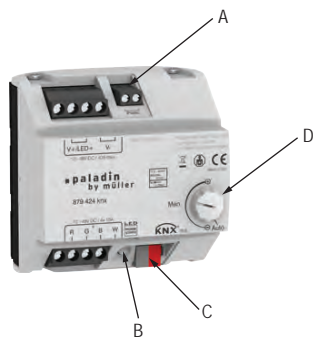


## 879 424 knx



### Service:

Hugo Müller GmbH & Co KG  
Sturmbühlstraße 145-149  
DE-78054 VS-Schwenningen  
Deutschland / Germany  
+49 7720 80836  
www.hugo-mueller.com



de

### DIMMER RGBW LED STREIFEN 4-KANAL PWM

#### TECHNISCHE DATEN

Anschlussspannung	12 - 48V DC*
Anschlussspannung KNX-Bus	21 - 32V DC
Busstrom	< 10 mA
Applikationssoftware	ETS4 oder höher
KNX Medium	KNX-TP
Kompatible Last-Typen	Einfarbige-, RGB / RGBW LED Streifen
Maximale Last	10A pro Kanal, 40A Gesamt
Anzahl Ausgänge / Kanäle	4
Konfigurationsmodus	System-Mode (S-mode)
Abmessungen	5 TE, 87,5mm x 65mm
Montage	35 mm DIN-Schiene
Betriebstemperatur	-5°C ... +45°C
Lagertemperatur	-30°C ... +70°C
Schutzart	IP20 (EN60529)
Angewandte Richtlinien	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU EMV Richtlinie 2014/30/EU
Angewandte Normen	EN 50491-3:2009 EN 50491-5-2:2010 EN 50491-4-1:2012 EN 60669-1:1999/A2:2008 EN 60669-2-1:2004/A12:2010

\* HINWEIS: Das verwendete Konstantspannungs-Netzteil (zur Spannungsversorgung des Dimmers) muss der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und der EMV Richtlinie 2014/30/EU entsprechen.

#### BESCHREIBUNG / BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

4-Kanal Dimmaktor (Verteilerreinbau) zur Ansteuerung von LED Streifen mittels Pulsweitenmodulation (PWM). Folgende LED-Streifen Varianten werden unterstützt:

- Einfarbige LED-Streifen
- RGB LED-Streifen
- RGBW LED-Streifen

Vier (4) Ausgänge / Kanäle, mit einer maximalen Last von 10A pro Kanal bzw. einer maximalen Gesamtlast von 40A.

Eingebauter Drehregler (D) zum manuellen Testen der Dimmfunktion, auch ohne vorherigen Anschluss an den KNX-Bus:

- Man.: Ansteuerung / Regelung der angeschlossenen LED-Streifen mittels Drehregler (KNX-Busanschluss nicht notwendig).
- Auto: Ansteuerung / Regelung der angeschlossenen LED-Streifen über den KNX-Bus.

Integrierter Schutz gegen Überlast und Kurzschluss. Integrierter Überhitzungsschutz (rücksetzbar).

Anti-Panik Eingang (A): Durch unterbrechen (öffnen) des Eingangs werden alle angeschlossenen Leuchten mit maximaler Helligkeit eingeschaltet, jegliche Dimmfunktionen werden ignoriert.

Programmierung und Konfiguration mittels ETS4 oder höher. Integrierte KNX-Busklemme (C).

en

### DIMMER RGBW LED STRIPS 4-CHANNEL PWM

#### TECHNICAL DATA

Power Supply	12 - 48V DC*
Supply voltage KNX bus	21 - 32V DC (via Bus)
Bus current	< 10 mA
Application software	ETS4 or later
KNX media	KNX-TP
Compatible load type	Single-colored, RGB / RGBW LED Strips
Maximum load capacity	10A per channel, 40A in total
Number of outputs / channels	4
Commissioning mode	System-mode (S-mode)
Dimensions	5 modules wide, 87,5mm x 65mm
Mounting	35 mm DIN-rail
Operation temperature range	-5°C ... +45°C
Storage temperature	-30°C ... +70°C
Degree of protection	IP20 (EN60529)
According to the directives	Low-voltage directive 2014/35/EU EMC directive 2014/30/EU
According to the standards	EN 50491-3:2009 EN 50491-5-2:2010 EN 50491-4-1:2012 EN 60669-1:1999/A2:2008 EN 60669-2-1:2004/A12:2010

\* NOTE: The constant-voltage power supply used in combination with this dimmer must comply with the low-voltage directive 2014/35/EU and the EMC 2014/30/EU.

#### DESCRIPTION / INTENDED USE

4-channel dimming actuator (DIN-rail mounting), for pulse width modulation (PWM) control of different LED strip types:

- Single-colored
- RGB
- RGBW

Four (4) output channels, with a maximum load of 10A per channel and 40A in total.

Built-in potentiometer (D), which allows to test manually the correct operation of the dimmer, without connecting the KNX-bus:

- Man.: Manual control (dimming) of connected LED strips via the potentiometer (no KNX-Bus connection necessary).
- Auto: Controlling / dimming of connected LED strips via KNX-bus.

Protected against overloads and short-circuits. Built-in (resettable) heating protection.

Anti-panic input (A): Disabling (opening) this input will turn on all connected lamps at maximum brightness, ignoring dimming parameters.

Programming and commissioning via ETS4 or later.

Built-in standard KNX terminal connector (C).

## INSTALLATION

**WARNING: Disconnect the main supply before the installation!**

Follow these steps for installation:

- 1 - Disconnect the main supply voltage.
- 2 - Install the device according to the schematics / wiring diagrams:
  - Fig. 1: Four (4) independent channels.
  - Fig. 2: One (1) RGBW channel.
  - Fig. 3: One (1) RGB channel + one (1) independent channel (W).
- 3 - Verify proper installation and wiring.
- 4 - Switch-on mains supply voltage.
- 5 - Switch-on KNX bus supply voltage.

## COMMISSIONING

- 1 - Press the programming key (B). The programming LED lights up green.
- 2 - Transmit the physical address and configuration into the dimmer via ETS4 or higher. To download the product application go to [www.hugo-mueller.de/downloads/knx-product-database/](http://www.hugo-mueller.de/downloads/knx-product-database/)
- 3 - After transmission, the green LED turns off. The application has been loaded successfully and the dimmer is ready for use.

## PROGRAMMING KEY AND STATUS LED (B)

The integrated status LED (inside the programming key) also displays a possible blocking of the dimmer. If a blocking occurs, the LED flashes alternating red and green. This error is usually caused by incorrect programming via ETS.

In order to reset the error:

- Remove KNX-Bus terminal connector (C).
- After a few seconds, press and hold the programming key (B).
- While keeping the programming key pressed, reconnect the KNX-Bus terminal connector (C).
- Correct the configuration in ETS and re-transmit to the device

## CAUTIONS AND LIMITATIONS

- The mains supply must be protected (fused) according to existing rules.
- The device must be installed while mains power supply is disconnected and only by qualified personnel.
- Do not apply power (mains) if the dimmer is without load.
- Disconnect the mains before handling the load, e.g. replacing burned-out lightbulbs, or when removing or adding new ones.
- Do not exceed the maximum (rated) load of the device.
- Do not install dimmers close / next to each other. Leave at least one module width space between them or any other sources of heat.
- Design the installation / switching cabinet properly to avoid heat problems. In some cases additional, forced ventilation might be necessary.
- The device may block if the overload, short-circuit or thermal protection are activated. Disconnect the supply voltage (mains), correct the fault and reconnect the supply voltage (mains) afterwards.



**WARNING: Hazardous voltage! Risk of death, fire and electric shock!!!**

Installation and assembly of electrical equipment must be carried out only by professional and trained electricians!  
Connect only proper supply voltage and frequency as stated on the product!  
Disconnect device from power supply prior to wiring and installation!  
Check power supply is disconnected!  
Defective devices have to be put out of service immediately!

## INSTALLATION

**WARNUNG: Vor Montage- und Installationsarbeiten Spannung freischalten!**

Nachfolgende Schritte zur Installation ausführen:

- 1 - Spannung freischalten und prüfen.
- 2 - Installieren des Dimmaktors gemäß der dargestellten Anschlussbilder:
  - Abb. 1: Vier (4) separate Kanäle.
  - Abb. 2: Ein (1) RGBW Kanal.
  - Abb. 3: Ein (1) RGB Kanal + ein (1) separater Kanal.
- 3 - Korrekte Installation und Verkabelung überprüfen.
- 4 - Spannungsversorgung einschalten.
- 5 - KNX-Busspannung einschalten.

## INBETRIEBNAHME

- 1 - Programmier Taste (B) drücken. Die LED leuchtet grün.
- 2 - Physikalische Adresse und Konfiguration mittels ETS in das Gerät übertragen. Der Download der Produktdatenbank kann über den Link [www.hugo-mueller.de/downloads/knx-produktdatenbank/](http://www.hugo-mueller.de/downloads/knx-produktdatenbank/) erfolgen.
- 3 - Nach erfolgtem Download geht die grüne LED aus. Die Applikation / Konfiguration wurde erfolgreich übertragen und das Gerät ist betriebsbereit.

## PROGRAMMIERTASTE UND STATUS LED (B)

Die integrierte Status-LED (in der Programmier Taste) zeigt zusätzlich mögliche Blockierungen des Dimmers an. In diesem Fall blinkt die LED abwechselnd rot und grün. Dieser Fehler wird in der Regel durch eine fehlerhafte Konfiguration in der ETS hervorgerufen.

Der Fehler kann wie folgt behoben werden:

- KNX-Bus Stecker (C) abklemmen.
- Nach ein paar Sekunden die Programmier Taste drücken und gedrückt halten.
- Bei gedrückter Programmier Taste den KNX-Bus Stecker (C) wieder anschließen.
- Anschließend Konfiguration in der ETS korrigieren und erneut in das Gerät übertragen.

## WARNUNGEN UND EINSCHRÄNKUNGEN

- Die Spannungsversorgung muss gemäß den Vorschriften abgesichert sein.
- Das Gerät muss während der Installation spannungsfrei geschaltet sein und darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden.
- Keine Spannungsversorgung am Dimmer anlegen, wenn keine Lampenlast angeschlossen ist.
- Vor Arbeiten an den Lasten (z.B. auswechseln, entfernen oder hinzufügen von Leuchten) immer Spannungsversorgung freischalten.
- Die maximale Last (gemäß Angaben) nicht überschreiten.
- Dimmer nicht direkt neben anderen Geräten platzieren. Es sollte mindestens eine Modulbreite (1 TE) Abstand zu benachbarten Geräten eingehalten werden.
- Im Zuge der Schaltschrankplanung sollten mögliche Wärmeentwicklungen der Dimmer berücksichtigt werden. Je nach Anwendung können auch Zwangsbelüftungen notwendig sein.
- Das Gerät kann bei Überlast, Kurzschluss oder auch Überhitzung blockieren. In diesem Fall Spannungsversorgung vom Gerät trennen, den Fehler lokalisieren, beheben und anschließend die Spannungsversorgung wieder anschließen.



**WARNUNG! Gefährliche Spannung! Es besteht Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brandgefahr!!!**

Einbau, Anschluss und Montage dürfen ausschließlich von einer entsprechend geschulten Elektrofachkraft durchgeführt werden!  
Nur an die auf dem Gerät angegebene Spannung / Frequenz anschließen! Vor Montage / Demontage / Installationsarbeiten muss das Gerät spannungsfrei geschaltet werden und die Spannungsfreiheit geprüft werden!  
Beschädigte Geräte dürfen nicht in Betrieb bzw. müssen umgehend außer Betrieb genommen werden!

Abb. 1 / Fig. 1

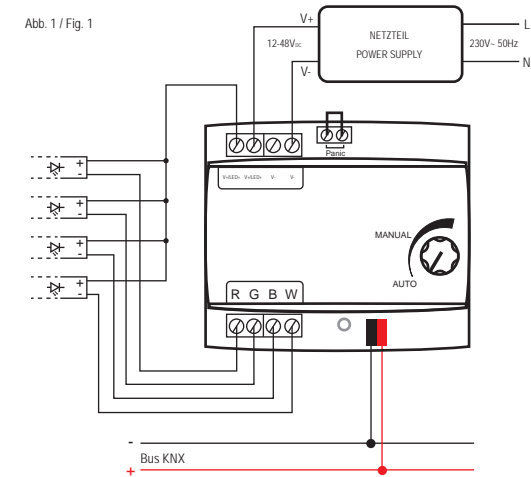


Abb. 2 / Fig. 2

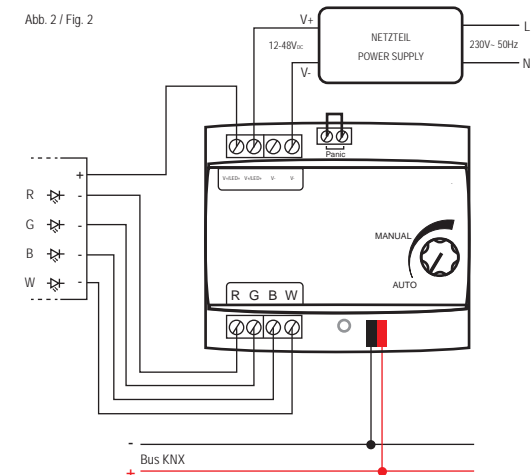


Abb. 3 / Fig. 3

