

Actionneur de commutation, module principale N 562/11
3x 230/400 Vca, 10 AX, C-load, vérification du type de charge

5WG1 562-1AB11

Description du produit et de ses fonctions



L'actionneur de commutation, module principale N 562/11 est un module de montage sur rail DIN de dimensions normalisées N. Il peut commuter 3 groupes de consommateurs électriques, indépendamment les uns des autres, via ses 3 sorties relais. Le bus est connecté via un bornier. La partie électronique de l'actionneur est alimentée via la tension du bus.

Connexion des actionneurs de commutation esclaves
Un module de commutation esclave N562/21 ou N512/21 (voir appareil B, schéma 1) peut être connecté à l'actionneur de commutation principale (voir appareil A, schéma 1) via l'interface 6 broches, à l'aide d'un cavalier dédié. Un autre actionneur de commutation esclave peut être connecté de la même manière à l'actionneur esclave précédent. Jusqu'à 4 actionneurs de commutation esclaves N562/21 ou N512/21 peuvent être connectés en série sur un actionneur de commutation principale, de telle sorte que, si nécessaire, il peut être étendu simplement de 3 à 6, 9, 12 ou 15 sorties de commutation, et ainsi s'adapter au type et nombre de charge à commuter.

Affichage des LED

5 LED vertes situées sur la face avant du module principal (voir schéma 2, A5) indiquent lequel des modules est sélectionné (LED=ON). Un module peut être sélectionné en appuyant sur le bouton « Mode direct » (voir schéma 2, A6) une ou plusieurs fois, jusqu'à ce que la LED du module désiré (de A à E) s'allume. Si une des LED de A à E clignote, c'est qu'un défaut a été détecté sur ce module. Par exemple, dans le cas où il y a plus de module confi-

gurés que réellement connecté, ou si le type de module configuré ne correspond pas au type de module connecté, ou si un module connecté est détecté comme étant défectueux.

Mode Bus / mode Direct

Le bouton mode Direct (voir schéma 2, A6) intégrant une LED jaune, peut être utilisé pour passer du mode Bus au mode Direct. Si ce bouton-poussoir est enfoncé brièvement, la LED verte associée indique pendant 30 secondes lequel des modules (de A à E, voir schéma 2, A5) a été sélectionné en dernier, et l'état de commutation de la sortie correspondante est indiquée par la LED rouge intégrée dans les boutons 1 à 3 (voir schéma 2, A9 ; sortie fermée : LED=ON, sortie ouverte : LED=OFF).

Cependant, si le bouton mode Direct est maintenu enfoncé plus de 3 secondes, alors la LED jaune s'allume de façon permanente, afin de signaler le passage en mode Direct. En mode Direct, chaque sortie du module sélectionné peut être commutée manuellement via le bouton-poussoir associé : un premier appui sur le bouton active la sortie si elle était désactivée, un second appui désactive la sortie. L'état de commutation est indiqué par la LED rouge intégrée dans la touche (Note : Les touches de 4 à 6 et les LED incorporées ne sont pas utilisées dans le N562/11). Pour changer l'état de commutation des sorties d'un autre module, il faut tout d'abord sélectionner ce module. Pour cela, appuyer brièvement sur la touche mode Direct plusieurs fois, jusqu'à ce que la LED du module désiré s'allume. Les modules connectés mais non paramétrés ne peuvent pas être sélectionnés.

Un paramètre détermine si le mode Direct peut être actionné de façon permanente, ou pour une durée limitée dans le temps. Par défaut, le mode Direct est activé pour une durée de 15 minutes. Chaque fois que le bouton est enfoncé, le timer est relancé pour une période de 15 minutes. A la fin de ces 15 minutes (sans appui sur la touche), le mode Direct est arrêté automatiquement, le mode Bus est alors réactivé. Alternativement, le mode Direct peut être quitté n'importe quand, en maintenant enfoncée la touche pendant au moins 3 secondes.

En mode Bus, appuyer sur une touche pour commuter une sortie ne fonctionne pas. En mode direct, les commandes de commutation et de scénario reçues via le bus sont mémorisées et seront exécutées automatiquement après retour au mode Bus.

Comportement en cas de coupure/retour tension bus
Puisque l'électronique de l'actionneur est alimentée depuis le bus, un défaut bus entraîne un défaut de fonctionnement de l'actionneur. Cependant, il est possible de paramétrer, pour chaque sortie, l'état de commutation dans lequel doit être positionner lors d'une coupure bus, et lors du retour de la tension du bus : On, Off, ou tel qu'avant la coupure bus.

Actionneur de commutation, module principale N 562/11
3x AC 230/400 V, 10 AX, C-load, vérification du type de charge

5WG1 562-1AB11

Programme d'application

L'actionneur de commutation N 562/11 nécessite le programme d'application "07B0 A15 Switching Actuator 982001". Il permet de contrôler les sorties du module principale, ainsi que celles des modules esclaves.

En mode Bus, des objets de communication peuvent être disponible pour chaque sortie – commutation contrôle forcé, contrôle manuel, combinaison logique et requête d'état. De plus, si nécessaire, une durée de commutation limitée dans le temps peut être réalisée pour chaque canal via un objet optionnel « mode nuit » (ex : éclairage de nuit pour le ménage), avec, si nécessaire, une pré-signalisation avant extinction (activation On/Off, type flash). Il est aussi possible de définir si toutes les sorties doivent être paramétrées de façon identiques, ou individuelles.

En plus de ces fonction, le programme d'application du module N562/11 comprend la surveillance du courant débitée par chaque sortie (avec un seuil haut : surcharge, ou un seuil bas : défaut de charge), la commutation simultanée des 3 sorties (commutation triphasée), la conversion d'une valeur en pourcentage en commutation de 1 à 3 sorties (commande de ventilo-convecteur), la conversion d'une valeur d'ouverture de vanne en pourcentage vers une commande de commutation PWM (moteur thermique), la surveillance du nombre de cycle de commutation et du temps d'activation, avec surveillance de seuil (maintenance préventive) pour chaque sortie, et le contrôle de scénario 8-bit, chaque sortie pouvant être intégrée dans 8 scénarios différents

Pour charger le programme d'application, le logiciel ETS (Engineering Tool Software) est nécessaire, version 3.0 ou supérieure.

Note: Si le programme d'application du N562/11 est « déchargé via ETS, il ne sera plus possible d'accéder au mode Direct, et ainsi commander localement les sorties de l'actionneur. Il est nécessaire de recharger le programme d'application pour accéder de nouveau à cette fonctionnalité.

Exemple de raccordement

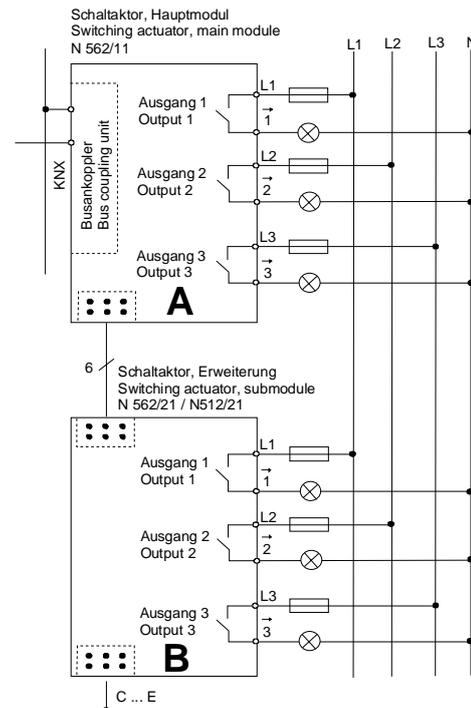


Schéma 1. Exemple de raccordement

Conseils d'installation

- Le module peut être utilisé pour des installations fixes dans des locaux intérieurs secs, ou pour le montage dans des armoires de puissance ou dans des boîtiers.

V DANGER

- Le module doit être installé et mis en service par un électricien qualifié et agréé
- Lors du raccordement du module, s'assurer que le module peut être isolé.
- Le module ne doit pas être ouvert.
- Lors de la planification et de l'installation de systèmes électriques, les directives, réglementations et dispositions légales en vigueur dans le pays doivent être respectées.
- Il ne faut pas insérer le connecteur de liaison sur le coté droit du dernier module esclave.

**Actionneur de commutation, module principale N 562/11
3x AC 230/400 V, 10 AX, C-load, vérification du type de charge**

5WG1 562-1AB11

Caractéristiques techniques

Alimentation

- Tension du Bus: fournie par la ligne de bus
- Courant du Bus, module principale: typ. 7 mA, max. 22 mA
module principale + 4 modules esclaves : typ. 11 mA, max. 26 mA
- Dissipation de puissance : si ttes sorties = OFF : 0.3 W, si charge max. et ttes sorties= ON: approx. 3.5 W.

Sorties

- 3 sorties commutables, contact relais libre de potentiel :
 - Tension: 230/400 Vca, 50/60 Hz
 - Courant: 10 AX (140 μ F) selon DIN EN 60669-1, 16 A en mode AC1 ($\cos \varphi = 0.8$) et 10 A en mode AC3 ($\cos \varphi = 0.45$) selon DIN EN 60947-4-1,
 - Pouvoir de coupure courant continu: 10A @ 24Vcc
 - Capacité de commutation Min.: 100 mA @ 12V AC
 - Charge max. lampe incandescente: 2,300 W
 - Lampes halogène LV, transfo. inductif: 1,200 W
 - Lampes halogène LV, transfo. électronique: 1,500 W
 - Nombre de ballasts OSRAM T5/T8:
 - QTI 1x28/54W: 37, QTP 1x36W: 16,
 - QT-M 1x26-42W:11, QTP 2x58W: 5,
 - QT-FQ 1x80W: 5
 - Durée de vie mécanique: > 1,000,000 cycle de commutation
 - Durée de vie électronique: > 100,000 at AC1, > 30,000 at AC3
 - Plage de mesure du courant: 0.1...16 A, sinusoïdale
 - Plage de fréquence du courant: 50/60 Hz, +/- 5 Hz,
 - Précision de la mesure: +/- 9 % du courant mesuré et +/- 100 mA,
 - Nbre max. de changement de position du relais par sortie et également distribuée par minute, avec commutation simultanée de tous les relais: 20 avec 3 sorties, 10 avec 6 sorties, 7 avec 9 sorties, 5 avec 12 sorties, 4 avec 15 sorties.

Eléments de commande

- 1 bouton poussoir: pour passer du mode normal au mode adressage
- 1 bouton poussoir: pour passer du mode Bus au mode direct
- 2x 3 boutons poussoirs (sur 2 lignes): pour commande directe (commutation) de 3 sorties d'actionneur par ligne, indépendamment des commandes du bus.

Eléments d'affichage

- 1 LED rouge: pour vérification de la présence de la tension bus et pour afficher le mode normal/adressage

- 5 LED vertes: pour affichage du module sélectionné
- 1 LED jaune: pour affichage du mode direct / mode Bus
- 1 LED rouge par bouton poussoir pour commande directe locale : pour afficher si la sortie est commutée à On ou à Off

Raccordement

- Borniers de sorties: borniers à vis, dénuder les câbles sur 7 à 9 mm
Les types de câbles suivants sont autorisés:
 - 0.5... 4.0 mm² monobrin,
 - 0.5... 2.5 mm² multibrin avec / sans manchon de connecteurs
- Chaque conducteur L (phase) raccordé au N562/11 doit être protégé, en fonction du type de charge, par un disjoncteur de caractéristique B ou C 10 A ou 16 A!
- Ligne de bus KNX: bornier sans vis
- Connecteur 2x 6-broches: pour relier les modules entre eux.

Données mécaniques

- Boîtier : plastique
- Dimensions: module à montage sur rail DIN, largeur 3 UM (1 UM= 18 mm)
- Poids: approx. 240 g
- Charge calorifique: approx. 3400 kJ
- Installation: A clipser sur rail DIN EN 60715-TH35-7.50

Sécurité électrique

- Taux d'encrassement (selon CEI60664-1): 2
- Indice de protection (selon EN60529): IP 20
- Classe de surtension (selon IEC 60664-1): III
- Bus: très basse tension de sécurité TBTS 24 Vcc
- Conforme aux normes: EN 50090-2-2 et EN 60669-2-1

Exigences CEM

- Conforme aux normes EN 50090-2-2, EN 50428 et EN 60669-2-1

Conditions environnementales

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

Fiabilité

- Taux de panne: 1040 fit à 40°C

Marquage

- KNX *EIB*

Marquage CE

- Conformément à la directive CEM (bâtiments résidentiels et fonctionnels), directive basse tension

Actionneur de commutation, module principale N 562/11
 3x AC 230/400 V, 10 AX, C-load, vérification du type de charge

5WG1 562-1AB11

Emplacement et fonction des éléments de contrôle et de commande

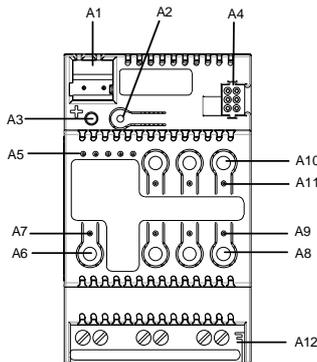


Schéma 2. Eléments d'affichage et de commande

- A1 Broches pour connexion du bornier bus
- A2 Bouton poussoir pour passage du mode normal au mode adressage pour transfert de l'adresse physique
- A3 LED pour indiquer le mode normal (LED Off) ou le mode adressage (LED On); la led s'éteint automatiquement après le transfert de l'adresse physique
- A4 Prise pour connexion d'un module esclave
- A5 LED pour indiquer le module sélectionné
- A6 Bouton poussoir pour passage du mode Bus au mode Direct
- A7 LED pour signaler le mode Direct = On
- A8 Bouton poussoir pour commande directe des sorties 1...3
- A9 LED pour indiquer si la sortie correspondante est activée ou non.
- A10 Sans fonction
- A11 Sans fonction
- A12 Borniers à vis pour sorties 1...3

Installation et câblage

Montage / Démontage du module:
 Voir schéma 3 et 4

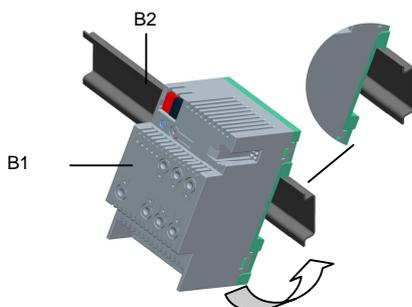


Schéma 3. Montage du module

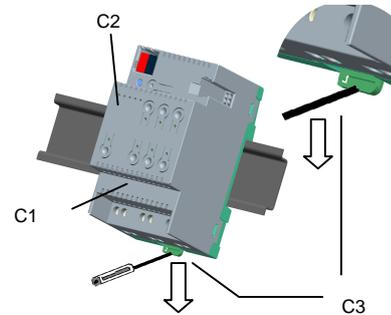


Schéma 4. Démontage du module

Connexion / déconnexion du câble bus:
 Voir schéma 5

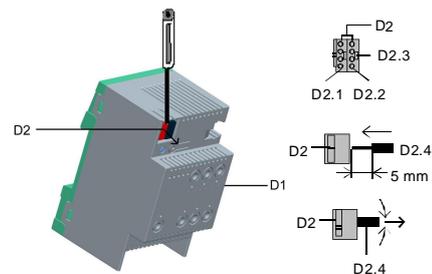


Schéma 5. Connexion / déconnexion du câble bus

Connecter un module esclave de commutation:
 Voir schéma 6

Clipser l'actionneur de commutation esclave sur le rail DIN et le pousser sur la gauche, contre l'actionneur maître, ou contre l'actionneur esclave déjà connecté. Connecter les 2 modules en utilisant le cavalier fourni.

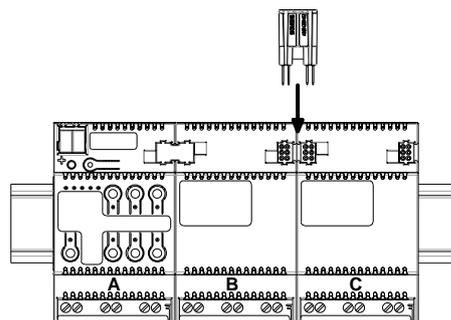


Schéma 6. Connecter un module esclave

**Actionneur de commutation, module principale N 562/11
3x AC 230/400 V, 10 AX, C-load, vérification du type de charge**

5WG1 562-1AB11

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

Notes