

Module de sortie binaire (Relais) RS 510/23

5WG1 510-2AB23

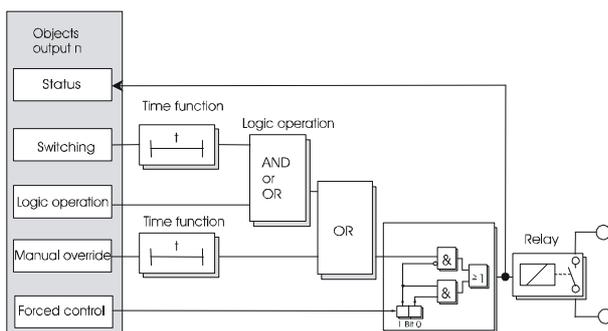
Description produit et fonctions



Le module de sortie binaire (relais) RS 510/23 est un appareil KNX disposant de 2 sorties 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 RS 510/23 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 capacitatives (ex : lampe halogène basse tension avec transformateur électronique intermédiaire).

Chaque sortie de l'actionneur peut être configurée indépendamment, 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 chaque sortie peut être intégrée dans jusqu'à 8 scénario.

Chaque 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) RS 510/23 nécessite le programme d'application "07 B0 A2 Switching Actuator 982E01".

Exemple de raccordement

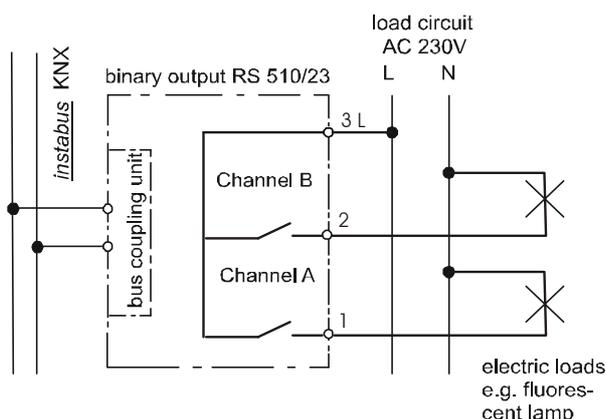


figure 1: Exemple de raccordement

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 déconnection 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!**

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

- Nombre: 2 sorties (contact libre de potentiel)
- Tension: 230Vca, 47 ... 63Hz
- Courant : 10A charge résistive
- Courant de coupure à 230Vca: 0,01 ... 10A charge résistive
- Courant de coupure à 24Vcc:
 - 10A charge résistive
 - 4A charge capacitive (L/R = 7ms)
- Caractéristique de la commutation: réglé via liste de paramètre en fonction du programme d'application

Capacité de commutation à 230Vca

- Pour lampes à incandescence: max. 1000W
- Pour lampe fluorescente (LL):
 - LL non compensée , $\cos\phi = 0,5$: max. 500W
 - LLcompensé en parallèle, $\cos\phi = 1$ (bei $C_{ges} \leq 14\mu F$): 2 x 58W ou 3 x 36W ou 6 x 18W
 - Duo-configuration, $\cos\phi = 1$: max. 1000W
 - Ballast OSRAM pour 58W LL: max. 10 pièces.
 - Ballast OSRAM pour 36W LL: max. 15 pièces.
 - Ballast OSRAM pour 18W LL: max. 20 pièces.

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)

C 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

Module de sortie binaire (Relais) RS 510/23

5WG1 510-2AB23

Données mécaniques

- Boîtier : plastique
- Dimensions (L x l x P) : 78 x 50 x 38 mm
- Poids: approx. 45 g
- Charge calorifique: approx. 900 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 en dissipation thermique min.)
par sortie: $0,022\Omega \cdot I^2$ [W]
perte en dissipation thermique min. : 0,15 W (charge: 0A)
perte en dissipation thermique max. : 3,14 W (charge: 10A + 6A, at 100% on-time)

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) : II
- Bus : très basse tension de sécurité TBTS 24 V–
- 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: 316 fit à 40°C

Marquage

KNX, EIB

Norme CE

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

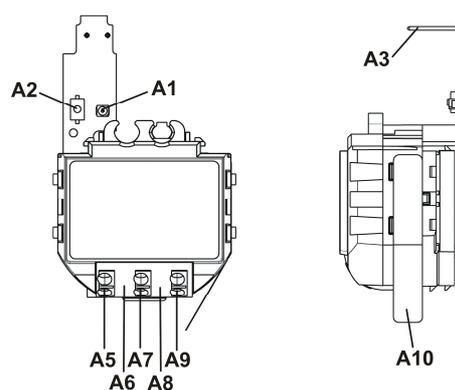
Emplacement / fonction des éléments d'affichage et de commande

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 Plaque d'espacement
- A9 Bornier N
- A10 N° d'identification de l'appareil

Montage et raccordement

- B1 Module RS
- B3 Etiquette produit (avec espace pour adresse physique du module)
- B4 Emplacement de montage du module RS / RL dans le boîtier AP 641.
- B5 Carte de connexion au Bus avec broches pour bornier bus, LED pour indication du mode adressage (on) ou normal (off) , bouton d'adressage, et contact vers le module RS
- B6 Point d'insertion de la carte de connexion du module RS
- B7 Clips de fixation pour la carte de connexion du module RS
- B8 Bouton d'adressage pour commuter entre mode normal et mode adressage, et pour recevoir l'adresse physique
- B9 LED d'indication du mode de fonctionnement normal (LED off) ou adressage (LED on); retour au mode de fonctionnement normal après réception de l'adresse physique.
- B10 Broches pour bornier bus.
- B11 Point d'insertion du bornier bus
- B12 Bornier bus pour câble monobrin 0,6...0,8 mm Ø
- B14 Borniers

- Montage du module RS:
 - Retirer le couvercle du boîtier AP641 ou AP118.
 - AP 641: Retirer le capot TBTS (Classe 2)
 - Insérer la carte de connexion (B5) dans le point d'insertion (B6) de telle manière que les broches (B10) pointent vers le haut et soient alignées avec le point d'insertion du bornier (B11).
 - Appuyer sur la carte (B5) vers le bas jusqu'à ce qu'elle se clipse dans le clips de fixation (B7).
 - Insérer le module RS (B1) depuis le haut, les borniers (B14) pointant au dessus du point d'insertion du bornier bus (B11). L'étiquette produit (B3) est sur le dessus.
 - Insérer le bornier (B12) de l'emplacement de montage (B4) sur les broches (B10) de la carte de connexion (B5).
 - 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.

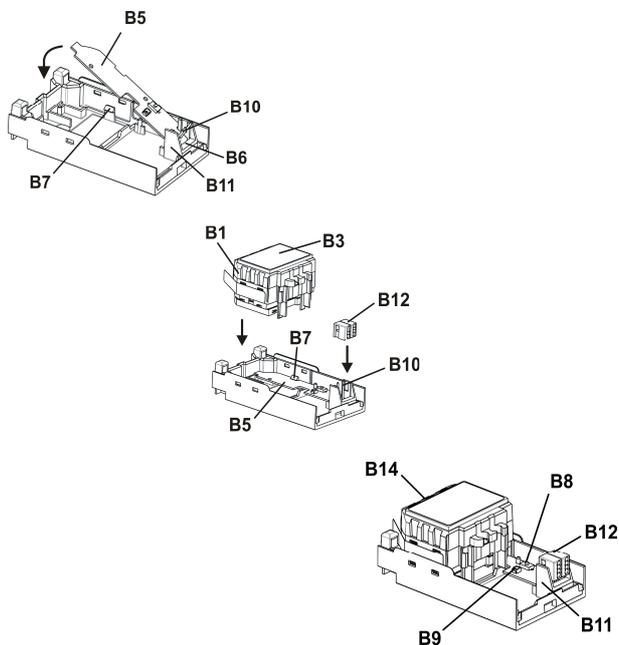


figure 3: Montage d'un module RS

Module de sortie binaire (Relais) RS 510/23

5WG1 510-2AB23

- Démontage d'un module RS:
 - Retirer le couvercle du boîtier AP641 ou AP118.
 - AP 641: Retirer le capot TBTS (Classe 2)
 - Retirer les câbles des borniers (B14) en appuyant dessus avec un tournevis
 - Pour retirer le module RS (B1), insérer un tournevis entre le module et le boîtier, sur le côté, et faire levier doucement avec le tournevis pour libérer le module. Répéter l'opération de l'autre côté.
 - Retirer le module RS (B1) de l'emplacement de montage (B4).
 - Si un module RL (B2) doit être inséré à la place, retirer le bornier bus (B12). Déclipser la carte de connexion (B5) du clips de fixation (B7), le faire basculer et le retirer du point d'insertion (B6).
 - AP641: Insérer de nouveau le capot TBTS (Classe 2).
 - Refermer le boîtier.

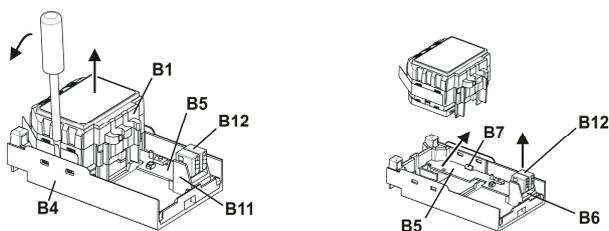


figure 4: Démontage d'un module RS

CâblageConnecter / 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.

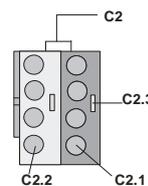


figure 5: Connecter / Déconnecter le bornier bus

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.

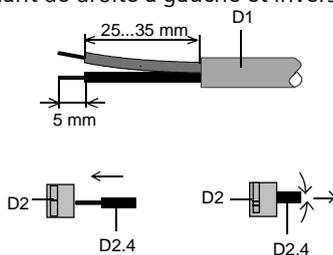


figure 6: Brancher / Débrancher le câble bus

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).

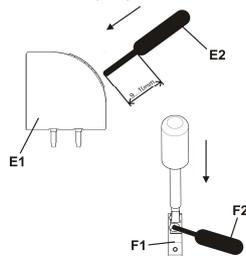
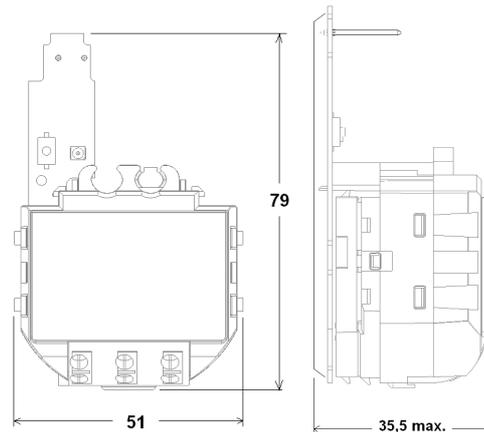


figure 7: Branchement / débranchement des circuits d'alimentation et de charge

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