



u::Lux NetInj & u::Lux NetInj Power

## Handbuch

[www.u-lux.com](http://www.u-lux.com)

[office@u-lux.com](mailto:office@u-lux.com)

Tel: +43/662/450 351-13

Fax: +43/662/450 351-16

u::Lux GmbH

Rechtes Salzachufer 42

5020 Salzburg

Österreich



**Inhaltsverzeichnis**

Allgemeines..... 3  
Montage ..... 3  
Montage Reihenfolge..... 5  
Inbetriebnahme..... 5  
Inbetriebnahme Reihenfolge ..... 5  
Praxisbeispiel..... 5  
Netzwerkverkabelung ..... 7  
Technische Daten..... 8  
Gefahrenhinweise ..... 9  
CE – Kennzeichnung..... 9  
Gewährleistung..... 9  
Bestellinformationen..... 9  
Versionsverwaltung..... 10



## Allgemeines

Die *u::Lux NetInj* bzw. *u::Lux NetInj Power* dienen zur Energieversorgung von maximal 20 Stück (2 x 10 Stück) *u::Lux Switches RJ45*. Die Ethernet Ports sind mit RJ-45 Buchsen versehen und haben die Bezeichnung IN1 / OUT1 und IN2 / OUT2. Eine Ethernetverbindung (max. 100MBit) ist von IN1 (IN2) zu OUT1 (OUT2) durchverbunden. An den Anschlüssen OUT1 (OUT2) steht zusätzlich noch die Spannungsversorgung für die *u::Lux Switches RJ45* zur Verfügung.

Die nachfolgenden Angaben gelten für den *u::Lux NetInj* und *u::Lux NetInj Power* gleichermaßen, außer es wird explizit zwischen den Modellen unterschieden.

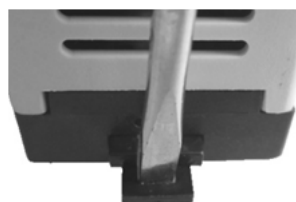
Die Energieversorgung des *u::Lux NetInj* erfolgt mit Gleichspannung über die Anschlüsse -VCC und +VCC. Die Spannung muss ausreichend gesiebt sein (maximale Spannungswelligkeit  $2V_{SS}$ ) und im folgenden Bereich liegen:

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <i>u::Lux NetInj</i>       | 48V DC       |
| <i>u::Lux NetInj Power</i> | 22V – 30V DC |



## Montage

Die mechanische Montage des *u::Lux NetInj* erfolgt auf einer 35mm Hutschiene, welche horizontal montiert sein muss. Am Gehäuseunterteil ist dafür eine Lasche vorgesehen. Wenn diese nach vorne gezogen wird (Schraubenzieher), lässt sich der *u::Lux NetInj* leicht auf die Hutschiene aufsetzen.

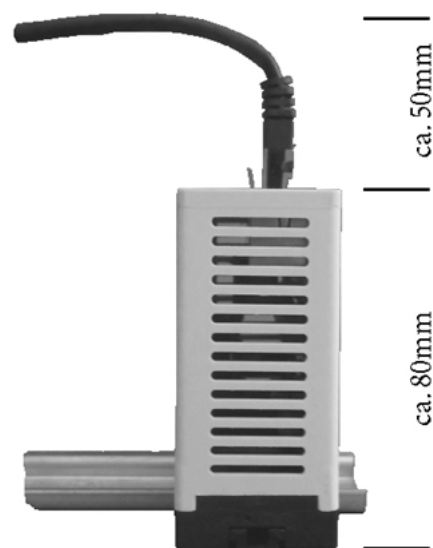




Die Einbaubreite beträgt 35mm. An der Oberseite und Unterseite des Gehäuses befinden sich Lüftungsschlitze, welche für einen Wärmeaustausch sorgen. Bitte beachten Sie, dass diese Lüftungsschlitze nicht abgedeckt werden und ein ausreichender Abstand zu benachbarten Baugruppen vorhanden ist.



Die Gehäusehöhe beträgt ca. 80mm. Bitte beachten Sie, dass für die nach vorne weggehenden Ethernet-Anschlüsse zur Gehäusetiefe noch ca. 50mm dazukommen. In Summe ist daher eine freie Einbautiefe von ca. 130mm notwendig. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Auswahl eines geeigneten Verteilerkastens (Wandschranks).





## Montage Reihenfolge

1. *u::Lux NetInj* bzw. *u::Lux NetInj Power* auf der Hutschiene einschnappen.
2. Netzkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) für *u::Lux Switch RJ45* an OUT1 oder/und OUT2 anstecken.  
*Damit ein geschirmtes Netzkabel ausreichend auf Masse gelegt wird, bzw. um einen besseren Masse-Übergang von den Verlegekabeln zu den Patchkabeln zu bekommen, empfehlen wir die Verwendung eines Patchpanels unter Berücksichtigung des Potentialausgleichs. Ggf. sind vorhandene lokale Anschlussvorschriften dabei unbedingt zu beachten.*
3. Netzkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) für die Steuerung an IN1 oder/und IN2 anstecken.
4. Energieversorgung anstecken.  
Ein Steckverbinder (Phönix – MSTBA 2,5/ 2-ST-5,08) ist im Lieferumfang enthalten.  
Am Pin –VCC ist dabei die negative und auf +VCC die positive Versorgungsspannung der Energieversorgung (siehe unter der Rubrik *Allgemeines*) anzuschließen.

## Inbetriebnahme

Nach dem Einschalten der Energieversorgung müssen die grünen LEDs (48V) leuchten. Mit diesen LEDs wird das Vorhandensein folgender Spannung angezeigt:

1. Interne Spannungserzeugung *48 Volt* (auf den Anschlüssen OUT1 und OUT2).

OUT1: Dient ausschließlich zum Anschluss von bis zu 10 Stück *u::Lux Switches RJ45*.

OUT2: Dient ausschließlich zum Anschluss von bis zu 10 Stück *u::Lux Switches RJ45*.

IN1: Dient zum Anschluss einer SPS Steuerung bzw. zum Anschluss eines Ethernet Switch

IN2: Dient zum Anschluss einer SPS Steuerung bzw. zum Anschluss eines Ethernet Switch

## Inbetriebnahme Reihenfolge

1. Kontrolle der grünen LED. Alle 2 LED müssen leuchten.

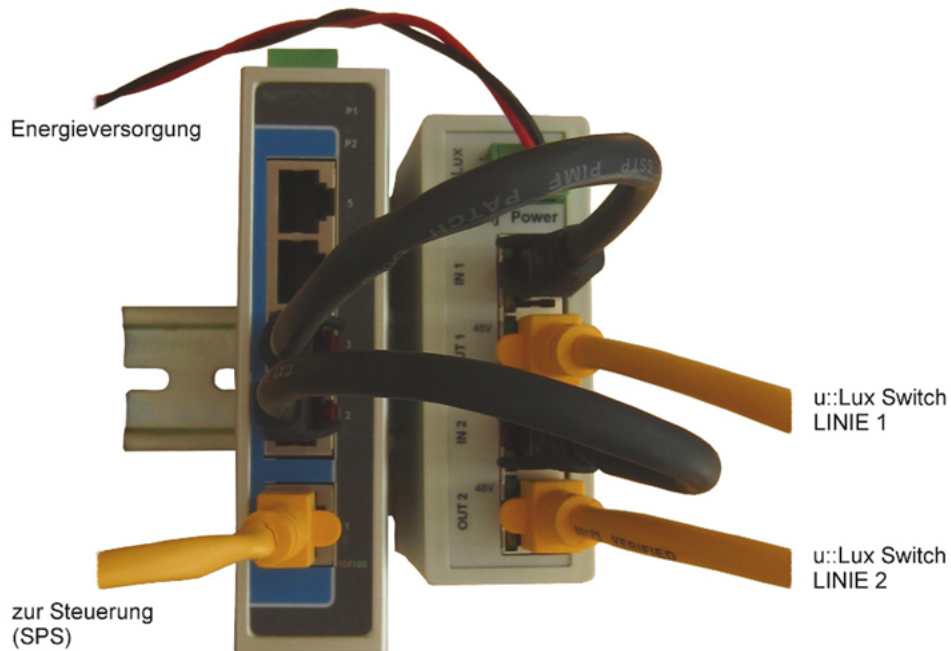
## Praxisbeispiel

Gefordert ist die Installation und Energieversorgung von 20 Stk. *u::Lux Switches RJ45*. Alle *u::Lux Switches RJ45* sollen mit einer Steuerung verbunden werden.

Pro *u::Lux NetInj Power* können maximal 2x10 Stk. *u::Lux Switches RJ45* mit Energie versorgt werden. Daher werden für die Energieversorgung aller 20 Stk. *u::Lux Switches RJ45* ein *u::Lux NetInj Power* benötigt.



An den Anschlüssen OUT1 und OUT2 der *u::Lux NetInj Power* werden die *u::Lux Switches RJ45* angeschlossen. Die IN Anschlüsse werden mit einem externen Ethernet Switch verbunden. Die Verbindung zur Steuerung (SPS), erfolgt über ein weiteres Port des Ethernet Switches.



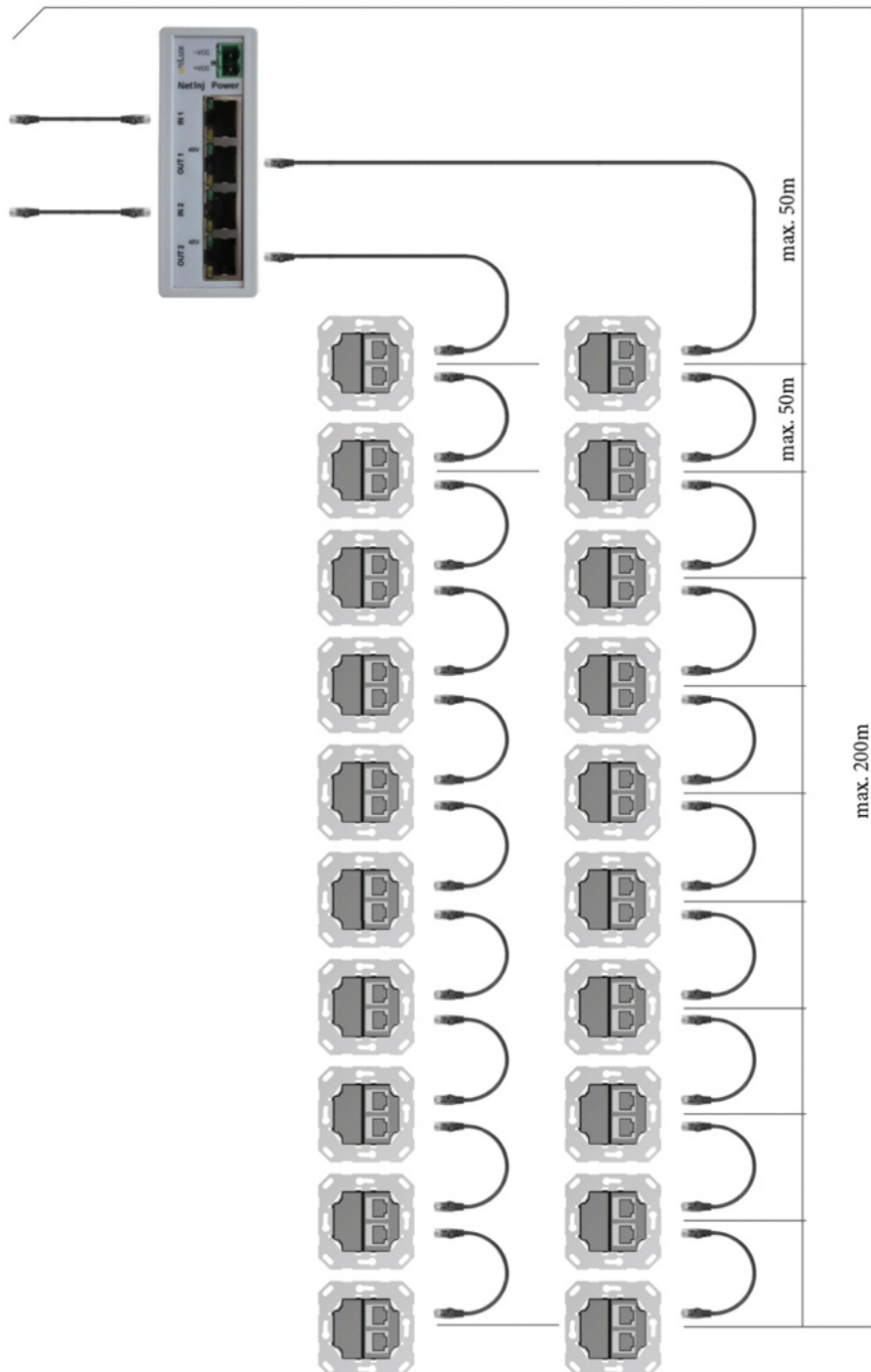
Wir empfehlen, bei Verwendung von mehr als 2 *u::Lux NetInj Power* Modulen, die Energieversorgungsanschlüsse, nicht von einem *u::Lux NetInj* auf den Nächsten durchzuschleifen, sondern jeweils eigenständige Leitungen zum Netzteil (Energieversorgung) zu verkabeln.



## Netzwerkverkabelung

Eine *u::Lux Switch* Linie darf, auf Grund des Kabelwiderstandes (Spannungsabfall), eine Gesamtlänge von 200 Metern nicht überschreiten.

Wir empfehlen als maximale Länge eines einzelnen Teilstegments 50 Meter nicht zu überschreiten.





## Technische Daten

*Versorgung:*

Gleichspannung mit einer Welligkeit von max.  $2V_{SS}$

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <i>u::Lux NetInj</i>       | 48V       |
| <i>u::Lux NetInj Power</i> | 22V – 30V |

*Leistungsaufnahme:*

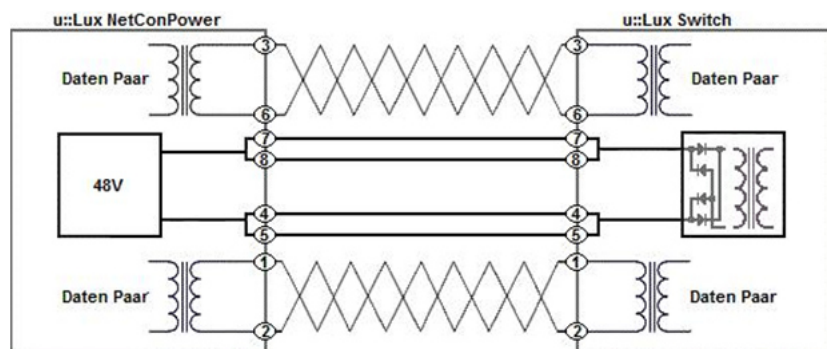
max. 0,5W (ohne Anschluss von *u::Lux Switches RJ45*)

max. 48 W (mit Anschluss von 2 x 10 Stk. *u::Lux Switches RJ45*)

*Anschlüsse:*

1x Versorgung (+VCC bzw. -VCC, Phönix MSTB 2,5/ 2-ST-5,08

2x Ethernet RJ45 Buchsen mit 48V Versorgung (OUT1 und OUT2 -> jeweils über die Pins 4+5 [-VCC] sowie 7+8 [+VCC])



2x Ethernet RJ45 Buchsen ohne 48V Versorgung (IN1 und IN2)

1x Erdungsanschluss (über Metallbügel auf der Gehäuseunterseite).

Bei den Netzwerkanschlüssen OUT1 und OUT2 befindet sich je eine grüne LED für die Anzeige der Spannung von 48V.

*Anzeigen:*

*Netzwerk:*

100BaseT

*Umgebungstemperatur:*

-10 °C bis +40°C

*Lagertemperatur:*

-30 °C bis +80°C

*Schutzart:*

IP30

*Schutzklasse:*

III

*Montageart:*

Vertikal auf horizontaler Hutschiene (35mm)

*Einbaumaße:*

95mm x 35mm x 76mm

*Gehäuse Materialien:*

OBERTEIL: aus Kunststoff LEXAN UL94-V0, selbstverlöschend

Farbton: RAL 7035 lichtgrau

Temperaturbereich: bis +100 Grad Celsius

UNTERTEIL: aus Kunststoff NORYL UL94-V0, selbstverlöschend

Farbton: RAL 7021 schwarzgrau

Temperaturbereich: bis +100 Grad Celsius

FOLIE: aus Polyester nach DIN 42 115, feinkörnig

Folie mit Schliffoptik, Schliffrichtung waagrecht





## Gefahrenhinweise

Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften sind unbedingt zu beachten. Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen. u::Lux NetInj bzw. u::Lux NetInj Power sind keine Geräte nach dem PoE Standard.

## CE – Kennzeichnung

Die Kennzeichnung wendet sich ausschließlich an die Aufsichtsbehörden der Mitgliedsstaaten und erleichtert somit den Warenfreiverkehr. Das CE Zeichen ist keine Zusicherung von bestimmten Eigenschaften.

## Gewährleistung

Der Gewährleistungsanspruch entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.

## Bestellinformationen

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| <i>u::Lux NetInj Power</i> | Best.Nr. 11022 |
| <i>u::Lux NetInj</i>       | Best.Nr.       |



## Versionsverwaltung

| Version | Datum      | Name | Bemerkung                           |
|---------|------------|------|-------------------------------------|
| 1.00    | 27.02.2012 | KH   | Erstellung des Dokumentes           |
| 1.01    | 05.03.2013 | THSI | Freigabe                            |
| 1.02    | 14.01.2014 | THSI | Ergänzung um neue Bestellnummer     |
| 1.03    | 07.07.14   | KH   | u::Lux switch -> u::Lux switch RJ45 |
| 1.04    | 01.10.2014 | AK   | Kontakt aktualisiert                |