

DALI-Gateway

Best. Nr. 7571 00 03

Einbau und Montage elektrischer Gerätedürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Bei Nichtbeachten der Anleitung können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet.

Die DALI-Steuerspannung ist eine Funktionskleinspannung FELV. Bei Installation auf Sichere Trennung zwischen KNX/EIB und DALI achten.

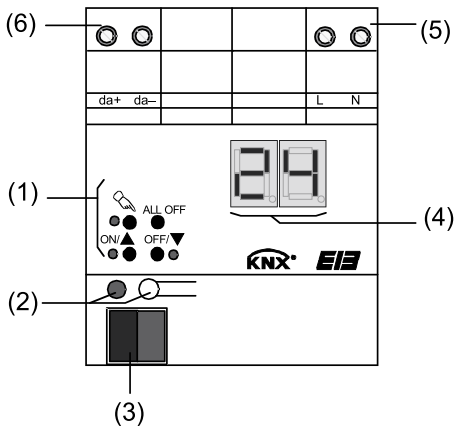
Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produkts und muss beim Endanwender verbleiben.

Dieses Gerät ist ein Produkt des KNX/EIB-Systems und entspricht den KNX-Richtlinien. Fachkenntnisse durch KNX-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt.

Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig. Detaillierte Informationen zu Softwareversionen und jeweiligem Funktionsumfang sowie die Software selbst sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen.

Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe einer KNX-zertifizierten Software. Volle Funktionalität steht mit KNX-Inbetriebnahme-Software ab Version ETS3.0d zur Verfügung.

Produktdatenbank, technische Beschreibungen sowie Konvertierungs- und weitere Hilfsprogramme finden Sie stets aktuell im Internet unter www.berker.de.



- (1) Tastenfeld für Handbedienung
- (2) Programmier-Taste und -LED
- (3) Anschluss KNX/EIB
- (4) Anzeige DALI-Gruppe
- (5) Anschluss Netzversorgung
- (6) DALI-Ausgang

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

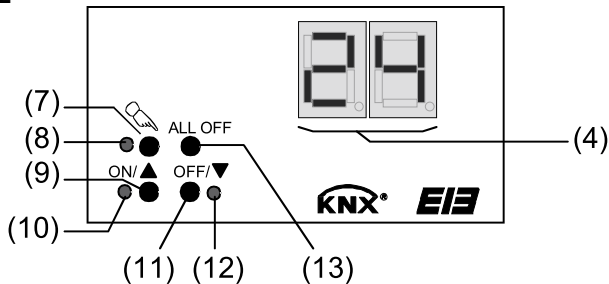
- Steuern von Leuchten und anderen Anwendungen mit DALI-Betriebsgerät in KNX/EIB-Installationen, z. B. EVG.
- Montage auf Hutschiene in Kleinverteiler.

Produkteigenschaften

- Steuerung von max. 64 DALI-Teilnehmern in max. 32 Gruppen
- 16 Lichtszenen
- Auslesen DALI-Teilnehmer-Zustand über KNX/EIB, z. B. Helligkeit, Leuchtenfehler...
- Handbedienung der DALI-Gruppen
- Zwangsführung
- Rückmeldung von Schaltzustand und Helligkeitswert im Bus- und im Handbetrieb
- Zentrale Schaltfunktion
- Sperrfunktion für jede Gruppe
- Separate Ein- und Ausschaltverzögerung

- Treppenlichtfunktion mit Vorwarnfunktion
 - DALI-Inbetriebnahme mit ETS-Plug-In
 - Kurzschlusschutz
 - Überlastschutz
 - Überspannungsschutz
 - Austausch eines einzelnen DALI-Teilnehmers während des Betriebs ohne Software möglich
- i** Auslieferungszustand: Baustellenbetrieb, Bedienung der DALI-Gruppen mit Tastenfeld möglich. Alle DALI-Teilnehmer werden gemeinsam gesteuert.

2



Bedienelemente

- (4) Anzeige DALI-Gruppe (1...32)
- (7) Taste  Handbedienung
- (8) LED  ein: permanenter Handbetrieb aktiv
- (9) Taste **ON/▲** Einschalten oder heller dimmen
- (10) LED **ON/▲** ein: DALI-Gruppe eingeschaltet,
Helligkeit 1..100%
- (11) Taste **OFF/▼** Ausschalten oder dunkler dimmen
- (12) LED **OFF/▼** ein: DALI-Gruppe ausgeschaltet,
Helligkeit 0%
- (13) Taste **ALL OFF** Alle DALI-Gruppen ausschalten

Betriebsarten

- Busbetrieb: Bedienung über Tastsensoren oder andere Busgeräte
- Kurzzeitiger Handbetrieb: Manuelle Bedienung vor Ort mit Tastenfeld, automatische Rückkehr in Busbetrieb
- Permanenter Handbetrieb: Ausschließlich manuelle Bedienung am Gerät

i Im Handbetrieb ist kein Busbetrieb möglich.

i Bei Busausfall ist Handbetrieb möglich.

i Nach Busausfall und -wiederkehr schaltet das Gerät in den Busbetrieb.

i Nach Netzausfall und -wiederkehr schaltet das Gerät in den Busbetrieb.

i Der Handbetrieb ist im laufenden Betrieb über Bustelegramm sperrbar.

Kurzzeitigen Handbetrieb einschalten

Die Bedienung mit Tastenfeld ist programmiert und nicht gesperrt.

- Taste  kurz, < 1 s, betätigen.
Anzeige zeigt **01**, LED  bleibt aus.
- oder -

Anzeige **bc**: Das Gerät ist nicht programmiert; alle angeschlossenen DALI-Teilnehmer werden gemeinsam gesteuert. In diesem Broadcast-Betrieb ist die Steuerung einzelner DALI-Teilnehmer nicht möglich.

- i Nach 5 s ohne Tastenbetätigung kehrt das Gerät selbsttätig in den Busbetrieb zurück.

Kurzzeitigen Handbetrieb ausschalten

Das Gerät befindet sich im kurzzeitigen Handbetrieb.

- 5 s keine Betätigung.
- oder -
- Taste  so oft kurz, < 1 s, betätigen, bis der Akteur den kurzzeitigen Handbetrieb verlässt.
Die Anzeige ist aus.

Permanenten Handbetrieb einschalten

Die Bedienung mit Tastenfeld ist programmiert und nicht gesperrt.

- Taste  mindestens 5 s betätigen.

LED  leuchtet, Anzeige zeigt **01**, permanenter Handbetrieb ist eingeschaltet.

- oder -

Anzeige **bc**: Das Gerät ist nicht programmiert; alle angeschlossenen DALI-Teilnehmer werden gemeinsam gesteuert. In diesem Broadcast-Betrieb ist die Steuerung einzelner DALI-Teilnehmer nicht möglich.

Permanenten Handbetrieb ausschalten

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste  mindestens 5 s betätigen.

LED  ist aus, Anzeige ist aus, Busbetrieb ist eingeschaltet.

DALI-Gruppen bedienen

Das Gerät befindet sich im permanenten oder kurzzeitigen Handbetrieb.

- Taste  so oft kurz, < 1 s, betätigen, bis die Anzeige die gewünschte Gruppe anzeigt.
LED **ON/▲** und **OFF/▼** zeigen den Status an.
- DALI-Gruppe bedienen mit Taste **ON/▲** oder Taste **OFF/▼**
Kurz: Ein- / Ausschalten
Lang: Heller / Dunkler dimmen
Loslassen: Dimmen Stop
LED **ON/▲** und **OFF/▼** zeigen den Status an.

Alle DALI-Gruppen ausschalten

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste **ALL OFF** betätigen.
Alle DALI-Gruppen schalten aus.

Einzelne DALI-Gruppen sperren

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste  so oft kurz, < 1 s, betätigen, bis die Anzeige die gewünschte Gruppe anzeigt.

Statusanzeige durch LED **ON/▲** und **OFF/▼**

- Tasten **ON/▲** und **OFF/▼** gleichzeitig mindestens 5 s betätigen
Nummer der gewählten DALI-Gruppe in der Anzeige blinkt.

Die DALI-Gruppe ist gesperrt

- Busbetrieb aktivieren (permanenten Handbetrieb ausschalten).

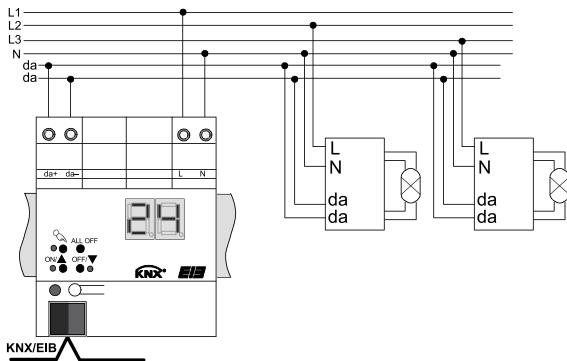
 Eine gesperrte DALI-Gruppe kann im Handbetrieb bedient werden.

DALI-Gruppen entsperren

Das Gerät befindet sich im permanenten Handbetrieb.

- Taste  so oft kurz (< 1 s) betätigen, bis die Anzeige die gewünschte Gruppe blinkend anzeigt.
- Tasten **ON/▲** und **OFF/▼** gleichzeitig mindestens 5 s betätigen
Gewählte DALI-Gruppe ist entsperrt.
Die Anzeige blinkt nicht mehr.
- Busbetrieb aktivieren (permanenten Handbetrieb ausschalten).

3





GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile. Elektrischer Schlag kann zum Tod führen. Vor Arbeiten am Gerät Anschlussleitungen freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken.

Montage und elektrischer Anschluss

Gerät montieren

Temperaturbereich beachten. Für ausreichende Kühlung sorgen.

- Das Gerät auf Hutschiene nach DIN EN 60715 aufsnappen. Ausgangsklemmen müssen oben liegen.

Elektrischer Anschluss

- i DALI-Teilnehmer einiger Hersteller haben erweiterte Funktionen und können z. B. durch Netzspannung am DALI-Anschluss gesteuert werden. Bei Nachrüstungen vorhandener DALI-Installationen alle entsprechenden Bedieneinrichtungen entfernen.

- i** Die DALI-Steuerspannung ist eine Funktionskleinspannung, FELV. Die Installation so ausführen, dass bei Freischalten eines Bereiches sowohl DALI- als auch Netzspannung führende Leitungen freigeschaltet sind.
- Gerät anschließen (Bild 3).
 - Busleitung mit Anschlussklemme anschließen.
- i** DALI-Teilnehmer können an verschiedene Außenleiter angeschlossen werden.

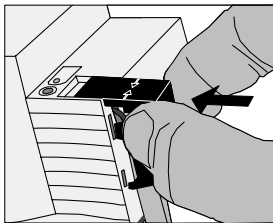
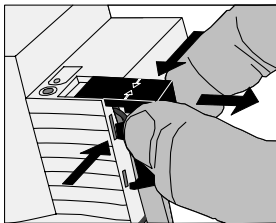
Abdeckkappe aufstecken

Um den Busanschluss vor gefährlichen Spannungen im Anschlussbereich zu schützen, Abdeckkappe aufstecken.

- Busleitung nach hinten führen.
- Abdeckkappe über die Busklemme schieben (Bild 4 A), bis sie einrastet.

Abdeckkappe entfernen

- Abdeckkappe seitlich drücken und abziehen (Bild 4 B).

4A**4B**

Adresse und Anwendungssoftware herunterladen

- Netzspannung einschalten (Sicherungsautomat einschalten).
 - Busspannung einschalten.
 - Physikalische Adresse vergeben.
 - DALI-System mit Inbetriebnahme-Software in Betrieb nehmen.
Nähere Informationen bitte der Produktdokumentation entnehmen.
 - Anwendungssoftware in das Gerät laden.
- i** Ohne angeschlossene Netzspannung ist keine Programmierung möglich.

KNX-Medium	TP1
Inbetriebnahmemodus	S-Mode (ETS)
Versorgung KNX/EIB	21...32 V DC
Leistungsaufnahme KNX/EIB	typ. 150 mW
Versorgung Netz	110...240 V AC $\pm 10\%$
Netzfrequenz	50/60 Hz
Gesamtverlustleistung	max. 3 W
Anzahl DALI-Teilnehmer	max. 64 (Stromaufnahme jew. 2 mA)
DALI-Spannung	typ. 16 V
Übertragungsrate DALI	1200 bit/s
DALI-Protokoll	DIN EN 60929 Anhang E4
Leitungslänge Gateway – Teilnehmer	
bei Leitungsquerschnitt 1,5 mm ²	max. 300 m
bei Leitungsquerschnitt 1,0 mm ²	max. 238 m
bei Leitungsquerschnitt 0,75 mm ²	max. 174 m
bei Leitungsquerschnitt 0,5 mm ²	max. 116 m

Widerstand der DALI-Leitung	max. 4 Ω einfache Länge (8 Ω Hin- und Rückleitung)
DALI-Leitungstyp	nicht spezifiziert (2 freie Adern in NYM-Leitung)
Anschluss KNX/EIB	Anschlussklemme
Anschluss DALI	Schraubklemmen
eindräftig	0,2...4 mm ² oder 2 x 0,2...2,5 mm ²
feindräftig ohne Aderendhülse	0,75...4 mm ²
feindräftig mit Aderendhülse	0,5...2,5 mm ²
Umgebungstemperatur	-5 °C ... +45 °C
Lagertemperatur	-25 °C ... +70 °C
Einbaubreite	72 mm (4 TE)

Anzeige zeigt Er, angeschlossene DALI-Teilnehmer haben keine Funktion, keine Bedienung möglich

Ursache: Netzspannung auf DALI-Leitung.

Installationsfehler. Gerät und angeschlossene DALI-Teilnehmer von Netzspannung und Busspannung freischalten; Installation korrigieren.

Anzeige zeigt im Handbetrieb bc, Steuerung einzelner Leuchten nicht möglich

Ursache: Das Gerät ist nicht programmiert.

Gerät programmieren, DALI-System in Betrieb nehmen.

Einzelner DALI-Teilnehmer ohne Funktion

Ursache 1: Verbraucher ist defekt, z. B. Lampe.

Verbraucher austauschen.

Ursache 2: DALI-Teilnehmer defekt.

Defekten DALI-Teilnehmer austauschen.

Spannung einschalten.

Tasten  und **ALL OFF** gemeinsam mindestens 10 s betätigen.

- i** Das DALI-Gateway erkennt den ausgetauschten DALI-Teilnehmer und lädt die notwendigen Daten hinein. Die Anzeige zeigt LE.
- i** Gleichzeitiger Austausch mehrerer DALI-Teilnehmer ist nur mit Inbetriebnahme-Software und Projekt-Daten möglich.

Handbedienung mit Tastenfeld nicht möglich

Ursache 1: Handbedienung ist nicht programmiert.

Gerät umprogrammieren, Handbedienung aktivieren.

Ursache 2: Handbedienung ist über Bus gesperrt.

Handbedienung freigeben.

DALI-Gruppe lässt sich nicht bedienen

Ursache: DALI-Gruppe über Bus oder Handbedienung gesperrt.

Sperrung aufheben.

Alle DALI-Gruppen lassen sich nicht bedienen

Ursache 1: Alle DALI-Gruppen über Bus oder Handbedienung gesperrt.

Sperrung aufheben.

Ursache 2: Permanenter Handbetrieb ist eingeschaltet.

Permanenter Handbetrieb ausschalten.

Ursache 3: Anwendungssoftware ist angehalten, Programmier-LED blinkt.

Reset durchführen: Gerät vom Bus trennen, nach 5 s wieder einschalten.

Ursache 4: Keine oder fehlerhafte Anwendungssoftware.

Programmierung überprüfen und korrigieren.

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Im Gewährleistungsfall bitte an die Verkaufsstelle wenden oder das Gerät portofrei mit Fehlerbeschreibung an unser Service-Center senden.

Berker GmbH & Co. KG

Abt. Service-Center

Klagebach 38

D-58579 Schalksmühle

Telefon: 0 23 55 / 90 5-0

Telefax: 0 23 55 / 90 5-111

DALI-Gateway

Order-no. 7571 00 03

D

GB

NL

Electrical equipment must be installed and fitted by qualified electricians only.

Failure to observe the instructions may cause damage to the device and result in fire or other hazards.

The device is not suited for safe disconnection of the mains supply.

The DALI control voltage is a functional extra-low voltage (FELV). Safe separation between KNX/EIB and DALI in installations must be ensured.

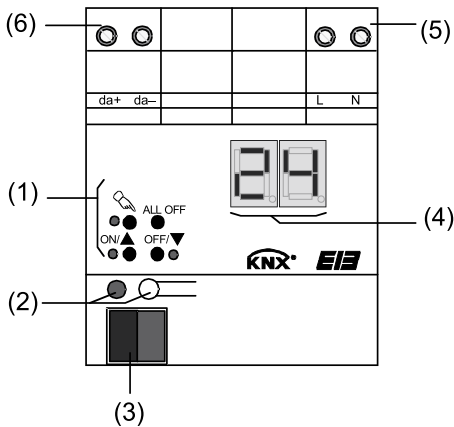
These operating instructions are part of the product and must be left with the final customer.

This device is a product of the KNX/EIB-system and complies with KNX directives. Technical knowledge obtained in KNX training courses is a prerequisite to proper understanding.

The functionality of this device depends on the software. Detailed information on loadable software and attainable functionality as well as the software itself can be obtained from the manufacturer's product database.

Planning, installation and commissioning of the unit is effected by means of KNX-certified software. The full functionality with KNX commissioning software from version ETS3.0d onwards.

The product database, technical descriptions and conversion programs and other utilities are available in the Internet at www.berker.de.



- (1) buttons for manual control
- (2) programming button and LED
- (3) KNX/EIB bus terminal
- (4) DALI group display
- (5) mains supply terminal
- (6) DALI output

Designated use

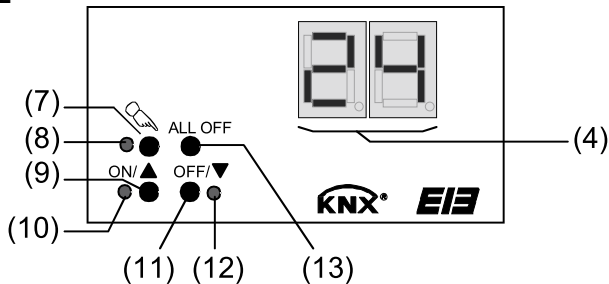
- Controlling of luminaires and other applications with DALI devices in KNX/EIB installations, e.g. electronic ballasts.
- Installation on DIN rail in small distribution boards

Product features

- Controlling of 64 DALI devices max. in 32 groups max.
- 16 light-scenes
- Readout of the DALI device status via the KNX/EIB, e.g. brightness, luminaire malfunction.
- Manual control of the DALI groups
- Forced control
- Checkback of switching status and brightness level in bus and manual control mode
- Central switching function
- Disabling function for each group
- Separate ON and OFF delays

- Staircase lighting application with early-warning function
 - DALI commissioning with ETS plug-in
 - Short-circuit protection
 - Overload protection
 - Over-voltage protection
 - Replacement of a single DALI device in operation possible without software
- i** State of delivery: provisional operation, control of DALI groups via keypad possible. All DALI devices are controlled in common.

2



Controls

- (4) DALI group display (1...32)
- (7) key  Manual control mode
- (8) LED  on: permanent manual control mode active
- (9) key **ON/▲** Switching on or increasing brightness
- (10) LED **ON/▲** on: DALI group activated,
brightness 1..100%
- (11) key **OFF/▼** Switching off or reducing brightness
- (12) LED **OFF/▼** on: DALI group deactivated, brightness 0%
- (13) key **ALL OFF** Deactivating all DALI group

Control modes

- Bus mode: operation from touch sensors or other bus devices
- Temporary manual control mode: manual operation locally with keypad, automatic return to bus mode
- Permanent manual control mode: only manual control locally on device

i Bus operation in manual control mode disabled.

i Manual control in the event of bus failure enabled.

i After failure and return of bus voltage, the device switches over to the bus mode.

i After failure and return of mains voltage, the device switches over to the bus mode.

i Manual control mode can be disabled in operation via bus telegram.

Activating the temporary manual control mode

Keypad operation is programmed and not disabled.

- Press the  key briefly < 1 s.

01 is displayed, LED  remains off.

- or

bc is displayed: The device is not programmed; all DALI devices connected are controlled in common. In this broadcast mode it is not possible to control DALI devices individually.

-  After 5 s without key-press, the device returns automatically to the bus mode.

Deactivating the temporary manual control mode

The device is in the temporary manual control mode.

- No key-press for 5 s.

- or

- Press the  key briefly < 1 s several times until the device quits the temporary manual mode.

The display is off.

Activating the permanent manual control mode

Keypad operation is programmed and not disabled.

- Press the  key for at least 5 s

The  LED is on, **01** is displayed, the permanent manual control mode is activated.

- or

bc is displayed: The device is not programmed; all DALI devices connected are controlled in common. In this broadcast mode it is not possible to control DALI devices individually.

Deactivating the permanent manual control mode

The device is in the permanent manual control mode.

- Press the  key for at least 5 s

The  LED is off, display is off, bus mode is activated.

Controlling the DALI groups

The device is in the permanent or temporary manual control mode.

- Press the  key several times briefly < 1 s until the desired group is displayed.

The **ON/▲** and **OFF/▼** LEDs indicate the status.

- Controlling the DALI group with the **ON/▲** or **OFF/▼** key.

Brief press: on / off

Long press: increase / reduce brightness

Release: dimming stop

LEDs **ON/▲** and **OFF/▼** indicate the status.

Deactivating all DALI groups

The device is in the permanent manual control mode.

- Press the **ALL OFF** key.

All DALI groups are deactivated.

Disabling individual DALI groups

The device is in the permanent manual control mode.

- Press the  key several times briefly < 1 s until the desired group is displayed.

The status is indicated by the **ON/▲** and **OFF/▼** LEDs

- Press the **ON/▲** and **OFF/▼** keys simultaneously for at least 5 s.
The number of the selected DALI group flashes.

The DALI group is disabled.

- Activate the bus mode (deactivate the permanent manual control mode).

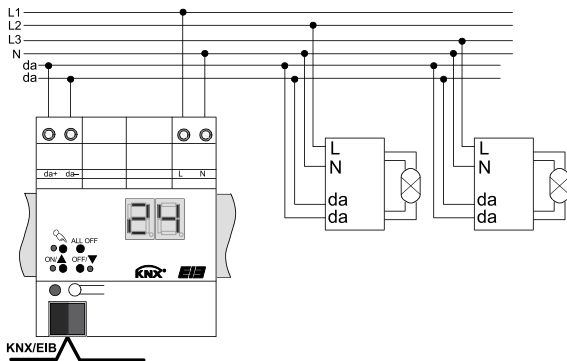
-  A disabled DALI group can be operated in the manual control mode.

Re-enabling DALI groups

The device is in the permanent manual control mode.

- Press the  key several times briefly < 1 s until the desired group display flashes.
- Press the **ON/▲** and **OFF/▼** keys simultaneously for at least 5 s.
The selected DALI group is re-enabled.
The display stops flashing.
- Activate the bus mode (deactivate the permanent manual control mode).

3





DANGER!

Electric shock in case of accidental contact with live parts. Electric shocks may be fatal.

Before working on the device, cut out the mains supply and cover up live parts in the surroundings.

Fitting and electrical connection

Fitting the device

Observe the temperature range (Technical data). Ensure sufficient cooling.

- Fit the device by snap-fastening on a mounting rail in acc. with DIN EN 60715. The connecting terminals must be at the top.

Electrical connection

- i DALI devices from some manufacturers have enlarged functions and can be controlled by means of a mains voltage at the DALI terminal. When retrofitting existing DALI installations, remove all corresponding circuits.

- i** The DALI control voltage is a functional extra-low voltage (FELV). Plan the installation in such a way that all lines carrying DALI voltage as well as mains voltage are disconnected when the supply to a sector is disconnected.
- Connect the device (Fig. 3).
 - Connect the bus line to the bus terminal.
- i** DALI devices can be connected to different phase conductors.

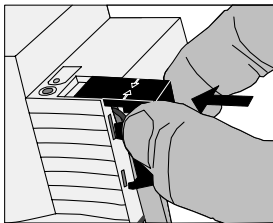
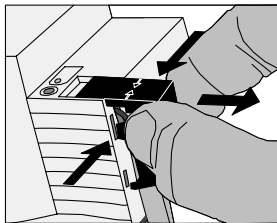
Sliding on the protective cap

To protect the bus lines against dangerous voltages at the connecting terminal, slide on the protective cap.

- Lead out the bus line at the rear of the device.
- Slide the cap over the bus terminal (Fig. 4 A) until it is heard to engage.

Removing the cap

- Press the sides of cap and withdraw (Fig. 4 B).

4A**4B**

Loading the address and the application software

- Switch on the mains voltage (switch on the automatic circuit breaker.
 - Switch on the bus voltage
 - Allocate the physical address.
 - Put the DALI system into operation with the commissioning software. For further details refer to the product documentation.
 - Download the application software into the device.
- i** Programming is not possible if the mains voltage is not connected.

KNX medium	TP1
Mode of commissioning	S-Mode (ETS)
KNX/EIB supply	21...32 V DC
KNX/EIB power consumption	typically 150 mW
Mains supply	110...240 V AC $\pm 10\%$
Mains frequency:	50/60 Hz
Total dissipated power	max. 3 W
Number of DALI devices	max. 64 (power consumption 2 mA each)
DALI voltage	typically 16 V
DALI transmission rate	1200 bit/s
DALI protocol	DIN EN 60929 Annex E4
Line length Gateway – Device	
with line cross-section 1.5 mm ²	max. 300 m
with line cross-section 1.0 mm ²	max. 238 m
with line cross-section 0.75 mm ²	max. 174 m
with line cross-section 0.5 mm ²	max. 116 m

Resistance of DALI line	max. 4 Ω single length (8 Ω return length)
DALI line type	not specified (2 free wires in NYM cable)
KNX/EIB connection	connecting terminal
DALI connection	screw terminals
single-wire	0.2...4 mm ² or 2 x 0.2...2.5 mm ²
stranded wire without ferrule	0.75...4 mm ²
stranded wire with ferrule	0.5...2.5 mm ²
Ambient temperature	-5 °C ...+45 °C
Storage temperature	-25 °C ...+70 °C
Mounting width	72 mm (4 modules)

Display shows ,Er‘, connected DALI devices not operational, control not possible

Cause: mains voltage on DALI line.

Installation faulty; remove mains and bus voltage from device and from other connected DALI devices; correct faulty installation.

Display shows ,bc‘ in manual control mode; controlling of individual luminaires not possible.

Cause: The device is not programmed.

Program the device, put the DALI system into operation.

Individual DALI device not operational

Cause 1: consumer defective, e.g. lamp.

Replace the consumer.

Cause 2: DALI device defective.

Replace defective DALI device.

Switch on the power supply

Press the  and the **ALL OFF** keys together for at least 10 s.

- i** The DALI-Gateway identifies the replaced DALI device and downloads the required data into the device. The display shows ,LE‘.
- i** Simultaneous replacement of several DALI devices only with commissioning software and project data.

Manual control with keypad not possible

Cause 1: manual control mode not programmed.

Reprogram the device, activate the manual control.

Cause 2: manual control disabled via the bus.

Enable the manual control mode.

DALI group control not possible

Cause: DALI group disabled via the bus or via manual control.

Re-enable the output.

None of the DALI groups operational

Cause 1: all DALI groups disabled via the bus or via manual control.

Re-enable the output.

Cause 2: permanent manual control is activated.

Deactivate the permanent manual control mode

Cause 3: application software stopped, programming LED flashing.

Make a reset: disconnect the device from the bus, reconnect after 5 seconds.

Cause 4: no or faulty application software.

Check programming and rectify.

We reserve the right to make technical and formal changes to the product in the interest of technical progress.

Our products are under guarantee within the scope of the statutory provisions.

If you have a warranty claim, please contact the point of sale or ship the device postage free with a description of the fault to the appropriate regional representative.

DALI-Gateway

Best.-nr. 7571 00 03

D

GB

NL

Inbouw en montage van elektrische apparaten mogen uitsluitend geschieden door een landelijk erkend installatiebedrijf.

Bij veronachtzaming van de installatie-instructies kunnen schade aan het toestel, brand of andere gevaren optreden.

Het apparaat is niet geschikt voor spanningvrij schakelen.

De DALI-stuurspanning is een functionele laagspanning FELV. Bij installatie op veilige scheiding tussen KNX/EIB en DALI letten.

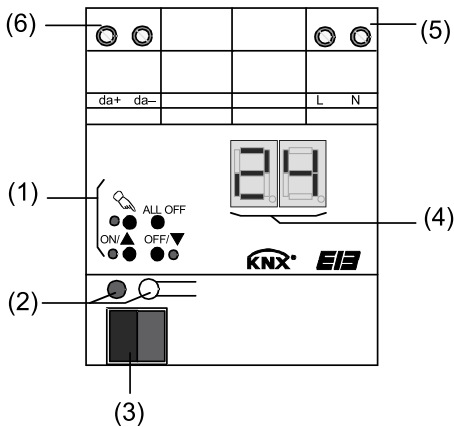
Deze handleiding maakt deel uit van het productpakket en dient na installatie aan de klant te worden overhandigd.

Dit apparaat is een product van het KNX/EIB-systeem en voldoet aan de KNX-richtlijnen. Voor een goed begrip is gedetailleerde vakkennis door KNX-scholing een eerste vereiste.

De werking van het apparaat is van de gebruikte software afhankelijk. Gedetailleerde informatie over de software die kan worden geladen en de functies die hiermee mogelijk zijn, alsmede informatie over de software zelf, vindt u in de productdatabase van de fabrikant.

Planning, installatie en inbedrijfstelling van het apparaat geschieden met behulp van door de KNX-gecertificeerde software. Complete functionaliteit met KNX-inbedrijfstellingssoftware vanaf versie ETS3.0d.

De productdatabase, technische beschrijvingen en de converterings- en andere hulpprogramma's vindt u steeds actueel op internet onder www.berker.de



- (1) Toetsenveld voor handbediening
- (2) Programmeer-toets en -LED
- (3) Aansluiting KNX/EIB
- (4) DALI-groep display
- (5) Aansluiting netvoeding
- (6) DALI-uitgang

Correct gebruik

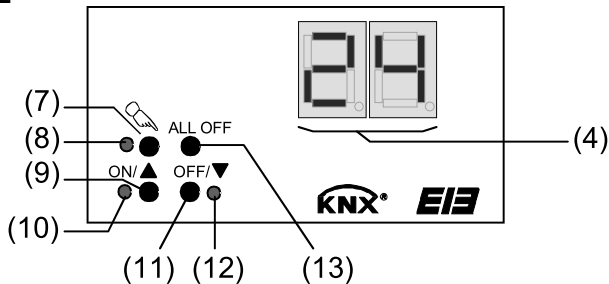
- Regelen van lampen en andere toepassingen met DALI-stuureenheid in KNX/EIB-installaties, bijv. EVSA.
- Montage op DIN-rail in kleinverdeler.

Producteigenschappen

- Regeling van max. 64 DALI-deelnemers in max. 32 groepen
- 16 lichtscènes
- Uitlezen van DALI-deelnemer-toestand via KNX/EIB, bijv. Helderheid, lampfouten...
- Handbediening van de DALI-groepen
- Gedwongen schakeling
- Terugmelding van schakeltoestand en helderheidswaarde in bus- en handbedrijf
- Centrale schakelfunctie
- Blokkeerfunctie voor elke groep
- Separate in- en uitschakelvertraging

- Traplichtfunctie met waarschuwingsfunctie
 - DALI-inbedrijfstelling met ETS-plug-in
 - Kortsluitbeveiliging
 - Overlastbeveiliging
 - Overspanningsbeveiliging
 - Vervanging van afzonderlijke DALI-deelnemer tijdens bedrijf zonder software mogelijk
- i** Toestand bij levering: Bediening van de DALI groepen via toetspaneel mogelijk, inzetbaar op bouwplaatsen. Alle DALI-deelnemers worden gezamenlijk geregeld.

2



Bedieningselementen

- (4) Display DALI-groep (1...32)
- (7) Toets  Handbediening
- (8) LED  Aan: continu handbedrijf actief
- (9) Toets **ON/▲** Inschakelen of helderder dimmen
- (10) LED **ON/▲** Aan: DALI-groep ingeschakeld,
helderheid 1..100%
- (11) Toets **OFF/▼** Uitschakelen of donkerder dimmen
- (12) LED **OFF/▼** Aan: DALI-groep uitgeschakeld,
helderheid 0%
- (13) Toets **ALL OFF** Alle DALI-groepen uitschakelen

Bedrijfsstanden

- Busbedrijf: bediening via toetsensors of andere busapparaten
 - Kortstondig handbedrijf: Lokale handbediening via toetspaneel, automatische terugkeer naar busbedrijf
 - Continu handbedrijf: uitsluitend handbediening op het toestel
- i** In de modus handbedrijf is geen busbedrijf mogelijk.
- i** Bij busuitval is handbedrijf mogelijk
- i** Na busuitval en –terugkeer schakelt het toestel op busbedrijf.
- i** Na stroomuitval en –terugkeer schakelt het toestel op busbedrijf.
- i** Handbediening kan tijdens bedrijf per bustelegram worden geblokkeerd.

Kortstondig handbedrijf inschakelen

De toetspaneelbediening is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Toets  kort, < 1 s, bedienen.

Display toont **01** knipperen, LED  blijft uit.

- of -

Display toont **bc**: Het toestel is niet geprogrammeerd; alle aangesloten DALI-deelnemers worden gezamenlijk geregeld. In de Broadcast-modus is regeling van afzonderlijke DALI-deelnemers niet mogelijk.

-  Wanneer gedurende 5 s geen toets wordt bediend, schakelt het toestel automatisch terug naar busbedrijf.

Kortstondig handbedrijf uitschakelen

Het toestel staat in de stand kortstondig handbedrijf.

- 5 s geen bediening.

- of -

- Toets  net zo vaak kort, < 1 s, indrukken, tot het toestel de stand kortstondig handbedrijf verlaat.

Het display is uit.

Continu handbedrijf inschakelen

De toetspaneelbediening is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Toets  minstens 5 s indrukken.

LED  brandt, display toont **01**, continu handbedrijf is ingeschakeld.

- of -

Display toont **bc**: Het toestel is niet geprogrammeerd; alle aangesloten DALI-deelnemers worden gezamenlijk geregeld. In de Broadcast-modus is regeling van afzonderlijke DALI-deelnemers niet mogelijk.

Continu handbedrijf uitschakelen

Het toestel staat in de stand continu handbedrijf.

- Toets  minstens 5 s indrukken.

LED  is uit, display is uit, busbedrijf is ingeschakeld

DALI-groepen bedienen

Het toestel staat in de stand continu bedrijf of kortstondig handbedrijf.

- Toets  net zo vaak kort, < 1 s, indrukken, tot het display de gewenste groep toont.

LED **ON/▲** en **OFF/▼** geven de status aan.

- DALI-groep bedienen met toets **ON/▲** of toets **OFF/▼**

Kort: in- / uitschakelen

Lang: lichter / donkerder dimmen

Loslaten: dimmen Stop

LED **ON/▲** en **OFF/▼** geven de status aan.

Alle DALI-groepen uitschakelen

Het toestel staat in de stand continu handbedrijf.

- Toets **ALL OFF** indrukken.

Alle DALI-groepen schakelen uit.

Afzonderlijke DALI-groepen blokkeren

Het toestel staat in de stand continu handbedrijf.

- Toets  net zo vaak kort, < 1 s, indrukken, tot het display de gewenste groep toont.

Statusweergave door LED **ON/▲** en **OFF/▼**

- Toetsen **ON/▲** en **OFF/▼** gelijktijdig minstens 5 s lang indrukken
Het nummer van de gekozen DALI groep in het display knippert.
De DALI-groep is geblokkeerd.
- Busbedrijf activeren (continu handbedrijf uitschakelen).

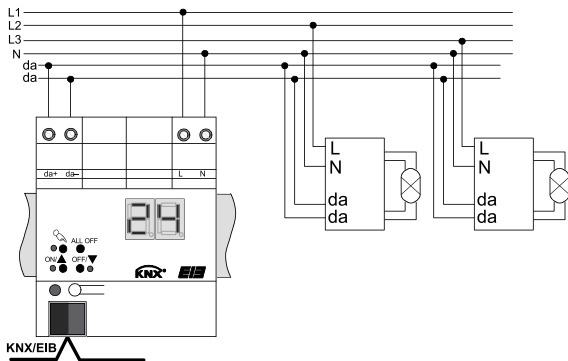
-  Een geblokkeerde DALI-groep kan in de stand handbedrijf bediend worden.

DALI-groepen deblokkeren

Het toestel staat in de stand continu handbedrijf.

- Toets  net zo vaak kort (< 1 s) indrukken, tot het display de gewenste groep knipperend aangeeft.
- Toetsen **ON/▲** en **OFF/▼** gelijktijdig minstens 5 s lang indrukken
De gekozen DALI-groep is gedeblokkeerd.
Het display knippert niet langer.
- Busbedrijf activeren (continu handbedrijf uitschakelen).

3





GEVAAR!

Elektrische schok bij aanraking van spanningvoerende delen. Een elektrische schok kan dodelijke gevolgen hebben.

Aansluitleidingen voorafgaand aan werkzaamheden aan het toestel spanningvrij schakelen en naburige spanningvoerende delen afschermen.

Montage en elektrische aansluiting

Toestel monteren

Op temperatuurbereik letten (Technische gegevens). Voor voldoende koeling zorgen.

- Toestel vastklikken op DIN-rail conform DIN EN 60715. De uitgangsklemmen moeten boven liggen.

Elektrische aansluiting

- i** DALI-deelnemers van sommige fabrikanten hebben uitgebreide functies en kunnen bijv. via netspanning op de DALI-aansluiting geregeld worden. Bij ombouw van bestaande DALI-installaties alle bedieningsinrichtingen verwijderen.

- i** De DALI-stuurspanning is een functionele laagspanning FELV. De installatie zodanig uitvoeren, dat bij spanningvrij schakelen van een gebied zowel de leidingen voor DALI-spanning als de leidingen voor netspanning spanningloos zijn.
- Toestel aansluiten (afbeelding 3).
 - Busleiding met aansluitklem aansluiten.
- i** DALI-deelnemers kunnen op verschillende fasen worden aangesloten.

Afdekkapje opsteken

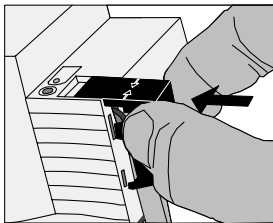
Om de busaansluiting tegen gevaarlijke spanning ter hoogte van de aansluiting te beschermen dient u het afdekkapje op te steken.

- Busleiding naar achteren leiden.
- Afdekkapje over de busklem schuiven (afbeelding 4 A), tot het vastklikt.

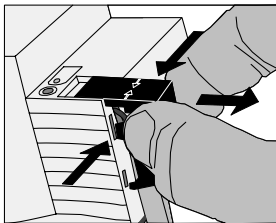
Afdekkapje verwijderen

- Afdekkapje zijwaarts duwen en lostrekken (afbeelding 4 B).

4A



4B



Adres en toepassingssoftware downloaden

- Netspanning inschakelen (veiligheidsautomaat inschakelen).
 - Busspanning inschakelen.
 - Fysiek adres toewijzen.
 - DALI-systeem met inbedrijfstellingssoftware in bedrijf stellen.
Gedetailleerde informatie hierover leest u in de desbetreffende productdocumentatie.
 - Toepassingssoftware in het toestel laden.
- i** Zonder aangesloten netspanning is geen programmering mogelijk.

KNX-medium	TP1
Inbedrijfstelling-modus	S-Mode (ETS)
Voeding KNX/EIB	21...32 V DC
Vermogensopname KNX/EIB	typ. 150 mW
Netvoeding	110...240 V AC $\pm 10\%$
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Totale vermogensverlies	max. 3 W
Aantal DALI-deelnemers	max. 64 (stroomopname 2 mA)
DALI-spanning	typ. 16 V
Transmissiesnelheid DALI	1200 bit/s
DALI-protocol	DIN EN 60929 appendix E4
Kabellengte Gateway – deelnemer	
bij kabelprofiel 1,5 mm ²	max. 300 m
bij kabelprofiel 1,0 mm ²	max. 238 m
bij kabelprofiel 0,75 mm ²	max. 174 m
bij kabelprofiel 0,5 mm ²	max. 116 m

Weerstand van de DALI-leiding	max. 4 Ω enkelvoudige lengte (8 Ω heen- en terugleiding)
DALI-leidingstype	niet gespecificeerd (2 vrije aders in NYM-leiding)
Aansluiting KNX/EIB	aansluitklem
Aansluiting DALI	schroefklemmen
enkeldraads	0,2...4 mm ² of 2 x 0,2...2,5 mm ²
fijndraads zonder draadhuls	0,75...4 mm ²
fijndraads met draadhuls	0,5...2,5 mm ²
Omgevingstemperatuur	-5 °C ... +45 °C
Opslagtemperatuur	-25 °C ... +70 °C
Inbouwbreedte	72 mm (4 mod. pitches)

Het display toont Er, aangesloten DALI-deelnemers zijn buiten werking, geen bediening mogelijk.

Oorzaak: Netspanning op DALI-leiding

Installatiefout. Netspanning en busspanning van toestel en aangesloten DALI-deelnemers afschakelen; installatie corrigeren.

Display toont in handbedrijf bc, regeling van afzonderlijke lampen niet mogelijk

Oorzaak: Het toestel is niet geprogrammeerd.

Toestel programmeren, DALI-systeem in bedrijf stellen.

Individuele DALI-deelnemer buiten werking

Oorzaak 1: Verbruiker is defect, bijv. lamp.

Verbruiker vervangen.

Oorzaak 2: DALI-deelnemer defect.

Defecte DALI-deelnemer vervangen.

Spanning inschakelen.

Toetsen  en **ALL OFF** gelijktijdig minstens 10 s indrukken.

- i** De DALI-Gateway herkent de nieuwe DALI-deelnemer en laadt deze met de benodigde data. In het display staat LE.
- i** Gelijktijdige vervanging van meerdere DALI-deelnemer is alleen met inbedrijfstellingssoftware en projectdata mogelijk.

Handbediening met toetspaneel is niet mogelijk

Oorzaak 1: Handbediening is niet geprogrammeerd

Toestel omprogrammeren, handbediening activeren.

Oorzaak 2: Handbediening is via bus geblokkeerd.

Handbediening vrijgeven

DALI-groep kan niet bediend worden

Oorzaak: DALI-groep via bus of handbediening geblokkeerd.

Blokkering opheffen.

Alle DALI-groepen kunnen niet bediend worden

Oorzaak 1: Alle DALI-groepen via bus of handbediening geblokkeerd.

Blokkering opheffen.

Oorzaak 2: Continu handbedrijf is ingeschakeld.

Continu handbedrijf uitschakelen.

Oorzaak 3: Toepassingssoftware is gestopt, programmeer-LED knippert.

Reset uitvoeren: Toestel van bus afkoppelen, na 5 s opnieuw inschakelen.

Oorzaak 4: Geen of defecte toepassingssoftware.

Programmering controleren en corrigeren.

Wij behouden ons het recht voor om technische en formele wijzigingen aan het product aan te brengen, voor zover deze de technische vooruitgang dienen.

Wij bieden garantie in het kader van de wettelijke bepalingen.

Neem bij garantiemeldingen contact op met het verkooppunt of stuur het apparaat franco met beschrijving van de opgetreden defecten naar de desbetreffende regionale vertegenwoordiging.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Berker Schalter und Systeme

Mehr Informationen unter: Berker GmbH & Co.KG
Postfach 1160, 58567 Schalksmühle/Germany
Telefon +49 (0) 23 55/905-0, Telefax +49 (0) 23 55/905-111
www.berker.de