



**TLSprö Bedienungsanleitung**

**TLSprö User manual**

## Einleitende Information

Sehr geehrte Kunden, wir empfehlen die Produktdokumentation und vor allem auch die Warnhinweise vor der Inbetriebnahme gründlich zu lesen und diese zu Beachten. Das Produkt ist kein Spielzeug (15+).

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, ob die Ausgangsspannungen zu ihrem Verbraucher passen, da dieser sonst zerstört werden kann! Für Nichtbeachtung übernehmen wir keine Haftung.

## Introduction

Dear customer, we strongly recommend that you read these manuals and the warning notes thoroughly before installing and operating your device. The device is not a toy (15+).

**NOTE:** Make sure that the outputs are set to appropriate value before hooking up any other device. We can't be responsible for any damage if this is disregarded.

## Inhaltsverzeichnis

Grundlegende Informationen
Funktionsumfang
Lieferumfang
Inbetriebnahme
Anschlussbuchsen
Produktbeschreibung
Anwendungsbeispiele
Technische Daten
Garantie, Reparatur
Hotline

## Table of Contents

General information	<b>4</b>
Summary of functions	<b>5</b>
Scope of supply	<b>6</b>
Hook-Up	<b>7</b>
Connectors	<b>8</b>
Product description	<b>9</b>
Application examples	<b>10</b>
Technical data	<b>11</b>
Warranty, Service, Support	<b>12</b>
Hotline	<b>13</b>

## Grundlegende Informationen

Wir empfehlen die Anleitung gründlich zu lesen, bevor Sie Ihr neues Gerät in Betrieb nehmen.

Bauen Sie das Modul an einem geschützten Platz ein. Schützen Sie es vor andauernder Feuchtigkeit.

**HINWEIS:** Einige Funktionen sind nur mit der neusten Firmware nutzbar, führen Sie daher bei Bedarf ein Update durch.

## General information

We recommend studying this manual thoroughly before installing and operating your new device.

Place the decoder in a protected location. The unit must not be exposed to moisture.

**NOTE:** Some functions are only available with the latest firmware. Please make sure that your device is programmed with the latest firmware.

## Funktionsumfang

- DC/AC/DCC Betrieb
- Getrennter Relaisstellkreis
- Wechslerrelais
- LDR, NTC, PTC nutzbar
- Dämmerungsschalter
- Temperaturschalter
- Helligkeitsschwelle einstellbar

## Summary of Functions

DC/AC/DCC operation  
Separate relaycircuit  
Changeover relay  
LDR, NTC, PTC usable  
Twilight switch  
Temperature switch  
Brightness selectable

## Lieferumfang

- Bedienungsanleitung
- mXion TLSpro
- LDR (Lichtsensor)

## Scope of supply

Manual  
mXion TLSpro  
LDR (light sensor)

## Inbetriebnahme

Bauen bzw. platzieren Sie Ihr Gerät sorgfältig nach den Plänen dieser Bedienungsanleitung. Die Elektronik ist generell gegen Kurzschlüsse oder Überlastung gesichert, werden jedoch Kabel vertauscht oder kurzgeschlossen kann keine Sicherung wirken und das Gerät wird dadurch ggf. zerstört. Achten Sie ebenfalls beim Befestigen darauf, dass kein Kurzschluss mit Metallteilen entsteht.

## Hook-Up

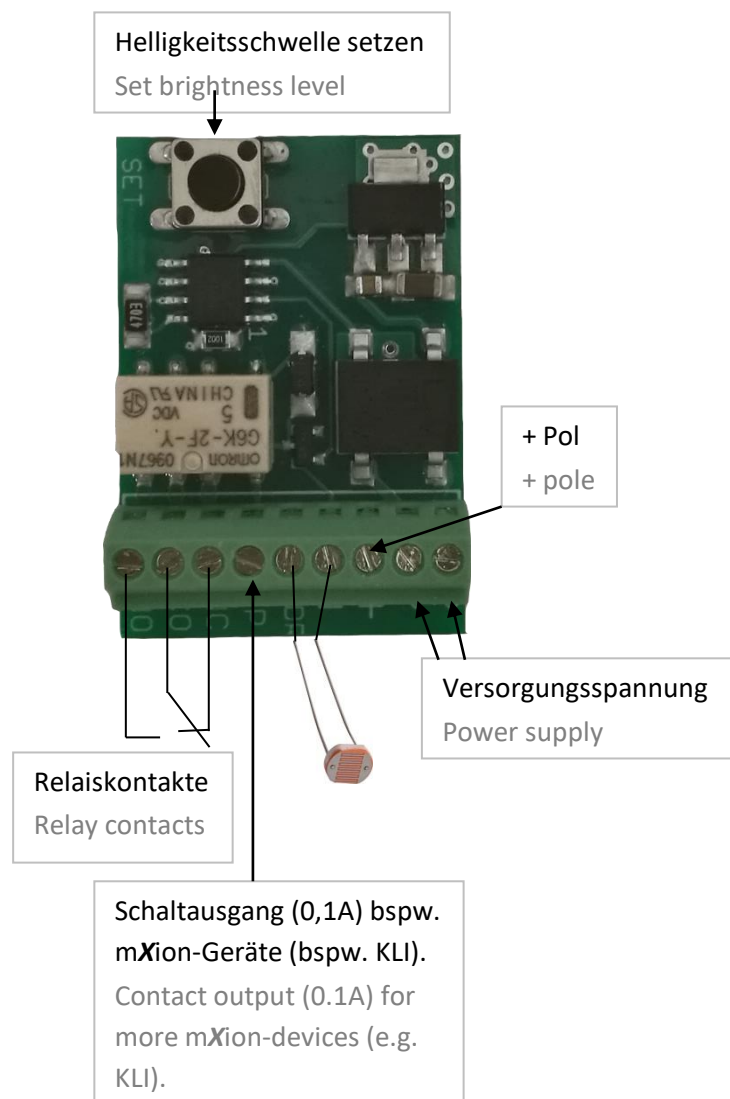
Install your device in compliance with the connecting diagrams in this manual. The device is protected against shorts and excessive loads. However, in case of a connection error e.g. a short this safety feature can't work and the device will be destroyed subsequently. Make sure that there is no short circuit caused by the mounting screws or metal.

## Anschlussbuchsen

Richten Sie den Helligkeitssensor entsprechend aus. Eine Polarität muss nicht beachtet werden. Er wird zwischen „LDR“ und „-“ angeschlossen. Der Anschluss „IP“ kann bis 0,1A gegen „+“ belastet werden (bspw. LEDs oder als Kontaktgeber für weitere Module).

## Connectors

Align the brightness sensor accordingly out. One polarity does not have to be considered. It is connected between “LDR” and “-”. The connection “IP” can be up to 0,1A against “+” charged (for example LEDs or other contactor for further modules).





## Produktbeschreibung

Das mXion TLSpro ist ein vielseitig einsetzbares Modul. Es kann mit dem LDR-Widerstand als Dämmerungsschalter benutzt werden, wobei es sowohl bei zunehmender Helligkeit ausschalten als auch anschalten kann. Dies ist durch das Wechslerrelais möglich.

Mit dem NTC-Widerstand kann es als Temperaturschalter benutzt werden. Hier gilt das gleiche Schaltverhalten wie mit dem LDR.

Das Modul kann vielseitig Anwendung bspw. für Modellbahnen als Dämmerungsschalter finden.

LDR = Helligkeitssensor

NTC = Temperatursensor

## Product description

The mXion TLSpro is a versatile usable module. It can with the LDR resistance as a twilight switch used will, wherein both increasing brightness off as also can enable. This is done by changeover relay. With the NTC resistor as it can temperature switches are used. This is the same behavior as with the LDR.

The module can be versatile application e.g. find model trains as twilight switches.

LDR = brightness sensor

NTC = temperature sensor

## Anwendungsbeispiele

Die hier aufgeführten Beispiele sollen nur zur Anregung dienen.

Einige möglichen Beispiele für das mXion TLSpro ist neben der Temperatur- und Helligkeitserfassung die Modellbaubranche. Hier können Sie automatisch ihre Anlagenbeleuchtung ein/ausschalten, sowie bei Dunkelheit den „Rummel“ ausschalten und die Beleuchtung einschalten lassen, oder soll Ihr „Rummel“ nur nachts laufen? Sie können Ihre Lüfteranlage einschalten lassen, wenn eine gewisse Temperatur erreicht worden ist. So sparen Sie sich viel Verdrahtungsaufwand und Schalter.

In Kombination mit dem mXion KLI können Sie sogar nicht einfach nur Ihre Anlagenbeleuchtung einschalten, sondern den Bahnhofslampen ein echtes Leuchtstofflampenflackern verpassen. Für alte Epochen kann mit dem KLI eine Petroleumsimitation erzeugen. Auch das „Lagerfeuer“ braucht erst angeschaltet werden, wenn es dunkel ist. Dies ist ebenfalls mit der mXion-Serie realisierbar.

## Application examples

The examples shown here serve only to excite.

Some possible examples of the mXion TLSpro is next to the temperature and brightness detection the model making. You can automatically receive their lighting system on/off, and in the dark the „fuss“ and turn on, or you will „fuss“ run only at night? You can plant your fan leave unless one certain temperature has been reached is. To save yourself a lot of wiring expenses and switch.

In combination with the mXion KLI you can not even your plant lighting on, but the station lights a real fluorescent lamps flicker miss. The steam railroaders can use a petroleum imitation produce. Also the „campfire“ need only be switched when it is dark. This is also connected to the series mXion feasible.

## Technische Daten

### Spannung:

7-25V DC/DCC (kurzzeitig max. 27V)  
5-18V AC

### Stromaufnahme:

<1mA (ohne Funktionsausgänge)

### Maximaler Funktionsstrom:

Relais max. 250VAC/2A  
IP: 0.1 A

### Temperaturbereich:

-20 bis 80°C

### Abmaße L\*B\*H (cm):

3.5\*2.4\*1

**HINWEIS:** Um Kondenswasserbildung zu vermeiden benutzen Sie die Elektronik bei Temperaturen unter 0°C nur, wenn diese vorher aus einem beheizten Raum kommt. Im Betrieb sollte sich kein weiteres Kondenswasser bilden können. Bei Benutzung des NTC (Temperaturwiderstand) sollten Sie auf den Temperaturbereich des NTC achten, da sonst keine einwandfreie Funktion gewährleistet werden kann.

## Technical data

### Power supply:

7-25V DC/DCC (peaks max. 27V)  
5-18V AC

### Current:

<1mA (with out functions)

### Maximum function current:

Relay max. 250VAC/2 Amps.  
IP: 0.1 Amps.

### Temperature range:

-20 up to 80°C

### Dimensions L\*B\*H (cm):

3.5\*2.4\*1

**NOTE:** In case you intend to utilize this device below freezing temperatures, make sure it was stored in a heated environment before operation to prevent the generation of condensed water. During operation is sufficient to prevent condensed water. In terms of the NTC (temperature resistor) you should to the temperature range of the NTC otherwise no proper function can be guaranteed.

## Garantie, Reparatur

micron-dynamics gewährt die Fehlerfreiheit dieses Produkts für ein Jahr. Die gesetzlichen Regelungen können in einzelnen Ländern abweichen. Verschleißteile sind von der Garantieleistung ausgeschlossen. Berechtigte Beanstandungen werden kostenlos behoben. Für Reparatur- oder Serviceleistungen senden Sie das Produkt bitte direkt an den Hersteller. Unfrei zurückgesendete Sendungen werden nicht angenommen. Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff oder Veränderung des Produkts besteht kein Garantieanspruch. Der Anspruch auf Serviceleistungen erlischt unwiderruflich. Auf unserer Internetseite finden Sie die jeweils aktuellen Broschüren, Produktinformationen, Dokumentationen und Softwareprodukte rund um unsere Produkte. Softwareupdates können Sie mit unserem Updater durchführen, oder Sie senden uns das Produkt zu; wir updaten für Sie kostenlos.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

## Warranty, Service, Support

micron-dynamics warrants this product against defects in materials and workmanship for one year from the original date of purchase. Other countries might have different legal warranty situations. Normal wear and tear, consumer modifications as well as improper use or installation are not covered. Peripheral component damage is not covered by this warranty. Valid warranty claims will be serviced without charge within the warranty period. For warranty service please return the product to the manufacturer. Return shipping charges are not covered by micron-dynamics. Please include your proof of purchase with the returned good. Please check our website for up to date brochures, product information, documentation and software updates. Software updates you can do with our updater or you can send us the product, we update for you free.

Errors and changes excepted.

## Hotline

Bei Serviceanfragen und Schaltplänen  
für Anwendungsbeispiele richten Sie sich  
bitte an:

### **micron-dynamics**

info@micron-dynamics.de  
service@micron-dynamics.de

## Hotline

For technical support and schematics for  
application examples contact:

### **micron-dynamics**

info@micron-dynamics.de  
service@micron-dynamics.de

[www.micron-dynamics.de](http://www.micron-dynamics.de)  
<https://www.youtube.com/@micron-dynamics>

