

## Présentation de l'appareil

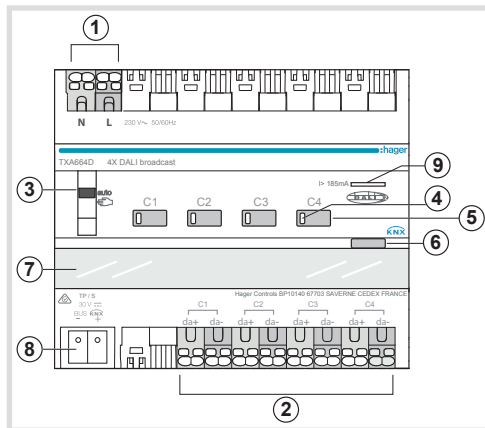


Image 1 : présentation de l'appareil

- ① Raccordement à l'alimentation (N, L)
- ② Raccordement des ballasts DALI (da+, da-)
- ③ Commutateur Auto/Manu (↔)
- ④ LED d'état
- ⑤ Boutons poussoirs de commande locale
- ⑥ Bouton poussoir lumineux d'adressage physique
- ⑦ Porte - étiquette
- ⑧ Bornes de raccordement du bus KNX (-, +)
- ⑨ LED de défaut de surcharge

## Fonction

### Informations système

Cet appareil est un produit du système KNX et est conforme au standard KNX. Des connaissances spécialisées détaillées dispensées par le biais de formations KNX sont nécessaires pour la compréhension du système. La programmation, l'installation et la mise en service de l'appareil s'effectuent à l'aide d'un logiciel certifié KNX.

### Mise en service ETS

Les fonctions de cet appareil dépendent de la configuration et du paramétrage. Le logiciel d'application est disponible dans la base de données produits. La base de données produit, les descriptions techniques, les programmes de conversion ainsi que d'autres logiciels d'assistance à jour sont disponibles sur notre site Internet.

### Mise en service Easy

Les fonctions de cet appareil dépendent de la configuration et du paramétrage. La configuration peut être réalisée par un outil de configuration dédié qui permet un paramétrage et une mise en œuvre simplifiés. Cette méthode de configuration ne peut être utilisée qu'avec des produits compatibles Easy. La méthode de configuration Easy permet, au travers d'une interface graphique, une mise en œuvre simplifiée. Ainsi, des fonctions de bases préconfigurées sont affectées aux entrées et aux sorties via l'outil de configuration.

### Description fonctionnelle

Le module 4 sorties TXA664D permet de piloter des ballasts DALI via le bus KNX en broadcast single master. Ce produit est certifié DALI2.

### Cas d'usage typique

Intégration dans le coffret électrique et montage sur rail selon DIN EN 60715.

### Caractéristiques du produit

- Commande en ON/OFF et en variation.
- Réglage de la température de couleur (blanc chaud/blanc froid) avec ballast DT8.
- Réglage de la couleur en RGB/RGBW avec ballast DT8.
- Compatible avec ballasts DALI (voir chapitre : Types de ballasts compatibles).
- Possibilité de commande manuelle des sorties sur l'appareil, mode chantier.
- Produit sécurisé contre les surcharges et les courts circuits (voir chapitre : Signification des LEDs).
- Raccordement du bus avec les bornes de raccordement KNX.

## Protection contre les court-circuits

Pour protéger l'appareil et les ballasts raccordés, en cas de court-circuit, l'appareil détermine la sortie concernée. Pendant ce cycle de recherche, le produit désactive le groupe de sorties (C1 + C2 + C3 + C4) selon les sorties en défaut. Une fois identifiées, ces dernières restent désactivées, les autres retournent en mode automatique. Ce comportement est conforme au comportement en court-circuit stipulé dans la norme CEI 62386-101.

## Protection contre les surcharges

En cas de surcharge, l'appareil désactive toutes les sorties et signale le défaut en allumant la LED de défaut de surcharge.

## Test et mise en service

Commutateur Auto/Manu ③ et boutons poussoirs de commande locale ⑤ :

- En position Manu (↔) du commutateur ③. Sur les boutons poussoirs ⑤, les appuis courts permettent d'allumer ou d'éteindre la sortie. Les appuis longs permettent de changer l'intensité lumineuse.
- Utilisez la position Auto du commutateur ③ en mode exploitation ou pour configurer le produit. En position Auto du commutateur ③ les boutons poussoirs ⑤ sont inactifs et les sorties réagissent aux ordres provenant du bus KNX.

## Signification des LEDs ④

LED	Etat LED / Fonctionnement
	sortie active
	sortie inactive
	court-circuit détecté, clignote toutes les 0,5 s
	absence de ballast ou défaut lampe, clignote toutes les 0,5 s pendant 5 s

Image 2 : fonctionnement et état de la LED

## Bouton poussoir lumineux d'adressage physique ⑥

Appuyez sur le bouton poussoir lumineux ⑥ pour réaliser l'adressage physique du produit ou vérifier la présence du bus (voyant allumé = présence bus et produit en adressage physique).

## Montage de l'appareil

Quel que soit le montage utilisé (dans un coffret électrique sur rail DIN ou dans un coffret de montage mural), vous devez respecter la plage de température de l'appareil en assurant un refroidissement suffisant. Pour un montage mural dans un coffret hors armoire électrique, Hager propose la référence TGC600.

## Types de ballasts compatibles

Selon la norme CEI 62386, les ballasts sont catégorisés en fonction de leur Device Type (DT). Ci-dessous, la liste des DT compatibles avec le produit :

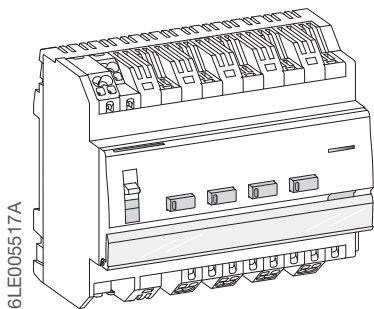
- DT0 = lampe fluorescente
- DT2 = lampe à décharge
- DT3 = lampe halogène basse tension
- DT4 = régulateur de tension d'alimentation pour lampes incandescentes
- DT5 = conversion du signal numérique de la tension D.C
- DT6 = modules LED
- DT7 = fonction de commutation (seul ON/OFF)
- DT8 = couleur et température de couleur

Les ballasts d'éclairage de secours (DT1) ne sont pas compatibles avec le produit.

## Nombre de ballasts à connecter

Pour dimensionner son installation, il est nécessaire de vérifier que la consommation totale des ballasts sur l'ensemble du produit ne dépasse pas 185 mA. La répartition des ballasts sur les voies du produits est libre.

Il est impératif de se référer à la fiche technique des ballasts pour dimensionner votre installation. Il faudra bien sûr prendre en compte le cas le plus défavorable.



6LE005517A

FR  
NL



## TXA664D

Module 4 sorties  
DALI broadcast



## Consignes de sécurité

L'installation et le montage d'appareils électriques doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié. Les prescriptions de prévention contre les accidents en vigueur dans le pays doivent être respectées. Le non-respect des consignes d'installation peut entraîner des dommages sur l'appareil, un incendie ou présenter d'autres dangers. Veuillez observer les prescriptions et les normes en vigueur pour les circuits électriques TBTS lors de l'installation et de la pose des câbles. Avant toute intervention sur l'appareil ou la charge, mettre l'installation hors tension. Ne pas oublier de prendre en compte tous les disjoncteurs qui délivrent des tensions potentiellement dangereuses à l'appareil ou à la charge. Risque de choc électrique. L'appareil n'est pas adapté pour de la déconnexion / du sectionnement. Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit et doit être conservé par l'utilisateur final.



Comment éliminer ce produit (déchets d'équipements électriques et électroniques). (Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective).

Ce symbole sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les autres déchets ménagers. L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez le séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable. Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles. Les particuliers sont invités à contacter le distributeur leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès de leur mairie pour savoir où et comment ils peuvent se débarrasser de ce produit afin qu'il soit recyclé en respectant l'environnement. Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets commerciaux.



**i** La fonction de détection continue de surcharge intégrée au produit est capable de détecter si un nombre de ballasts trop important est connecté sur l'ensemble du produit. Auquel cas, la LED de défaut surcharge est allumée en rouge (cf. § Protection contre les surcharges).

**!** Tout ajout d'alimentation DALI supplémentaire est interdite !

**Schéma de raccordement**

- Appareil à installer uniquement par un installateur électricien.
- Respecter les règles d'installation TBTS.
- La tension de commande DALI est une très basse tension fonctionnelle TBTF.
- Lors de l'installation, veiller à avoir une séparation sûre entre KNX et DALI.

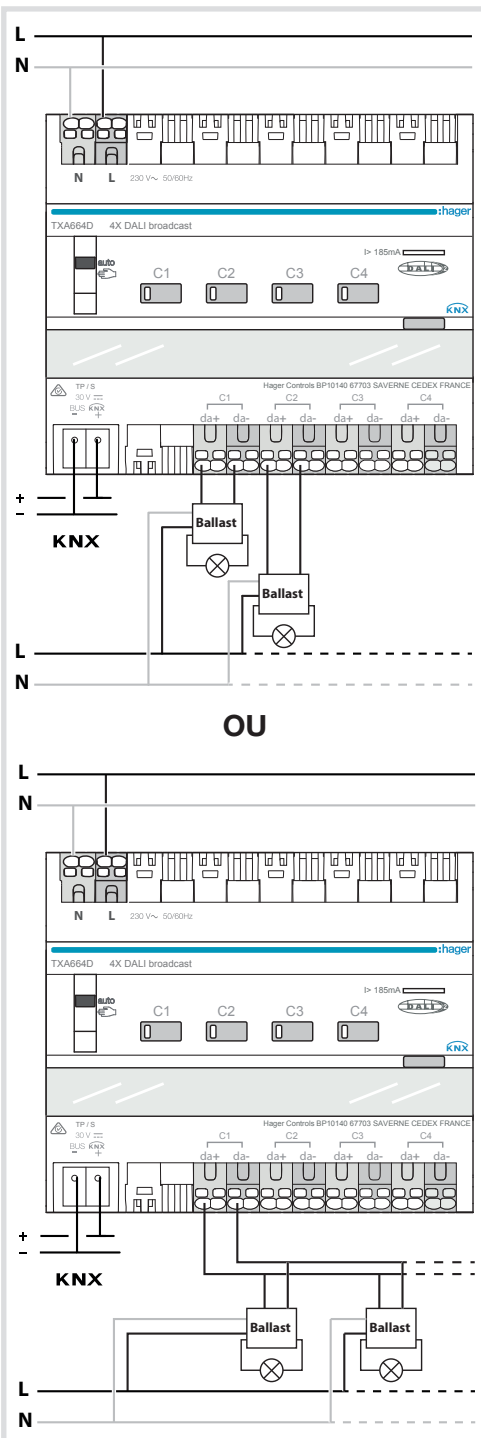


Image 3 : 2 ballasts DALI câblés sur deux voies ou sur une voie.

**Mise en service**

- ETS**  
Chargement de l'adresse physique et du logiciel d'application :
- mettre sous tension l'alimentation bus,
  - appuyer sur la touche de programmation,
  - charger l'adresse physique dans l'appareil,
  - télécharger le logiciel d'application dans l'appareil,
  - noter l'adresse physique sur l'étiquette de l'appareil,
  - coller l'étiquette sur l'appareil.

**i** Si chargement d'une mauvaise application ETS, on observe un clignotement rouge des LEDs C1 à C4.

**Easy**  
Référez-vous à la description détaillée du module de service easy link pour obtenir des informations sur la configuration de l'installation.

**Caractéristiques techniques**

Mode de configuration ..... ETS et Easy  
Média de communication KNX..... TP1

**Alimentation secteur**  
Tension d'alimentation du produit :  
- 230 V~ ..... +10/-15 %  
- 240 V~ ..... +/-6 %  
Fréquence réseau ..... 50 / 60 Hz  
Consommation typique ..... 900 mW

**KNX**  
Tension d'alimentation KNX ..... 20...30 V= TBTS  
Consommation sur le bus KNX :  
- typique ..... 2,35 mA  
- à l'état de repos ..... 1,7 mA

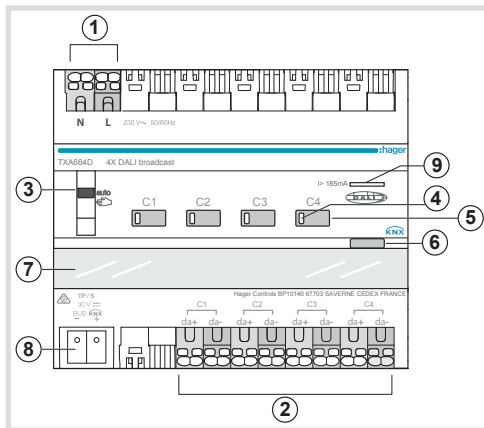
**DALI**  
Tension d'alimentation DALI ..... 16 V= TBTF  
Courant garanti ..... 185 mA  
Courant maximum ..... 250 mA  
Temps de démarrage ..... < 500 ms

**Conditions ambiantes**  
Température de fonctionnement ..... -5 °C...+45 °C  
Température de stockage / de transport ..... -20 °C ... +70 °C  
Humidité relative ..... 95% à 20°C  
Degré de pollution ..... 2  
Indice de protection ..... boîtier : IP 20  
Indice de protection ..... boîtier sous plastron : IP30  
Résistance aux chocs ..... IK04  
Altitude maximale de fonctionnement ..... 2000 m  
Tension de choc ..... 4 kV  
Protection par disjoncteur ..... 10 A

**Boîtier**  
Encombrement ..... 108 mm / 6 modules  
Mode d'installation ..... rail DIN selon EN 60715

**Raccordement des sorties**  
Type de raccordement KNX ..... bornes KNX  
Type de raccordement... borne à connexion rapide  
- rigide / flexible ..... 0,75...2,5 mm<sup>2</sup>  
Longueur de câble DALI :  
- pour Ø 1,5 mm<sup>2</sup> ..... max. 300 m  
- pour Ø 1,0 mm<sup>2</sup> ..... max. 224 m  
- pour Ø 0,75 mm<sup>2</sup> ..... max. 168 m

## Presentatie van het apparaat



Afbeelding 1: presentatie van het apparaat

- ① Aansluiting op de voeding (N, L)
- ② Aansluiting van DALI-ballasts (da+, da-)
- ③ Schakelaar Auto/Hand (↔)
- ④ Status led
- ⑤ Drukknoppen lokale bediening
- ⑥ Druknop licht fysieke adressering
- ⑦ Etikethouder
- ⑧ Aansluitingspoorten van de bus KNX (-, +)
- ⑨ LED overbelastingsfout

## Functie

### Systeeminformatie

Dit apparaat is een product van het KNX-systeem en is conform met de KNX-standaard. Er is gedetailleerde specialistische kennis die verdeeld wordt door middel van KNX-opstellingen, nodig om het systeem te begrijpen. De programmering, installatie en indienststelling van het apparaat gebeurt met de hulp van een door KNX gecertificeerde software.

### Inbedrijfstelling ETS

De functies van dit apparaat zijn afhankelijk van de configuratie en instelling. De toepassingssoftware is beschikbaar in producten databank. De product databank, de technische beschrijvingen, de conversieprogramma's en de andere bijgewerkte hulpsoftware is beschikbaar op onze internetsite.

### Inbedrijfstelling Easylink

De functies van dit apparaat zijn afhankelijk van de configuratie en instelling. De configuratie kan worden uitgevoerd via een specifiek configuratietool waarmee een vereenvoudigde instelling en ingebruikneming mogelijk is. Deze configuratiemethode kan alleen worden gebruikt met producten die compatibel zijn met Easylink. Met de Easylink configuratiemethode kunt u via een grafische interface een vereenvoudigde ingebruikneming uitvoeren. Zo worden de vooraf geconfigureerde basisfuncties toegewezen aan ingangen en uitgangen via de configuratietool.

### Functionele beschrijving

Met de module 4 uitgangen TXA664D kunnen de DALI-ballasts via de KNX-bus en broadcast single master.

Dit product heeft het certificaat DALI2.

### Standaard gebruikstype

Integratie in de elektriciteitskast en montage op rail volgens DIN EN 60715.

### Productkenmerken

- Bediening in ON/OFF en in variatie.
- Instelling van kleurtemperatuur (warm wit/koud wit) met ballast DT8.
- Instelling van kleur naar RGB/RGBW met ballast DT8.
- Compatibel met DALI-ballasts (zie hoofdstuk: Types compatibele ballasts).
- Mogelijkheid om de uitgangen op het apparaat handmatig te bedienen, werkplaats modus.
- Product beveiligd tegen overspanning en kortsluiting (zie hoofdstuk: betekenis van de LEDs).
- Aansluiting van de bus met de KNX aansluitingspoorten.

## Bescherming tegen kortsluitingen

Om het apparaat en de aangesloten ballasts te beschermen tegen kortsluiting, bepaalt het apparaat de betreffende uitgang. Tijdens de zoekcyclus deactiveert het product de uitgangsgroep (C1 + C2 + C3 + C4) afhankelijk van de defecte uitgangen. Na identificatie blijven deze uitgangen gedeactiveerd, de andere uitgangen gaan over naar automatische modus. Dit gedrag komt overeen met het gedrag bij kortsluitingen zoals uiteengezet in de norm CEI 62386-101.

## Bescherming tegen overbelasting

In geval van overbelasting, deactiveert het apparaat alle uitgangen en signaleert de standaard door de fout-LED voor overbelasting op te lichten.

## Test inwerkingstelling

Schakelaar Auto/Hand ③ en drukknoppen lokale bediening ⑤:

- In de positie Hand (↔) van de schakelaar ③. Als kort wordt gedrukt op de drukknoppen ⑤, kan de uitgang kort worden ingeschakeld of uitgeschakeld. Door lang te drukken kan de lichtintensiteit worden gewijzigd.
- Gebruik de Auto stand van de schakelaar ③ in de exploitatie modus of om het product te configureren. In de Auto stand van de schakelaar ③ zijn de drukknoppen ⑤ inactief en reageren de uitgangen op orders van de KNX bus.

## Betekenis van de LEDs ④

LED	Status LED/Werking
	Actieve uitgang
	Inactieve uitgang
	Kortsluiting gedetecteerd, knippert elke 0,5 s
	Ballast ontbreekt of lamp defect, knippert elke 0,5 s gedurende 5 s

Afbeelding 2: werking en status van de LED

## Verlichte drukknoppen van fysieke adressering ⑥

Druk op de verlichte drukknoppen ⑥ om de fysieke adressering van het product uit te voeren of de aanwezigheid van de bus te controleren (lampje aan = bus aanwezig en product in fysieke adressering).

## Montage van het apparaat

Ongeacht de gebruikte montage (in een elektriciteitskastje op DIN rail of in een muurkast) moet u het temperatuurbereik van het apparaat respecteren door te zorgen dat er voldoende koeling is. Voor bevestiging aan de muur in een kastje buiten de elektriciteitskast biedt Hager de referentie TGC600.

## Types compatibele ballasts

Volgens de norm CEI 62386, worden de ballasts gecategoriseerd op basis van hun Device Type (DT).

- Hieronder vindt u een lijst van de DT's die compatibel zijn met het product:
- DT0 = fluorescerende lamp
  - DT2 = ontlaadingslamp
  - DT3 = halogeenlamp lage spanning
  - DT4 = voedingsspanningregeling voor gloeilampen
  - DT5 = omzetting van digitaal signaal van DC-spanning
  - DT6 = LED-modules
  - DT7 = schakelfunctie (alleen ON/OFF)
  - DT8 = kleur en kleurtemperatuur

De ballasts van de noodverlichting (DT1) zijn niet compatibel met het product.

## Aantal aan te sluiten ballasts

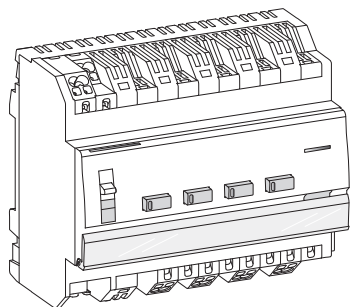
Om de afmeting van de installatie te bepalen, moet u controleren of het totale verbruik van de ballasts op het geheel van het product niet meer is dan 185 mA. De verdeling van de ballasts op de sporen van de producten is vrij.

U moet de technische fiches van de kleppen volgen voor het bepalen van de afmeting van uw installatie.

Er moet natuurlijk ook rekening worden gehouden met het minst gunstige geval.

6LE005517A

FR  
NL



## TXA664D

Module 4 uitgangen  
DALI broadcast



## Veiligheidsvoorschriften

De installatie en de montage van elektrische apparaten mag alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien. De in het land van toepassing zijn de voorschriften betreffende ongevalpreventie moeten worden nageleefd. De niet-naleving van de installatievoorschriften kunnen leiden tot schade aan het apparaat, brand of andere gevaren. Volg de geldende voorschriften en normen voor elektrische circuits TBTS zijn de installatie en aanleg van kabels. Voor elke interventie aan ene apparaat of de lading, moet de installatie afgekoppeld worden van het stroomnetwerk. Houdt hierbij ook rekening met alle vermogensschakelaars die gevaarlijke spanning aan het apparaat of de lading leveren. Risico op elektrische schok. Het apparaat is niet geschikt voor ont koppeling/ omschakeling. Deze gebruiksaanwijzing maakt integraal onderdeel uit van het product en moet door de eindgebruiker worden bewaard.



Hoe moet u dit product afvoeren (afval van elektrische en elektronische apparatuur). (van toepassing in de landen van de Europese Unie en andere Europese landen met een soortgelijk afvalsorteersysteem) Dit symbool op een product of in de daarbij behorende documentatie wijst erop dat het apparaat niet bij het huishoudelijke afval weggegooid mag worden. Het ongecontroleerd afvoeren van afval kan schadelijk zijn voor het milieu of de menselijke gezondheid, u moet dit product daarom scheiden van andere soorten afval en het op een verantwoorde manier recycleren. Op die manier bevordert u het duurzame hergebruik van materiële grondstoffen. Particulieren worden verzocht contact op te nemen met de distributeur bij wie zij het product hebben gekocht of te informeren bij de gemeente voor informatie of waar en hoe het product afgevoerd moet worden om het op een milieuvriendelijke manier te recycleren. Bedrijven worden verzocht contact op te nemen met hun leveranciers en de voorwaarden aan hun verkoopcontract te raadplegen. Dit product mag niet worden afgevoerd met commercieel afval.

**i** De continu overspanningsdetectiefunctie is geïntegreerd in het product en detecteert of een te groot aantal ballasts kleppen is aangesloten op het volledige product. In dat geval licht de LED voor een overbelastingsfout rood op (cf. § Bescherming tegen overbelasting).

**!** Elke toevoeging van extra DALI is verboden!

**Aansluitingsschema**

**!**

- Apparaat mag alleen door een elektricien-installeteur geïnstalleerd worden.
- Respecteer de TBTS-installatieregels.
- De spanning van de DALI-bediening is een functionele lage TBTF-spanning.
- Let er tijdens de installatie op dat u een veilige scheiding hebt tussen KNX en DALI.

**Inbedrijfstelling**

**ETS**  
 Het fysieke adres en de toepassingssoftware downloaden

- schakel de busvoeding in,
- druk op de programmeringstoets,
- laad het fysieke adres op in het apparaat,
- download de softwaretoepassing in het apparaat,
- noteer het fysieke adres op het etiket van het apparaat,
- plak het etiket op het apparaat.

**i** Bij het downloaden van een verkeerde ETS-applicatie, gaan de LEDs C1 tot C4 rood knipperen.

**Easylink**  
 Raadpleeg de gedetailleerde beschrijving van de servicemodule easylink voor informatie over de configuratie van de installatie.

**Technische kenmerken**

Configuratiemodus ..... ETS en Easylink  
 KNX communicatiemedia ..... TP1

**Netstroom**  
 Voedingsspanning van het product:  
 - 230 V~ ..... +10/-15 %  
 - 240 V~ ..... +/-6 %  
 Netwerkfrequentie ..... 50 / 60 Hz  
 Standaard verbruik ..... 900 mW

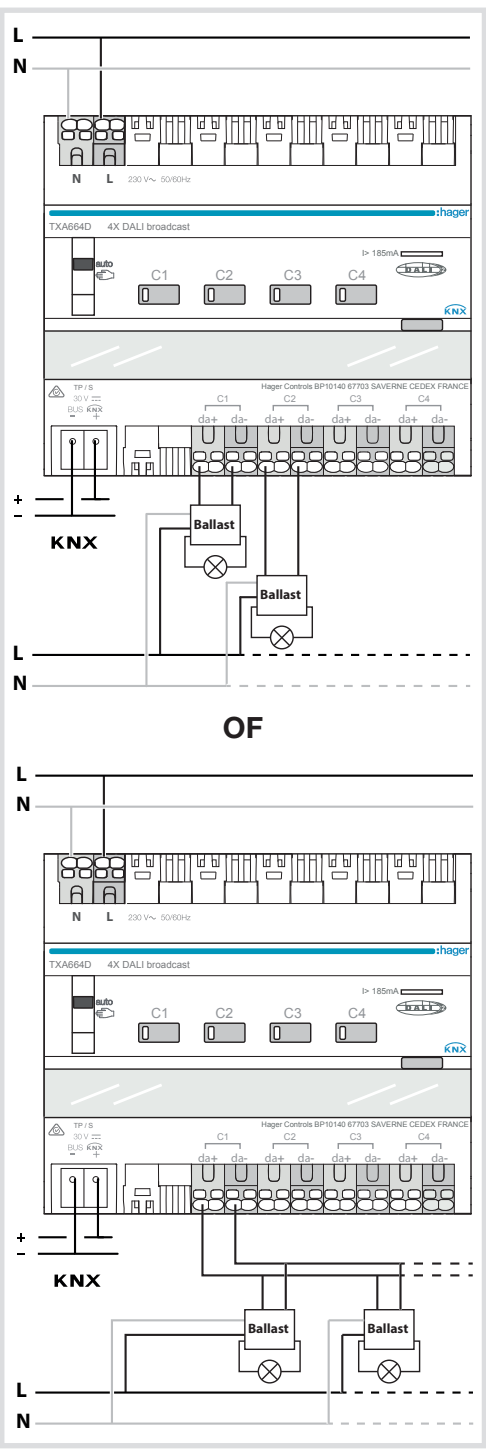
**KNX**  
 Voedingsspanning KNX ..... 20...30 V= TBTS  
 Verbruik op de KNX bus:  
 - typisch ..... 2,35 mA  
 - ruststand ..... 1,7 mA

**DALI**  
 Voedingsspanning DALI ..... 16 V= TBTF  
 Gegarandeerde stroom ..... 185 mA  
 Maximale stroom ..... 250 mA  
 Opstarttijd ..... < 500 ms

**Omgevingsomstandigheden**  
 Bedrijfstemperatuur ..... -5 °C...+45 °C  
 Opslag-/transporttemperatuur ..... -20 °C ... +70 °C  
 Relatieve vochtigheid ..... 95% tot 20°C  
 Vervuilinggraad ..... 2  
 Beschermingsindex ..... behuizing: IP 20  
 Beschermingsindex ..... behuizing onder afkapping: IP30  
 Schokbestendigheid ..... IK04  
 Maximale functioneringshoogte ..... 2000 m  
 Schokspanning ..... 4 kV  
 Bescherming via zekering ..... 10 A

**Behuizing**  
 Omvang ..... 108 mm / 6 modules  
 Installatiemodus ..... rail DIN volgens EN 60715

**Aansluiting van de uitgangen**  
 Type aansluiting KNX ..... Poorten KNX  
 Type aansluiting ..... poort met snelle verbinding  
 - vast / flexibel ..... 0,75...2,5 mm<sup>2</sup>  
 Lengte van de DALI-kabel:  
 - voor Ø 1,5 mm<sup>2</sup> ..... max. 300 m  
 - voor Ø 1,0 mm<sup>2</sup> ..... max. 224 m  
 - voor Ø 0,75 mm<sup>2</sup> ..... max. 168 m



Afbeelding 3: 2 bekabelde DALI-ballasts op twee sporen of op één spoor.