

Safety instructions

Electrical equipment may only be installed and assembled by a qualified electrician in accordance with the relevant installation standards, guidelines, regulations, directives, safety and accident prevention regulations of the country.

Failure to comply with these installation instructions may result in damage to the device, fire or other hazards.

Hazard due to electric shock. Disconnect before working on the device or load. Take into account all circuit breakers that supply dangerous voltages to the device or load.

Hazard due to electric shock. The device is not suited for safe disconnection of the mains supply.

Hazard due to electric shock on the SELV or PELV installation. Do not connect any loads for low voltage SELV, PELV or FELV together.

These instructions are an integral component of the product and must be retained by the end user.

Design and layout of the device

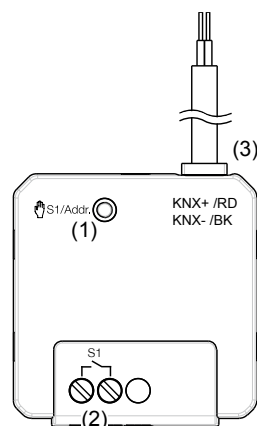


Figure 1: device overview

- (1) Illuminated button for manual operation/programming button
- (2) Connection of load(s)
- (3) KNX bus connection cable

Function

System information

This device is a product of KNX system and corresponds to the KNX guidelines. Detailed specialised knowledge obtained from KNX training courses is required for understanding. The planning, installation and commissioning of the device is carried out with the help of KNX-certified software.

S-Mode start-up

The function of the device is software-dependent. The software is to be taken from the product database. You can find the latest version of the product database, technical descriptions as well as conversion and additional support programmes on our website.

E-Mode start-up

The function of the device is configuration-dependent. The configuration can also be done using devices developed specially for simple setting and start-up.

This type of configuration is only possible with devices of the easylink system. Easylink stands for easy, visually supported start-up. Preconfigured standard functions are assigned to the in/outputs by means of a service module.

EN

Functional description

The device receives telegrams from sensors or other controllers via the KNX installation bus and switches electrical loads with its relay contact.

Correct use

- Switching of electrical loads 230 V ~ with potential-free contact.
- Installation into wall box according to DIN 49073 (use deep box) or junction box surface-mounted/flush-mounted.

Product characteristics

- Time switching functions.
- manual activation of the outputs on the device possible, building site operation.
- Status display of the outputs on the device.
- Scene function.
- Forced position by higher-level controller.

Information for electricians

Installation and electrical connection

DANGER!
Touching live parts can result in an electric shock!
An electric shock can be lethal!
Disconnect the connecting cables before working on the device and cover all live parts in the area!

Connecting and installing the device

CAUTION!
Impermissible heating if the load of the device is too high!
The device and the connected cables may get damaged in the connection area!
Do not exceed the maximum current carrying capacity!

CAUTION!
When connecting the bus/extension units and mains voltage wires in a common wall box, the KNX bus cable might come into contact with the mains voltage.
The safety of the entire KNX installation is at risk. Persons could also get an electric shock even on remote devices.
Do not place bus/extension units and mains voltage terminals in a common terminal compartment. Use a wall box with a firm partition or separate boxes (Figure 2).

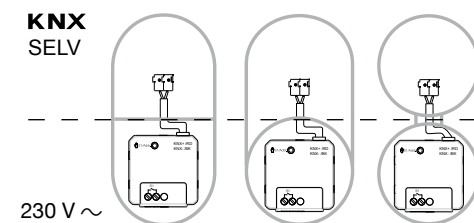


Figure 2: installation with separate terminal compartment

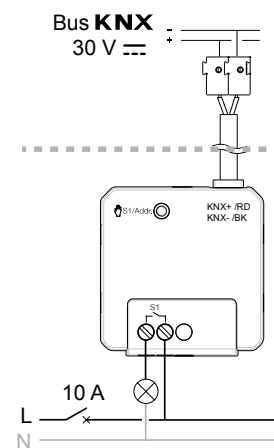


Fig 3: device connection 1gang

Observe installation regulations for SELV voltage. Maintain a minimum distance of 4 mm between mains voltage and bus wires.

The installation circuit must be protected via circuit breaker 10 A.

- Connect bus cable via connecting terminal.
- Connect load to the load connecting terminals (2).
- Place device into the installation box.

Start-up

S-mode: Loading the physical address and application software

- Switch on bus voltage.
- Press programming button (1).
The button lights up.
- If the button does not light up, no bus voltage is present.
- Load the physical address into the device.
Status LED of the button goes out.
- Load application software.
- Note down the physical address on the device.

E-mode

Information on the system configuration can be taken from the extensive description of the service module easylink.

Start up the device

- Switch on mains voltage on the outputs.

Switch test mode on/off

The device is connected. Bus voltage and switching voltage are present.

- Keep button (1) pressed > 5 s with a pointed object until it flashes green.
The device is in test mode/manual operation.
- Or with manual operation switched on:
- Keep button (1) pressed > 5 s until it flashes green 3 times.
The device is in normal operation.

- After approx. 5 min. without any further operation, the device exits manual operation automatically.

Operating output in test mode

Operation takes place by briefly pressing a button repeatedly (1) (Table 1).

The device is in test mode. The button flashes green until the first operation.

- Press the button (1) for a short time.
The output changes its switching state.

Resetting the device to the factory settings

The device provides the possibility of restoring the factory setting via a programming button.

- The programming is lost after resetting to the factory setting. Activation via the bus is no longer possible.
- Hold down the button S1/Addr. (1) for > 10 s until it flashes red.

The device is reset to the factory setting.

Appendix

Technical data

Supply voltage KNX	21 → 32 V ~ SELV
Breaking capacity	μ 10 A AC1 230 V~
Minimum switching current	10 mA
Operating altitude	max. 2000 m
Degree of contamination	2
Surge voltage:	4 kV
Degree of protection of housing	IP20
Impact protection	IK 04
Overvoltage class	III
Upstream protection	circuit breaker 10 A
Communication Media	TP
Configuration mode	S mode - Easy link controller
Ambient temperature	-5°C → +45°C
Storage/transport temperature	-20°C → +70°C
Maximum switching cycle rate at full load	20 switching cycle/minute
Connection capacity	0.75 mm² → 2.5 mm²
Installation type flush-mounted installation switch/flush-mounted electronic/flush-mounted/surface-mounted junction box	
Dimensions	44 x 43 x 22.5 mm
Own consumption on the KNX bus	
Typical	7 mA
In standby	5 mA
Incandescent lamps	600 W
Halogen lamps	600 W
Conventional transformer	600 VA
Electronic transformer	600 W
Fluorescent lamps -without ballast	600 W
-with EVG	6 x 58 W
Energy-saving lamps	2 x 15 W
LED lamps	2 x 15 W

Troubleshooting

Test mode not possible. Red programming LED lights up.

Cause: push-button (1) was pressed too short.

Short press on push-button, red LED goes out.
Press push-button again (> 5 s).

Bus operation is not possible.

Cause 1: bus voltage is not present.

Check bus connection terminal for correct polarity.

Check bus voltage by briefly pressing the programming button (1), red LED lights up if bus voltage is present.

Cause 2: device was reset to the factory setting.

Repeat programming and start-up.

Warranty

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.

Correct Disposal of this product (Waste Electrical & Electronic Equipment).

(Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems).

This marking shown on the waste or its literature indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this product from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources.

Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this device for environmentally safe recycling.

Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes of disposal.

Usable in all Europe and in Switzerland

Inbouw en montage van elektrische apparatuur mogen alleen door een installateur worden uitgevoerd conform de geldende installatienormen, richtlijnen, bepalingen, veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften van het betreffende land.

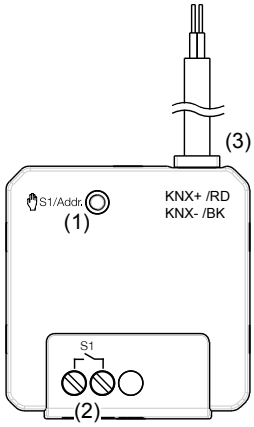
Bij het niet naleven van de installatie-instructies kunnen schade aan het apparaat, brand of andere gevaren optreden.

Gevaar voor elektrische schok. Voor de werkzaamheden aan het apparaat of de last loskoppelen. Houd daarbij rekening met alle installatie-automaten, die gevaarlijke spanningen aan apparaat of belasting leveren.

Gevaar voor elektrische schok. Het apparaat is niet geschikt voor loskoppelen van belastingen van de netspanning.

Gevaar voor elektrische schokken aan de SELV- of PELV-installatie. Sluit geen verbruikers voor laagspanning SELV, PELV of FELV gemeenschappelijk aan.

Deze handleiding maakt deel uit van het product en dient in het bezit van de eindgebruiker te blijven.



Afb. 1: overzicht apparaten

- (1) Verlichte toets handmatige modus/ programmeertoets
- (2) Aansluiting last(en)
- (3) KNX busaansluitkabel

Functie

Systeeminformatie

Dit apparaat is een product van het KNX-systeem en voldoet aan de KNX-richtlijnen. Gedegen vak-kennis door KNX-opleidingen wordt als voorwaarde gesteld. Planning, installatie en inbedrijfstelling van het apparaat worden uitgevoerd met behulp van KNX-gecertificeerde software.

S-modus inbedrijfsframe

De functie van het apparaat is afhankelijk van de software. De software is te vinden in de product-database. Productdatabase, technische beschrijvingen en conversie- en andere hulpprogramma's vindt u altijd actueel op onze internetpagina.

E-modus inbedrijfstelling

De functie van het apparaat is afhankelijk van de configuratie. De configuratie kan ook met behulp van speciaal voor de eenvoudige instelling en inbedrijfstelling ontwikkelde apparaten worden uitgevoerd.

Dit type configuratie is alleen met apparaten uit het easylink-systeem mogelijk. Easylink staat voor een eenvoudige, visueel ondersteunde inbedrijfstelling. Hierbij worden voorgeconfigureerde standaard-functies met behulp van een servicemodule aan de in-/uitgangen toegekend.

Functiebeschrijving

Het apparaat ontvangt telegrammen van sensoren of andere besturingen via de KNX-installatiebus en schakelt met het relaiscontact elektrische verbruikers.

Juiste toepassing

- Schakelen van elektrische verbruikers 230 V ~ met potentiaalvrij contact
- Montage in inbouwdoos conform DIN 49073 (diepe doos gebruiken) resp. aftakdoos opbouw/inbouw

Producteigenschappen

- Tijdschakelfuncties
- Handmatige aansturing van de uitgangen op het apparaat mogelijk, bouwplaatsmodus
- Statusindicatie van de uitgangen op het apparaat
- Scènefunctie
- Geforceerde stand via besturing van hoger niveau

Informatie voor de elektrotechnisch installateur

Montage en elektrische aansluiting

GEVAAR!

Gevaar voor elektrische schokken bij aanraking van onderdelen die onder spanning staan!

Elektrische schokken kunnen de dood tot gevolg hebben!

Voorafgaand aan werkzaamheden aan het apparaat de aansluitleidingen loskoppelen en spanningvoerende delen in de omgeving afdekken!

Apparaat aansluiten en monteren

VOORZICHTIG!

Ontoelaatbare opwarming bij te hoge belasting van het apparaat!

Het apparaat en de aangesloten kabels kunnen in het aansluitgebied beschadigd raken!

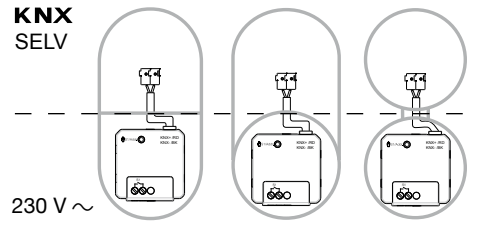
Overschrijd de maximale stroombelastbaarheid niet!

VOORZICHTIG!

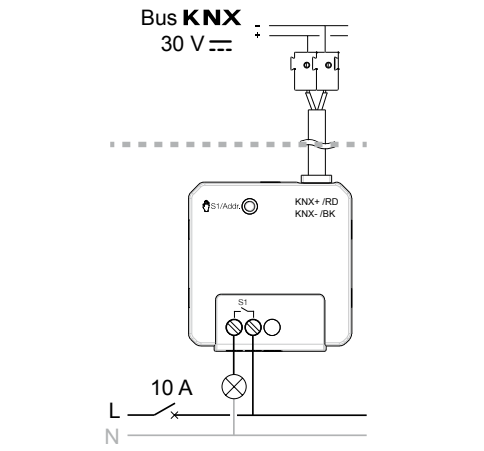
Bij het aansluiten van bus-/bijpost- en netspanningsaders in een gemeenschappelijke apparatuurdoos kan de KNX-buskabel met netspanning in aanraking komen.

De veiligheid van de gehele KNX-installatie loopt gevaar. Personen kunnen ook op apparaten op afstand een elektrische schok krijgen.

Bus-/bijpost- en netspanningsklemmen niet in een gemeenschappelijke aansluitruimte plaatsen. Apparatuurdoos met vaste scheidingswand of separate doos gebruiken (afb. 2).



Afb. 2: installatie met separate aansluitruimte



Afb. 3: apparaat aansluiten 1-voudig

Houd de installatievoorschriften voor SELV-spanning aan. Houd de minimale afstand tussen netspanning en busaders van 4 mm aan.

Het installatiecircuit moet via een installatie-automaat 10 A worden gezekeerd.

- Buskabel via busaansluitklem aansluiten.
- Last op de lastaansluitklemmen (2) aansluiten.
- Apparaat in de inbouwdoos plaatsen.

Inbedrijfstelling

S-modus: fysieke adres en applicatiesoftware laden

- Busspanning inschakelen.
- Programmeertoets (1) indrukken.
De toets licht op.
- Wanneer de toets niet brandt, is geen busspanning aanwezig.
- Fysieke adres in het apparaat laden.
Status-led van de toets gaat uit.
- Applicatiesoftware laden.
- Fysieke adres op het apparaat noteren.

E-modus

Informatie over de installatieconfiguratie is te vinden in de uitvoering beschrijving van de service-module easylink.

Apparaat in bedrijf stellen.

- Netspanning op de uitgangen inschakelen.

Testmodus aan-/uitschakelen

Het apparaat is aangesloten. Bus- en schakelspanning zijn actief.

- Toets (1) met spits object > 5 s ingedrukt houden tot deze groen knippert.
Het apparaat bevindt zich in test-/handmatige modus.

Of bij ingeschakelde handmatige modus:

- Toets (1) > 5 s ingedrukt houden tot deze 3 x groen knippert.
Het apparaat bevindt zich in normaal bedrijf.
- Na circa 5 minuten zonder verdere bediening verlaat het apparaat automatisch de handmatige modus.

Uitgang in testmodus bedienen

De bediening volgt door herhaaldelijk kort indrukken van de toets (1) (tabel 1).

Het apparaat bevindt zich in de testmodus. Tot de eerste bediening knippert de toets groen.

- Toets (1) kort bedienen.
De uitgang verandert van schakeltoestand.

Apparaat terugzetten naar fabrieksinstellingen

Het apparaat biedt de mogelijkheid om via de programmeertoets de fabrieksinstelling te herstellen.

- Bij het terugzetten naar de fabrieksinstelling gaat de programmering verloren. Aansturing via de bus is niet meer mogelijk.

- Toets **S1/adr.** (1) lang (> 10 s) ingedrukt houden tot deze rood knippert.

Het apparaat is naar de fabrieksinstelling teruggezet.

Bijlage

Technische gegevens

Voedingsspanning KNX	21 ➔ 32 V $\equiv$ SELV
Uitschakelvermogen	μ 10 A AC1 230 V~
Minimale schakelstroom	10 mA
Gebruikshoogte	max. 2000 m
Vervuilingsgraad	2
Piekspanning	4 kV
Beschermingsklasse behuizing	IP20
Stootbescherming	IK 04
Overspanningsklasse	III
Beveiligen	Installatieautomaat van maximaal 10 A
Communicatiemedia	TP
Configuratiemodus	S mode - Easy link controller
Omgevingstemperatuur	-5°C ➔ +45°C
Opslag-/transporttemperatuur	-20°C ➔ +70°C
Maximale schakelfrequentie bij vollast	20 schakelcycli/minuut
Aansluitcapaciteit	0,75 mm ² ➔ 2,5 mm ²
Installatietype	Inbouwinstallatieschakelaar/ Inbouwelektronica-/Inbouw-/opbouwafakdoos 44 x 43 x 22,5 mm

Afmeting	
Eigenverbruik op KNX-bus	
Gemiddeld	7 mA
in rusttoestand	5 mA
Gloeilampen	600 W
Halogeenlampen	600 W
Conventionele transformator	600 VA
Elektronische transformator	600 W
TI-lampen	
-zonder voorschakelapparaat	600 W
-met EVA	6 x 58 W
Energiespaarlampen	2 x 15 W
Led-lampen	2 x 15 W

Hulp bij problemen

Testmodus niet mogelijk. Rode programmeer-led brandt.

Oorzaak: toets (1) is te kort ingedrukt.

Toets kort indrukken, rode led gaat uit. Toets opnieuw indrukken (> 5 s).

Busmodus niet mogelijk.

Oorzaak 1: busspanning is niet aanwezig.

Busaansluitklem controleren op correcte pool-aansluiting.

Busspanning controleren door kort de programmeertoets (1) in te drukken, rode led brandt bij aanwezige busspanning.

Oorzaak 2: apparaat werd naar de fabrieksinstelling teruggezet.

Programmering en inbedrijfstelling opnieuw uitvoeren.

Garantie

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

Onze garantie voldoet aan de desbetreffende wettelijke bepalingen.

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

Correcte verwijdering van dit product (elektrische & elektronische afvalapparatuur).

Dit merkteken op het product of het bijbehorende informatiemateriaal duidt erop dat het niet met ander huishoudelijk afval verwijderd moet worden aan het einde van zijn gebruiksduur. Om mogelijke schade aan het milieu of de menselijke gezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen, moet u dit product van andere soorten afval scheiden en op een verantwoorde manier recycleren, zodat het duurzame hergebruik van materiaalbronnen wordt bevorderd. Huishoudelijke gebruikers moeten contact opnemen met de winkel waar ze dit product hebben gekocht of met de gemeente waar ze wonen om te vernemen waar en hoe ze dit product milieuvriendelijk kunnen laten recycleren. Zakelijke gebruikers moeten contact opnemen met hun leverancier en de algemene voorwaarden van de koopovereenkomsten nalezen. Dit product moet niet worden gemengd met ander bedrijfsafval voor verwijdering.

Te gebruiken in geheel Europa en in Zwitserland