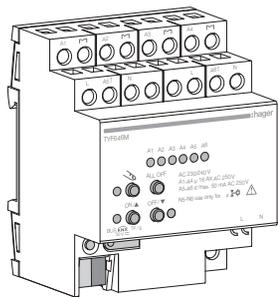
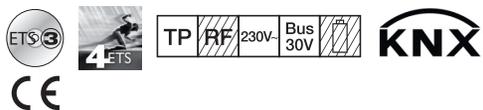


Module de sortie 4/2 canaux 230 V

6LE000845A 82565406



TYF646M



Consignes de sécurité

- L'installation et le montage d'appareils électriques doivent être effectués uniquement par des électriciens qualifiés, en conformité avec les normes d'installation et dans le respect des directives, dispositions et consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur dans le pays.
- Le non-respect des consignes d'installation peut entraîner des dommages sur l'appareil, un incendie ou présenter d'autres dangers.
- L'appareil n'est pas adapté pour du sectionnement.
- Ne pas connecter de charges électriques pour très basses tensions de sécurité TBTS / TBTP.
- Brancher uniquement des servomoteurs électrothermiques sur les sorties de chauffage.
- Ne pas brancher des charges inductives ou capacitives.
- Ne pas faire fonctionner des servomoteurs sur courant continu.
- Ne pas connecter des moteurs à courant triphasé.
- Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit et doit être conservé par l'utilisateur final.

Description de l'appareil

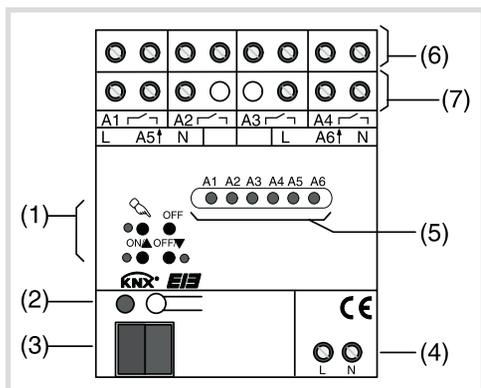


Figure 1 : Module de sortie 230V

- (1) touches de commande manuelle
- (2) bouton poussoir et LED d'adressage physique
- (3) connexion KNX
- (4) connexion secteur
- (5) LED d'indication d'état des sorties
- (6) raccordement charges ON/OFF ou volets
- (7) raccordement des servomoteurs électrothermiques 230V

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.

Cas d'usage typique

- Commutation de charges électriques 230 V avec des contacts libres de potentiel
- Commutation de stores vénitiens, volets roulants, stores bannes et autres
- Sorties de chauffage : sorties électroniques pour commuter des servomoteurs électrothermiques
- Montage sur rail DIN dans des distributions domestiques

Caractéristiques produit

- Commande manuelle des sorties, régime de chantier
- Signalisation de retour en mode manuel et en mode bus
- Fonction scènes
- Verrouillage unitaire des sorties manuellement ou via le bus

Fonction commutation

- Contact normalement ouvert NO et normalement fermé NF
- Fonction logique et fonction de forçage
- Fonction d'indication d'états
- Fonction de commutation centrale avec retour d'états groupés
- Fonctions de temporisation : retard à l'enclenchement, au déclenchement ou minuterie avec préavis.

Fonction store

- Utilisable avec moteurs pour courant alternatif 230 V
- Commande directe de la position du store
- Commande directe de la position des lamelles
- Signalisation de retour de l'état de marche, de la position du store et des lamelles

- Position forcée imposée par commande prioritaire
- Fonction sécurité : 3 alarmes de vent indépendantes, alarme de pluie, alarme de gel
- Fonction protection solaire

Commande servomoteurs

- Mode commutation ou mode chrono proportionnel (PWM)
- Compatible avec servomoteurs normalement ouvert ou normalement fermé
- Protection contre les surcharges et courts-circuits
- Régime de secours en cas de défaillance du bus en été et en hiver
- Protection contre des soupapes grippées
- Position forcée
- Surveillance cyclique des signaux d'entrée paramétrable

☑ Mode PWM : les servomoteurs ne connaissent que les positions « ouverte » et « fermée ». En régime PWM, un comportement chrono proportionnel est réalisable par commutation rapide à l'intérieur du temps de cycle du moteur.

Utilisation

Eléments de commande

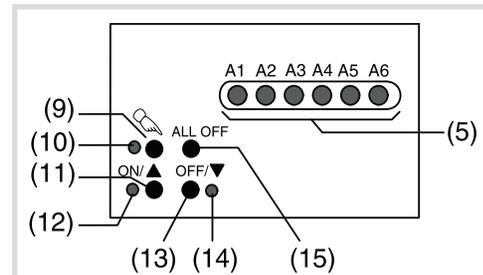


Figure 2 : Eléments de commande – Disposition

- (5) LED d'état des sorties
- (9) Touche : commande manuelle
- (10) LED : affichage commande manuelle permanente
- (11) Touche **ON** / ▲ : enclencher ou ouvrir la vanne de réglage ou faire monter le store / stop
- (12) LED **ON** / ▲ : allumée : enclenché ou store en train de monter, mode manuel
- (13) Touche **OFF** / ▼ : déclencher ou fermer la vanne de réglage ou faire descendre le store / stop
- (14) LED **OFF** / ▼ : allumée : déclenché ou store en train de descendre, mode manuel
- (15) Touche **ALL OFF** : couper toutes les sorties, fermer toutes les vannes et arrêter tous les moteurs

Affichage d'état

Les LED d'affichage d'état **A1...A6** (Fig. 2, 5) affichent les états des sorties.

- éteinte : sortie désactivée
- allumée : sortie activée
- clignotant lentement : sortie en mode de commande manuelle
- clignotant rapidement : sortie verrouillée par le mode de commande manuelle permanente

Sorties de chauffage **A5 et A6** : la LED n'affiche pas la caractéristique du servomoteur, mais plutôt l'état de la sortie. **ON** = fournissant du courant ; **OFF** = ne fournissant pas de courant.

En mode chrono proportionnel, il n'est pas possible de déduire, l'état des servomoteurs et vannes raccordées, de l'indication état de la LED.

Modes opératoires

- Mode Bus : commande par capteurs ou d'autres appareils raccordés au Bus
- Commande manuelle temporaire : commande manuelle suivi d'un retour automatique au mode Bus
- Commande manuelle permanente : commande manuelle sur l'appareil

- ❗ En mode manuel, le mode bus n'est pas disponible.
- ❗ En cas de défaillance du bus, le mode manuel est disponible.
- ❗ Après défaillance et retour du bus, l'appareil passe dans le mode bus.
- ❗ Après défaillance et retour du secteur, l'appareil passe dans le mode bus. Le mode de commande manuelle peut être verrouillé en service par un télégramme de bus.

Ordre de priorité en mode store

- Priorité la plus haute : mode manuelle
- 2° priorité : position forcée
- 3° priorité : fonction sécurité
- 4° priorité : protection solaire
- priorité la plus basse : mode bus : montée/descente, rajustage des lamelles, scènes, positionnement

Activer la commande manuelle temporaire

La possibilité de commande manuelle est programmée et non verrouillée.

- Appuyer brièvement sur la touche  .
La LED **A1** clignote, la LED  reste éteinte.
- ❗ Après 5 s sans pression sur une touche quelconque l'actionneur repasse automatiquement dans le mode bus.

Désactiver la commande manuelle temporaire

L'appareil est en mode de commande manuelle temporaire.

- 5 s sans presser une touche quelconque.
- ou -
- presser la touche  brièvement < 1 s à maintes reprises jusqu'à ce que l'actionneur quitte le mode de commande manuelle temporaire.

Les LED **A1...A6** ont cessé de clignoter, mais affichent l'état de la sortie.

Sorties de commutation : selon la programmation, les relais de sortie commutent sur le régime actif au moment de la désactivation du mode manuel, p. ex. forçage, opération logique.

Sorties store : Selon la programmation, les stores passent dans la position active au moment de la désactivation du mode manuel, p. ex. position forcée, position de sécurité, position de protection solaire.

Sorties de chauffage : Selon la programmation, les sorties commutent sur la position active au moment de la désactivation du mode manuel, p. ex. forçage, opération logique.

Activer la commande manuelle permanente

La possibilité de commande manuelle permanente est programmée et non verrouillée.

- Appuyer sur la touche  pour au moins 5 s.
La LED  est allumée, la LED **A1** clignote, le mode de commande manuelle permanente est activé.

Désactiver la commande manuelle permanente

L'appareil est en mode de commande manuelle permanente.

- Appuyer sur la touche  pour au moins 5 s.
La LED  est éteinte, le mode bus est activé.

Sorties de commutation : selon la programmation, les relais de sortie commutent sur la position active au moment de la désactivation du mode manuel, p.ex. forçage, opération logique.

Sorties store : selon la programmation, les stores passent dans la position active au moment de la désactivation du mode manuel, p. ex. position forcée, position de sécurité, position de protection solaire.

Sorties de chauffage : selon la programmation, les sorties commutent sur la position active au moment de la désactivation du mode manuel, p. ex. forçage, opération logique.

Manipuler les sorties

L'appareil est en mode de commande manuelle temporaire ou permanente.

- Appuyer brièvement < 1 s à maintes reprises sur la touche  jusqu'à la sélection de la sortie souhaitée

La LED de la sortie sélectionnée **A1...A6** clignote.

Les LED **ON /▲** et **OFF / ▼** affichent l'état.

- Manipuler la sortie avec la touche **ON /▲** ou la touche **OFF / ▼**.

Sorties de commutation : enclencher ou déclencher.

Sorties store :

Pression brève : arrêter le store

Pression longue : montée/descente du store

Sorties de chauffage : ouvrir ou fermer la vanne

La sortie sélectionnée exécute les ordres de commande correspondants.

- Les LED **ON /▲** et **OFF / ▼** affichent l'état.

❗ Sorties de chauffage en mode chrono proportionnel : Après enclenchement avec la touche **ON /▲** la sortie s'ajuste sur la valeur fixe programmée. Les LED n'y affichent que l'état de la sortie et non pas la fonction de chauffage.

❗ Commande manuelle temporaire : Après activation de toutes les sorties l'une après l'autre, l'appareil quitte le mode manuel à la prochaine pression brève de la touche.

Désactiver toutes les sorties

L'appareil est en mode de commande manuelle permanente.

- Appuyer sur la touche **ALL OFF**.
Toutes les sorties sont désactivées. Tous les stores en mouvement s'arrêtent. Toutes les vannes de chauffage se ferment.

Verrouillage de sorties individuelles

L'appareil est en mode de commande manuelle permanente.

- Appuyer brièvement < 1 s à maintes reprises sur la touche  jusqu'à la sélection de la sortie souhaitée.

La LED de la sortie sélectionnée **A1...A6** clignote.

- Appuyer en même temps sur les touches **ON /▲** et **OFF / ▼** pour au moins 5 s.

La sortie sélectionnée est verrouillée.

Toutes les DEL d'état de la sortie sélectionnée **A1...A6** clignotent à une cadence rapide.

- Activer le mode bus (désactiver la commande manuelle permanente).

❗ Une sortie verrouillée peut être manipulée en mode de commande manuelle permanente.

❗ Lorsqu'une sortie verrouillée est sélectionnée en mode manuel, les DEL clignotent brièvement deux fois à intervalles réguliers.

Déverrouillage des sorties

L'appareil est en mode de commande manuelle permanente.

- Appuyer brièvement < 1 s à maintes reprises sur la touche  jusqu'à la sélection de la sortie souhaitée.

La LED d'état de la sortie sélectionnée **A1...A6** clignote brièvement deux fois à intervalles réguliers.

- Appuyer en même temps sur les touches **ON / ▲** et **OFF / ▼** pour au moins 5 s.

La sortie sélectionnée **A1...A6** est déverrouillée.

La LED de la sortie sélectionnée **A1...A6** clignote lentement.

- Activer le mode bus (désactiver la commande manuelle permanente).

Informations destinées aux électriciens



DANGER!

Décharge électrique en cas de contact avec des composants sous tension. Risque d'électrocution.

Avant d'entreprendre des travaux sur l'appareil déconnecter l'alimentation et recouvrir les composants sous tension environnants.

Montage et connexion électrique

Montage de l'appareil

- Faire s'enclencher l'appareil sur un rail de montage selon EN 60715. Les bornes de sortie doivent être en haut.

- ⓘ L'appareil devient chaud en service. Observer la température de service maxi. Veiller à une dissipation suffisante de la chaleur.

Branchement de l'appareil

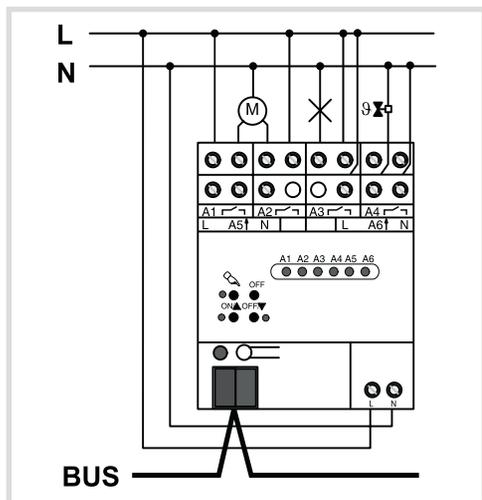


Figure 3 : Branchement

- Brancher le câble bus à la borne prévue.
- Brancher l'alimentation secteur.
- Brancher les charges comme décrit ci-après.

- ⓘ Etat à la livraison : Régime de chantier, sorties manipulables à l'aide des touches sur l'appareil. Toutes les sorties sont configurées comme sorties de store.

Branchement de charges ON/OFF

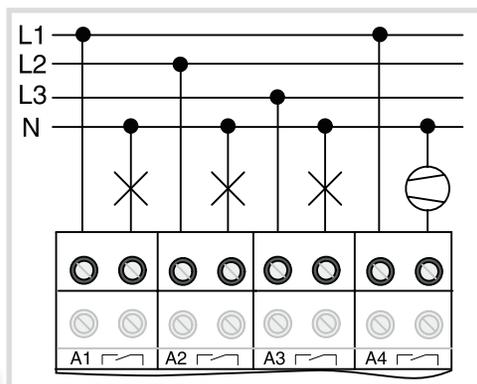


Figure 4 : Branchement de charges ON/OFF

La sortie est paramétrée comme sortie de commutation.

- Brancher des charges (Fig. 4). Observer les limites de charge admissibles (Caractéristiques Techniques).

Branchement des moteurs de store

Dans le cas du branchement d'un store, une sortie de store se compose de deux sorties de relais voisines. Les sorties de relais côté gauche **A1, A3** sont destinées pour la montée tandis que les sorties de relais côté droit **A2, A4** sont destinées pour la descente.

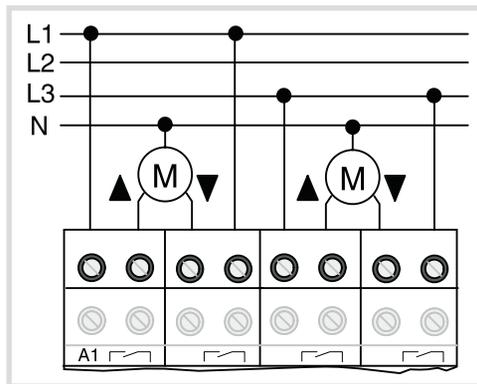


Figure 5 : Branchement de moteurs de store

Veiller à ne pas dépasser les limites de charge (Caractéristiques Techniques).

La sortie doit être paramétrée comme sortie de store.



ATTENTION !

Risque de détérioration si plusieurs moteurs sont branchés en parallèle sur une sortie.

Risque de fusion des contacts du fin de course. Risque de destruction des moteurs, des stores et de l'actionneur de store.

Utiliser un relais.

- Brancher les moteurs (Fig.5).

Branchement de servomoteurs 230 V

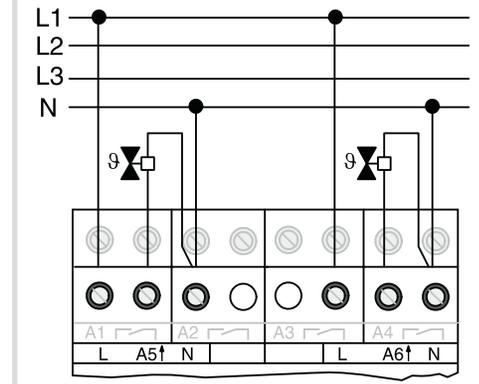


Figure 6 : Branchement de servomoteurs électrothermiques 230 V

- Brancher des servomoteurs (Fig. 6). Brancher au maximum 4 servomoteurs sur une sortie.

- ⓘ Brancher uniquement des servomoteurs électrothermiques.

- ⓘ Observer la caractéristique de commutation des servomoteurs – **normalement ouvert** ou **normalement fermé** (v. données de configuration).

Mise en service

Détermination des durées de mouvement des stores et des lamelles

La durée de mouvement du store est important pour les mouvements de positionnement et les mouvements de scène. Dans le cas d'un store à lamelles, la durée de réglage des lamelles est nécessairement dépendant du temps de mouvement total du store. L'angle d'ouverture des lamelles est donc défini comme la durée de mouvement entre les deux positions « ouvert » et « fermé ».

En règle générale, le mouvement de montée dure plus longtemps que le mouvement de descente et est prise en considération comme pourcentage de prolongation de la durée de mouvement.

- Déterminer la durée de montée et de descente du store.
- Déterminer la durée de réglage des lamelles.
- Entrer les valeurs mesurées dans les paramètres,

Allocation de l'adresse physique et chargement du logiciel d'application

- Enclencher la tension bus.
- Attribuer l'adresse physique et télécharger le logiciel d'application avec le logiciel de mise en service.
- Enclencher la tension secteur aux sorties.

Aide en cas de problème

Commande manuelle par touche impossible

Commande manuelle non paramétrée.
Paramétrer la commande manuelle.

Commande manuelle verrouillée via le bus.
Déverrouiller la commande manuelle.

Pas de tension secteur.
Enclencher la tension secteur.
Contrôler les fusibles.

La sortie ne se laisse pas manipuler

La sortie est verrouillée.

Déverrouiller la sortie.

Aucune sortie ne se laisse manipuler

Toutes les sorties sont verrouillées.

Déverrouiller les sorties.

Commande manuelle permanente activée.

Désactiver la commande manuelle permanente.

Logiciel d'application arrêté, LED de programmation clignote.

Faire un reset : débrancher l'appareil du bus, ré-enclencher après 5 s.

L'appareil ne se laisse pas manipuler via le bus

Pas de tension bus.

Enclencher la tension bus, faire contrôler l'installation par un électricien qualifié.

Logiciel d'application arrêté, LED de programmation clignote.

Faire un reset : débrancher l'appareil du bus, ré-enclencher après 5 s.

Types de lampes

Lampes à incandescence3000 W

Lampes halogène 230 V2500 W

Transformateurs électroniques 1500 W

Transformateurs inductifs 1200 VA

Lampes fluorescentes

non compensées 1000 W

compensées en parallèle (140 µF maxi)1160 W

Couplage en duo (max. 140 µF)2300 W

Lampes fluo compactes

non compensées 1000 W

compensées en parallèle (140 µF maxi)1160 W

Lampes à vapeur de mercure

non compensées 1000 W

compensées en parallèle (140 µF maxi)1160 W

Consommation sur le bus KNX

- typique 4,6 mA

- au repos 4,6 mA

Ballast Électronique voir documentation du produit

Annexe

Caractéristiques techniques

Média de communication TP1

Mode de configuration KNX S-Mode

Alimentation KNX 21...32 V C.C.

Consommation sur le Bus 150 mW maxi

Tension nominale 230 / 240 V~

Fréquence secteur 50/60 Hz

Dissipation de chaleur 6 W maxi

Température ambiante -5 °C...+45 °C

Température de stockage -25 °C...+70 °C

Largeur de montage 72 mm (4 modules)

Poids env. 290 g

Connexion

KNX Borne de connexion

Alimentation 230 V et sorties Bornes à vis

Section de câble

fil monobrin 0,5...4 mm²

fil multibrins sans embout 0,35...4 mm²

fil multibrins avec embout 0,14...2,5 mm²

Sorties de chauffage

Type de contact semi-conducteur, ε

Tension commutée 250 V ~

Courant commuté 5 mA ... 50 mA

Courant de mise en circuit 1,5 A 2s maxi

Nombre de servomoteurs par sortie 4 maxi

Sortie de relais

Type de contact contact n.o. libre de potentiel, µ

Tension commutée C.A. 250 V ~

Puissance de coupure AC1 (cos φ > 0,8) 16 A

Puissance de coupure AC3 (cos φ < 0,8) 6 A

Puissance de coupure AX (lampes fluo) 16 AX

Courant maxi. à l'enclenchement 200 µs 800 A

Courant maxi. à l'enclenchement 20 ms 165 A

Puissance de coupure des sorties relais

Charge résistive 3000 W

Charge capacitive (140 µF maxi) 16 A

Moteurs 1380 VA