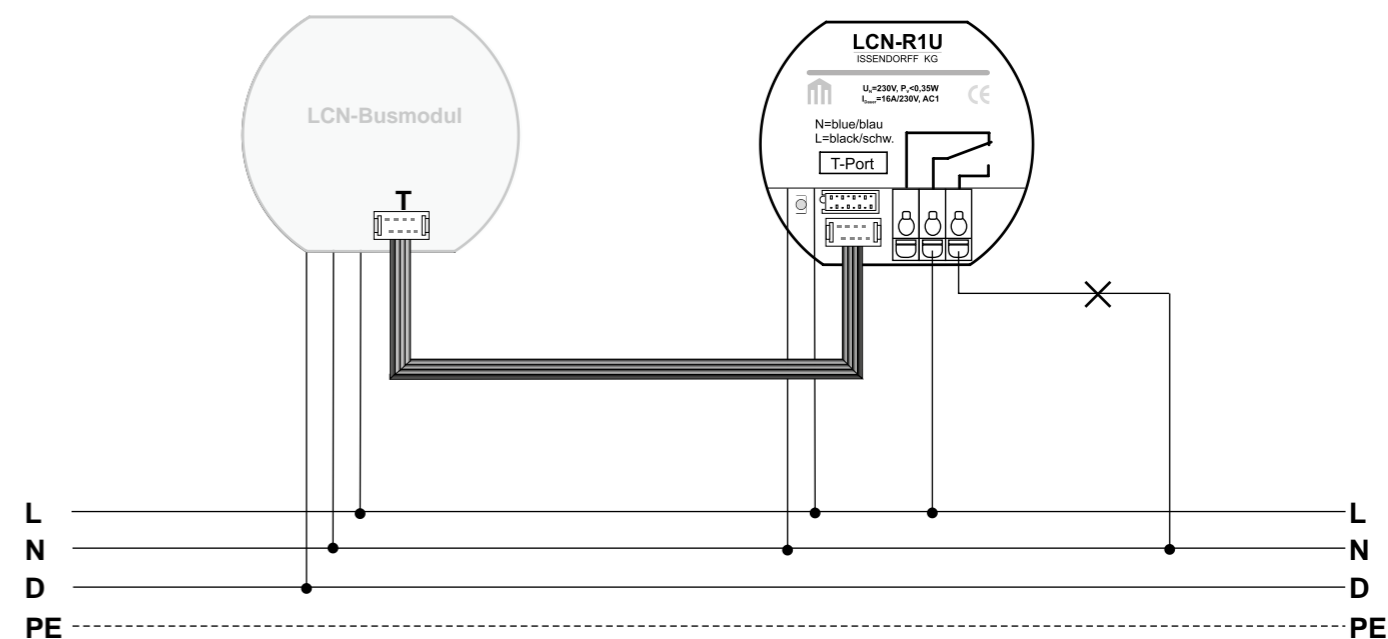
LCN-R1U

Einfach-Relais für die Unterputzdose

Technische Daten

Anschluss	
Versorgungsspannung:	230 V~ ±15%, 50/60 Hz optional 110 V
Leistungsaufnahme:	< 0,35 W
Anschluss Netzseite:	Litzen 0,75 mm ² (mit Aderendhülsen)
Klemmen Versorgung:	schraublos, massiv max. 2,5 mm ² , Litze mit Aderendhülse max. 1,5 mm ² durchschleifbarer Strom max. 16 A
Klemmen Relais:	massiv oder Litze max. 1,5 mm ² durchschleifbarer Strom max. 16 A
Relais	
Nennstrom:	16 A/AC1 (ohmsche Last)
Max. Einschaltstrom:	70 A
Betriebsstrom:	100 mA - 16A
Kontaktspannung:	> 20 V
Kontaktmaterial:	AgSnO ₂
Allgemeine Daten	
Betriebstemperatur:	-10 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit:	max. 80% rel., nicht betauend
Umgebungsbedingungen:	Verwendung in ortsfester Installation nach VDE 632, VDE 637
Schutzart:	IP20

Anschlussbeispiel



LCN-R2U

Zweifach-Relais für die Unterputzdose

Der LCN-R2U ist ein Zweifach-Trennrelais für die Unterputzdose zum Anschluss an die Ausgänge des LCN-UPP Moduls.

Anwendungsgebiete

Mit dem Relaismodul LCN-R2U stehen dem Anwender zwei zusätzliche Schaltkontakte zur Verfügung. Es eignet sich besonders für die Ansteuerung von Rollladen- und Jalousiemotoren. Der LCN-R2U ist mit zwei individuell zu steuernden potentialfreien 8 Ampere-Schließern ausgeführt. Die Erregerspannung beträgt 230 Volt. Intern arbeitet der LCN-R2U mit Gleichspannung, so dass Brummgeräusche ausgeschlossen sind.

Hardwareausstattung

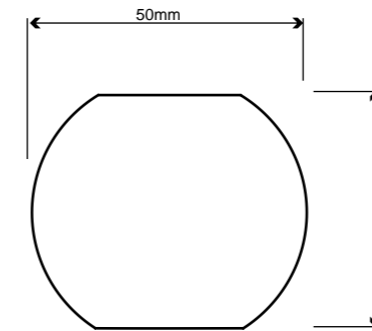
- Zwei Schließer 8 A/AC1
- Status LED



- Zwei Schließer 8 Ampere/AC1
- Für Rollladen- und Jalousiemotoren
- Betrieb am LCN-UPP-Modul

Abmessungen

LCN-R2U (Ø x H): 50 x 20 mm
 Montage: dezentrale Installation in tiefen Schalterdosen.



LCN-R2U

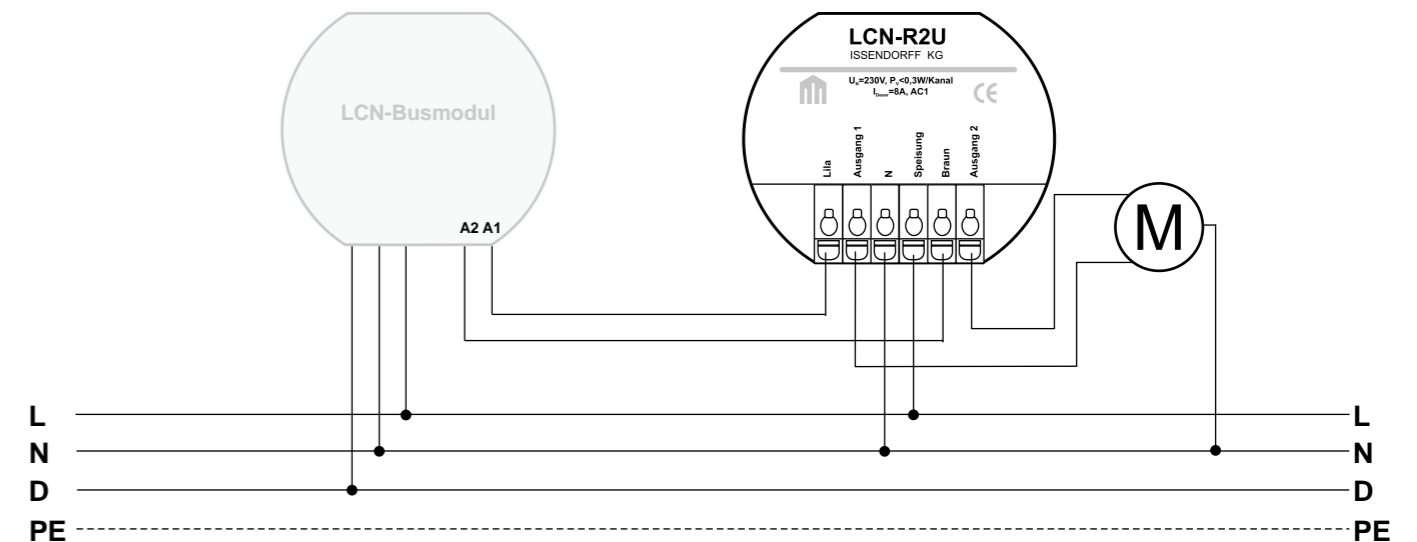
Zweifach-Relais für die Unterputzdose

Technische Daten

Anschluss	
Versorgungsspannung:	230 V~ ±15%, 50/60 Hz optional 110 V
Leistungsaufnahme:	2 x 0,2 W
Klemmen Versorgung:	schraublos, massiv max. 2,5 mm ² , Litze mit Aderendhülse max. 1,5 mm ² durchschleifbarer Strom max. 16 A
Klemmen Relais:	massiv oder Litze max. 1,5 mm ² durchschleifbarer Strom max. 16 A
Relais	
Nennstrom:	8 A/AC1 (ohmsche Last)
Max. Einschaltstrom:	30 A
Betriebsstrom:	100 mA - 16 A
Kontaktspannung:	> 20 V
Kontaktmaterial:	AgSnO ₂
Allgemeine Daten	
Betriebstemperatur:	-10 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit:	max. 80% rel., nicht betauend
Umgebungsbedingungen:	Verwendung in ortsfester Installation nach VDE 632, VDE 637
Schutzart:	IP20

Anschlussbeispiel

(Ansteuerung eines Jalousiemotors)



Hinweis:
 Die Relaiskontakte des LCN-R2U sind mit dem Material AgSnO₂ für hohe Einschaltströme optimiert. Er benötigt eine Mindestlast von mindestens 20 Volt oder 100 Milliampere, damit keine Oxidschichten und Kontaktfehler auftreten.

Artikel Nummer:	30023
GTIN Nummer:	4260742830235

LCN-FI1

Zweifach-Entstörfilter für die Unterputz-Dose

Der LCN-FI1 dient als Entstörfilter beim Einsatz des LCN-UPP. Es bietet für jeden Ausgang einen eigenen Filterkreis mit einer Belastbarkeit von maximal 300 VA.

Anwendungsgebiete

Der Entstörfilter dämpft die beim Dimmen auftretenden Oberwellen und gewährleistet so die Einhaltung der CE-Normen. Darüber hinaus schützt er die elektronischen Ausgänge vor Spannungsspitzen durch induktive Verbraucher wie Leuchtstofflampen mit VVG.

Hardwareausstattung

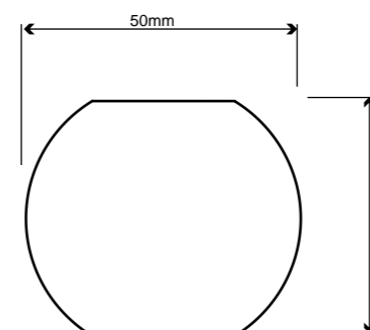
- Schraublose Klemmen



- Zum Betrieb am LCN-UPP-Modul

Abmessungen

LCN-FI1 (Ø x H): 50 x 20 mm
Montage: dezentrale Installation in tiefen Schalterdosen.



LCN-FI1

Zweifach-Entstörfilter für die Unterputz-Dose

Technische Daten

Anschluss
Versorgungsspannung: 110-230 V~ ±15%, 50/60 Hz
Klemmen Versorgung: schraublos, massiv max. 2,5 mm², Litze mit Aderendhülse max. 1,5 mm² durchschleifbarer Strom max. 16 A
Belastbarkeit: 1,3 A pro Filterkreis, ggf. Sicherung extern vorschalten

Allgemeine Daten

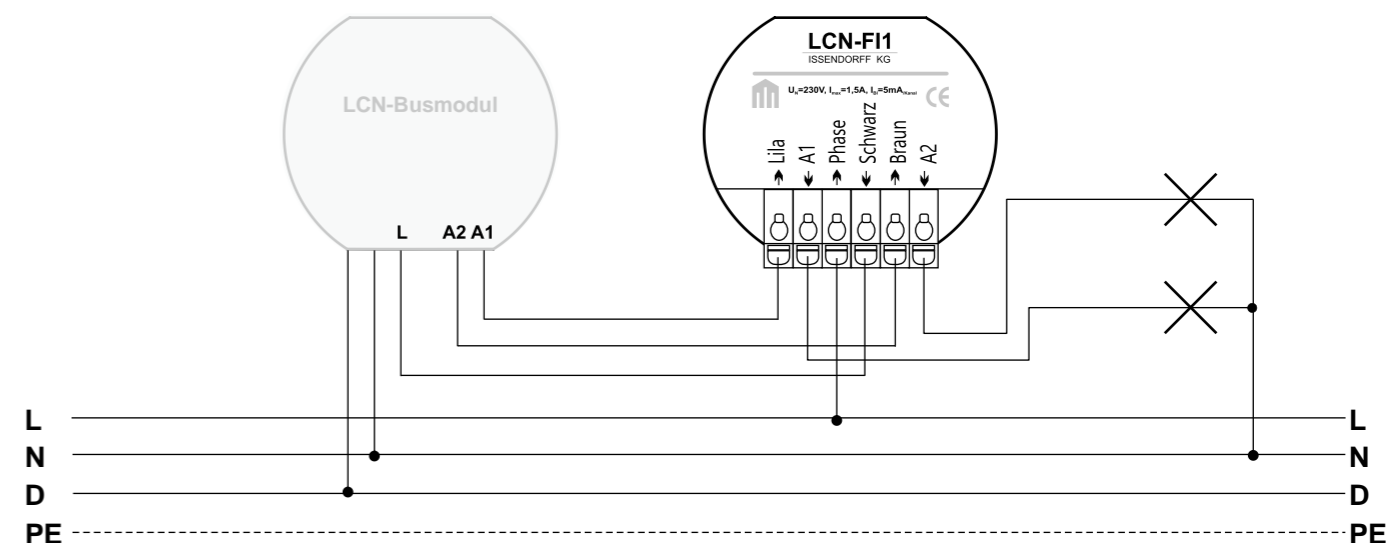
Betriebstemperatur: -10 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit: max. 80% rel., nicht betauend
Umgebungsbedingungen: Verwendung in ortsfester Installation nach VDE 632, VDE 637
Schutzart: IP20

Hinweis:

Der LCN-FI1 ist nur für das LCN-UPP-Modul erforderlich. Die Hut-schienenmodule haben den Filter bereits integriert.

Artikel Nummer: 30031
GTIN Nummer: 4260742830310

Anschlussbeispiel



LCN-DDR

DSI-/DALI-Ausgang für die Unterputzdose

Das LCN-DDR ist ein Interface zur Ansteuerung von digitalen Vorschaltgeräten mit DALI- oder DSI-Protokoll zum Betrieb am T-Anschluss vom LCN-UPP, LCN-UPU, LCN-UMR LCN-UPS24 oder LCN-UPS Modul.

Anwendungsgebiete

Das LCN-DDR koppelt die intelligenten LCN-Busmodule mit DSI- oder DALI-EVGs zum elektronischen Dimmen von Leuchtstofflampen.

Hardwareausstattung

- Zwei DSI-Kanäle / ein DALI-Ausgang
- Kabel zum T-Anschluss des LCN-UPP, LCN-UPS, LCN-UPS24 LCN-UPU, LCN-UMR, LCN-UMR24
- Buchse zum Durchschleifen des T-Anschlusses

Hinweis:
Die LCN-DDR Steuerleitung ist auf N-Potenzial bezogen! Beim Einsatz mit LCN-UPS oder LCN-UPS24 fehlen die Ausgänge zum Abschalten der Vorschaltgeräte. Deshalb werden die DSI-EVGs auf Dauerphase betrieben, was den Empfehlungen des Herstellers der Vorschaltgeräte entspricht. Das LCN-DDR Modul kann nicht in Verbindung mit LCN-GT Glas-Tastenfeldern mit Display betrieben werden.

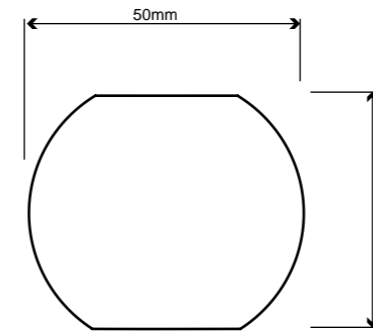
Artikel Nummer: 30134
GTIN Nummer: 4260742831348



- Für digitale DALI- oder DSI-Vorschaltgeräte
- Zwei DSI-Kanäle, ein DALI-Ausgang
- Betrieb am T-Anschluss

Abmessungen

LCN-DDR (Ø x H): 50 x 20 mm
Zuleitung: 160 mm
Montage: dezentrale Installation in tiefen Schalterdosen.



LCN-DDR

DSI-/DALI-Ausgang für die Unterputzdose

Technische Daten

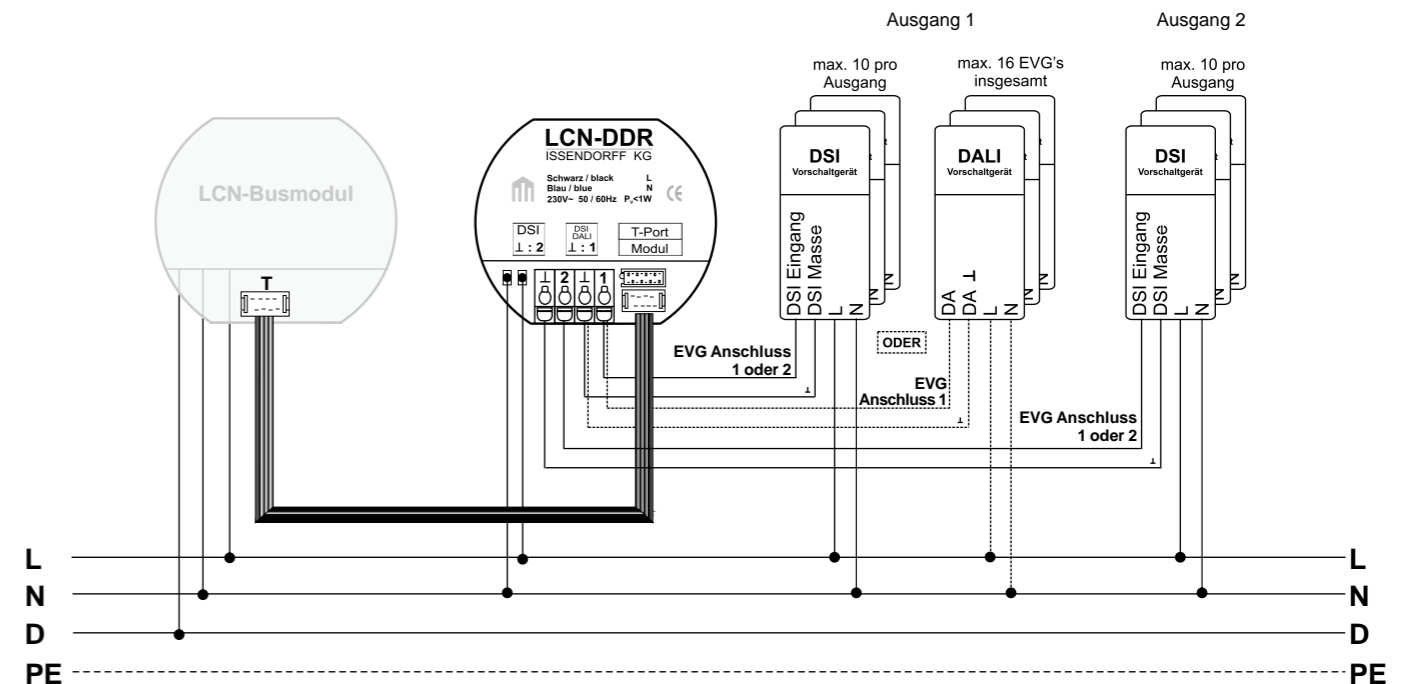
Anschluss
Versorgungsspannung: 230 V~ ±15%, 50/60 Hz optional 110 V
Leistungsaufnahme: < 1 W
Anschluß Versorgung: Litze 0,75 mm² mit Adernendhülsen
LCN-Anschluss: T-Anschluss, Länge 160 mm

EVG-Schnittstelle
Klemmen/Leitertyp: schraublos, 0,4-0,8 mm Ø
Max. Anzahl EVGs: DSI: 10 EVGs pro Ausgang
DALI: 16 EVGs nur Ausgang 1

Allgemeine Daten
Betriebstemperatur: -10 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit: max. 80% rel., nicht betauend
Umgebungsbedingungen: Verwendung in ortsfester Installation nach VDE 632, VDE 637
Schutzart: IP20

Hinweise zu DALI
Im DALI-Modus wird nur der erste Ausgang beschaltet. An diese Steuerleitung werden alle DALI-Vorschaltgeräte parallel angeschlossen. Die EVGs einzelner Hersteller unterscheiden sich. Verwenden Sie zur Adressvergabe ein Programmiergerät des jeweiligen EVG-Herstellers.

Anschlussbeispiel



LCN-R6H

Relaismodul mit sechs Ausgängen

Das LCN-R6H ist ein 6-fach Relaisblock zum Anschluss an den P-Anschluss eines intelligenten LCN-Busmodules wie LCN-SH, LCN-SHS, LCN-SHU, LCN-HU oder LCN-SHD. Mit einem LCN-R2H kann die Anzahl der Schaltausgänge auf 8 erhöht werden.



Anwendungsgebiete:

Der LCN-Relaisblock wird zur Ansteuerung von bis zu 6 unabhängigen Stromkreisen/Verbrauchern oder bis zu 3 unabhängig zu steuernden Motorantriebe verwendet. Ein Mischbetrieb ist möglich.

Die potentialfreien 16A Umschaltkontakte sind einzeln herausgeführt und für hohe Einschaltströme optimiert.

Hardwareausstattung:

- 6 Lastrelais mit potenzialfreien Umschaltkontakten (Öffner & Schließer) bei 230V/16A, AC1
- 3680VA Schaltleistung je Relaiskontakt
- Anschlusskabel für den P-Anschluss des Moduls
- steckbare Relais

Hinweis:

Die Relaiskontakte des LCN-R6H sind für hohe Einschaltströme optimiert (AgSnO₂). Sie brauchen eine Mindestlast (mind. 20V / 100mA), damit keine Oxidschichten = Kontaktfehler auftreten. Für den Einsatz in der Medientechnik sind Relais mit Goldkontakten optional erhältlich.

Artikel Nummer: 30330
GTIN Nummer: 4260742833304

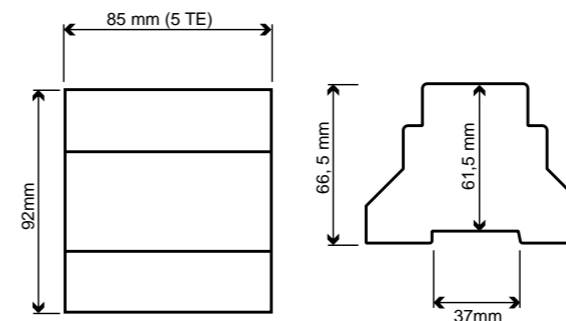
LCN-R6H

Relaismodul mit sechs Ausgängen

- Sechs Lastrelais mit potenzialfreien Umschaltkontakten für 250V/16A, AC1
- 3680VA Schaltleistung je Relaiskontakt
- Betrieb am P-Anschluss

Abmessungen

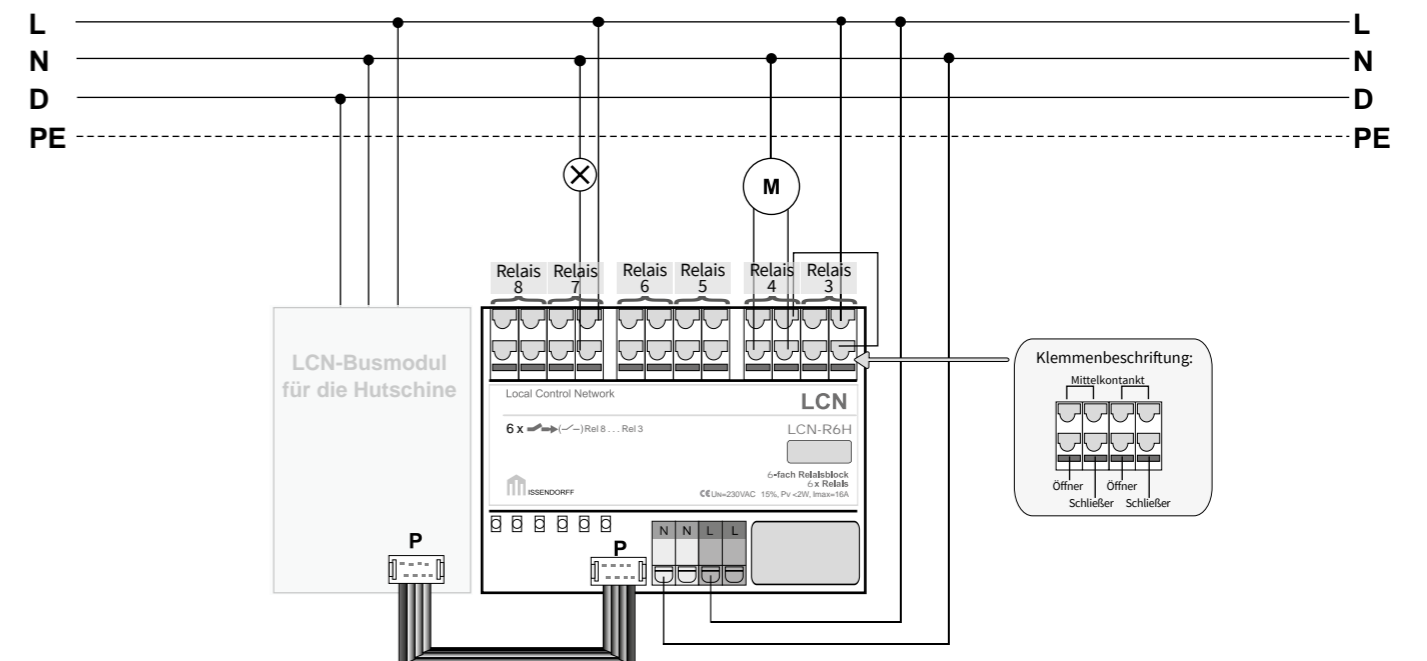
LCN-R6H (B x L x H): 85 x 92 x 66,5 mm
61,5 mm über Hutschiene
Zuleitung: 250 mm
Platzbedarf: 5 TE
Montage: REG auf 35 mm-Hutschiene (DIN 50022)



Technische Daten

Anschluss	
Versorgungsspannung:	230 V~ ±15%, 50/60 Hz optional 110 V
Leistungsaufnahme:	< 2 W
Klemmen Versorgung:	schraublos, massiv max. 2,5 mm ² , Litze mit Aderendhülse max. 1,5 mm ² durchschleifbarer Strom max. 16 A
Klemmen Relais:	massiv oder Litze max. 1,5 mm ² durchschleifbarer Strom max. 16 A
Relais:	
Nennstrom:	16 A/AC1 (ohmsche Last)
Max. Einschaltstrom:	70A
Kontaktstrom:	100 mA bis 16 A, AC1
Kontaktspannung:	>20V
Kontaktmaterial:	AgSnO ₂
Allgemeine Daten	
Betriebstemperatur:	-10 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit:	max. 80% rel., nicht betauend
Umgebungsbedingungen:	Verwendung in ortsfester Installation nach VDE 632, VDE 637
Schutzart:	IP20

Anschlussbeispiel



LCN-R4M2H

Relais-Modul mit vier Ausgängen für je zwei Motoren

Der LCN-R4M2H ist ein Relaisblock zur Ansteuerung von bis zu acht Motoren oder vier mal zwei Motoren. Der LCN-R4M2H wird an intelligente LCN-Busmodule wie LCN-SH, LCN-SHS, LCN-SHD, LCN-SHU oder LCN-HU angeschlossen.

Anwendungsgebiete

Der LCN-R4M2H-Relaisblock wird zur Ansteuerung von bis zu acht 230 Volt-Motorantrieben verwendet. Dabei werden je zwei Motoren parallel angesteuert. Einsatzgebiete sind vorzugsweise Verdunklungs- bzw. Sonnenschutzanlagen.

Der Stromsensor LCN-BS4 kann gleichzeitig mit dem LCN-R4M2H betrieben werden, so dass auch eine Positionssteuerung möglich ist. Die Kontakte sind so vorverdrahtet und auf Klemmen gelegt, dass sich 230 Volt-Motoren besonders einfach anschließen lassen. Vier Motoren sind einzeln steuerbar.

Hardwareausstattung

- Acht Lastrelais mit potenzialfreien Umschaltkontakten Öffner und Schließer vorverdrahtet für Motorbetrieb bei 250 Volt, 8 Ampere
- 1800 VA Schaltleistung je Relaiskontakt; maximal 3600 VA Gesamtschaltleistung
- Anschlusskabel für den P-Anschluss des Moduls
- Steckbare Relais

Hinweis:

Die Relaiskontakte des LCN-R4M2H aus dem Material AgNi 90/10 brauchen nur eine kleine Mindestlast, damit keine Kontaktfehler auftreten. Dafür sind sie aber nicht so belastbar gegen Spitzenströme. Bei der Planung der Kontaktlasten Einschalt- und Blindströme beachten!

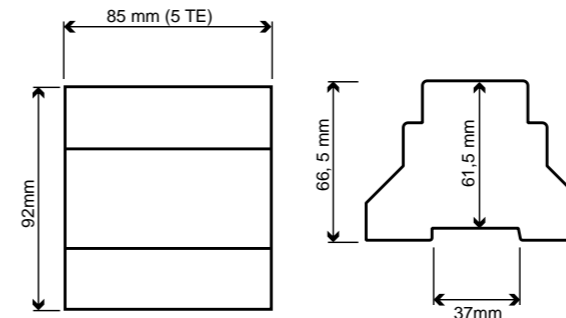
Artikel Nummer: 30004
GTIN Nummer: 4260742830044



- Zur Ansteuerung von bis zu acht Motoren (4 x 2)
- 1800 VA Schaltleistung je Relaiskontakt;
maximal 3600 VA gesamt
- Betrieb am P-Anschluss

Abmessungen

LCN-R4M2H (B x L x H): 85 x 92 x 66,5 mm
61,5 mm über Hutschiene
Zuleitung: 250 mm
Platzbedarf: 5 TE
Montage: REG auf 35 mm-Hutschiene (DIN 50022)



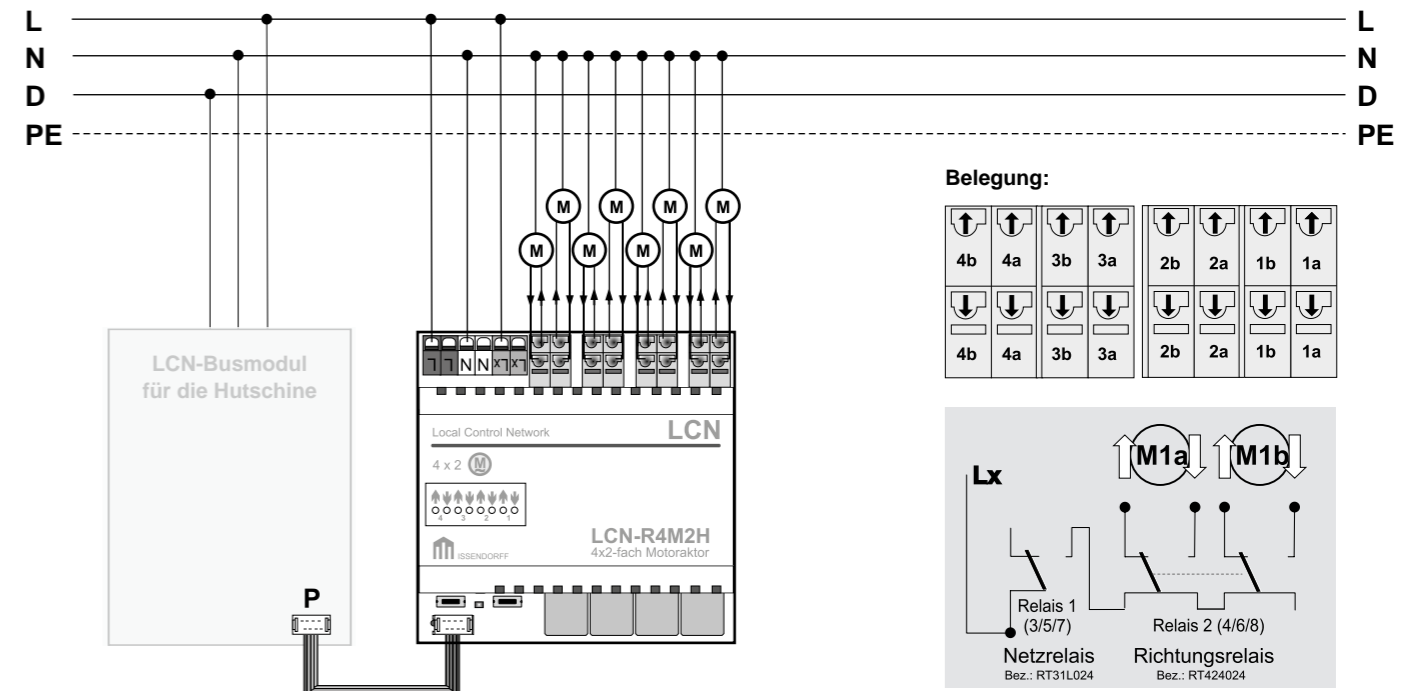
LCN-R4M2H

Relais-Modul mit vier Ausgängen für je zwei Motoren

Technische Daten

Anschluss	
Versorgungsspannung:	230 V~ ±15%, 50/60 Hz optional 110 V
Leistungsaufnahme:	< 2 W
Klemmen Versorgung:	schraublos, massiv max. 2,5 mm ² , Litze mit Aderendhülse max. 1,5 mm ² durchschleifbarer Strom max. 16 A
Klemmen Relais:	massiv oder Litze max. 1,5 mm ² durchschleifbarer Strom max. 16 A
Relais	
Nennstrom:	8 A/AC1 (ohmsche Last)
Max. Einschaltstrom:	30 A
Betriebsstrom:	10 mA - 8 A/pro Motor (max. 16 A gesamt/alle Motoren)
Empf. Kontaktspannung:	> 5 V
Kontaktmaterial:	AgNi 90/10
Allgemeine Daten	
Betriebstemperatur:	-10 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit:	max. 80% rel., nicht betauend
Umgebungsbedingungen:	Verwendung in ortsfester Installation nach VDE 632, VDE 637
Schutzart:	IP20

Anschlussbeispiel



LCN-R2H

Relais-Modul mit zwei Ausgängen für die Hutschiene

Der LCN-R2H bietet zwei Relais mit 230 Volt, 16 Ampere Umschaltkontakten. Das Relaismodul kann mit einem zweiten LCN-R2H erweitert werden. Der LCN-R2H wird an intelligente LCN-Busmodule wie LCN-SH, LCN-SHS, LCN-SHD, LCN-SHU oder LCN-HU angeschlossen.

Anwendungsgebiete

Der LCN Relaisblock wird zur Ansteuerung von bis zu zwei unabhängigen Stromkreisen/Verbrauchern oder einem Motorantrieb verwendet.

Hardwareausstattung

- Zwei Lastrelais mit potenzialfreien Umschaltkontakten Öffner und Schließer bei 250 Volt, 16 Ampere, AC1
- 3600 VA Schaltleistung je Relaiskontakt
- Anschlusskabel für den P-Anschluss des Moduls
- Steckbare Relais

Hinweis:

Die Relaiskontakte des LCN-R2H sind durch AgSnO₂ für hohe Einschaltströme optimiert. Sie brauchen eine Mindestlast von 20 Volt und 100 Milliampere, damit keine Oxidschichten und Kontaktfehler auftreten. Bei der Planung der Kontaktlasten Einschalt- und Blindströme beachten! Für den Einsatz in der Medientechnik sind Relais mit Goldkontakten optional erhältlich.

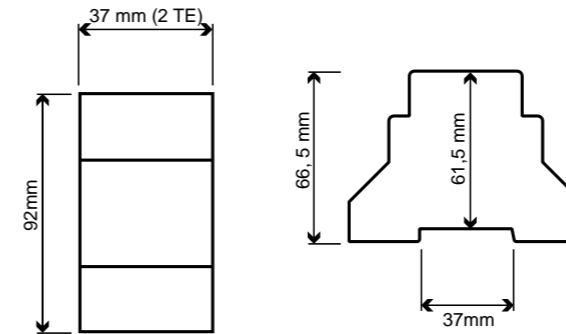
Artikel Nummer: 30115
GTIN Nummer: 4260742831157



- Zwei Lastrelais mit potenzialfreien Umschaltkontakten bei 250 Volt, 16 Ampere, AC1
- 3600 VA Schaltleistung je Relaiskontakt
- Betrieb am P-Anschluss

Abmessungen

LCN-R2H (B x L x H): 37 x 92 x 66,5 mm
61,5 mm über Hutschiene
Zuleitung: 200 mm
Platzbedarf: 2 TE
Montage: REG auf 35 mm-Hutschiene (DIN 50022)

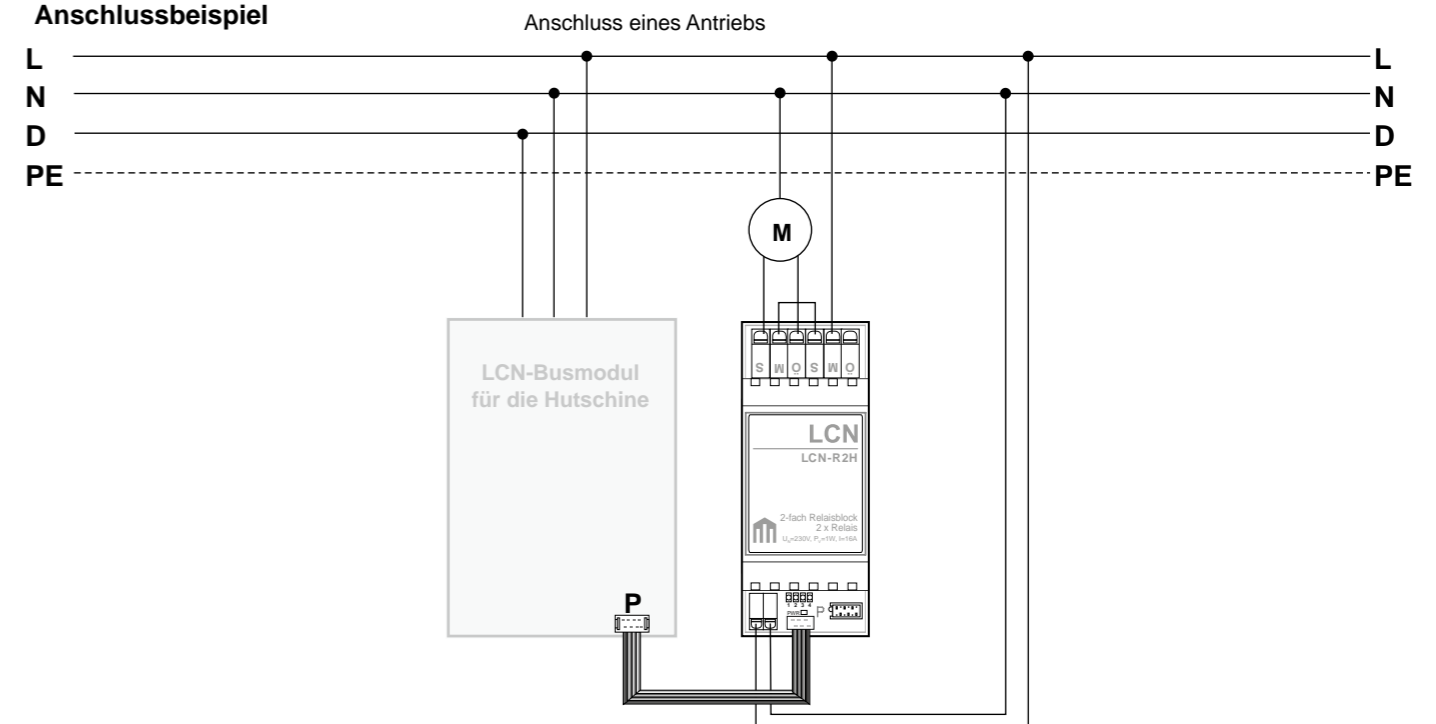


Relais-Modul mit zwei Ausgängen für die Hutschiene

Technische Daten

Anschluss	
Versorgungsspannung:	230 V~ ±15%, 50/60 Hz optional 110 V
Leistungsaufnahme:	< 2 W
Klemmen Versorgung:	schraublos, massiv max. 2,5 mm ² , Litze mit Aderendhülse max. 1,5 mm ² durchschleifbarer Strom max. 16 A
Klemmen Relais:	massiv oder Litze max. 1,5 mm ² durchschleifbarer Strom max. 16 A
Relais	
Nennstrom:	16 A/AC1 (ohmsche Last)
Max. Einschaltstrom:	70 A
Betriebsstrom:	100 mA - 16 A
Kontaktspannung:	> 20 V
Kontaktmaterial:	AgSnO ₂
Allgemeine Daten	
Betriebstemperatur:	-10 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit:	max. 80% rel., nicht betauend
Umgebungsbedingungen:	Verwendung in ortsfester Installation nach VDE 632, VDE 637
Schutzart:	IP20

Anschlussbeispiel



LCN-A4H

Heizungsaktor mit vier Ausgängen für die Hutschiene

Der LCN-A4H ist ein Aktor mit vier Ausgängen zur Ansteuerung für 230V Stellantriebe, z.B. LCN-AVN. Der LCN-A4H wird auf der Hutschiene montiert und mit einem ca. 25 cm langen Flachbandkabel auf den P-Anschluss eines intelligenten Busmoduls LCN-SHS/-SH/-SHU/-SHD/ oder LCN-HU gesteckt.



Anwendungsgebiete

Die Ausgänge sind als Halbleiterschalter (schalten im Nulldurchgang) ausgeführt. Deshalb können mit dem LCN-A4H auch die Spulen von Schützen ideal angesteuert werden. Der LCN-A4H schaltet absolut geräusch- und verschleißfrei. Mit einem zweiten LCN-A4H ist eine Erweiterung auf insgesamt acht Ausgänge möglich. Der zweite LCN-A4H wird dazu auf die noch freie P-Anschlussbuchse des Ersten aufgesteckt. Eine Kombination aus einem LCN-A4H und einem oder zwei LCN-R2H ist ebenfalls möglich. Alle vier Ausgänge können über Relaiskommandos individuell angesteuert werden.

Hardwareausstattung

- Zwei P-Anschlussleitungen
- 25 cm Flachbandkabel

Artikel Nummer: 30333
GTIN Nummer: 4260742833335

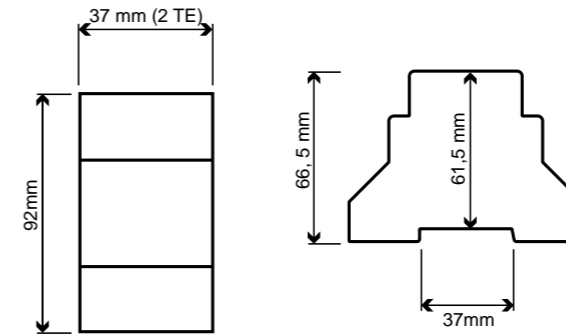
LCN-A4H

Heizungsaktor mit 4 Ausgängen für die Hutschiene

- Zur Ansteuerung von 230V Stellantrieben
- Betrieb am P-Anschluss

Abmessungen

LCN-A4H (B x L x H): 37 x 92 x 66,5 mm
61,5 mm über Hutschiene
Zuleitung: 200 mm
Platzbedarf: 2 TE
Montage: REG auf 35 mm-Hutschiene (DIN 50022)



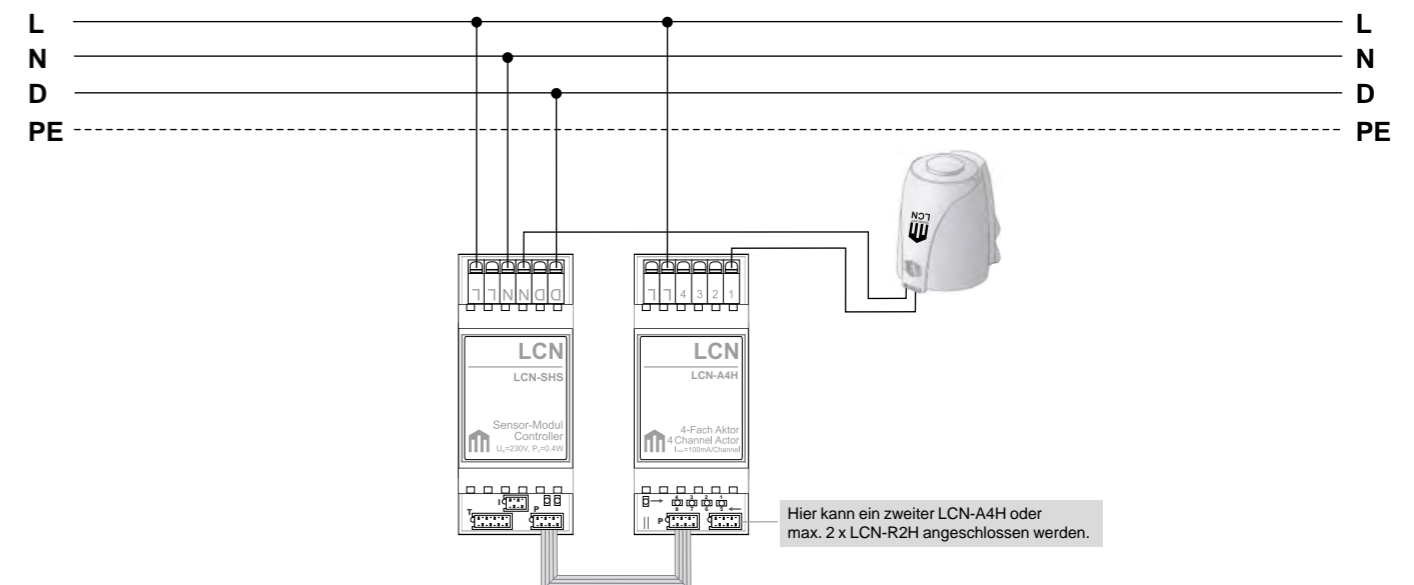
Technische Daten

Anschluss
Versorgungsspannung: über P-Anschluss
Schaltspannung: 230 VAC +/-15%
Klemmen/Leitertyp: schraublos, massiv max. 2,5mm² oder Litze mit Aderendhülse max 1,5mm² durchschleifbarer Strom max. 16A
LCN-Anschluss: P-Anschlussleitung Länge 250mm (steckbar)

Ausgänge: max. 100mA pro Ausgang, Nullspannungsschalter

Allgemeine Daten
Betriebstemperatur: -10 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit: max. 80% rel., nicht betauend
Umgebungsbedingungen: Verwendung in ortsfester Installation nach VDE 632, VDE 637
Schutzart: IP20

Anschlussbeispiel



LCN-AO1R

Analoges Ausgabe-Modul 0-10 V mit Schaltkontakt

Das LCN-AO1R wird vorwiegend zur Ansteuerung von dimmbaren Vorschaltgeräten (EVGs) mit einer 0-10 Volt-Steuerspannung eingesetzt.

Anwendungsgebiete

Das LCN-AO1R wird vorwiegend zur Ansteuerung von dimmbaren Vorschaltgeräten (EVGs) mit einer 0-10 Volt-Steuerspannung eingesetzt. Es wandelt die gedimmte Phase eines LCN-UPPs direkt in ein analoges 0-10 oder 1-10 Volt-Steuersignal um.

Zusätzlich bietet es ein integriertes 230 Volt-Relais, das immer dann einschaltet, wenn der 0-10 Volt-Ausgang nicht 0 ist. Außerdem kann das LCN-AO1R auch als Ansteuerung für andere 0-10 Volt-Geräte wie Frequenzumrichter, Stellantriebe für Lüftungsklappen oder auch Heizungsventilantriebe eingesetzt werden.

Hardwareausstattung

- Eingang für gedimmte Phase
- Ein Ausgang 0-10 Volt
- Ein geschalteter Ausgang 230 Volt, 8 Ampere
- Statusanzeige

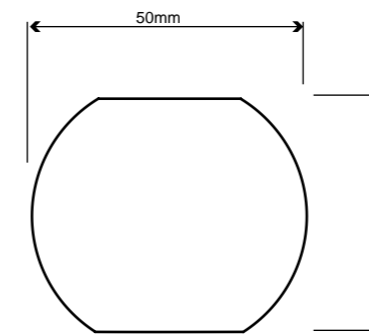


- Zur Ansteuerung von dimmbaren EVGs
- Eingang für gedimmte Phase
- Ein Ausgang 0-10 V
- Ein geschalteter Ausgang 230 Volt, 8 Ampere
- Statusanzeige

Abmessungen

LCN-AO1R (B x L x H): 50 x 20 mm
Zuleitung: 160 mm

Montage: Dezentrale Installation in tiefen Schalterdosen



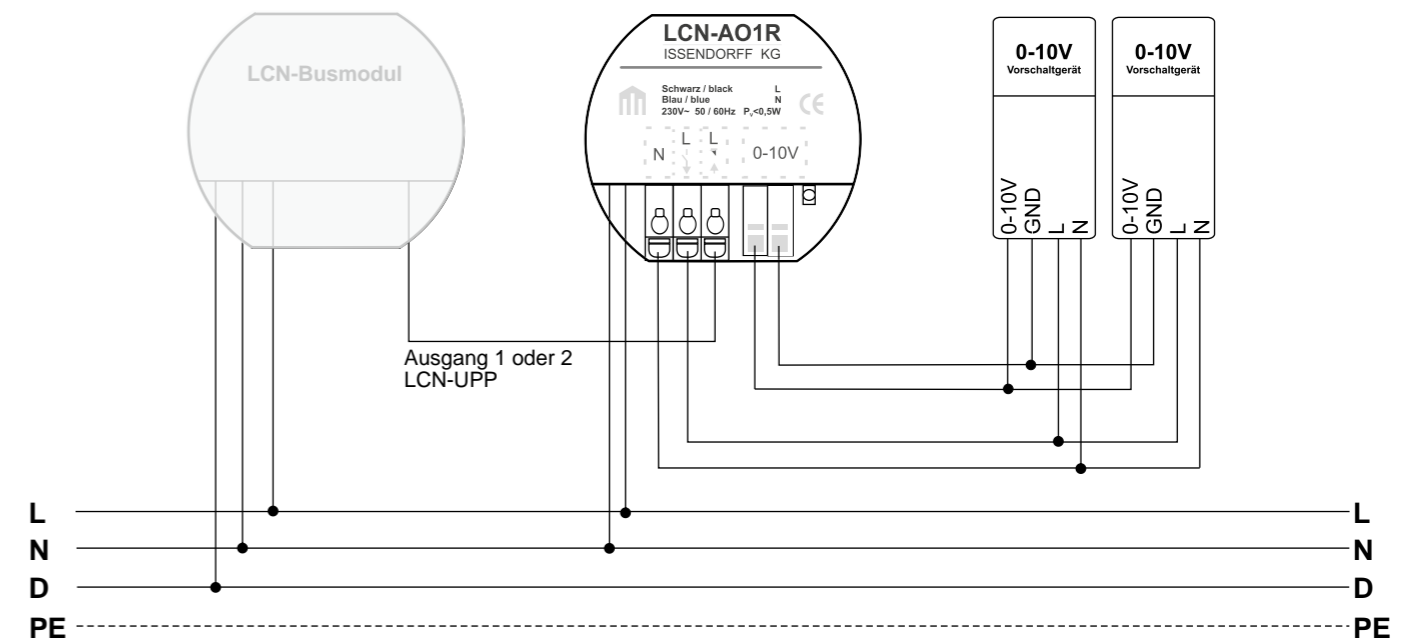
LCN-AO1R

Analoges Ausgabe-Modul 0-10 V mit Schaltkontakt

Technische Daten

Anschluss	
Versorgungsspannung:	230 V~ ±15%, 50/60 Hz optional 110 V
Leistungsaufnahme:	< 0,8 W
Anschluß Versorgung:	Litze 0,75 mm ² mit Aderendhülsen
Klemmen Ein- / Ausgang:	massiv oder Litze max. 1,5 mm ² durchschleifbarer Strom max. 16 A max. 0,8 mm Durchmesser
Leitertyp 0-10 V:	
Ausgänge	
Schaltausgang:	Relais, 230 V, max. 8 A
0-10 V-Ausgang:	Quellstrom: max. 1,5 mA (aktiver Betrieb) Laststrom: max. 40 mA (entspricht ca. 40 EVGs mit einem Abfragestrom unter 1 mA/EVG) Der 0-10V-Ausgang liegt auf N-Potenzial.
Einbau	
Betriebstemperatur:	-10 bis 40 °C
Umgebungsbedingungen:	Verwendung in ortsfester Installation nach VDE 632, VDE 637
Schutzart:	IP20

Anschlussbeispiel



Hinweis:
Das LCN-AO1R funktioniert nur in Verbindung mit einem LCN-UPP. Am LCN-SH und LCN-HU kann es nicht eingesetzt werden.

Artikel Nummer:	30073
GTIN Nummer:	4260742830730

LCN-DMXH

DMX-512A-Master/Slave-Controller

Der DMX-Controller LCN-DMXH steuert vier DMX-Kanäle, zum Beispiel RGBW-Vorschaltgeräte für LEDs. Er wird auf der Hutschiene montiert und kann mit LCN-Modulen ab Firmware 1702xx (Feb. 2013) betrieben werden.

Anwendungsgebiete

Das LCN-Modul liefert über den I-Anschluss dem LCN-DMXH die Helligkeitswerte seiner vier elektronischen Ausgänge. Der LCN-DMXH wandelt diese Werte auf die entsprechenden frei konfigurierbaren DMX-Kanäle um.

Dank seines DMX-Eingangs kann der LCN-DMXH in eine bestehende DMX-Leitung eingeschleift werden. Er setzt dann an vier einstellbaren DMX-Adressen seine vier Dimmwerte ein. Auf diese Weise ist es auch möglich, mehrere LCN-DMXH in Reihe zu schalten, um acht, zwölf oder mehr Kanäle zu steuern.

Hardwareausstattung

- LCN-DMXH
- I-Anschlussleitung

Hinweis:

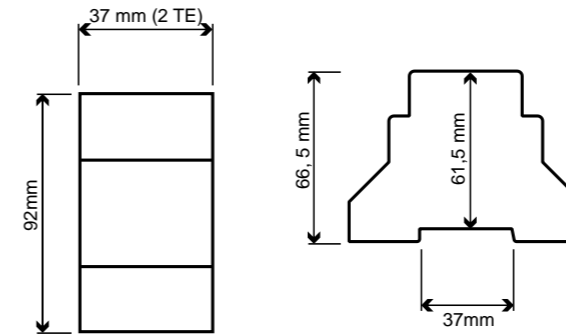
Wenn ein Modul sehr viele Telegramme in den LCN-Bus schickt, während es mit mittelschneller Rampe dimmt, könnte eine DMX-Leuchte etwas ruckelig dimmen. Das vermeiden Sie, wenn Sie in das DMX Steuermodul nicht zu viele „Sende Tastencode“ programmieren. Wenn Sie über einen DMX-Lichtwert in einer Variablen einen LCN-Dimmausgang steuern, zum Beispiel per Regler, so erfolgt diese Ansteuerung ein bis zwei Sekunden verzögert. Das gleiche gilt für Relais, wenn sie über Schwellwerte gesteuert werden. Am I-Anschluss sollte nicht gleichzeitig ein LCN-GT4D/-GT10D betrieben oder DALI/DSI Signale ausgegeben werden, beim Dimmen könnte die Helligkeit springen. Bei langen DMX-Leitungen muss ein 120 Ohm-Endwiderstand zur Terminierung gesteckt werden.

Artikel Nummer: 30237
GTIN Nummer: 4260742832376



Abmessungen

LCN-DMXH (B x L x H): 37 x 92 x 66,5 mm
61,5 mm über Hutschiene
Zuleitung: 200 mm
Platzbedarf: 2 TE
Montage: REG auf 35 mm-Hutschiene (DIN 50022)



LCN-DMXH

DMX-512A-Master/Slave-Controller

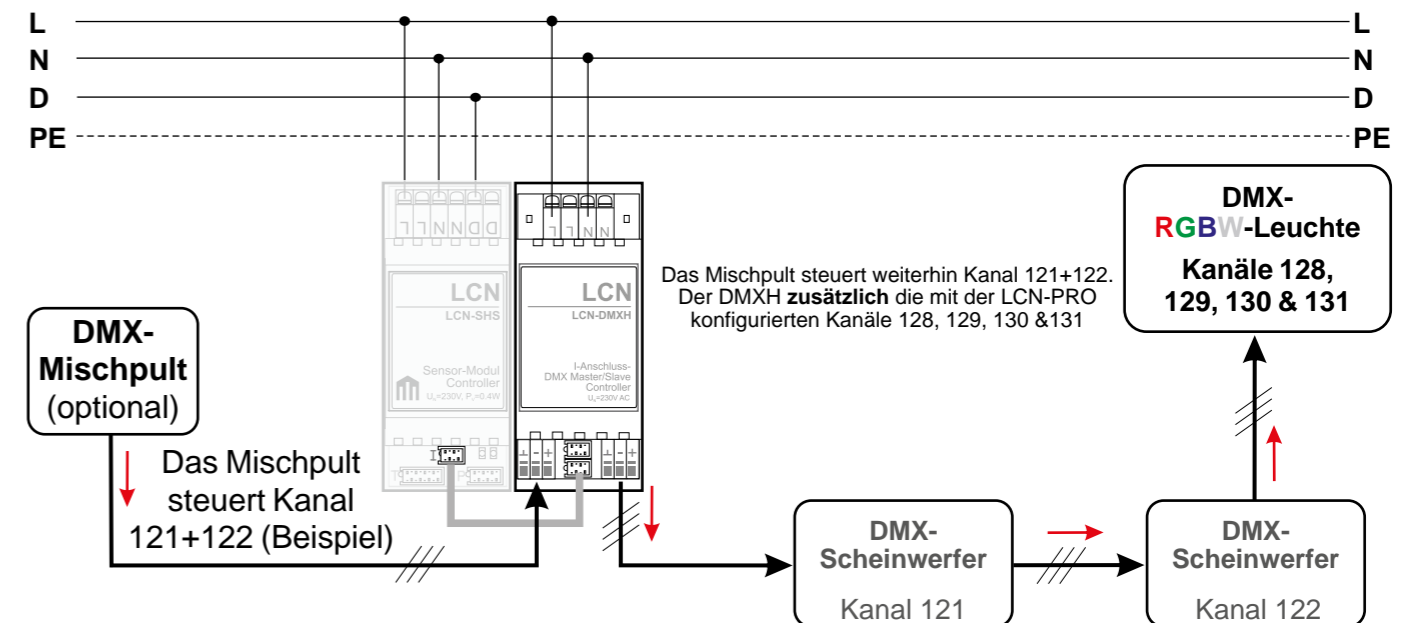
Technische Daten

Anschluss
Versorgungsspannung: 230 V~ ±15%, 50/60 Hz optional 110 V
Leistungsaufnahme: 3 W
Klemmen Versorgung: schraublos, massiv max. 2,5 mm², Litze mit Aderendhülse max. 1,5 mm² durchschleifbarer Strom max. 16 A

Ausgang
Ausgangsspannung: gemäß DMX-512A Spezifikation, Schnittstelle gepolt
Klemmen/Leitertyp: massiv oder Litze 0,5-1,5 mm²
Anzahl DMX- Teilnehmer: max. 32 insgesamt

Allgemeine Daten
Betriebstemperatur: -10 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit: max. 80% rel., nicht betauend
Umgebungsbedingungen: Verwendung in ortsfester Installation nach VDE 632, VDE 637
Schutzart: IP20

Anschlussbeispiel



Der DALI-Steuerbaustein LCN-DIH wird für die Adressierung und Steuerung von max. 64 DALI-Betriebsgeräten verwendet. Das LCN-DIH unterstützt auch die Steuerung von Tunable White oder RGB-fähigen Leuchten über eine DALI-Adresse (DT8) nach DALI-Standard IEC 62386-209. Er wird auf der Hutschiene montiert und kann mit LCN-Modulen (z.B. LCN-SHS) ab Firmware 1B07... (Juli 2017) betrieben werden.

Anwendungsgebiete:

Mit dem LCN-DIH Steuerbaustein können über den I-Anschluss eines LCN-SHS Moduls DALI-Geräte adressiert werden. Dazu ist die LCN-PRO ab Version 6.4.5 notwendig.

Es gibt 2 Möglichkeiten der Steuerung:

1. Steuerung komfortabel mit LCN-Kommandos und Rückmeldung (LCN @ DALI)

Das LCN-SHS überträgt direkt die Helligkeitswerte seiner 4 elektronischen Ausgänge und den Status der 8 Relais. Das Gateway steuert damit 4 + 8 DALI-Gruppen. Das erfolgt komfortabel mit allen LCN-Funktionen, z.B. 100 Szenenspeicher und echten Rückmeldungen. Die zu steuernden Gruppen sind frei wählbar.

2. Steuerung mit DALI-Kommandos ohne Rückmeldung

Alle DALI-Geräte können über die DALI-Kommandos einzeln (ID, Kurzadresse) oder über 16 Gruppen-Zuweisungen gesteuert werden.

Hardwareausstattung:

- LCN-DIH
- I-Anschlussleitung (mit galvanischer Trennung)

Hinweis:

Parallel am I-Anschluss darf keine weitere Peripherie betrieben werden! Je I-Anschluss eines LCN-Moduls darf nur ein LCN-DIH betrieben werden! Wenn die Relais zum Steuern von DALI-Gruppen (LCN @ DALI) verwendet werden, macht der Anschluss von externen Relais (LCN-R6H, -R2H) keinen Sinn: die Relais würden mit den DALI-Leuchten mitschalten! Wichtig: Der LCN-DIH kann nur mit dem mitgelieferten I-Anschlusskabel (mit galvanischer Trennung) am LCN-Modul betrieben werden!

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung.



Funktionsweise:

Modus LCN @ DALI

Insgesamt können 12 Gruppen den Ausgängen und/oder den Relais zugeordnet werden. Die Ansteuerung erfolgt nur einmalig, wenn der Ausgang oder das Relais seinen Status ändert. Hinweis: Möchte man die DALI-Geräte direkt mit DALI-Kommandos steuern, dürfen die Ausgänge und Relais nicht den verwendeten Gruppen zugeordnet werden.

Modus HSV zu Yxy

In den HSV Modi werden nur 3 Kanäle des LCN-Steuermoduls (z.B. LCN-SHS) verwendet. Diese werden als H(1), S(2) und V(3) verwendet. Es kann eine DALI-Gruppe DT8 Geräte mit Yxy Modus angesteuert werden. Die DT8 Gruppen-Adresse wird nur dem Ausgang 1 zugeordnet. Die Ausgänge 2-4 sind keiner DALI-Gruppe zugewiesen! Zuordnung:

- Ausgang 1 → H (Hue) Farbwert
- Ausgang 2 → S (Saturation) Farbsättigung
- Ausgang 3 → V (Value) Helligkeitsstufe
- Ausgang 4 → ohne Funktion

Modus HSV zu RGBWAF

Wie HSV zu Yxy, nur RGBWAF (Red, Green, Blue, White, Amber und Freecolour) Ansteuerung. Die HSV-Werte werden auf DALI-Bus in dem Format RGBWAF ausgegeben, z.B. für LUNATONE-Geräte.

Modus RGBW zu RGBWAF

Bei dem Modus "RGBW to RGBWAF" ist es möglich, eine DALI-Gruppe DT8 Geräte mit RGBWAF Modus anzusteuern. Die DT8 Gruppen-Adresse wird nur dem Ausgang 1 zugeordnet. Die Ausgänge 2-4 sind keiner DALI-Gruppe zugewiesen! Die Werte der 4 Ausgänge für R, G, B und W werden dann zu RGBWAF umgerechnet und auf den DALI-Bus übertragen. Zuordnung:

- Ausgang 1 → R (rot)
- Ausgang 2 → G (grün)
- Ausgang 3 → B (blau)
- Ausgang 4 → W (weiß)

Modus Tunable White

Bei dem Modus "Tunable White" ist es möglich, max. 2 Gruppen DT8 Geräte mit Tunable White Modus anzusteuern. Diese werden über jeweils 2 LCN-Ausgänge angegeben. Zuordnung:

- Ausgang 1 → Farbe – Warmweiß, Kaltweiß
- Ausgang 2 → Helligkeit
- Ausgang 3 → Farbe – Warmweiß, Kaltweiß
- Ausgang 4 → Helligkeit

Abmessungen:

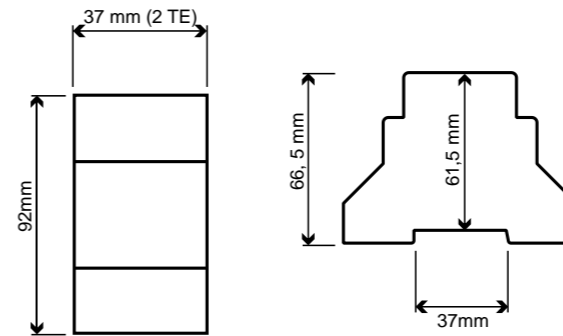
Maße (B x L x H): 37mm x 92mm x 66,5mm
Zuleitung: 200 mm
Höhe: 66mm
61mm über Hutschiene

Platzbedarf:

2TE

Montage:

REG auf 35mm Tragschiene (DIN 50022)



Technische Daten

Anschluss:

Versorgungsspannung: 230VAC ±15%, 50/60Hz (110V Version lieferbar)

Leistungsaufnahme: 4W

Klemmen: schraublos, max. 16A

Leitertyp: massiv oder mehradrig max. 2,5mm² oder mit Aderendhülse max. 1,5mm²

LCN-Anschluss: I-Anschluss zur bidirektionalen Kommunikation mit galvanischer Trennung

Ausgang

Ausgangsspannung: gemäß DALI-Spezifikation Normenreihe IEC 62386

galvanisch getrennt

massiv oder Litze 0,5-1,5mm²

Anzahl DALI- Teilnehmer: max. 64 insgesamt

Allgemeine Daten

Betriebstemperatur: -10°C bis +40°C

Luftfeuchtigkeit: max. 80% rel., nicht betauend

Umgebungsbedingungen: Verwendung in ortsfester Installation nach VDE632, VDE637

Schutzart: IP20

Installation

Die Installation des DALI-Systems erfolgt mit handelsüblichem Installationsmaterial für Netzspannung. Netzspannung und Busleitung dürfen im selben Kabel geführt werden. Das entspricht einem 5-adrigen Kabel (L, N, PE, DA, DA). Es werden Stern- und Busvernetzung unterstützt. Eine Ringvernetzung ist nicht erlaubt.

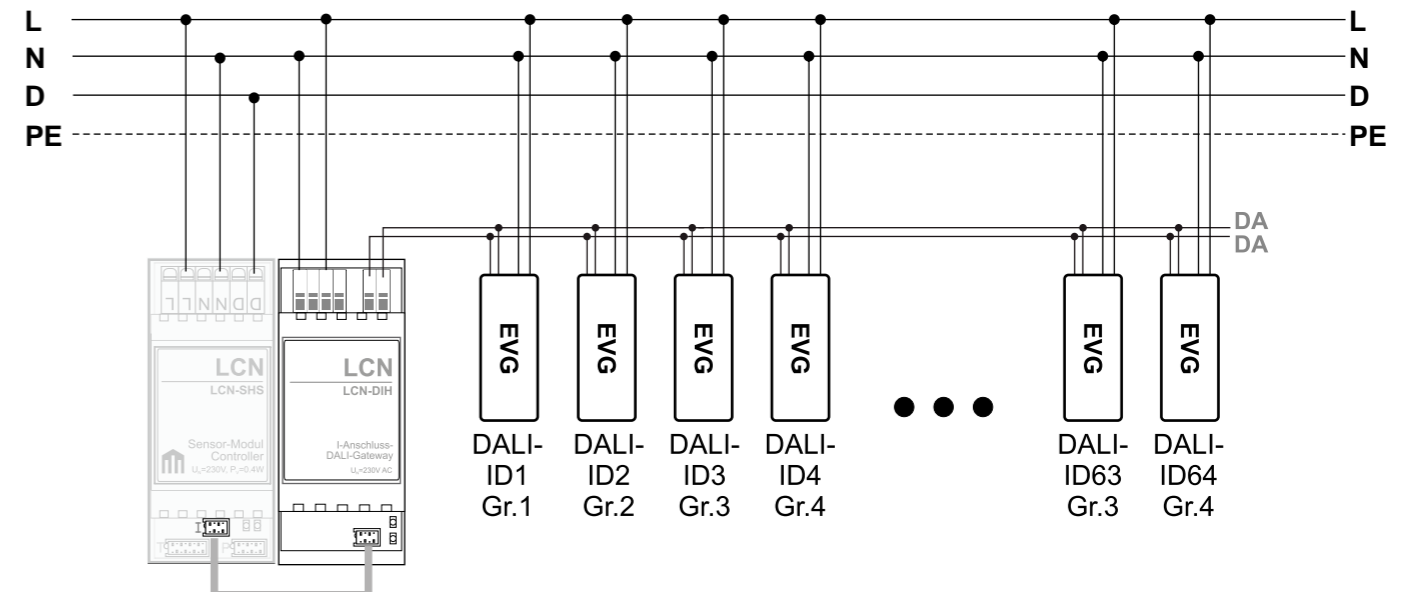
Leitungslänge

bis 100m 100-150m 150-300m

Leitungsquerschnitt

0,5mm² 0,75mm² 1,5mm²

Schaltplan



LCN-HL4+ | LCN-EL4+

LED-Vierkanal-Dimmer

Die Vierkanal-Dimmer LCN-HL4+ und LCN-EL4+ sind zur einfachen und flexiblen Ansteuerung von LEDs mit konstanter Spannung, üblicherweise LED-Streifen, vorgesehen. Sie werden am I-Anschluss eines LCN-Modul ab Firmware 170212 vom Februar 2013 angeschlossen.

Anwendungsgebiete

Der LCN-HL4+ bzw. LCN-EL4+ ist an alle intelligenten LCN-Module anschließbar, vorzugsweise dort, wo die Ausgänge nicht anderweitig genutzt werden, zum Beispiel an das LCN-SHS. Das LCN-Modul überträgt über den I-Anschluss an den LCN-HL4+ (LCN-EL4+) die Helligkeitswerte der virtuellen elektronischen Ausgänge 1 bis 4. Der LCN-HL4+ (LCN-EL4+) wandelt diese Werte in ein PWM-Signal für die LEDs um.

Das LCN-HL4+ (LCN-EL4+) beherrscht die Ansteuerung der LEDs nach dem HSB- und RGBW-Farbmodell. Über das HSB-Farbmodell können Farbsättigung, Helligkeit und Farbwert getrennt voneinander gesteuert werden.

Hardwareausstattung

Anschlüsse für

- Netzteil
- LED
- Slavebus
- Prüftaste

Funktionsweise:

RGBW Farbmodell (4 Kanal)

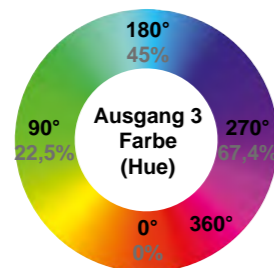
Die Ausgänge werden 1:1 zu RGBW umgesetzt. Ausgang 1 steuert rot, Ausgang 2 steuert grün, Ausgang 3 steuert blau und Ausgang 4 die weißen LED. Dabei ist es nicht einfach, bei einer bestimmten Farbe die Helligkeit einzustellen: Es müssen alle vier Ausgänge in einem konstanten Mischungsverhältnis gedimmt werden, um die Lichtfarbe nicht zu verändern. Das geht im HSB Farbmodell einfacher:

HSB Farbmodell (HSB-Betrieb)

Die gewünschte Darstellung wird durch die Einstellung der **Farbe** (Hue), der **Sättigung** (Saturation) und der **Helligkeit** (Brightness) erreicht.

Eine Farbe kann als Vollfarbe (Rot, Grün oder Blau) bei 100% Sättigung oder bei geringerer Sättigung (z.B. 50%) als Rosa, Mintgrün oder Hellblau dargestellt werden. Beträgt die Sättigung 0%, ist nur Weiß zu sehen.

Zusätzlich kann unabhängig vor der Farbgebung eine Helligkeit eingestellt werden. Die Farbe sollte sich nicht ändern. Sonst ist zu überprüfen, ob die Farben der LEDs den richtigen Kanälen zugeordnet sind.



Für die Hutschiene



Für die Schraubbefestigung

LCN-EL4+

Neu!

Der LCN-EL4+ besitzt dieselben technischen Voraussetzungen wie der LCN-HL4+ und ist für den Gehäuseeinbau geeignet.

LCN-HL4+	Art.-Nr.: 30323	GTIN: 4260742833236
LCN-EL4+	Art.-Nr.: 30344	GTIN: 4260742833441

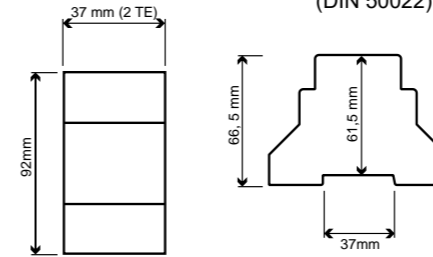
LCN-HL4+ | LCN-EL4+

LED-Vierkanal-Dimmer

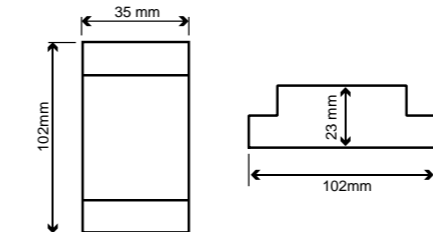
- LED-Vierkanal-Dimmer für RGB- oder RGBW-LEDs
- LED-Ansteuerung nach HSB- und RGB-Farbmodell
- Betrieb am I-Anschluss der LCN-Module

Abmessungen

LCN-HL4+ (B x L x H): 37 x 92 x 66,5 mm
61,5 mm über Hutschiene
200 mm
Zuleitung: 2 TE
Platzbedarf: 2 TE
Montage: REG auf 35 mm-Hutschiene (DIN 50022)



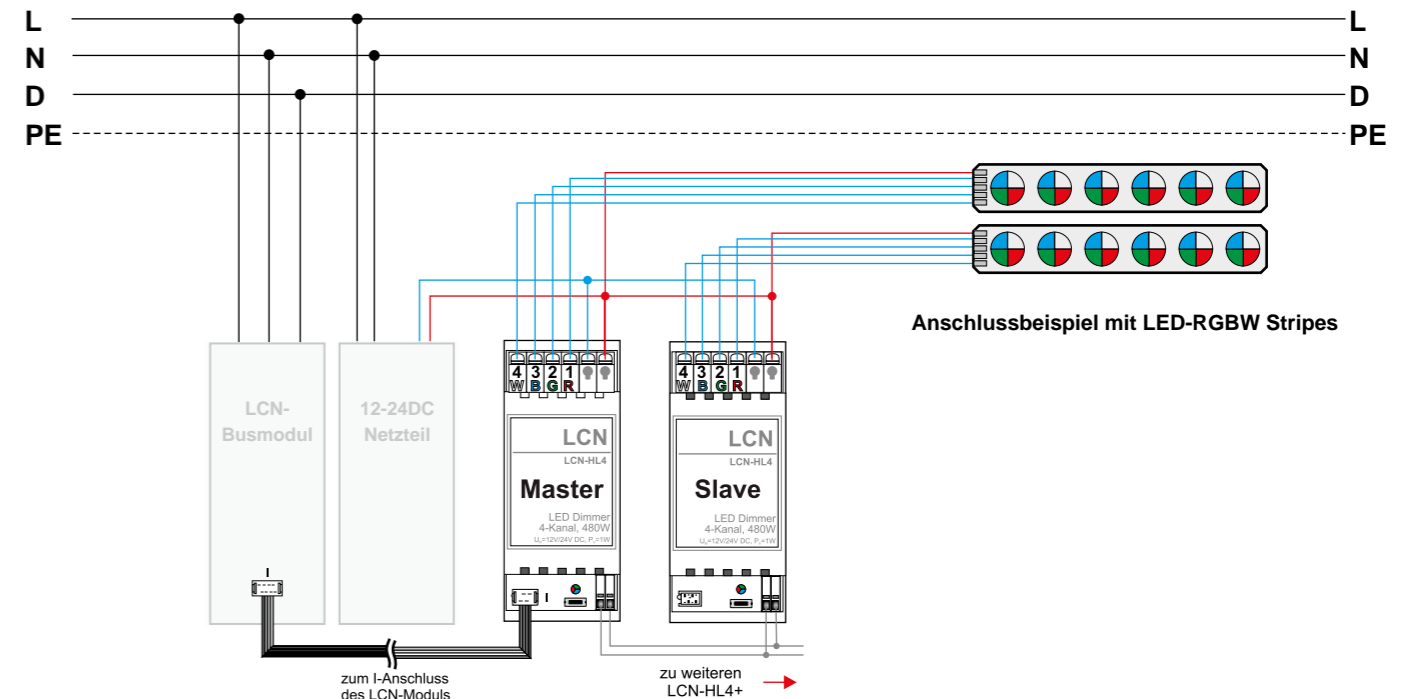
LCN-EL4+ (B x L x H): 35 x 102 x 23 mm
Montage: Schraubbefestigung



Technische Daten

Eingang	
Eingangsspannung:	12-24 V= Netzteil mit Überlastschutz 48 V Version auf Anfrage
Verlustleistung:	< 1 W
Ausgangsleistung:	480 W bei 24 V= schraublos, massiv max. 2,5 mm ² , Litze mit Aderendhülse max. 1,5 mm ²
Klemmen Leitertyp	
LCN-Anschluss:	I-Anschlussbuchse, galvanisch getrennt von der Lassteite, I-Anschlussleitung Länge 300 mm steckbar, über LCN-IVH verlängerbar auf max. 50 m. Max. 7 x LCN-HL4+ (1 x Master, 6 x Slave) parallel am I-Anschluss möglich.
Ausgang	
Ausgangsspannung:	konstante Spannung, Dimmung über PWM-Signal 200 Hz, einstellbar 200Hz-1kHz
Ausgangstrom Summe:	20 A
Ausgangstrom pro Kanal:	5 A
Einbau	
Betriebstemperatur:	-10 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit:	max. 80% rel., nicht betauend
Umgebungsbedingungen:	Verwendung in ortsfester Installation nach VDE 632, VDE 637
Schutzart:	IP20

Anschlussbeispiel



Anschlussbeispiel mit LED-RGBW Stripes