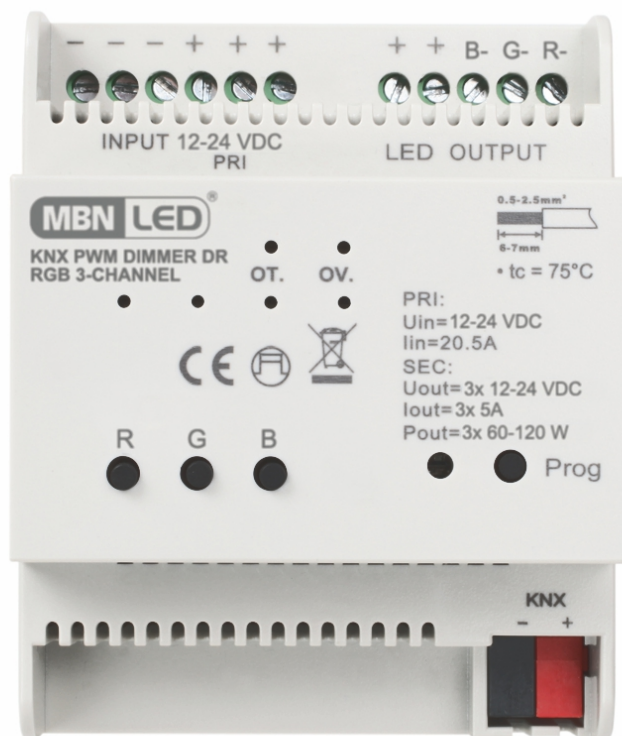


# MBN LED<sup>®</sup>

## KNX PWM DIMMER DR RGB 3-Channel L516004



### Bedienungsanleitung User's manual

## **Vorwort**

Vielen Dank, dass Sie sich für den MBNLED KNX PWM DIMMER DR RGB 3-KANAL entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Falls das Gerät beim Transport beschädigt wurde, benachrichtigen Sie bitte sofort ihren Händler. Bitte unternehmen Sie nichts, bevor Sie ihren Händler kontaktiert haben.

## **Garantiebestimmungen**

Vom Tag des Kaufes an gewähren wir für unsere Produkte bei sachgemäßer Verwendung, im Falle von Qualitätsmängeln, kostenlose Reparatur oder Austausch, außer in folgenden Fällen:

1. Defekte durch unsachgemäßen Betrieb.
2. Schäden durch unautorisierte Reparatur, Modifikation, falschem Anschluss oder Austausch von Chips.
3. Schäden durch Transport, Vibration usw. nach dem Kauf.
4. Schäden durch Erdbeben, Feuer, Blitzschlag, Verschmutzung oder Überspannung.
5. Schäden durch unsachgemäße Lagerung bei zu hohen Temperaturen, feuchter Umgebung oder in der Nähe von Chemikalien.
6. Wenn das Produkt upgedatet wurde.

## **Sicherheitshinweise**

1. Installieren Sie diesen Dimmer nicht während eines Gewitters, bei starken Magnetfeldern oder Hochspannungsfeldern. Achten Sie auf einen korrekten Anschluss, um das Risiko einer Beschädigung von Komponenten oder eines Kurzschlusses zu minimieren.
2. Stellen Sie immer eine ausreichende Belüftung sicher, um die zulässige Betriebstemperatur einzuhalten.
3. Überprüfen Sie, ob das Netzteil den Leistungsanforderungen des Dimmers entspricht und die Polung korrekt ist.
4. Führen Sie alle Anschlüsse nur im stromlosen Zustand durch und stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass kein Kurzschluss vorhanden ist.
5. Versuchen Sie niemals, das Gerät selbst zu reparieren, anderenfalls erlischt die Herstellergarantie.
6. Zu Informationen über Updates wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

## **1. Produktbeschreibung**

Der MBNLED KNX PWM DIMMER DR RGB 3-KANAL ermöglicht die Ansteuerung von Leuchten, Panelen, Flex Strips etc. über ein KNX/EIB BUS-Signal. Dadurch ist es möglich diese Aus- und Einzuschalten, zu dimmen oder über Szeneeinstellungen sowie anderen Busfunktionen zu kontrollieren.

## 1. Technische Daten

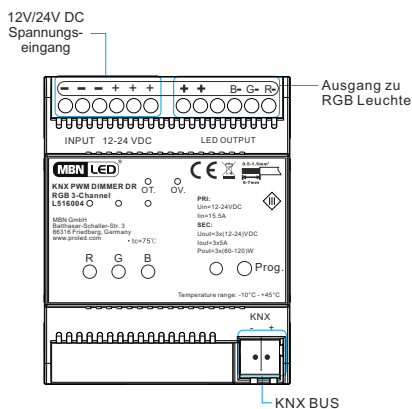
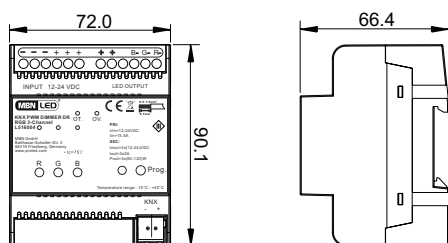
Modell	MBNLED MBNLED KNX PWM DIMMER DR RGB 3-KANAL
Eingangsspannung	DC 12 V / 24 V
Eingangssignal	21-30 VDC, über KNX/EIB Bus
Ausgangsspannung	DC 12 V / 24 V
Ausgang	3x 5A, CA
Ausgangsleistung	180 W / 360 W (12 VDC / 24 VDC)
Leistungsaufnahme	< 1 W
Umgebungstemperatur	-10°C – 45°C
Abmessungen	72 mm × 90 mm x 67 mm (LxBxT)
Netto-Gewicht	130 g

## 2. Eigenschaften

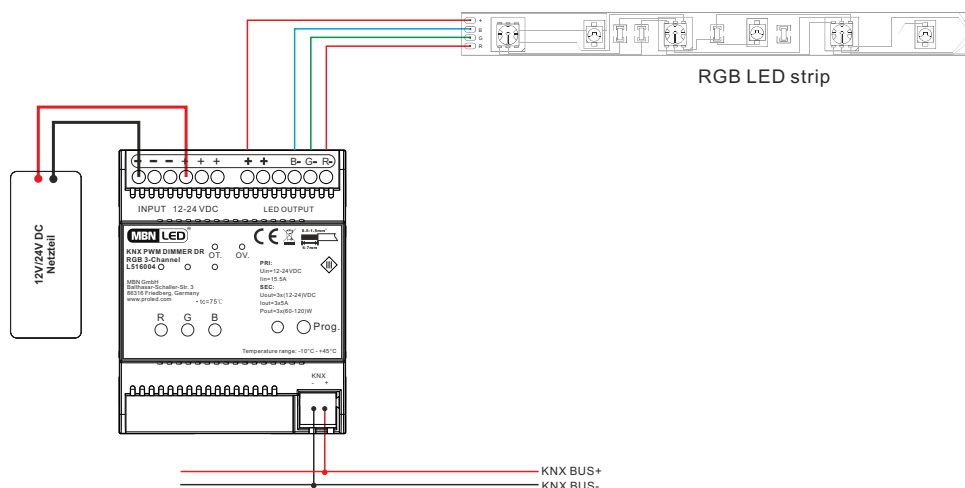
1. Jeder Kanal kann separat angesprochen werden
2. Ausgangs ist gegen Kurzschluss, Überspannung (>40V DC) und Übertemperatur (>70°C) gesichert
3. Aus- / Einschalten, Dimmung und Sequenzen
4. Einstellung von bis zu 15 Szenen



## 3. Abmessungen und Anschlüsse



## 4. Anschlußdiagramm



## 5. Bedienung

### Einführung:

Um den Dimmer benutzen zu können, muss dieser zuerst programmiert werden.

Das verändern der internen Einstellungen über ETS Software erlaubt eine exakte Einstellung der Funktionen.

### EIN- / AUS-Schalter

Mit einem 1 bit Datensignal kann der Ausgang ein- bzw. ausgeschaltet werden. Es ist möglich die Helligkeit der letzten Einstellung oder eine vorgegebene Helligkeit (1% - 100%) einzustellen, mit der die Leuchte eingeschaltet wird.

Es kann eine Verzögerungszeit eingestellt werden, die bei Helligkeitsänderung linear Aufwärts bzw. Abwärts dimmt. Bei Erhalt des AUS-Befehls kann das Licht sofort ausgeschaltet werden oder während einer Verzögerungszeit herunter gedimmt werden.

### Relative Dimmung

4 bit Datensignal: Das Relative Dimmungs Signal erlaubt das Dimmen zwischen voreingestellten Werten durch längeres Drücken der entsprechenden Dimmungs-Taste. Änderungen sind sichtbar sobald beim heller Dimmen der gewünschte Wert über dem minimalen voreingestellten Dimmwert liegt und beim dunkler Dimmen der gewünschte Wert unter dem maximalen, voreingestellten Wert liegt.

Falls der aktuelle Dimmwert niedriger ist als der minimale, voreingestellte Dimmwert und es wird die Taste für dunkler Dimmen gedrückt, erfolgt das Dimmen auf den minimalen, voreingestellten Dimmwert.

Falls der aktuelle Dimmwert höher ist als der maximale, voreingestellte Dimmwert und es wird die Taste für heller Dimmen gedrückt, erfolgt das Dimmen auf den maximalen, voreingestellten Dimmwert.

Des Weiteren ist es möglich zusätzlich das Dimmen bis auf 0 zu erlauben. Hierbei erfolgt jedoch keine Dimmung unter den minimal eingestellten Wert, sondern das Licht wird bei Erreichen des Dimmwertes 0 sofort ausgeschaltet.

### Szenen / Sequenzen

8 bit Datensignal: Der Dimmer ermöglicht bis zu 15 Szenen anzulegen. Für jede Szene kann eine Dauer sowie eine Helligkeit eingestellt werden.

### Spannungsabfall am BUS oder DIMMER

Falls die BUS-Spannung abfällt wird der aktuelle Wert beibehalten. Der Dimmer kann auch nicht manuell geändert werden. Sobald die BUS-Spannung wieder anliegt, können Werte übermittelt oder der Dimmer manuell gesteuert werden.

Falls die Spannung am Dimmer abfällt, aber am BUS anliegt, kann der Dimmer ggf. manuell gesteuert werden. Bei erneutem Anliegen der Spannung werden die manuell geänderten Werte, oder die über BUS neu übermittelten Werte angezeigt.

### BITTE BEACHTEN:

Zum Betrieb des Dimmers muss in ETS-Software eine Produktdatenbank importiert werden. Die Produktdatenbank, ab ETS Version 4, kann unter folgendem Link heruntergeladen werden:

<http://www.proled.com/de/support-download/software/>

## **Preface**

Thanks for choosing MBNLED KNX PWM DIMMER DR RGB 3-CHANNEL. Before installation and use, we strongly recommend you to read this manual carefully. If the device has been damaged during transport, please report this to your supplier immediately. Please don't take any action without contacting your supplier first

## **Limited Warranty**

In case of quality problems we provide free repair or replacement within one year from the day of purchase, if this product has been used properly in accordance with the user's manual, except in following cases:

1. Any defects caused by wrong operation.
2. Any damages caused by unauthorized removal, maintenance, modifying, incorrect connection and replacement of chips.
3. Any damages due to transportation, vibration etc. after purchase.
4. Any damages caused by earthquake, fire, lightning, pollution and abnormal voltage.
5. Any damages caused by negligence, inappropriate storing at high temperatures and humidity or near harmful chemicals.
6. Product has been updated

## **Safety Warnings**

1. Please don't install this dimmer during thunderstorms, intense magnetic or high-voltage electrical fields. To reduce the risk of component damage and fire caused by a short circuit, make sure, that all connections are correct.
2. Always be sure to mount this unit in an area with proper ventilation to avoid overheating.
3. Check voltage and power requirements of the dimmer as well as the polarity of the power supply.
4. Never connect any cables while power is on and always assure correct connections to avoid short circuits before switching on.
5. Never attempt any repairs yourself; otherwise the manufacturer's warranty will be void.
6. For update information please consult your supplier.

## **1. Product Description**

MBNLED KNX PWM DIMMER DR RGB 3-CHANNEL allows controlling of Luminaires, Panels, Flex Strip etc., by KNX/EIB BUS signal. Due to this it is possible to set light ON / OFF, to dim or to program scenes as well as further BUS functions.

### 1. Technical Data

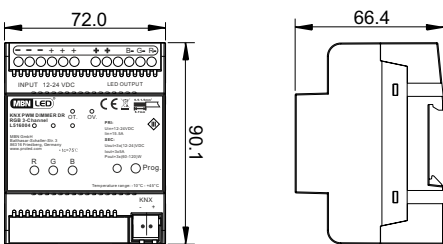
Modell	MBNLED KNX PWM DIMMER RGB 3-CHANNEL
Input Voltage	DC 12 V / 24 V
Input Signal	21 – 30 VDC, over KNX/EIB BUS
Output Voltage	DC 12 V / 24 V
Output	3x 5 A, CA
Output power	180 W / 360 W (12 VDC / 24 VDC)
Power consumption	< 1 W
Ambient temperature	-10°C – 45°C
Dimensions	72 mm × 90 mm x 67 mm (LxWxD)
Net-weight	130 g

### 2. Specifications

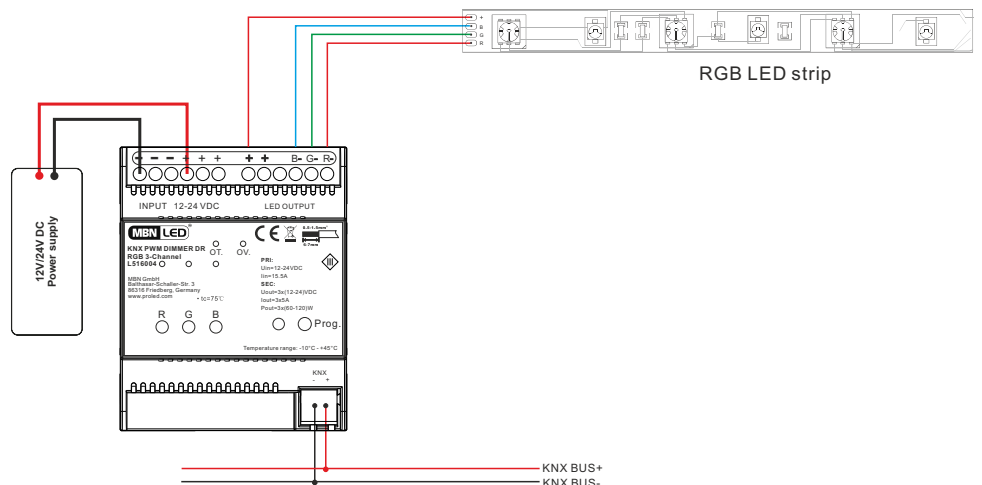
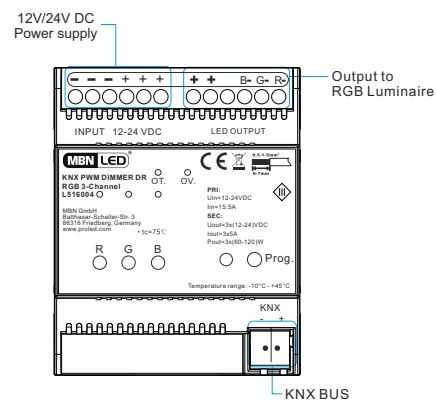
1. Every channel can be controlled separately
2. Output is secured against short circuit, Overvoltage (>40 V DC) and over temperature (>70°C)
3. ON/OFF, relative dimming and sequences
4. Up to 15 scenes programmable



### 3. Dimensions and connections



### 4. Connection diagram



## 5. Usage manual

### Introduction

Dimmer must be program first, before it can be used.

Changing of internal values by ETS software allows a exact definition of fuctions.

### ON / OFF Switch

A 1 bit Data signal allows to switch ON and OFF every single output. It is possible to use the last brightness value or to set a desired brightness value (1% - 100%), which should be used when switching ON the luminaire

It is possible to set a time duration, which is used to dimm linear up or down. At receiving OFF signal the luminaire can dimm gradually or immidiately.

### Relative dimming

4 bit Datasignal: Relative dimming signal allows dimming between two presetted values, by longer pressing of the desired dimming direction. Changing are visible as long as during brighter dimming the current value is higher than the minimum set value or during darker dimming the current value is lower than the maximum set value. As soon as maximum or minimum values are reached, no brightness changing is visible.

If the current dimming value is lower than the minimum set value and the button for darker dimming will be pressed, dimming start going up untill the minimum set value is reached.

If the current dimming value is higher than the maximum set value and the button for brighter dimming will be pressed, dimming start going down untill the maximum set value is reached.

It is also possible to allow dimming up to 0. Here is no dimming possible below minimum set value. The light will go off at reaching 0 value.

### Scens / Sequences

8 bit Data signal: Dimmer allows to enter up to 15 scens. For every scen a duration as well as brightness can be set.

### Loss of power at BUS or DIMMER

If the power of BUS is lost, the dimmer keep the last value. Dimmer can not be controlled manually. As soon as the BUS voltage returns, values can be submitted or dimmer can be controlled manually.

If the power is lost at dimmer, but still existing at BUS, dimmer can be controlled manually. As soon as the power returns, the manually changed values or values over BUS will be displayed.

### PLEASE NOTE:

For the usage of the dimmer a product database must be imported into ETS-Software. Product database, from ETS Version 4, can be downloaded under following link:

<http://www.proled.com/en/support-download/software/>