

TYA664BN
Variateurs 4 voies 600W avec combinaisons de sorties

Description de l'appareil

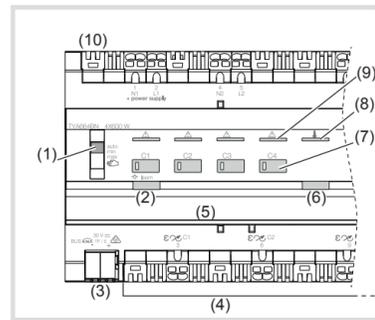


Figure 1 : Vue d'ensemble de l'appareil

- (1) Commutateur **auto/min/max** (les réglages min/max depuis le commutateur ne sont pas fonctionnels par défaut sur le TYA664BN., il doit être activé au préalable dans ETS)
- (2) Bouton poussoir lumineux de mode de variation
- (3) Borne de raccordement du bus KNX
- (4) Raccordement charge
- (5) Porte-étiquette
- (6) Bouton poussoir lumineux d'adressage physique
- (7) Bouton-poussoir de commande pour commande manuelle avec LED d'état
- (8) LED de contrôle Protection contre la surchauffe
- (9) LED de contrôle protection contre les courts-circuits et contre les surcharges
- (10) Bornier de raccordement alimentation secteur

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.

system link Mise en service:

Les fonctions précises de ces produits dépendent de la configuration et du paramétrage.

Le logiciel d'application est disponible dans la base de données produit. 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.

Description fonctionnelle

L'appareil possède 4 sorties qui peuvent chacune être raccordée à des phases différentes. Il fonctionne selon le principe de la conduction à l'angle ou de la coupure à l'angle avec une détection automatique du type de charge raccordée et permet la commande des éléments suivants via le bus KNX :

- Lampes à incandescence et halogènes
- Lampes halogènes basse tension avec transformateur électronique ou ferromagnétique
- Lampes LED et fluocompactes dimmables

L'appareil dispose également d'une fonction d'apprentissage à détection automatique de charges qui permet de commander plus efficacement les lampes fluocompactes et LED 230V.

Combinaison de sorties

Les 4 voies peuvent être combinées ensemble avec différentes combinaisons autorisées afin de pouvoir faire varier des charges plus puissantes.

Avant un téléchargement ETS le produit lancera un test pour reconnaître si le câblage réalisé

correspond à une des combinaisons de sorties autorisée. Après un téléchargement ETS le produit lancera un test pour reconnaître si le câblage réalisé correspond au paramètre «combinaisons de sorties» dans ETS.

Combinaisons autorisées:

- (1)-(2)-(3)-(4)
- (1+2)-(3)-(4)
- (1+2+3)-(4)
- (1+2+3+4)
- (1)-(2)-(3+4)
- (1+2)-(3+4)

Si une autre combinaison de sorties non autorisée est détectée le produit indiquera alors avec les led rouges sur les boutons de commande quel groupe de sorties n'est pas autorisé/en défaut.

Cas d'usage typique

- Variation de charges électriques 230 V ~.
- Montage sur rail DIN conformément à la norme EN60715 dans un coffret de distribution.

Caractéristiques du produit

- Affichage d'état de la sortie sur l'appareil
- Possibilité de commande manuelle de la sortie sur l'appareil, mode chantier
- Détection automatique de la charge
- Réglage des valeurs minimale et maximale de variation
- Fonctions minuterie
- Fonction scènes
- Combinaison des sorties pour faire varier plus de puissance

Protection contre les courts-circuits et les surcharges

Les courts-circuits ou les surcharges sont indiqués via la LED de contrôle (9). La puissance disponible est alors réduite (voir Que faire si).

Protection contre la surchauffe

Une surchauffe de l'appareil est indiquée par un éclairage permanent de la LED de contrôle (8). La puissance disponible est alors réduite (voir Que faire si).

Fonctionnement

Fonctionnement manuel

Le bus et le secteur doivent être présents.

- Placer le commutateur (1) en position
- Le mode manuel est activé, la sortie peut être commandée via le bouton-poussoir de commande (7).

En mode manuel, les commandes via le bus KNX sont désactivées.

Mise en service en system link:
En fonction de la programmation, l'activation du mode manuel est bloquée, permanente ou temporaire. Si le mode manuel est désactivé à partir du logiciel d'application, la sortie n'est pas activée.

ou :

- Placer le commutateur (1) en position **auto**.
Le mode manuel est désactivé. Les commandes se font exclusivement à partir du bus KNX. Le niveau de luminosité défini par la commande bus est appliqué.

Commander la sortie en fonctionnement manuel

La commande se fait via un appui court ou un appui long (tableau 1) sur le bouton-poussoir de commande (7).

Si la LED intégrée clignote pendant l'appui sur le bouton-poussoir de commande, cela signifie qu'aucune charge n'est raccordée.

Etat	Comportement lors de l'actionnement du bouton-poussoir
La sortie est inactive. La LED d'état du bouton-poussoir (7) est éteinte.	Appui court sur le bouton poussoir : La charge raccordée est alimentée. La LED s'allume. Appui long sur le bouton-poussoir : Variation du niveau de luminosité jusqu'à la luminosité maximale. La LED d'état du bouton-poussoir (7) s'allume.
La sortie est inactive. La LED d'état du bouton-poussoir (7) est allumée.	Appui court sur le bouton-poussoir : La charge raccordée n'est plus alimentée. La LED du bouton-poussoir (7) s'éteint. Appui long sur le bouton-poussoir : Le niveau de luminosité courant est modifié. La variation s'effectue en sens inverse par rapport à la dernière variation effectuée, et ce jusqu'au niveau de luminosité maximal.

Tableau 1 : fonctionnement manuel

Informations destinées aux électriciens

Montage et branchement électrique

⚠ DANGER !
Choc électrique en cas de contact avec les parties sous tension !
Un choc électrique peut entraîner la mort !
Avant d'intervenir sur l'appareil, mettre l'installation hors tension et recouvrir les pièces conductrices avoisinantes !

⚠ ATTENTION !
Augmentation critique de la température en cas de charges trop importantes raccordées de l'appareil !
L'appareil et les câbles de raccordement peuvent être endommagés au niveau du bornier de raccordement !
Ne pas dépasser la charge maximale admissible par appareil !

- Respecter la plage de température de fonctionnement. Garantir un refroidissement suffisant.
- Monter l'appareil sur rail DIN conformément à la norme EN60715.

Raccordement de l'appareil

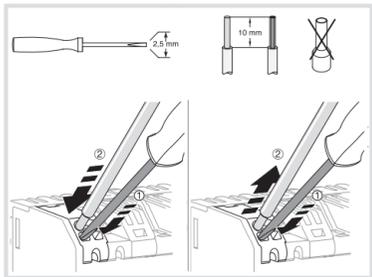


Image 2 : Insertion / retrait avec bornes Quickconnect

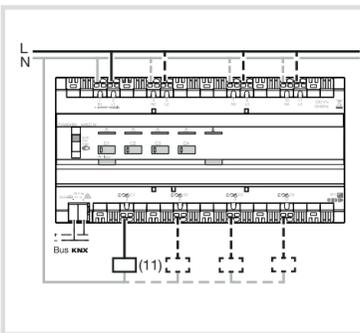
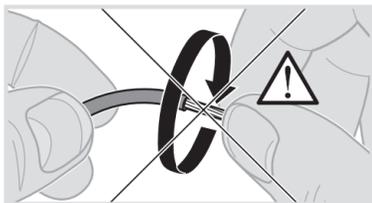


Image 3 : Installation monophasée

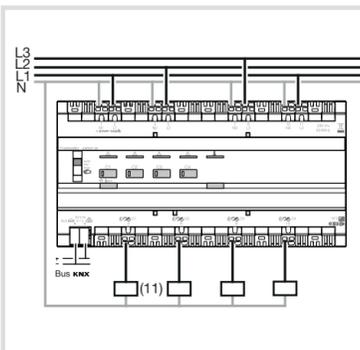


Image 4 : Installation triphasée

(1) Charge

- Raccorder la ligne de bus via la borne de raccordement (3).
- Raccorder les charges (11) sur le bornier de raccordement inférieur (4) de l'appareil.

La voie 1 doit obligatoirement être raccordée pour que l'appareil fonctionne.

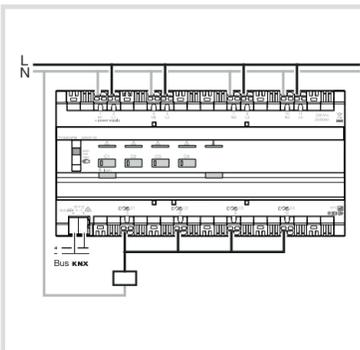


Image 5 : Combinaison de sortie (1+2+3+4)

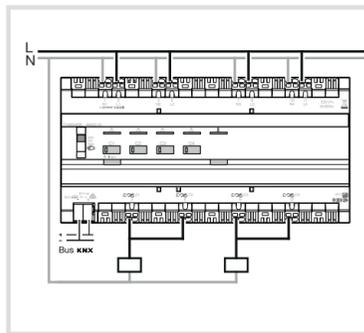


Image 6 : Combinaison de sortie (1+2)-(3+4)

Mise en service

system link : Télécharger l'adresse physique et le logiciel d'application

Le commutateur Auto/Manu (1) est en position auto.

- Mettre le produit sous tension.
- Mettre sous tension l'alimentation bus.
- Appuyer sur le bouton poussoir d'adressage physique (5).

Bouton poussoir lumineux d'adressage physique s'allume.

Si le bouton poussoir lumineux ne s'allume pas, la tension bus est absente.

- Charger l'adresse physique dans l'appareil.
La LED d'adressage physique du bouton poussoir s'éteint.
- Télécharger le logiciel d'application.
- Noter l'adresse physique sur l'appareil (5).

Mettre l'appareil en service.

- Mettre le produit sous tension.

Contrôle de fonctionnement

La LED d'état liée à la sortie (7) indique l'état du relais de sortie.

État LED	Signification du signal
La LED reste allumée de façon continue	La charge est commandée
La LED clignote	Pas de charge raccordée

Régler la valeur de variation minimale et maximale sur l'appareil

L'appareil est opérationnel.

- Régler la valeur de luminosité

Le réglage peut être effectué à partir du fonctionnement manuel sur l'appareil ou via la touche de variation programmable d'un appareil de commande.

- Mettre l'interrupteur (1) sur max. pour enregistrer la luminosité paramétrée en tant que valeur de variation maximale.

ou :

- Mettre l'interrupteur (1) sur min. pour enregistrer la luminosité paramétrée en tant que valeur de variation minimale.

- Maintenir le bouton-poussoir de commande (7) appuyé pendant plus de 3 s.

La LED d'état clignote deux fois. La valeur de luminosité paramétrée est sauvegardée.

Si la valeur de variation minimale ou maximale se trouve au-delà de la plage de réglage admise, la LED d'état (7) clignote en continu après la sauvegarde.

Régler le mode de variation sur l'appareil

Le réglage usine de l'appareil prévoit une détection automatique des charges résistives, inductives et capacitatives et choisit le mode de variation approprié. Si le type de charge est connu, il est

possible de le sélectionner sur l'appareil sans réaliser une détection automatique de la charge.

L'appareil est opérationnel.

- Maintenir la touche du mode de variation (2) appuyée jusqu'à ce que l'éclairage de la touche clignote.
- Sélectionner la voie dont le mode de variation doit être modifié en appuyant sur le bouton (7).
- Appuyer une nouvelle fois brièvement sur la touche du mode de variation (2) jusqu'à ce que l'éclairage de couleur de la touche (2) affiche le mode de fonctionnement souhaité (tableau 2).

- Maintenir la touche (2) du mode de variation appuyée jusqu'à ce que l'éclairage de la touche (2) clignote rapidement.

Tant que la touche clignote rapidement, le mode de fonctionnement sélectionné est paramétré. Le mode de fonctionnement apparaîtra ensuite pendant env. 3 s avant que la touche ne s'éteigne.

Si vous ne confirmez pas votre choix en maintenant la touche appuyée dans un délai de 2 minutes, l'appareil conservera l'ancien mode de variation.

Si le mode de fonctionnement sélectionné ne convient pas à la charge raccordée, le canal de variation repasse automatiquement au „réglage d'usine“.

Éclairage touche (2)	Mode de variation
jaune	Lampe fluocompacte (CFL) ⁽¹⁾
violet	Charge capacitive (LFC)
bleu	Charge inductive
rouge	Lampe LED
vert	Apprentissage de la charge ⁽¹⁾
blanc	Retour usine (mode automatique)

- 1) Un apprentissage de la charge a lieu pendant env. 30 sec pour le mode de variation choisi. Cela peut entraîner une baisse de fonctionnement momentanée de l'éclairage.

Tableau 2

Afficher le mode de variation

- Appuyer brièvement sur la touche du mode de variation (2).
La couleur de l'éclairage de la touche indique pendant env. 3 s le mode de fonctionnement courant (tableau 2).

Apprentissage du type de charge par un bouton poussoir configuré en variation

L'apprentissage de la charge permet de détecter les caractéristiques de la charge pour la commander plus efficacement, en particulier les lampes CFL et LED.

L'appareil est opérationnel. Un bouton poussoir est configuré en variation et est lié à la sortie.

- Appuyer brièvement 5 fois sur la touche de variation, puis maintenir la touche appuyée jusqu'à ce que la charge soit désactivée.

La fonction configurée sur le bouton poussoir n'a pas d'influence sur la fonction apprentissage (5x ON, 5x OFF ou 5x ON/OFF)

- Appuyer brièvement sur la touche.

Le processus d'apprentissage dure env. 30 s. Une variation du niveau de luminosité est effectuée afin d'optimiser le mode de la variation. Après cet apprentissage, la charge s'allume au niveau maximum et clignote une fois pour signaler que l'apprentissage est terminé.

Selon la charge raccordée, le niveau d'éclairage minimum peut être modifié par le processus d'apprentissage.

Réinitialisation du mode de variation mémorisé dans l'appareil

Si une charge conventionnelle est à nouveau installée, il est possible de revenir dans le mode de variation "usine", par exemple après un remplacement des ampoules.

La détection automatique du type de charge est plus adaptée aux charges conventionnelles qui utilisent le mode de variation conduction à l'angle ou coupure à l'angle.

L'appareil est opérationnel. Un bouton poussoir est configuré en variation et est lié à la sortie.

- Appuyer brièvement 5 fois sur la touche de variation, puis maintenir la touche appuyée jusqu'à acquittement de la charge.

La fonction configurée sur le bouton poussoir n'a pas d'influence sur la fonction apprentissage (5x ON, 5x OFF ou 5x ON/OFF).

Si vous ne confirmez pas votre choix en maintenant la touche appuyée pendant 10 secondes, l'appareil conservera l'ancien mode de variation.

- Appuyer brièvement 2 fois sur le bouton poussoir.
La charge clignote deux fois. La détection automatique de la charge est de nouveau activée.

Annexes

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	230 V ~, + 10%/-15 %
Tension de secteur	240 V ~, +/-6%
Tension d'alimentation KNX	≙ 21 ... 32 V SELV
Courant absorbé KNX/EIB	2,4 mA
Consommation sans charge	780 mW
Consommation bus	5 mA
Consommation du produit	1W max
Puissance dissipée du produit	2,4W max
Altitude de fonctionnement	2000 m. max
Degré de pollution	2
Tension de choc	4 kV
Indice de protection du boîtier	IP 20
Indice de protection du boîtier sous plastron	IP30
IK (indice de protection contre chocs mécaniques)	04
Catégorie de surtension	III
Dimensions	10 modules, 10 x 17,5 mm
Capacité de raccordement	0,75 mm ² ...2,5 mm ²
Température de fonctionnement	-5 ...+ 45°C
Température de stockage	- 20 ...+ 70°C
Protection amont	10 A jusqu'à 2600W 16 A entre 2600W et 2400W

Charges qui peuvent être connectées aux sorties

Combinaison de sortie	- 230 V- lampes incandescentes, lampes halogènes - 12 V- / 24 V- lampes halogènes avec transformateur conventionnel	
	Min	Max
1 sortie indépendante	5W (1 driver)	600W (10 drivers)
2 sorties combinées sur une voie	300W (5 drivers)	1200W (16 drivers)
3 sorties combinées sur une voie	600W (8 drivers)	1800W (22 drivers)
4 sorties combinées sur une voie	900W (11 drivers)	2400W (28 drivers)

Combinaison de sortie	- Lampes à économie d'énergie (CFL) dimmables/ lampes led dimmables 230V-	
	Min	Max
1 sortie indépendante	5W (1 lamp)	120W (10 lampes)
2 sorties combinées sur une voie	40W (5 lampes)	240W (16 lampes)
3 sorties combinées sur une voie	80W (8 lampes)	360W (22 lampes)
4 sorties combinées sur une voie	120W (11 lampes)	480W (28 lampes)

*Les limitations en terme de driver doivent être respectées uniquement pour les lampes à économies d'énergie utilisant des drivers.

Les transformateurs ferromagnétiques ou électroniques ne devront être utilisés à moins de 75 % de leur charge nominale.

Que faire si

Mode manuel non fonctionnel

Cause 1 : Le commutateur Auto/Manu (1) n'est pas réglé sur

Mettre le commutateur sur

Cause 2 : Le fonctionnement manuel n'est pas autorisé (system link)

Autoriser le mode manuel via le logiciel d'application

Les charges raccordées ne s'allument pas

Cause 1 : La protection contre les courts-circuits et contre les surcharges s'est déclenchée, la LED de contrôle (9) est allumée/clignote.

Réduire la charge raccordée, vérifier le câblage et réparer si nécessaire.

Cause 2 : La protection contre la surchauffe s'est déclenchée, la LED de contrôle (8) est allumée.

Réduire la charge raccordée, assurer un refroidissement suffisant, augmenter la distance par rapport aux appareils à proximité.

Cause 3 : La phase L1 est absente, la présence de la phase L1 est nécessaire pour que toutes les sorties fonctionnent.

Cause 4 : La phase (L1, L2, L3, L4) de la sortie respective (Sortie 1, 2, 3 ou 4) est absente

Cause 5 : Avant un téléchargement ETS, la combinaison de sortie câblées ne correspond pas à une combinaison de sorties autorisée

Cause 6 : Après un téléchargement ETS, la combinaison de sortie ne correspond pas à la combinaison de sortie paramétrée dans ETS

Pas de communication bus

Cause 1 : Tension bus absente.

Vérifier la bonne polarité des bornes de raccordement du bus.

Vérifier la tension de bus en appuyant brièvement sur le bouton poussoir d'adressage physique (6), l'allumage de la LED rouge indique la présence bus.

En cas de présence de tension secteur sans tension de bus - la LED rouge du bouton poussoir d'adressage physique (6) clignote.

Cause 2 : le mode manuel est activé. Le commutateur (1) se trouve en position

Placer le commutateur (1) en position **auto**.

Comment éliminer ce produit (déchets d'équipements électriques et électroniques).

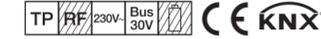
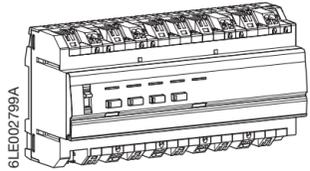
(Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective).

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.

Utilisable partout en Europe et en Suisse



TYA664BN

4-kanaal dimmer met output combinatie 600W

Veiligheidsinstructies

Het inbouwen en monteren van elektrische apparatuur mag alleen door een erkende elektrische installateur worden uitgevoerd, conform de geldende installatienormen, richtlijnen, bepalingen, veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften van het betreffende land. Er is gevaar voor brand en persoonlijk letsel wanneer de instructies in deze handleiding niet worden opgevolgd.

Elektriciteit is levensgevaarlijk en daarom moet de netspanning van het apparaat worden uitgeschakeld voordat er aan het apparaat en/of de installatie wordt gewerkt.

Wanneer de lampen uit zijn, blijven ze toch galvanisch verbonden met de netspanning. Daarom moet de netspanning van de dimmer ook worden uitgeschakeld wanneer de aangesloten lampen worden vervangen.

De KNX-aansluiting op het apparaat is een SELV / PELV netwerk en dit netwerk moet goed gescheiden en geïsoleerd blijven van de netspanningsinstallatie.

Let op bij het aansluiten:

Gebruik alleen lampen die dimbaar zijn. Op de verpakking moet aangegeven staan dat de lamp dimbaar is. Let op bij LED-, spaar-lampen en TL-lampen deze zijn vaak niet dimbaar en kunnen de dimmer beschadigen.

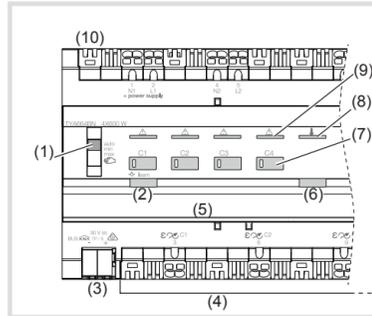
Sluit per kanaal alleen dezelfde type lampen aan (alles inductief of alles capacitief).

Het maximale aan te sluiten lampvermogen is een indicatie en de werkelijke gevraagde stroom kan veel hoger liggen en verschildt sterk per type lamp. Houd bij het ontwerp de installatie de aangesloten belasting ruim onder het aangegeven maximum.

De dimmer en lampen alleen aansluiten op de fase(s) en de nul zoals het schema aangeeft. Andere combinaties zijn gevaarlijk en beschadigen de dimmer en de lampen.

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

Opbouw van het apparaat



Afb. 1 : overzicht apparaten

- (1) Schuifschakelaar **auto/min/max/** (min/max slide wisselinstellingen zijn standaard niet beschikbaar op TYA664BN., deze moeten geactiveerd worden in ETS)
- (2) Verlichte toets dimmodus
- (3) KNX busaansluiting
- (4) Aansluiting belasting
- (5) Tekstveld met afdekking
- (6) Verlichte programmeertoets
- (7) Bedieningstoets voor handmatige modus per uitgang met status-led
- (8) Controle-led oververhittingsbeveiliging
- (9) Controle-led kortsluiting en overbelastingsbeveiliging per uitgang
- (10) Netspanningsaansluiting

Functie

Systeeminformatie

Deze dimmer is een gecertificeerd KNX-product. Om deze dimmer te installeren en te programmeren is KNX-vakkennis noodzakelijk. Programmering moet uitgevoerd worden met gecertificeerde KNX-software.

System programmering

Voor de meest uitgebreide functies moet de dimmer met ETS worden geprogrammeerd. De databank hiervoor kan via de Hager website worden gedownload.

Functiebeschrijving

Het apparaat heeft 4 uitgangen die op verschillend fasen kunnen worden aangesloten. Elk kanaal heeft automatische belastingsherkenning voor faseaan- of af-snijding. Via de KNX-bus kunnen de volgende lichtbronnen worden geschakeld en gedimd mogelijk van:

- Gloei- en halogeenlampen
- Laagspanningshalogeenlampen met conventionele of elektronische transformator
- Dimbare led- en energiespaarlampen

Naast de automatische belastingsherkenning heeft de dimmer per kanaal een leerfunctie waarmee het dimmen van lampen automatisch wordt geoptimaliseerd.

Combinatie van uitgangen

De 4 kanalen kunnen met elkaar worden gecombineerd om zwaardere belastingen te dimmen. Vóórafgaande aan een ETS-download voert het apparaat automatisch een test uit om na te gaan of de gemaakte combinatie overeenkomt met een van de toegestane combinaties, na een ETS-download voert het apparaat automatisch een test uit om na te gaan of de gemaakte aansluiting overeenkomt met de "output combinatie" parameter die is ingevoerd in ETS.

Toegestane combinaties van de uitgangen:

- (1)-(2)-(3)-(4)
- (1+2)-(3)-(4)
- (1+2+3)-(4)
- (1+2+3+4)
- (1)-(2)-(3+4)
- (1+2)-(3+4)

Als een andere niet toegestane output combinatie wordt gedetecteerd, geeft het product via de rode leds op de knop aan welke output groep niet is toegestaan/in default is.

Juiste toepassing

- Dimmen van elektrische verbruikers ~ 230 V
- Montage op profielrail conform DIN EN 60715 in de elektrische verdeler

Producteigenschappen

- Toestandsindicatie van de uitgang op het apparaat
- Handmatige aansturing van de uitgang op het apparaat mogelijk, bouwplaatsmodus
- Automatische belastingsherkenning
- Instelling van de minimale en maximale dimwaarde
- Tijdschakelaarfuncties
- Scène functie
- Geforceerde stand via besturing van hoger niveau
- Combinatie van de outputs om meer vermogen te dimmen

Kortsluitings- en overbelastingsbeveiliging

Kortsluiting of overbelasting wordt via de controle-led (9) signaleerd. De belasting wordt teruggeroemd (zie hulp in geval van problemen).

Oververhittingsbeveiliging

Een oververhitting van het instrument wordt door permanent branden van de controle-led (8) signaleerd. De aangesloten belasting wordt teruggeroemd (zie hulp in geval van problemen).

Bediening

Handmatige modus

KNX-busvoeding en hoofdstroom zijn aanwezig.

- Schakelaar (1) in stand **auto** plaatsen.

De handmatige modus is ingeschakeld, de uitgang kan via de bedieningstoets (7) worden aangestuurd.

In de handmatige modus is de besturing via de KNX-bus uitgeschakeld.

system link inbedrijfstelling: afhankelijk van de programmering wordt de handmatige modus permanent geactiveerd of gedurende een via de applicatiesoftware geparametreeerde tijd. Wanneer de handmatige modus via de applicatie-software is geblokkeerd, wordt de activering niet uitgevoerd.

Of:

- Schakelaar (1) in stand **auto** plaatsen.

De handmatige modus is uitgeschakeld. De besturing volgt uitsluitend via de KNX-bus. De uitgang neemt de door de busbesturing gegeven helderheid aan.

Uitgang in handmatige modus bedienen

Bediening vindt plaats via kort of lang indrukken (tabel 1) van de bedieningstoets (7).

Wanneer de geïntegreerde led bij de bediening van de bedieningstoets brandt, dan is er geen belasting aangesloten.

Toestand	Gedrag bij toetsbediening
De belasting is uitgeschakeld. Status-led van de toets (7) is uit.	Korte toetsdruk: INschakelen van de aangesloten belasting. Led brandt. Lange toetsdruk: dimmen tot de maximale helderheid. Status-led van de toets (7) brandt.
Belasting is ingeschakeld. Status-led van de toets (7) brandt.	Korte toetsdruk: UITschakelen van de aangesloten belasting. Status-led van de toets (7) gaat uit. Lange toetsdruk: veranderen van de actuele helderheid. Het dimmen geschiedt in tegenovergestelde richting van het laatste dimproces tot de maximale of minmale helderheid.

Tabel 1 : handmatige modus

Informatie voor de elektrotechnische installateur

Montage en elektrische aansluiting

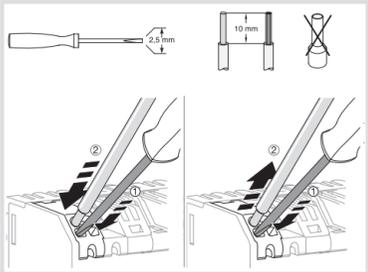
⚠ GEVAAR !
Gevaar voor elektrische schokken bij aanraking van onderdelen die onder spanning staan!
Elektrische schokken kunnen de dood tot gevolg hebben!
Voorafgaand aan werkzaamheden aan het apparaat de aansluitleidingen loskoppelen en spanningsvoerende delen in de omgeving afdekken!

⚠ 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!

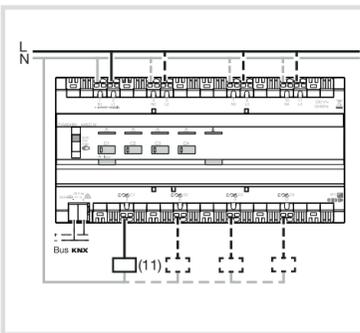
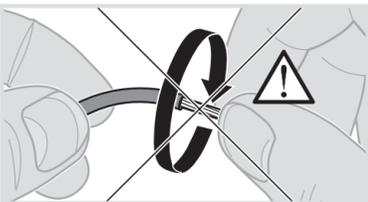
Temperatuurbereik aanhouden. Zorg voor voldoende koeling.

- Monteer het apparaat op een DIN-rail conform DN EN 60715.

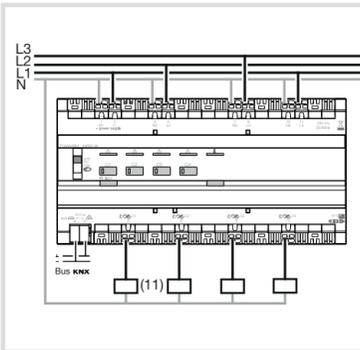
Apparaat aansluiten



Afb. 2 : installatie/deinstallatie met steekklemmen



Afb. 3 : apparaat aansluiten eenfasig

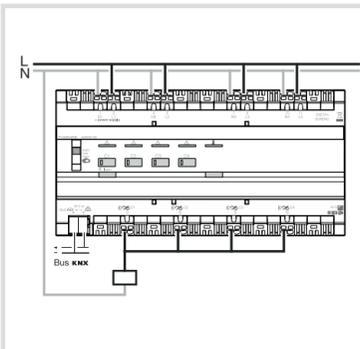


Afb. 4 : apparaat aansluiten meerfasig

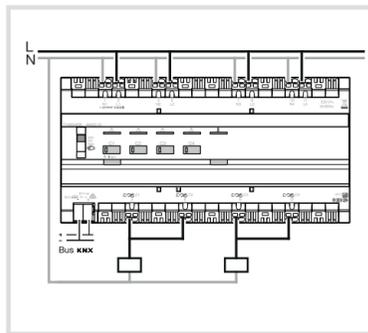
(1) belasting

- Buskabel via aansluitklem (3) aansluiten.
- Belasting (11) op de onderste klemstrook (4) van het apparaat aansluiten.

Op uitgang 1 moet een last zijn aangesloten, zodat het apparaat functioneert.



Afb. 5 : Output combinatie (1+2+3+4)



Afb. 6 : Output combinatie (1+2)-(3+4)

Inbedrijfstelling

system link (ETS): fysieke adres en applicatiesoftware laden

De schakelaar voor handmatige modus (1) staat in de positie auto.

- Netspanning inschakelen.
- Busspanning inschakelen.
- Programmeertoets (5) indrukken.

De toets licht op.

Wanneer de toets niet oplicht, is geen busspanning aanwezig.

- Fysieke adres in het apparaat laden. Status-led van de toets gaat uit.
- Applicatiesoftware laden.
- Fysieke adres op tekstveld (5) noteren.

Apparaat in bedrijf stellen.

- Netvoeding inschakelen.

Werkingscontrole

Via de status-led van de bedieningstoets (7) wordt de functionaliteit van de uitgangen getoond.

Led-toestand	Betekenis van het signaal
Led brandt	Belasting wordt aangestuurd permanent
Led knippert	Geen belasting aangesloten

Minimale en maximale dimwaarde op het apparaat instellen

Het apparaat is klaar voor gebruik.

- Helderheidswaarde instellen
- De instelling kan via de handbediening op het apparaat of via de geprogrammeerde dimtoets van een bedieningsapparaat worden uitgevoerd.

- Schakelaar (1) op max. instellen, om de ingestelde helderheid als maximale dimwaarde over te nemen.

Of:

- Schakelaar (1) op min. instellen, om de ingestelde helderheid als minimale dimwaarde over te nemen.
- Bedieningstoets (7) langer dan 3 s ingedrukt houden.

De status-led knippert tweemaal. De ingestelde helderheidswaarde wordt opgeslagen.

Wanneer de minimale resp. maximale dimwaarde buiten het instelbereik ligt, dan knippert de status-led (7) na het opslaan permanent.

Dimmodus op het apparaat instellen

In de fabrieksinstelling voert het apparaat voor omhse, inductieve en capacatieve lasten een automatische belastingsherkenning uit en kiest het passende dimgedrag. Wanneer het soort belasting bekend is, kan deze op het apparaat vooraf

worden ingesteld, zonder dat een automatische belastingsherkenning hoeft te worden uitgevoerd. Het apparaat is klaar voor gebruik.

- Toets dimmodus (2) ingedrukt houden, tot de status-led van de bedieningstoets (7) knippert.
- Selecteer het kanaal waarvan de dimmodus gewijzigd moet worden door op knop (7) te drukken.
- Toets dimmodus (2) herhaaldelijk kort bedienen, tot de gekleurde verlichting van de toets (2) de gewenste modus aangeeft (tabel 2).
- Toets (2) dimmodus ingedrukt houden, tot de verlichting van de toets (2) snel knippert.

Zolang de toets snel knippert wordt de gekozen modus ingesteld. Aansluitend wordt de modus ca. 3 s lang weergegeven, voordat de toets stopt met branden.

Wanneer niet wordt bevestigd door de toets ingedrukt te houden, neemt het apparaat na 2 minuten weer de voorgaande dimmodus in.

Wanneer de gekozen modus niet bij de aangesloten belasting past, dan gaat het dimkanaal automatisch terug naar de „fabrieksinstelling“.

Verlichting toets (2)	Dimmodus
geel	Energiespaarlampen ⁽¹⁾
violet	Capacitieve last
blauw	Inductieve last
rood	Led-last
groen	Geprogrammeerde belasting ⁽¹⁾
wit	Automatische lastinstelling (fabrieksinstelling)

¹⁾ Bij de gekozen dimmodus vindt gedurende ca. 30 s programmeren van de belasting plaats. Dit kan kortstondig de verlichting beïnvloeden.

Tabel 2

Dimmodus weergeven

- Toets dimmodus (2) kort indrukken.
- De gekleurde verlichting van de toets geeft de actuele modus gedurende ca. 3 s aan (tabel 2).

Belasting via toets van een bedieningsapparaat programmeren

Bij het programmeren van de aangesloten belasting wordt het dimgedrag voor compacte TL- en led-lampen geoptimaliseerd.

Het apparaat is klaar voor gebruik. De dimtoets van een bedieningsapparaat werd met de uitgang geprogrammeerd.

- Dimtoets 5x kort bedienen, daarna toets ingedrukt houden tot de belasting uitschakelt.

De korte bediening is onafhankelijk van het geparametreeerde bedieningsgedrag op het bedieningsapparaat (5 x aan, 5 x uit of 5 x aan/uit).

- Toets 1 x kort bedienen.
- De programmeerprocedure duurt ca. 30 s. Voor het optimaliseren van het dimgedrag wordt een dimprocedure uitgevoerd. Na het programmeren brandt de aangesloten belasting met maximale helderheid en knippert 1x. De programmeerprocedure is afgerond.

Afhankelijk van de aangesloten belasting kan door de programmeerprocedure de minimale helderheid veranderen.

Geprogrammeerde belastingen in het apparaat resetten

Het apparaat kan naar automatische belastingsherkenning worden teruggezet, bijv. na het vervangen van de lamp.

De automatische belastingsherkenning is bijzonder goed geschikt voor belastingen die eenduidig in faseaan- of -afsnijding kunnen worden gedimd („conventionele lasten“).

Het apparaat is klaar voor gebruik. De dimtoets van een bedieningsapparaat werd met de uitgang geprogrammeerd.

- Dimtoets 5x kort bedienen, daarna toets ingedrukt houden tot de belasting uitschakelt.

De korte bediening is onafhankelijk van het geparametreeerde bedieningsgedrag op het bedieningsapparaat (5 x aan, 5 x uit of 5 x aan/uit).

Wanneer binnen 10 s geen verdere bediening van de dimtoets plaatsvindt, blijft het geleerde dimprincipe behouden.

- Toets 2 x kort bedienen.

De belasting knippert tweemaal. De automatische belastingsherkenning is weer geactiveerd.

Bijlage

Technische gegevens

Voedingsspanning 230 V ~, + 10%/-15 %
via net 240 V ~, +/-6%
Voedingsspanning KNX/EIB ~ 21 ... 32 V SELV

Stroomverbruik KNX/EIB 2,4 mA
Verbruik zonder belasting 780 mW
Max. stroom KNX-bus 5 mA
KNX-vermogen 1W max
Verliesvermogen 2,4W max
Verontreinigingsgraad 2
Piekspanning 4 kV
Beschermingsklasse behuizing IP 20
Beschermingsklasse behuizing onder frontplaat IP30

IK (stootbescherming) 04
Overspanningsklasse III
Afmeting 10 TE, 10 x 17,5 mm
Aansluitcapaciteit 0,75 mm²...2,5 mm²
Bedrijfstemperatuur -5 ...+ 45°C
Opslagtemperatuur -20 ...+ 70°C
Opwaartse beveiligingsschakelaar 10 A tot 2600W
16 A tussen 2600W en 2400W

Belasting die per uitgang mag worden aangeloten

Output combinatie	- 230 V- gloeilampen, halogeen lampen - 12 V- / 24 V- halogeen lampen met conventionele transformator - 12 V- / 24 V- halogeen lampen met elektronische transformator - 12 V- / 24 V- energie besparende lampen (CFL)/LED lampen met dimbare driver	
	Min	Max
1 output onafhankelijk kanaal	5W (1 driver)	600W (10 driver)
2 outputs gecombineerd in 1 kanaal	300W (5 driver)	1200W (16 driver)
3 outputs gecombineerd in 1 kanaal	600W (8 driver)	1800W (22 driver)
4 outputs gecombineerd in 1 kanaal	900W (11 driver)	2400W (28 driver)

Output combinatie	- Dimbare 230V- energie besparende lampen (CFL)/ LED lampen	
	Min	Max
2 uscite con 2 canali indipendenti	5W (1 lamp)	120W (10 lampen)
2 outputs gecombineerd in 1 kanaal	40W (5 lampen)	240W (16 lampen)
3 outputs gecombineerd in 1 kanaal	80W (8 lampen)	360W (22 lampen)
4 outputs gecombineerd in 1 kanaal	120W (11 lampen)	480W (28 lampen)

*Driverbeperkingen moeten alleen gerespecteerd worden voor energie besparende lampen die met drivers worden gebruikt.

Conventionele halogeenlamp transformatoren moeten minimaal met 75% van het maximaal vermogen worden belast.

Hulp bij problemen

Handbediening niet mogelijk

Oorzaak 1 : schakelaar (1) niet op ingesteld.

Schakelaar op instellen.

Oorzaak 2 : handbediening is niet vrijgegeven (system link)

Handbediening via applicatiesoftware vrijgeven.

Aangesloten belastingen branden niet

Oorzaak 1 : kortsluiting- en overbelastingsbeveiliging geactiveerd, controle-led (9) brandt/knippert.

Aangesloten belasting verminderen, bedrading controleren en eventueel repareren.

Oorzaak 2 : oververhittingsbeveiliging is geactiveerd, controle-led (8) brandt.

Aangesloten last verminderen, voor voldoende koeling zorgen, afstand tot naastgelegen apparaten vergroten.

Oorzaak 3 : Fase L1 ontbreekt, fase L1 is vereist voor functioneren van ongeacht welke output.

Oorzaak 4 : De fase (L1, L2, L3, L4) van de respectievelijke output (Output 1, 2, 3 of 4) ontbreekt.

Oorzaak 5 : Vóór een ETS-download komt de aangesloten output combinatie niet overeen met een toegestane output combinatie.

Oorzaak 6 : Na een ETS-download komt de output combinatie niet overeen met de output combinatie parameter die is ingevoerd in ETS.

Busmodus niet mogelijk

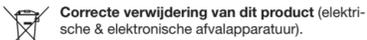
Oorzaak 1: busspanning is niet aanwezig.

Busaanluitklemmen controleren op correcte polariteit.

Busspanning controleren door kort de programmeertoets (6) in te drukken, rode led brandt bij aanwezige busspanning. Bij aanwezig netspanning zonder busspanning brandt de rode led continu.

Oorzaak 2: handmatige modus is actief. De schakelaar (1) staat in stand .

Schakelaar (1) in stand **auto** plaatsen.



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 materialen 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 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