



u::Lux Switch LSA

Handbuch

www.u-lux.com

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

| | |
|---|----|
| Montage..... | 3 |
| Montage Reihenfolge | 6 |
| 1. Vorbereitung des Installationskabels..... | 6 |
| 2. Einführen der Kabel in die Anschlussdose | 6 |
| 3. u::Lux LSA Ring positionieren..... | 7 |
| 4. Kabeleinführung in verschiedenen Winkeln | 8 |
| 5. Kabel anschließen..... | 9 |
| 6. Befestigen des u::Lux LSA Einsatzes | 9 |
| 7. Montageanpassung..... | 10 |
| 8. Schalterprogramm Kompatibilität..... | 10 |
| 9. Ausbau des u::Lux LSA Ringes | 10 |
| Inbetriebnahme..... | 11 |
| Inbetriebnahme Reihenfolge..... | 12 |
| Energieversorgung..... | 12 |
| Interne Bestandteile | 13 |
| Display | 13 |
| Tasten | 13 |
| RGB LED | 13 |
| Infrarotempfänger / Infrarotsensor..... | 13 |
| Helligkeitssensor..... | 13 |
| Mikrofon..... | 13 |
| Lautsprecher | 13 |
| Technische Daten..... | 14 |
| Gefahrenhinweise..... | 14 |
| CE – Kennzeichnung..... | 14 |
| Gewährleistung..... | 14 |
| Bestellinformationen..... | 15 |
| Versionsverwaltung | 16 |



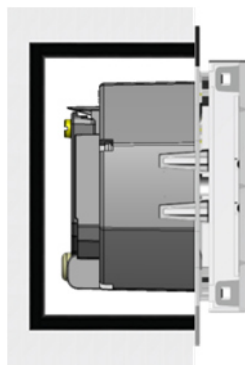
Montage

Der *u::Lux Switch LSA* besteht aus dem *u::Lux NetLink LSA* und dem *u::Lux Switch Display*.

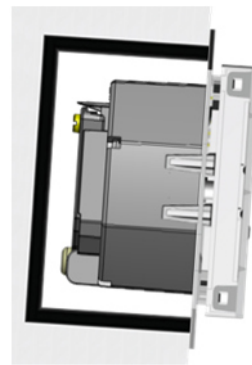
Der *u::Lux NetLink LSA* wird in einem vormontierten Montagerahmen aus Metall ausgeliefert. LSA steht für Löt- Schraub- Abisolierfreie Anschlusstechnik.

Die Einheit findet in einer 50mm Unterputzdose Platz und ist mit dem Metall-Montagerahmen in dieser zu fixieren (festzuschrauben). Wir empfehlen jedoch die Verwendung einer tiefen Unterputzdose (65mm) um das am *u::Lux Switch LSA* angeschlossene Netzwerkkabel bequem unterzubringen.

ACHTUNG: Bitte stellen Sie vor Einbau dazu sicher, dass die verwendeten Unterputzdosen senkrecht und eben (plan) mit der Wand sind.



Unterputzdose richtig eingebaut



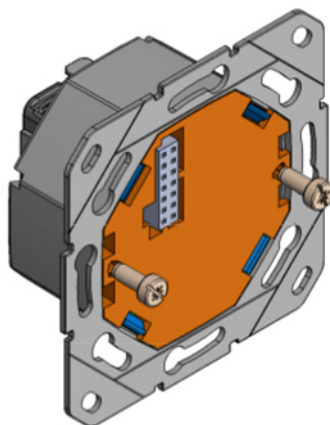
Unterputzdose ungünstig eingebaut

ACHTUNG: Der *u::Lux LSA Ring* muss vor dem Anschließen der Kabeladern so ausgerichtet werden, dass die schwarze Markierung senkrecht steht.



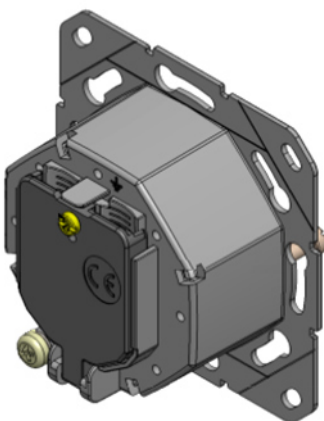


Beim Einbau ist zu beachten, dass die beiden Befestigungsschrauben horizontal angeordnet sind. Bitte beachten Sie die richtige Einbaulage laut Skizze.



u::Lux LSA - Ansicht von Vorne

Auf der Rückseite befinden sich zwei Einlässe. Ein Einlass wird zum Durchführen des Netzkabels, der andere Einlass zum Durchführen des Anschlusskabels für die AddOns verwendet.

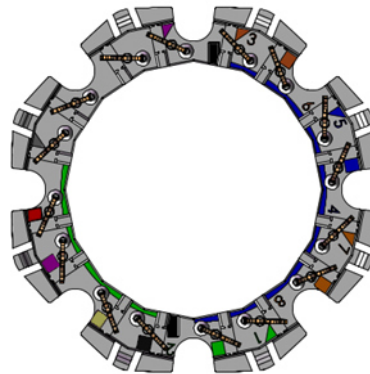


u::Lux LSA - Ansicht von Hinten

Die Verkabelung des Systems erfolgt mit Netzwerkverlegekabeln, mindestens Kategorie 6 (CAT6). Bitte beachten Sie, dass die LSA Kontakte sorgfältig am Kabel angeschlossen/montiert werden.



Optional sind AddOns (Erweiterung mit z.B. einem Temperatursensor) verfügbar. Dafür sind im *u::Lux NetLink LSA* weitere Kontakte vorgesehen.



u::Lux LSA - Ring

Die Kontaktgruppe für den Netzwerkanschluss (CAT6 Kabel) ist am *u::Lux LSA Ring* „blau“ markiert. Die Kontaktgruppe für den Anschluss der AddOns ist am *u::Lux LSA Ring* „grün“ markiert. Die Detailfarben für jede Gruppe entsprechen den einzelnen Adernfarben des Netzkabels (Belegung nach EIA/TIA 568A) sowie des Kabels für die AddOns. In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Kontakte noch einmal beschrieben:

| BLAUE Gruppe | | GRÜNE Gruppe | |
|--------------|------------------|--------------|----------------------------|
| grün | Pin 2, Netzkabel | schwarz | zum AddOn |
| grün/weiß | Pin 1, Netzkabel | gelb | zum AddOn |
| braun | Pin 8, Netzkabel | violett | zum AddOn |
| braun/weiß | Pin 7, Netzkabel | rot | zum AddOn |
| blau | Pin 4, Netzkabel | | |
| blau/weiß | Pin 5, Netzkabel | | |
| orange | Pin 6, Netzkabel | grau/weiß | für zukünftige Anwendungen |
| orange/weiß | Pin 3, Netzkabel | violett/weiß | für zukünftige Anwendungen |

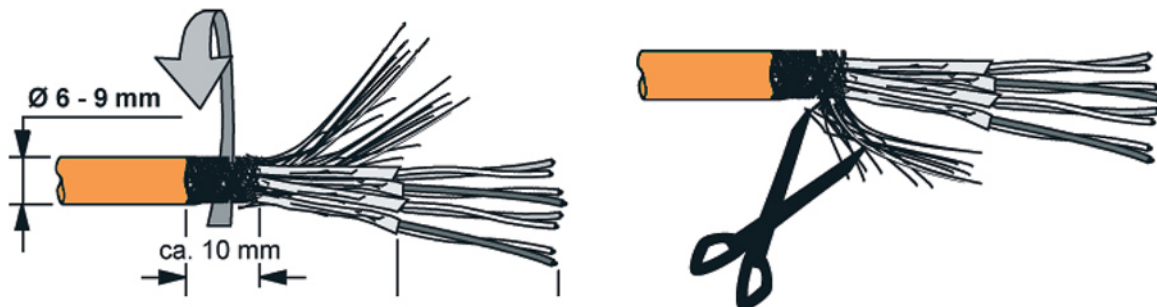
Für eine Belegung nach EIA/TIA 568B, sind die Verbindungen wie folgt vorzunehmen:

| BLAUE Gruppe | | GRÜNE Gruppe | |
|--------------|------------------------------|--------------|----------------------------|
| grün | Pin 2, Netzkabel orange | schwarz | zum AddOn |
| grün/weiß | Pin 1, Netzkabel orange/weiß | gelb | zum AddOn |
| braun | Pin 8, Netzkabel braun | violett | zum AddOn |
| braun/weiß | Pin 7, Netzkabel braun/weiß | rot | zum AddOn |
| blau | Pin 4, Netzkabel blau | | |
| blau/weiß | Pin 5, Netzkabel blau/weiß | | |
| orange | Pin 6, Netzkabel grün | grau/weiß | für zukünftige Anwendungen |
| orange/weiß | Pin 3, Netzkabel grün/weiß | violett/weiß | für zukünftige Anwendungen |

Montage Reihenfolge

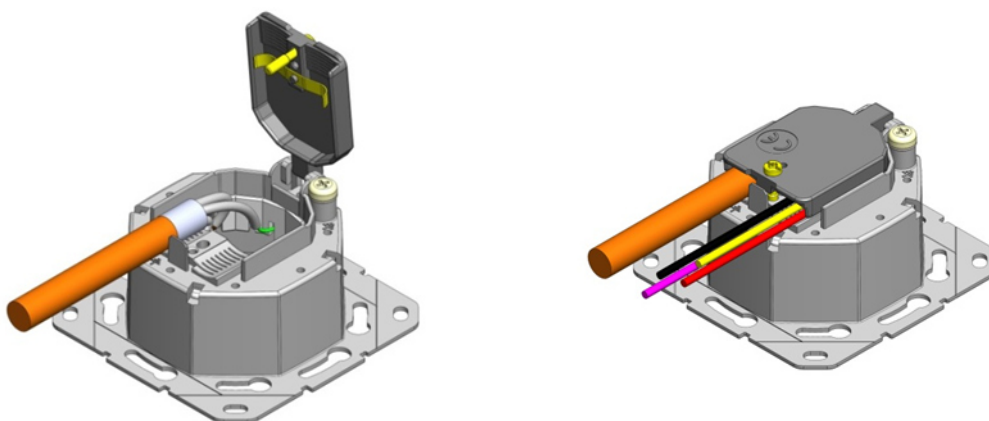
1. Vorbereitung des Installationskabels

Entfernen Sie ca. 10cm des Kabelmantels und schieben Sie dann das Schirmgeflecht leicht zurück, so dass Sie das Schirmgeflecht bis auf einen Rest von ca. 10mm abschneiden können.



2. Einführen der Kabel in die Anschlussdose

Legen Sie das Installationskabel wie dargestellt auf der Rückseite der Dose auf, so dass die Kabeladern mit dem Folienschirm durch den Innenraum nach vorne aus der Dose heraushängen. Schließen Sie danach die Befestigungsklappe. Dabei soll das Schirmgeflecht bzw. die Schirmfolie des Installationskabels unter der Kontaktfeder liegen. Das Installationskabel soll ausreichend zugfest befestigt werden, aber möglichst wenig deformiert werden.



Ist in Ihrer Installation ein AddOn vorgesehen, so ist das dafür notwendige Kabel durch die verbleibende Öffnung unter der Befestigungsklappe einzufädeln.



3. u::Lux LSA Ring positionieren

Der *u::Lux LSA Ring* muss vor dem Anschließen der Kabeladern so ausgerichtet werden, dass die schwarze Markierung senkrecht steht. 45° Schritte sind möglich (siehe nächste Schritte).

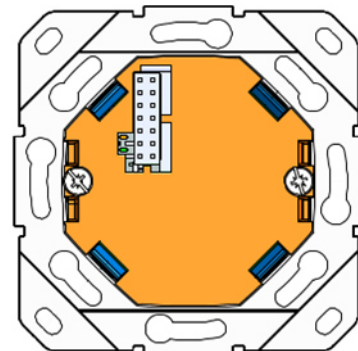
ACHTUNG: Der u::Lux Switch kann in 2 Positionen eingebaut werden. Bitte achten Sie dabei unbedingt auf die richtige Position des u::Lux LSA Ringes!



u::Lux Switch LSA Einbaulage 1



u::Lux LSA Ring Position



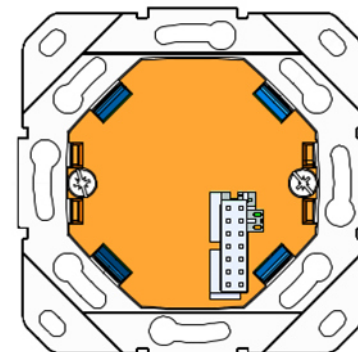
u::Lux NetLink LSA



u::Lux Switch LSA Einbaulage 2



u::Lux LSA Ring Position



u::Lux NetLink LSA

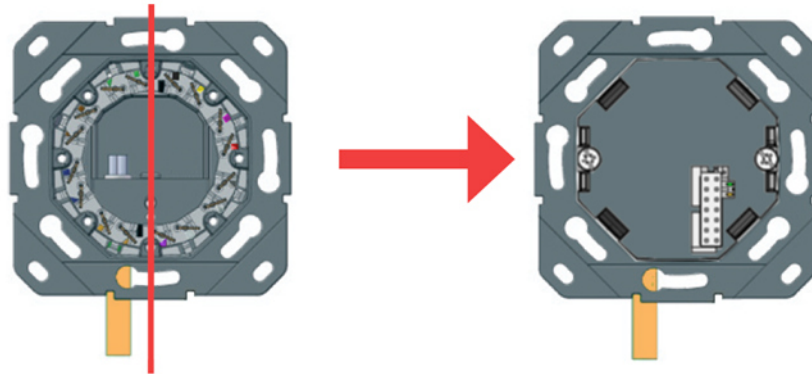
Den *u::Lux LSA Ring* nun in das Schirmgehäuse drücken, bis er spürbar einrastet und vollflächig am Boden aufliegt.

Beim Netzkabel gehören die Anschlussklemmen zwischen zwei Schraubendomen zu einem Leitungspaar. Beim AddOn-Kabel sind die Adern entsprechend den Farben aufzulegen.

4. Kabeleinführung in verschiedenen Winkeln

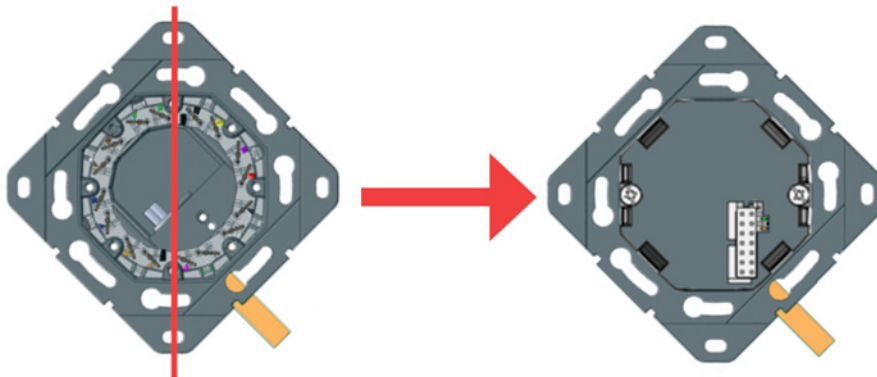
Kabeleinführung von unten.

Die schwarzen Markierungen auf dem *u::Lux LSA Ring* müssen immer senkrecht sein!



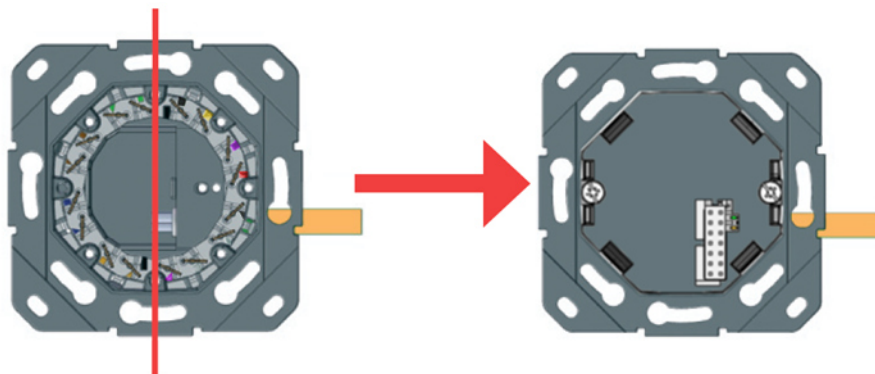
Kabeleinführung im Winkel von 45°

Die schwarzen Markierungen auf dem *u::Lux LSA Ring* müssen immer senkrecht sein!



Kabeleinführung von rechts 90°

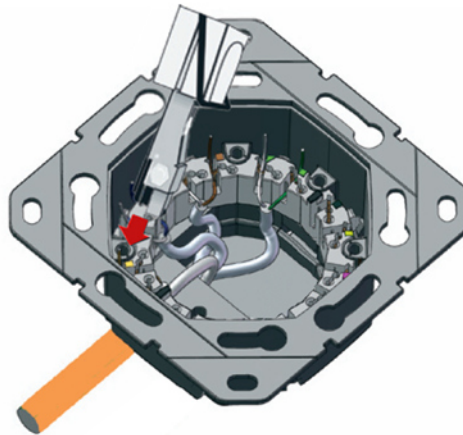
Die schwarzen Markierungen auf dem *u::Lux LSA Ring* müssen immer senkrecht sein!





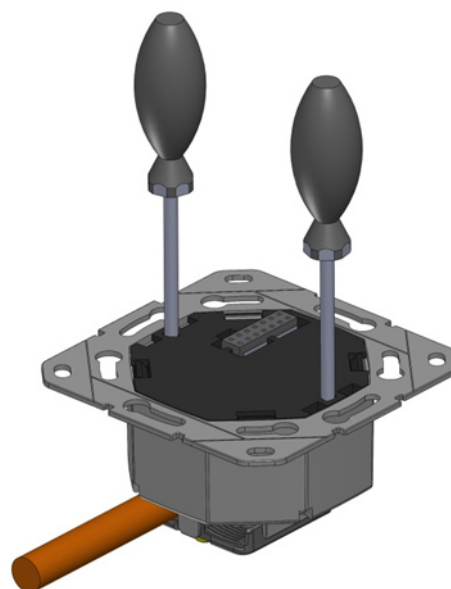
5. Kabel anschließen

Kabeladern nach links und rechts entsprechend den Farbmarkierungen ausrichten. Mit einem LSA-PLUS Anlegewerkzeug die Kabeladern anschließen. Dabei soll der Folienschirm des Netzkabels so weit wie möglich an die Klemmstelle heranreichen. Die abgeschnittenen Enden der Kabeladern dürfen dabei nicht in das Doseninnere fallen.



6. Befestigen des u::Lux LSA Einsatzes

Erst beide Schrauben des *u::Lux LSA* Einsatzes abwechselnd mit ca. 2 Umdrehungen anziehen. Danach müssen die Schrauben festgezogen werden.





7. Montageanpassung



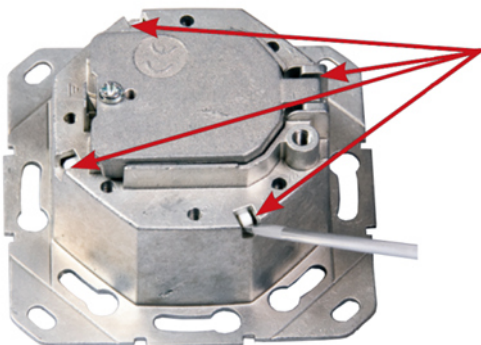
Der Tragering kann durch Abbrechen der vorgestanzten Kantenteile, mit einer Zange, den Montagegegebenheiten angepasst werden.

8. Schalterprogramm Kompatibilität



Bitte entnehmen Sie auf unserer Webseite unter <http://www.u-lux.com/downloads> die Informationen zu den kompatiblen Schalterprogrammen und deren Hersteller.

9. Ausbau des u::Lux LSA Ringes

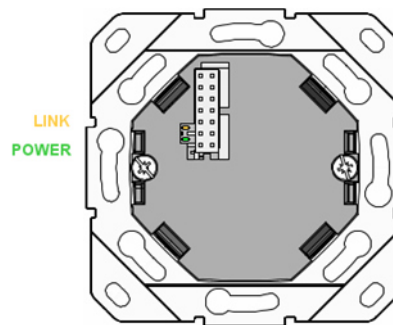


Der *u::Lux LSA Ring* kann durch vorsichtiges Eindrücken der vier Rasthaken an der Unterseite des Basismodules mit einem kleinen Schraubendreher gelöst werden.



Inbetriebnahme

Im eingebauten Zustand sind zwei LEDs (für Diagnosezwecke) sichtbar. Die untere grüne LED leuchtet sobald der *u::Lux NetLink LSA* mit Energie versorgt wird. Dazu ist eine Verbindung zu einem PoE Netzteil (PoE Ethernet Switch) notwendig.

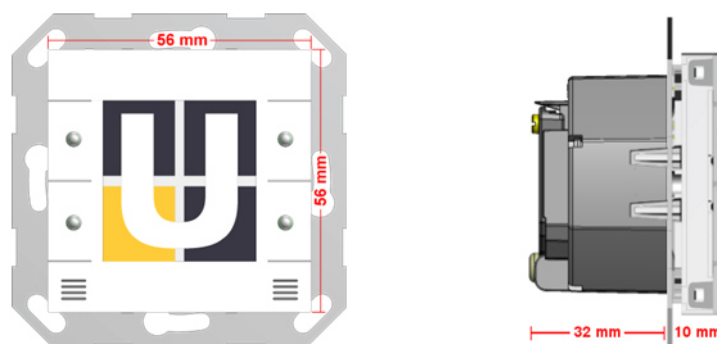


u::Lux NetLink LSA – Ansicht von vorne

Die obere orange LED hat die Funktion von „LINK“ bzw. „AKTIVITY“. Das heißt, sobald eine funktionierende Netzwerkverbindung hergestellt ist, leuchtet diese und bei Netzwerkverkehr beginnt diese LED zu blinken. Mit Hilfe dieser LEDs, kann somit die Netzwerkverkabelung sowie der Netzwerkverkehr überprüft werden.

Vor dem Aufstecken des *u::Lux Switch Displays* an den *u::Lux NetLink LSA* ist das *u::Lux Switch Display* noch in eine entsprechende Rahmenblende einzulegen. Die Blende ist nicht im Lieferumfang des *u::Lux Switches* enthalten. Passende Rahmensysteme sind Blenden im sogenannten Rahmensystem 55 (Öffnung ca. 56mm). Eine erste Aufstellung einzelner Hersteller und Modellbezeichnungen finden Sie auf unserer Homepage.

Das *u::Lux Switch Display* inklusive der Blende wird dann gemeinsam auf den *u::Lux NetLink LSA* aufgesteckt. Bei sehr schweren Blendensystemen oder bei erwünschter Diebstahlsicherung besteht die Möglichkeit, das *u::Lux Switch Display* direkt mit dem Montagerahmen zu verschrauben.



u::Lux SwitchLSA – Ansicht und Maße von vorne und der Seite (ohne Blendensystem)



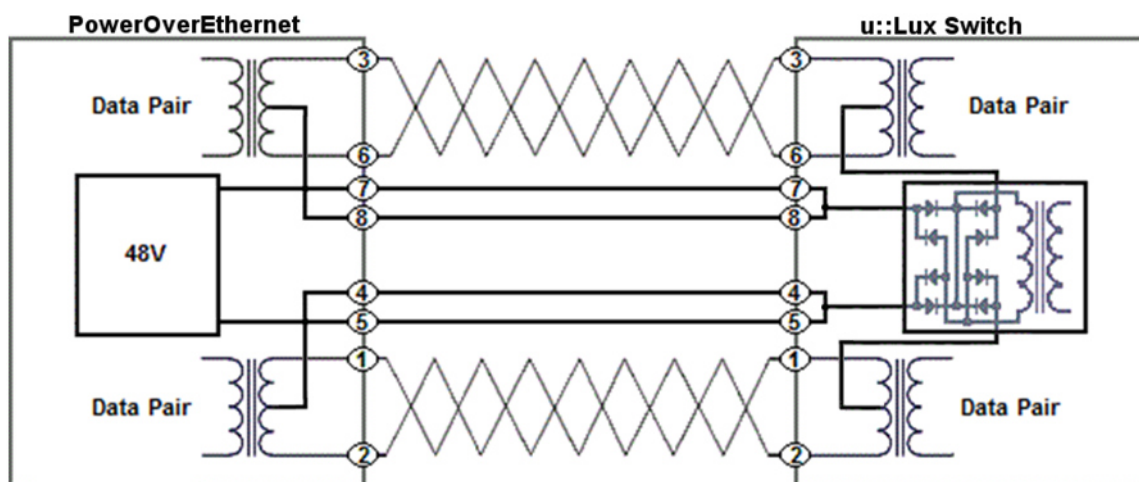
Inbetriebnahme Reihenfolge

1. *u::Lux NetLink LSA*, über das Netzkabel, mit dem PoE Netzteil verbinden.
2. PoE Netzteil mit Spannung versorgen.
3. Kontrolle der LEDs am *u::Lux NetLink LSA*.
4. *u::Lux Switch Display* in die Rahmenblende einlegen und gemeinsam mit dieser auf den *u::Lux NetLink LSA* aufstecken.

Energieversorgung

Der *u::Lux Switch LSA* ist nach der IEEE 802.3af ein Energieverbraucher Gerät (*Powered Device*, PD) und ein Endgerät nach PoE Standard der Klasse 1. Von einem Netzteil nach PoE Standard wird er auch als solches erkannt.

Die Energieversorgung des *u::Lux Switches LSA* erfolgt über die „freien“ Leitungen oder über die signalführenden Adern der Netzwerkverbindung mit 48 Volt. Die Leitungen 4+5 und 7+8 sind jeweils miteinander verbunden.





Interne Bestandteile

Folgende Funktionsgruppen sind im *u::Lux Display* enthalten:

Display

Hochauflösendes Grafikdisplay mit einer sichtbaren Auflösung von 176x184 Pixel und 262.144 Farben, wobei derzeit 65.536 Farben verwendet werden.

Tasten

Alle 4 Tasten haben einen mechanischen Druckpunkt. Sie dienen hauptsächlich zum Auslösen von Schaltbefehlen (z.B. Licht Ein, Licht Aus) zum Einstellen von Parametern (z.B. Temperaturvorgabe für Heizungsregelung) oder zur Auswahl eines Untermenüs.

RGB LED

Jedem Taster ist eine LED zugeordnet. Durch den Einsatz von RGB LED können neben den 3 Grundfarben Rot, Grün und Blau auch die Mischfarben wie z.B. Gelb, Magenta, Cyan und Weiß erzeugt werden.

Infrarotempfänger / Infrarotsensor

Der *u::Lux Switch* beherbergt einen Infrarotsender (Emitter) und einen Infrarotempfänger (Detektor).

Der Infrarotsender wird hauptsächlich als Infrarotquelle für den Annäherungssensor benötigt. Der Infrarotempfänger wird als Detektor für den Annäherungssensor verwendet.

Helligkeitssensor

Der Helligkeitssensor erkennt Lichtstärken von größer als 500Lux im Wellenlängenbereich von ca. 450nm bis ca. 600nm (sichtbares Licht).

Mikrofon

Das Mikrofon ist vorwiegend für die Aufnahme von Sprache ausgelegt. Die Empfindlichkeit kann in 2 Stufen eingestellt werden.

Lautsprecher

Der Lautsprecher bzw. der Lautsprecherverstärker ist für eine maximale Leistungsabgabe von 0,5W ausgelegt.



Technische Daten

Die Daten beziehen sich auf den *u::Lux Switch LSA* bestehend aus *u::Lux NetLink LSA* & *u::Lux Switch Display*.

| | |
|--------------------------------|---|
| <i>Versorgung:</i> | 48V, mit handelsüblichen PoE Ethernet Switch (POE Klasse 1). |
| <i>Leistungsaufnahme:</i> | min 0,8 W, max. 1,7 W, typ 1,3 W (Display eingeschaltet) |
| <i>Anschluss (NetLinkLSA):</i> | 1 Ethernet 8 pol LSA, 1 AddOn (Erweiterung) 4 pol LSA |
| <i>Anzeigen (NetLinkLSA):</i> | 1 x LED (grün) für Energieversorgung, 1 x LED (gelb) für LAN-Anschluss zur Anzeige von Ethernet „LINK“ und „AKTIVITY“ |
| <i>Netzwerk:</i> | 100Base-T |
| <i>Display:</i> | TFT, 184x176 Punkte, 262.144 Farben, davon 65.536 verwendet. |
| <i>Umgebungstemperatur:</i> | -10 °C bis +40°C |
| <i>Lagertemperatur:</i> | -30 °C bis +80°C |
| <i>Schutzart:</i> | IP20 |
| <i>Schutzklasse:</i> | III |
| <i>Einbautiefe:</i> | passend für 50mm UP-Dose |
| <i>Einbaumaße:</i> | passend für 56mm x 56mm Blendenprogramme |

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.

CE – Kennzeichnung

Die Kennzeichnung wendet sich ausschließlich an die Aufsichtsbehörden der Mitgliedstaaten 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 Switch LSA</i> | Best.Nr. 10210 |
| <i>u::Lux Switch LSA ohne Mikrofon</i> | Best.Nr. 10215 |
| <i>u::Lux Switch LSA inkl. U::Lux AddOn Temp</i> | Best.Nr. 10211 |
| <i>u::Lux NetLink LSA</i> | Best.Nr. 11120 |
| <i>u::Lux Switch Display</i> | Best.Nr. 10940 |



Versionsverwaltung

| Version | Datum | Name | Bemerkung |
|---------|------------|------|---|
| 1.00 | 11.08.2014 | KH | Erstellung des Dokumentes |
| 1.01 | 27.08.2014 | KH | Kapitel „Montage“ überarbeitet |
| 1.02 | 01.10.2014 | AK | Kontakt aktualisiert |
| 1.03 | 03.03.2015 | THSI | Verwendeter Farbcode am LSA-Anschlussring nach EIA/TIA 568A |
| 1.04 | 07.05.2015 | CABA | Verwendeter Farbcode am LSA-Anschlussring nach EIA/TIA 568B |