

KXDK02RLED Universaldimmer 2 x 300 VA
KXDK02RLED Universal Dimmer 2 x 300 VA

Bedien- und Montageanleitung
Operating and Mounting Instructions

Stand: Juli 2016
 Issued: July 2016

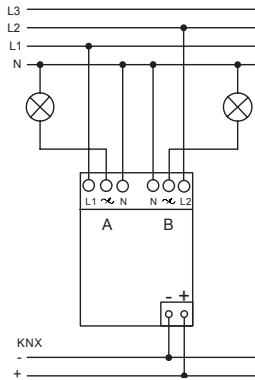


Bild / Figure 1

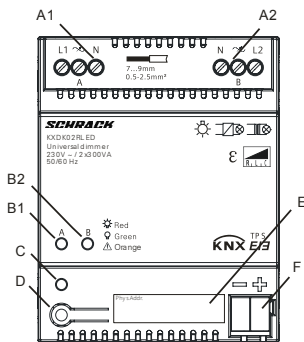


Bild / Figure 2

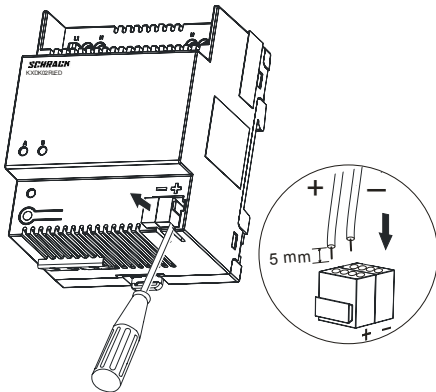


Bild / Figure 3

Produkt- und Funktionsbeschreibung

Der Universaldimmer ist ein KNX Gerät mit zwei Ausgängen. Das Gerät kann verschiedene Lastentypen schalten und dimmen. Bild 1 zeigt den Betrieb mit 2 unabhängigen Kanälen. Optional lässt sich das Gerät auch mit nur einem Kanal A oder B mit höherer Last betreiben. Das Gerät wird mit der Engineering Tool Software (ETS) ab Version ETS4 konfiguriert und in Betrieb genommen. Wird das Applikationsprogramm mit der ETS „entladen“, hat das Gerät keine Funktion mehr.

Anzeige- und Bedienelemente (siehe Bild 2)

- A1, A2 Anschlussklemmen Kanal A, B
- B1, B2 Status LEDs Kanal A, B
- C Programmier-LED
- D Lern Taste / Programmiertaste
- E Beschriftungsfeld für Phys. Adresse
- F Busklemme

Technische Daten

- Busspannungsversorgung**
- KNX Busspannung: DC 24V (DC 21...30V)
 - Busstrom: typisch 5 mA, max. 8 mA
- Netzanschluss**
- Bemessungsspannung: AC 230 V +10%/-15%, 50/60 Hz
 - Bemessungsstrom:
 - 2 Kanäle: 2 x 1,3 A @ cosΦ = 1,0
 - 1 Kanal: 1 x 2,2 A @ cosΦ = 1,0
 - Verlustleistung, wenn Ausgang = AUS: 0,9 W / Kanal
- Elektrische Sicherheit**
- Schutzart (nach EN 60529): IP20
- Umweltbedingungen**
- Umgebungstemp. im Betrieb/Lagertemp.: -5...+45°C/-20...+70 °C
 - rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 95 %
- Last-Ausgang**
- Bei 35°C Umgebungstemperatur; Reduzierung auf 80% bis 45°C

Lampentyp	Betrieb von	
	2 Kanälen	1 Kanal
Glühlampen	300 W	500 W
Hochvolt-Halogenlampen	300 W	500 W
Niedervolt-Halogenlampen mit elektronischen Transformatoren	300 VA	500 VA
Niedervolt-Halogenlampen mit magnetischen Transformatoren	240 VA	400 VA
Dimmbare Energiesparlampen (ESL)	≤ 45 VA*)	≤ 75 VA*)
Dimmbare LED	≤ 100 VA*)	≤ 200 VA*)

*) Die maximale Gesamtanschlussleistung ist abhängig vom Lampentyp und der Betriebsart (Phasenanschnitt/-abschnitt).

- Anschlüsse**
- Lastanschlüsse: Schraubklemmen, Abisolierlänge 7...9 mm
 Es sind folgende Leiterquerschnitte zulässig:
 - 0,5...4,0 mm² eindrähtig
 - 0,5...2,5 mm² feindrähtig
 - KNX: Busklemme schraubenlos, Leiterquerschnitt 0,6...0,8 mm Ø eindrähtig, Abisolierlänge 5 mm

Gewicht: ca. 220 g

Montage und Anschlüsse

Das Gerät ist für feste Installation in trockenen Innenräumen, zum Einbau in Starkstromverteiler oder Kleingehäuse auf Hut-schienen EN 60715-TH35-7,5 vorgesehen. Siehe Bild 3 bis 5. Zum Entfernen des Gerätes, siehe Bild 6.

Drücken der Programmiertaste

- < 2 s:**
- Adressiermodus (LED ein). Nach Empfang der physikalischen Adresse erfolgt automatisch der Wechsel in den Normalmodus.
 - Wechsel in Normalmodus (LED aus).
- > 5 s und < 20 s:**
 Aktivierung des Verbindungstest mit Desigo.
- > 20 s:**
 Zurücksetzen auf Auslieferungszustand. Die LED blinkt 8 s.
Werkseinstellung: Alle Einstellungen gehen verloren.

Product and Application Description

The Universal Dimmer is a KNX device with two dimmer outputs. It is used for switching or dimming different types of dimmable lamps. Figure 1 shows a 2-channel application with two independent controlled outputs. Optional a 1-channel application uses only one output A or B with higher load. The device is configured and commissioned with the ETS (Engineering Tool Software) version ETS4 or later. If the device is unloaded with ETS, it has no functionality any more.

Connection and operation interfaces (see figure 2)

- A1, A2 Terminals channel A, B
- B1, B2 Status LEDs channel A, B
- C Programming LED
- D Learning button
- E Label for physical address
- F Bus terminal block

Technical Data

- Bus voltage supply**
- KNX bus voltage: DC 24V (DC 21...30V)
 - Bus current: typical 5 mA, max. 8 mA
- Power supply**
- Rated voltage: 230V AC +10%/-15%, 50/60 Hz
 - Rated current:
 - 2-channel: 2 x 1.3 A @ cosΦ = 1.0
 - 1-channel: 1 x 2.2 A @ cosΦ = 1.0
 - Power loss if output is off: 0.9 W / channel
- Electrical safety**
- Protection type (EN 60529): IP20
- Environmental conditions**
- Operating / storage temperature: - 5 ... + 45 °C / - 20 ... + 70 °C
 - Relative humidity (not condensing): 5 % to 95 %
- Load output**
- At 35°C operating temperature; derating to 80% at 45°C

Lamp type	Use of	
	2 channels	1 channel
Incandescent lamps	300 W	500 W
High voltage halogen lamps	300 W	500 W
Low voltage halogen lamps with electronic transformers	300 VA	500 VA
Low voltage halogen lamps with magnetic transformers	240 VA	400 VA
Dimmable energy-saving lamps (CFL)	≤ 45 VA*)	≤ 75 VA*)
Dimmable LED	≤ 100 VA*)	≤ 200 VA*)

*) The max. total power depends on the lamp type and control mode (leading / trailing edge).

Connections

- Load connections: Screw-type terminals, insulation strip length 7...9 mm
 The following conductor cross-sections are permitted:
 - 0.5...4.0 mm² single core,
 - 0.5...2.5 mm² finely stranded
- KNX bus line: Bus terminal block, screwless, conductor cross-section 0.6...0.8 mm Ø single core, insulation strip length 5 mm

Weight: approx. 220 g

Mounting and Connection

The device is intended to be used for permanent interior installations in dry locations within distribution boards or small casings with DIN rail EN 60715-TH35-7.5. See figure 3 to 5. To dismount the device, see figure 6.

Pressing the learning button

- < 2 s:**
- Enable addressing mode. The programming LED is on. After receiving a physical address, the dimmer returns to normal mode.
 - Return to normal mode from other modes. (Programming LED is off).
- > 5 s and < 20 s:**
 Enable connection test for commissioning with Desigo.
- > 20 s:**
 Reset the dimmer to factory settings. Programming LED flashes 8 s.
Note: All configurations are lost.

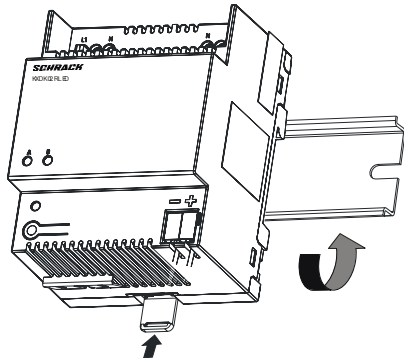


Bild / Figure 4

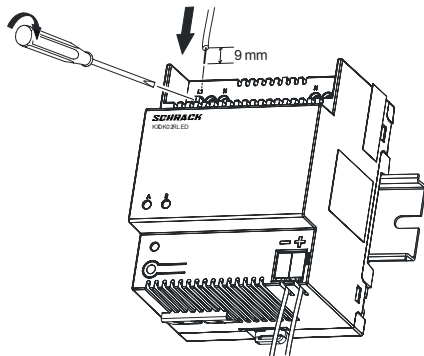


Bild / Figure 5

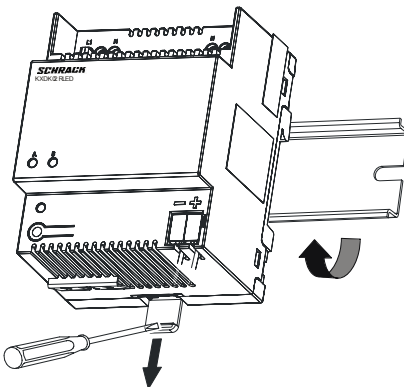


Bild / Figure 6

D

Anzeige Status und Fehler

Die Status LEDs an Kanal A/B zeigen den aktuellen Status und eventuelle Fehler:

Anzeige	Beschreibung
Aus	KNX Spannungsversorgung fehlt
Rot, ein	Kanal ist eingeschaltet
Grün, ein	Kanal ist ausgeschaltet
Orange (5 Sek.)	Netzspannung fehlt / Kanal defekt
Orange (2 Sek.)	Übertemperatur: Temperatur zu hoch
Orange (1 Sek.)	Überlast: Last am Kanal zu hoch
Orange (0,2 Sek.)	Kurzschluss: zu hoher Strom am Kanal

Hinweis:

- Bei Übertemperatur, Überlast oder Kurzschluss, schaltet der Dimmer aus. Der Dimmer startet neu mit einem Telegramm "ein" oder "Dimmwert > 0".
- Bei Übertemperatur ist mindestens 1 Minute zu warten, bis der Dimmer neu gestartet werden kann (Abkühlzeit).



GEFAHR

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Beim Anschluss des Gerätes ist darauf zu achten, dass das Gerät freigeschaltet werden kann.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Es dürfen nur Lasten, die auch für Dimmbetrieb zugelassen sind, verwendet werden.
- Konventionelle Transformatoren dürfen nur verwendet werden, wenn sie VDE zugelassen sind und eine thermische Sicherung besitzen.
- Bei der Planung und Errichtung von Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.
- **Das gemeinsame Anschließen einer induktiven und einer kapazitiven oder ohmschen Last an einen Dimmerrausgang ist unzulässig und führt zur Beschädigung oder Zerstörung des Universaldimmers!**

Hinweis:

- Im Phasenabschnittbetrieb kann ein eingeschränkter Dimmbereich und ein ungleichmäßiger Helligkeitsverlauf beim Dimmen vorkommen, jedoch entsteht weniger Verlustleistung. Ggf. ist die Betriebsart (Phasenabschnitt/-abschnitt) und der minimale bzw. maximale Dimmwert über die Software anzupassen.

Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist dem Kunden auszuhändigen.
- Ein defektes Gerät ist mit einem Rückliefererschein an Ihre Schrack Niederlassung vor Ort zu senden.
- Bei zusätzlichen Fragen zum Produkt wenden Sie sich bitte an Ihre Schrack Niederlassung vor Ort.

GB

Troubleshooting

The channel A/B LEDs indicate the status and error messages.

Indicator	Description
Off	Device is not powered by KNX
Red, on	Channel output is turned on
Green, on	Channel output is turned off
Orange (5 sec.)	Channel failure / power failure
Orange (2 sec.)	Overtemperature
Orange (1 sec.)	Over load: load is too high
Orange (0,2 sec.)	Short circuit: current is too high

Note:

- In case of overtemperature, overload, or short circuit, the dimmer turns off the output. You can restart the dimmer by using an "on" or "dimming value > 0" command.
- In case of overtemperature, wait at least 1 minute and then restart the dimmer (cool down time).



DANGER

- The device must be mounted and commissioned by an authorized electrician.
- A safety disconnection of the device must be possible.
- The device must not be opened.
- Use only loads that allow dimming operations.
- Conventional transformers may be used, if they are VDE-certified and if they have a thermal fuse.
- For planning and construction of electric installations, the relevant guidelines, regulations and standards of the respective country are to be considered.
- **Connecting inductive loads together with capacitive or resistive loads to the same dimmer output is not permitted and leads to damage or destruction of the universal dimmer!**

Note:

- Trailing edge mode occurs sometimes with a limited dimming range and an irregular dimming curve, but with less power-loss. Manual adjustment of control mode (trailing / leading edge) or min./max. dimming value is possible by Software.

General Notes

- The operating instructions must be handed over to the client.
- A faulty device shall be sent with a return note for service to the Schrack sales organisation in your country.
- If you have further questions concerning the product, please contact the Schrack sales organisation in your country.

Ihre SCHRACK Niederlassungen vor Ort

ZENTRALE

SCHRACK TECHNIK GMBH
Seybelgasse 13, 1230 Wien
TEL +43(0)1/866 85-5900
FAX +43(0)1/866 85-98800
E-MAIL info@schrack.at

SCHRACK TOCHTERGESELLSCHAFTEN

BELGIEN

SCHRACK TECHNIK B.V.B.A.
Twaalfapostelenstraat 14
BE-9051 St-Denijs-Westrem
TEL +32 9/384 79 92
FAX +32 9/384 87 69
E-MAIL info@schrack.be

KROATIEN

SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Zavrtnica 17
HR – 10000 Zagreb
TEL +385 1/605 55 00
FAX +385 1/605 55 66
E-MAIL schrack@schrack.hr

SERBIEN

SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Kumodraska 260
RS-11000 Beograd
TEL +38 1/11 309 2600
FAX +38 1/11 309 2620
E-MAIL office@schrack.co.rs

TSCHECHIEN

SCHRACK TECHNIK SPOL. SR. O.
Dolnomecholupska 2
CZ-10200 Praha 10 – Hostivar
TEL +42(0)2/810 08 264
FAX +42(0)2/810 08 462
E-MAIL praha@schrack.cz

BOSNIEN-HERZEGOWINA

SCHRACK TECHNIK BH D.O.O.
Put za aluminijski kombinat bb
BH-88000 Mostar
TEL +387/36 333 666
FAX +387/36 333 667
E-MAIL mostar@schrack.ba

POLEN

SCHRACK TECHNIK POLSKA SP.Z.O.O.
ul. Staniewicka 5
PL-03-310 Warszawa
TEL +48 22/331 48 31
FAX +48 22/331 48 33
E-MAIL se@schrack.pl

SLOWAKEI

SCHRACK TECHNIK SPOL. SR. O.
Komenskeho 18/A
SK-03601 Martin
TEL +42 1/43 422 16 41
FAX +42 1/43 423 95 56
E-MAIL martin@schrack.sk

UNGARN

SCHRACK TECHNIK KFT.
Vidor u. 5
H-1172 Budapest
TEL +36 1/253 14 01
FAX +36 1/253 14 91
E-MAIL schrack@schrack.hu

BULGARIEN

SCHRACK TECHNIK EOOD
Prof. Tsvetan Lazarov 162
Druzha – 2
BG-1000 Sofia
PHONE +359/(2) 890 79 13
FAX +359/(2) 890 79 30
E-MAIL sofia@schrack.bg

RUMÄNIEN

SCHRACK TECHNIK SRL
Str. Simion Barnutiu nr. 15
RO-410204 Oradea
TEL +40 259/435 887
FAX +40 259/412 892
E-MAIL schrack@schrack.ro

SLOWENIEN

SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Pameče 175
SLO-2380 Slovenj Gradec
TEL +38 6/2 883 92 00
FAX +38 6/2 884 34 71
E-MAIL schrack.sg@schrack.si

Schrack Sales Organization in Your Country

HEADQUARTER

SCHRACK TECHNIK GMBH
Seybelgasse 13, 1230 Wien
TEL + 49 (0)1/866 85-5900
FAX +43(0)1/866 85-98800
E-Mail info@schrack.at

SCHRACK SUBSIDIARIES

BELGIUM

SCHRACK TECHNIK B.V.B.A.
Twaalfapostelenstraat 14
BE-9051 St-Denijs-Westrem
TEL +32 9/384 79 92
FAX +32 9/384 87 69
E-MAIL info@schrack.be

CROATIA

SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Zavrtnica 17
HR – 10000 Zagreb
TEL +385 1/605 55 00
FAX +385 1/605 55 66
E-MAIL schrack@schrack.hr

SERBIA

SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Kumodraska 260
RS-11000 Beograd
TEL +38 1/11 309 2600
FAX +38 1/11 309 2620
E-MAIL office@schrack.co.rs

CZECH REPUBLIC

SCHRACK TECHNIK SPOL. SR. O.
Dolnomecholupska 2
CZ-10200 Praha 10 – Hostivar
TEL +42(0)2/810 08 264
FAX +42(0)2/810 08 462
E-MAIL praha@schrack.cz

BOSNIA-HERZEGOVINA

SCHRACK TECHNIK BH D.O.O.
Put za aluminijski kombinat bb
BH-88000 Mostar
TEL +387/36 333 666
FAX +387/36 333 667
E-MAIL mostar@schrack.ba

POLAND

SCHRACK TECHNIK POLSKA SP.Z.O.O.
ul. Staniewicka 5
PL-03-310 Warszawa
TEL +48 22/331 48 31
FAX +48 22/331 48 33
E-MAIL se@schrack.pl

SLOVAKIA

SCHRACK TECHNIK SPOL. SR. O.
Komenskeho 18/A
SK-03601 Martin
TEL +42 1/43 422 16 41
FAX +42 1/43 423 95 56
E-MAIL martin@schrack.sk

HUNGARY

SCHRACK TECHNIK KFT.
Vidor u. 5
H-1172 Budapest
TEL +36 1/253 14 01
FAX +36 1/253 14 91
E-MAIL schrack@schrack.hu

BULGARIA

SCHRACK TECHNIK EOOD
Prof. Tsvetan Lazarov 162
Druzha – 2
BG-1000 Sofia
PHONE +359/(2) 890 79 13
FAX +359/(2) 890 79 30
E-MAIL sofia@schrack.bg

ROMANIA

SCHRACK TECHNIK SRL
Str. Simion Barnutiu nr. 15
RO-410204 Oradea
TEL +40 259/435 887
FAX +40 259/412 892
E-MAIL schrack@schrack.ro

SLOVENIA

SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Pameče 175
SLO-2380 Slovenj Gradec
TEL +38 6/2 883 92 00
FAX +38 6/2 884 34 71
E-MAIL schrack.sg@schrack.si