

(EN)

(NL)

KNX-DALI-Gateway  
tunable white

KNX-DALI-Gateway  
wit moduleerbaar



- 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
- This device is not suitable for disconnection of the mains power supply.
- L'appareil ne convient pas pour la déconnexion de l'alimentation du réseau.
- The DALI control voltage is a functional extra-low voltage (FELV). During the installation, ensure there is a safe separation between KNX and DALI.

## TYA670W

### Product description

The DALI TYA670W KNX gateway is used to interface DALI lighting applications with the KNX system.

### Function

#### System information

This device is a product of the KNX system and complies with the KNX directives. Detailed technical knowledge obtained in KNX training courses is a prerequisite to proper understanding... The function of this device depends upon 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.

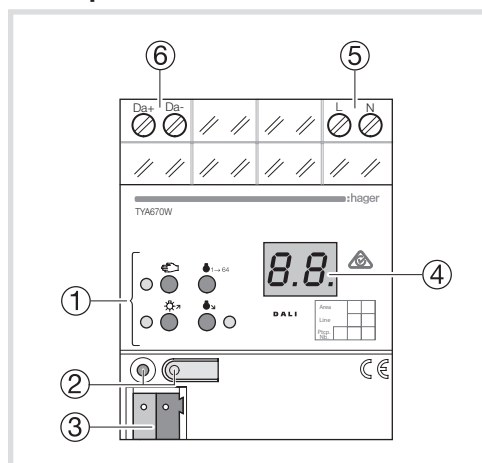
Planning, installation and commissioning of the device are carried out with the aid of KNX-certified software. Full functionality with KNX commissioning software version ETS3.0f onwards.

An updated version of the product database, technical descriptions and conversion programs and other auxiliary programs are available on our internet website.

### Product characteristics

- Controls up to 64 DALI products in up to 32 groups
- Individual control, group control or general control
- Setting the color temperature for luminaires with DALI operating device Type 8 for Tunable White in accordance with IEC 62386-209
- 16 scenes
- Effect control for dynamic sequences and sets of colours
- Reading of the status of DALI products via KNX, e.g. light intensity, light fitting fault, etc.
- Manual control of DALI groups
- Priority
- Feedback on the status of switching and the value of light intensity in bus mode and manual mode
- General status feedback
- General command function
- Emergency lighting function
- Inhibition function for each group
- Separate switching and tripping delay
- Timer function with cut-off pre-warning
- Movement function : in combination with a presence detector, reduction of the light intensity when no movement is detected before turning off
- Online or offline commissioning of DALI products with ETS plug-ins
- Surge protection and overload protection
- Possibility to replace an individual DALI product without software during service
- Operating hours counter
- Delivery status : job-site mode, possibility of ordering DALI groups using the keyboard. All DALI products are ordered jointly.
- Signal of the global switching status of the DALI devices, e.g. to switch off the mains voltage of the DALI devices to avoid standby losses.

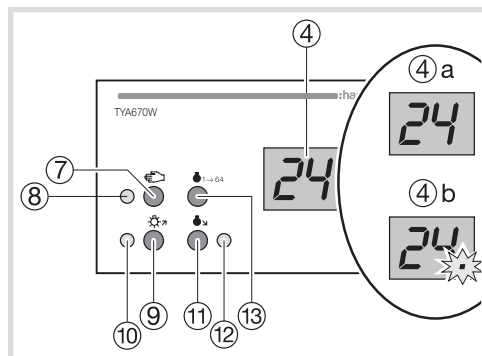
### Description



- 1 Keyboard for manual control
- 2 Push Button and LED indicator for addressing
- 3 KNX Connection
- 4 Display of DALI numbers
- 5 Connection to the network
- 6 DALI connection.

### Operating mode

#### Control Elements



- 4 Display of the DALI numbers
  - 4 a DALI Groups (1...32)
  - 4 b Individual participants (1...64)
  - bc : If the display shows bc (broadcast operation), the device is not programmed or set to master control in the KNX configuration. All DALI devices are then controlled jointly.
- 7 Key : manual control
- 8 LED on : Manual mode permanently enabled
- 9 Key : Turn on or adjust the light intensity brighter
- 10 LED on : Individual participant or DALI group enabled : light intensity 1...100%
- 11 Key : Turn off or adjust the light intensity darker
- 12 LED on : Individual participant or DALI group disabled: light intensity 0%
- 13 Key 1→64 : Turn off all DALI participants.

### Operating mode

<b>Bus mode</b>	controls via push button
<b>Short-term manual mode</b>	manual control using the keyboard, automatic return to bus mode
<b>Permanent manual mode</b>	manual control exclusively via the gateway

**B** - In manual mode, a bus mode is not possible.

- In the event of a failure of the bus, manual control is possible.

- After the bus failure and a return to service, the device operates in bus mode.

- After a power cut and a return to service, the gateway operates in bus mode.

- Manual mode is disabled by a telegram in current mode.

#### Enabling short-term manual mode

The operation of the keyboard is programmed and is not locked.

- Press the key briefly (<1 second). **01** is displayed on the screen, the LED remains off or

**bc** is displayed on the screen (refer to **bc**). In this mode, individual control of the participants is not possible.

#### Disabling short-term manual mode

The gateway is in short-term manual mode.

- No manipulation for 5 seconds or

- Short press on the key (<1 second) until the gateway exits short-term manual mode. The display turns off.

#### Enabling permanent manual mode

The operation of the keyboard is programmed and is not locked.

- Press the key for at least 5 seconds. The LED is lit, **01** is displayed on the screen, permanent manual mode is enabled. or

- **bc** is displayed on the screen (refer to **bc**).

#### Disabling permanent manual mode

- Press the key for at least 5 seconds. The LED turns off and bus mode is enabled.

#### Controlling the DALI participants

The gateway is in permanent or short-term manual mode.

- Press briefly on the key (< 1 second) until the number of the desired DALI participant is displayed. The and LEDs display the status.

- Control the DALI participant with the key or with the key Short press : turns on and off

Long press : varies the light intensity brighter/darker

The and LEDs display the status.

- In permanent manual mode, after having been through all the available DALI participant

numbers, the gateway exits manual mode after an additional press.

### Turning off all the DALI participants

The gateway is in permanent manual mode.

- Press the  $\rightarrow$  64 key.
- All DALI participants are switched off.

### Locking the DALI participants or groups individually

The gateway is in permanent manual mode.

- Press briefly on the key (< 1 second) until the desired DALI number is displayed.
- The and LEDs display the status.
- Press the and keys simultaneously for at least 5 seconds.

The DALI number selected flashes on the display screen.

The DALI participant or group is locked.

- Enable bus mode (leaving permanent manual mode).

A locked DALI participant can be controlled in manual mode.

### Unlocking the DALI participants or groups individually

The gateway is in permanent manual mode

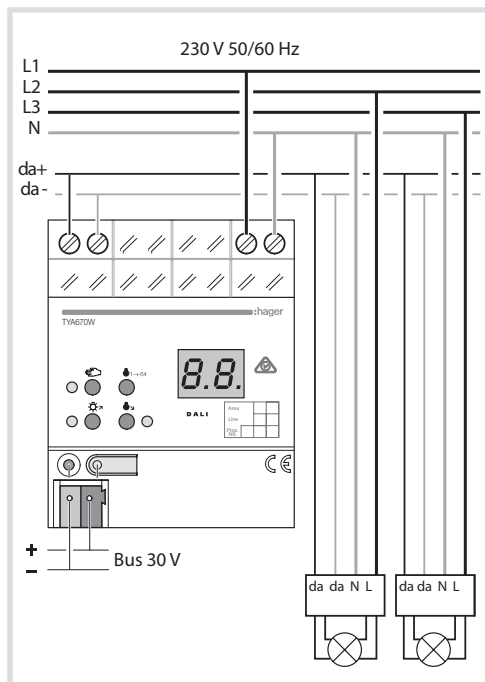
- Press briefly on the key (<1 second) until the desired DALI number is displayed.
- Press the and keys simultaneously for at least 5 seconds.

The DALI participant or group is released.

The display on the screen no longer flashes.

- Enable bus mode (leaving permanent manual mode).

### Connection



### Electrical connection

Connect the device according to the diagram above. Observe the temperature range. Ensure adequate cooling.

When performing installation, perform the installation in such a way that when the area is disconnected the lines carrying both the DALI and also the mains voltage are disconnected.

If multiple circuit breakers supply dangerous voltages to the device or load, couple the miniature circuit breakers or label them with a warning, to ensure disconnection is guaranteed.

DALI devices from some manufacturers have expanded functions and can be controlled. In the case of upgrades of existing DALI installations, remove all the corresponding control devices.

The DALI control voltage is a functional extra-low voltage (FELV).

### Operation of the emergency lighting

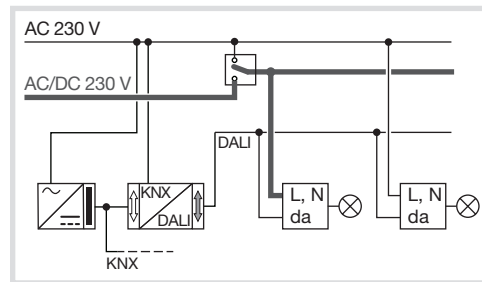
The device can be used in centrally-powered emergency lighting systems.

**I** The statutory and standard specifications vary from country to country. In any event, the user / technical planner should check whether the specific specifications should be maintained.

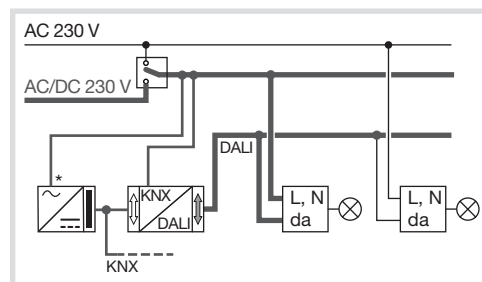
**I** Observe the number of DALI devices in the emergency luminaires used.

Emergency lighting systems with a central safety supply are required in buildings larger than 2000 m<sup>2</sup>. Depending on the scope of functions of the system, only the emergency luminaires are supplied by the central safety supply (figure 1), or the KNX system and DALI gateway are also supplied (figure 2). In the latter case, in emergency operation, the DALI gateway can transmit the appropriate fault messages to a central system and other DALI gateways in the system.

**Figure 1 : Emergency lighting supplied by the central emergency power supply**



**Figure 2 : Emergency lighting, KNX supply and the DALI gateway are supplied by the central emergency power supply circuit.**



\*The KNX power supply must be adapted to the voltage of the AC / DC safety source.

### Commissioning

#### Downloading the physical address and the application software

- Supply power to the product from the mains
- Connect the KNX bus
- Download the physical address
- Commission DALI system using commissioning software
- Download the application software into the device

Programming is not possible if the product is not powered via the mains.

### Technical data

<b>Supply</b>	
Rated voltage	110 ... 240 V ~
Mains frequency	50 / 60 Hz
Rated voltage DC	110 ... 240 V =
Power loss	max. 3 W
<b>Ambient conditions</b>	
Operating temperature	-5 ... +45 °C
Storage /transport temperature	-25 ... +70 °C
<b>DALI</b>	
Rated voltage DALI	16 V (typ.)
Number of DALI subscribers	max. 64
DALI transmission rate	1,2 kbit/s
DALI protocol	EN 62386
Cable type	Sheathed cable 230 V, e.g. NYM
DALI cable length with Ø 1,5 mm <sup>2</sup>	max. 300 m
with Ø 1,0 mm <sup>2</sup>	max. 238 m
with Ø 0,75 mm <sup>2</sup>	max. 174 m
with Ø 0,5 mm <sup>2</sup>	max. 116 m

### Housing

Fitting width 72 mm / 4 modules

### Connection of power supply and DALI

Connection mode	Screw terminal
single stranded	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
Finely stranded without conductor sleeve	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
Finely stranded with conductor sleeve	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>

### KNX

KNX Medium	TP
Commissioning mode	S Mode
Rated voltage KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Power consumption KNX	typ. 150 mW
Connection type for bus	KNX Terminal

**This manual is an integral part of the product and must be kept by the end user.**

### What to do if...

<b>The screen displays Er, the connected DALI devices have no functions, no control is possible</b>	
<b>Cause :</b> network voltage on the DALI bus	<b>Solution :</b> correct the installation wiring fault bus
<b>The screen displays bc in manual mode, control of some light fittings is not possible.</b>	
<b>Cause :</b> the device has not been programmed or is programmed to "Broadcast"	<b>Solution :</b> program the gateway, commission the DALI system
<b>Individual DALI devices have no function</b>	
<b>Cause 1 :</b> Load is defective, e.g. lamp	<b>Solution :</b> Exchange load
<b>Cause 2 :</b> DALI device is defective	<b>Solution :</b> Exchange defective device and switch on voltage
Press buttons 7 and 13 together for at least 10 seconds. The device detects the exchanges DALI device and loads in the necessary data. The display shows LE.	
<b>I</b> Simultaneous exchange of multiple DALI devices is only possible with commissioning software and project data.	
<b>None of the DALI groups can be operated</b>	
<b>Cause 1 :</b> All DALI groups disabled via bus or manual operation	<b>Solution :</b> Cancel disabling
<b>Cause 2 :</b> Continuous manual mode switched on	<b>Solution :</b> Deactivating permanent manual control
<b>Cause 3 :</b> Application software has been stopped, programming LED is flashing	<b>Solution :</b> Perform reset: Disconnect device from bus, switch on again after approx. 5 seconds
<b>Cause 4 :</b> Application software missing or faulty	<b>Solution :</b> Check programming and correct

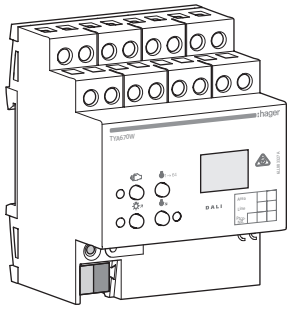
**Correct Disposal of This product**  
(Waste Electrical & Electronic Equipment).  
 (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems).

This marking shown on the product or its literature indicates that it should not be disposed with other household waste at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of waste 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 item 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 waste for disposal.

Usable in all Europe and in Switzerland

(NL)

(EN)



## TYA670W

### Presentatie van het product

Met de gateway KNX-DALI TYA670W is interface mogelijk tussen de DALI verlichtingstoepassingen en het KNX systeem.

### Werking

#### Systeminformatie

Dit apparaat is een product van het KNX-systeem en voldoet aan de KNX-richtlijnen. Het is noodzakelijk over gedetailleerde kennis te beschikken die kan worden verworven door de KNX-opleidingen te volgen.

De werking van het apparaat is afhankelijk van de software. De gedetailleerde informatie betreffende de softwareversies en de werking, evenals de software zelf, is aangegeven in de database van de fabrikant.

De programmering, installatie en indienststelling van de apparatuur gebeurt met de hulp van een door KNX gehomologeerde software. De talrijke functionaliteiten worden verzekerd vanaf versie ETS3.0f van de software voor de inbedrijfstelling van KNX.

De huidige versies van de database van de producten, de technische beschrijvingen, de conversieprogramma's evenals andere hulpprogramma's zijn op elk ogenblik beschikbaar op onze internetsite.

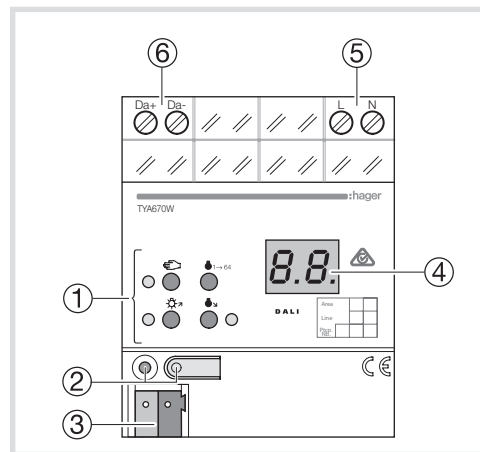
### Productkenmerken

- Bediening van max. 64 DALI producten in max. 32 groepen.
- Individuele bediening, groepsbediening of algemene bediening
- 16 scènes
- Effectcontrole voor de dynamische sequenties en kleurensets
- Aflezen van de staat van de DALI producten via KNX, bijv. de lichtsterkte, defecte lamp...
- Handbediening van de DALI groepen
- Prioriteit
- Informatie feedback betreffende de omschakelingstoestand en de waarde van de lichtsterkte in de handbedieningsmodus.
- Terugkeer naar algemene toestand
- Functie algemene bediening
- Functie noodverlichting
- Uitsluitingsfunctie voor iedere groep
- Aparte inschakel- en uitschakelvertraging
- Tijdklokfunctie met waarschuwing vóór het doven
- Circulatiefunctie : in combinatie met een bewegingsmelder, vermindering van de lichtsterkte wanneer er vóór het doven geen enkele beweging gedetecteerd is
- Online of offline ingebruikname van de DALI producten met ETS plugin
- Bescherming tegen overbelasting
- Overspanningszekering
- Vervanging mogelijk van een individueel DALI product zonder software tijdens de service
- Teller bedrijfsuren
- Leveringstoestand: werkplaatsmodus, bediening van de DALI groepen mogelijk d.m.v. het toetsenbord. Alle DALI producten worden gezamenlijk bediend.

KNX-DALI-Gateway wit moduleerbaar  
KNX-DALI-Gateway tunable white



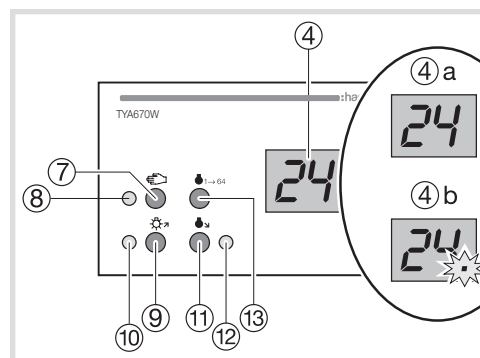
### Beschrijving



- 1 Toetsenbord voor handbediening
- 2 Drukknop en controlelampje adressering
- 3 KNX-verbinding
- 4 Display met de DalI nummers
- 5 Verbinding met het netwerk
- 6 Verbinding DalI

### Bediening

#### Bedieningselementen



- 4 Displays van de DALI nummers
  - 4a DALI groepen (1...32)
  - 4b Individuele deelnemers (1...64)

Als de weergave bc (broadcastcommando) aangeeft, wordt het apparaat niet geprogrammeerd of de KNX-configuratie wordt geregeld via de algemene bediening, terwijl alle deelnemers samen zullen worden bediend.
- 7 Toets : handbediening
- 8 LED brandt : Handbedieningsmodus permanent geactiveerd
- 9 Toets : Lichtsterkte inschakelen of variëren meer licht
- 10 LED brandt : Individuele deelnemer of groep DALI geactiveerd : lichtsterkte 1...100%
- 11 Toets : Lichtsterkte uitschakelen of variëren minder licht



- Inbouw en montage van elektrische apparaten mogen uitsluitend geschieden door een landelijk erkend installatiebedrijf.
- LBij veronachtzaming van de installatie-instructies kunnen schade aan het toestel, brand of andere gevaren optreden.
- Risico op elektrocutie: koppel altijd de netstroom los voordat u tussenkomt op het apparaat of de lading. Koppel vooral alle vermogensschakelaars die gevaarlijke spanning aan het apparaat of de lading leveren, los. .
- De DALI bedieningsspanning is een zeer lage functionele spanning ZLFS. Zorg er tijdens de installatie voor dat er een veilige scheiding tussen KNX en DALI is.

- 12 LED brandt : Individuele deelnemer of groep DALI gedeactiveerd, lichtsterkte 0%
- 13 Toets → 64 : deelnemers uitschakelen.

Busmodus	cbediening via drukknop
<b>Korte handbedieningsmodus</b>	plaatselijke handbediening d.m.v. het toetsenbord, automatische terugkeer naar de busmodus
<b>Permanente handbedieningsmodus</b>	handbedieningsmodus uitsluitend op de gateway

### Werking

**B** - In de handbediening is een busmodus niet mogelijk.

- In geval van een defecte bus is handbediening mogelijk.
- Na een defect van de bus en nieuwe inschakeling werkt het apparaat in de busmodus.
- Na een stroomonderbreking en nieuwe inschakeling werkt de gateway in de busmodus.
- De handbedieningsmodus wordt gedeactiveerd d.m.v. een telegram in de lopende modus.

#### De korte handbedieningsmodus activeren

De werking van het toetsenbord is geprogrammeerd en is niet vergrendeld.

- Druk kort op de toets kurz, < 1 s. 01 wordt weergegeven op het scherm, de LED blijft uit of. oder Als de weergave bc (Zie bc hierboven). In deze modus is individuele bediening van de deelnemer niet mogelijk.

#### De korte handbedieningsmodus deactiveren

- Geen handelingen gedurende 5 seconden of
- Korte druk op de toets totdat de gateway de korte handbedieningsmodus verlaat. De display gaat uit.

#### De permanente handbedieningsmodus activeren

- Houd de toets minstens 5 seconden ingedrukt. De LED brandt, 01, wordt weergegeven op het scherm, de permanente handbedieningsmodus is geactiveerd.
- of
- bc wordt weergegeven op het scherm : (Zie bc hierboven)



#### De permanente handbedieningsmodus deactiveren

- Houd de toets minstens 5 seconden ingedrukt. De LED dooft, de busmodus is geactiveerd.

#### De DALI deelnemers bedienen

De gateway is in permanente handmatige modus of van korte duur.

- Druk kort op de toets totdat het nummer van de gewenste DALI deelnemer wordt weergegeven. De LED's en geven de toestand weer.
- Bedien de DALI deelnemer met de toets of met de toets .
- Korte druk : in- en uitschakelen
- Lange druk : lichtsterkte variëren. meer licht /

minder licht  
De LED's  en  geven de toestand weer.

In de permanente handbedieningsmodus, na alle nummers van de beschikbare DALI deelnemers te hebben nagelopen, verlaat de gateway de handbedieningsmodus na nogmaals gedrukt te hebben.

### Alle DALI deelnemers uitschakelen




De gateway staat in de permanente handbedieningsmodus.



- Druk op de toets  → 64

Alle DALI deelnemers zijn uit.

### De deelnemers of groepen DALI afzonderlijk vergrendelen

De gateway staat in de permanente handbedieningsmodus.

- Druk kort op de toets  < 1 s, totdat het gewenste DALI nummer wordt weergegeven. De LED's  en  geven de toestand weer.

- Druk de toetsen  en  minstens 5 seconden lang gelijktijdig in.

Het geselecteerde DALI nummer knippert op het weergavescherm.


De deelnemer of de groep DALI is vergrendeld.

- Activeer de busmodus (verlaat de permanente handbedieningsmodus).

Een vergrendelde DALI deelnemer kan in de handbedieningsmodus bediend worden.

### De deelnemers of groepen DALI afzonderlijk ontgrendelen

De gateway staat in de permanente handbedieningsmodus.

- Druk kort op de toets  (< 1 s) totdat het gewenste DALI nummer wordt weergegeven.

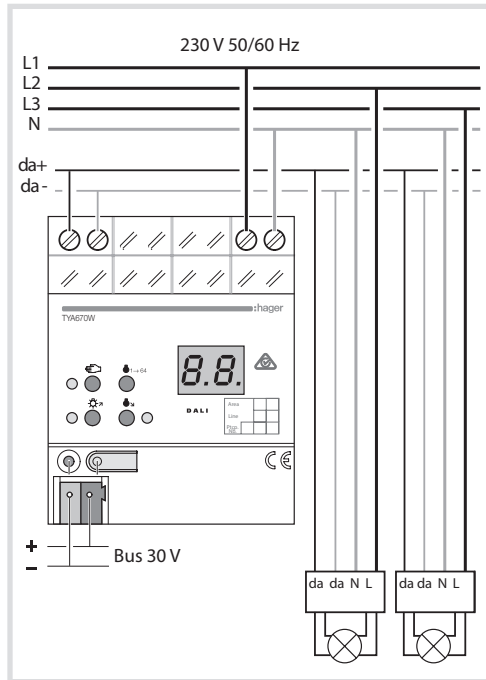
- Druk de toetsen  en  minstens 5 seconden lang gelijktijdig in.

De deelnemer of groep DALI is vrij.

De weergave op het scherm knippert niet meer.

- Activeer de busmodus (verlaat de permanente handbedieningsmodus).

### Aansluiting



### Elektrische aansluiting

Sluit het apparaat aan volgens het bovenstaande schema. Houd rekening met het temperatuurbereik. Zorg voor voldoende koeling.

Voer de installatie zo uit, dat de Dali spannings-voedingskabels worden losgekoppeld in het geval een domein moet worden ontgrendeld. DALI-Teilnehmer einiger.

De spanning van de DALI-bediening is een zeer lage functionele spanning (ZLFS).

De DALI-apparaten van bepaalde fabrikanten hebben verbrede functies en kunnen worden bediend. Als bestaande DALI-installaties worden verbeterd, verwijder u alle overeenkomende bedieningsmiddelen.

### Funktionsweise der Notfallbeleuchtung

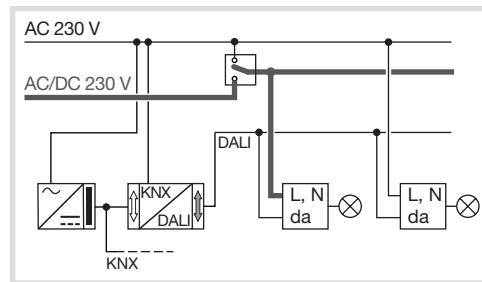
De gateway kan worden gebruikt in de noodverlichtingssysteem met gecentraliseerde voeding.

**P** De wettelijke voorschriften en de normalisatie verschillen afhankelijk van het land. De gebruiker/planner moet in alle gevallen controleren of de technische voorschriften worden nageleefd.

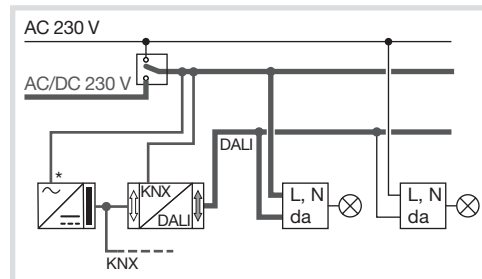
**P** Houd rekening met het aantal DALI-deelnemers in de gebruikte noodverlichtingen.

In gebouwen met een oppervlakte van meer dan 2000m<sup>2</sup>, zijn noodverlichtingsinstallaties met een gecentraliseerde noodvoeding nodig. Afhankelijk van de werking van de installatie, krijgen alleen de noodverlichtingen stroom van de noodvoeding (afbeelding 1) of de KNX-installatie en de DALI-gateway (afbeelding 2). In dit laatste geval kan de DALI-gateway in de noodmodus defectberichten sturen naar een centrale of een extra DALI-gateway in de installatie.

### Afbeelding 1 : Noodverlichting gevoed door het centrale veiligheidsvoedingscircuit



### Afbeelding 2 : Noodverlichting, KNX voeding en DALI Gateway gevoed door het centrale veiligheidsvoedingscircuit.



\* De KNX-voeding moet worden aangepast aan de spanning van de AC/DC-beveiligingsbron

### Inbedrijfstelling

#### Het fysieke adres en de toepassingssoftware downloaden

- Voorzie het product van voeding via het spanningsnet.
- Sluit de KNX bus aan.
- Download het fysieke adres.
- DALI-systeem van de Commissie met inbedrijfstellingssoftware.
- Download de applicatiesoftware in het apparaat.

Programmering is niet mogelijk als het product niet door het spanningsnet van voeding voorzien wordt.

### Technische gegevens

<b>Voeding</b>	
Nominale spanning	110/240V ~
Netfrequenties	50 / 60 Hz
Nominel DC spænding	110 ... 240 V =
Effekttab :	max. 3 W
<b>Omgivende betingelser</b>	
Dringtemperatuur	5 °C ... +45 °C
Temperatuur for opbevaring	-25 °C ... +70 °C
<b>DALI</b>	
Nominel DALI-spænding	16 V (typ.)
Antal DALI-deltagere	max. 64
DALI-overførselsrate	1,2 kbit/s
DALI-protokol	EN 62386

Kabeltype : 230 V afskærmet ledning, f.eks. NYM	
Kabellængde til DALI 1,5mm <sup>2</sup>	max. 300 m
for Ø xx mm <sup>2</sup> 1,0mm <sup>2</sup>	max. 238 m
for Ø xx mm <sup>2</sup> 0,75mm <sup>2</sup>	max. 174 m
for Ø xx mm <sup>2</sup> 0,5 mm <sup>2</sup>	max. 116 m

### Boks

Integrationsbredde 72 mm (4 Module)

### Tilslutning til strømforsyning og DALI

Tilslutningstype Skrueluklemme

Enkelttrådsledning 0.5 ... 4 mm<sup>2</sup>

med tynde ledninger uden endestykke 0.5 ... 4 mm<sup>2</sup>

med tynde ledninger med endestykke 0.5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

0.5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

### KNX

Medium KNX KNX

Tilstand for idriftsætning TP

Nominel KNX-spænding DC 21 ... 32 V SELV S Mode

Absorberet effekt til KNX typ. 150 mW

Bussens tilslutningstype KNX-aansluitklem

### Wat de toen als...

#### Het beeldscherm ER weergeeft, de aangesloten DALI apparaten niet werken, bediening niet mogelijk is

<b>Oorzaak :</b> netspanning op de DALI bus	<b>Oplossing :</b> de verkeerde bekabeling van de installatie corrigeren
---	--

#### Het beeldscherm geeft bc weer in de handbedieningsmodus, sommige lampen kunnen niet bediend worden

<b>Oorzaak :</b> de gateway is niet geprogrammeerd.	<b>Oplossing :</b> de gateway programmeren, het DALI systeem inschakelen
---	--

#### Individuele DALI-deelnemer buiten werking

<b>Oorzaak 1 :</b> er is een lading defect (bijv.: een lamp).	<b>Oplossing :</b> de lading vervangen.
---	---

<b>Oorzaak 2 :</b> het DALI-product is defect.	<b>Oplossing :</b> Dh et defecte product vervangen en voeding inschakelen.
--	--

Druk gedurende minstens 10 seconden tegelijkertijd op de toetsen 7 en 13. De DALI-gateway herkent het vervangen DALI-apparaat en laadt de nodige gegevens. "LE" wordt weergegeven op het scherm.  
**P** ! Het simultaan vervangen van meerdere DALI-deelnemers is alleen mogelijk met de software voor de inbedrijfstelling en de gegevens van het project.

#### Er kunnen geen DALI-groepen worden bediend

<b>Oorzaak 1 :</b> alle DALI-groepen zijn vergrendeld via de bus of de handmatige bediening.	<b>Oplossing :</b> de vergrendeling verwijderen
--	---

<b>Oorzaak 2 :</b> de permanente handmatige modus is geactiveerd	<b>Oplossing :</b> permanente deactivering van de handmatige modus.
--	---

<b>Oorzaak 3 :</b> de toepassingssoftware is gestopt, de programmerings-LED knippert.	<b>Oplossing :</b> een herinitialisatie uitvoeren: het apparaat loskoppelen van de bus, opnieuw aansluiten na ca. 5 seconden.
---	---

<b>Oorzaak 4 :</b> de toepassingssoftware ontbreekt of is fout.	<b>Oplossing :</b> de programmering controleren en corrigeren.
---	--

<b>Oorzaak 4 :</b> de toepassingssoftware ontbreekt of is fout.	<b>Oplossing :</b> de programmering controleren en corrigeren.
---	--

<b>Oorzaak 4 :</b> de toepassingssoftware ontbreekt of is fout.	<b>Oplossing :</b> de programmering controleren en corrigeren.
---	--

 **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 recyclen, zodat het duurzame hergebruik van materiaalbronnen wordt bevordert. 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 recyclen.

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 heel Europa  en in Zwitserland