Mode d'emploi

Actionneur chauffage 6 voies avec régulateur
Réf. 500.500.231

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0
Telefax: +49 2355 806-204
kundencenter@jung.de
www.jung.de

ZidaTech AG
Fabrikstrasse 9
CH-4614 Hägendorf

Tél.: 062 209 60 30
E-Mail: info@zidatech.ch
www.zidatech.ch/fr

06.10.2023
82406423 J0082406423

Sommaire

1 Consignes de sécurité 3
2 Conception de l’appareil 4
3 Fonction 5
4 Commande 7
5 État de livraison 10
6 Informations destinées aux électriciens spécialisés 11
6.1 Montage et raccordement électrique 11
6.2 Mise en service 14
6.2.1 Mode Safe State et Master Reset 14
7 Caractéristiques techniques 16
8 Aide en cas de problème 17
9 Garantie 18

1 Consignes de sécurité



Le montage et le raccordement d'appareils électriques doivent être réservés à des électriciens spécialisés.

Risques de blessures, d'incendie 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'appareil ou à la charge.

Risque d'électrocution. L'appareil n'est pas adapté pour la mise hors-tension, car un potentiel réseau est présent sur la charge même lorsque l'appareil est éteint. Déconnecter tous les disjoncteurs correspondants avant les travaux sur l'appareil ou la charge.

La présente notice fait partie intégrante du produit et doit être conservée chez le client.

2 Conception de l’appareil

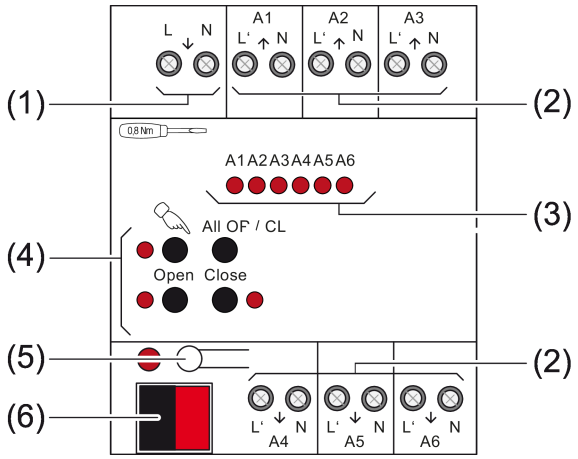


Figure 1: Vue de devant

(1) Alimentation de servomoteurs électrothermiques
(2) Raccordement de servomoteurs électrothermiques (A1 à A6)
(3) Sorties de LED d'état
(4) Clavier pour commande manuelle
(5) Bouton et LED de programmation
(6) Raccord de bus

L'appareil signale une alimentation manquante des servomoteurs électrothermiques (1) par un clignotement (2 Hz) de toutes les LED d'état (3).

3 Fonction

Informations sur le système

Cet appareil est un produit du système KNX et correspond aux directives KNX. Il est nécessaire de disposer de connaissances détaillées en suivant les formations KNX.

Le fonctionnement de l'appareil dépend du logiciel. Pour des informations détaillées sur les versions de logiciel et le fonctionnement ainsi que le logiciel lui-même, consultez la base de données du fabricant.

L'appareil peut être mis à jour. Les mises à jour du micrologiciel peuvent être installées confortablement à l'aide de l'app de service Jung ETS (logiciel supplémentaire).

L'appareil est compatible avec KNX Data Secure. KNX Data Secure protège contre toute tentative de manipulation de l'immotique et peut être configuré dans le projet ETS. Il est nécessaire de disposer de connaissances détaillées. Pour une mise en service sûre, un certificat de périphérique est nécessaire. Il est fourni avec l'appareil. Lors du montage, le certificat de périphérique doit être retiré de l'appareil et conservé précieusement.

La programmation, l'installation et la mise en service de l'appareil s'effectuent à l'aide de l'ETS5 à partir de la version 5.7.7 ou l'ETS6 à partir de la version 6.0.3.

Usage conforme

- Commutation de servomoteurs électrothermiques pour les chauffages ou les plafonds réfrigérants
- Fonctionnement dans le système KNX
- Montage sur profilé chapeau dans un sous-ensemble selon la norme DIN EN 60715

Caractéristiques du produit

- Fonctionnement Commutation ou MLI
- Servomoteurs pilotables avec la caractéristique normalement ouvert ou normalement fermé
- Servomoteurs 230 V ou 24 V pilotables
- Sorties pouvant être commandées manuellement, mode Chantier
- Rétrosignal en mode Manuel et en mode Bus
- Verrouillage des sorties individuelles manuellement ou par bus
- Sécurisé contre les surcharges et les courts-circuits ; message d'erreur avec LED
- Protection contre les vannes bloquées
- Position forcée
- Surveillance cyclique des signaux d'entrée paramétrable
- Rétrosignal via bus p. ex. en cas de défaillance du réseau ou de surcharge
- Raccordement du bus avec borne de bus standard

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

- Thermostat d'ambiance intégré avec valeur de consigne
- 12 régulateurs internes indépendants pour la régulation de jusqu'à 12 pièces indépendantes
- Fonction de régulateur pour mode Chauffage et Refroidissement

Protection contre la surcharge/les courts-circuits

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 continuent à être chauffées.

- En cas de surcharge, la surveillance groupée éteint tout d'abord le groupe de sorties concerné A1...A3 ou A4...A6.
- Cette surveillance précise identifie la sortie surchargée en 4 cycles de contrôle maximum.
- Si aucune sortie n'a pu être clairement identifiée comme étant surchargée en cas de surcharge faible, , l'actionneur met les différentes sorties hors circuit les unes après les autres.
- La surcharge peut être signalée sur le bus pour chaque sortie.

Indication LED :

Lors du contrôle, toutes les LED d'état du groupe de vannes concerné clignotent de manière synchrone (1 s clignotement -> 1 s de pause -> 1 s de clignotement -> ...).

- Surcharge : la LED d'état de la sortie identifiée clignote en continu (env. 2 Hz) : cycle de contrôle terminé.
- Court-circuit : la LED d'état de la sortie identifiée clignote en continu (env. 1 Hz) : cycle de contrôle terminé.

4 Commande

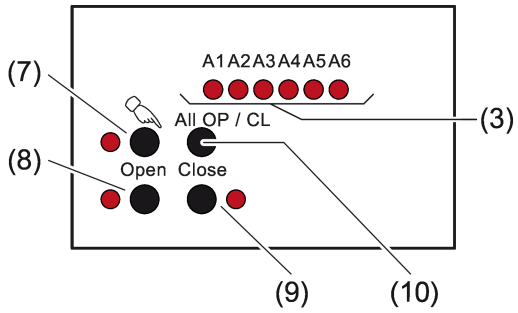


Figure 2: Éléments de commande

(3) Sorties de LED d'état

(7) Bouton – commande manuelle
LED – Marche : mode Manuel permanent activé

(8) Bouton **Open** – Ouvrir la vanne
LED – Marche : valve ouverte, mode Manuel

(9) Bouton **Close** – Fermer la vanne
LED – Marche : valve fermée, mode Manuel

(10) Bouton **ALL OP / CL** – Fonction de commande centralisée pour toutes les sorties en cas de commande manuelle permanente : ouvrir et fermer toutes les vannes en alternance

Affichage d'état et comportement de la sortie

Les LED d'état A1...A6 (3) indiquent si le flux de courant est activé ou désactivé sur la sortie concernée. Les valves de chauffage et de refroidissement s'ouvrent et se ferment selon leurs caractéristiques.

Servomoteur	LED d'état allumée	LED d'état éteinte
Normalement fermé	Chauffage/Refroidissement Vanne ouverte	Vanne fermée
Normalement ouvert	Vanne fermée	Chauffage/Refroidissement Vanne ouverte

- La LED d'état clignote lentement : sortie en mode Manuel
- La LED d'état clignote rapidement : sortie verrouillée par le Mode manuel permanent

Modes de service

- Fonctionnement sur bus : commande, par. ex. via touches sensorielles
- Mode Manuel temporaire : commande manuelle sur l'appareil à l'aide du clavier, retour automatique en mode Bus
- Mode Manuel permanent : commande manuelle exclusivement au niveau de l'appareil

Pas de mode Bus en mode Manuel.

Après une coupure tension bus, toutes les sorties de vanne pilotées sont mises à l'arrêt.

Activer le mode Manuel temporaire

La commande n'est pas verrouillée.

- Appuyer brièvement sur le bouton .
  La LED d'état A1 clignote, la LED clignote.

Au bout de 5 secondes sans actionnement des boutons, l'actionneur revient automatiquement en fonctionnement sur bus.

Désactiver le mode Manuel temporaire

L'appareil est en mode Manuel temporaire.

- Aucun actionnement pendant 5 secondes.
  - ou -
- Actionner brièvement le bouton de manière répétée jusqu'à ce que l'actionneur quitte le mode manuel temporaire.
  Les LED d'état A1...A6 ne clignotent plus mais indiquent l'état.

Activer le mode Manuel permanent

La commande n'est pas verrouillée.

- Appuyer sur le bouton pendant au moins 5 secondes.
  La LED s'allume, la LED d'état A1 clignote, le mode Manuel permanent est activé.

Désactiver le mode Manuel permanent

L'appareil est en mode Manuel permanent.

- Appuyer sur le bouton pendant au moins 5 secondes.
  La LED est éteinte, les LED d'état A1...A6 ne clignotent plus, le mode 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, et de façon répétée, le bouton , jusqu'à ce que la sortie souhaitée soit sélectionnée.
  La LED d'état de la sortie sélectionnée A1...A6 clignote.
  Les LED **Open** et **Close** indiquent l'état.
- Appuyer sur le bouton **Open**.

La vanne s'ouvre.

- Appuyer sur le bouton **Close**.
  La vanne se ferme.

  Les LED **Open** et **Close** indiquent l'état de la vanne.

i 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.

- Actionner le bouton **ALL OP / CL**.
  Toutes les vannes s'ouvrent et se ferment en alternance.

Contrairement à la fonction de commande via les boutons OPEN ou CLOSE, l'actionneur pilote toujours les sorties de vannes avec un signal permanent (0 % ou 100 %) en cas de commande simultanée. Ainsi, les valves se ferment ou s'ouvrent complètement. Aucune modulation de largeur d'impulsion n'est exécutée.

Verrouillage des sorties individuelles

L'appareil est en mode Manuel permanent.

- Actionner brièvement le bouton ✎ de façon répétée jusqu'à ce que la sortie souhaitée soit sélectionnée.
  La LED d'état de la sortie sélectionnée clignote.
- Appuyer simultanément sur les boutons **Open** et **Close** pendant au moins 5 secondes.
  La sortie sélectionnée est verrouillée.

  La LED d'état de la sortie verrouillée clignote rapidement.
- Désactiver le mode Manuel permanent(voir chapitre "Commande" ▸ Page 8).

i Une sortie verrouillée peut être commandée en mode Manuel.

Déverrouillage des sorties

L'appareil est en mode Manuel permanent.

- Actionner brièvement le bouton ✎ de façon répétée jusqu'à ce que la sortie souhaitée soit sélectionnée.
- Appuyer simultanément sur les boutons **Open** et **Close** pendant au moins 5 secondes.
  La sortie sélectionnée est validée.

  La LED d'état de la sortie validée clignote lentement.
- Désactiver le mode Manuel permanent (voir chapitre "Commande" ▸ Page 8).

5 État de livraison

À la livraison, l'appareil permet une commande manuelle directement sur l'appareil, tant que la tension d'alimentation des entraînements de vanne et la tension de bus sont activées. En cas de commande manuelle, il n'y a aucun rétrosignal sur le KNX.

À la livraison, toutes les sorties de vanne sont configurées de la façon suivante :

- Sens d'action de la vanne : normalement fermé
- Modulation de largeur d'impulsion si « Ouvrir la valve » : 50 %
- Durée de cycle : 20 minutes
- Comportement en cas de coupure tension bus : les vannes enclenchent l'état hors tension (les sorties de vanne sont mises à l'arrêt)
- Comportement après retour tension bus : les vannes enclenchent l'état hors tension (les sorties de vanne sont mises à l'arrêt)

6 Informations destinées aux électriciens spécialisés

6.1 Montage et raccordement électrique

DANGER!

Risque de choc électrique au contact des pièces conductrices.

Un choc électrique peut entraîner la mort.

Déconnecter toujours l'alimentation secteur avant d'intervenir sur l'appareil ou sur la charge. Pour cela, couper tous les disjoncteurs correspondants, les sécuriser pour empêcher toute remise en marche et s'assurer de l'absence de tension. Recouvrir les parties voisines sous tension.

Montage de l’appareil

- Saisir ou scanner le certificat de périphérique et l'ajouter au projet. Il est recommandé d'utiliser un appareil haute résolution pour scanner le QR Code.
- Lors du montage, il est recommandé de retirer le certificat de périphérique de l'appareil.
- Documenter tous les mots de passe et les conserver précieusement.

Tenir compte de la température ambiante. Assurer un refroidissement suffisant.

- Monter l'appareil sur le profilé chapeau DIN.

Raccorder l'appareil

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

Ne raccorder que des servomoteurs de la même caractéristique (normalement ouvert/fermé) à chaque sortie.

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 maximum de servomoteurs par sortie (voir chapitre "Caractéristiques techniques" ▸ Page 16).

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 (voir figure 3). Les conducteurs neutres des servomoteurs peuvent être raccordés soit directement aux bornes neutres des sorties de l'actionneur de chauffage (exemple de raccordement à gauche), soit communément à un potentiel neutre adapté (par ex. borne de conducteur neutre dans le tableau de

distribution) (exemple de raccordement à droite). Le raccordement du conducteur neutre des servomoteurs directement à l'actionneur n'est pas obligatoirement nécessaire.

Les bornes de conducteurs neutres des sorties de valves sont pontées dans l'appareil. Les bornes de conducteurs neutre des sorties doivent être utilisées uniquement pour le raccordement des servomoteurs d'un actionneur.

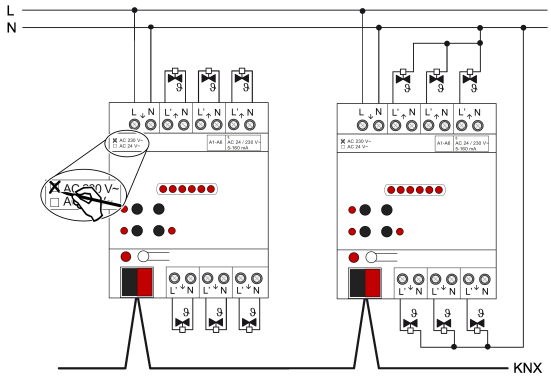


Figure 3: Raccordement de moteurs électrothermiques 230 V AC (exemples de raccordement)
à gauche : conducteur neutre des servomoteurs conduit séparément vers l'actionneur /
à droite : conducteur neutre commun pour les servomoteurs

- Raccorder les servomoteurs 24 V AC conformément au schéma de raccordement (voir figure 4). Il est possible de raccorder les servomoteurs soit individuellement et directement aux bornes des sorties de l'actionneur de chauffage (exemple de raccordement à gauche), soit par le biais d'un conducteur commun (exemple de raccordement à droite).

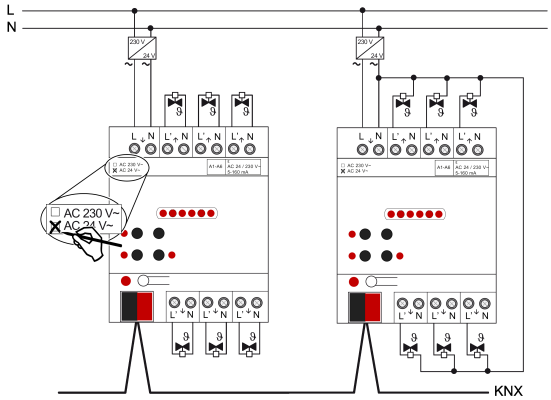


Figure 4: Raccordement de servomoteurs 24 V AC
à gauche : raccordement séparé des servomoteurs sur l'actionneur /
à droite : conducteur commun pour les servomoteurs

Les bornes marquées « (N) » des sorties de valves sont pontées dans l'appareil. Ces bornes doivent être utilisées uniquement pour le raccordement des servomoteurs d'un actionneur. Ne jamais raccorder un potentiel neutre (tension secteur) !

- Raccorder l'alimentation pour les servomoteurs aux bornes ↓**(L)** et ↓**(N)** (1).
- Raccorder le câble de bus avec la borne de raccordement en respectant la polarité.
- Mettre le capuchon de protection (Réf. 2050 K) en place sur le raccord de bus afin de garantir une protection contre les tensions dangereuses.

6.2 Mise en service

La programmation, l'installation et la mise en service de l'appareil s'effectuent à l'aide de l'ETS à partir de la version 5.7.7 ou 6.0.3.

6.2.1 Mode Safe State et Master Reset

Mode Safe State

Le mode Safe State arrête l'exécution des programmes d'application chargés.

Seul le logiciel système de l'appareil fonctionne encore. Les fonctions de diagnostic ETS ainsi que la programmation de l'appareil sont possibles. La commande manuelle n'est pas possible.

Activer le mode Safe State

- Couper la tension du bus ou débrancher la borne de raccordement KNX.
- Attendre env. 15 s.
- Appuyer sur le bouton de programmation et le maintenir enfoncé.
- Activer la tension du bus ou brancher la borne de raccordement KNX. Ne relâcher le bouton de programmation que lorsque la LED de programmation clignote lentement.

  Le mode Safe State est activé.

  Après une nouvelle pression brève du bouton de programmation, le mode de programmation peut également être activé et désactivé comme d'habitude en mode Safe State. La LED de programmation s'arrête de clignoter lorsque le mode de programmation est activé.

Désactiver le mode Safe State

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

Master Reset

Le mode Master Reset réinitialise l'appareil aux réglages de base (adresse physique 15.15.255, logiciel propriétaire 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 le certificat de périphérique.

Procéder au Master Reset

Condition préalable : le mode Safe State est activé.

- Appuyer sur le bouton de programmation et le maintenir enfoncé pendant > 5 s.

La LED de programmation clignote rapidement.

L'appareil exécute un Master Reset, redémarre puis est de nouveau opérationnel après 5 s.

Réinitialiser l’appareil sur les réglages d’usine

L’appareil peut être réinitialisé sur les réglages d’usine à l’aide de l’app de service Jung ETS. Cette fonction utilise le logiciel propriétaire contenu dans l’appareil, qui était activé au moment de la livraison (état de livraison). L’appareil perd l’adresse physique et sa configuration lors de la réinitialisation sur les réglages d’usine.

7 Caractéristiques techniques

Conditions ambiantes	
Température ambiante	-5 ... +45 °C
Température de stockage/transport	-25 ... +70 °C
Boîtier	
Largeur d'intégration	72 mm / 4 modules
Sorties de chauffage	
Type de contact	Semi-conducteur (Triac), ε
Tension de commutation	AC 24/230 V ~
Fréquence réseau	50 / 60 Hz
Courant de commutation	5 ... 160 mA
Courant d'activation	max. 1,5 A (2 s)
Courant d'activation	max. 0,3 A (2 min)
Nombre d'entraînements par sortie	
Entraînements 230 V	max. 4
Entraînements 24 V	max. 2
Raccordement des sorties	
Type de raccordement	Borne à vis
unifilaire	0,5 ... 4 mm²
à fils minces sans embout	0,5 ... 4 mm²
à fils minces avec embout	0,5 ... 2,5 mm²
Couple de serrage bornes à vis	max. 0,8 Nm
KNX	
Dispositif KNX	TP256
Mode de mise en service	Mode S
Tension nominale KNX	DC 21 ... 32 V TBTS
Courant absorbé KNX	4,5 ... 10 mA

8 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. 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 réseau pendant env. 5 secondes, éteindre 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 env. 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 la sortie surchargée. Si la cause n'est pas éliminée, la coupure de surcharge se reproduira.

9 Garantie

La garantie est octroyée dans le cadre des dispositions légales concernant le commerce spécialisé.

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG
Volmestraße 1
58579 Schalksmühle
GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0
Telefax: +49 2355 806-204
kundencenter@jung.de
www.jung.de