Enertex® KNX LED Dimmsequenzer 20A/5x

Die neue Definition der Referenzklasse für LED Dimmer –
The new definition of the reference class for LED dimmers

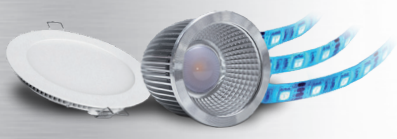
Mit integrierter Ansteuerung neuartiger 5-farbiger LED-Leuchtmittel (RGBCCT) und vielen neuen Leistungs-merkmalen.

With integrated control of state-of-the-art 5-color LED light sources (RGBCCT) and many new performance features.

Der Enertex® KNX LED Dimmsequenzer 20A/5x ist ein pulsweitenmodulierender Dimmer für 5 - 48 V LED-Module. Pro Kanal kann der Dimmer bis zu 20 A LED Strom dimmen, in Summe 480 W Leistung maximal.

Das Gerät eignet sich für jegliche LED-Leuchtmittel, die für DC Konstantspannung geeignet sind und ist in zwei Varianten erhältlich: Eine Variante (DK) mit doppeltem Möbelzeichen zum Einbau in Möbel oder Decken und eine Reiheneinbauvariante (REG) zum Einbau in den Schaltschrank. Ideal in Verbindung mit der bewährten Enertex® LED PowerSupply 160 Reihe.

Die fünf unabhängigen Kanäle können in der Applikation in beliebiger Kombination aus Kaltweiß / Warmweiß, als Farbkanäle oder als Einzelkanäle parametriert werden. Aktuelle RGBCCT Leuchtmittel (Rot, Grün, Blau, Kaltweiß, Warmweiß) werden ebenso optimal unterstützt.



The Enertex® KNX LED Dimmsequenzer 20A/5x is a pulse width modulating dimmer for 5 - 48 V LED modules. The dimmer can dim up to 20 A LED current per channel and up to 480 W power in total.

The device is suitable for any LED light source that is suitable for DC constant voltage and is available in two variants: A flush mount variant (DK) with double furniture marking for installation in furniture or ceilings and a rail mounted variant (REG) for installation in the control cabinet. Ideal in combination with the proven Enertex® LED PowerSupply 160 series.

The five independent channels can be parameterized in any combination of cool white / warm white, as color channels or as individual channels. RGBCCT lighting stripes (red, green, blue, cool white, warm white) are also supported perfectly.

Qualität made in Germany

enertexbayern gmbh
simulation entwicklung consulting

enertex® KNX LED Dimm-sequenzer 20A/5x

- Fünf Dimmkanäle, pulsweitenmoduliert, max. 20 A bei freier Lastaufteilung, 5-48 VDC, 480 W
  Five channels, pulse-witdh modulated, max. 20 A with free load sharing on any channel, 5-48 VDC, 480 W
- Freie Konfiguration der Kanäle:
  - 5x Einzelkanal (EK)
  - 1x RGBCCT
  - 1x RGBW + 1x EK
  - 1x RGB + 2x EK
  - 1x RGB + 1x Tunable White (TW)
  - 2x TW + 1x EK
  - 1x TW + 3x EK

  Free channel configuration:
  - *5x independent channel (i.c.)*
  - *1x RGBCCT*
  - *1x RGBW + 1x i.c.*
  - *1x RGB + 2x i.c.*
  - *1x RGB + 1x Tunable White (TW)*
  - *2x TW + 1x i.c.*
  - *1x TW + 3x i.c.*
- Softdimming mit Frequenzen von 200 - 1200 Hz
  Soft dimming with frequencies from 200 to 1200 Hz
- RGBCCT - RGBW: Erweiterter Weißabgleich oder Erweiterung der Tunable White Farbtemperaturen
  RGBCCT – RGBW: Extended white balancing or extension of tunable white color temperature space
- Dim2Warm, zeitgesteuertes Dimmen und tageszeitgesteuertes Weißlicht (Human Centric Lighting / HCL)
  Dim2Warm, Timebased dimming and day-time-based white control (Human Centric Lighting / HCL)
- Geeignet für Einschaltströme bis 100 A
  Suitable for inrush currents up to 100 A
- Schutz gegen Über- und Unterspannung, Überstrom (selektiv), Übertemperatur, Verpolung
  Protection against over- and undervoltage, overcurrent (selective), overtemperature, reverse polarity
- Netzteil- und Leuchtmittelschutzfunktionen
  Protection functions for power supply and lighting
- Hilfreiche Inbetriebnahmefunktionen mittels Display und Taster
  Helpful commissioning functions via integrated display and push buttons
- Sequenzen, Szenen, Bitszenen, Treppenlicht- und Sperrfunktionen
  Sequencer, scenes, bit-scenes, staircase lighting and lock functions
- Messung von Spannung, Leistung, Strom, Energie- und Kostenzähler pro Kanal
  Measurement of voltage, power, current, energy and cost meters per channel
- Schaltobjekt zum Abschalten eines Schaltaktors
  Switch object for switching off a switching actuator
- Keine externen Sicherungen und Verteilerklemmen erforderlich, zugelassen für Leitungslängen bis zu 50m
  No external fuses and distribution terminals required, approved for cable lengths up to 50m
- KNX Data Secure fähig
  KNX Data Secure capable

*Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen ähnlich.
**Errors and technical changes reserved. Figures and photos may vary.*

Diese RGBCCT Leuchtmittel werden mit einem von Enertex entwickelten automatischen Weißabgleich (RGB-Extended) oder den erweiterten Tunable White-Farbtemperaturen, die durch automatische Beimischung von R/G/B (TW-Extended) erzeugt werden, perfekt in Szene gesetzt.

These 5-channel lightings are perfectly staged with an automatic white balance developed by Enertex (RGB-Extended) or the extended Tunable White color temperatures generated by automatic mixing of R/G/B (TW-Extended).

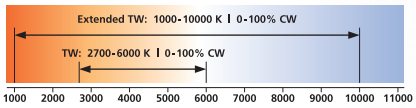
Beim erweiterten Weißabgleich mischt der Dimmer den Weißlichtanteil der weißen LEDs und erzielt hierbei erheblich bessere Farbtonmischung als herkömmliche Verfahren.

In the extended white balance mode, the dimmer mixes the white light component with the white LEDs, achieving significantly better color tone mixing than conventional methods.

Der erweiterte Tunable White-Modus erzeugt mit einem internen Algorithmus eine optimale zusätzliche Farbspreizung der Weißlichter:
Beim RGBCCT Leuchtmittel sind dadurch noch niedrigere bzw. höhere Farbtemperaturen realisierbar, als dies die LEDs vordefinieren.

*The extended tunable white mode uses an internal algorithm to generate an additional color spread of the white lights: **In the case of RGBCCT lamps, this makes it possible to achieve even lower or higher color temperatures than those predefined by the white LEDs.***

Aber auch bei RGBW-Leuchtmitteln kann eine TW-Simulation genutzt werden, die durch die interne Berechnung sowohl einen ansprechenden warmweißen, als auch kaltweißen Farbton erzeugt. Die Überstromabschaltung des Dimmsequenzers ist sehr robust gegenüber Fehlauslösung bei hohen Einschaltstromimpulsen ausgelegt.



With RGBW lamps a TW simulation can be used, which generates an appealing warm white as well as cold white color tone by the internal calculation. The device's overcurrent shutdown is designed to be very robust against false triggering at high inrush currents.

Zur Versorgung der Leuchtmittel empfehlen wir die Enertex® LED PowerSupply-Reihe, deren Impulslast- und Regelverhalten optimal abgestimmt sind. Die zulässige Leitungslänge zwischen Dimmer und Leuchtmittel beträgt bis zu 50 m, was ebenso mit dem Netzteil und dessen zulässigen Leitungslängen abgestimmt ist. Externe Verteilerklemmen sind nicht erforderlich, da das Gerät für jeden Leuchtmittelkanal und auch für das LED-Netzteil je eine Plus und eine Minus-Klemme zur Verfügung stellt. Es ist keine zusätzliche Sicherung im DC Kreis nötig.
Mit Hilfe des Displays und der Bedientasten kann die Installation der kompletten Beleuchtung ohne ETS-Software getestet und in Betrieb genommen werden. Dazu wird eine eigene Funktion zur 1-Tasten-Inbetriebnahme bereitgestellt, die alle Kanäle der Reihe nach ansteuert und dabei die Spannungen und Ströme aller Kanäle unter Volllast vermisst.

To supply the lamps, we recommend the Enertex® LED PowerSupply series, whose pulse load and control behavior are optimally matched. *The permissible cable length between dimmer and lamp is up to 50 m, which is also coordinated with the power supply unit and its permissible cable lengths. External distribution terminals are not required, as the device provides one plus and one minus terminal for each channel and also for the LED power supply. No additional fuse is required in the DC circuit.
With the help of the display and the operating keys the installation of the complete lighting can be tested and put into operation without ETS software. For this purpose, a separate function for 1-touch-commissioning is provided, which controls all channels in sequence, measuring the voltages and currents of all channels under full load.*

Dank zahlreicher integrierter Schutzfunktionen schaltet das Gerät im Falle eines Installationsfehlers den Strom sicher ab. Ist ein Fehlerzustand beseitigt, dann läuft der Dimmer automatisch wieder an.

Thanks to numerous integrated protective functions, the device safely switches off the current in the event of an installation error. Once a fault condition is cleared, then the dimmer automatically restarts.

Fünf Sequenzen, d.h. Abläufe von Farb- bzw. Farbtemperatursteuerungen im Bereich von Sekunden bis Stunden mit sanften Farbwechseln können entweder vom Anwender selbst definiert oder mit über 20 vordefinierten Farbsequenzen belegt werden.

Five sequences, i.e. sequences of color or color temperature controls in the range from seconds to hours with smooth color changes, can either be defined by the user or assigned to over 20 predefined sequences.

Unterschiedliche Einschaltverhalten für Tag und Nacht werden ebenso unterstützt, wie ein uhrzeitgesteuertes Dimmen von Kanälen / Kanalgruppen. Letzteres ermöglicht u.a. im Tunable White-Modus eine tageszeitabhängige Weißlichtansteuerung (Human Centric Lighting / HCL). Die Vorgabe der Stützpunkte erfolgt dabei wahlweise als absolute Uhrzeiten oder relativ zu Sonnenauf- oder -untergang (Astrofunktion).

Different switch-on behaviors for day and night are supported as well as time-controlled dimming of channels / channel groups. *This allows, among other things, time-of-day-dependent white light control (Human Centric Lighting / HCL) in Tunable White mode. The set-points can be specified either as absolute times or relative to sunrise or sunset (astro function).*

Die Buskommunikation kann verschlüsselt mittels KNX Data Secure oder mit dem unverschlüsselten Standard KNX Protokoll erfolgen.

Bus communication can be encrypted using KNX Data Secure or the unencrypted standard KNX protocol.

Der neue Enertex® KNX LED Dimmsequenzer 20A/5x ist der erste LED Dimmer, der 5-Kanal LEDs (RGBCCT) ansteuert. Er bietet zudem für jegliche LED Leuchtmittel einzigartige Hardware- und Applikationsleistungsmerkmale, die eine neue Referenzklasse für LED Beleuchtungen definieren.

The new Enertex® KNX LED Dimmsequenzer 20A/5x is the first LED dimmer to control 5-channel LEDs (RGBCCT). It also offers unique hardware and application performance features for any LED light source, defining a new reference class for LED lighting.

www.enertex.de
info@enertex.de

Enertex® Bayern GmbH - Ebermannstädter Straße 8 - 91301 Forchheim
Telefon +49 9191 73395-0 - www.enertex.de - mail@enertex.de