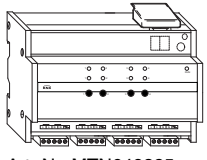


**Universal-Dimmaktor REG-K/4x230/250 W**

Gebrauchsanleitung



Art.-Nr. MTN649325



**Zu Ihrer Sicherheit**

**GEFAHR Lebensgefahr durch elektrischen Strom.**  
Alle Tätigkeiten am Gerät dürfen nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte erfolgen. Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften sowie die gültigen KNX-Richtlinien.

**VORSICHT Beschädigung des Gerätes.**  
• Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb der in den Technischen Daten angegebenen Spezifikationen.

• Alle Geräte, die neben dem Aktor montiert werden, müssen mindestens mit einer Basisisolierung ausgerüstet sein!  
• Schließen Sie keine Kombination aus kapazitiven und induktiven Lasten an das Gerät an.

**VORSICHT Gefahr von Funktionsstörungen.**  
Jeder Dimmkanal benötigt im Betrieb eine Mindestlast (siehe Technische Daten). Wenn sie unterschritten wird, kann es zu Funktionsstörungen kommen.

**Hinweise**  
• Bei Mischlast (Kombination aus ohmschen und induktiven bzw. ohmschen und kapazitiven Lasten) an einem Kanal darf die ohmsche Last maximal 30 % der gesamten angeschlossenen Last dieses Kanals betragen. Andernfalls kann eine falsche Last erkannt werden. An unterschiedliche Kanäle dürfen auch unterschiedliche Lasten angeschlossen werden.  
• Bei induktiven Trafos muss die sekundärseitig angeschlossene Last mindestens halb so groß sein wie die Nennlast des Trafos. Bei zu geringen Lasten kann es zu einer automatischen Abschaltung des Kanals kommen. Es dürfen nur Trafos angeschlossen werden, die für die Verwendung mit elektronischen Schaltern zugelassen sind.  
• Steckdosen dürfen nicht gedimmt werden! Die Gefahr der Überlastung und des Anschlusses ungeeigneter Geräte ist zu groß.

**Aktor kennen lernen**

Mit dem Universal-Dimmaktor REG-K (im Folgenden **Aktor** genannt) können Sie je Kanal folgende Lasten schalten und dimmen:

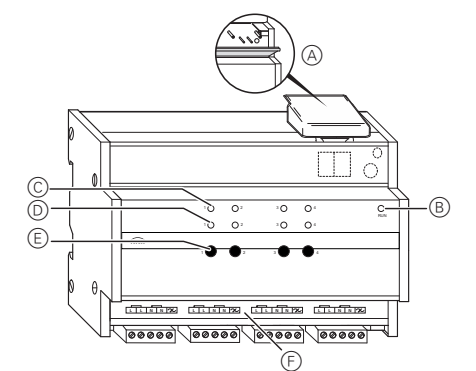
- ohmsche Lasten (z. B. 230 V-Glühlampen)
  - induktive Lasten (z. B. induktive Transformatoren mit NV-Halogenlampen)
  - kapazitive Lasten (z. B. elektronische Transformatoren mit NV-Halogenlampen)
  - Kombination aus ohmschen und induktiven Lasten
  - Kombination aus ohmschen und kapazitiven Lasten
- Der Aktor erkennt automatisch die angeschlossenen Lasten.

**i** Sie können die Kanäle des Aktors an unterschiedliche Aussenleiter anschließen.

Wenn keine Busspannung anliegt, können Sie die angeschlossenen Leuchten mit den Kanaltasten schalten und dimmen. Die Leuchten werden dabei fortlaufend auf- und abgedimmt solange die Kanaltaste gedrückt wird. Die über die ETS vorgenommenen Einstellungen sind nicht wirksam.

Der Aktor verfügt über einen Busankoppler. Die Montage erfolgt auf einer Hutschiene nach EN 60715, der Busanschluss über eine Busanschlussklemme. Eine Datenschiene ist nicht erforderlich.

**Anschlüsse, Anzeigen und Bedienelemente**



- (A) Unter der Leitungsabdeckung: Busanschlussklemme, Programmier-LED (rot)
- (B) Betriebs-LED „RUN“ (grün)
- (C) Kanalstatus-LED (gelb) für den jeweiligen Kanal
- (D) Kanalfehler-LED (rot) für den jeweiligen Kanal
- (E) Kanaltasten für manuelles Steuern des jeweiligen Kanals
- (F) Kanalklemmen für Versorgungsspannung und Verbraucher

**Bedeutung der Anzeigen**

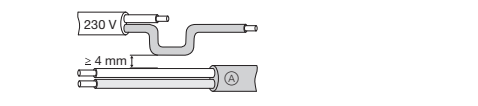
	Betriebs-LED „RUN“ (grün)	Kanalstatus-LED (gelb)	Kanalfehler-LED (rot)
Normalbetrieb			
Kanal ausgeschaltet	an	aus	aus
Kanal eingeschaltet	an	an	aus
Keine Busspannung			
Kanal ausgeschaltet	aus	aus	aus
Kanal eingeschaltet	aus	an	aus
Keine Netzspannung	aus	aus	aus
Überlast oder Kurzschluss. Der Kanal hat abgeschaltet.	an	aus	an
Überlast oder Kurzschluss sowie keine Busspannung. Der Kanal hat abgeschaltet.	aus	aus	an

	Betriebs-LED „RUN“ (grün)	Kanalstatus-LED (gelb)	Kanalfehler-LED (rot)
Lasterkennung	an	an	aus
Keine Last am Ausgang (Leerlauf). Der Kanal hat abgeschaltet.	an	an	an
Keine Last am Ausgang (Leerlauf) sowie keine Busspannung. Der Kanal hat abgeschaltet.	aus	an	an
Übertemperatur. Alle eingeschalteten Kanäle werden auf Mindestleistung/-helligkeit gedimmt. Ausgeschaltete Kanäle können nicht eingeschaltet werden. Siehe auch „Was tun bei Störungen?“.	blinkt	an/aus	alle an

**Aktor montieren**

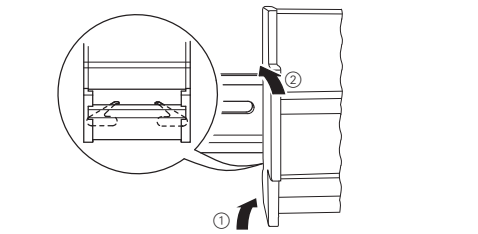
**GEFAHR Lebensgefahr durch elektrischen Strom.**  
Auch bei ausgeschaltetem Gerät kann an den Ausgängen Spannung anliegen. Schalten Sie bei Arbeiten an den angeschlossenen Verbrauchern immer das Gerät über die vorgeschaltete Sicherung spannungsfrei.

**WARNUNG Lebensgefahr durch elektrischen Strom. Das Gerät kann beschädigt werden.**  
Der Sicherheitsabstand nach IEC 60664-1 muss gewährleistet sein. Halten Sie zwischen den Einzeladern der 230 V-Leitung und der SELV-Leitung (A) einen Abstand von mindestens 4 mm ein.

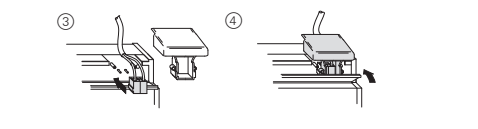
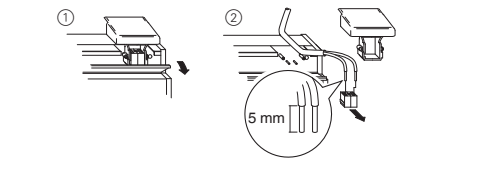


**VORSICHT**  
Der Montageort muss eine ausreichende Kühlung und ungehinderte Luftzirkulation durch die Kühlschlitze des Gerätes sicherstellen.

1 Aktor auf die Hutschiene setzen.

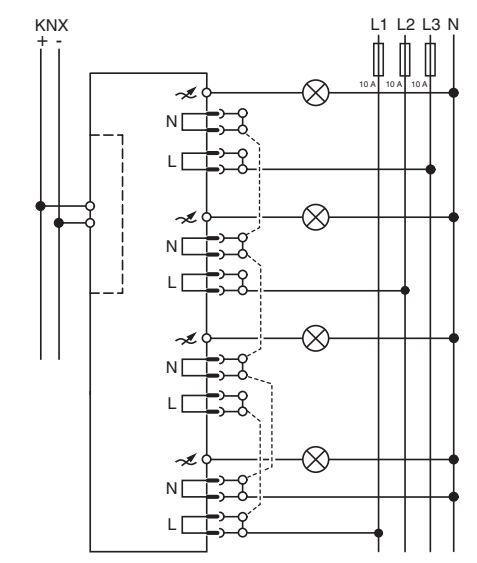


2 KNX anschließen.



3 Busspannung zuschalten.

**i** Die zwei L- und N-Anschlüsse je Kanal sind jeweils intern gebrückt. Bei einer Reihenschaltung mehrerer Geräte über diese Anschlüsse müssen auch in den Anschlussklemmen Brücken eingesetzt werden, damit beim Abziehen der Klemmen an einem Gerät die nachfolgenden Geräte durch Spannungsverschiebung keinen Schaden nehmen.



- 4 Verbraucher anschließen.
- 5 Verbraucherspannung zuschalten.

**Aktor in Betrieb nehmen**

- 1 Programmier-LED drücken. Die Programmier-LED leuchtet.
- 2 Physikalische Adresse und Applikation aus der ETS in das Gerät laden.

Die Programmier-LED erlischt.  
Die Betriebs-LED leuchtet: Die Applikation wurde erfolgreich geladen, das Gerät ist betriebsbereit.

**Lasterkennung**

Die Lasterkennung dient der Feststellung, ob eine induktive, kapazitive oder ohmsche Last angeschlossen ist. Die Lasterkennung wird durchgeführt:  
– beim erstmaligen Schalten eines Kanals, nach dem Einschalten der Netzspannung.  
– nach Anschluss einer Last.  
– nach Behebung eines Kurzschlusses.  
– nach Behebung einer Überlast am Ausgang.

Hierbei schaltet der Kanal für ca. 10 Sekunden auf maximale Helligkeit, geht kurz aus und dimmt dann auf die parametrisierte Einschalthelligkeit der Applikation.

Der Dimmer hat die angeschlossene Last erkannt und ist betriebsbereit.

**Aktor bedienen**

**Dimmer bedienen über**  
– KNX  
– Kanaltasten am Aktor

**Leuchte schalten/dimmen**

Bei vorhandener Busspannung hängt die Bedienung über die Kanaltasten von den Parametern der Applikation ab (siehe separate Applikationsbeschreibung).

Wenn keine Busspannung anliegt (Betriebs-LED aus), können Sie mit den Kanaltasten:

- Einschalten/ausschalten: Taste kurz drücken
- Heller/dunkler dimmen: Taste länger drücken  
Beim Dimmen wird hierbei fortlaufend auf- und abgedimmt solange die Taste gedrückt wird.
- Memoryfunktion (Einschalten mit letztem Helligkeitswert) aktivieren/deaktivieren: Taste 10-mal kurz drücken

**Was tun bei Störungen?**

**Die Helligkeit der angeschlossenen Lampen wird heruntergedimmt und lässt sich nicht verändern**  
Wenn die Temperatur im Aktor zu hoch ist, werden alle eingeschalteten Kanäle auf Mindestleistung/-helligkeit gedimmt. Sie können die Kanäle nur noch ausschalten, Einschalten oder Dimmen ist nicht mehr möglich. Wenn die Temperatur innerhalb von ca. 15 Minuten wieder sinkt, werden wieder die vorherigen Werte eingestellt. Steigt die Temperatur weiter, werden die Kanäle automatisch ausgeschaltet. Sie können die Kanäle erst dann wieder einschalten, wenn die Temperatur deutlich gesunken ist. Zwischenzeitlich eingegangene KNX-Befehle gehen verloren. Anschließend können Sie den Aktor wieder normal benutzen.

**i** Eine zu hohe Temperatur des Aktors liegt meistens an einer Überlastung der Ausgänge oder an einer unzureichenden Wärmeabfuhr des Aktors. Bei mehreren Dimmaktoren, die nebeneinander montiert sind, kann es auch zu einer gegenseitigen „Erwärmung“ kommen.

**VORSICHT**  
Lassen Sie die Ursachen für eine Temperaturerhöhung vor der Wiederinbetriebnahme von einer Elektrofachkraft beseitigen.

**Der angeschlossene Verbraucher schaltet sich automatisch aus und kann nicht mehr geschaltet oder gedimmt werden**

Bei einem Kurzschluss, einer Überlast oder einem Leerlauf schaltet sich der entsprechende Kanal ab, die Kanalfehler-LED leuchtet.

Bei induktiven Trafos muss die sekundärseitig angeschlossene Last mindestens halb so groß sein wie die Nennlast des Trafos. Bei zu geringen Lasten kann es zu einer automatischen Abschaltung des Kanals kommen. Lassen Sie die Ursachen von einer Elektrofachkraft beseitigen. Beim erstmaligem Schalten des Kanals nach Beheben der Ursache, wird automatisch eine Lasterkennung durchgeführt.

Anschließend können Sie den Aktor wieder normal benutzen.

**Alle angeschlossenen Verbraucher schalten sich automatisch aus und können nicht mehr geschaltet oder gedimmt werden**

Die Netzspannung ist ausgefallen. Nach dem Wiedereinschalten der Netzspannung bleiben die Kanäle ausgeschaltet. Beim erstmaligem Schalten eines Kanals nach dem Einschalten der Netzspannung wird automatisch eine Lasterkennung durchgeführt.

**Bei nicht anliegender Busspannung hat die Lampe beim Einschalten über die Kanaltaste nicht die volle Helligkeit**

Die Memoryfunktion ist aktiviert. Die Lampe wird mit dem letzten Helligkeitswert eingeschaltet. Zum Umschalten (Memoryfunktion aktivieren/deaktivieren) die Kanaltaste 10-mal kurz drücken.

**Technische Daten**

Versorgung aus KNX: DC 24 V, ca. 10 mA  
Isolationsspannung: AC 4 kV Bus/Netzspannung  
Nennspannung: AC 220 - 230 V, 50/60 Hz  
Sicherung: Der Aktor ist durch einen vorgeschalteten 10 A-Leitungsschutzschalter abzuschern.

Mindestnennleistung:  
ohmsche Lasten > 25 W  
induktive Lasten > 50 VA  
kapazitive Lasten > 50 VA

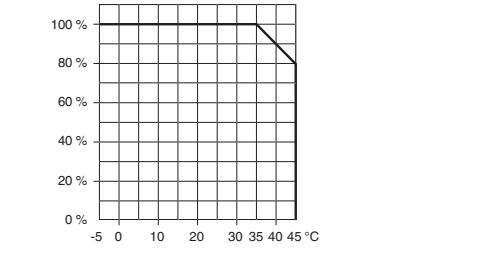
Maximalnennleistung (ohmsche Lasten/induktive oder kapazitive Lasten):

Belegung	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4
4 Kanäle	250 W/VA	250 W/VA	250 W/VA	250 W/VA
3 Kanäle	500 W/VA	* 250 W/VA	* 250 W/VA	500 W/VA
2 Kanäle	500 W/VA	* 500 W/VA	* 500 W/VA	500 W/VA
1 Kanal	500 W/VA	* 500 W/VA	* 500 W/VA	* 500 W/VA

\* Es darf keine Last angeschlossen werden!

Die angegebenen maximalen Leistungswerte sind für eine Netzfrequenz von 50 Hz und eine Umgebungstemperatur bis ca. 35 °C. Bei Betrieb mit einer Netzfrequenz von 60 Hz reduzieren sich die maximalen Leistungswerte um ca. 15 %.

Die Änderung der Leistung in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur ist dem nachfolgenden Diagramm zu entnehmen.



Umgebungstemperatur  
Betrieb: -5 °C bis +45 °C  
Max. Feuchtigkeit: 93% relative Feuchtigkeit, keine Betauung

Umgebung: Das Gerät ist für eine Einsatzhöhe bis 2000 m über Meeresspiegel (MSL) ausgelegt.

Schutzart: IP 20

Anschlüsse  
Eingänge, Ausgänge: Schraubklemmen  
eindrängt: 1,5 mm<sup>2</sup> bis 2,5 mm<sup>2</sup>  
feindrängt (mit Aderendhülse): 1,5 mm<sup>2</sup> bis 2,5 mm<sup>2</sup>  
KNX: zwei 1-mm-Stifte für Busanschlussklemme

Schutzfunktionen: elektronische Lasterkennung, Kurzschluss-, Überlast-, Leerlauf- und Übertemperaturerkennung (Dimmaktortemperatur)

Richtlinien: 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie, 2004/108/EG EMV-Richtlinie

Gerätebreite: 8 TE = ca. 144 mm

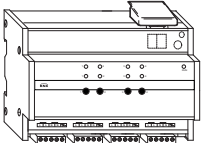
**Schneider Electric Industries SAS**

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die zentrale Kundenbetreuung in Ihrem Land.  
www.schneider-electric.com

Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung der Normen und Materialien sind die technischen Daten und Angaben bezüglich der Abmessungen erst nach einer Bestätigung durch unsere technischen Abteilungen gültig.

**Actionneur de variation universel REG-K/4x230/250 W**

Notice d'utilisation



Réf. MTN649325



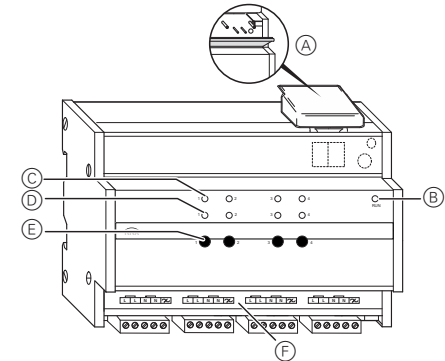
- combinaison de charges résistives et inductives
  - combinaison de charges résistives et capacitives
- L'actionneur reconnaît automatiquement les charges raccordées.

**i** Vous pouvez raccorder les canaux de l'actionneur à différents conducteurs extérieurs.

Si le bus n'est pas sous tension, vous pouvez commuter et varier les lampes raccordées avec les touches canal. Tant que la touche canal est maintenue enfoncée, l'intensité des lampes varie. Les réglages effectués via l'ETS sont sans effet.

L'actionneur dispose d'un coupleur de bus. Le montage s'effectue sur un rail selon EN 60715 et le raccordement au bus par l'intermédiaire d'une borne de raccordement de bus. Une barre bus n'est pas nécessaire.

**Connexions, écrans et éléments de commande**



- (A) Sous le protège-câble : borne de raccordement de bus, touche de programmation et DEL de programmation (rouge)
- (B) DEL de fonctionnement « RUN » (verte)
- (C) DEL d'état du canal (jaune) pour le canal correspondant
- (D) DEL d'erreur du canal (rouge) pour le canal correspondant
- (E) Touches de canal pour la commande manuelle du canal correspondant
- (F) Bornes de canal pour la tension d'alimentation et les consommateurs

**Signification des affichages**

	DEL de fonctionnement « RUN » (verte)	DEL d'état du canal (jaune)	DEL d'erreur de canal (rouge)
Fonctionnement normal			
Canal éteint	allumée	éteinte	éteinte
Canal allumé	allumée	allumée	éteinte
Aucune tension du bus			
Canal éteint	éteinte	éteinte	éteinte
Canal allumé	éteinte	allumée	éteinte
Aucune tension de réseau	éteinte	éteinte	éteinte
Surcharge ou court-circuit. Le canal est éteint.	allumée	éteinte	allumée
Surcharge ou court-circuit et aucune tension de bus. Le canal est éteint.	éteinte	éteinte	allumée
Reconnaissance du type de charge	allumée	allumée	éteinte
Aucune charge à la sortie (marche à vide). Le canal est éteint.	allumée	allumée	allumée

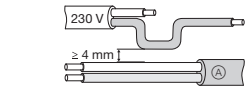
	DEL de fonctionnement « RUN » (verte)	DEL d'état du canal (jaune)	DEL d'erreur de canal (rouge)
Aucune charge à la sortie (marche à vide) et aucune tension de bus. Le canal est éteint.	éteinte	allumée	allumée
Surchauffe. Tous les canaux allumés sont gradués sur une intensité/luminosité minimale. Les canaux éteints ne peuvent pas être rallumés. Voir aussi « Que faire en cas de pannes ? ».	clignote	allumée/éteinte	toutes allumées

**Monter l'actionneur**

**DANGER**  
**Risque de blessures mortelles dû au courant électrique.**

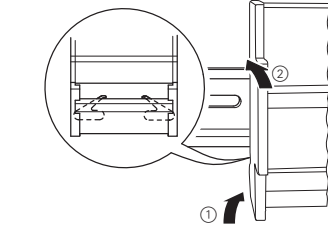
Les sorties peuvent supporter un courant électrique même si l'appareil est désactivé. Toujours déconnecter le fusible dans le circuit d'entrée de l'alimentation avant de travailler sur les puissances de raccordement.

**AVERTISSEMENT**  
**Risque de blessures mortelles dû au courant électrique. L'appareil peut être endommagé.**  
Assurez une distance de sécurité selon CEI 60664--1. La distance doit être au moins de 4 mm entre les câbles individuels du câble d'alimentation 230 V et le câble SELV (A).

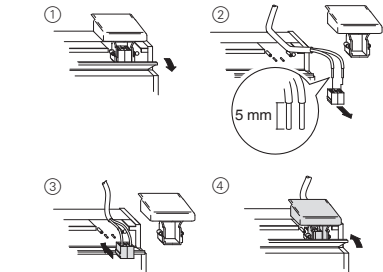


**ATTENTION**  
Le lieu de montage doit être choisi de manière à assurer un refroidissement suffisant et une circulation d'air parfaitement libre à travers les fentes de refroidissement de l'appareil.

- ① Poser l'actionneur sur le rail.

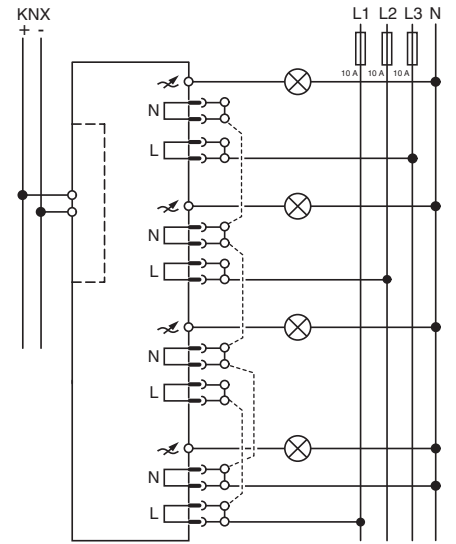


- ② Raccorder le KNX.



- ③ Appliquer la tension du bus.

**i** Les deux raccords L et N par canal sont reliés par pontage interne. En cas de couplage en série de plusieurs appareils via ces raccords, les bornes de raccordement doivent également utiliser des pontages afin que les appareils connectés en aval ne soient pas endommagés par des variations de tension lors du débranchement des bornes d'un appareil.



- ④ Raccorder les consommateurs.
- ⑤ Appliquer la tension des consommateurs.

**Mettre l'actionneur en service**

- ① Appuyer sur la touche de programmation. La DEL de programmation s'allume.
- ② Charger l'adresse physique et l'application depuis l'ETS dans l'appareil.

La DEL de programmation s'éteint.

La DEL de fonctionnement s'allume : L'application a été chargée avec succès, l'appareil est opérationnel.

**Reconnaissance du type de charge**

La reconnaissance du type de charge permet de déterminer si la charge raccordée est inductive, capacitive ou résistive.

La reconnaissance du type de charge est effectuée :

- lors de la première commutation d'un canal, après la mise sous tension.
- après le raccordement d'une charge.
- après suppression d'un court-circuit.
- après suppression d'une surcharge à la sortie.

Pour ce faire, le canal passe pendant env.10 secondes en luminosité maximale, s'éteint brièvement, varie ensuite pour atteindre la luminosité de commutation paramétrée de l'application.

Le variateur d'intensité a reconnu la charge raccordée et est prêt à fonctionner.

**Commander l'actionneur**

**Le variateur peut être commandé via**

- KNX
- Touches de canal de l'actionneur

**Commuter/varier l'intensité de la lampe**

Si le bus est sous tension, la commande via les touches canal dépend des paramètres de l'application (voir description de l'application correspondante).

Si le bus n'est pas sous tension (DEL de fonctionnement éteinte), vous pouvez avec les touches canal :

- Allumer/éteindre : en appuyant brièvement sur la touche
- Augmenter/réduire la luminosité : en appuyant plus longtemps sur la touche  
Tant que la touche est maintenue enfoncée, l'intensité de luminosité varie.
- Activer/désactiver la fonction mémoire (allumer avec la dernière valeur de luminosité) : appuyer brièvement 10 fois sur la touche

**Que faire en cas de pannes ?**

**La luminosité des lampes raccordées est diminuée et ne peut plus être modifiée**

Si la température de l'actionneur est trop élevée, tous les canaux en service sont réglés jusqu'à atteindre la puissance/luminosité minimale. Les canaux peuvent alors uniquement être déconnectés, il est impossible de les mettre en marche ou de les faire varier. Si la température baisse dans les 15 minutes suivantes environ, les valeurs précédentes sont à nouveau réglées. Si la température augmente à nouveau, les canaux sont automatiquement coupés. Les canaux ne peuvent être rallumés qu'une fois que la température a considérablement baissé. Les commandes KNX arrivant entre-temps sont perdues.

L'actionneur peut ensuite être réutilisé normalement.

**i** La température trop élevée de l'actionneur est généralement due à une surcharge des sorties ou à une évacuation insuffisante de la chaleur au niveau de l'actionneur. Si plusieurs actionneurs de variation sont montés les uns à côté des autres, il se peut également qu'ils se « réchauffent » mutuellement.

**ATTENTION**  
Faites éliminer par un électricien spécialisé les causes de la hausse de température avant toute remise en service.

**Le consommateur connecté s'éteint automatiquement et ne peut plus être commuté ou réglé en intensité**

En cas de court-circuit, de surcharge ou de marche à vide, le canal correspondant s'éteint et la DEL d'erreur du canal s'allume.

Pour les transformateurs inductifs, la charge connectée au secondaire doit s'élever au moins à la moitié de la charge nominale du transformateur. Une charge trop faible peut entraîner l'arrêt automatique du canal.

Il convient de faire éliminer les causes par un électricien spécialisé. Après réparation des causes de panne, une reconnaissance automatique du type de charge s'effectue à la première remise en service du canal.

L'actionneur peut ensuite être réutilisé normalement.

**Toutes les lampes connectées s'éteignent automatiquement et ne peuvent plus être rallumées ni tamisées**

La tension du réseau est interrompue. Après le rétablissement de la tension de réseau, les canaux restent éteints. Après le rétablissement de la tension de réseau, une reconnaissance automatique du type de charge s'effectue à la première remise en service d'un canal.

**Si le bus n'est pas sous tension, la lampe ne possède pas sa pleine luminosité lors de son allumage via la touche canal.**

La fonction mémoire est activée. La lampe s'allume avec la même luminosité que la dernière fois. Pour commuter (activer/désactiver fonction mémoire), appuyer 10 fois brièvement sur la touche canal.

**Caractéristiques techniques**

Alimentation à partir de 24 V CA, env. 10 mA

KNX :

Tension d'isolation : 4 kV CA tension de bus/réseau

Tension nominale : 220 - 230 V CC, 50/60 Hz  
Protection : Il convient de protéger l'actionneur par un disjoncteur de 10 A placé en amont.

Puissance nominale min. :  
charges résistives > 25 W  
charges inductives > 50 VA  
charges capacitives > 50 VA

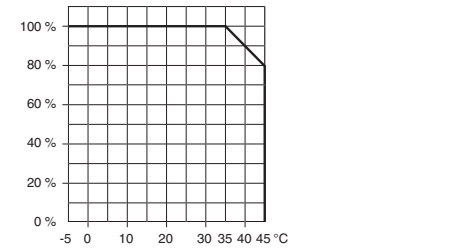
Puissance nominale max. (charges résistives/inductives ou capacitives) :

Affectation	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4
4 canaux	250 W/VA	250 W/VA	250 W/VA	250 W/VA
3 canaux	500 W/VA	*	250 W/VA	250 W/VA
	250 W/VA	250 W/VA	*	500 W/VA
2 canaux	500 W/VA	*	*	500 W/VA
1 canal	500 W/VA	*	*	*
	*	500 W/VA	*	*
	*	*	500 W/VA	*
	*	*	*	500 W/VA

\* Aucune charge ne doit être raccordée !

Les puissances maximales indiquées correspondent à une fréquence de 50 Hz et une température ambiante d'env. 35 °C. En cas d'utilisation avec une fréquence de 60 Hz, les valeurs de puissance maximales se réduisent d'env. 15 %.

Les variations de puissance en fonction de la température ambiante sont consignées dans le diagramme suivant :



Température ambiante  
Fonctionnement : -5 °C à +45 °C  
Humidité max. : 93 % d'humidité relative, pas de condensation  
Environnement : l'appareil est conçu pour fonctionner à une altitude de 2 000 m max. au-dessus du niveau de la mer (MSL).

Indice de protection : IP 20  
Raccordements  
Entrées, sorties : Bornes à vis  
monofilaire : 1.5 mm² à 2.5 mm²  
câble fin (avec embout) : 1.5 mm² à 2.5 mm²  
KNX : deux broches de 1 mm pour la borne de raccordement de bus

Fonctions de sécurité : reconnaissance de charge électronique, reconnaissance de court-circuit, de surcharge, de marche à vide, reconnaissance de surchauffe (température de l'actionneur de variation)

Directives : 2006/95/CE directive basse tension, 2004/108/CE directive CEM

Largeur de l'appareil : 8 modules = env. 144 mm

**Schneider Electric Industries SAS**

Si vous avez des questions d'ordre technique, veuillez contacter le service clientèle central de votre pays.

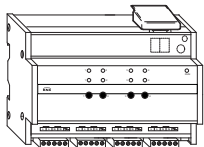
www.schneider-electric.com

En raison d'un développement constant des normes et matériaux, les caractéristiques et données techniques concernant les dimensions ne seront valables qu'après confirmation de la part de nos départements techniques.



## Attuatore dimmer universale REG-K/ 4x230/250 W

Istruzioni di servizio



Art. n. MTN649325



### Per la vostra sicurezza

**PERICOLO**  
**Rischio di lesioni mortali dovute alla corrente elettrica**  
 Tutti gli interventi sull'apparecchio devono essere eseguiti da elettricisti esperti e qualificati. Osservare le norme specifiche nazionali e le linee guida KNX valide.

**ATTENZIONE**  
**Pericolo di danneggiare l'apparecchio.**

- Azionare l'apparecchio solo alle condizioni elencate nei dati tecnici.
- Tutti gli apparecchi montati in prossimità dell'attuatore devono essere provvisti almeno dell'isolamento base.
- Non collegare combinazioni di carichi capacitivi e induttivi all'apparecchio.

**ATTENZIONE**  
**Pericolo di guasti al dispositivo.**  
 Ogni canale di regolazione della luminosità richiede un carico minimo per poter funzionare (vedi dati tecnici). Se non viene raggiunto, si possono verificare anomalie di funzionamento.

**Note**

- Nel caso di un carico combinato (combinazione di carichi ohmici e induttivi oppure ohmici e capacitivi) su un canale, il carico ohmico non deve superare il 30% del carico totale collegato a questo canale. In caso contrario viene rilevato il carico errato. Carichi di tipo differente devono essere collegati a canali diversi.
- Quando si usano trasformatori induttivi, l'utenza collegata al circuito secondario deve avere dimensioni pari ad almeno la metà di quelle del carico nominale del trasformatore. Se l'utenza è troppo piccola, il canale può disattivarsi automaticamente. Si possono collegare solo i trasformatori certificati per l'uso con interruttori elettronici.
- Alle uscite del dimmer non si devono collegare prese. Il rischio di sovraccarico e di collegare apparecchi inadeguati è troppo alto.

### Descrizione dell'attuatore

L'attuatore dimmer universale REG-K (di seguito chiamato **attuatore**) può essere utilizzato per commutare e regolare la luminosità dei seguenti carichi per canale:

- Carichi ohmici (ad es. lampade a incandescenza da 230 V)
- Carichi induttivi (ad es. trasformatori induttivi con lampade alogene a basso voltaggio)
- Carichi capacitivi (ad es. trasformatori elettronici con lampade alogene a basso voltaggio)
- Una combinazione di carichi ohmici e induttivi
- Una combinazione di carichi ohmici e capacitivi

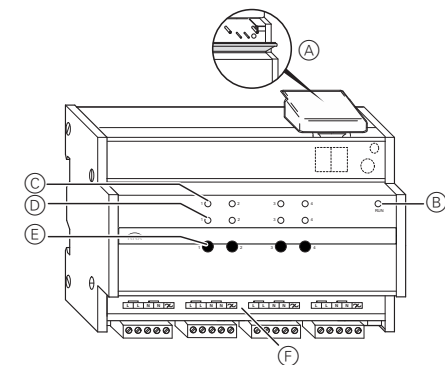
L'attuatore riconosce automaticamente le potenze allacciate.

**i** I canali dell'attuatore possono essere collegati a differenti conduttori sotto tensione.

In mancanza di tensione del bus, è possibile commutare e regolare la luminosità delle luci collegate con i pulsanti dei canali: La regolazione della luminosità delle luci sarà continua (aumento o diminuzione) fintanto che si tiene premuto il pulsante. Non incidono le impostazioni eseguite tramite l'ETS.

L'attuatore dispone di un accoppiatore bus. È montato su un binario a cappello, come previsto dalla EN 60715, con collegamento bus realizzato tramite un morsetto bus. Un binario dati non è necessario.

### Collegamenti, indicatori ed elementi operativi



- A** Sotto la copertura cavi: morsetto bus, pulsante e LED (rosso) di programmazione
- B** LED di funzionamento "RUN" (verde)
- C** LED di stato canali (giallo) per il rispettivo canale
- D** LED di errore canali (rosso) per il rispettivo canale
- E** Pulsanti dei canali per il comando manuale del canale in questione
- F** Morsetti canali per tensione di alimentazione e carichi

### Significato degli indicatori

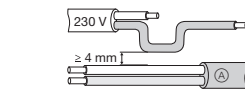
	LED di funzionamento "RUN" (verde)	LED di stato canale (giallo)	LED di errore canale (rosso)
Modo normale			
Canale spento	Acceso	Spento	Spento
Canale acceso	Acceso	Acceso	Spento
Assenza di tensione bus			
Canale spento	Spento	Spento	Spento
Canale acceso	Spento	Acceso	Spento
Assenza di alimentazione	Spento	Spento	Spento
Sovraccarico o cortocircuito. Il canale è stato disattivato.	Acceso	Spento	Acceso
Sovraccarico o cortocircuito e assenza di tensione bus. Il canale è stato disattivato.	Spento	Spento	Acceso
Individuazione del carico	Acceso	Acceso	Spento
Nessun carico sull'uscita (swattata). Il canale è stato disattivato.	Acceso	Acceso	Acceso
Nessun carico sull'uscita (swattata) e assenza della tensione bus. Il canale è stato disattivato.	Spento	Acceso	Acceso

	LED di funzionamento "RUN" (verde)	LED di stato canale (giallo)	LED di errore canale (rosso)
Eccesso di temperatura. Tutti i canali che sono attivati sono riportati a luminosità minima/potenza minima. I canali che sono attualmente disattivati non possono essere attivati. Vedere anche "Procedura in caso di problemi".	Lampeggia	On/Off	Tutti accesi

### Montaggio dell'attuatore

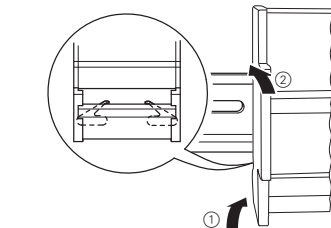
**PERICOLO**  
**Rischio di lesioni mortali dovute alla corrente elettrica.**  
 Sulle uscite può esserci corrente elettrica anche quando l'apparecchio è disattivato. Prima di lavorare sui carichi connessi, scollegare sempre il fusibile nel circuito di ingresso.

**AVVERTENZA**  
**Rischio di lesioni mortali dovute alla corrente elettrica. L'apparecchio può essere danneggiato.**  
 Mantenere la distanza di sicurezza in conformità a IEC 60664-1. Tra i singoli conduttori del cavo di alimentazione da 230 V e la linea SELV **A** deve esserci una distanza di almeno 4 mm.

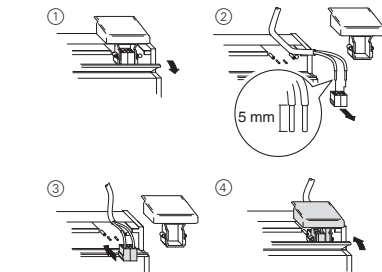


**ATTENZIONE**  
 Il punto di montaggio deve garantire un raffreddamento sufficiente e una libera circolazione dell'aria attraverso le fessure di raffreddamento del dispositivo.

- 1 Posizionare l'attuatore sul binario a cappello.

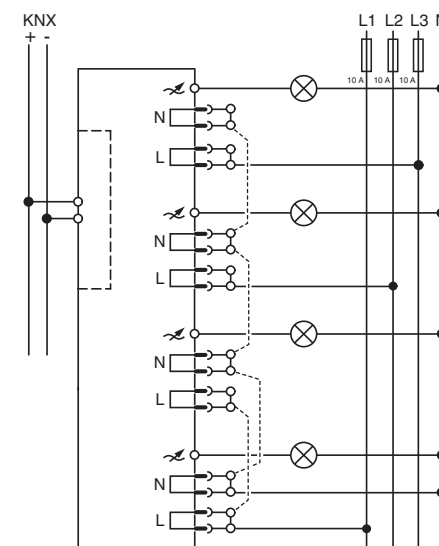


- 2 Collegare il KNX.



- 3 Collegare la tensione del bus.

**i** Sui due collegamenti L e N è presente un ponte interno per ciascun canale. Se sono collegati in serie diversi apparecchi, devono essere applicati dei ponti anche nei morsetti in modo tale che, quando i morsetti vengono rimossi da un apparecchio, gli apparecchi che li seguono nel collegamento in serie non vengano danneggiati da aumenti momentanei della tensione di alimentazione.



- 4 Collegare le utenze.
- 5 Collegare la tensione di carico.

### Messa in funzione dell'attuatore

- 1 Premere il pulsante di programmazione. Si accende il LED di programmazione.
  - 2 Caricare l'indirizzo di memoria fisica e l'applicazione nell'apparecchio dall'ETS.
- Si spegne il LED di programmazione.
- Si accende il LED di funzionamento: Il caricamento dell'applicazione è riuscito e l'apparecchio è in funzione.

### Individuazione del carico

L'individuazione del carico determina se è collegato un carico induttivo, capacitivo o ohmico.

L'individuazione del carico è eseguita:

- La prima volta che si commuta un canale dopo aver attivato la tensione di rete.
- Dopo aver collegato un carico.
- Dopo aver rimediato ad un corto circuito.
- Dopo aver rimediato a un sovraccarico sull'uscita.

Quando si verifica questa condizione, il canale si commuta per circa 10 secondi alla luminosità massima, poi esce brevemente e quindi attenua fino alla luminosità iniziale parametrizzata dell'applicazione.

Il dimmer ha rilevato il carico collegato ed è pronto per il funzionamento.

### Funzionamento dell'attuatore

**Il dimmer può essere azionato con i seguenti componenti:**

- KNX
- pulsanti dei canali sull'attuatore

### Commutazione/attenuazione delle lampade

Se è disponibile la tensione del bus, il funzionamento mediante i tasti dei canali dipende dai parametri dell'applicazione (vedere la descrizione dell'applicazione a parte).

Se non è presente tensione di rete bus (LED funzionamento spento), è possibile usare i tasti dei canali per fare quanto segue:

- Accensione/spengimento: premere brevemente il tasto
- Maggiore/minore luminosità: premere più a lungo il tasto  
 La regolazione della luminosità sarà continua (aumento o diminuzione) fintanto che si tiene premuto il pulsante.
- Attivazione/disattivazione della funzione Memory (accensione con l'ultimo livello di luminosità selezionato): premere brevemente il tasto dieci volte

### Procedura in caso di problemi

#### La luminosità delle lampade collegate è attenuata e non può essere alterata

Se la temperatura nell'attuatore è troppo elevata, tutti i canali attivati tornano ad una potenza/luminosità minima. Ora è possibile soltanto spegnere i canali; l'accensione e l'attenuazione non sono più ammesse. Se la temperatura scende di nuovo entro 15 minuti, vengono ripristinati i valori precedenti. Se la temperatura aumenta ulteriormente, i canali si disattivano automaticamente. A quel punto si possono riattivare i canali solo quando la temperatura è diminuita significativamente. Qualsiasi comando KNX ricevuto nel periodo di intervento va perduto.

Dopo si può riutilizzare normalmente l'attuatore.

**i** La temperatura eccessiva nell'attuatore è normalmente causata dal sovraccarico delle uscite o da una dissipazione del calore insufficiente dall'attuatore. Quando sono installati diversi attuatori dimmer a distanza ravvicinata, possono causare un surriscaldamento reciproco.

**ATTENZIONE**  
 Accertarsi che un elettricista esperto individui e ponga rimedio alla causa dell'aumento di temperatura prima di rimettere in funzione l'apparecchio.

#### Le utenze collegate si spengono automaticamente e non possono più essere commutate o attenuate

In caso di corto circuito, sovraccarico o interruzione del circuito, il canale corrispondente si disattiva e si accende il LED di errore del canale.

Quando si usano trasformatori induttivi, l'utenza collegata al circuito secondario deve avere dimensioni pari ad almeno la metà di quelle del carico nominale del trasformatore. Se l'utenza è troppo piccola, il canale può disattivarsi automaticamente.

Affidare ad un elettricista specializzato l'eliminazione della causa. La prima volta che il canale viene commutato dopo la rettifica dell'errore, si procede all'individuazione automatica del carico.

Dopo si può riutilizzare normalmente l'attuatore.

#### Tutte le utenze collegate si spengono automaticamente e non possono più essere commutate o attenuate.

È mancata la tensione di rete. Una volta che è stata ripristinata, i canali rimangono spenti. La prima volta che il canale viene commutato dopo che la tensione di rete è stata reinserita, si procede all'individuazione automatica del carico.

#### Se non è disponibile tensione del bus, la lampada non viene commutata alla sua massima luminosità se è stata accesa mediante il pulsante del canale.

La funzione Memory è attivata. La lampada è regolata sul valore di luminosità assunto in precedenza. Per alternare (attiva/disattiva funzione Memory) premere brevemente il pulsante canale dieci volte.

### Dati tecnici

Alimentazione dal KNX: CC 24 V, circa 10 mA  
 Tensione di isolamento: CA 4kV tensione bus/di rete to:

Tensione nominale: CA 220 - 230 V, 50/60 Hz  
 Fusibile: L'attuatore deve essere protetto da un interruttore automatico da 10 A.  
 Potenza nominale minima:  
 Carichi ohmici > 25 W  
 Carichi induttivi > 50 VA  
 Carichi capacitivi > 50 VA

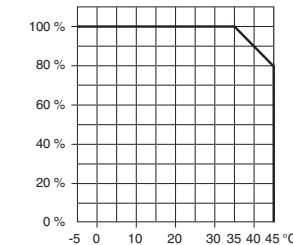
Potenza nominale massima (carichi ohmici/carichi induttivi o capacitivi):

Assegnazione	Canale 1	Canale 2	Canale 3	Canale 4
4 canali	250 W/VA	250 W/VA	250 W/VA	250 W/VA
3 canali	500 W/VA	*	250 W/VA	250 W/VA
	250 W/VA	250 W/VA	*	500 W/VA
2 canali	500 W/VA	*	*	500 W/VA
1 canale	500 W/VA	*	*	*
	*	500 W/VA	*	*
	*	*	500 W/VA	*
	*	*	*	500 W/VA

\* Non si devono collegare carichi.

I valori massimi di potenza indicati sono per una frequenza di rete di 50 Hz e una temperatura ambiente fino a circa 35°C. Quando si utilizza una frequenza di rete di 60 Hz, i valori massimi di potenza sono ridotti di circa il 15 %.

La variazione di potenza in funzione della temperatura ambiente è indicata nel diagramma seguente.



Temperatura ambiente  
 Funzionamento: da -5 °C a +45 °C  
 Umidità max.: 93% umidità relativa, senza condensazione  
 Ambiente: l'apparecchio è progettato per essere impiegato fino a 2000 m sul livello del mare.  
 Grado di protezione: IP 20  
 Collegamenti  
 Ingressi, uscite: morsetti a vite  
 Conduttore singolo: da 1,5 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Trefoli fini (con capocorda): da 1,5 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup>  
 KNX: due contatti da 1 mm per il morsetto bus

Funzioni di protezione: Individuazione carico elettronico, rilevamento corto circuito, sovraccarico, interruzione del circuito ed eccesso di temperatura (temperatura attuatore dimmer)  
 Direttive: direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE, direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE

Larghezza apparecchio: 8 moduli = circa 144 mm

### Schneider Electric Industries SAS

In caso di domande tecniche si prega di contattare il Centro Servizio Clienti del proprio paese.

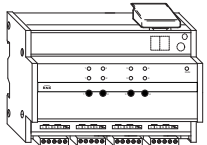
www.schneider-electric.com

Questo prodotto deve essere installato, collegato e utilizzato in modo conforme agli standard prevalenti e/o alle prescrizioni d'installazione. Poiché gli standard, le specifiche e il design vengono aggiornati, richiedere sempre la conferma delle informazioni contenute in questa pubblicazione.



**Universele dimactor REG-K/4x230/250 W**

Gebruiksaanwijzing



Art.-nr. MTN649325

**Voor uw veiligheid**

**GEVAAR**  
**Levensgevaar door elektrische stroom.**  
Alle werkzaamheden aan het apparaat mogen uitsluitend worden uitgevoerd door elektriciens. Neem de landelijke voorschriften alsook de geldende KNX-richtlijnen in acht.

**PAS OP**  
**Beschadiging van het apparaat.**

- Bedien het apparaat alleen in overeenstemming met de in de technische gegevens aangegeven specificaties.

- Alle apparaten die naast de actor worden gemonteerd moeten minimaal een basisisolatie hebben!

- Sluit geen combinatie van capacitieve en inductieve lasten aan op het apparaat.

**PAS OP**  
**Gevaar voor functiestoringen.**  
Elk dimkanaal heeft in bedrijf een minimumlast nodig (zie Technische gegevens). Als deze belasting wordt overschreden, kan dit functiestoringen veroorzaken.

**Aanwijzingen**

- Bij gemengde lasten (combinatie van ohmse en inductieve resp. ohmse en capacitieve lasten) op een kanaal mag de ohmse last maximaal 30 % van de totale last van dit kanaal bedragen. Anders kan een verkeerde last worden herkend. Op verschillende kanalen mogen ook verschillende lasten worden aangesloten.

- Bij inductieve transformatoren moet de aan secundaire zijde aangesloten last minimaal half zo groot zijn als de nominale last van de transformator. Bij te geringe lasten kan automatische uitschakeling van het kanaal het gevolg zijn. Er mogen alleen transformatoren worden aangesloten die voor gebruik met elektrische schakelaars zijn toegelaten.

- Contactdozen mogen niet worden gedimd! Het gevaar voor overbelasting en aansluiting van ongeschikte apparaten is te groot.

**Kennismaking met de actor**

Met de universele RF-dimactor REG-K (hierna **actor** genoemd) kunt u per kanaal de volgende lasten schakelen en dimmen:

- ohmse lasten (bijv. 230 V-gloeilampen)
- inductieve lasten (bijv. inductieve transformatoren met NV-halogenlampen)
- capacitieve lasten (bijv. elektronische transformatoren met NV-halogenlampen)

- combinatie van ohmse en inductieve lasten
- combinatie van ohmse en capacitieve lasten

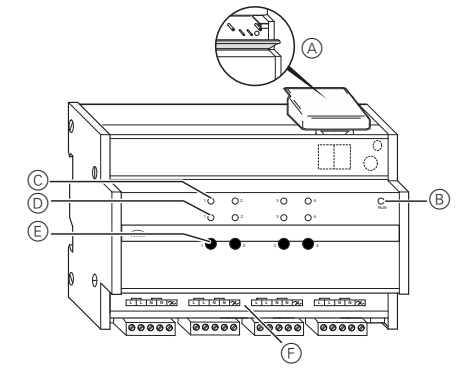
De actor herkent automatisch de aangesloten lasten.

**i** U kunt de kanalen van de actor aan verschillende fasegeleiders aansluiten.

Als er geen busspanning aanwezig is, kunt u de aangesloten lampen met de kanaaltoetsen schakelen en dimmen. De lampen worden hierbij continu omhoog en omlaag gedimd, zolang de kanaaltoets ingedrukt wordt. De via de ETS uitgevoerde instellingen zijn niet geactiveerd.

De actor heeft een busaankoppelaar. De montage vindt plaats op een DIN-rail volgens EN 60715, de busaansluiting via een busaansluitklem. Een datarail is niet vereist.

**Aansluitingen, weergave en bedieningselementen**



- Ⓐ Onder de kabelafdekking: busaansluitklemmen, programmeertoets en programmeer-LED (rood)
- Ⓑ Bedrijfs-LED "RUN" (groen)
- Ⓒ Kanaalstatus-LED (geel) voor het desbetreffende kanaal
- Ⓓ Kanaalfout-LED (rood) voor het desbetreffende kanaal
- Ⓔ Kanaaltoetsen voor handmatig sturen van het desbetreffende kanaal
- Ⓕ Kanaalklemmen voor voedingsspanning en verbruikers

**Betekenis van de weergaves**

	Bedrijfs-LED "RUN" (groen)	Kanaalstatus-LED (geel)	Kanaalfout-LED (rood)
Normaalbedrijf			
Kanaal uitgeschakeld	aan	uit	uit
Kanaal ingeschakeld	aan	aan	uit
Geen busspanning			
Kanaal uitgeschakeld	uit	uit	uit
Kanaal ingeschakeld	uit	aan	uit
Geen netspanning	uit	uit	uit
Overlast of kortsluiting. Het kanaal is uitgeschakeld.	aan	uit	aan
Overlast of kortsluiting en geen busspanning. Het kanaal is uitgeschakeld.	uit	uit	aan
Lastherkenning	aan	aan	uit
Geen last aan uitgang (nul-last). Het kanaal is uitgeschakeld.	aan	aan	aan
Geen last aan uitgang (nul-last) en geen busspanning. Het kanaal is uitgeschakeld.	uit	aan	aan

Be-drijfs-LED "RUN" (groen)	Kanaalstatus-LED (geel)	Kanaalfout-LED (rood)
knippert	aan/uit	alle-maal aan

Overtemperatuur. Alle ingeschakelde kanalen worden gedimd tot minimumvermogen/minimumhelderheid. Uitgeschakelde kanalen kunnen niet worden ingeschakeld. Zie ook "Wat te doen bij storingen?"

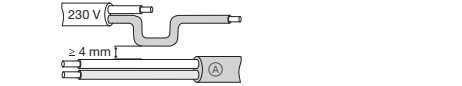
**Actor monteren**

**GEVAAR**  
**Levensgevaar door elektrische stroom.**

Op de uitgangen kan elektrische stroom staan, zelfs als de last is uitgeschakeld. Koppel altijd de zekering in het voedingscircuit los van de voedingsspanning voordat u werkzaamheden aan aangesloten lasten uitvoert.

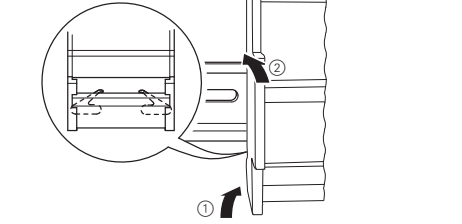
**LET OP!**  
**Levensgevaar door elektrische stroom. Het apparaat kan beschadigd raken.**

Voor de veiligheid moet minimaal 4 mm afstand tussen de afzonderlijke aders van de 230 V-voedingskabel en de SELV-kabel in acht worden genomen in overeenstemming met IEC 60664-1.

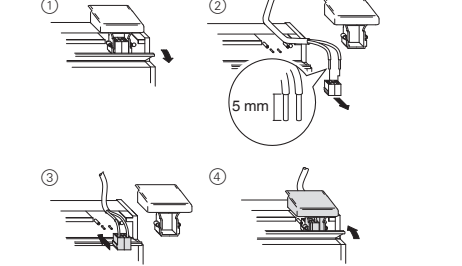


**PAS OP**  
De montageplaats moet voldoende koeling en ongehinderde luchtcirculatie door de koelsleuf van het apparaat garanderen.

① Plaats de actor op de DIN-rail.

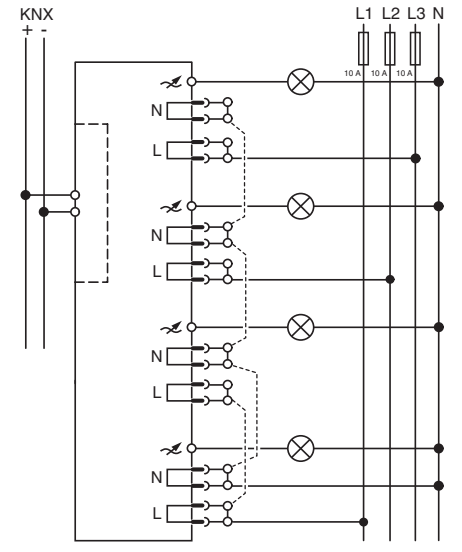


② Sluit de KNX aan.



③ Schakel busspanning bij.

**i** De twee L- en N-aansluitingen per kanaal zijn steeds intern overbrugd. Bij een serieschakeling van meerdere apparaten via deze aansluiting moeten ook in de aansluitklemmen bruggen worden gebruikt, zodat bij verwijderen van de klemmen van een apparaat de volgende apparaten door spanningsverschuiving niet beschadigd raken.



- ④ Sluit de verbruiker aan.
- ⑤ Schakel de verbruikerspanning bij.

**Actor in gebruik nemen**

① Druk op de programmeertoets. De programmeer-LED brandt.

② Laad het fysieke adres en de toepassing uit de ETS in het apparaat.

De programmeer-LED gaat uit.

De bedrijfs-LED brandt: het laden van de toepassing is voltooid, het apparaat is bedrijfsklaar.

**Lastherkenning**

De lastherkenning dient om te bepalen of er een inductieve, capacitieve of ohmse last is aangesloten.

De lastherkenning wordt uitgevoerd:

- bij de eerste keer schakelen van een kanaal, na het inschakelen van de netspanning.
- na aansluiting van een last.
- na het verhelpen van een kortsluiting.
- na het verhelpen van overbelasting op de uitgang.

Hierbij schakelt het kanaal gedurende ca. 10 seconden op maximale helderheid, gaat even uit en dimt dan naar de geparametreerde inschakelhelderheid van de toepassing.

De dimmer heeft de aangesloten last herkend en is gereed voor gebruik.

**Actor bedienen**

**Dimmer bedienen via**

- KNX
- kanaaltoetsen van de actor

**Lamp schakelen/dimmen**

Bij aanwezige busspanning hangt de bediening via de kanaaltoetsen af van de parameters van de toepassing (zie aparte toepassingbeschrijving).

Als er geen busspanning aanwezig is (bedrijfs-LED uit), kunt u met de kanaaltoetsen:

- Inschakelen/uitschakelen: toets kort indrukken

- Lichter/donkerder dimmen: toets langer indrukken  
Bij dimmen wordt hierbij voortdurend omhoog en omlaag gedimd zolang de toets wordt ingedrukt.

- Memoryfunctie (inschakelen met de laatste helderheidswaarde) activeren/deactiveren: toets 10 keer kort indrukken

**Wat te doen bij storingen?**

**De lichtsterkte van de aangesloten lampen wordt gedimd en kan niet worden gewijzigd**

Als de temperatuur in de actor te hoog is, worden alle ingeschakelde kanalen gedimd tot minimumvermogen/minimumlichtsterkte. U kunt de kanalen alleen nog uitschakelen, inschakelen of dimmen is niet meer mogelijk.

Als de temperatuur binnen ca. 15 minuten weer daalt, worden de oude waarden weer ingesteld. Als de temperatuur verder stijgt, worden de kanalen automatisch uitgeschakeld. U kunt de kanalen pas weer inschakelen als de temperatuur duidelijk gedaald is. Tussendoor binnengekomen KNX-commando's gaan verloren.

Vervolgens kunt u de actor weer normaal gebruiken.

**i** Een te hoge temperatuur van de actor wordt meestal veroorzaakt door overbelasting van de uitgangen of onvoldoende warmteafvoer van de actor. Bij meerdere dimactoren die naast elkaar zijn gemonteerd, kan het gebeuren dat deze "elkaar verwarmen".

**PAS OP**  
Laat de oorzaken voor een temperatuurstijging voor opnieuw in gebruik nemen door een elektricien verhelpen.

**De aangesloten verbruiker schakelt automatisch uit en kan niet meer worden geschakeld of gedimd**

Bij een kortsluiting, een overbelasting of een nullast schakelt het desbetreffende kanaal uit, de kanaalfout-LED brandt.

Bij inductieve transformatoren moet de aan secundaire zijde aangesloten last minimaal half zo groot zijn als de nominale last van de transformator. Bij te geringe lasten kan automatische uitschakeling van het kanaal het gevolg zijn.

Laat de oorzaken door een elektricien verhelpen. Bij de eerste keer schakelen van het kanaal na verhelpen van de oorzaak wordt automatisch een lastherkenning uitgevoerd.

Vervolgens kunt u de actor weer normaal gebruiken.

**Alle aangesloten verbruikers schakelen automatisch uit en kunnen niet meer worden geschakeld of gedimd.**

De netspanning is uitgevallen. Na opnieuw inschakelen van de netspanning blijven de kanalen uitgeschakeld. Bij de eerste keer schakelen van het kanaal na inschakelen van de netspanning wordt automatisch een lastherkenning uitgevoerd.

**Bij niet-aanwezige busspanning heeft de lamp bij het inschakelen via de kanaaltoets niet de volle lichtsterkte**

De memoryfunctie is geactiveerd. De lamp wordt met de laatste lichtsterkte ingeschakeld. Druk om om te schakelen (memoryfunctie activeren/deactiveren) 10 keer kort op de kanaaltoets.

**Technische gegevens**

Voeding uit KNX:	DC 24 V, ca. 10 mA
Isolatiespanning:	AC 4 kV bus/netspanning
Nominale spanning:	AC 220 - 230 V, 50/60 Hz
Zekering:	De actor moet door een voorgeschakelde 10 A-overspanningsbeveiliging worden beveiligd.

Minimaal nominaal vermogen:	
Ohmse lasten	> 25 W
Inductieve lasten	> 50 VA
Capacitieve lasten	> 50 VA

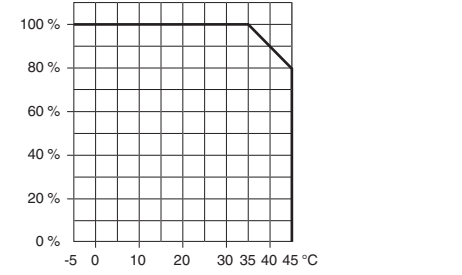
Maximaal nominaal vermogen (ohmse lasten/inductieve of capacitieve lasten):

Toewijzing	Kanaal 1	Kanaal 2	Kanaal 3	Kanaal 4
4 kanalen	250 W/VA	250 W/VA	250 W/VA	250 W/VA
3 kanalen	500 W/VA	250 W/VA	250 W/VA	250 W/VA
	250 W/VA	250 W/VA	500 W/VA	500 W/VA
2 kanalen	500 W/VA	500 W/VA	500 W/VA	500 W/VA
1 kanaal	500 W/VA	500 W/VA	500 W/VA	500 W/VA

\* Er mag geen last worden aangesloten!

De aangegeven maximale vermogenswaarden gelden voor een netfrequentie van 50 Hz en een omgevingstemperatuur tot ca. 35 °C. Bij bedrijf met een netfrequentie van 60 Hz zijn de maximale vermogenswaarden met ca. 15 % gereduceerd.

De wijziging van het vermogen afhankelijk van de omgevingstemperatuur staat in het onderstaande diagram.



**Omgevingstemperatuur**

Bedrijf: -5 °C tot +45 °C  
Max. vochtigheid: 93% relatieve vochtigheid, geen condensatie

Omgeving: Het apparaat is ontworpen voor gebruik tot 2000 m boven de zeespiegel (NAP).

Beschermingsgraad: IP 20

Aansluitingen  
Ingangen, uitgangen: Schroefklemmen  
Enkeldraads: 1,5 mm<sup>2</sup> tot 2,5 mm<sup>2</sup>  
Fijndraads (m. adereindhuls): 1,5 mm<sup>2</sup> tot 2,5 mm<sup>2</sup>  
KNX: twee 1-mm-stiften voor busaansluitklemmen

Veiligheidsfuncties: Elektronische lastherkenning, kortsluitings-, overbelastings-, nullastherkenning, overtemperatuurherkenning (dimactortemperatuur)

Richtlijnen: 2006/95/EG laagspanningsrichtlijn, 2004/108/EG EMC-richtlijn

Apparaatbreedte: 8 TE = ca. 144 mm

**Schneider Electric Industries SAS**

Neem bij technische vragen a.u.b. contact op met de centrale klantenservice in uw land.

www.schneider-electric.com

Door de voortdurende ontwikkeling van normen en materialen zijn de technische gegevens en de informatie met betrekking tot de afmetingen pas geldig na bevestiging door onze technische afdelingen.