

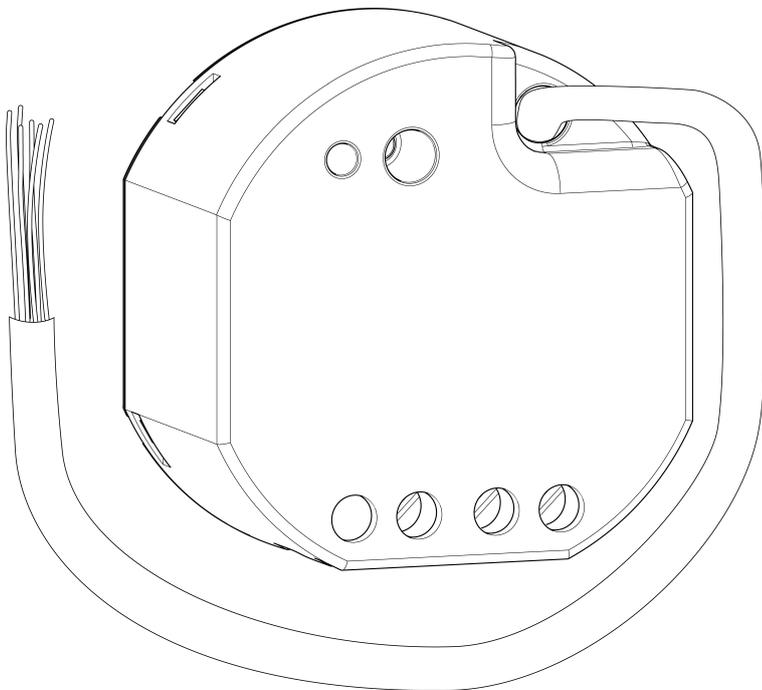
**SpaceLogic KNX**

# Actionneur de variation universel encastré 1c, 3 entrées binaires

## Informations sur le produit

Ce document se base sur les instructions d'installation de l'appareil et vous fournit des informations supplémentaires, par exemple sur les commandes, le mode de fonctionnement, etc.

MTN6003-0013  
17.06.2021



## Informations légales

La marque Schneider Electric et toutes les marques commerciales de Schneider Electric SE et de ses filiales mentionnées dans le présent guide sont la propriété de Schneider Electric SE ou de ses filiales. Toutes les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Ce guide et son contenu sont protégés par les lois en vigueur relatives au droit d'auteur et ne sont fournis qu'à titre d'information. Aucune partie de ce guide ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de Schneider Electric. Schneider Electric n'accorde aucun droit ou licence concernant l'utilisation commerciale du guide ou de son contenu, si ce n'est la licence non exclusive et personnelle de les consulter « tels quels ». Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer les opérations d'installation, d'exploitation, d'entretien et de maintenance sur les produits et l'équipement Schneider Electric. Étant donné que les normes, spécifications et modèles sont régulièrement modifiés, les informations contenues dans le présent guide sont susceptibles de changer sans préavis. Dans la mesure autorisée par la législation en vigueur, Schneider Electric et ses filiales n'assument aucune responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions dans le contenu informatif du présent document ou de conséquences découlant ou résultant de l'utilisation des informations qui y sont contenues.

## Informations de sécurité

Il est nécessaire de lire attentivement ces instructions et de se familiariser avec l'appareil avant d'essayer de l'installer, de l'utiliser, de l'entretenir ou de procéder à sa maintenance. Les messages spéciaux suivants peuvent figurer dans ce manuel ou sur l'équipement pour mettre en garde contre les risques potentiels ou pour attirer l'attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



L'ajout de l'un des symboles à une étiquette de sécurité « Danger » ou « Avertissement » indique qu'il existe un danger électrique pouvant entraîner des blessures si les instructions ne sont pas respectées.



Il s'agit du symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour alerter sur les risques potentiels de blessures. Respectez tous les messages de sécurité accompagnant ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou de mort.



**DANGER!**

### DANGER

indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves. Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.



**AVERTISSEMENT!**

### AVERTISSEMENT

indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



**ATTENTION!**

### ATTENTION

indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.

## Notes supplémentaires



Vous trouverez ici des informations supplémentaires qui faciliteront votre travail.

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Pour votre sécurité</b> .....	<b>5</b>
1.1	Consignes de sécurité.....	5
<b>2</b>	<b>Conception de l'appareillage</b> .....	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Fonctionnement</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Informations destinées aux électriciens spécialisé</b> .....	<b>9</b>
4.1	Montage et branchement électrique.....	9
4.2	Mise en service .....	11
<b>5</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Aide en cas de problème</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Accessoires</b> .....	<b>19</b>

# 1 Pour votre sécurité



## DANGER!

### RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU DE COUP D'ARC

L'installation électrique répondant aux normes de sécurité doit être effectuée par des professionnels compétents. Les professionnels compétents doivent justifier de connaissances approfondies dans les domaines suivants :

- Raccordement aux réseaux d'installation
- Raccordement de différents appareils électriques
- Pose de câbles électriques
- Connexion et établissement de réseaux électriques KNX
- Normes de sécurité, règles et réglementations locales pour le câblage

Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort ou de graves blessures.

## 1.1 Consignes de sécurité



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

L'appareillage ne doit pas être ouvert en dehors des spécifications techniques.

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'électrocution. Lors de l'installation, assurer une isolation suffisante entre la tension secteur et le bus ! Respecter une distance minimale d'au moins 4 mm entre les conducteurs du bus et de la tension secteur.

Danger lié à un choc électrique sur l'installation KNX. Ne pas raccorder de tensions externes aux entrées. L'appareil peut être endommagé et le potentiel TBTS sur le câble de bus KNX n'est plus garanti.

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.

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.

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

## 2 Conception de l'appareillage

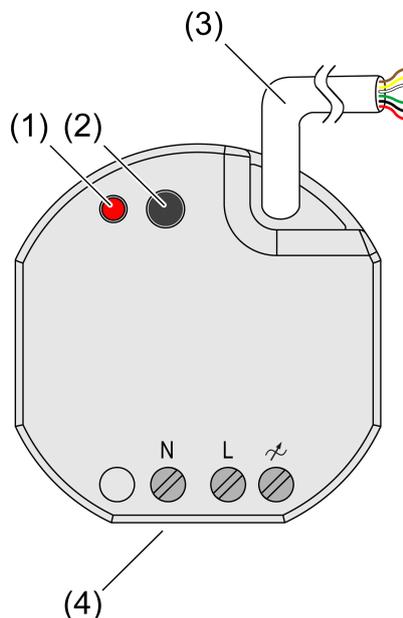


Image 1: Conception de l'appareillage

- (1) LED de programmation
- (2) Touche de programmation
- (3) Ligne de commande (raccordement KNX et entrées de poste auxiliaire)
- (4) Raccordement de la charge (sortie de variation)

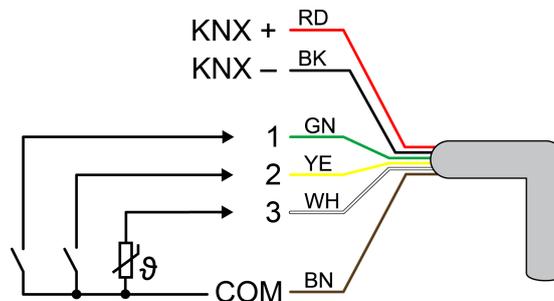


Image 2: Affectation de raccordement de la ligne de commande (exemple)

rouge (RD)	KNX +
noir (BK)	KNX -
vert (GN)	Entrée 1 (bouton-poussoir, commutateur, contact)
jaune (YE)	Entrée 2 (bouton-poussoir, commutateur, contact)
blanc (WH)	Entrée 3 (bouton-poussoir, commutateur, contact, sonde de température NTC)
brun (BN)	Entrées COM 1...3

## 3 Fonctionnement

### Usage conforme

- Fonctionnement dans des installations KNX
- Commutation et variation de l'éclairage
- Enregistrement des états de commutation des commutateurs ou boutons-poussoirs d'installation et d'autres contacts libres de potentiel aux entrées 1...3
- Saisie de valeurs de températures via sonde de température NTC à l'entrée 3 (voir accessoires)
- Montage dans des boîtiers d'appareillage selon DIN 49073

### Caractéristiques produits

- Sorties via télégrammes KNX ou entrées de poste auxiliaire pouvant être commandées
- Trois entrées de poste auxiliaire pour le raccordement de contacts libres de potentiel. Sonde de température NTC raccordable à l'entrée 3.
- Alimentation via KNX, pas de tension d'alimentation supplémentaire nécessaire
- Compatible avec KNX Data Secure
- Peut être mis à jour avec l'appli de service Schneider Electric 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
- 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'extension de la puissance par modules additionnels de puissance.



État à la livraison : possibilité de commande de la sortie par entrées de poste auxiliaire 1 et 2 avec alimentation fournie via KNX.



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.

## Caractéristiques des entrées de poste auxiliaire

- Fonction de commande commutation
- Fonction de commande variation (avec variation de la température de la couleur)
- Fonction de commande store
- Fonction de commande transmission de valeur (1 octet, 2 octets, 3 octets et 6 octets avec spécifications RGBW et température de couleur)
- Fonction de commande auxiliaire de scènes
- Fonction de commande commande 2 canaux
- Fonction de commande auxiliaire de régulateur
- Fonctions de blocage
- Durée antirebond réglable

## Propriétés logique

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

## 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 Schneider Electric ETS (logiciel supplémentaire).

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.

## 4 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.

### 4.1 Montage et branchement électrique

#### DANGER!

Lors du raccordement des câbles de bus/postes auxiliaires et d'alimentation dans un boîtier d'appareillage commun, le câble bus KNX peut entrer en contact avec la tension secteur.

La sécurité de l'ensemble de l'installation KNX est compromise. Il existe un risque d'électrocution même sur les appareillages éloignés.

- Ne pas placer les bornes de bus/postes auxiliaires et d'alimentation dans une zone de raccordement commune. Utiliser des boîtiers d'appareillage à séparateur fixe ou des boîtiers d'appareillage séparés.

### Raccorder et monter 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.

Montage dans un boîtier d'appareillage adapté (recommandation : boîtier d'appareillage électronique à séparateur). Respecter le guidage de câble et l'espacement entre les câbles (voir figure 3) !

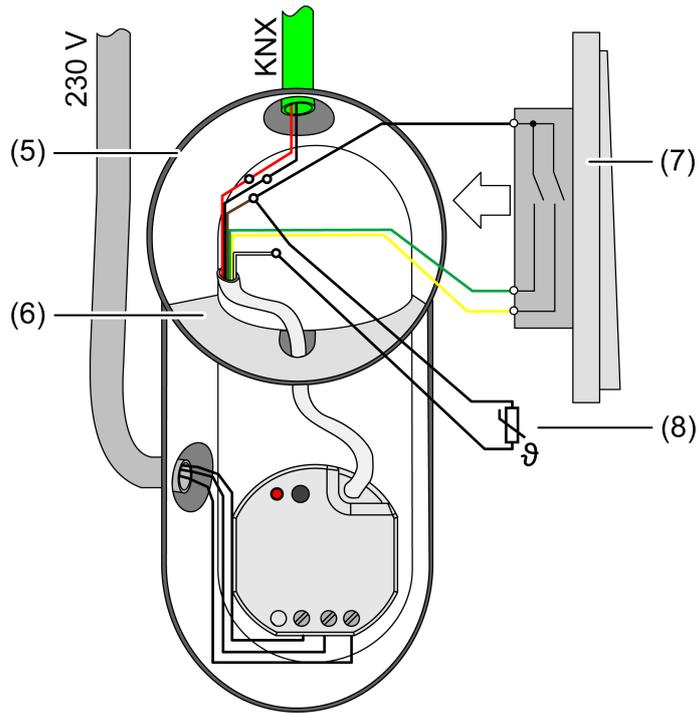


Image 3: Exemple de montage dans un boîtier d'appareillage électrique à séparateur, bouton-poussoir en série et sonde de température NTC

- (5) Boîtier d'appareillage
- (6) Séparateur
- (7) contacts libres de potentiel (par ex. bouton-poussoir en série)
- (8) Sonde de température NTC (en option)

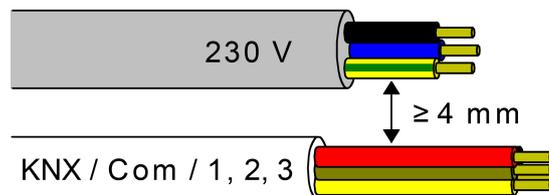


Image 4: Distance entre les câbles

Distance minimale entre la tension secteur et les câbles de bus/postes auxiliaires : min. 4 mm (voir figure 4)

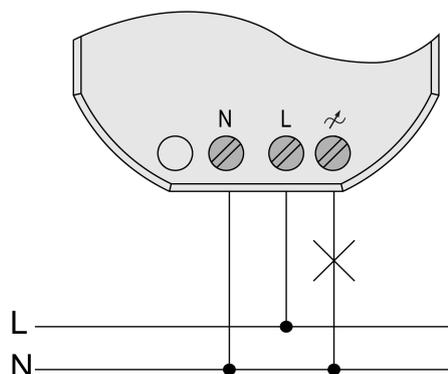


Image 5: Raccordement de la charge

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

- Raccorder l'appareillage sur KNX en respectant la polarité.
- Raccorder la charge selon l'exemple de raccordement (voir figure 5).
- Si besoin, raccorder les contacts libres de potentiel aux entrées 1...3, ou la sonde de température NTC à l'entrée 3 .
- Monter l'appareil. dans le boîtier d'appareil..
- En fonctionnement Secure : retirer le certificat de périphérique de l'appareil et le conserver précieusement.



Le potentiel de référence COM ne doit pas être interconnecté avec des raccordements COM d'autres appareils !

## 4.2 Mise en service

### Mettre l'appareil en service

À l'état de livraison de l'actionneur, l'appareil a un comportement passif, c.à-d. qu'aucun télégramme n'est envoyé au KNX. La sortie est réglée sur le principe de variation universel avec détection automatique du type de charge. La commande de la sortie par les entrées 1 et 2 est possible à condition que la tension de bus soit activée. L'entrée 3 n'est affectée d'aucune fonction.

Entrée	Bouton-poussoir (contact normalement ouvert)	Fonctionnement
1	appuyer brièvement (< 0,4 s)	Activation
1	appuyer longtemps (> 0,4 s)	Variation plus claire
2	appuyer brièvement (< 0,4 s)	Désactivation
2	appuyer longtemps (> 0,4 s)	Variation plus sombre
3	---	---

Tab. 1: Fonction des entrées à l'état de livraison

L'appareil peut être programmé et mis en service par l'ETS. L'adresse physique est pré-réglée sur 15.15.255.

À la livraison d'usine, les caractéristiques suivantes sont aussi configurées...

- Comportement si défaillance de tension de bus : aucune réaction
- Comportement en cas de retour de la tension de bus : luminosité après défaillance de la tension de bus

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

- Paramétrer le principe de variation correct pour la charge raccordée.
- 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.



Seul le logiciel système de l'appareil fonctionne encore. Les fonctions de diagnostic ETS ainsi que la programmation de l'appareil sont possibles.

## Activer le mode Safe State

- Désactiver la tension du bus ou isoler l'appareil de KNX.
- Attendre env. 10 s.
- Appuyer sur la touche de programmation et la maintenir enfoncée.
- Activer la tension du bus ou activer l'appareil sur 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. 10 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.

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 Schneider Electric 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.

## 5 Caractéristiques techniques

### Conditions ambiantes

Tension nominale	AC 230 V~
Fréquence réseau	50 / 60 Hz
Pertes en puissance	max. 1,5 W
Puissance stand-by	env. 0,2 W
Température ambiante	-5 ... +45 °C
Température de stockage/transport	-25 ... +70 °C
Dimensions (l x h x p)	48 x 50 x 28 mm

### KNX

KNX Medium	TP256
Mode Mise en service	Mode S
Tension nominale KNX	DC 21 ... 32 V TBTS
Courant absorbé KNX	5 ... 18 mA
Type de raccordement KNX	Borne de raccordement à la ligne de commande

### Sortie

Type de raccordement	Bornes à vis
Tension nominale	AC 230/240 V ~

Puissance de raccordement selon les lampes raccordées et le type de charge réglé : (voir figure 6) et (voir figure 7)

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

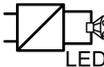
	 LED	 LED	 LED
<b>25 °C</b>			
	W	W	VA
UNI	1 ... 32	20 ... 100	20 ... 100
	1 ... 32	—	20 ... 100
LED 	1 ... 32	20 ... 100	—
	1 ... 200	20 ... 200	—
LED 	1 ... 200	20 ... 200	—
<b>45 °C</b>			
	W	W	VA
UNI	1 ... 25	20 ... 100	20 ... 100
	1 ... 25	—	20 ... 100
LED 	1 ... 25	20 ... 100	—
	1 ... 200	20 ... 200	—
LED 	1 ... 200	20 ... 200	—

Image 6: Puissance de raccordement lampes LED

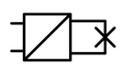
	 	 *	 *
<b>25 °C</b>			
	W	W	VA
UNI	20 ... 230	20 ... 210	20 ... 210
	20 ... 210	—	20 ... 210
LED 	20 ... 210	20 ... 210	—
	20 ... 230	20 ... 230	—
LED 	20 ... 230	20 ... 230	—
<b>45 °C</b>			
	W	W	VA
UNI	20 ... 210	20 ... 160	20 ... 160
	20 ... 160	—	20 ... 160
LED 	20 ... 160	20 ... 160	—
	20 ... 210	20 ... 210	—
LED 	20 ... 210	20 ... 210	—

Image 7: Puissance de raccordement lampes conventionnelles

**Réduction de la puissance**

- en cas d'intégration à un mur en bois ou en pierres sèches -15%
- en cas d'intégration dans des combinaisons multiples -20%

**Section transversale de conducteur pouvant être bloquée**

- unifilaire 0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>
- à fils minces sans embout 0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>
- à fils minces avec embout 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

Couple de serrage bornes à vis	max. 0,8 Nm
Entrées	
Ligne de commande (préconfectionnée)	YY6x0,6
Type d'entrée	libre de potentiel
Quantité	3
Longueur totale du câble de poste auxiliaire	max. 10 m
Type de câble (recommandé)	J-Y(St)Y
Tension d'interrogation, entrée de postes auxiliaires	env. 5 V

## 6 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 la sortie du secteur, désactiver les disjoncteurs correspondants.

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.

Coupage de phase descendante des LED HT : essayer le fonctionnement avec le réglage « Coupage 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.



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 la sortie du secteur.

Éliminer le court-circuit.

Remettre la sortie sous tension. Désactiver, puis activer à nouveau la sortie concernée.



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.



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.

## La sortie ne peut être commandée

Cause 1 : la sortie est verrouillée.

Supprimer le verrouillage.

Cause 2 : logiciel d'application manquant ou erroné.

Contrôler et corriger la programmation.

## Sortie désactivée 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.

## 7 Accessoires

Télécapteur pour la mesure de la température d'am-  
biance

MTN616790

## Schneider Electric Industries SAS

En cas de questions techniques, veuillez contacter le Support Clients de votre pays.

[se.com/contact](https://se.com/contact)

© 2021 Schneider Electric, Tous droits réservés