

Actionneur de chauffage 6x avec régulateur 36322-6-A.REG

Notice d'installation

Domaine d'utilisation

L'actionneur de chauffage permet la commande de servomoteurs électrothermiques (ETA) pour des installations de chauffage ou des plafonds refroidis. Il dispose de 6 sorties électroniques qui peuvent commander sans bruit chacune jusqu'à 4 (230 V AC) ou 2 (24 V AC) servomoteurs. Il est possible de raccorder aussi bien des commandes de vanne normalement fermées que normalement ouvertes.

L'actionneur de chauffage contient en plus jusqu'à 12 régulateurs de température ambiante qui sont intégrés dans le logiciel de l'appareil et fonctionnent comme des processus indépendants. Les sorties des grandeurs de réglage de ces régulateurs peuvent être combinées en interne avec les sorties de vanne électroniques de l'actionneur de chauffage, de sorte qu'en cas de besoin la régulation de température et la commande des vannes peuvent être effectuées seulement par un dispositif de bus. L'utilisation de régulateurs de température ambiante externes (p. ex. poussoir RTH KNX) n'est par conséquent pas obligatoire, mais possible, étant donné que les sorties de vanne peuvent en outre être commandées individuellement via le KNX. Les régulateurs intégrés peuvent aussi envoyer des télégrammes de grandeur de réglage sur le KNX et donc commander d'autres actionneurs de chauffage ou actionneurs FanCoil.

Les éléments de commande (4 touches) à l'avant de l'appareil permettent de commuter manuellement les sorties de vanne parallèlement au KNX même sans tension de bus ou à l'état non programmé, dans la mesure où l'alimentation secteur est assurée. Cela permet un contrôle fonctionnel rapide des commandes de vanne raccordés.

L'alimentation de l'électronique des appareils et du coupleur de bus se fait par la tension de bus. Les sorties de vanne disposent d'un raccordement spécifique pour l'alimentation des commandes de vanne raccordés (24 V AC ou 230 V AC).

L'appareil est compatible avec **KNX Data Secure**. KNX Data Secure protège contre la manipulation dans l'automatisation des bâtiments, et peut être configuré dans le projet ETS. Pour cela, il faut posséder des connaissances spécifiques détaillées. Pour garantir une mise en service en toute sécurité, il est nécessaire d'avoir un certificat apposé sur l'appareil. Au cours du montage, il est recommandé de retirer le certificat situé sur le devant de l'appareil et de le conserver dans un endroit sûr.

Effectuer la planification, l'installation et la mise en service de l'appareil à l'aide de l'ETS, version 5.7.7 et plus récentes.

La version de la base de données de l'ETS utilisée doit être compatible avec la version du firmware de l'appareil. Feller recommande aussi bien l'utilisation de la dernière base de données que celle du firmware. Vous trouverez les informations et données relatives à ce sujet sur la page d'accueil de Feller ainsi que dans le catalogue en ligne de l'ETS. En cas d'utilisation d'une base de données de l'ETS obsolète, une ancienne version de firmware est également nécessaire.

Prescriptions de sécurité

DANGER
Danger de mort par électrochoc

Cet appareil est raccordé au réseau électrique domestique 230 V AC. Le contact avec cette tension peut être mortel. Un montage non conforme peut provoquer des dégâts matériels ou des dommages pour la santé d'une extrême gravité.

Les indications et instructions de la présente notice doivent être strictement observées pour éviter tout dégât et danger.

L'appareil ne doit être monté, raccordé ou démonté que par une personne du métier (électricien qualifié) selon l'OIBT.

La présente notice fait partie du produit et doit être remis au client final.

Données techniques

Type de protection	IP20, montage encastré sec
Conditions d'environnement:	
- Température de service	-5 °C à +45 °C
- ... de stockage	-25 °C à +70 °C
Alimentation KNX	
- Tension	21-32 V DC SELV
- Consommation de courant	4,5-10 mA
- Raccordement	borne de raccord. bus KNX
Sorties	
- Nombre	6
- Type de contact	Triac
- Tension de commutation	24/230 V AC
- Courant de commutation	5-160 mA
- Courant d'enclenchement	max. 1,5 A (2 s) par sortie max. 0,3 A (2 min) par sortie
- Nombre de servomoteurs Commandes 230 V	max. 4 par sortie
Commandes 24 V	max. 2 par sortie
- Connexion	bornes à vis
	0,5-4 mm ² monofilaire ou 0,5-2,5 mm ² à fil de faible diamètre avec embout ou 0,5-4 mm ² à fil de faible diamètre sans embout
- Couple de serrage	0,8 Nm max.
Largeur de montage	72 mm (4 UM)

Protection contre les surcharges/courts-circuits

En cas de surcharge ou de court-circuit, l'appareil détermine la sortie concernée et la coupe pour protéger l'appareil et les servomoteurs raccordés. Les sorties non surchargées continuent de fonctionner, de sorte que les pièces concernées continuent d'être chauffées.

- En cas de surcharge, la surveillance de groupe coupe en premier lieu le groupe de sortie concerné **A1-A3** ou **A4-A6**.
- Cette surveillance inflexible détermine la sortie surchargée en l'espace de 4 cycles de contrôle maximum.
- Si, en cas de faible surcharge, aucune sortie ne peut être clairement identifiée comme étant surchargée, l'actionneur coupe successivement des sorties individuelles.
- La surcharge peut être signalée sur le bus pour chaque sortie.
- Affichage LED:
Lors de la vérification, toutes les LED d'état du groupe de vannes concerné clignotent de manière synchrone (clignotement de 1 s -> pause de 1 s -> clignotement de 1 s -> ...).
- Surcharge: la LED d'état de la sortie identifiée clignote en permanence (env. 2 Hz): cycle de contrôle terminé
- Court-circuit: la LED d'état de la sortie identifiée clignote en permanence (env. 1 Hz): cycle de contrôle terminé

Commande

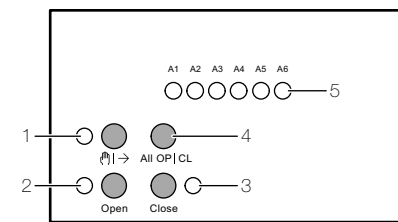
Modes de fonctionnement

- Mode bus (cas normal)
- Mode manuel temporaire: commande manuelle sur place au moyen d'éléments de commande, l'appareil repasse en mode bus après 5 secondes sans entrée
- Mode manuel permanent: commande exclusivement manuelle sur l'appareil, mode bus désactivé

Notes:

- > Le mode bus n'est pas possible en mode manuel.
- > Le mode manuel est possible en cas de défaillance du bus.
- > Après défaillance et retour du bus ou du secteur, l'appareil passe en mode bus.
- > Le mode manuel peut être bloqué en cours de fonctionnement par un télégramme de bus.

Éléments de commande et d'affichage



- Touche activation/désactivation mode manuel
LED allumée: mode manuel permanent
- Touche ouvrir/fermer alternativement toutes les vannes
- Touche fermer la vanne
LED allumée: vanne fermée
- Touche ouvrir la vanne
LED allumée: vanne ouverte
- A1...A6** sorties LED d'état

Affichage d'état

Les LED d'état **A1...A6** montrent si le courant est activé ou désactivé à la sortie correspondante. Les vannes de chauffage ou de refroidissement s'ouvrent et se ferment en fonction de leur caractéristique.

Servomoteur	LED allumée	LED éteinte
NC (ouverture)	chauffage/refroidissement vanne ouverte	arrêt vanne fermée
NO (fermeture)	arrêt vanne fermée	chauffage/ refroidissement vanne ouverte

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

Activer le mode manuel temporaire

- Presser brièvement (< 1 s) la touche **⏻ | →**.
La LED **⏻ | →** clignote, la LED **A1** clignote.

Après 5 s sans touche actionnée, l'appareil revient automatiquement en mode bus.

Désactiver le mode manuel temporaire

- Pas d'actionnement pendant 5 s ou
- Presser la touche **⏻ | →** autant de fois que nécessaire (< 1 s) pour que l'appareil quitte le mode manuel temporaire.
Les LED **A1...A6** ne clignotent plus mais indiquent l'état de la sortie.

Activer le mode manuel permanent

- Presser la touche **⏻ | →** pendant au moins 5 s.
La LED **⏻ | →** s'allume, la LED **A1** clignote.

Désactiver le mode manuel permanent

- Presser la touche **⏻ | →** pendant au moins 5 s.
La LED **⏻ | →** s'éteint, les LED **A1...A6** ne clignotent plus, le mode bus est activé.

Commander les sorties

L'appareil se trouve en mode manuel permanent ou temporaire.

- Presser brièvement (< 1 s) la touche **⏻ | →** autant de fois que nécessaire pour sélectionner la sortie souhaitée.
La LED de la sortie sélectionnée **Ax** clignote.
Les LED **Open** et **Close** indiquent l'état de la vanne.
- Commander la sortie:
- touche **Open**: la vanne s'ouvre
- 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 après un nouvel actionnement bref (**⏻ | →**).

Commander en même temps toutes les sorties

L'appareil se trouve en mode manuel permanent.

- Presser la touche **All OP | CL**.
Toutes les vannes s'ouvrent et se ferment alternativement.
Contrairement à la commande d'activation des touches **Open** et **Close**, l'appareil commande toujours les sorties de vannes avec un signal continu (0 % ou 100 %) en cas de commande simultanée. Les vannes sont ainsi fermées ou ouvertes complètement. Aucune modulation de largeur d'impulsion n'est effectuée.

Bloquer certaines sorties

L'appareil se trouve en mode manuel permanent.

- Presser brièvement (< 1 s) la touche → autant de fois que nécessaire pour sélectionner la sortie souhaitée. La LED de la sortie sélectionnée **Ax** clignote.
- Presser les touches **Open** et **Close** en même temps pendant au moins 5 s. La sortie sélectionnée est bloquée, la LED de la sortie sélectionnée **Ax** clignote rapidement.
- Activer le mode bus (désactiver le mode manuel permanent).

Une sortie bloquée ne peut être commandée qu'en mode manuel permanent.

Débloquer des sorties

L'appareil se trouve en mode manuel permanent.

- Presser brièvement (< 1 s) la touche → autant de fois que nécessaire pour sélectionner la sortie souhaitée. La LED de la sortie sélectionnée **Ax** clignote rapidement.
- Presser les touches **Open** et **Close** en même temps pendant au moins 5 s. La sortie sélectionnée est débloquée, la LED de la sortie sélectionnée **Ax** clignote lentement.
- Activer le mode bus (désactiver le mode manuel permanent).

Etat à la livraison

L'état à la livraison de l'appareil permet la commande manuelle directe de ce dernier, à condition que l'alimentation de tension des actionneurs de vannes et la tension de bus soient activées. En cas de commande manuelle, aucune signalisation en retour n'est effectuée sur le KNX.

A l'état à la livraison, les sorties de vannes sont toutes configurées comme suit:

- Sens d'action de la vanne: fermé hors tension
- Modulation de largeur d'impulsion lors de "l'ouverture de la vanne": 50 %
- Temps de cycle: 20 minutes
- Comportement en cas de défaillance de la tension de bus: mise hors tension des vannes (les sorties de vannes sont désactivées)
- Comportement en cas de retour de tension de bus: mise sous tension des vannes (les sorties de vannes sont désactivées)

Montage

En mode Secure (conditions):

- La mise en service sûre est activée dans l'ETS.
- Certificat de l'appareil saisi/scanné ou ajouté au projet ETS. Il est recommandé d'utiliser une caméra haute résolution pour scanner le QR code.
- Documenter tous les mots de passe et les conserver dans un endroit sûr.

Enclencher l'appareil sur le rail normalisé TH35 jusqu'à entendre un clic.

En mode Secure, retirer le certificat de l'appareil et le conserver dans un endroit sûr.

Installation



DANGER

Danger de mort par électrochoc

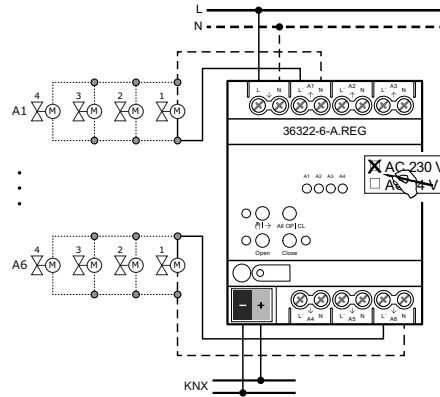
Avant d'intervenir sur l'appareil, la ligne d'alimentation doit être mise hors tension par le dispositif de protection en amont et assurée contre le réenclenchement. Vérifier l'absence de tension dans l'installation.

NOTE: en cas de combinaison avec des appareils basse tension, veiller à un isolement correct par rapport au réseau à très basse tension correspondant (SELV, PELV, FELV) selon NIBT.

Raccorder l'appareil

- Ne raccorder que des servomoteurs de même caractéristique (NC/NO) par sortie.
- Ne pas raccorder des charges inappropriées (lampes à incandescence, servomoteurs motorisés, appareils de signalisation, etc.).
- Raccorder les servomoteurs pour environnements exigeants en termes de résistance aux défaillances de préférence aux sorties **A1** et **A4**. Celles-ci sont les dernières à être coupées lors d'une détection de surcharge.
- Tenir compte des données techniques des servomoteurs utilisés.

Servomoteurs 230 V AC



Marquer l'utilisation **AC 230 V** sur l'étiquette.

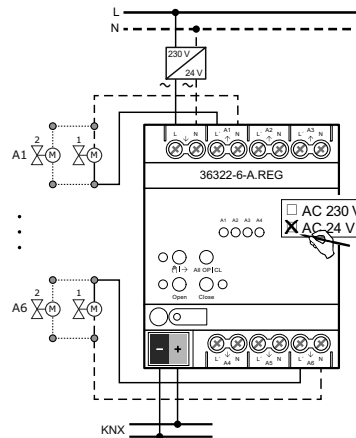
Raccorder uniquement des servomoteurs 230 V AC à toutes les sorties.

Ne pas dépasser le nombre maximum de 4 servomoteurs par sortie.

Ne pas faire passer les conducteurs neutres des bornes de sortie vers d'autres appareils dans le distributeur ou vers d'autres consommateurs! Les bornes N des sorties doivent être utilisées uniquement pour le raccordement des servomoteurs d'un actionneur.

Raccorder l'alimentation (tension secteur 230 V AC) pour les servomoteurs aux bornes L↓ et ↓N.

Servomoteurs 24 V AC



Marquer l'utilisation **AC 24 V** sur l'étiquette.

Raccorder uniquement des servomoteurs 24 V AC à toutes les sorties.

Ne pas dépasser le nombre maximum de 2 servomoteurs par sortie.

Raccorder l'alimentation pour les servomoteurs (24 V AC) aux bornes L↓ et ↓N. Utiliser pour cela une basse tension 24 V AC d'une alimentation de tension appropriée (transformateur, bloc d'alimentation).

Ne pas raccorder une tension continue.

Couvercle

Après raccordement de la ligne de bus: Pour protéger la connexion de bus contre la tension dangereuse dans la zone du raccordement, monter le couvercle.

Mise en service

Charger l'adresse et le logiciel d'application.

- Appuyer sur la touche de programmation. La LED de programmation s'allume.
- Attribuer une adresse physique et charger le logiciel d'application dans l'appareil.

Mode Safe-State

Le mode Safe-State interrompt l'exécution du programme d'application chargé.

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, par exemple à cause d'une erreur de projet ou de mise en service, l'exécution du programme d'application chargé peut être interrompue en activant le mode Safe-State. En mode Safe-State, il est impossible de commander les sorties via le bus ou par commande manuelle. L'appareil est passif car le programme d'application ne s'exécute pas (état de l'exécution: Terminée). Seul le logiciel système de l'appareil continue à fonctionner. Il est possible d'exécuter les fonctions de diagnostic ETS et de programmer l'appareil.

Activer le mode Safe-State

- Désactiver la tension de bus ou débrancher la borne de connexion KNX.
- Attendre env. 15 s.
- Appuyer sur la touche de programmation et la maintenir.
- Activer la tension de bus ou brancher la borne de connexion KNX. Ne relâcher la touche de programmation que lorsque la LED de programmation clignote lentement.

Le mode Safe-State est activé.

Appuyer à nouveau brièvement sur la touche de programmation pour activer et désactiver le mode de programmation comme d'habitude, même en mode Safe-State. Lorsque le mode de programmation est activé, la LED de programmation cesse de clignoter.

Désactiver le mode Safe-State

- Désactiver la tension de bus (attendre env. 15 s) ou exécuter une opération de programmation de l'ETS.

Master-Reset

Le Master-Reset réinitialise l'appareil à ses paramètres de base (adresse physique 15.15.255, le firmware est conservé). L'appareil doit ensuite être remis en service avec l'ETS. La commande manuelle est possible.

En mode Secure: Un Master-Reset désactive la sécurité de l'appareil. L'appareil peut ensuite être remis en service avec son certificat.

Exécuter Master-Reset

Condition: Le mode Safe-State est activé.

- Appuyer sur la touche de programmation et la maintenir pendant > 5 s. La LED de programmation clignote rapidement. L'appareil effectue un Master-Reset, redémarre et redémarre opérationnel après env. 5 s.

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 les servomoteurs défectueux. Vérifier le nombre de servomoteurs raccordés à la sortie, le réduire le cas échéant. Ne pas dépasser le courant de commutation maximum.
- Réinitialiser la coupure de surcharge: déconnecter complètement l'appareil du secteur pendant env. 5 secondes, couper le disjoncteur. Remettre ensuite sous tension.

Notes:

- En cas de surcharge, un ou les deux groupes de sorties est/sont d'abord coupé(s) pendant env. 6 minutes. L'actionneur détermine ensuite la sortie surchargée et la coupe durablement. Cette phase de repos et de contrôle dure entre 6 et 20 minutes.
- Une fois la coupure de surcharge réinitialisée, l'actionneur n'est pas en mesure de déterminer après coup une sortie surchargée. Si la cause de la surcharge n'est pas éliminée, une nouvelle coupure se produira.