

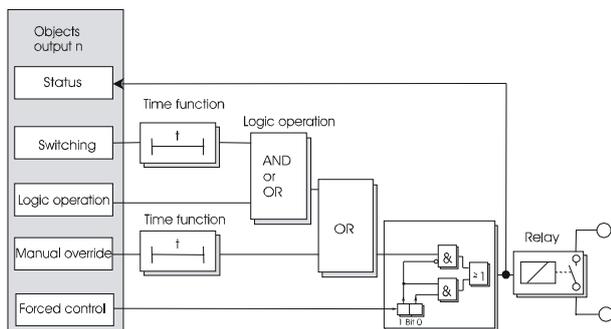
Module de sortie binaire (Relais) RL 512/23

5WG1 512-4AB23

Description produit et fonctions



L'actionneur de commutation (relais) RL 512/23 est un appareil KNX disposant de 1 sortie de commutation. L'appareil est installé dans un boîtier AP 118 ou un boîtier AP 641. Le bus est raccordé via un bornier. L'électronique de l'appareil est alimentée via la tension du bus. Le module RL 512/23 peut commuter des charges résistives (ex : radiateur électrique, lampes à incandescence, lampe halogène haute tension), des charges inductives (ex : moteur, lampe halogène basse tension avec transformateur conventionnel intermédiaire), ou des charges capacitives (ex : lampe halogène basse tension avec transformateur électronique intermédiaire). La sortie de l'actionneur peut être configurée pour fournir une commutation, un bypass manuel, un contrôle forcé, une porte logique, et un retour d'état. De plus, si nécessaire, une activation temporisée plutôt que permanente peut être activée pour chaque sortie via un objet « mode nuit » optionnel (ex : pour éclairage pendant nettoyage de nuit), avec une signalisation avant coupure (flash).



En plus de cela, le programme d'application inclus un comptage des cycles de commutation et des heures de fonctionnement avec surveillance de seuil pour chaque sortie, et une gestion intégrée de scénario 8-bit, dans laquelle la sortie peut être intégrée dans jusqu'à 8 scénarios. La sortie de l'actionneur peut être réglée sur l'un des modes de fonctionnement suivant :

- Fonctionnement normal
- Fonctionnement temporisé

Comportement après coupure / retour tension bus
Suite à une coupure de la tension du bus, la valeur de commutation actuelle est mémorisée pour être restituée lors du retour de la tension bus. Lors du retour de la tension du bus, les actions configurées sont exécutées et, si applicable, les nouvelles valeurs d'état sont transmises.

Fonctions building site
La fonction building site permet, sorti d'usine, la commutation on et off de l'éclairage du bâtiment, via bouton poussoir bus et actionneurs, même si ces appareils n'ont pas encore été paramétré par ETS.

Comportement après déchargement de l'appareil
Lorsque le programme d'application est déchargé avec ETS, l'appareil ne fonctionne plus.

Remettre les réglages de l'appareil à zéro
Lorsque le bouton d'adressage est maintenu enfoncé pendant plus de 20 secondes, les réglages de l'appareil sont remis à zéro. Tous les réglages sont perdus. La fonction building site est réactivée.

L'appareil est configuré et paramétré avec ETS version ETS3 v3.0f ou supérieur.

Programme d'application
Le module de sortie (relais) RL 512/23 nécessite le programme d'application "07 B0 A2 actionneur de commutation 982E01".

Exemple de raccordement

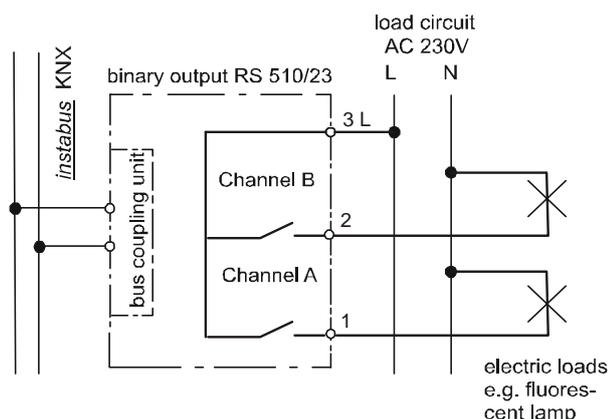


figure 1: Exemple de raccordement

Données techniques

Alimentation

- via la ligne de bus et le raccordement 230V
- tension bus KNX: 24Vcc (21cc...30Vcc) via la ligne de bus KNX
- Courant: < 10 mA

Sortie

- Sortie commutable, contact relais libre de potentiel :
 - Tension: 230/440 Vca, 50/60 Hz
 - Courant:
 - 16 AX (200 µF) selon DIN EN 60669-1,
 - 20 A en mode AC1 (cos φ = 0.8) et 16 A en mode AC3 (cos φ = 0.45) selon DIN EN 60947-4-1,
 - capacité de commutation DC: 16A à 24Vcc
 - capacité de commutation: 100 mA à 12V AC,
 - capacité de commutation: 100 mA à 24V AC,
 - lampe incandescente max. 3680 W
 - lampe halogène BT, transformateur inductif: 2000 W
 - lampe halogène BT, transformateur électronique: 2500 W
 - Lampe fluo T5 / T8, sans compensation : 3680 W
 - Lampe fluo T5 / T8, compensation parallèle: 2500 W / 200 µF
 - Lampe fluo T5 / T8, DUO-configuration: 3680 W
 - Nombre de ballasts OSRAM QT1 1x28/54W: 56 pcs.
 - Nombre de ballasts OSRAM QT1 1x 18/24/36 W: 31 pcs.
 - Nombre de ballasts OSRAM QT1 1x 58 W: 21 pcs.
 - Nombre de ballasts OSRAM QT1 2 x 18/24/58 W; 3 x 18 W; 4 x 18 W: 9 pcs.
 - Lampe Dulux, sans compensation: 3680 W
 - Lampe Dulux, compensation parallèle: 3000 W
 - Durée de vie mécanique: > 1,000,000 cycle de commutation
 - Durée de vie électronique: > 100,000 à AC1, > 30,000 à AC3
 - Nbre de changement position relais / minute : 60

Notes d'installation

- L'appareil est prévu pour être installé dans un boîtier AP 118 ou AP 641.



AVERTISSEMENT

- L'appareil doit impérativement être installé et mis en service par un électricien agréé.
- Une déconnexion sûre de l'appareil doit être possible.
- L'appareil ne doit pas être ouvert
- Appliquer les normes, directives et les lois applicables en vigueur du pays concerné pour la planification et la réalisation des installations électriques.
- Lors du rebouclage du conducteur L, faire attention à ne pas dépasser la charge maximum admissible de 16A!

Éléments de commande

1 bouton d'adressage:
pour commuter entre le mode normal et le mode adressage (situé sur la carte de raccordement fournie avec l'appareil)

Éléments d'affichage

1 LED rouge:
pour surveiller la présence de la tension du bus et pour afficher le mode normal/adressage (située sur la carte de raccordement fournie avec l'appareil)

Module de sortie binaire (Relais) RL 512/23

5WG1 512-4AB23

Raccordement

- Ligne de bus: bornier sans vis (rouge-noir), câble 0.6...0.8 mm Ø monobrin, dénudé sur 5mm
- Entrées binaires: borniers sans vis, câble 0.5 ... 2.5mm² monobrin, torsadé ou multibrin, non traité dénudé sur 9 ... 10mm

Données mécaniques

- Boîtier : plastique
- Dimensions (L x l x P) : 86,5 x 47,8 x 36,2 mm
- Poids: approx. 70 g
- Charge calorifique: approx. 1200 kJ
- Installation: emplacement de montage pour module RS / RL dans boîtier AP 118 (5WG1 118-4AB01) ou AP 641 (5WG1 641-3AB01)
- Perte en dissipation thermique:
 - Appareil: 0,15 W (= perte dissipation thermique min.)
 - par sortie: $0,004 \cdot (I_{\text{eff}})^2$ [W]
 - perte dissipation thermique min.: 0,15 W (charge: 0A)
 - perte dissipation thermique max.: 1,17 W (charge: 16A)

Sécurité électrique

- Degré d'encrassement (selon CEI 60664-1) : 2
- Indice de protection (selon EN 60529) : IP 20
- Catégorie de surtension (selon CEI IEC 60664-1) : III
- Bus : très basse tension de sécurité TBTS 24 V–
- Relais avec contact- μ
- Appareil conforme: EN 50428

Compatibilité électromagnétique

Conforme avec EN 50428

Conditions d'environnement

- Résistance climatique : EN 50090-2-2
- Température ambiante en fonctionnement : - 5 ... + 45 °C
- Température de stockage : - 25 ... + 70 °C
- Humidité relative (sans condensation) : 5 % à 93 %

Fiabilité

- Taux de panne: 249 fit à 40°C

Marquage

KNX, EIB

Norme CE

- selon directive CEM (bâtiments résidentiels, industriels et tertiaires), directive relative à la basse tension

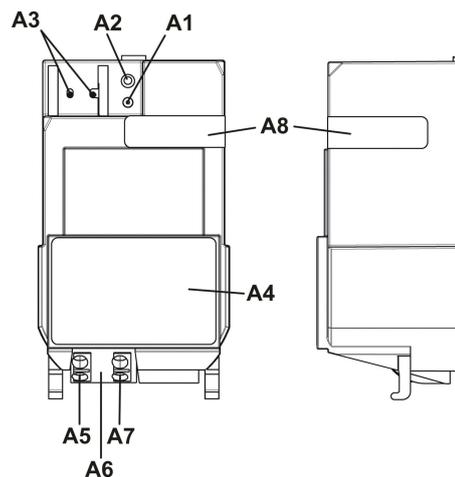
Emplacement / fonction des éléments d'affichage et de commande

figure 2: Emplacement / fonction des éléments d'affichage et de commande

- A1 LED pour indication du mode de fonctionnement normal (LED off) ou adressage (LED on); retourne à l'état normal après réception de l'adresse physique
- A2 Bouton d'adressage pour commutation entre mode normal et mode adressage et pour réception de l'adresse physique
- A3 Bornier de raccordement pour câble monobrin 0,6...0,8 mm Ø
- A4 Etiquette produit (avec emplacement pour noter l'adresse physique)
- A5 Bornier canal A
- A6 Plaque d'espacement
- A7 Bornier L
- A8 N° d'identification de l'appareil

Montage et raccordement

- B2 Module RL
- B3 Etiquette produit
- B4 Emplacement de montage du module RS / RL dans le boîtier AP 641.
- B8 Bouton d'adressage
- B9 LED d'indication du mode de fonctionnement normal (LED off) ou adressage (LED on)
- B10 Broches pour bornier bus.
- B11 Point d'insertion du bornier bus
- B12 Bornier bus
- B13 Attache pour montage du capot du module RL
- B14 Borniers

- Montage du module RL:

- Retirer le couvercle du boîtier AP641 ou AP118.
- AP 641: Retirer le capot TBTS (Classe 2)
- Insérer le module RL (B2) dans l'attache (B13) de l'emplacement de montage (B4). Les borniers (B14) pointent à l'extérieur du point d'insertion des borniers (B11). L'étiquette signalétique (B3) est sur le dessus.
- Appuyer sur le module RL (B2) vers le bas jusqu'à ce qu'il se clipse dans l'emplacement de montage (B4).
- Insérer le bornier (B12) dans l'emplacement de montage (B4) sur les broches (B10) du module RL (B2).
- Pour attribuer l'adresse physique, appuyer sur le bouton d'adressage (B8) pendant 2 sec max. Le mode adressage est indiqué lorsque la LED (B9) est allumée. Elle retourne automatiquement à l'état normal (LED Off) après avoir reçu l'adresse physique.
- AP641: Insérer de nouveau le capot TBTS (Classe 2).
- Refermer le boîtier.

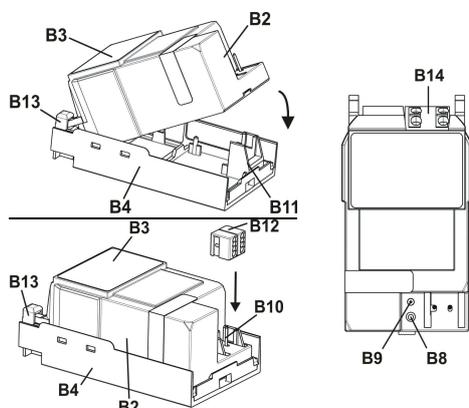


figure 3: Montage d'un module RL

- Démontage d'un module RL:

- Retirer le couvercle du boîtier AP641 ou AP118.
- AP 641: Retirer le capot TBTS (Classe 2)
- Retirer les câbles des borniers (B14)
- Retirer le bornier bus (B12)
- Pour retirer le module RL (B2), insérer un tournevis entre le module et l'emplacement de montage, coté bornier bus et faire levier doucement avec le tournevis pour libérer le module.
- Basculer le module RL (B2) vers le haut, le dégager de l'attache (B13), et le retirer de l'emplacement de montage (B4).
- AP641: Insérer de nouveau le capot TBTS (Classe 2).
- Refermer le boîtier.

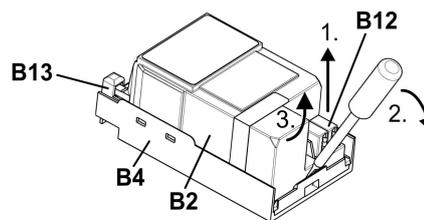


figure 4: Démontage d'un module RL

Module de sortie binaire (Relais) RL 512/23

5WG1 512-4AB23

Câblage

Connecter / Déconnecter le bornier bus

Le connecteur de bus (C2) est situé sur le dos de l'actionneur (C1).

Il se compose de deux éléments (C2.1 et C2.2) qui ont chacun 4 contacts de borne. Veiller à ce que les 2 bornes de tests (C2.3) ne soient pas endommagées par le conducteur de bus (branchement involontaire) ni par le tournevis (en essayant d'enlever le bornier).

Déconnecter le bornier bus

- Placer précautionneusement le tournevis dans la fente du module de bus (C2.2) et
- Retirer le bornier (C2) du module.

Note

Ne pas essayer de retirer le bornier depuis la partie basse. Il y a un risque de court-circuit !

Connecter le bornier bus

- Placer le bornier de bus (C2) dans la rainure de guidage et
- Pousser le bornier de bus (C2) vers l'arrière jusqu'à la butée.

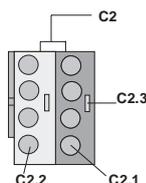


figure 5: Connecter / Déconnecter le bornier bus

Brancher les câbles bus

- Le bornier bus (D2) peut être utilisé avec un câble monobrin $\varnothing 0.6...0.8$ mm.
- Dénuder le câble (D1) sur approx. 5 mm et le brancher dans le bornier (D2)
(rouge = +, noir = -)

Débrancher les câbles bus

- Retirer le bornier bus (D2) et retirer les câbles bus (D1) en le tournant de droite à gauche et inversement.

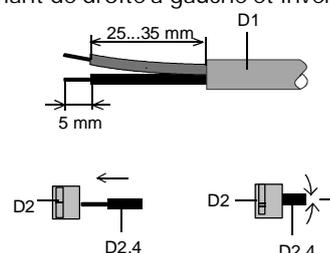


figure 6: Brancher / Débrancher le câble bus

Brancher / débrancher les circuits d'alimentation et de charges :

Brancher les câbles

- Les circuits de charges sont raccordés via des borniers sans vis (E1).
- Dénuder le câble (E2) sur approx. 9...10 mm et le brancher dans le bornier (E1).
- Les borniers sont conçus pour raccorder 2 câbles, permettant ainsi un rebouclage à travers le bornier.

Note:

La charge maximum permissible est de 16A.

Débrancher les câbles

- Appuyer fortement sur le bornier (F1) avec un tournevis et retirer les câbles (F2) du bornier (F1).

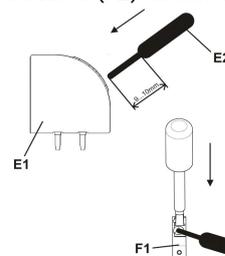
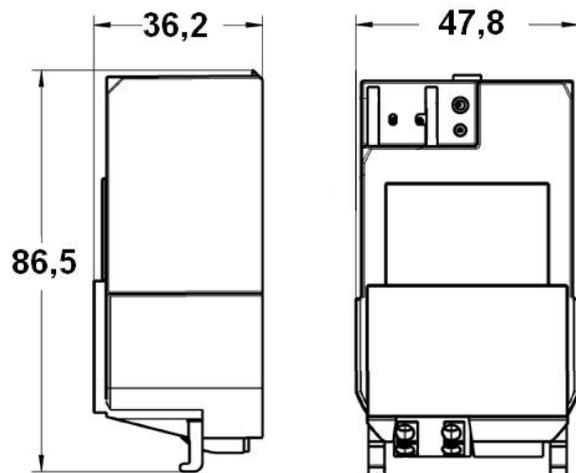


figure 7: Branchement / débranchement des circuits d'alimentation et de charge

Plan de masse

Dimensions en mm



Remarques générales

- Remettre le mode d'emploi au client.
- Renvoyer tout appareil défectueux à l'agence commerciale concernée, accompagné d'un bon de retour.
- Pour toute question technique, contacter notre support technique :

☎ +49 (911) 895-7222

☎ +49 (911) 895-7223

✉ support.automation@siemens.com

www.siemens.de/automation/support-request