

(FR)
(NL)

**Module de chauffage
6 sorties Triac**

Verwarmingsactor 6-voudig



TYF656T

Consignes de sécurité

- L'intégration et le montage d'appareillages électriques doivent être réservés à des électriciens spécialisés.
- Risques de blessures, d'incendies ou de dégâts matériels. Lire en intégralité la notice et la respecter.
- Risque d'électrocution. Déconnecter toujours l'alimentation secteur avant d'intervenir sur l'appareil ou sur la charge. Couper en particulier tous les disjoncteurs qui fournissent des tensions dangereuses à l'appareillage ou à la charge.
- Risque d'électrocution. L'appareillage n'est pas adapté pour la déconnexion. Même si l'appareillage est éteint, la charge n'est pas séparée galvaniquement du secteur.
- Ces instructions font partie intégrante du produit et doivent être conservées chez l'utilisateur final.

Description de l'appareil

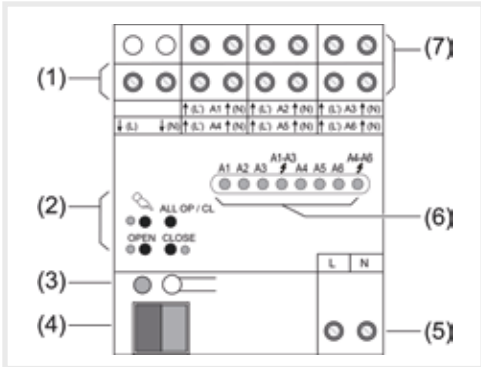


Figure 1 : Vue face avant

- (1) Alimentation de servomoteurs électrothermiques
- (2) Touches de commande manuelle
- (3) Bouton poussoir et LED d'adressage physique
- (4) Raccordement KNX
- (5) Raccordement à l'alimentation secteur
- (6) LED d'indication d'état des sorties
- (7) Raccordement des servomoteurs électrothermiques

Fonctionnement

Informations sur le 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.

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.

Usage conforme

- Commutation de servomoteurs électrothermiques pour le chauffage ou les plafonds réfrigérants
- Intégration dans le coffret électrique et montage sur rail selon DIN EN 60715.

Caractéristiques produit

- Mode Commutation ou commande chrono proportionnel (PWM)
- Servomoteurs à commande ouvert sans courant ou fermé sans courant
- Servomoteurs 230 V ou 24 V pilotables
- Commande manuelle des sorties, mode chantier
- Retour en mode manuel et en fonctionnement bus
- Verrouillage unitaire des sorties manuellement ou par bus
- Sécurisé contre les surcharges et les courts circuits ; message d'erreur avec LED
- Protection contre les vannes grippées
- Position forcée
- Différentes valeurs de consigne pour la position forcée ou le mode d'urgence en cas de défaillance du bus pour l'été et l'hiver
- Surveillance cyclique des signaux d'entrée paramétrable
- Retour d'informations via bus par ex. en cas de défaillance du réseau, de surcharge ou de défaillance du capteur
- Raccordement du bus avec borne de raccordement KNX.

Mode PWM : les servomoteurs électrothermiques possèdent uniquement les positions « ouvert » ou « fermé ». En mode PWM, l'activation et la désactivation pendant le temps du cycle de l'entraînement permet d'atteindre un comportement presque constant.

Protection contre les surcharges

Pour protéger l'appareil et les servomoteurs raccordés, l'appareil détermine la sortie concernée en cas de surcharge ou de court-circuit et la met hors circuit. Les sorties qui ne sont pas surchargées continuent de fonctionner, si bien que les pièces concernées sont toujours chauffées.

- En cas de surcharges importantes, l'actionneur met tout d'abord toutes les sorties **A1...A6** hors circuit.
- En cas de faibles surcharges, l'actionneur met les groupes de sorties **A1...A3** et **A4...A6** hors circuit.
- Par test, l'actionneur détermine la sortie surchargée (jusqu'à 4 cycles de contrôle)
- Si, en cas d'une simple surcharge faible, aucune sortie n'a pu être clairement identifiée comme étant surchargée, l'actionneur met les différentes sorties hors circuit les unes après les autres.
- La surcharge peut être signalée sur le bus pour chaque sortie.

Affichage LED

- La LED de surcharge clignote lentement : cycle de contrôle actif.
- La LED de surcharge clignote rapidement : cycle de contrôle terminé.

Utilisation

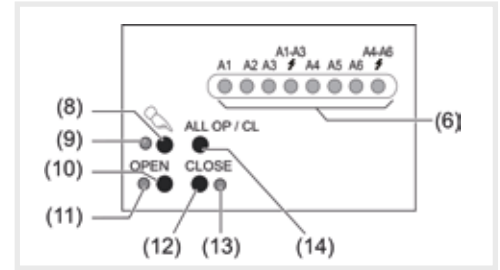


Figure 2: Éléments de commande. Disposition.

- (6) **A1...A6 :** LED d'indication d'état des sorties
- /13, /46 :** affichage « Surcharge/Court-circuit » pour groupe de travail
- (8) Touche - commande manuelle
- (9) LED - marche : mode manuel permanent activé
- (10) Touche **OPEN** - Ouvrir la vanne
- (11) LED **OPEN** - Marche : vanne ouverte, mode manuel
- (12) Touche **CLOSE** - Fermer la vanne
- (13) LED **CLOSE** - Marche : vanne fermée, mode manuel
- (14) Touche **ALL OP / CL** - Fonction de commande centralisée pour toutes les sorties : ouvrir et fermer toutes les vannes en alternance.

Affichage d'état et comportement de la sortie

Les LED d'état **A1...A6** (6) montrent si le flux de courant est activé ou désactivé sur la sortie concernée. Les vannes de chauffage et de refroidissement s'ouvrent et se ferment selon leur caractéristique.

Servomoteur	LED Marche	LED Arrêt
Fermé sans courant	Chauffage/ Refroidissement Vanne ouverte	Arrêt Vanne fermée
Ouvert sans courant	Arrêt Vanne fermée	Chauffage/ Refroidissement Vanne ouverte

- La LED clignote lentement : sortie en mode manuel
- La LED clignote rapidement : sortie verrouillée par mode manuel permanent

Modes de fonctionnement

- Fonctionnement sur bus : commande via les touches sur le produit ou d'autres appareils du bus
- Mode manuel temporaire : commande manuelle par les touches du produit, retour automatique sur fonctionnement bus.
- Mode manuel permanent : commande manuelle exclusivement au niveau de l'appareil

Mode manuel permanent : Pas de possibilité de fonctionnement sur bus en mode manuel.

Mode manuel temporaire : En cas de panne du bus, mode manuel possible.

Mode manuel permanent : Le comportement après la défaillance et le rétablissement du bus est réglable.

Mode manuel permanent : Le mode manuel peut être verrouillé dans le mode en cours par des télégrammes bus.

Activer le mode manuel temporaire

La commande avec le clavier est programmée et n'est pas verrouillée.

- Appuyer brièvement sur la touche . La LED d'état **A1** clignote, la LED reste éteinte.

Mode manuel permanent : Au bout de 5 secondes sans pression d'une touche, l'actionneur revient automatiquement en fonctionnement sur bus.

Désactiver le mode manuel temporaire


L'appareil est en mode manuel temporaire.

- Aucune pression pendant 5 secondes.
- ou
- Actionner brièvement la touche de manière répétée jusqu'à ce que l'actionneur quitte le mode manuel temporaire. Les LED **A1...** ne clignotent plus, mais indiquent l'état des sorties.

Activation du mode manuel permanent


La commande avec le clavier est programmée et n'est pas verrouillée.


- Appuyer sur la touche  pendant au moins 5 secondes.

La LED  s'allume, la LED d'état **A1** clignote, le mode manuel permanent est activé.

Désactivation du mode manuel permanent

L'appareil est en mode manuel permanent.


- Appuyer sur la touche  pendant au moins 5 secondes.

La LED  est éteinte, le fonctionnement sur bus est activé.

Commande des sorties

En mode Manuel, les sorties peuvent être commandées directement.

L'appareil est en mode manuel permanent ou temporaire.

- Actionner brièvement, < 1 s, la touche  de manière répétée jusqu'à ce que la sortie souhaitée soit sélectionnée.

La LED de la sortie sélectionnée **A1...A6** clignote. Les LED **OPEN** et **CLOSE** indiquent l'état.

- Appuyer sur la touche **OPEN**.

La vanne s'ouvre

- Appuyer sur la touche **CLOSE**.

La vanne se ferme

Les LED **OPEN** et **CLOSE** indiquent l'état de la vanne.

ⓘ Mode manuel temporaire : après avoir parcouru toutes les sorties, l'appareil quitte le mode manuel en cas de pression brève.

Commander toutes les sorties simultanément


L'appareil est en mode manuel permanent.

- Appuyer sur la touche **ALL OP / CL**.

Toutes les vannes s'ouvrent et se ferment en alternance.

Verrouillage des sorties individuelles

L'appareil est en mode manuel permanent.

- Actionner brièvement la touche  de manière répétée jusqu'à ce que la sortie souhaitée soit sélectionnée.

La LED d'état de la sortie sélectionnée **A1...** clignote.

- Appuyer simultanément sur les touches **OPEN** et **CLOSE** pendant au moins 5 secondes.

La sortie sélectionnée est verrouillée.


La LED d'état de la sortie **A1...** verrouillée clignote rapidement.

- Activer le fonctionnement sur bus (voir chapitre Désactivation du mode manuel permanent).

ⓘ Une sortie verrouillée peut être commandée en mode manuel.

Déverrouillage des sorties

L'appareil est en mode manuel permanent.

- Actionner brièvement la touche  de manière répétée jusqu'à ce que la sortie souhaitée soit sélectionnée.

- Appuyer simultanément sur les touches **OPEN** et **CLOSE** pendant au moins 5 secondes.

La sortie sélectionnée est libérée.

La LED de la sortie libérée clignote lentement.

- Activer le fonctionnement sur bus (voir chapitre du mode manuel permanent).

Informations destinées aux électriciens

Montage et branchement électrique



DANGER !

Risque de choc électrique en contact des pièces conductrices. Un choc électrique peut entraîner la mort.

Déconnecter tous les disjoncteurs correspondants avant les travaux sur l'appareillage ou la charge. Les pièces avoisinantes sous tension doivent être recouvertes.

Montage de l'appareil

Respecter la plage de température. Assurer un refroidissement suffisant.

- Clipser l'appareil sur le rail DIN. Les bornes de sortie doivent être placées en haut.

Schéma de raccordement

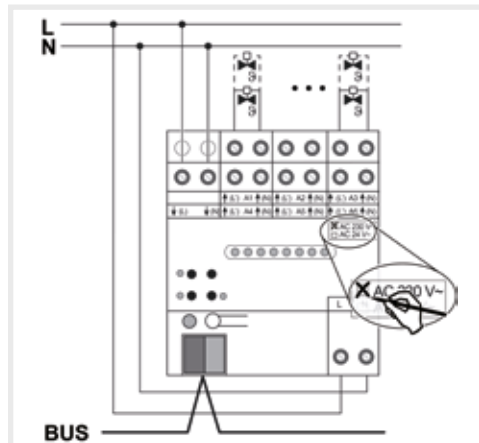


Figure 3 : Raccordement des servomoteurs 230 V

- Raccorder des servomoteurs 230 V AC ou 24 V AC à toutes les sorties.

- Ne raccorder par sortie que des servomoteurs de la même caractéristique (fermé/ouvert sans courant).

- Ne raccorder aucune autre charge.

- Raccorder les servomoteurs pour les pièces sensibles au gel sur les sorties **A1** et **A4**. En cas de surcharge, celles-ci seront mises hors circuit en dernier.

- Ne pas dépasser le nombre maximal de servomoteurs par sortie (voir Caractéristiques techniques).

- Respecter les caractéristiques techniques des servomoteurs utilisés.

- Ne pas raccorder le conducteur N des bornes de sorties en boucle à d'autres appareils.

- Raccorder les servomoteurs 230 V AC conformément au schéma de raccordement (figure 3).

- Raccorder les servomoteurs 24 V AC conformément au schéma de raccordement (figure 4).

- Raccorder l'alimentation pour les servomoteurs aux bornes \downarrow (L) et \downarrow (N) (1).

- Raccorder la tension du secteur aux bornes (5).

- Raccorder le câble bus avec la borne de sortie.

ⓘ L'appareil peut être alimenté au choix uniquement par la tension du bus ou uniquement par la tension d'alimentation.

Alimentation uniquement par le bus : les réglages pour le comportement en cas de défaillance du bus sont sans effet. Les sorties passent à l'état non alimenté.

Alimentation uniquement par le secteur : commande des sorties avec le clavier ou mode d'urgence possible conformément à la programmation.

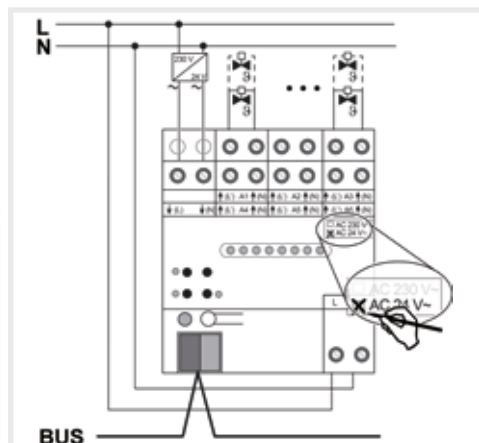


Figure 4 : Raccordement de servomoteurs 24 V

Mise en service

Charger l'adresse physique et le logiciel d'application.

- Activer la tension du bus.
- Appuyer sur la touche de programmation.
- Charger l'adresse physique dans l'appareil.
- Charger le logiciel d'application dans l'appareil.
- Noter l'adresse physique sur l'étiquette de l'appareil.

Aide en cas de problème

Les servomoteurs d'une sortie ou de toutes les sorties ne commutent pas

Cause : une sortie est surchargée.

Déterminer la cause de la coupure de surcharge. Éliminer les courts-circuits, remplacer le servomoteur défectueux. Contrôler le nombre de servomoteurs raccordés à la sortie, le réduire si nécessaire. Ne pas dépasser le courant max. de commutation.

Réinitialiser la coupure de surcharge : débrancher complètement l'appareil du secteur pendant env. 5 secondes, couper le coupe-circuit automatique. Ensuite, remettre sous tension.

ⓘ En cas de surcharge, un ou les deux groupes de sorties s'éteignent tout d'abord pendant environ 6 minutes. L'appareil détermine ensuite la sortie surchargée et la met hors circuit de manière permanente.

Cette phase de repos et de contrôle dure habituellement de 6 à 20 minutes.

ⓘ Après la réinitialisation de la coupure de surcharge, l'appareil ne peut plus déterminer ultérieurement la sortie surchargée. Si la cause n'est pas éliminée, la coupure de surcharge se reproduira.

Caractéristiques techniques

Alimentation

Tension nominale 110 ... 230 V ~

Fréquence réseau 50 / 60 Hz

Consommation à vide max. 0,4 W

Puissance dissipée max. 1 W

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement .. -5 °C...+45 °C

Température de stockage/

de transport -25 °C ... +70 °C

Sorties de chauffage

Type de contactSemi-conducteur (Triac), E

Tension de commutation 24 / 230 V ~

Fréquence réseau 50 / 60 Hz

Courant de commutation 5 ... 160 mA

Courant d'activationmax. 1,5 A (2 s)

Courant d'activationmax. 0,3 A (2 min)

Nombre de servomoteurs par sortie

Entraînements 230 Vmax. 4

Entraînements 24 Vmax. 2

Boîtier

Encadrement.....72 mm / 4 modules

Raccordement des sorties

Type de raccordementBorne à vis

unifilaire 0,5 ... 4 mm²

à fils souples sans embout 0,5 ... 4 mm²

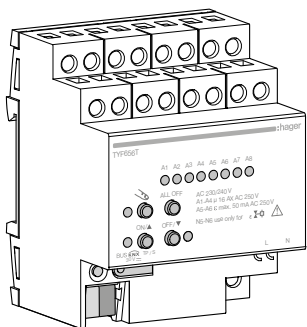
à fils souples avec embout 0,5 ... 2,5 mm²

Média de communication KNX TP1

Mode de configuration KNXS-mode

Tension nominale KNX DC 21 ... 32 V TBTS

Consommation sur le Bus KNX max. 250 mW

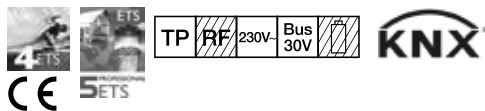


(FR)

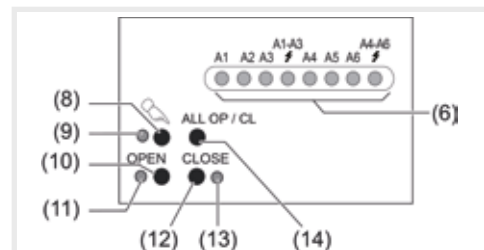
(NL)

Module de chauffage 6 sorties Triac

Verwarmingsactor 6-voudig



Bediening



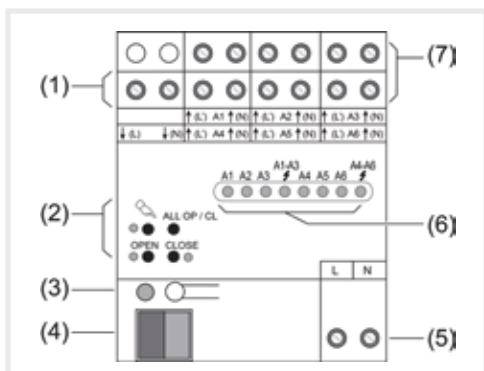
Afbeelding 2: Bedieningselementen - overzicht

TYF656T

Veiligheidsinstructies

- De inbouw en montage van elektrische apparaten mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.
- Ernstig letsel, brand of materiële schade mogelijk. Handleiding volledig doorlezen en aanhouden.
- Gevaar door elektrische schokken. Voordat werkzaamheden aan het apparaat of de last worden uitgevoerd, moeten deze worden vrijgeschakeld.
- Daarbij moet rekening worden gehouden met alle installatieautomaten die gevaarlijke spanningen aan het apparaat of de last leveren.
- Gevaar door elektrische schokken. Apparaat is niet geschikt voor vrijgeschakelen. Ook bij uitgeschakeld apparaat is de last niet galvanisch van het net gescheiden.
- Deze handleiding is onderdeel van het product en moet door de eindklant worden bewaard.

Constructie apparaat



Afbeelding 1: Vooraanzicht

- (1) Voeding elektrothermische stelaandrijvingen
- (2) Toetsenveld voor handbediening
- (3) Programmeertoets en -LED
- (4) Aansluiting KNX
- (5) Aansluiting netspanning
- (6) Status-LED uitgangen
- (7) Aansluiting van elektrothermische stelaandrijvingen

Functie

Systeeminformatie

Dit apparaat is een product van het KNX-systeem en voldoet aan de KNX-richtlijnen. Voorwaarde voor een goed begrip is vakkennis opgedaan via KNXopleidingen.

De functie van het apparaat is softwareafhankelijk. Gedetailleerde informatie over softwareversies

en de bijbehorende functionaliteit en de software zelf vindt u in de productdatabase van de leverancier. Planning, installatie en inbedrijfname van het apparaat volgen met behulp van KNX-gecertificeerde software. De productdatabase alsmede de technische beschrijvingen vindt u altijd in de meest actuele versie op onze internetpagina.

Bedoeld gebruik

- Schakelen van elektrothermische stelaandrijvingen voor verwarming van koelplafonds.
- Inbouw in onderverdeler op montagerail conform EN 60715

Producteigenschappen

- Schakelbedrijf of PWM-bedrijf
- Stelaandrijvingen met karakteristiek spanningsloos geopend of spanningsloos gesloten aanstuurbaar
- Stelaandrijving 230 V of 24 V aanstuurbaar
- Uitgangen handmatig bedienbaar, bediening op de bouwplaats
- Terugmelding in handbedrijf en in busbedrijf
- Blokkeren van de afzonderlijke uitgangen met de hand of via de bus
- Overbelastingsveilig, kortsluitbestendig; foutmelding met LED
- Beveiliging tegen vastzittende ventielen
- Dwangmatige stand
- Verschillende setpoints voor dwangmatige stand of noodbedrijf bij busuitval voor zomer en winter.
- Cyclische bewaking van de ingangsignalen parametereerbaar
- Terugmelding via bus bijv. bij netspanningsuitval, overbelasting of sensoruitval.
- Busaansluiting met standaard busaansluitklem

I PWM-bedrijf: elektrothermische stelaandrijvingen hebben alleen de standen "open" en "gesloten". In PWM-bedrijf wordt door het in- en uitschakelen binnen de cyclustijd van de aandrijving een quasi continu gedrag gerealiseerd.

Overbelastingsbeveiliging

Ter beveiliging van het apparaat en de aangesloten aandrijvingen bepaalt het apparaat bij overbelasting of kortsluiting de betreffende uitgang en schakelt die af. Niet overbelaste uitgangen werken verder, zodat de betreffende ruimten verder worden verwarmd.

- Bij sterke overbelastingen schakelt de actor eerst alle uitgangen **A1...A6** af.
- Bij zwakkere overbelastingen schakelt de actor de uitgangsgroepen **A1...A3** en **A4...A6** af.
- In maximaal 4 testcycli bepaalt de actor de overbelaste uitgang.
- Wanneer bij een zwakke overbelasting geen uitgang eenduidig als overbelast worden geïdentificeerd, dan schakelt de actor opeenvolgend afzonderlijke uitgangen af.
- De overbelasting kan voor iedere uitgang op de bus worden gemeld.

LED-indicatie:

- Overbelastings-LED knippert langzaam: testcyclus actief.
- Overbelastings-LED knippert snel: testcyclus afgesloten.

- (6) **A1...A6**: status-LED uitgangen
f1-3, f4-6: indicatie "overbelasting/kortsluiting voor uitgangsgroep
- (8) Toets - handbediening
- (9) LED - aan: permanente handbediening actief
- (10) Toets **OPEN** - ventiel open
- (11) LED **OPEN** - aan: ventiel geopend, handbedrijf
- (12) Toets **CLOSE** - ventiel sluiten
- (13) LED **CLOSE** - aan: ventiel gesloten, handbediening
- (14) Toets **ALL OP / CL** - centrale bedieningsfunctie voor alle uitgangen: alle ventielen afwisselend openen en sluiten

Statusindicatie en uitgangsgedrag

De status-LED's **A1...A6** (6) geven aan, of op de betreffende uitgang de stroom is in- of uitgeschakeld.

De aangesloten verwarmings- of koelventielen openen en sluiten conform de karakteristiek.

Stelaandrijving	LED aan	LED uit
Spanningsloos gesloten	Verwarmen/ koelen Ventiel geopend	Uit Ventiel gesloten
Spanningsloos geopend	Uit Ventiel gesloten	Verwarmen/ koelen Ventiel geopend

- LED knippert langzaam: uitgang in handbediening
- LED knippert snel: uitgang via permanent handbedrijf geblokkeerd

Bedieningsmodi

- Busbedrijf: bediening via tastsensoren of andere busapparaten
- Tijdelijk handbedrijf: handbediening ter plaatse met toetsenbord, automatische terugkeer naar busbedrijf
- Permanent handbedrijf: uitsluitende handbediening op apparaat

I In handbedrijf is geen busbedrijf mogelijk.

I Bij busuitval is handbedrijf mogelijk.

I Het gedrag na busuitval en -terugkeer is instelbaar.

I Het handbedrijf kan tijdens bedrijf via een bustelegram worden geblokkeerd.

Tijdelijk handbedrijf inschakelen

De bediening met het toetsenbord is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Knop c kort indrukken.
Status-LED **A1** knippert, LED blijft uit.

I Na 5 seconden zonder toetsbediening keert de actor automatisch terug naar het busbedrijf.



Tijdelijk handbedrijf uitschakelen

Het apparaat bevindt zich in tijdelijk handbedrijf.

- 5 seconden geen bediening.
- of -
- Toets net zo vaak kort indrukken, tot de actor het tijdelijk handbedrijf verlaat.
LED's **A1...** knipperen niet meer, maar geven de uitgangstatus aan.



Permanent handbedrijf inschakelen

De bediening met het toetsenbord is geprogrammeerd en niet geblokkeerd.

- Toets  minimaal gedurende 5 seconden indrukken.
LED  brandt, status-LED **A1** knippert, permanent handbedrijf is ingeschakeld.

Permanent handbedrijf uitschakelen


Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf.

- Toets  minimaal gedurende 5 seconden indrukken.
LED  is uit, busbedrijf is ingeschakeld.

Uitgangen bedienen

In handbedrijf kunnen de uitgangen direct worden bediend.

Het apparaat bevindt zich in permanent of tijdelijk handbedrijf.

- Toets  zo vaak kort, < 1 s, indrukken, tot de gewenste uitgang is gekozen.
LED van de gekozen uitgang **A1...A6** knippert.
LED **OPEN** en **CLOSE** geven de status aan.
- Drukknop **OPEN** indrukken.
Ventiel opent.
- Drukknop **CLOSE** indrukken.
Ventiel sluit.
LED **OPEN** en **CLOSE** geven de ventielstatus aan.

- ☑ Tijdelijk handbedrijf: na het doorlopen van alle uitgangen verlaat het apparaat het handbedrijf na opnieuw een korte bediening.


Alle uitgangen tegelijkertijd bedienen

Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf.

- Knop **ALL OP / CL** indrukken.
Alle ventielen openen en sluiten afwisselend.

Afzonderlijke uitgangen blokkeren


Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf.

- Toets  zo vaak kort indrukken, tot de gewenste uitgang is gekozen.
Status-LED van de gekozen uitgang **A1...** knippert.
- Toetsen **OPEN** en **CLOSE** tegelijkertijd min. 5 seconden indrukken.
Gekozen uitgang is geblokkeerd.
Status-LED van de geblokkeerde uitgang **A1...** knippert snel.
- Busbedrijf activeren (zie hoofdstuk permanente handbedrijf uitschakelen).

- ☑ Een geblokkeerde uitgang kan in handbedrijf worden bediend.

Uitgangen vrijgeven

Het apparaat bevindt zich in permanent handbedrijf.

- Toets  zo vaak kort indrukken, tot de gewenste uitgang is gekozen.
- Toetsen **OPEN** en **CLOSE** tegelijkertijd min. 5 seconden indrukken.
Gekozen uitgang is vrijgegeven.
LED van de vrijgegeven uitgang knippert langzaam.
- Busbedrijf activeren (zie hoofdstuk permanente handbedrijf uitschakelen).

Informatie voor elektromonteurs

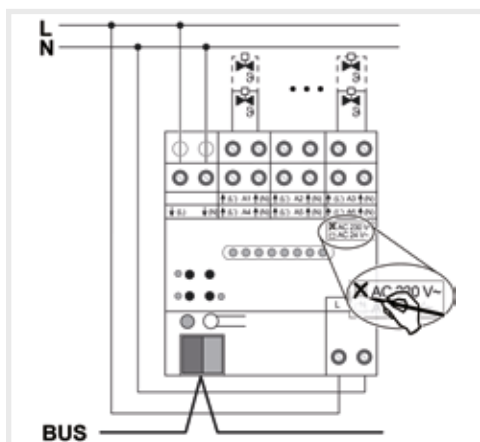
Montage en elektrische aansluiting

Apparaat monteren

Let op het temperatuurbereik. Zorg voor voldoende koeling.

- Apparaat op montage rail monteren. De uitgangsklemmen moeten aan de bovenkant liggen.

Apparaat aansluiten



Afbeelding 3: Aansluiting stelaandrijvingen 230 V

Op alle uitgangen stelaandrijvingen AC 230 V of AC 24 V aansluiten.

Per uitgang alleen stelaandrijving met dezelfde karakteristiek (spanningsloos gesloten/geopend) aansluiten.

Geen andere lasten aansluiten.

Stelaandrijvingen voor vorstgevoelige ruimten op uitgangen **A1** en **A4** aansluiten. Deze worden bij overbelasting als laatste uitgeschakeld.

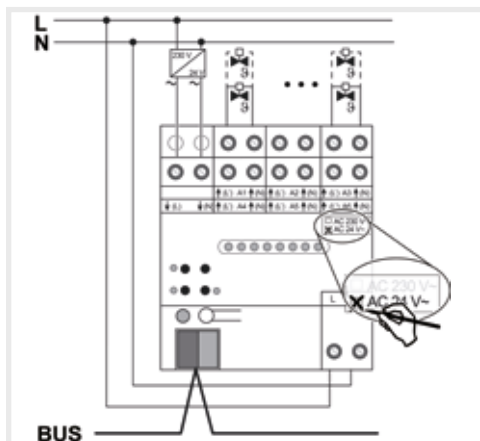
Maximale aantal stelaandrijvingen per uitgang niet overschrijden (zie technische gegevens).

Technische gegevens van de gebruikte stelaandrijvingen aanhouden.

N-leider van de uitgangsklemmen niet naar andere apparaten doorlussen.

- Stelaandrijvingen AC 230 V conform aansluitschema (afbeelding 3) aansluiten.
- Stelaandrijvingen AC 24 V conform aansluitschema (afbeelding 4) aansluiten.
- Voeding voor stelaandrijvingen op klemmen \downarrow (L) en \downarrow (N) (1) aansluiten.
- Netspanning op de klemmen (5) aansluiten.
- Buskabel met aansluitklem aansluiten.

- ☑ Het apparaat kan naar keuze alleen door de busspanning of alleen door de netspanning worden gevoed. Alleen busgevoed: de instellingen voor het gedrag bij busuitval hebben geen functie. De uitgangen gaan naar de spanningsloze toestand. Alleen netgevoed: bediening van de uitgangen met toetsenbord of noodbedrijf conform de programmering is mogelijk.



Afbeelding 4: Aansluiting stelaandrijvingen 24 V

Inbedrijfname

Adres en toepassingssoftware laden

- Busspanning inschakelen.
- Programmertoets indrukken.
- Fysiek adres in het apparaat laden.
- Applicatiesoftware in het apparaat laden.
- Fysisch adres op etiket van het apparaat noteren.

Hulp bij problemen

Stelaandrijvingen van een uitgang of alle uitgangen schakelen niet

Oorzaak: er is een uitgang overbelast.

Oorzaak van de overbelastinguitschakeling bepalen. Kortsluitingen oplossen, defecte stelaandrijvingen vervangen. Aantal van de op de uitgang aangesloten stelaandrijvingen controleren, evt. verminderen. Max. schakelstroom niet overschrijden.

Overbelastingsafschakeling terugzetten: apparaat gedurende 5 s compleet van netvoeding scheiden, zekeringsautomat afschakelen. Aansluitend weer inschakelen.

- ☑ Bij overbelasting schakelt eerst één of beide uitgangsgroepen gedurende 6 minuten uit. Aansluitend bepaalt het apparaat de overbelaste uitgang en schakelt deze permanent uit. Deze rusten testfase duurt 6 tot 20 minuten.

- ☑ Na het terugzetten van de overbelastingsuitschakeling kan een overbelaste uitgang naderhand niet meer door het apparaat worden bepaald. Zonder oplossen van de oorzaak zal weer een overbelastingsuitschakeling optreden.

Technische gegevens

Voeding

Nominale spanning	110 ... 230 V ~
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Standby-vermogen	max. 0,4 W
Vermogensverlies	max. 1 W

Omgevingscondities

Omgevingstemperatuur	-5 °C...+45 °C
Opslag-/transporttemperatuur	-25 °C ... +70 °C

Verwarmingsuitgangen

Soort contact	Halfgeleider (Triac), ϵ
Schakelspanning	24 / 230 V ~
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Schakelstroom	5 ... 160 mA
Inschakelstroom	max. 1,5 A (2 s)
Inschakelstroom	max. 0,3 A (2 min)

Aantal aandrijvingen per uitgang

230 V-aandrijvingen	max. 4
24 V-aandrijvingen	max. 2

Behuizing

Inbouwbreedte	72 mm / 4 TE
---------------------	--------------

Aansluiting uitgangen

Aansluitwijze	Schroefklem
massief	0,5 ... 4 mm ²
soepel zonder adereindhuls	0,5 ... 4 mm ²
soepel met adereindhuls	0,5 ... 2,5 mm ²
KNX Medium	TP1
Ingebruiknamemodus	S-modus
Nominale spanning KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Opgenomen vermogen KNX	max. 250 mW



GEVAAR!

Elektrische schok bij aanraken van onderdelen die onder spanning staan.

Elektrische schokken kunnen dodelijk letsel tot gevolg hebben.

Voordat werkzaamheden aan het apparaat of de last worden uitgevoerd, moeten alle bijbehorende installatieautomaten worden vrijgeschakeld. Spanningvoerende delen in de omgeving afdekken!