Actionneur télévariateur universel LED 4 voies
Réf.: 500.500.282

Mode d'emploi

1 Consignes de sécurité

Le montage et le raccordement 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.

Risque d'électrocution. L'appareillage n'est pas adapté pour la déconnexion. La charge n'est pas isolée galvaniquement du secteur même lorsque la sortie est désactivée.

Risque d'endommagement du variateur et de la charge si le mode de service réglé et le type de charge ne sont pas adaptés l'un à l'autre. Avant le raccordement ou le remplacement de la charge, régler le principe de variation correct.

Risque d'incendie. Lors de l'utilisation de transformateurs inductifs, sécuriser chaque transformateur du côté primaire conformément aux instructions du fabricant. Utiliser des transformateurs de sécurité selon EN 61558-2-6.

Ces instructions font partie intégrante du produit et doivent être conservées chez l'utilisateur final.

2 Conception de l'appareillage

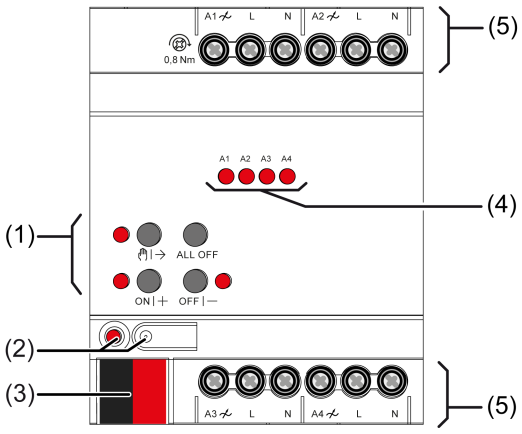


Figure 1: Conception de l'appareillage

(1) Clavier pour commande manuelle
(2) Touche et LED de programmation
(3) Raccordement KNX
(4) Sorties de LED d'état
(5) Raccordements consommateur

3 Fonctionnement

Informations sur le système

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

Le fonctionnement de l'appareil dépend du logiciel. Les informations détaillées concernant les versions de logiciel et le fonctionnement ainsi que le logiciel lui-même sont indiquées dans la base de données du fabricant.

L'appareil peut être mis à jour. Les mises à jour du logiciel propriétaire peuvent être installées confortablement à l'aide de l'appli de service Jung ETS.

L'appareil est compatible KNX Data Secure. KNX Data Secure offre une protection contre la manipulation dans l'automatisation de bâtiment et peut être configuré dans le projet ETS. Il est nécessaire de disposer des connaissances détaillées. Pour une mise en service sûre, un certificat de périphérique joint à l'appareil est nécessaire. 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'ETS à partir de la version 5.7.3.

Usage conforme

– Commutation et variation de
  lampes à incandescence,
  lampes halogènes HT,
  lampes à LED HT variables,
  lampes à fluorescence compactes variables,
  transformateurs inductifs variables avec lampes halogènes BT ou lampes à LED BT,
  transformateurs électroniques variables avec lampes halogènes BT ou lampes à LED BT
– Fonctionnement dans des installations KNX
– Montage sur profilé chapeau dans un répartiteur secondaire selon la norme EN 60715

i En cas de raccordement de transformateurs inductifs ou électroniques, respecter les indications du fabricant du transformateur relatives aux charges et au principe de variation.

i Les lampes à LED HT et les lampes à fluorescence compactes génèrent des courants à impulsions élevés lorsqu'elles sont utilisées en découpage de début de phase.

i Les variateurs que nous proposons respectent les différentes caractéristiques électroniques des lampes LED proposées sur les différents marchés. Mais il ne peut être exclu que les résultats atteints ne soient pas atteints dans des cas individuels.

Caractéristiques produits

– Sorties pouvant être commandées manuellement, mode Chantier
– Retour en mode manuel et en fonctionnement sur bus
– Verrouillage des sorties individuelles manuellement ou par bus
– Retour d'informations d'état
– Compatible avec KNX Data Secure
– Peut être mis à jour avec l'appli de service ETS

Propriétés du mode variation

– Sélection automatique ou manuelle du principe de variation adapté à la charge
– Sécurisé contre le fonctionnement à vide, les courts-circuits et la surchauffe
– Message en cas de court-circuit
– Retour de l'état de commutation et de la valeur de variation
– Variation et activation paramétrables
– Fonctions de minuterie : temporisation d'activation, temporisation de désactivation, commutateur d'éclairage d'escalier et fonction d'avertissement
– Fonctionnement en scènes de lumière
– Affichage de l'état des sorties par LED
– Compteur d'heures de fonctionnement
– Une coupure de courant supérieure à env. 5 seconde provoque une désactivation de l'actionneur de variation. Selon le paramétrage, la charge raccordée après retour de la tension secteur est à nouveau mesurée.

– Possibilité d'augmentation de la puissance de sortie par branchement en parallèle de plusieurs sorties
– Possibilité d'extension de la puissance par modules additionnels de puissance.

i État de livraison : mode Chantier, possibilité de commande des sorties via le clavier.

i Vacillement des lampes raccordées possible en raison de la non atteinte de la charge minimale indiquée ou des impulsions de commande centralisée des centrales électriques. Il ne s'agit pas d'un défaut de l'appareil.

Propriétés logique

– Circuit logique
– Convertisseur (conversion)
– Élément de blocage
– Comparateur
– Commutateur à valeur limite

4 Utilisation

Éléments de commande

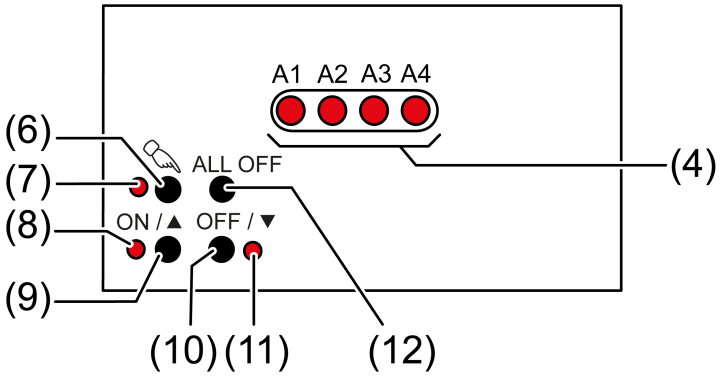


Figure 2: Éléments de commande

(4) Sorties de LED d'état
  – marche : sortie activée, 1...100 %
  – clignote lentement (1 Hz) : court-circuit ou mode manuel
  – clignote rapidement (2 Hz) : surcharge, défaillance de la tension secteur ou mise à jour du logiciel propriétaire
(6) Touche ✎ – commande manuelle
(7) LED ✎ – marche : mode manuel permanent
(8) LED **ON**/▲ – allumée : sortie sélectionnée activée, 1...100 %
(9) Touche **ON**/▲: Activation/variation plus claire
(10) Touche **OFF**/▼: Désactivation/variation plus sombre
(11) LED **OFF**/▼ – allumée : sortie sélectionnée désactivée
(12) Touche **ALL OFF** : désactiver toutes les sorties

i Les LED (4) indiquent, en option, seulement temporairement l'état des sorties (selon les paramètres).

Modes de fonctionnement

– Fonctionnement sur bus : commande via des touches sensorielles ou d'autres appareils de bus
– Mode manuel temporaire : commande manuelle sur place à l'aide du clavier, retour automatique en fonctionnement sur bus
– Mode manuel permanent : commande manuelle exclusivement au niveau de l'appareil

i Pas de possibilité de fonctionnement sur bus en mode manuel.

i Après panne du bus et retour de la tension bus, l'appareil commute en fonctionnement sur bus.

i Le mode manuel peut être verrouillé dans le mode actuel via le télégramme de bus.

Activer le mode manuel temporaire

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

- Appuyer brièvement sur la touche (6).
  La LED (7) clignote, la LED **A1...** (4) de la première sortie configurée clignote.

  Le mode manuel temporaire est activé.

i Au bout de 5 s 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 s.

  - ou -

- Actionner brièvement la touche (6) de manière répétée jusqu'à ce que l'actionneur quitte le mode manuel temporaire.
  Les LED d'état **A1...** (4) ne clignotent plus mais indiquent l'état de la sortie.

  Le mode manuel temporaire est désactivé.

  En fonction de la programmation, les sorties commutent dans la position activée lors de la désactivation du mode manuel, par ex. guidage forcé, lien.

Activation du mode manuel permanent

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

- Appuyer sur la touche (6) pendant au moins 5 s.
  La LED (7) s'allume, la LED **A1...** (4) de la première sortie configurée clignote.

  Le mode manuel permanent est activé.

Désactivation du mode manuel permanent

L'appareil est en mode manuel permanent.

- Appuyer sur la touche (6) pendant au moins 5 s.
  La LED (7) est éteinte.

  Le mode manuel permanent est désactivé. Le fonctionnement sur bus est activé.

  En fonction de la programmation, les sorties commutent dans la position activée lors de la désactivation du mode manuel, par ex. guidage forcé, lien.

Commande des sorties

L'appareil est en mode manuel permanent ou temporaire.

- Actionner brièvement la touche (6) de manière répétée jusqu'à ce que la sortie souhaitée soit sélectionnée.
  La LED de la sortie sélectionnée **A1...** (4) clignote.

  Les LED **ON**/▲ (8) et **OFF**/▼ (11) indiquent l'état.

- Commander la sortie avec la touche **ON**/▲ (9) ou **OFF**/▼ (10).
  Court : activation/désactivation.
  Long : variation plus sombre/plus claire
  Lâcher : arrêt de la variation.
  Les LED **ON**/▲ (8) et **OFF**/▼ (11) indiquent l'état.

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

Désactiver toutes les sorties

L'appareil est en mode manuel permanent.

- Appuyer sur la touche **ALL OFF** (7).
  Toutes les sorties sont désactivées.

Verrouiller les sorties

L'appareil est en mode manuel permanent. La commande de bus peut être verrouillée (paramètres ETS).

- Appuyer sur la touche ✎ (6) jusqu'à ce que la LED **A1...** (4) de la sortie souhaitée clignote.
- Appuyer simultanément sur les touches **ON**/▲ (9) et **OFF**/▼ (10) pendant au moins 5 s.
  La sortie sélectionnée est verrouillée.
  La LED d'état **A1...** (4) de la sortie sélectionnée clignote rapidement.

i Une sortie verrouillée peut être commandée en mode manuel.

Déverrouillage des sorties

L'appareil est en mode manuel permanent. Une ou plusieurs sortie(s) a/ont été verrouillée(s) en mode manuel.

- Appuyer sur la touche ✎ (6) jusqu'à ce que la sortie à déverrouiller soit sélectionnée.
- Appuyer simultanément sur les touches **ON**/▲ (9) et **OFF**/▼ (10) pendant au moins 5 s.
  Le verrouillage est suspendu.
  La LED **A1...** (4) de la sortie sélectionnée clignote lentement.

5 Informations destinées aux électriciens spécialisé

DANGER!

Danger de mort par électrocution.

Déconnecter toujours l'alimentation secteur de l'appareil. Les pièces sous tension doivent être recouvertes.

5.1 Montage et branchement électrique

Montage de l'appareil

Lors du fonctionnement Secure (conditions préalables) :

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

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

- En cas de fonctionnement de plusieurs variateurs ou modules de puissance dans une armoire de commande, conserver un espace vide entre les appareils de 18 mm, 1 TE.
- Monter l'appareil sur le rail DIN.
- En fonctionnement Secure : le certificat de périphérique doit être retiré de l'appareil et conservé précieusement.

Raccorder l'appareil

- Raccorder le câble bus avec la borne de raccordement KNX en respectant la polarité.

- Mettre le capuchon de protection en place sur le raccordement KNX afin de garantir une protection contre les tensions dangereuses.

ATTENTION!

Risque de détérioration. En cas de raccordement de sorties branchées en parallèle sur différents conducteurs externes, 400 V sont court-circuités.

L'appareil est endommagé.

Toujours raccorder les sorties branchées en parallèle aux mêmes conducteurs externes.

État à la livraison : possibilité de commande des sorties par commande manuelle.

Dans le mode de service « Universel », l'actionneur de variation peut uniquement à nouveau être mesuré après déblocage de la charge et après une mise en service avec ETS.

La charge combinée capacitive-inductive n'est pas autorisée

En cas de coupure de phase montante LED : raccorder max. 2 transformateurs électroniques par sortie.

Raccorder des lampes à LED ou des lampes à fluorescence compactes de 600 W maximum par disjoncteur 16 A. En cas de raccordement de transformateurs, respecter les indications du fabricant du transformateur.

Plusieurs sorties de variation peuvent être additionnées pour la variation de charges de lampes supérieures. Charger les sorties branchées en parallèle seulement jusqu'à 95 %. Ne pas raccorder de de lampes à fluorescence compactes sur les sorties de variation branchées en parallèle.

Tenir compte de l'état de livraison. Avant le raccordement des sorties en parallèle et la mise en marche, programmer l'actionneur de variation avec l'ETS sur l'affectation de sortie modifiée.

Ne pas réaliser d'extension de sorties de variation branchées en parallèle avec des modules additionnels de puissance.

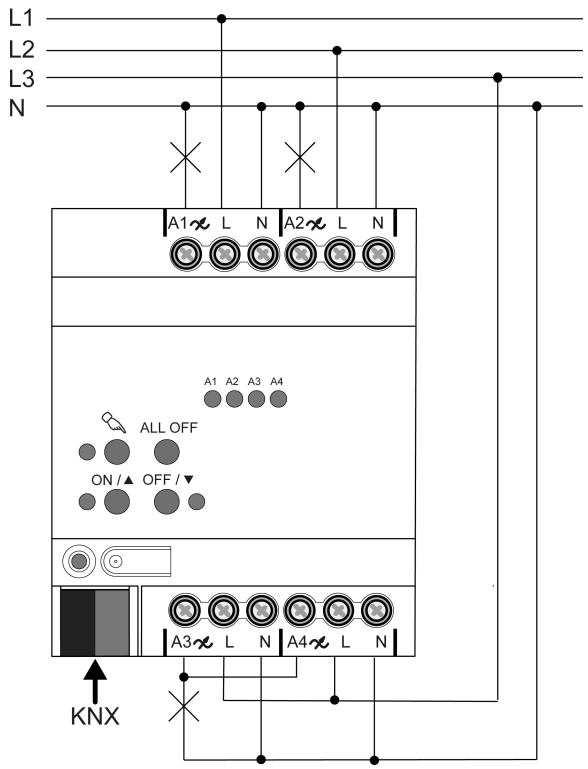


Figure 3: Raccordement d'appareil (exemple de raccordement)

- Raccorder les charges de lampes conformément à l'exemple de raccordement.

5.2 Mise en service

Chargement de l'adresse physique et du programme d'application

- Appuyer sur la touche de programmation.
  La LED de programmation s'allume.
- Charger l'adresse physique et le programme d'application avec l'ETS.

Mode Safe State

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

i 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 la touche de programmation et la maintenir enfoncée.
- Activer la tension du bus ou brancher la borne de raccordement KNX. Ne relâcher la touche de programmation que lorsque la LED de programmation clignote lentement.
  Le mode Safe State est activé.

  En appuyant à nouveau brièvement sur la touche 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 (réinitialisation maître)

Le Master-Reset réinitialise l'appareil aux réglages de base (adresse physique 15.15.255, logiciel propriétaire conservé). Les appareils doivent ensuite être remis en service avec l'ETS. La commande manuelle est possible.

En fonctionnement 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 la touche de programmation et la maintenir enfoncée pendant > 5 s.
  La LED de programmation clignote rapidement.

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

Réinitialiser l'appareil sur les réglages d'usine

Les appareils peuvent être réinitialisés aux réglages d'usine à l'aide de l'appli 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 aux réglages d'usine.

6 Caractéristiques techniques

Tension nominale	AC 110 ... 230 V ~
Fréquence réseau	50 / 60 Hz
Pertes en puissance	max. 7 W
Puissance stand-by	env. 0,16 W par canal
Température ambiante	-5 ... +45 °C
Température de stockage/transport	-25 ... +70 °C

Puissance de raccordement par canal selon les lampes raccordées et le type de charge réglé : (Figure 4), (Figure 5)

	Paramètre ETS type de charge
UNI	universel (avec procédure d'adapt. à la mesure)
⌓	transformateur conventionnel (inductif/coupure de phase montante)
LED ⌓	LED (coupure de phase montante)
◿	transformateur électronique (capacitif/coupure de phase descendante)
LED ◿	LED (coupure de phase descendante)

	 LED	 LED	 LED
230V			
	W	W	VA
UNI	1 ... 35	20 ... 100	20 ... 100
⊥D	—	—	20 ... 100
LED ⊥D	1 ... 35	20 ... 100	—
⊥A	1 ... 200	20 ... 200	—
LED ⊥A	1 ... 200	20 ... 200	—
110V			
	W	W	VA
UNI	1 ... 18	20 ... 50	20 ... 50
⊥D	—	—	20 ... 50
LED ⊥D	1 ... 18	20 ... 50	—
⊥A	1 ... 100	20 ... 100	—
LED ⊥A	1 ... 100	20 ... 100	—

Figure 4: Charges de lampes LED

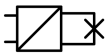
				 CFLi
230V				
	W	W	VA	W
UNI	20 ... 225	20 ... 210	20 ... 210	20 ... 80
⊥D	20 ... 210	—	20 ... 210	—
LED ⊥D	20 ... 210	20 ... 210	—	20 ... 80
⊥A	20 ... 225	20 ... 225	—	20 ... 150
LED ⊥A	20 ... 225	20 ... 225	—	20 ... 150
110V				
	W	W	VA	W
UNI	20 ... 120	20 ... 110	20 ... 110	20 ... 40
⊥D	20 ... 110	—	20 ... 110	—
LED ⊥D	20 ... 110	20 ... 110	—	20 ... 40
⊥A	20 ... 120	20 ... 120	—	20 ... 75
LED ⊥A	20 ... 120	20 ... 120	—	20 ... 75

Figure 5: charges de lampes conventionnelles

i La charge combinée capacitive-inductive n'est pas autorisée

Modules de puissance additionnels	voir notice Module de puissance additionnel

Raccord

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
Largeur d'intégration	72 mm / 4 modules

KNX

KNX Medium	TP256
Mode Mise en service	Mode S
Tension nominale KNX	DC 21 ... 32 V TBTS
Courant absorbé KNX	15 mA
Type de raccordement KNX	Borne de raccordement

7 Aide en cas de problème

Les lampes à LED ou les lampes à fluorescence compactes raccordées s'éteignent dans la position de variation la plus faible ou vacillent

La luminosité minimale réglée est trop faible.

Augmenter la luminosité minimale.

Les lampes à LED ou les lampes à fluorescence compactes raccordées vacillent

Cause 1 : les lampes ne sont pas dimmables.

Contrôler les indications du fabricant.

Remplacer les lampes par des lampes d'un autre type.

Cause 2 : le principe de variation et les lampes ne sont pas adaptés l'un à l'autre de manière optimale.

Pour les LED HT : essayer le fonctionnement dans un autre principe de variation ; pour ce faire, réduire la charge raccordée le cas échéant.

Pour les LED BT : contrôler l'équipement des lampes, le remplacer le cas échéant.

En cas de réglage « universel » : régler le principe de variation manuellement.

Les lampes à LED HT ou les lampes à fluorescence compactes raccordées sont trop claires dans la position de variation la plus faible ; la plage de variation est trop restreinte

Cause 1 : la luminosité minimale réglée est trop élevée.

Réduire la luminosité minimale.

Cause 2 : le principe de variation de coupure de phase descendante des LED HT n'est pas adapté de manière optimale aux lampes raccordées.

Essayer le fonctionnement avec le réglage « Coupure de phase montante des LED HT » ; pour ce faire, réduire la charge raccordée le cas échéant.

Remplacer les lampes par des lampes d'un autre type.

La sortie a été désactivée.

Cause 1 : la protection thermique s'est déclenchée.

Isoler toutes les sorties du secteur, désactiver le disjoncteur de protection correspondant.

Coupure de phase descendante des LED HT : réduire la charge raccordée. Remplacer les lampes par des lampes d'un autre type.

Découpage de début de phase des LED HT : réduire la charge raccordée. Essayer le fonctionnement avec le réglage « Coupure de phase descendante des LED HT ». Remplacer les lampes par des lampes d'un autre type.

Laisser refroidir l'appareil pendant au moins 15 minutes. Contrôler la situation de montage, s'assurer du refroidissement, par ex. éloigner l'appareil des autres appareils environnants.

Cause 2 : la protection contre les surtensions s'est déclenchée.

Coupure de phase descendante des LED HT : essayer le fonctionnement avec le réglage « Coupure de phase montante des LED HT » ; pour ce faire, réduire la charge raccordée le cas échéant.

Remplacer les lampes par des lampes d'un autre type.

i Le déclenchement de la protection contre les surtensions peut être indiqué par l'envoi d'un télégramme de court-circuit ou par interrogation de l'objet de communication « Court-circuit ».

Cause 3 : court-circuit dans le circuit de sortie

Isoler toutes les sorties du secteur.

Eliminer le court-circuit.

Activer à nouveau la tension secteur des sorties. Désactiver, puis activer à nouveau la sortie concernée.

i En cas de court-circuit, la sortie concernée est désactivée. Remise sous tension automatique après élimination du court-circuit en 100 ms (charge inductive) ou 7 secondes (charge ohmique ou capacitive). Mise hors circuit durable par la suite.

i En cas de court-circuit pendant une procédure de mesure, la charge peut à nouveau être mesurée après élimination du court-circuit.

Cause 4 : interruption de la charge.

Vérifier la charge, remplacer la lampe. En cas de transformateurs inductifs, vérifier le fusible primaire et le remplacer le cas échéant.

Commande manuelle avec le clavier impossible

Cause 1 : la commande manuelle n'est pas programmée.

Programmer la commande manuelle.

Cause 2 : la commande manuelle est verrouillée via le bus.

Autoriser la commande manuelle.

Toutes les sorties ne peuvent pas être commandées

Cause 1 : toutes les sorties sont verrouillées.

Supprimer le verrouillage.

Cause 2 : le mode manuel est activé.

Désactiver le mode manuel (désactiver le mode manuel permanent).

Cause 3 : logiciel d'application manquant ou erroné.

Contrôler et corriger la programmation.

Toutes les sorties désactivées et aucune activation possible

Cause 1 : coupure de la tension du bus.

Contrôler la tension du bus.

Vacillement ou bourdonnement des lampes, pas de variation correcte possible, l'appareil bourdonne.

Cause : mauvais principe de variation réglé.

Défaut d'installation ou de mise en service. Déconnecter l'appareil et les lampes, désactiver le coupe-circuit automatique.

Contrôler et corriger l'installation.

Si un principe de variation erroné a été sélectionné : régler le principe de variation correct.

Si l'actionneur de variation n'est pas réglé correctement, par ex. en cas de réseau inductif fort ou de câbles de charge longs : présélectionner un principe de variation correct avec mise en service.

La lampe à LED HT s'allume faiblement lorsque le variateur est désactivé

Cause : la lampe à LED HT n'est adaptée de manière optimale à ce variateur.

Utiliser un module de compensation, voir accessoires.

Utiliser une lampe à LED d'un autre type ou fabricant.

8 Accessoires

Capuchon	2050 K
Module de compensation LED	KMLED230U

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

ZidaTech AG
Fabrikstrasse 9
CH-4614 Hägendorf

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