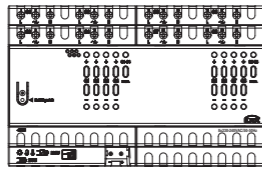


GDA-4K KNX

108394



GDA-8K KNX

108395



⚡ VARNING! (SV)

Livsfara p.g.a. risk för elektriska stötar eller brand!

- Montering får endast utföras av behörig elektriker!
- Koppla från strömmen innan montering/demontering!
- Beakta utförlig bruksanvisning på Internet!

Allmän info

- 4-/8-vägs dimningsställdon motsvarar EN 60669-2-1 vid föreskriven montering
- Med ETS (Engineering Tool) kan du välja tillämpningsprogram som tillhandahåller specifika parametrar och adresser och överför dem till apparaten

Tekniska data

Driftspänning: 230–240 V AC, +10 % / –15 %
Frekvens: 50/60 Hz
Standby: < 1 W
Min. last: 2 W
Kapslingsklass: IP 20 enligt EN 60529
Skyddsklass: II vid ändamålsenlig montering
Driftstemperatur: –5 °C ... +45 °C
Busspänning KNX: 21–32 V DC
Strömupptagning KNX-buss: < 10 mA (GDA-4K KNX); < 17,5 mA (GDA-8K KNX)
Lasttyper: R/L/C
Effekt glöd/halogenlampa: 200 W
Kompaktlysrörslampor (bakkantsstyrd): 200 W
LED-lampor (bakkantsstyrd): 200 W
Elektroniska transformatorer: 200 W
Induktiv last: 200 VA
Nedsmutningsgrad: 2
Mätimpulsspänning: 4 kV
Tillåten last vid parallellkoppling: (bakkantsstyrd)
Glödlampor: 1 x 400 W
Lågenergilampor: 1 x 400 W
Dimningsbara 230 volts LED-lampor: 1 x 400 W

Den angivna lasten baserar på 230 V/50 Hz, detaljerade lastangivelser och funktionsbeskrivningar hittar du i KNX-handboken.

ETS-databasen hittar du på www.garo.se.

 Ytterliga information
http://www.garo.se/links/1760006_1760007-se

⚡ WARNING! (EN)

Danger of death through electric shock or fire!

- Installation should only be carried out by professional electrician!
- Disconnect the mains power supply prior to installation and/or disassembly!
- Note detailed operating manual on the internet!

General information


- The 4-/8-way universal dimmer actuator complies with EN 60669-2-1 if correctly installed
- The ETS (Engineering Tool) can be used to select application programmes, assign specific parameters and addresses and transfer them to the device

Technical data

Operating voltage: 230–240 V AC, +10 % / –15 %
Frequency: 50/60 Hz
Standby: < 1 W
Minimum load: 2 W
Protection rating: IP 20 in accordance with EN 60529
Protection class: II subject to correct installation
Operating temperature: –5 °C ... +45 °C
Bus voltage KNX: 21–32 V DC
Power input KNX bus: < 10 mA (GDA-4K KNX); < 17,5 mA (GDA-8K KNX)
Load types: R/L/C
Incandescent and halogen lamp load: 200 W
Compact fluorescent lamps (trailing edge): 200 W
LED lamps (trailing edge): 200 W
Electronic transformers: 200 W
Inductive load: 200 VA
Pollution degree: 2
Rated impulse voltage: 4 kV
Permissible load in parallel operation: (Trailing edge)
Incandescent lamp load: 1 x 400 W
Energy-saving lamps: 1 x 400 W
Dimmable 230 V LED lamps: 1 x 400 W

Loads refer to 230 V/50 Hz, detailed loads as well as function descriptions can be found in the KNX manual.

The ETS database is available at www.garo.se.

 Further information
http://www.garo.se/links/1760006_1760007-se

⚡ VAROITUS! (FI)

Sähköiskun tai palon aiheuttama hengenvaara!

- Asennuksen saa suorittaa vain sähköalan ammattilainen!
- Ennen asennusta/purkua on verkkojännite kytkettävä pois päältä!
- Tutustu yksityiskohtaiseen käyttöohjeeseen Internetissä!

Yleistä tietoa


- 4-/8-paikkainen yleiskäyttöinen himmennin vastaa normia EN 60669-2-1, kun se on asennettu määräystenmukaisesti
- ETS:n (engineering tool) avulla voidaan valita sovellusohjelmia, antaa erityiset parametrit ja osoitteet ja siirtää ne laitteeseen

Tekniset tiedot

Käyttöjännite: 230–240 V AC, +10 % / –15 %
Taajuus: 50/60 Hz
Valmiustila: < 1 W
Minimikuorma: 2 W
Kotelointiluokka: IP 20
Kotelointiluokka: II määräystenmukaisessa asennuksessa
Käyttölämpötila: –5 °C ... +45 °C
Väyläjännite KNX: 21–32 V DC
Virranotto KNX-väylä: < 10 mA (GDA-4K KNX); < 17,5 mA (GDA-8K KNX)
Kuormitustavat: R/L/C
Hehku-/halogeenilampun kuormitus: 200 W
Kompaktit loistelampot (vaihekulman laskeva reuna): 200 W
LED-lampot (vaihekulman laskeva reuna): 200 W
Elektroninen muunnin: 200 W
Induktiivinen kuorma: 200 VA
Likaisuusaste: 2
Nimellisyökkijännite: 4 kV
Sallittu kuorma rinnakkaiskäytössä: (vaihekulman laskeva reuna)
Hehkulamppukuorma: 1 x 400 W
Energiansäästölamput: 1 x 400 W
Himmennettävät 230 V LED-lampot: 1 x 400 W

Kuormatiedot koskevat 230 V / 50 Hz, eritellyt kuormatiedot sekä toimintakuvaukset löydät KNX-käsikirjasta.

ETS-tietopankki löytyy osoitteesta www.garo.se.

 Lisätietoa
http://www.garo.se/links/1760006_1760007-se

⚡ ADVARSEL! (NO)

Livsfare på grunn av elektrisk støt eller brann!

- Montasje må kun utføres av autorisert elektroinstallatør!
- Koble fra strømmen før montering/demontering!
- Se full bruksanvisning på Internett!

Generell informasjon


- Den 4-/8-doble-universaldimmeaktuatoren tilsvarer EN 60669-2-1 ved forskriftsmessig montering
- Ved hjelp av ETS (Engineering Tool) er det mulig å velge ut applikasjonsprogrammene, allokere/tildeler de spesifikke parametre og adresser og overføre disse til apparatet

Tekniske data

Driftsspennning: 230–240 V AC, +10 % / –15 %
Frekvens: 50/60 Hz
Standby: < 1 W
Minimumbelastning: 2 W
Beskyttelsestype: IP 20 iht. EN 60529
Beskyttelsesklasse: II ved forskriftsmessig montering
Driftstemperatur: –5 °C ... +45 °C
Busspenning KNX: 21–32 V DC
Strømforbruk KNX-buss: < 10 mA (GDA-4K KNX); < 17,5 mA (GDA-8K KNX)
Lasttyper: R/L/C
Gløde-/halogenlampebelastning: 200 W
Kompaktlysrør (bakkantdimming): 200 W
LED-lamper (bakkantdimming): 200 W
Elektroniske transformatorer: 200 W
Induktiv last: 200 VA
Tilsmussingsgrad: 2
Nominell støtspenning: 4 kV
Tillatt last i paralleldrif: (bakkantdimming)
Glødelampelast: 1 x 400 W
Energisparelamper: 1 x 400 W
dimmbare 230 V LED-lamper: 1 x 400 W

Lastangivelser er basert på 230 V/50 Hz, du finner detaljerte lastangivelser og funksjonsbeskrivelser i KNX-håndboken.

ETS-databanken finner du på nettsiden www.garo.se.

 Ytterligere informasjon
http://www.garo.se/links/1760006_1760007-se

⚡ ADVARSEL! (DA)

Livsfare på grund af elektrisk stød eller brand!

- Monteringen må udelukkende udføres af en el-installatør!
- Kobl spændingen fra før montering/afmontering!
- Se den udførlige betjeningsvejledning på internettet!

Generelle informationer


- Den 4-/8-x-universaldæmpningsaktor overensstemmelse med EN 60669-2-1 ved montering efter bestemmelserne
- Ved hjælp af ETS (Engineering Tool) kan der vælges applikationsprogrammer, som tildeler specifikke parametre og adresser, og disse kan overføres til apparatet

Tekniske data

Driftsspænding: 230–240 V AC, +10 % / –15 %
Frekvens: 50/60 Hz
Standby: < 1 W
Minimumlast: 2 W
Beskyttelsesart: IP 20 iht. EN 60529
Beskyttelsesklasse: II ved montering efter bestemmelserne
Driftstemperatur: –5 °C ... +45 °C
Busspænding KNX: 21–32 V DC
Strømforbrug KNX-bus: < 10 mA (GDA-4K KNX); < 17,5 mA (GDA-8K KNX)
Belastningstyper: R/L/C
Gløde-/halogenlampebelastning: 200 W
Kompakte lysstoflamper (faseudgang): 200 W
LED-lamper (faseudgang): 200 W
Elektroniske transformatorer: 200 W
Induktiv belastning: 200 VA
Tilsmudningsgrad: 2
Mærkestødspænding: 4 kV
Tilladt belastning i paralleldrif: (faseudgang)
glødelampelast: 1 x 400 W
energisparepærer: 1 x 400 W
dæmpbare 230 V-LED-lamper: 1 x 400 W

Lastinformationer refererer til 230 V/50 Hz, detaljerede lastinformationer samt funktionsbeskrivelser kan findes i KNX-manualen.

ETS-databasen findes under www.garo.se.

 Yderligere informationer
http://www.garo.se/links/1760006_1760007-se

⚡ WARNING! (DE)

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand!

- Montage ausschließlich von Elektrofachkraft durchführen lassen!
- Vor Montage/Demontage Netzspannung freischalten!
- Ausführliche Bedienungsanleitung im Internet beachten!

Allgemeine Infos


- Der 4-/8-fach-Universaldimmaktor entspricht EN 60669-2-1 bei bestimmungsgemäßer Montage
- Mit der ETS (Engineering Tool) können Applikationsprogramme ausgewählt, die spezifischen Parameter und Adressen vergeben und in das Gerät übertragen werden

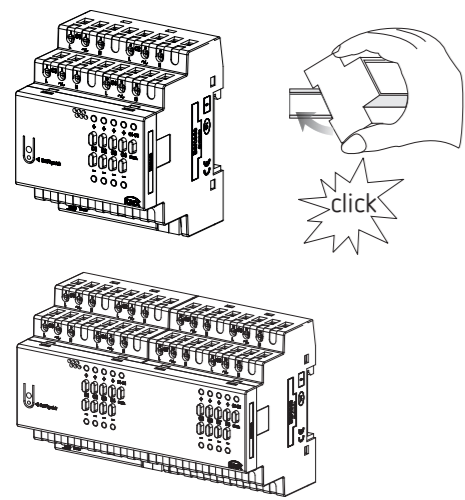
Technische Daten

Betriebsspannung: 230–240 V AC, +10 % / –15 %
Frequenz: 50/60 Hz
Standby Leistung: < 1 W
Mindestlast: 2 W
Schutzart: IP 20 nach EN 60529
Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage
Betriebstemperatur: –5 °C ... +45 °C
Busspannung KNX: 21–32 V DC
Stromaufnahme KNX-Bus: < 10 mA (GDA-4K KNX); < 17,5 mA (GDA-8K KNX)
Lastarten: R/L/C
Glüh-/Halogenlampenlast: 200 W
Kompaktleuchtstofflampe (Phasenabschnitt): 200 W
LED-Lampen (Phasenabschnitt): 200 W
Elektronische Trafos: 200 W
Induktive Last: 200 VA
Verschmutzungsgrad: 2
Bemessungsstoßspannung: 4 kV
Zulässige Last im Parallelbetrieb: (Phasenabschnitt)
Glühlampenlast: 1 x 400 W
Energiesparlampe: 1 x 400 W
dimmbare 230 V-LED-Lampen: 1 x 400 W

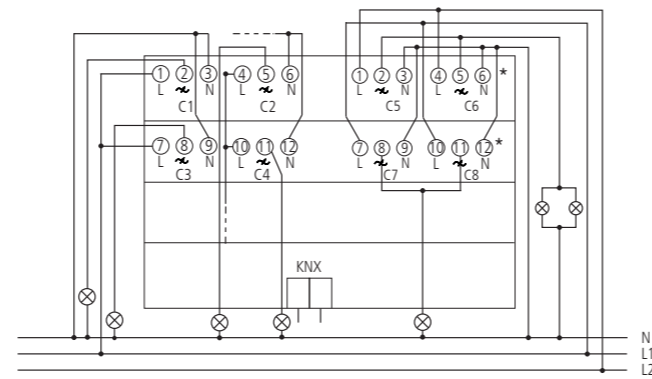
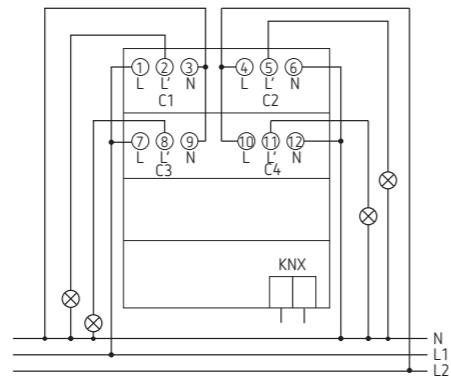
Lastangaben sind bezogen auf 230 V/50 Hz, detaillierte Lastangaben sowie Funktionsbeschreibungen finden Sie im KNX-Handbuch.

Die ETS-Datenbank finden Sie unter www.garo.se.

 Weitere Informationen
http://www.garo.se/links/1760006_1760007-de

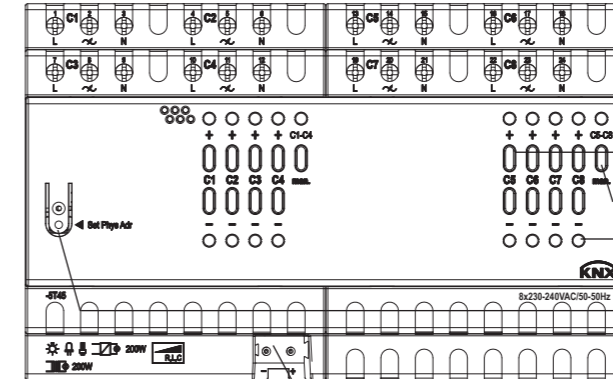


1



* C5/C6 and C7/C8 in parallel operation, configuration required, see manual

2



- 1 Channel buttons C1–C4/C5–C8 with dimming values of 0–100 %
- 2 Manual button **man.** and status LED
- 3 Status LEDs
- 4 Programming button and LED for physical address
- 5 Bus connection: Note polarity!

LED flashing signals

Lower (-) LED flashes	Excess temperature
Lower (-) LED and upper (+) flash	Short circuit

3

Föreskriftsenlig användning

SV

- Universaldimningsställdonen med 4/8 elektroniska utgångar kopplar och dimmar ljusstyrkan hos glödlampor, hög- och lågspänningshalogenlampor, dimningsbara kompaktlysrör (lågenergilampor) eller dimningsbara LED-lampor för 230–240 V, 50/60 Hz
- För användning i objektbyggen (kontorslokaler, offentliga byggnader, hotell o.s.v.)
- Endast för användning i slutna, torra utrymmen



- Håll ett avstånd på 8 mm åt höger och vänster för luftcirkulation
- Stäng av spänningen (på aktuell lednings-skyddsbrytare) vid lampbyte
- Använd inte lindade transformatorer eller andra induktiva laster (t.ex. elektroniska transformatorer, lågenergilampor, LED-lampor) samtidigt på en kanal
- För att garantera att EMV-normen hålls, drivs max. 4 kanaler av en apparat på samma ytterledare (GDA-8K KNX)

① Avvikelser i dimningsbeteende eller radio-störningar går inte att utesluta med dimrade lampor (särskilt LED-lampor) på grund av den ständiga tekniska utvecklingen.

1 Montering

- på DIN-skene (enligt EN 60715)

2 Anslutning

- Slå från spänningen

3 Manuell styrning

Varje kanal styrs med 2 kanalknappar ①. Genom att trycka upprepade gånger kan du välja mellan 0 % - 25 % - 50 % - 75 % - 100 %.

• Knappen **man.**

- (måste frigöras via ETS)
- Utgångarna kan slås på/av med kanalknapparna ① (om det godkänns via ETS).
 - Om du innan dess tryckt in knappen **man.** ② (LED-lampa lyser) utförs inga busstelegram
 - Om du trycker in knappen **man.** på nytt så slöcknar LED-lamporna och busstelegrammen utförs igen

Designated Use

EN

- The universal dimmer actuators with 4/8 electronic outputs switch and dim the brightness of incandescent lamps, high-voltage and low-voltage halogen lamps, dimmable compact fluorescent lamps (energy-saving lamps) or dimmable LED lamps for 230–240 V, 50/60 Hz
- For use in building construction (office buildings, public buildings, hotels etc.)
- Use only in closed, dry areas



- Maintain ventilation space of 8 mm right and left
- When replacing lamps, switch off the power supply (at the appropriate circuit breaker)
- Do not operate wound transformers or other inductive loads with other loads (e. g. electronic transformers, energy-saving lamps, LED lamps) together at the same dimming channel
- In order to ensure the compliance with the EMC standards, operate max. 4 channels of one device at the same phase (GDA-8K KNX)

① Due to the continuous technical progress, abnormalities in dimming response or radio interferences cannot be excluded when operating dimmed lamps (in particular LEDs).

1 Installation

- on DIN top hat rails (as defined in EN 60715)

2 Connection

- Disconnect power source

3 Manual operation

Each channel can be operated via 2 channel buttons ①. When pressing repeatedly, the increments of 0 % - 25 % - 50 % - 75 % - 100 % are selectable.

• **man. button**

- (must be enabled via ETS)
- The outputs can be switched on/off with the channel buttons ① (if released via ETS).
 - When the **man.** button ② is pressed before (LED lights), no bus telegrams are sent
 - When the **man.** button is pressed again, the LED goes out, and the bus telegrams are sent again

Määräystenmukainen käyttö

FI

- Yleiskäyttöiset himmentimet 4/8 elektronisella lähdöllä kytkevät ja himmentävät hehkulamppuja, halogeenilamppuja ja matelijännitteisiä halogeenilamppuja, himmennettäviä kompakteja loistelamppuja (energia säästölamppuja) tai himmennettäviä LED-lamppuja 230 – 240 V, 50/60 Hz.
- Käytettäväksi kohderakennuksissa (toimistorakennuksissa, julkisissa rakennuksissa, hotelleissa jne.)
- Käyttö sallittu vain suljetuissa ja kuivissa tiloissa



- Pidä kiinni 8 mm tuuletusvälistä oikealta ja vasemmalta puolelta
- Kytke jännitteensyöttö pois päältä (vastaavasta johdonsuojakytkimestä) lampun vaihdon yhteydessä
- Älä käytä konventionaalaisia muuntajia tai induktiivisia kuormia muiden kuormien (esim. elektroniset muuntajat, energiansäästölamput, LED-lamput) kanssa sekoitettuna samassa himmentimen kanavassa
- EMC-standardien noudattamisen varmistamiseksi kytke enimmillään yhden laitteen 4 kanavaa samaan vaihejohtoon (GDA-8K KNX)

① Himmennysominaisuuksien poikkeavuuksia tai toimintahäiriöitä ei voi sulkea kokonaan pois himmennettäviä lamppuja (erityisesti LED-lamppuja) käytettäessä jatkuvan teknisen kehityksen vuoksi.

1 Asennus

- DIN-hattukiskon päälle (normin EN 60715 mukaan)

2 Liitäntä

- Kytke jännite pois päältä

3 Verhojen manuaalinen

Kutakin kanavaa voi käyttää 2 kanavapainikkeella ①. Useita kertoja painamalla voidaan valita tasot 0 % - 25 % - 50 % - 75 % - 100 %.

• **Näppäin man.**

- (pitää vapauttaa ETS:n kautta)
- Lähdöt voidaan kytkeä päälle/pois päältä kanavanäppäimillä ① (mikäli vapautettu ETS:n kautta).
 - Jos tätä ennen painetaan näppäintä **man.** ② (LED palaa), ei välitelegrammeja suoriteta
 - Jos näppäintä **man.** painetaan uudestaan, LED sammuu ja välitelegrammit suoritetaan jälleen

Tiltentk bruk

NO

- Universaldimmedaktuatorene med 4/8 elektroniske udgange kobler og dimmer lysstyrken til glødelamper, høvspennings- og lavspenningshalogenlamper, dimbare kompaktlystoffrør (energiparelamper) eller dimbare LED-lamper for 230–240 V, 50/60 Hz
- Til bruk i næringsbygg (kontorbygg, offentlige bygg, hoteller osv.)
- Må kun brukes i lukkede, tørre rom



- Overhold ventilasjonsavstanden på 8 mm til høyre og venstre
- Ved skifte av lamper må spenningsforsyningen (på tilhørende effektvernbyrter) slås av
- Viklede og elektroniske transformatorer eller energiparelamper og LED-lamper må ikke kobles sammen på en dimmekanal
- For å være sikker på at EMC-standardene overholdes må maks. 4 kanaler til et apparat drives på den samme ytterlederen (GDA-8K KNX)

① Avvik i dimmeadferden eller radiostøy kan ikke utelukkes fra dimmede lamper (spesielt LED-lamper) på grunn av stadig tekniske fremskritt.

1 Montering

- på DIN-skinne (iht. EN 60715)

2 Tilkobling

- Koble fra spenning

3 Manuell betjening

Hver kanal kan betjenes via 2 kanaltaster ①. Man kan velge trinnene 0 % - 25 % - 50 % - 75 % - 100 % ved å trykke flere ganger.

• **Tast man.**

- (må være frigitt via ETS)
- Utgangene kan slås på/av med kanaltastene ① (såfremt de er frigitt via ETS).
 - Når en først trykker tasten **man.** ② (LED lyser), utføres det ingen busstelegrammer
 - Hvis tasten **man.** trykkes en gang til, slukker LED, busstelegrammer utføres igjen

Anvendelsesområde

DA

- Universaldæmpningsaktorer med 4/8 elektroniske udgange kobler og dæmper lysstyrken på glødepærer, højvolts- og lavvoltshalogenpærer, dæmpbare kompaktlystoffrør (energiparepærer) eller dæmpbare LED-pærer til 230–240 V, 50/60 Hz
- Til anvendelse i objektbyggeri (kontorbygninger, offentlige bygninger, hoteller etc.)
- Må kun anvendes i lukkede, tørre rum



- Overhold en ventilationsafstand på 8 mm på højre og venstre side
- Når pæren skiftes, skal spændingsforsyningen (ved den tilhørende ledningssikkerhedsafbryder) afbrydes
- Viklede transformere eller andre induktive laster må ikke blandes med andre laster (f. eks. elektroniske transformere, energiparepærer, LED-pærer) på samme dæmpningskanal
- For at garantere overholdelse af EMC-normerne må der maks. anvendes 4 kanaler for et apparat på samme yderleder (GDA-8K KNX)

① Uregelmæssigheder i dæmpningsreaktionen eller trådløse forstyrrelser kan ikke udelukkes ved dæmpede lamper (især LEDer) på grund af den permanente, tekniske udvikling.

1 Montering

- på DIN-skinne (efter EN 60715)

2 Tilslutning

- Afbryd spændingen

3 Manuel betjening

Hver kanal kan betjenes via 2 kanaltaster ①. Ved tryk flere gange kan trinene 0 % - 25 % - 50 % - 75 % - 100 % vælges.

• **Taste man.**

- (skal være frigivet via ETS)
- Udgangen kan tændes/slukkes med kanaltastene ① (hvis frigivet via ETS).
 - Hvis der trykkes på tasten **man.** ② (LED lyser), udføres der ingen bustelegrammer
 - Hvis der trykkes på tasten **man.** igen, slukkes LED, bustelegrammerne udføres igen

Bestimmungsgemäße Verwendung

DE

- Die Universaldimmaktoren mit 4/8 elektronischen Ausgängen schalten und dimmen die Helligkeit von Glühlampen, Hochvolt- und Niedervolthalogenlampen, dimmbaren Kompaktleuchtstofflampen (Energiesparlampen) oder dimmbaren LED-Lampen für 230–240 V, 50/60 Hz
- Für den Einsatz im Objektbau (Bürogebäude, öffentliche Gebäude, Hotels etc.)
- Verwendung nur in geschlossenen, trockenen Räumen



- Lüftungsabstand von 8 mm rechts und links einhalten
- Bei Lampenwechsel Spannungsversorgung (am zugehörigen Leitungsschutzschalter) abschalten
- Gewickelte Trafos oder sonstige induktive Lasten nicht mit anderen Lasten (z. B. elektronische Trafos, Energiesparlampen, LED-Lampen) gemischt am selben Dimmkanal betreiben
- Um die Einhaltung der EMV-Normen zu gewährleisten, max. 4 Kanäle eines Gerätes am selben Außenleiter betreiben (GDA-8K KNX)

① Auffälligkeiten im Dimmverhalten oder Funkstörungen sind bei gedimmten Lampen (insbesondere LEDs) aufgrund des stetigen technischen Fortschritts nicht ausgeschlossen.

1 Montage

- auf DIN-Hutschiene (nach EN 60715)

2 Anschluss

- Spannung freischalten

3 Manuelle Bedienung

Jeder Kanal ist über 2 Kanaltasten ① bedienbar. Durch mehrfaches Drücken sind die Stufen 0 % - 25 % - 50 % - 75 % - 100 % wählbar.

• **Taste man.**

- (muss über ETS freigegeben sein)
- Die Ausgänge können mit den Kanaltasten ① ein-/ausgeschaltet werden (sofern über die ETS freigegeben)
 - Wird zuvor die Taste **man.** ② gedrückt (LED leuchtet), werden keine Bustelegramme ausgeführt
 - Wird die Taste **man.** erneut gedrückt, erlischt die LED, die Bustelegramme werden wieder ausgeführt