

INTRODUCTION

1. STRUCTURE SYSTEME DOMOTIQUE NIKOBUS

- Installation
- Les composants principaux
- Les autres composants du Nikobus

2. PRINCIPES DE BASE POUR LA PROGRAMMATION

- Principe de base pour la programmation manuelle
- Effacement manuel de la programmation

3. CABLAGE DU NIKOBUS

- Topologie
- Câble à utiliser
- Caractéristiques techniques
- Nombre de conducteurs pour le câble-bus

4. LES COMPOSANTS DE BASE DU NIKOBUS

- 4.1. Le module de commande 05-000-02
- 4.2. Le module volets 05-001-02
- 4.3. Le dimcontroller 05-007-02
- 4.4. Les platines murales
- 4.5. Les boutons-poussoirs

5. LES AUTRES COMPOSANTS DU NIKOBUS

- 5.1. L'interface modulaire RF
- 5.2. Les télécommandes Nikobus
- 5.3. Le détecteur de mouvement Nikobus 05-7X5
- 5.4. Le thermostat XXX-00500
- 5.5. L'horloge programmable électronique XX-78200
- 5.6. L'interface d'encastrement pour boutons-poussoirs 05-056
- 5.7. L'interface d'encastrement pour interrupteur 05-057

- 5.8. Horloge modulaire à 2 canaux 05-183
- 5.9. Le récepteur pour horloge radio pilotée 05-185
- 5.10. Interrupteur crépusculaire modulaire 350-10000
- 5.11. Le module d'entrée binaire Nikobus 05-206.....
- 5.12. L'interface téléphonique à 1 canal 450-00064.....
- 5.13. Le module PC-Link 05-200.....
- 5.14. Le module PC-Logic 05-201
- 5.15. L'interface SMS 05-203-01
- 5.16. L'Audio Link 05-205
- 5.17. Le module de feed-back 05-207
- 5.18. L'écran tactile 05-096

6. VARIATION D'ECLAIRAGE AVEC LE SYSTEME NIKOBUS

- 6.1. Utilisation du variateur universel 05-715
- 6.2. Variation d'éclairage de tubes fluorescents 05-711.....
- 6.3. Autres possibilités de variation avec le Nikobus

7. UTILISATION DES ENTREES 230 V~

- 7.1. Utiliser les entrées 230V comme interrupteur.....
- 7.2. Utiliser les entrées 230V comme condition.....

8. EXECUTION D'UNE INSTALLATION NIKOBUS

- 8.1. Composition de l'armoire de distribution
- 8.2. Fixer les platines murales
- 8.3. Programmer les boutons-poussoirs et les interfaces.....
- 8.4. Installer les boutons-poussoirs
- 8.5. Tester l'installation

9. AUTRES CONSEILS D'INSTALLATION

- 9.1. Procédure de mise en service de la tension du bus.....
- 9.2. Coupures de courant.....
- 9.3. Protection parasurtension et parafoudre.....

- 9.4. Très basse tension de sécurité.....
- 9.5. La protection des modules
- 9.6. Commande des prises de c. et des charges importantes
- 9.7. Exemple de schéma de position.....
- 9.8. Exemple de schéma unifilaire

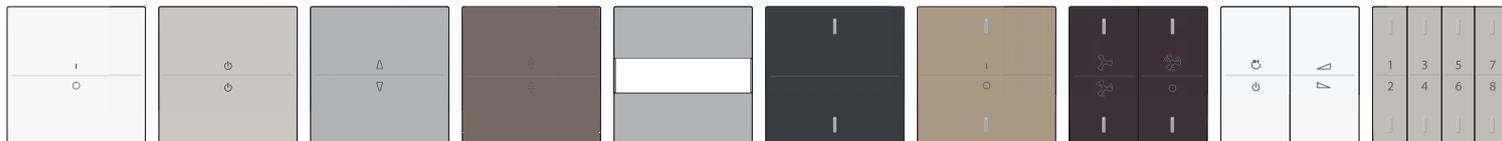
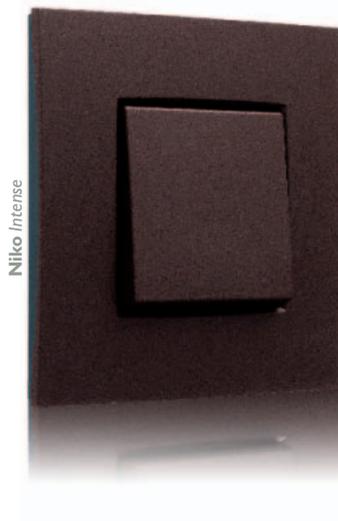
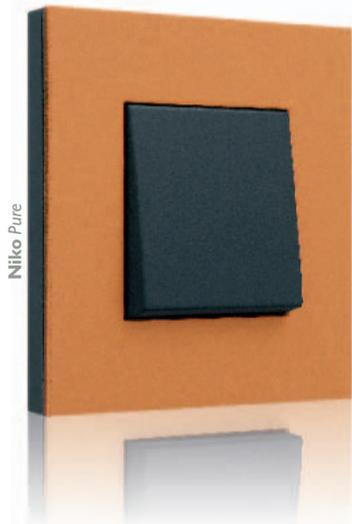
DESIREZ-VOUS DE LA DOCUMENTATION?

Vous pouvez dès à présent réaliser pour vos clients une maison sur mesure. Niko vous soutient dans ce projet avec un **système de gestion intelligent** qui peut commander l'installation électronique complète de votre habitation.

Nikobus est pour ainsi dire le centre nerveux de l'habitation contemporaine : ou varier l'éclairage, commander les volets et les protections solaires, allumer/éteindre des appareils électriques, ... tout peut être commandé de manière indépendante.

La **programmation** des fonctions peut aussi bien se faire **manuellement** qu'à l'aide d'un **ordinateur**.

Le système Nikobus est **simple** à programmer et particulièrement **flexible**: l'installation peut être modifiée et étendue à tout moment. Les applications du système domotique Nikobus sont illimitées et les combinaisons infinies. Ainsi, vous pouvez en tant qu'installateur répondre à tous les souhaits de chaque client individuel.



Une multitude d'avantages, tant pour l'utilisateur que pour l'installateur

Avantages pour l'utilisateur

Confort sur mesure
Convivialité
Flexibilité assurée
Sécurité accrue
Utilisation rationnelle d'énergie
Economie budgétaire
Garantie de qualité Niko
Télécommande RF et/ou IR

Avantages pour l'installateur

Programmation simple avec ou sans PC
Formation et assistance Nikobus
Installation simple et flexible
Extension modulaire possible: fixation sur rail DIN
Moins de décapage et de rainurage
Possibilité de télécommande
Fidélisation de la clientèle
Mise à jour professionnelle

Niko ne néglige aucun effort pour adapter continuellement le système Nikobus aux dernières nouveautés technologiques -tous les composants sont compatibles en ligne ascendante depuis le lancement du système. Certaines fonctions décrites dans ce manuel ne sont cependant d'application que sur les produits de la dernière génération Nikobus (module de commande 05-000-02, module de commande compact 05-002-02, module volets 05-001-02, dimcontroller 05-007-02 et dimcontroller compact 05-008-02).

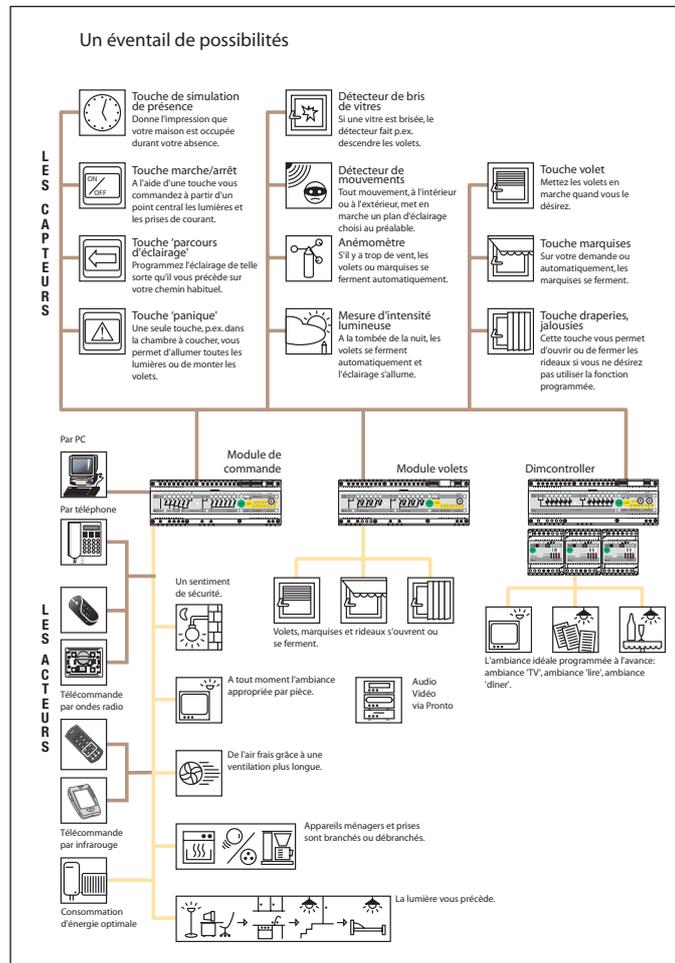
Le système Nikobus se compose de deux groupes de base:

- les boutons-poussoirs Nikobus (= capteurs)
- les modules intelligents de commande, volets et dimcontrollers (= acteurs)

Le lien entre les modules de commande et volets, le dimcontroller et les boutons-poussoirs s'effectue par un conducteur bifilaire, le Nikobus. Ce conducteur Nikobus est séparé galvaniquement du réseau 230V~ et fonctionne sous une très basse tension de sécurité (TBTS) de 9V DC.

Le système Nikobus intègre une gamme d'appareils IR et fonctionne également avec les appareils RF de Niko, autorisant de la sorte des commandes à distance. Des capteurs externes, tels que les détecteurs de mouvement, les contacts de portes et de fenêtres, les interrupteurs crépusculaires et horaires, les contacts TCC, les thermostats et anémomètres, les détecteurs de bris de vitres, les boutons-poussoirs étanches, etc.. tous peuvent être raccordés au Nikobus par l'intermédiaire d'interfaces.

L'attribution de certaines fonctions aux boutons-poussoirs et aux différents capteurs s'effectue par une procédure de programmation ne nécessitant aucune connaissance spécifique. Tout installateur est donc à même d'installer les différents modules et les dimcontrollers et de les programmer, sans devoir utiliser un appareillage spécialisé comme un PC. La programmation peut cependant être effectuée à l'aide d'un ordinateur, autorisant de la sorte une plus grande aisance et un meilleur aperçu de l'ensemble.



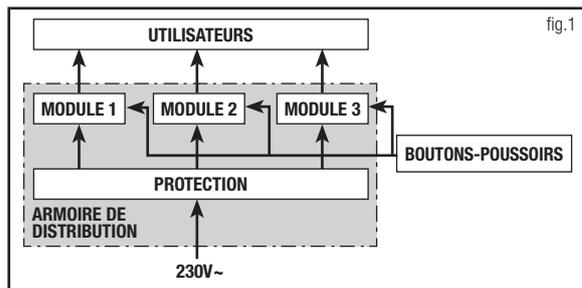
Installation

Les différents modules peuvent être raccordés en position centralisée ou décentralisée. Dans le premier cas, tous les modules sont placés dans une même armoire de raccordement. Le câble-bus relie les modules en parallèle et est raccordé aux différents boutons-poussoirs. Tous les appareils électriques sont raccordés directement en étoile aux sorties des modules correspondants.

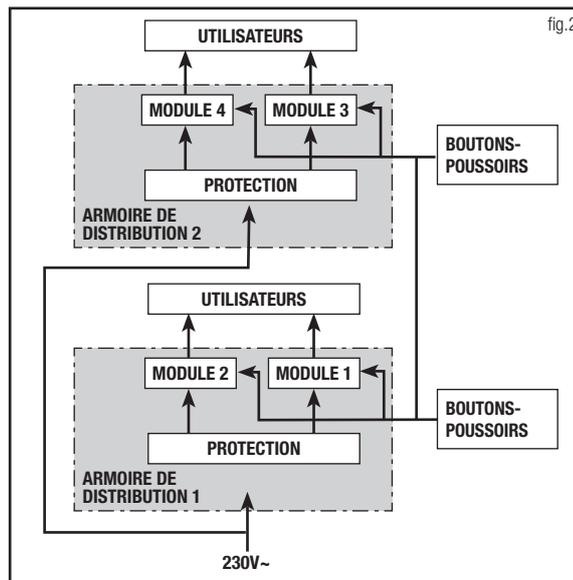
La polarisation du bus oblige un raccordement correct de celui-ci entre les modules, ce qui signifie que les bornes B1 de tous les modules utilisés doivent être connectées entre-elles. Il en va de même pour les bornes B2. Il n'y a pas de nécessité de polarisation entre les bornes des boutons-poussoirs.

L'utilisation d'un système domotique dans une grande habitation ou immeuble s'effectue de préférence en décentralisant les différents modules. Quelques modules seront placés dans une armoire située au garage et les autres modules prendront, par exemple, place dans une armoire que l'on placera à l'étage. Cette manière de travailler diminuera sensiblement la distance de câblage des différents utilisateurs vers les modules correspondants avec un gain appréciable de matériel et de temps.

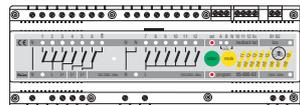
INSTALLATION CENTRALE



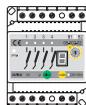
INSTALLATION DECENTRALE



Les composants principaux

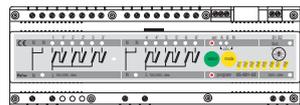


05-000-02

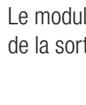


05-002-02

Le module de commande offre la possibilité de commander 12 appareils électriques par relais internes 10A 230V.

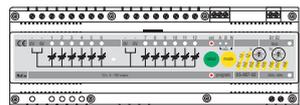


05-000-02



05-002-02

Le module volets commande 6 systèmes motorisés à 2 sens de rotation comme moteurs de volets, de marquises et de rideaux qui peuvent de la sorte être repris dans des commandes domotiques.



05-000-02

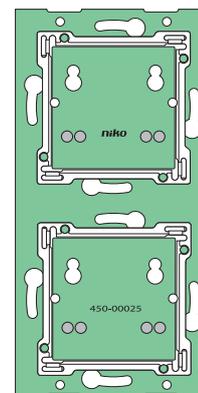
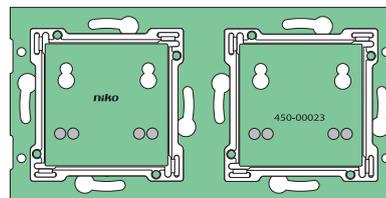
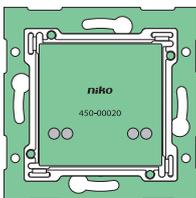
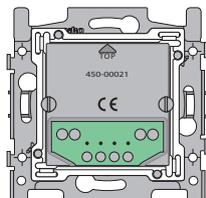
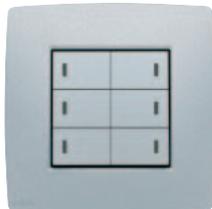


05-002-02

Le dimcontroller dispose de 12 sorties assurant une commande 0-10V nécessaire pour piloter des variateurs pouvant être connectés en parallèle. Le dimcontroller n'est donc pas un variateur mais il en assure la commande intégrale.

Les boutons-poussoirs sont les éléments de commande utilisés le plus souvent pour la commande du système domotique Nikobus. Ils se présentent en plusieurs exécutions: à deux contacts, à quatre contacts, à huit contacts, avec ou sans diode centrale, avec ou sans récepteur IR, avec adresse identique. Ils sont livrables dans les exécutions encastrées: **Niko Intense**, **Niko Pure** et **Niko Original**.

Chaque emplacement où l'on placera un ou plusieurs boutons-poussoirs ne nécessite l'utilisation que d'un seul boîtier de raccordement. Les BP sont effectivement vissés sur des plaques électroniques murales. Celles-ci sont livrables en différentes grandeurs et exécutions pour montage horizontal ou vertical.



Les autres composants du Nikobus



Le système domotique Nikobus peut être piloté par différentes télécommandes. Mentionnons d'abord la télécommande RF utilisée avec l'interface RF. Celle-ci autorise donc la commande avec tous les boutons-poussoirs RF et avec les télécommandes portables RF de façon à obtenir une commande parfaite sans fils.

05-300

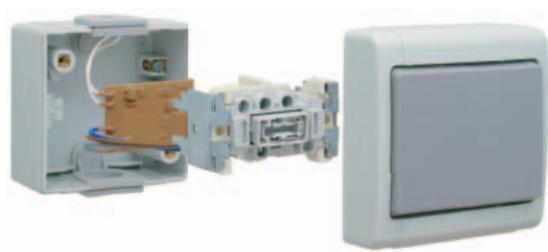


Viennent ensuite trois télécommandes IR dont deux sont universelles, ce qui signifie que l'on peut parfaitement commander d'autres appareils comme un poste de télévision, une chaîne hi fi,...

05-312 05-090-12



Le détecteur de mouvement Nikobus se charge facilement de la commande conviviale de l'éclairage dans les couloirs, les caves, les greniers,...



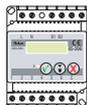
Les interrupteurs mécaniques et boutons-poussoirs classiques peuvent être raccordés au système domotique Nikobus par l'intermédiaire d'interfaces spécifiques. Il vous sera ainsi possible d'utiliser le matériel étanche Hydro55+ avec le système Nikobus.



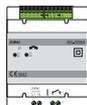
La gamme Nikobus comprend une horloge modulaire à deux canaux qui peut être raccordée au Nikobus via le module d'entrée binaire 05-206. Cette horloge peut être également dotée d'un récepteur pour horloge radio pilotée, de sorte qu'elle est toujours précise et ne nécessite pas de réglage lors des passages à l'heure d'été ou d'hiver.

05-183

L'interrupteur crépusculaire qui est raccordé à l'interface modulaire, peut être réglé de 3 à 300lux.

350-10000

Un autre appareil raccordé à l'interface modulaire est le module d'entrées binaires qui possède quatre contacts libres de potentiel. Ce module autorise le raccordement au Nikobus de contacts d'alarme, contacts de portes ou fenêtres,...

05-206

Le système domotique Nikobus dispose d'une interface téléphonique. Les interfaces téléphoniques permettent par exemple d'enclencher le chauffage avant d'arriver à la maison.

450-00064

Programmation du système domotique Nikobus

Le système domotique Nikobus peut être programmé avec ou sans ordinateur. Une programmation simple sans ordinateur est possible à l'aide des touches sur les modules (module de commande, module de commande compact, module volets, dimcontroller et dimcontroller compact).

Une programmation plus approfondie est possible en connectant un ordinateur aux interfaces PC-Link 05-200 ou PC-Logic 05-201. Pour la programmation avec l'ordinateur, nous renvoyons au manuel à part de Nikobus-Windows.

Le module PC-Link offre également des fonctions calendrier et heures étendues ainsi que des simulations de présence. Le module PC-Logic permet d'enregistrer des conditions logiques étendues lors de la programmation.

Caractéristiques techniques générales

Moyen de transmission: la communication de données entre tous les composants reliés au Nikobus s'effectue par câble bifilaire

Topologie: la topologie utilisée est du type à ramification (arborescence). Le bus peut également être raccordé en étoile ou en parallèle.

Transmission: communication télégraphique sérielle de 35 ms par télégramme complet.

Tension d'alimentation du bus: 9V DC

Distance maximale capteur-module: 350m

Longueur maximale du câble-bus: 1000m

Adressage: chaque bouton-poussoir et interface se sont vus attribuer une adresse unique fixe codée en usine.

Nombre de commandes : par installation un max. de 256 boutons-poussoirs, 24 boutons-poussoirs avec feed-back et un max. de 50 boutons-poussoirs acteurs/senseurs et/ou IR peuvent être raccordés.

Nombre d'entrées: par module maximum 256

Nombre de sorties: par module 12 (6 au module volets)

Une installation complète comprend un maximum de 20 modules différents; ce qui correspond à 240 sorties 230V.

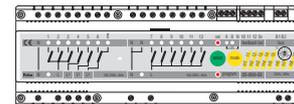
La programmation du système domotique Nikobus peut s'effectuer de deux manières. Il existe d'abord la programmation manuelle. Cette méthode peut s'effectuer sur chaque module.

L'autre méthode de programmation est celle effectuée par ordinateur, avec raccordement au PC-link ou à l'interface PC-logic et offrant plus de possibilités.* Nous développerons dans ce chapitre le principe de base de la programmation manuelle. La programmation par PC est reprise dans un manuel séparé 'Nikobus Windows'.

* d'application uniquement sur les modèles reprenant un numéro de série se terminant par -02.

Principe de base pour la programmation manuelle

Nous décrivons le principe de base pour la programmation manuelle à l'aide d'une programmation simple sur le module de commande. Cette méthode reste valable pour le module volets et le dimcontroller. Il est entendu que le choix des fonctions est différent selon les modules utilisés.



a. Passer en mode de programmation

Le module présente en dessous de la touche verte 'select', une ouverture à côté de laquelle est mentionné le mot 'program'. On accède au mode de programmation en enfonçant furtivement le contact dans cette ouverture au moyen d'un fin tournevis.

Le temps d'accès avec le tournevis doit être inférieur à 1,6 s. Le module envoie alors un bip répétitif, indiquant que l'on se trouve en mode de programmation.



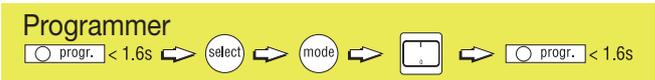
b. Choisir une sortie

Passons maintenant au choix des sorties, pour indiquer quelle fonction leur conférer. Pour ce faire, il y a lieu d'utiliser la touche verte 'select'. Chaque appel sur cette touche incrémente de 1 pas une sortie du module, tandis que la diode correspondante à cette sortie clignote. Après la sortie 12, on revient automatiquement à la sortie 1 avec clignotement de la diode 1. Nous utiliserons cette méthode pour le choix d'une seule sortie à la fois.



Si plusieurs sorties doivent être choisies pour répondre ensemble à une seule fonction (une coupure générale de plusieurs points lumineux, par exemple), nous allons choisir les sorties en groupe. Supposons que nous désirions sélectionner les sorties 1, 2 et 4. Après appel sur la touche 'program', enfoncez la touche verte furtivement et la sortie 1 clignote. Pressez maintenant >1s cette touche verte et la diode de la sortie 1 s'allumera; le clignotement disparaît et la sortie 1 est ainsi choisie. En enfonçant à nouveau furtivement la touche verte, nous ferons clignoter la sortie 2 et en pressant >1s cette touche verte, la sortie 2 sera également sélectionnée. En actionnant furtivement la touche

verte, la diode de la sortie 3 clignote mais puisque nous ne désirons pas reprendre cette sortie dans notre sélection, nous actionnons à nouveau la touche verte et la diode de la sortie 4 clignote et la sortie 4 est sélectionnée. Inutile d'actionner la dernière touche >1s. Notre action résulte en la sélection d'un groupe de sorties 1, 2 et 4 avec éclairage des diodes 1 et 2 et clignotement de la diode 4.



c. Choisir une fonction ou un mode

Dès que le mode de programmation est choisi, la diode du mode m1 sera allumée. Nous pouvons, dès lors, en pressant furtivement la touche jaune 'mode', choisir les modes suivants et revenir au premier mode à la fin de la rangée.

Le module de commande dispose de 8 fonctions de base (m1 à m8) et 5 fonctions supérieures (m11 à m15). Le module volets dispose de 7 fonctions (m1 à m7). Le dimcontroller dispose de 8 fonctions de base (m1 à m8) et de 2 fonctions supérieures (m11 et m12).

Ces fonctions supérieures peuvent être choisies en enfonçant la touche jaune >1s. La diode du mode m1 clignote indiquant ainsi que l'on se trouve en mode m11 et un appel furtif sur cette touche incrémente à nouveau le mode choisi de 1 pas avec clignotement de la diode correspondante. Retour au mode inférieur en enfonçant longuement la touche jaune.



Certaines fonctions nécessitent cependant un réglage de la molette T1 et/ou T2 à une certaine valeur. Il y a lieu de placer alors la molette dans la position requise avec un fin tournevis, lors du choix du mode, avant de continuer la programmation.



d. Attribution de la programmation à un bouton-poussoir

Attribution de la programmation à un bouton-poussoir. Nous avons, jusqu'à présent, choisi une ou plusieurs sorties du module auxquelles nous désirons assigner une fonction. Il nous reste le choix du bouton-poussoir devant exécuter cette fonction. Il suffit pour cela, d'enfoncer furtivement le bouton-poussoir correspondant, préalablement relié au Nikobus. Un long bip du module sera la réponse de reconnaissance. Si un second bouton-poussoir doit exécuter la même fonction, il suffit alors d'enfoncer également la manette adéquate de ce bouton-poussoir avec un long bip de reconnaissance. Pour les modes utilisant plusieurs manettes de boutons-poussoirs, il suffit d'actionner une seule des manettes et l'ensemble du BP sera reconnu automatiquement.



e. Fin de la programmation

On peut quitter le mode de programmation dès qu'un ou plusieurs boutons-poussoirs ont été assignés en actionnant furtivement (<1s) la touche 'program'. Il n'est cependant pas nécessaire de quitter le mode de programmation après l'assignation de chaque bouton-poussoir. On peut rester dans le mode de programmation et choisir d'autres sorties pour les coupler à d'autres modes et à d'autres boutons-poussoirs. En règle générale, ce n'est qu'après avoir assigné tous les boutons-poussoirs qui exécutent une fonction se rapportant à un module, que l'on quitte la programmation de ce module.

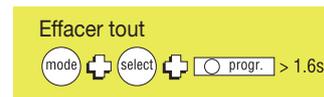


Attention! On peut attribuer des programmations différentes à un même bouton-poussoir. Toutefois une sortie ne peut être assignée qu'une seule fois à un élément (manette) d'un bouton-poussoir. C'est la logique même car il n'est pas possible d'assigner par exemple une fonction ON pour la sortie 2 et en même temps programmer une fonction OFF pour la même sortie sur la même manette du BP. N'oubliez pas que la dernière fonction programmée pour une sortie efface la fonction programmée précédemment.

Effacement manuel de la programmation**a. déprogrammation du module complet**

Procédez comme suit:

Enfoncez simultanément les touches 'select', 'mode' et 'program' >1,6s. Deux bip-bip courts confirment la déprogrammation.

**b. Effacement sélectif d'une sortie**

Procédez comme suit:

Après avoir enfoncé la touche 'program' <1s, sélectionnez avec la touche verte la sortie à effacer. Sortez de la programmation en enfonçant la touche 'program' >1s. Toutes les fonctions associant la sortie choisie sont effacées.

**c. Effacement sélectif d'une sortie sur un bouton-poussoir**

Procédez comme suit:

Après avoir enfoncé la touche 'program' <1s, sélectionnez avec la touche verte la sortie à effacer. Enfoncez maintenant la manette du BP d'où vous désirez supprimer la fonction sur cette sortie. Sortez de la programmation en enfonçant la touche 'program' >1s.



La communication de données entre, d'une part les capteurs (boutons-poussoirs) et d'autre part les acteurs (les modules), s'effectue par un câble bifilaire. Cette liaison câblée s'appelle le Nikobus. Ce bus est séparé galvaniquement du réseau 230V~ et est alimenté sous une très basse tension de sécurité (TBTS) de 9V DC. Les conducteurs du câble-bus ne peuvent être mis à la terre.

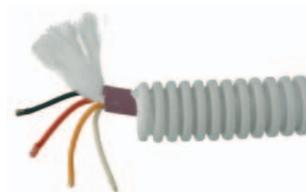
Topologie

Plusieurs topologie de câble-bus peuvent être utilisées: topologie en bus, topologie en étoile, topologie ramifiée ou une combinaison de toutes celles-ci. L'installateur a donc la plus grande liberté du choix et peut ainsi exécuter une dérivation à n'importe quel endroit du câble-bus. Nous conseillons d'utiliser pour de grandes installations, une combinaison en bus et en étoile, alliant simplicité de câblage et meilleur aperçu. L'avantage est évident pour des aménagements ultérieurs éventuels. (1 bus par étage).

Câble à utiliser

Avantages du câblage bus:

- raccordement simple sans énormément de travail de conception
- ajout de boutons-poussoirs sans câblage supplémentaire
- TBTS, donc plus de sécurité
- maniabilité accrue grâce au diamètre des fils réduits lors de l'intégration
- profondeur d'encastrement minimale (important pour les parois fines)

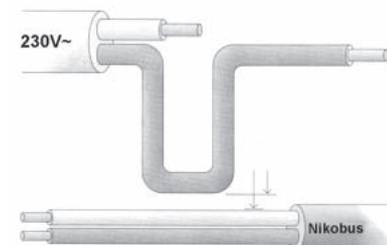


Caractéristiques techniques

- câble: a) câble Nikobus 2 x 2 x 0,8mm
- longueur de câble max.:
 - a) entre le bouton-poussoir et le module: 350 m
 - b) entre 2 boutons-poussoirs: 700 m
 - c) longueur de câble totale: 1000 m

En outre, vous devez veiller à ce que :

- les conducteurs isolés du câble-bus soient posés par rapport au câble de courant fort à une distance d'au moins 4 mm étant donné qu'une isolation supplémentaire est nécessaire. Cela vaut également pour d'autres conducteurs d'autres circuits qui ne possèdent pas de circuits TBTS (SELV).
- les conducteurs bus ne peuvent JAMAIS être mis à la terre!!!

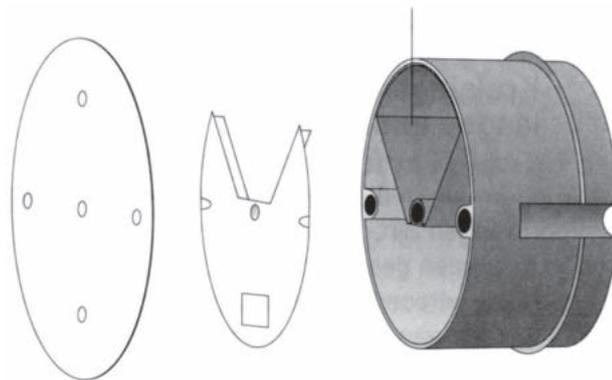


Le câble-bus et le câble de courant fort peuvent être présents dans la même boîte d'encastrement, si celle-ci est dotée d'une cloison permettant une séparation sûre.

Dans tous les autres cas, il faut utiliser des boîtes d'encastrement distinctes pour le câble-bus et le câble de courant fort.

Nombre de conducteurs pour le câble-bus

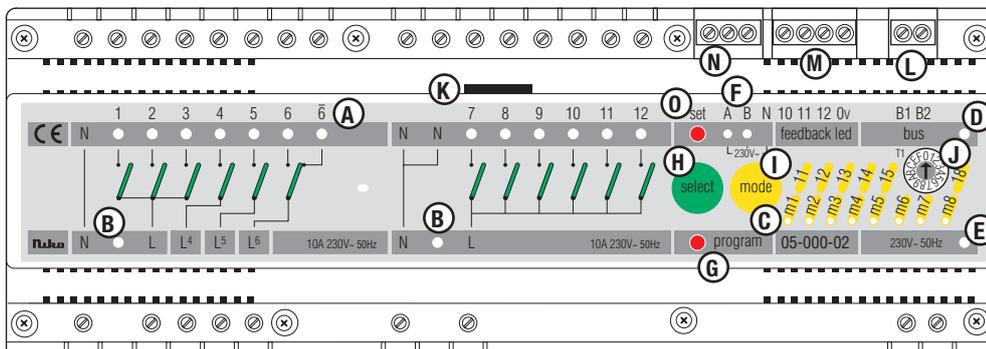
Le Nikobus n'utilise que deux conducteurs du câble-bus. Pour les boutons-poussoirs avec LED de feed-back, les boutons-poussoirs IR, le détecteur de mouvement, le thermostat et l'horloge numérique, une alimentation séparée est nécessaire. Utilisez pour ce faire les 2 autres fils du câble bus.



4.1. LE MODULE DE COMMANDE 05-000-02

Description

Le module de commande est une unité de commande centralisée qui peut se monter sur rail DIN dans une armoire de distribution. Sa largeur est de 14 modules. Il est pourvu d'un raccordement pour le Nikobus sur lequel peuvent être branchés des capteurs (boutons-poussoirs, interfaces) et d'autres appareils modulaires. Plusieurs modules peuvent être raccordés en parallèle sur le bus. Il possède une mémoire électronique reprogrammable EEPROM qui peut être interchangeable sans devoir ouvrir ou déconnecter le module. Présents également, 12 sorties relais distinctes; 13 modes de programmation et 16 temporisations sur certaines fonctions et 3 temps de réaction; 2 entrées logiques 230V~; un diagnostic avec indication de court-circuit du bus, mauvaise polarisation, faute dans l'alimentation et défaut de mémorisation; possibilité de mémoriser des états d'éclairage (ambiances); possibilité de commande manuelle des sorties en cas de court-circuit du bus ou lors de la mise en route de l'installation.



- Indications LED:**
- (A) 13 pour 12 sorties (dont 1 inverseur)
 - (B) 2 pour l'alimentation des sorties
 - (C) 8 pour les différents modes
 - (D) 1 pour le Nikobus
 - (E) 1 pour l'activation de l'alimentation du module
 - (F) 2 pour entrées externes 230V~
 - (G) **Touche de programmation:** à activer par tournevis
 - (H) **Touche de sélection des sorties:** pour le choix d'une des 12 sorties
 - (I) **Touche de sélection 'mode':** pour le choix d'un des 13 modes

- (J) **Temporisateur à molette:** pour le réglage des temps
 - (K) **Mémoire imperdable EEPROM**
 - (L) **Raccordement du bus**
 - (M) **Raccordement des LED témoins**
 - (N) **Entrées externes 230V**
 - (O) **Touche de sélection 'set':** pour le choix d'une des 2 entrées externes
- Signal acoustique:** signaux courts : mode programmation
 signaux longs: reconnaissance du senseur
 signaux courts doubles: effacer

Commande manuelle des sorties

Toutes les sorties peuvent être sélectionnées manuellement en actionnant furtivement la touche verte 'select' suivie d'une action >1s sur cette touche pour les activer ou les désactiver. Ceci peut s'avérer utile lorsque:

- le bus n'est pas encore installé
- pour commander les sorties lors d'un court-circuit sur le bus
- pour tester ou localiser les différents circuits
- pour activer les sorties de telle sorte qu'elles puissent être reprises sous une touche d'ambiance.

Le module de commande m1 = on, m2 = on (avec temps de réaction), m3 = off (avec temps de réaction), m4 = bouton-poussoir, m5 = impulsion, m6 = extinction temporisée, m7 = allumage temporisé, m8 = knipperen (0.5Hz), m9 = extinction temporisée, m10 = allumage temporisé, m11 = commande séquentielle, m12 = ambiance on, m13 = ambiance on/off

Dimcontroller

m1: on / off	m1: dim on / off (2 le bourgeon)	m1: 0-15	0-15	0-15	0-15
m2: on (avec temps de réaction)	m2: dim on / off (4 le bourgeon)	1-25	0-15	0-15	0-15
m3: off (avec temps de réaction)	m3: ambiance on	2-45	17-25	0-15	0-15
m4: bouton-poussoir	m4: ambiance off	0-15	0-15	0-15	0-15
m5: impulsion	m5: on (avec temps de réaction)	0-15	0-15	0-15	0-15
m6: extinction temporisée	m6: off (avec temps de réaction)	0-15	0-15	0-15	0-15
m7: allumage temporisé	m7: extinction temporisée	0-15	0-15	0-15	0-15
m8: knipperen (0.5Hz)	m8: cignoter (0.5Hz)	0-15	0-15	0-15	0-15
m9: extinction temporisée	m9: preset on / off	0-15	0-15	0-15	0-15
m10: allumage temporisé	m10: preset on / off	0-15	0-15	0-15	0-15
m11: commande séquentielle					
m12: ambiance on					
m13: ambiance on/off					

Le module volets

m1: ouverture/arrêt/fermeture	temps de réaction
m2: ouverture	0 = don't care
m3: fermeture	1 = 0.4 sec (impuls)
m4: arrêt	2 & 9 = 0.20 sec
m5: RF	0 & 8 = 30 & 90 sec

m6: ouverture avec temps de réaction

0	temps de fonctionnement	1 sec
1, 2, 3	don't care	1 / 2 / 3 sec
4, 5, 6	0 sec	1 / 2 / 3 sec
7, 8, 9	15 sec	1 / 2 / 3 sec
A, B, C	30 sec	1 / 2 / 3 sec
D, E, F	90 sec	1 / 2 / 3 sec

Programmer

prog < 1.6s → select → mode → prog < 1.6s

Effacement sélectif

prog < 1.6s → select → prog > 1.6s

prog < 1.6s → select → prog > 1.6s

Tout efface

mode → select → prog > 1.6s

Les terminaisons servent manuellement

select → LED 1..12 → select > 1 s → LED 1..12 = ON → 2. select > 1 s → LED 1..12 = OFF

Diagnostic

Le module exécute continuellement (sauf pendant la programmation) un test de fonctionnement avec diagnostic sur les diodes des modes:

- m1: s'allume dès l'envoi d'un télégramme correct sur le bus; elle clignote lors de l'envoi de données fautives.
- m2 clignote lors d'un court-circuit ou d'une faute de polarisation du bus (comme mauvaise polarité du bus entre deux modules).
- m3 clignote lors de l'absence d'alimentation sur le bus (défaut du circuit d'alimentation du bus).
- m4 clignote lors d'un défaut de communication ou lorsqu'une EEPROM est utilisée dans un autre type de module (EEPROM d'un dimcontroller dans un module de commande) ou aussi lorsque la mémoire n'a pas encore été initialisée (voir première mise en service et procédure avec effacement général).

Rapport de diagnostic

- m1  Un télégramme Nikobus OK, clignote = le télégramme fautif
- m2  Court-circuit ou d'erreurs de polarisation
- m3  Défauts dans alimentation bus
- m4  Erreur de communication avec la mémoire

Rapport de diagnostic en cas de module de commande compact 05-002-02

En fonctionnement normal (pas pendant la programmation), il existe un rapport de diagnostic permanent sur l'écran à 7 segments :

- une bande horizontale s'allume lors de la réception d'un télégramme Nikobus adéquat
- un grand A clignote en cas de court-circuit ou d'erreurs de polarisation (p. ex. échange de la polarité du bus entre 2 modules)
- un petit b clignote en cas de défauts dans alimentation bus (défaut de circuit)
- un grand C clignote en cas d'erreur de communication avec la mémoire (p. ex. EEPROM défectueuse) ou en cas d'utilisation d'un module de type incorrect (p. ex. mémoire d'un module volets dans un dimcontroller).

Entrées externes 230V avec fonctions logiques

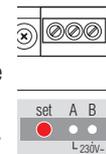
Attention: le module de commande compact n'est pas équipé d'entrées de 230V.

Les entrées 230V~ 'A' et 'B' peuvent être utilisées de deux manières. Premièrement comme interrupteur. Lorsque l'entrée se ferme et s'ouvre, le module exécute une cer-taine fonction.

La seconde comme condition. L'état ouvert ou fermé de l'entrée 230V~ est considéré comme étant une condition à l'envoi ou non d'un télégramme sur le bus. (Fonction de passage).

Vous trouverez une description complète de ces possibilités au chapitre 7: utilisation des entrées 230V~.

Cette description est valable tant pour le module de commande que pour le module volets et le dim-controller.



Les différents modes et fonctions

Les modes m1 à m8 peuvent être appelés en enfonçant furtivement (<1,6s) la touche jaune 'mode' avec diode correspondante allumée. Les modes m11 à m15 peuvent être appelés en enfonçant longuement (>1,6s) la touche jaune 'mode' avec clignotement de la diode correspondante et appel furtif sur la touche. Un appel long sur cette touche revient aux huit premiers modes.

Modes	Fonction	Description	Nombre de boutons de commande
Les modes M1 à M8 peuvent être appelés en actionnant la touche 'mode', pendant la programmation, pendant un temps inférieur à 1,6s. Les LED 'mode' restent allumées continuellement.			
M1:	..... ON (marche)/OFF (arrêt)	..... manette supérieure ON, manette inférieure OFF	..... 2
M2:	..... ON (avec ou sans temps de réaction)	..... manette toujours ON (fonctions centralisées)	..... 1
M3:	..... OFF (avec ou sans temps de réaction)	..... manette toujours OFF (fonctions centralisées)	..... 1
M4:	..... bouton-poussoir	..... ON aussi longtemps que l'on enfonce la manette (bouton de sonnerie, commande de variateur) max. 8s.	..... 1
M5:	..... télérupteur (inverseur)	..... ON et OFF avec la même manette (p.ex. télérupteur)	..... 1
M6:	..... extinction temporisée (temps longs, jusqu'à 2h)	..... manette enfoncée: ON et extinction après temps écoulé (p. ex. minuterie)	..... 1
M7:	..... allumage temporisé (temps longs, jusqu'à 2h)	..... manette enfoncée: après temps écoulé: ON (p. ex. retard à l'allumage)	..... 1
M8:	..... clignoteur	..... manette enfoncée: ON/OFF/ON/... extinction par M3	..... 1

Les modes M à M peuvent être appelés en actionnant la touche 'mode', pendant la programmation, pendant un temps supérieur à 1,6 s. Les LED 'mode' clignent.

M11:	.....extinction temporisée (temps courts, jusqu'à 50s.)	..... comme M6, mais temps plus courts	..... 1
M12:	..... allumage temporisé (temps courts, jusqu'à 50s.)	..... comme M7, mais temps plus courts	..... 1
M13:	..... interrupteur pas-à-pas ON/OFF	..... Le libre choix des séquences lors de la programmation définit l'ordre de déroulement des séquences	..... 2
enclenchement séquentiel de plusieurs sorties par cycle temporisé			
M14:	..... ambiance lumineuse ON	..... action brève sur la manette: appel d'ambiance lumineuse	..... 1
action longue sur la manette: mémorisation de la nouvelle ambiance (> 3s.)			
M15:	..... ambiance lumineuse ON/OFF	..... action brève sur la manette supérieure: appel d'une ambiance lumineuse	..... 2
action longue sur la manette supérieure: mémorisation de la nouvelle ambiance (> 3s.)			
manette inférieure —> OFF			

M16, 17, 18 pas de fonctions

M1: ON/OFF

Cette fonction, programmée sur un bouton-poussoir, nécessite deux contacts. En enfonçant celui du haut, on enverra un télégramme 'ON' à tous les utilisateurs sélectionnés du module. Le contact du bas enverra un télégramme 'OFF' aux mêmes utilisateurs. Ce mode de programmation est à comparer avec celui d'un interrupteur. Il ne faut effectuer qu'une seule reconnaissance du bouton-poussoir lors de la programmation, en enfonçant soit le contact du haut soit celui du bas.

M2: ON (éventuellement avec temps de réaction)

Fonction ON pour tous les utilisateurs sélectionnés. On peut éventuellement adjoindre un temps de réaction sur le bouton-poussoir, programmé par la position de la molette T1. Voir encadré. Il est conseillé de toujours veiller à la position de la molette dans ce mode de programmation.

Pour les modes M2 et M3 (temps de réaction):

0	= 0s.
1	= 1s.
2	= 2s.
3	= 3s.
4, ..., F	= 0s.

M3: OFF (éventuellement avec temps de réaction)

Fonction OFF pour tous les utilisateurs sélectionnés. On peut éventuellement adjoindre un temps de réaction sur le bouton-poussoir, programmé par la position de la molette T1. Voir encadré. Il est conseillé de toujours veiller à la position de la molette dans ce mode de programmation.

M4: fonction bouton-poussoir

En enfonçant une manette du bouton-poussoir, la sortie sélectionnée se ferme et en relâchant la manette, elle s'ouvre. Cette fonction, qui est à comparer avec celle d'un bouton de sonnette, fut longtemps utilisée pour la commande de variateurs modulaires classiques où il est nécessaire d'obtenir des impulsions de courte durée pour enclencher et couper le variateur. Une plus longue pression sur le bouton-poussoir permet alors de faire varier l'intensité lumineuse. Notons cependant que le bus se libère automatiquement après une période de 8s et qu'il n'est donc pas possible d'obtenir des impulsions d'une plus longue durée.

M5: fonction de télérupteur

Cette fonction autorise la commande ON/OFF d'une sortie avec un seul contact de bouton-poussoir. Cette fonction est à comparer avec un BP classique desservant un télérupteur. Remarquez que la commande de plusieurs sorties simultanées dans ce mode pourrait être gênée si une des sortie était commandée par un autre BP dans un état opposé. Nous obtiendrions alors, ce qu'on appelle un flip-flop.

M6: extinction temporisée à maximum 2 heures

Dès que l'on enfonce la manette du BP, la sortie sélectionnée se ferme, peu importe l'état où elle se trouvait préalablement. En plaçant la molette T1, pendant la programmation, à une certaine valeur, on obtient une temporisation avant coupure de cette sortie. Cette fonction sera utilisée comme minuterie d'escalier. Dès que le courant revient après une coupure, les sorties qui étaient activées avant cette coupure se mettent en position OFF.

M7: allumage temporisé à maximum 2 heures

La sortie sélectionnée ne se fermera, après avoir enfoncé la manette, qu'après la temporisation impartie par la molette T1 pendant la programmation. Dès que le courant revient après une coupure, les sorties qui étaient activées avant cette coupure se mettent en position OFF.

M8: fonction de clignotement

Ce mode active un clignotement des sorties sélectionnées. La fréquence de clignotement est de 1 Hz invariable. La coupure de cette fonction doit être envisagée par un autre contact, programmé, par exemple, en m3 (OFF).

M11: extinction temporisée à maximum 50s

Cette fonction est identique à m6. La seule différence réside en des temporisations plus courtes introduites par la molette T1 jusqu'à un maximum de 50s. Dès que le courant revient après une coupure, les sorties qui étaient activées avant cette coupure se mettent en position OFF.

Pour les modes M6, M7 et M13:

0 = 10s.		
1 = 1min.	6 = 6min.	B = 30min.
2 = 2min.	7 = 7min.	C = 45min.
3 = 3min.	8 = 8min.	D = 60min.
4 = 4min.	9 = 9min.	E = 90min.
5 = 5min.	A = 15min.	F = 120min.

Pour les modes M11 et M12 (action brève):

0 = 0,5s.		
1 = 1s.	6 = 6s.	B=20s.
2 = 2s.	7 = 7s.	C=25s.
3 = 3s.	8 = 8s.	D=30s.
4 = 4s.	9 = 9s.	E=40s.
5 = 5s.	A = 15s.	F=50s.

M12: allumage temporisé à maximum 50s

Cette fonction est identique à m7. La seule différence réside en des temporisations plus courtes introduites par la molette T1 jusqu'à un maximum de 50s. Dès que le courant revient après une coupure, les sorties qui étaient activées avant cette coupure se mettent en position OFF. Le mode 'combinaison séquentielle' autorise la mise ON et OFF de plusieurs sorties du module de commande les unes après les autres.

Il existe deux manières de programmation des sorties:

M13: interrupteur séquentiel marche/arrêt

Le mode interrupteur séquentiel commande la marche/l'arrêt l'une après l'autre de plusieurs sorties du module de commande. Le temps de marche est paramétré pour chaque sortie et peut être différent des autres sorties. Lorsque le bouton-poussoir est enfoncé sur le dessus, une première sortie s'active pendant un temps T1 paramétré. Une fois que ce temps est terminé, la première charge s'arrête, tandis que la deuxième charge se met en marche pour son temps paramétré. Ce processus se poursuit pour toutes les charges sélectionnées. Après l'arrêt de la dernière sortie sélectionnée, la fonction de commande séquentielle s'arrête. Lorsque, pendant le fonctionnement de l'interrupteur séquentiel, le bouton-poussoir est enfoncé sur le dessous, l'exécution de la fonction de commande séquentielle s'arrête. L'ordre d'activation des sorties est déterminé par l'ordre de sélection des sorties durant la programmation.

D'autres boutons-poussoirs permettent de programmer une fonction arrêt pour chaque sortie sélectionnée dans l'interrupteur séquentiel. Lorsque ce bouton est enfoncé pendant la marche de la sortie en question, cette dernière est mise en position arrêt, puis l'interrupteur séquentiel poursuit sa fonction en activant la sortie suivante.

Plusieurs interrupteurs séquentiels peuvent être programmés. Néanmoins, il ne peut y avoir qu'un seul interrupteur séquentiel actif à la fois.

Lorsque la tension revient après une coupure de courant, l'interrupteur séquentiel n'est plus activé. Les sorties sélectionnées restent en position arrêt.

M14: ambiance ON

En actionnant furtivement une manette d'un BP programmé en m14, on met en route une série de lampes appelée 'ambiance'. Ces lampes ont été placées préalablement par un autre BP ou par sélection manuelle en position 'ambiance' (ON et OFF); en actionnant >3s un des contacts du BP d'ambiance (celui qui était sélectionné en m14), on mémorise l'état de ces ambiances sous ce contact. L'utilisateur est ainsi en état de créer lui-même ses propres ambiances. Soulignons que le mode m14 ne peut qu'appeler des ambiances. Un autre BP ou un contact du BP d'ambiance (ambiance de toutes les lampes OFF) peut alors être programmé pour couper les ambiances.

M15: ambiance ON/OFF

Cette fonction est identique à celle de m14. Le contact supérieur du BP ne servira qu'à appeler les ambiances tandis que le contact inférieur les coupera. La reconnaissance du BP se fait indifféremment en actionnant un des 2 contacts pendant la programmation. Ici aussi, l'activation pendant >3s sur le contact supérieur mémorise une nouvelle ambiance des lampes, placées comme telles au moyen d'un autre BP. Tous les contacts inférieurs coupent chaque fois toutes les lampes sélectionnées.

Le module de commande			
Mode	Entrée externe	Fonction	Molette T1
m1		ON/OFF = ON	Fonction sans effet
m2		ON = OFF	
m3		OFF	
m4		PAS POSSIBLE	
m5		IMPULSION	Fonction sans effet
m6		EXTINCTION TEMPORISEE start	vertraging 0 = 10" 1 = 1" 2 = 2" 3 = 3" 4 = 4" 5 = 5" 6 = 6" 7 = 7"
m7		ALLUMAGE TEMPORISEE start	vertraging 8 = 8" 9 = 9" A = 15" B = 30" C = 45" D = 1h E = 1,5h F = 2h
m8		CLIGNOTEMENT (rîme 1,5")	Fonction sans effet
m11		EXTINCTION TEMPORISEE start	vertraging 0 = 0,5" 1 = 1" 2 = 2" 3 = 3" 4 = 4" 5 = 5" 6 = 6" 7 = 7"
m12		ALLUMAGE TEMPORISEE start	vertraging 8 = 8" 9 = 9" A = 15" B = 20" C = 25" D = 30" E = 40" F = 50"
m13		COMMANDE SEQUENTIELLE START STOP séquence	vertraging A = 15" B = 30" C = 45" D = 1h E = 1,5h F = 2h
m14		AMBIANCE ON appel d'ambiance	Fonction sans effet
m15		AMBIANCE ON/OFF appel d'ambiance ambiance OFF	Fonction sans effet

Utilisation des temps de réaction avec le module de commande

Nous avons vu que les modes m^2 et m^3 autorisent des temps de réaction sur le bouton-poussoir que l'on active. Pour ce faire, il y a lieu de mettre la molette T1, pendant la programmation, dans la position adéquate. Ce mode de fonctionnement sera principalement utilisé pour des fonctions centralisées (tout allumé, tout éteint). Il faudra cependant veiller à la bonne exécution de ces fonctions mais un appel furtif ou par inadvertance sur le BP n'aura dès lors pas d'incidence fâcheuse si un temps de réaction a été introduit.

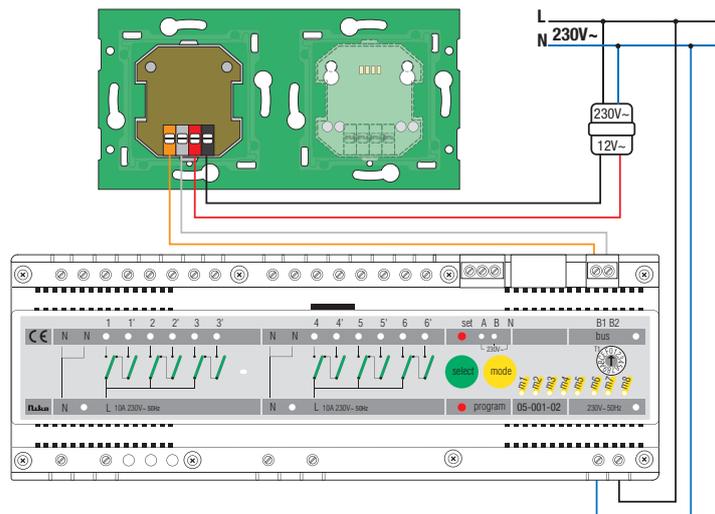
Cette éventualité peut également être utilisée si plusieurs points lumineux doivent être commandés ON/OFF par un seul bouton-poussoir. Un appel furtif sur un contact du BP enclenche le premier groupe et un appel prolongé enclenche un autre groupe et ainsi de suite. De même la coupure des groupes peut s'effectuer de la même manière avec temps de réaction. Notons qu'un appel long sur le BP engendre l'exécution de toutes les fonctions, y compris celles commandées par appel furtif.

Raccordement

Le module de commande dispose de 2 circuits précâblés distincts avec sorties par contacts-relais unipolaires (1 x 3 et 1 x 6 contacts). S'y ajoutent 3 circuits alimentés séparément dont 1 avec contact inverseur (sortie 6 – 6'). Soit au total 12 sorties. Pour disposer de plus de sorties, on peut raccorder plusieurs modules en parallèle sur le bus, tout en respectant la polarité du bus entre les modules. Veillez à respecter la polarité entre les modules ç.à.d. connectez les bornes B1 entre elles ainsi que les bornes B2. En fonctionnement normal, un seul des modules est pilote de l'alimentation du bus. La diode du bus s'allume (1 diode par installation). Les autres modules déconnectent leur alimentation et ce automatiquement. Ceci se vérifie par la diode d'alimentation du bus.

Le conducteur de neutre et la phase commandée 230V~ sont présents sur les bornes de sortie. Dès que le courant revient après une coupure, toutes les sorties actives avant la coupure seront à nouveau réactivées mais avec un léger décalage entre elles afin d'éviter une surcharge. Nous trouvons sur chaque module de commande, la possibilité de raccorder 3 sorties (10, 11 et 12 uniquement) aux diodes de signalisation de boutons-poussoirs spécifiques. L'alimentation de ces diodes feed-back, se fait au moyen d'un transformateur d'appoint de 8 ou de 12V~ et de conducteurs supplémentaires du câble-bus. (2 pour la première diode et 1 par diode supplémentaire).

D'autre part chaque module de commande se voit attribuer des bornes pour 2 entrées 230V~ qui peuvent être utilisées soit comme entrée avec interrupteur, soit comme entrée à fonction logique.



Attention!

Les trois premières sorties peuvent être protégées globalement et les trois suivantes individuellement. Attention cependant à ne jamais raccorder ces sorties à une phase différente dans un réseau triphasé. Le second groupe de six sorties 7 à 12 peut être raccorder, lui, à une autre phase.

Tableau des charges autorisées pour les sorties du module de commande**a. Tableau des charges pour les sorties 1 à 5 et 7 à 12**

1. lampes TL à ballast conventionnel, non compensé ou à compensation C en série: 230V, 1 500W (23 x 65W), 11 x (2 x 65W) >> 60 000 manoeuvres
2. lampes TL à ballast conventionnel et compensation C en parallèle: 230V, 260W (4 x 65W à 7 μ F) >> 15 000 manoeuvres
3. charge capacitive: 230V, condensateur 24 μ F (ION = 130A peak) >> 18 000 man. 230V, condensateur 80 μ F (ION = 195A peak) >> 3 000 man.
4. lampes TL à ballast électronique: 230V, 10 x (2 x 58W) ou 18 x (2 x 36W) >> 22 000 manoeuvres (avec ballast RF Siemens: 22 μ F, 10 ohm, 0,52A)
5. lampes à incandescence classiques (test: 5s ON, 55s OFF):
 - 230V~, 1 000W (5 x 200W), ION = 71A peak >> 60 .000 manoeuvres
 - 230V~, 2 000W (10 x 200W), ION = 135A peak >> 10 000 manoeuvres
 - 230V~, 550W (2 x 200/1 x 150W), ION = 22A peak >> 180 000 manoeuvres
6. lampes à incandescence aux halogènes (voir aussi 5.)
 - 230V~, 300W, ION = 17A peak >> 600 000 manoeuvres
 - 230V~, 500W, ION = 28A peak, >> 400 000 manoeuvres
7. lampes aux halogènes 12V avec transformateurs ferromagnétiques
 - 230V~, 600 VA, ION = 55A peak \rightarrow 50 000 manoeuvres
8. Moteurs AC
 - 230V~, 17A eff.ON, 3,7A eff. OFF, cos phi = 0,6 >> 250 000 manoeuvres
 - 230V~, 21A eff.ON, 6,6A eff. OFF, cos phi = 0,6 >> 150 000 manoeuvres

b. Sortie 6 – 6'

Le relais de la sortie 6 est quelque peu différent des autres relais du module de commande. Il s'agit en somme d'un relais à contact inverseur 6 et 6'. Niko recommande fermement de ne pas utiliser cette sortie pour des charges trop inductives comme les lampes TL à compensation en parallèle.

Il existe quelques restrictions pour les applications en TBTS. Prière de contacter le support de Niko.

La puce à 'mémoire' du module de commande

Le module de commande dispose d'une puce à mémoire (EEPROM) qui peut être retirée sans ouvrir ou déconnecter le module. Cette puce est compartimentée en blocs identiques appelés aussi 'records'. Un tel bloc représente en somme la relation qui existe entre 1 sortie et 1 capteur (boutonpoussoir, interface ou détecteur), compte tenu du mode et des paramètres éventuels. Le module de commande dispose de 254 records. La mémoire du module de commande compact n'est pas amovible.

Caractéristiques techniques

Température ambiante: 0° à 50°C

Alimentation du module: 230V~/5W ±10%/50Hz

2 bornes: par borne max. 4 x 1,5mm² ou 2 x 2,5mm²

Raccordement réseau: 230V~/10A

5 x 2 bornes: par borne max. 4 x 1,5mm² ou 2 x 2,5mm²

Sorties: 230V/10A, 1 x 6 N.O. + 1 x 3 N.O. + 2 x N.O. + 1 x inverseur = 12 sorties

2 x 8 bornes: par borne max. 4 x 1,5mm² ou 2 x 2,5mm²

Raccordement du bus: 9V DC (TBTS)

2 bornes: par borne max. 2 x 1,5mm²

Sortie des diodes de signalisation: avec transfo d'appoint (transfo de sonnerie 8 à 12V AC) les diodes des boutons-poussoirs peuvent rester allumées ou l'état des sorties 10, 11 et 12 peut être notifié. 4 bornes sont prévues à cet effet sur le module de commande.

4 bornes: par borne max. 2 x 1,5mm²

Entrées externes 2 x 230V~:

3 bornes, par borne max. 2 x 1,5mm² ou 1 x 2,5mm², 230V~, 5mA,

2 entrées avec neutre commun N.

Puce mémoire reprogrammable: EEPROM 2k octets

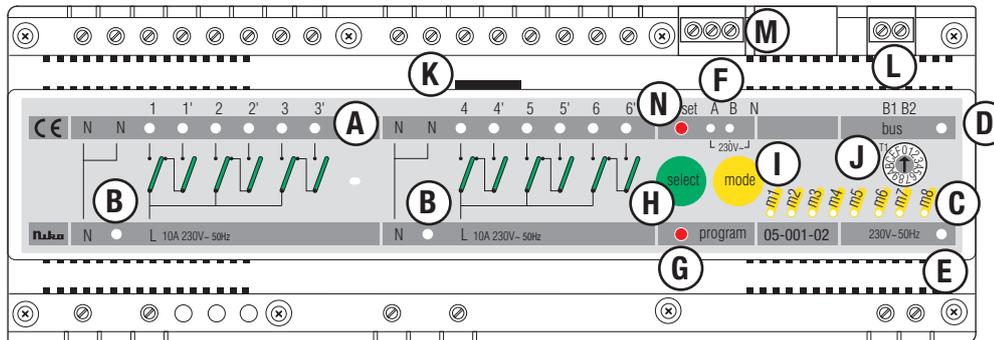
Dimensions (H x L x P): appareillage DIN 14 modules: 88mm x 251mm x 60mm.

Couleur: gris RAL 7035

4.2. LE MODULE VOILETS 05-001-02

Description

Le module volets est une unité de commande centralisée pour volets et marquises qui peut se monter sur rail DIN dans une armoire de distribution. Sa largeur est de 14 modules. Il est pourvu d'un raccordement pour le Nikobus sur lequel peuvent être branchés des capteurs (boutons-poussoirs, interfaces) et d'autres appareils modulaires. Plusieurs modules peuvent être raccordés en parallèle sur le bus. Il possède une mémoire électronique reprogrammable EEPROM qui peut être interchangeable sans ouvrir ni déconnecter le module. Il dispose de deux circuits précâblés distincts de 3 doubles sorties relais à verrouillage électrique (pour la commande de 6 moteurs). La programmation s'effectue en 7 modes et 16 temporisations différentes pour fonctionnement moteur par fonction bouton-poussoir, 2 entrées logiques 230V~; un diagnostic avec indication de court-circuit du bus, mauvaise polarisation, faute dans l'alimentation et défaut de mémorisation. Une temporisation fixe d'inversion de fonctionnement de 0,5s. La commande manuelle des sorties est possible.



- Indications LED:**
- (A) 6 x 2 pour les sorties
 - (B) 2 pour l'alimentation des sorties
 - (C) 8 pour les différents modes
 - (D) 1 pour le Nikobus
 - (E) 1 pour l'activation de l'alimentation du module volets
 - (F) 2 pour entrées externes 230V
 - (G) **Touche de programmation:** à enclencher par tournevis
 - (H) **Touche de sélection des sorties:** pour le choix des sorties 1 à 6
 - (I) **Touche de sélection du mode:** pour le choix des modes 1 à 7

- (J) **Temporisateur à molette:** pour régler les temps
- (K) **Mémoire imperdable EEPROM**
- (L) **Raccordement du câble-bus**
- (M) **Entrées externes 230V avec fonctions logiques**
- (N) **Touche de sélection SET:** pour choisir le sorties externes A et/ou B

Signal acoustique: signaux courts: mode programmation
 signaux longs: reconnaissance du capteur
 signaux courts doubles: effacer

Commande manuelle des sorties

Toutes les sorties peuvent être sélectionnées manuellement en actionnant furtivement la touche verte 'select' suivie d'une action >1s sur cette touche pour les activer. Dès que l'on relâche la touche verte, la sortie est désactivée. Ceci peut s'avérer utile lorsque:

- le bus n'est pas encore installé
- pour commander les sorties lors d'un court-circuit sur le bus
- pour tester ou localiser les différents circuits

Le module volets

m1: ouverture/arrêt/fermeture	temps de réaction
m2: ouverture	0 = don't care
m3: fermeture	1 = 0,4 sec (impuls)
m4: arrêt	2, 3, 9 = 0,4 20 sec
m5: RF	8 & F = 25 sec
	8 & F = 30 & 90 sec

m6: ouverture avec temps de réaction	temps de réaction
m7: fermeture avec temps de réaction	temps de fonctionnement
0	= don't care
1, 2, 3	= 1 sec
4, 5, 6	= 5 sec
7, 8, 9	= 15 sec
A, B, C	= 30sec
D, E, F	= 90sec

Programmer

[select] < 1.6s → [mode] → [prog] < 1.6s

Effacement sélectif

[prog] < 1.6s → [select] → [prog] > 1.6s

[prog] < 1.6s → [select] → [mode] → [prog] > 1.6s

Tout efface

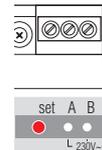
[mode] → [select] → [prog] > 1.6s

Les terminaisons servent manuellement

[LED] 1...12 → [select] > 1s → [LED] 1...12 = ON → [select] > 1s → [LED] 1...12 = OFF

Entrées externes 230V avec fonctions logiques

Les entrées 230V~ 'A' et 'B' peuvent être utilisées de deux manières. Premièrement comme interrupteur. Lorsque l'entrée se ferme et s'ouvre, le module exécute une certaine fonction. La seconde comme condition. L'état ouvert ou fermé de l'entrée 230V~ est considéré comme étant une condition à l'envoi ou non d'un télégramme sur le bus (Fonction de passage).



Vous trouverez une description complète de ces possibilités au chapitre 7: utilisation des entrées 230V~. Cette description est valable tant pour le module de commande que pour le module volets et le dim-controller.

Les différents modes et fonctions

Le module volets présente 7 modes de programmation:

M1: ouverture / arrêt / fermeture

Cette fonction associe les contacts supérieurs et inférieurs d'un bouton-poussoir. En activant celui du haut, le volet remonte. Il descend en activant le contact du bas. Un temps de fonctionnement peut également être introduit avec la molette T1. Si pendant la remontée ou la descente du volet on active le contact supérieur ou inférieur, le volet s'arrête. La reconnaissance du BP se fait indifféremment sur un des contacts du BP (supérieur ou inférieur).

M2: ouverture

Cette fonction, avec temps de fonctionnement T1, enclenche l'ouverture du volet. Si T1= 0, le volet s'arrêtera par son propre fin de course, mais la sortie du module restera toujours sous tension.

M3: fermeture

Cette fonction, avec temps de fonctionnement T1, enclenche la fermeture du volet. Si T1= 0, le volet s'arrêtera par son propre fin de course, mais la sortie du module restera toujours sous tension.

M4: arrêt

Un bouton-poussoir programmé en ce mode, arrêtera toujours le volet lorsqu'il est en mouvement.

M5: mode à 4 contacts ouverture / arrêt / fermeture

Mode pour la commande de volets au moyen des boutons-poussoirs à 4 contacts. Le contact supérieur gauche commande l'ouverture du volet; le contact inférieur gauche commande sa fermeture tandis que les contacts supérieur ou inférieurs droite arrêtent le fonctionnement du volet. Le temps de fonctionnement du volet (temps où la sortie sélectionnée est haute), est donné par le temporisateur T1 (en programmation).

Temporisateur à molette pour modes M1 à M5 (temps T2)

- 0 = infini (hors service)
- 1 = 0,4s (commande à impulsion)
- 2 = 6s
- 3 = 8s
- 4 = 10s
- 5 = 12s
- 6 = 14s
- 7 = 16s
- 8 = 18s
- 9 = 20s
- A = 25s
- B = 30s
- C = 40s
- D = 50s
- E = 60s
- F = 90s

M6: ouverture avec temps de réaction

L'ouverture simultanée de tous les volets doit pouvoir s'effectuer avec toute l'attention requise. Ce mode autorise l'accès aux contacts des BP en actionnant ceux-ci durant un temps de réaction. Dès lors qu'il n'y a qu'un seul temporisateur pour les temps de fonctionnement et les temps de réaction, seuls un certain nombre de temps de fonctionnement seront permis.

M7: fermeture avec temps de réaction

La fermeture simultanée de tous les volets doit pouvoir s'effectuer avec toute l'attention requise. Ce mode autorise l'accès aux contacts des BP en actionnant ceux-ci durant un temps de réaction. Dès lors qu'il n'y a qu'un seul temporisateur pour les temps de fonctionnement et les temps de réaction, seuls un certain nombre de temps de fonctionnement seront permis.

Fonctionnement du volet avec temps de réaction

Un appel furtif sur un BP commandant l'ouverture ou la fermeture de tous les volets ne doit pas avoir de conséquences si cette action n'est pas désirée. Les fonctions en mode m6 et m7 peuvent être utilisées à cet effet en leur conférant un temps de réaction du bouton-poussoir avant exécution.

Un appel long sur le BP engendre l'exécution de toutes les fonctions, y compris celles commandées par appel furtif. En utilisant cette possibilité, on peut par exemple obtenir la mise en marche et la coupure de l'éclairage par appel furtif et l'ouverture et la fermeture des volets par appel long.

Raccordement

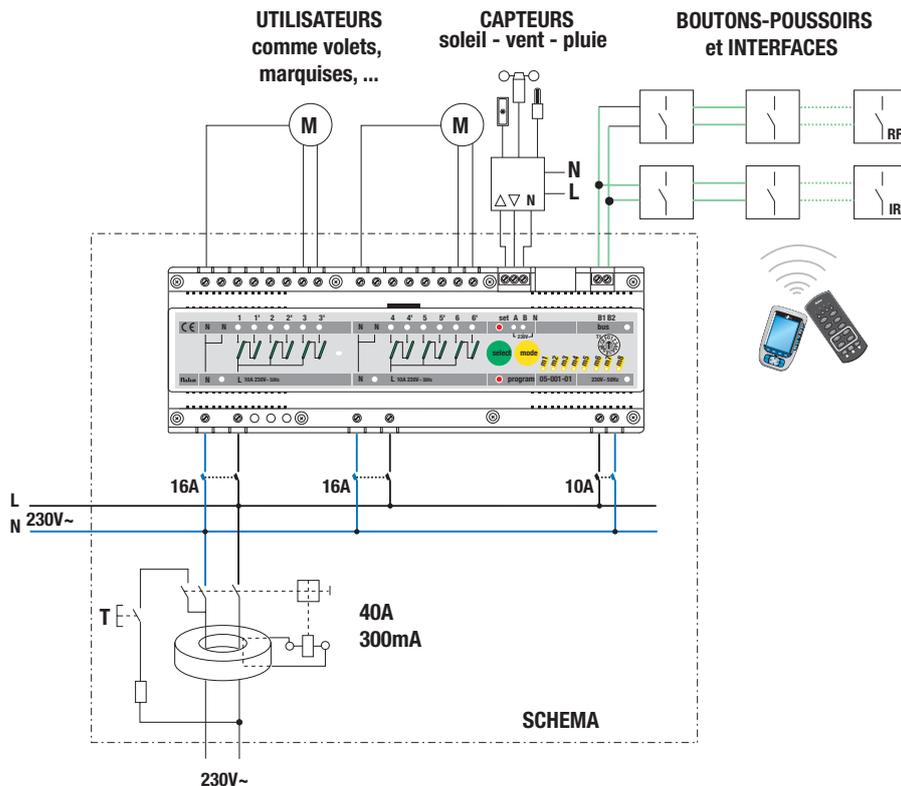
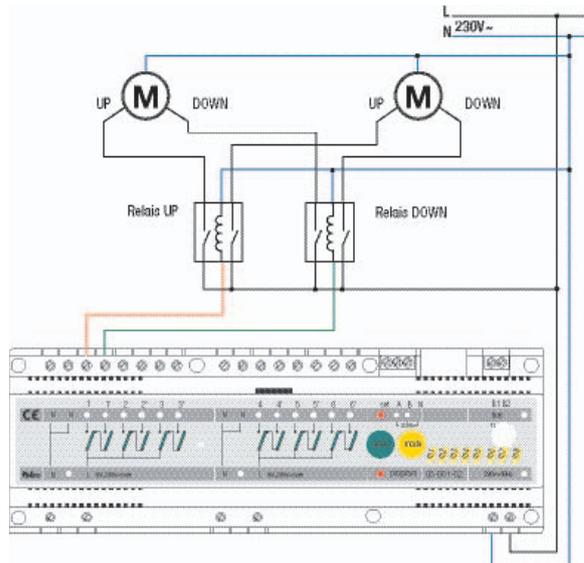
Le module volet est divisé en deux groupes de 3 sorties moteurs qui peuvent être chacun protégés par disjoncteur de 16A. Pour l'alimentation du module lui-même, nous prévoyons un disjoncteur de max. 10A. Plusieurs modules volets peuvent être reliés en parallèle sur le Nikobus, en respectant la polarité des bornes B1 et B2 entre les modules. Avec une alimentation externe de 230V~ on peut obtenir des fonctions automatiques en raccordant les contacts de détecteurs de luminosité, de pluie ou d'anémomètres aux entrées logiques 230V~ A et B.

Temporisateur à molette pour modes M6 à M7 (temps combiné de fonctionnement et de coupure)

molette	temps de coupure (T2)	temps de commande (T3)
0	-	1s
1	-	1s
2	-	2s
3	-	3s
4	8s	1s
5	8s	2s
6	8s	3s
7	16s	1s
8	16s	2s
9	16s	3s
A	30s	1s
B	30s	2s
C	30s	3s
D	90s	1s
E	90s	2s
F	90s	3s

Le module volet			
Mode	Entrée externe	Fonction	Molette
m1		PAS POSSIBLE	
m2		OUVERTURE	0 = temps de coupure s'arrête 8 = 18" 9 = 20" A = 25" B = 30" C = 40" D = 50" E = 60" F = 90"
m3		FERMETURE	
m4		ARRÊT	
m5		OUVERTURE	
		FERMETURE	
m6		PAS POSSIBLE	
m7		PAS POSSIBLE	

Les moteurs de volets ne peuvent **jamais** être reliés en **parallèle**. Il faut toujours s'assurer d'une séparation électrique entre les circuits. On utilise à cet effet des relais de délestage.



La commande des moteurs à courant continu se fait en utilisant le schéma ci-contre.

La puce à 'mémoire' du module volets

Le module volets dispose d'une puce à mémoire (EEPROM) qui peut être retirée sans ouvrir ou déconnecter le module. Cette puce est compartimentée en blocs identiques appelés aussi 'records'. Un tel bloc représente en somme la relation qui existe entre 1 sortie et 1 capteur (bouton-poussoir, interface ou détecteur), compte tenu du mode et des paramètres éventuels. Le module volets dispose de 254 records. Si vous désirez connaître le nombre exact de blocs qu'il vous faudra utiliser pour de grandes installations, appelez le support de Niko.

Caractéristiques techniques 05-001-02

Température ambiante: 0° à 50°C

Alimentation du module: 230V~/5W ±10%/50Hz

2 bornes: par borne max. 4 x 1,5mm² ou 2 x 2,5mm²

Raccordement réseau: 230V/10A

2 x 2 bornes: par borne max. 4 x 1,5mm² ou 2 x 2,5mm²

Sorties: 230V/10A, 6 sorties

2 x 8 bornes: par borne max. 4 x 1,5mm² ou 2 x 2,5mm²

Raccordement du bus: 9V DC (TBTS)

2 bornes: par borne max. 2 x 1,5mm²

Entrées externes 2 x 230V~:

3 bornes: par borne max. 2 x 1,5mm² ou 1 x 2,5mm², 230V~, 5mA, 2 entrées avec neutre commun N.

Puce mémoire reprogrammable: EEPROM 2 k octets

Dimensions (H x L x P): appareillage DIN 14 modules: 88mm x 251mm x 60mm.

Couleur: gris RAL 7035

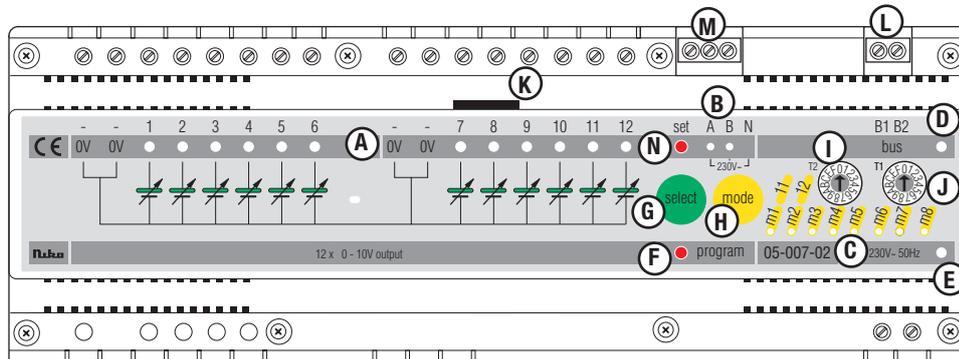
4.3. LE DIMCONTROLLER 05-007-02

Description

Le dimcontroller est une unité de commande centralisée qui peut se monter sur rail DIN dans une armoire de distribution. Sa largeur est de 14 modules. Il est pourvu d'un raccordement pour le Nikobus sur lequel peuvent être branchés des capteurs (boutons-poussoirs, interfaces) et d'autres appareils modulaires. Plusieurs modules peuvent être raccordés en parallèle sur le bus. Il possède une mémoire électronique reprogrammable EEPROM qui peut être interchangeable sans devoir ouvrir ou déconnecter le module. Il autorise une programmation de 10 fonctions différentes. Il permet de créer, via le bus, des ambiances lumineuses qui sont mémorisées de sorte que l'utilisateur peut les appeler sans devoir commander chaque sortie séparément. L'utilisateur peut créer ses propres ambiances et les changer au gré de sa fantaisie, en utilisant les boutons-poussoirs Nikobus.

Le dimcontroller possède 12 sorties basse tension 0-10V. Ces sorties pilotent un ou plusieurs variateurs de puissance. A 0V, la lampe sélectionnée sera complètement éteinte. A 10V, elle éclaire à 100%. Une tension de commande analogique est présente sur toute la plage de 0 à 10V.

Les principes généraux sont identiques à ceux du module de commande. Tout comme lui, le dim-controller présente 2 entrées logiques 230V~ et possède également un diagnostic de contrôle.



Indications par LED:

- (A) 12 pour les sorties
- (B) 2 pour entrées logiques 230V~
- (C) 8 pour les différents modes
- (D) 1 pour le Nikobus
- (E) 1 témoin d'alimentation du dimcontroller
- (F) Touche de programmation: à enclencher par tournevis
- (G) Touche de sélection des sorties: pour le choix des sorties 1 à 12
- (H) Touche de sélection du mode: pour le choix des mode 1 à 10

- (I) (J) Temporisateur à molette T1 & T2: pour la sélection des temps
 - (K) Mémoire imperdable EEPROM
 - (L) Raccordement bus
 - (M) Entrées logiques 230V
 - (N) Touche de sélection SET: pour choisir une des 2 sorties externes
- Signal acoustique: signaux courts: mode de programmation
 signaux longs: reconnaissance du senseur
 signaux courts doubles: effacer

Commande manuelle des sorties

Toutes les sorties peuvent être sélectionnées manuellement en actionnant furtivement la touche verte 'select' suivie d'une action >1s sur cette touche pour les activer ou les couper. Ceci peut s'avérer utile lorsque:

- le bus n'est pas encore installé
- pour commander les sorties lors d'un court-circuit sur le bus
- pour tester ou localiser les différents circuits

<p>Dimcontroller</p> <p>m1: dim on / off (2 le bourgeon) m2: dim on / off (4 le bourgeon) m3: ambiance on m4: ambiance off m5: on (avec temps de réaction) m5: off (avec temps de réaction) m7: extinction temporisée m8: c/ignorer (0.5Hz) m11: preset on / off m12: preset on</p>	<p>Le module volets</p> <p>m1: ouverture/arrêt/fermeture m2: ouverture m3: fermeture m4: arrêt m5: RF</p> <p>m6: ouverture avec temps de réaction m7: fermeture avec temps de réaction</p>	<p>Programmer</p> <p>LED prog: < 1.6s → select → mode → LED prog: < 1.6s</p> <p>Effacement sélection</p> <p>LED prog: < 1.6s → select → LED prog: > 1.6s</p> <p>LED prog: < 1.6s → select → LED prog: > 1.6s</p> <p>Tout efface</p> <p>mode → select → LED prog: > 1.6s</p> <p>Les terminaisons servent manuellement</p> <p>LED 1...12 → select >1s → LED 1...12 = ON → 2. select >1s → LED 1...12 = OFF</p>
---	--	---

Diagnostic

Le module exécute continuellement (sauf pendant la programmation) un test de fonctionnement avec diagnostic sur les diodes des modes:

- m1: s'allume dès l'envoi d'un télégramme correct sur le bus; elle clignote lors de l'envoi de données fautives.
- m2 clignote lors d'un court-circuit ou d'une faute de polarisation du bus (comme mauvaise polarité du bus entre deux modules)
- m3 clignote lors de l'absence d'alimentation sur le bus (défaut du circuit d'alimentation du bus).
- m4 clignote lors d'un défaut de communication de la mémoire (défaut EEPROM) ou lorsqu'une EEPROM est utilisée dans un autre type de module (EEPROM d'un dimcontroller dans un module de commande) ou aussi lorsque la mémoire n'a pas encore été initialisée (voir première mise en service et procédure avec effacement général).

Rapport de diagnostic en cas de dimcontroller compact 05-008-02

En fonctionnement normal (pas pendant la programmation), il existe un rapport de diagnostic permanent sur l'écran à 7 segments :

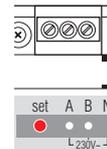
- une bande horizontale s'allume lors de la réception d'un télégramme Nikobus adéquat
- un grand A clignote en cas de court-circuit ou d'erreurs de polarisation (p. ex. échange de la polarité du bus entre 2 modules)
- un petit b clignote en cas de défauts dans alimentation bus (défaut de circuit)
- un grand C clignote en cas d'erreur de communication avec la mémoire (p. ex. EEPROM défectueuse) ou en cas d'utilisation d'un module de type incorrect (p. ex. mémoire d'un module volets dans un dimcontroller).

Entrées 230V externes avec fonctions logiques

Les entrées 230V~ 'A' et 'B' peuvent être utilisées de deux manières.

Premièrement comme interrupteur. Lorsque l'entrée se ferme et s'ouvre, le module exécute une certaine fonction. La seconde comme condition. L'état ouvert ou fermé de l'entrée 230V~ est considéré comme étant une condition à l'envoi ou non d'un télégramme sur le bus. (Fonction de passage).

Vous trouverez une description complète de ces possibilités au chapitre 7: utilisation des entrées 230V~. Cette description est valable tant pour le module de commande que pour le module volets et le dim-controller.



Les différents modes et fonctions

Le dimcontroller autorise la programmation de 10 modes ou fonctions. On peut, à l'aide des molettes T1 et T2, adapter la vitesse de variation montante et descendante. La molette T1 institue le mode de variation en trois graphiques et la molette T2 définit le temps de variation total.

Position molette T1

- 0
- 1
- 2-F

dim-on

- lent en fonction de T2
- lent en fonction de 0 = 1s.
- lent en fonction de T2

dim-off

- lent en fonction de 0 = 1s.
- lent en fonction de T2
- lent en fonction de T2

graphique



Le temps de variation oscille entre 1s et 5 min. Des temps différents peuvent ainsi être introduits par sortie et par bouton-poussoir.

Par exemple: un temps en montée de 2 min est assigné pour une sortie à un BP, tandis qu'un autre temps en montée/descente pour la même sortie est assigné à un autre BP.

M1: dim ON/OFF 2 contacts

Mode de commande ON/OFF à 2 contacts d'une sortie et de variation montée / descente. Un appel furtif sur le contact supérieur d'un bouton-poussoir, active une sortie à sa dernière valeur dimmée avant coupure (par exemple 60%).

Un appel furtif sur le contact inférieur du bouton-poussoir coupe la sortie. Un appel long sur ces mêmes contacts supérieurs et inférieurs résulte en la variation de la sortie, respectivement vers le haut à la valeur D-max et vers le bas à la valeur D-min. Voir le chapitre de mise au point des paramètres de variation. La molette T1 définit le graphique en montée et en descente de la variation, tandis que la molette T2 est responsable de la durée de variation totale. (voir tableau T2 et influence des paramètres de variation sur le temps total de variation). La reconnaissance du BP se fait en actionnant pendant la programmation n'importe quel contact du BP.

M2: dim ON/OFF 4 contacts

Mode de commande ON/OFF à 4 contacts d'une sortie et de variation montée / descente. Un appel furtif sur le contact supérieur gauche ou droite active la sortie à la dernière valeur dimmée avant coupure, dans notre cas à 60%. Un appel furtif sur le contact inférieur gauche ou droite, coupe la sortie. Un appel long sur les contacts supérieurs et inférieurs de droite résulte en la variation de la sortie, respectivement vers le haut à la valeur D-max et vers le bas à la valeur D-min. Voir le chapitre de mise au point des paramètres de variation. La molette T1 définit le graphique en montée et en descente de la variation, tandis que la molette T2 est responsable de la durée de variation totale. (voir tableau T2 et influence des paramètres de variation sur le temps total de variation). La reconnaissance du BP se fait en actionnant, pendant la programmation, n'importe quel contact du BP.

M3: ambiance ON/OFF 4 contacts

Mode d'appel et de coupure d'ambiance avec variation à 4 contacts. Un appel furtif sur le contact supérieur gauche du BP, active une ambiance préalablement sélectionnée. Un appel long sur ce contact, mémorise une nouvelle ambiance qu'il est possible de sélectionner au moyen des contacts supérieurs et inférieurs de droite, respectivement jusqu'à D-max et D-min. Voir le chapitre de mise au point des paramètres de variation.

La molette T1 définit le graphique en montée et en descente de la variation, tandis que la molette T2 est responsable de la durée de variation totale. (voir tableau T2 et influence des paramètres de variation sur le temps total de variation). La reconnaissance du BP se fait en enfonçant pendant la programmation n'importe quel contact du BP.

M4: ambiance ON

Mode d'appel d'ambiance. Un appel furtif sur le contact du BP active une ambiance des sorties sélectionnée par le truchement d'autres BP individuels. Un appel long mémorise éventuellement une autre ambiance. La molette T1 n'intervient pas dans la programmation. La molette T2 est responsable de la vitesse de variation, donc de la durée (voir tableau T2 et influence des paramètres de variation sur le temps total de variation). Cette fonction n'est cependant reprise que sur les contacts des BP qui ont été reconnus pendant la programmation. Il faut donc actionner tous les contacts des BP en mode m4 avec les sorties désirées, si l'on désire que ces sorties soient reprises dans la fonction 'ambiance'.

M5: ON; 1 contact

Mode d'activation d'une ou plusieurs sorties avec leur dernière valeur dimmée avant coupure (p. ex. 60%).

La durée de variation peut être réglée avec la molette T2. On introduit un temps de réaction avec la molette T1. (voir introduction des temps de réaction avec le dimcontroller).

**Pour les modes M5 et M6
(temps de réaction):**

0	= 0s.
1	= 1s.
2	= 2s.
3	= 3s.
4,....,F	= 0s.

M6: OFF; 1 contact

Mode de coupure d'une ou plusieurs sorties. La vitesse de variation peut être réglée avec la molette T2. On introduit un temps de réaction avec la molette T1. (Voir introduction des temps de réaction avec le dimcontroller).

M7: extinction temporisée

Comme pour le module de commande, la sortie est immédiatement activée en 1s après appel sur le BP et ceci à sa dernière valeur dimmée avant coupure (p. ex. 60%). Après le temps écoulé, réglable par la molette T1 pendant la programmation, la sortie sera coupée d'après le temps imparti par la molette T2. (voir tableau T2 et influence des paramètres de variation sur le temps total de variation).

Pour le mode M7: extinction temporisée

0	= 10s.				
1	= 1min.	6	= 6min.	B	= 30min.
2	= 2min.	7	= 7min.	C	= 45min.
3	= 3min.	8	= 8min.	D	= 60min.
4	= 4min.	9	= 9min.	E	= 90min.
5	= 5min.	A	= 15min.	F	= 120min.

M8: clignotement; 1 contact

Mode de clignotement des sorties sélectionnées en groupe. La fréquence est fixe avec une durée de 1,5s. Aucune influence des molettes T1 et T2. Les durées montantes et descendantes sont fixes.

M11: preset ON/OFF; 4 contacts

Mode d'activation d'une ou plusieurs sorties à une valeur préétablie, peu importe l'état ou le niveau des sorties. Ce mode ne tient donc pas compte de la dernière valeur dimmée. On utilise un BP à 4 contacts. Le contact supérieur gauche appelle la valeur preset avec sa valeur T2. Le contact inférieur gauche coupe la sortie. Lorsque la fonction est activée, un appel long sur les contacts supérieurs et inférieurs droite résulte en la variation de la sortie, respectivement vers le haut à la valeur D-max et vers le bas à la valeur D-min (voir tableau T2 et influence des paramètres de variation sur le temps total de variation).

La valeur preset est introduite pendant la programmation avec la molette T1. Exemple: position T1 = 8 donne une valeur preset de 5V. La sortie sélectionnée sera positionnée à 50%.

Les temps d'activation et de coupure des sorties sont identiques et repris par la position de la molette T2 pendant la programmation. (voir tableau T2 et influence des paramètres de variation sur le temps total de variation). La reconnaissance du BP se fait en actionnant, pendant la programmation, n'importe quel contact du BP.

M12: preset ON; 1 contact

Mode d'activation d'une ou plusieurs sorties à une valeur préétablie, peu importe l'état ou le niveau des sorties. Ce mode ne tient donc pas compte de la dernière valeur dimmée. Ce mode nécessite 1 seul contact pour appeler les valeurs presets. Si on utilise un BP à 4 contacts, on obtient donc 4 valeurs presets différentes, soit pour les mêmes sorties, soit pour des sorties différentes.

La valeur preset est introduite pendant la programmation avec la molette T1. Exemple: position T1 = 8 donne une valeur preset de 5V. La sortie sélectionnée sera positionnée à 50%.

Les temps d'activation et de coupure des sorties sont identiques et repris par la position de la molette T2 pendant la programmation. (voir tableau T2 et influence des paramètres de variation sur le temps total de variation). La reconnaissance du BP se fait en actionnant, pendant la programmation, tous les contacts du BP.

Les temps de réaction sur le dimcontroller

Nous avons vu que les modes m5 et m6 autorisent des temps de réaction sur le bouton-poussoir que l'on actionne. Pour ce faire, il y a lieu de mettre la molette T1, pendant la programmation, dans la position adéquate. Ce mode de fonctionnement sera principalement utilisé pour des fonctions centralisées (tout allumé, tout éteint). Il faudra cependant veiller à la bonne exécution de ces fonctions mais un appel furtif ou par inadvertance sur le BP n'aura dès lors pas d'incidence fâcheuse si un temps de réaction a été introduit.

Cette éventualité peut également être utilisée si plusieurs points lumineux doivent être commandés ON/OFF par un seul bouton-poussoir. Un appel furtif sur un contact du BP enclenche le premier groupe et un appel prolongé enclenche un autre groupe et ainsi de suite.

Fonction T1 pour M11 et M12

Réglage T1	Tension de sortie
0 =	1,0V
1 =	1,5V
2 =	2,0V
3 =	2,5V
4 =	3,0V
5 =	3,5V
6 =	4,0V
7 =	4,5V
8 =	5,0V
9 =	5,5V
A =	6,0V
B =	6,5V
C =	7,0V
D =	8,0V
E =	9,0V
F =	10,0V

Temps de réaction pour M5 et M6:

0 =	0s.
1 =	1s.
2 =	2s.
3 =	3s.
4,....,F =	0s.

De même la coupure des groupes peut s'effectuer de la même manière avec temps de réaction. Notons qu'un appel long sur le BP engendre l'exécution de toutes les fonctions, y compris celles commandées par appel furtif.

Changer les paramètres de variation

Tous les variateurs commandés par le Nikobus ne sont pas identiques. Les variateurs Silicon, par exemple, ne présentent plus de changement visible de luminosité lorsque la tension de commande varie de 9 à 10V. Cela se produit déjà, pour les variateurs Lightec, à 8V. Ces valeurs sont, de plus, fortement différentes pour chaque lampe utilisée. Le dimcontroller dispose de plusieurs paramètres qui peuvent compenser ces zones de non variation, car il n'y a aucun intérêt à continuer à augmenter la variation si aucun changement n'est quand même visible. Le dimcontroller Nikobus autorise le réglage de trois paramètres de variation et de les adapter à des situations concrètes ou nécessaires. Ces paramètres sont: D-start, D-min et D-max. Le dimcontroller utilise encore un autre paramètre qui ne doit pas être réglé: il s'agit de D-last. C'est la valeur de l'éclairage qui sera mémorisée après qu'une action de variation ait été entreprise sur un BP.

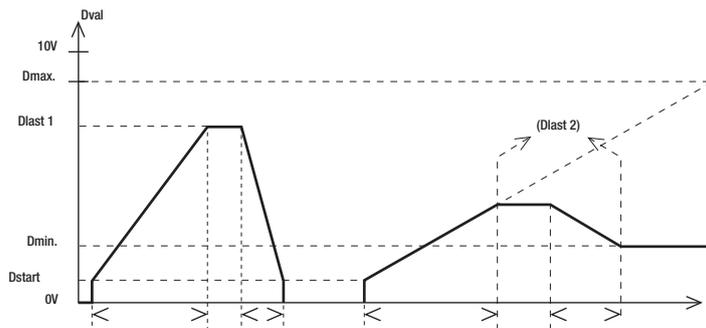
a. Explication des différents paramètres de variation

D-start

Tous les variateurs ne démarrent pas à une tension de commande de 0V. La tension nécessaire au rougeoiement du filament de la lampe est souvent plus élevée. Afin d'éviter une réaction tardive, le paramètre D-start peut être adapté. Il peut se régler en 16 pas sur une plage allant de 0V à 2V. La valeur par défaut, réglée en usine, est de 1,6V. Cette valeur est la mieux adaptée aux variateurs Niko. Dès que le contact du BP est enfoncé, le signal de commande fait un bon de 0V à D-start.

D-min.

D-min. est la tension minimale sous laquelle on ne peut descendre lorsqu'une fonction de variation à la baisse manuelle est exécutée. D-min. est en principe toujours supérieure à D-start. D-min. doit éviter que, lors d'une diminution de l'intensité lumineuse d'une lampe, celle-ci n'éclaire plus. Si ceci devait être le cas, la mise en et hors service de la lampe en question ne produirait aucune réaction visuelle. D-last (la position mémoire) est en effet si faible qu'aucun éclairage n'est visible. C'est la raison pour laquelle il est raisonnable de régler D-min. de manière à ce que la lampe éclaire encore un peu. Lorsqu'une fonction marche ou arrêt est réalisée, une différence est quand même visible dans la lampe. D-min. peut être réglée en 16 pas sur la plage de réglage de 1 à 4V. La valeur par défaut est de 1,6V.



D-max

Valeur maximale de la tension de commande lors d'une action manuelle de variation montante sur le BP. On ne pourra donc pas dimmer au-delà de cette valeur. D'autres raisons et d'autres situations incitent parfois à diminuer la valeur de D-max. C'est le cas, par exemple, si l'utilisateur désire abaisser la valeur maximale de variation d'une lampe de 100% à 70%. La valeur de D-max est réglable en 16 pas sur une plage allant de 10V à 6V. La valeur par défaut, réglée en usine, est de 10V.

D-last

Dernière valeur de variation mémorisée avant coupure. Cette valeur ne peut varier que entre D-min et D-max. D-last doit être paramétrée, mais elle est la conséquence d'une action de l'utilisateur.

b. Influence des paramètres de variation sur le temps total de variation

Nous savons que la vitesse de variation (montée et descente) peut être réglée par la molette T2 sur le dimcontroller. Les temps donnés par le tableau ne sont cependant valables que pour les valeurs par défaut de D-start (1,6V) et D-max (10V). Si ces valeurs sont plus rapprochées, le temps total de variation sera plus court. L'inverse se produit si ces valeurs sont plus éloignées.

c. Mise au point et réglage des paramètres de variation

Ces réglages peuvent être effectués sur le dimcontroller sortie par sortie. Celles-ci peuvent donc recevoir différentes valeurs maximales et minimales de tension de commande.

Pour entrer dans la programmation, enfoncez >3,2s la touche 'SET' du dimcontroller, jusqu'à entendre un BIP sonore unique. Choisissez une des sorties avec la touche 'Select' dont la diode va se mettre à clignoter. A ce moment, la valeur de D-max sera présente sur cette sortie et la diode m7 va s'allumer. En enfonçant la touche 'Mode' on peut sélectionner le paramètre désiré à savoir D-min et D-start avec allumage respectif des diodes m4 et m1. (D-max = m7; D-min = m4; D-start = m1).

A chaque sélection de paramètre, on peut placer la molette T1 sur une valeur choisie au tableau ciaprès et mémoriser le nouveau paramètre en enfonçant furtivement la touche 'progr'. Un bip bip continu se fera entendre. La mémorisation de ce réglage se fait en enfonçant >1,6s la touche 'progr'. On quitte la routine en actionnant furtivement la touche 'set', ce qui place la sortie à D-max en lieu et place de la dernière valeur D-last.

Ces paramètres peuvent être effacés en actionnant simultanément les touches 'Set', 'Select' et 'Mode' >3,2s. Deux bip sonores se font entendre et les valeurs par défaut sont à nouveau d'application.

Pour le **dimcontroller compact** 05-008-02, le même principe est d'application à l'exception des règles suivantes :

- démarrage en appuyant simultanément sur les touches «select» et «mode» > 3,2s
- sortie en appuyant simultanément sur les touches «select» et «mode»
- La suppression des paramètres dim n'est possible qu'en les écrasant ou via le logiciel de l'ordinateur
- programmation/lecture de Dmin/Dmax/Dstart dans le module dim: indication 1, 4, 7.

Dimcontroller				
Mode	Entrée externe	Fonction	Molette T2	Molette T1
m1		ON/OFF dim-ON vers dernière valeur	vitesse	
m2		dim-OFF	dim-ON ou dim-OFF	
m3		AMBIANCE ON / OFF appel d'ambiance (dim-ON) ou vitesse dim-OFF	dim-ON/OFF ou vitesse dim-ON/OFF	
m4		AMBIANCE ON appel d'ambiance (dim-ON)	vitesse	X
m5		ON dim-ON vers dernière valeur	vitesse dim-ON	X
m6		OFF dim-OFF vers dernière valeur	vitesse dim-OFF	X
m7		EXTINCTION TEMPORISEE lx ON t dim-ON avec vitesse 0 vers dernière valeur	vitesse dim-OFF	temporisation 0 = 10' 1 = 1' 2 = 2' 3 = 3' 4 = 4' 5 = 5' 6 = 6' 7 = 7'
m8		CLIGNOTEMENT fréquence 1,5s avec vitesse 0	X	X
m11		PRESET AAN/UIT = appel preset (dim-ON) ou vitesse dim-OFF	vitesse dim-OFF = vitesse dim-OFF	preset vertraging 0 = 1,0V 1 = 1,5V 2 = 2,0V 3 = 2,5V 4 = 3,0V 5 = 3,5V 6 = 4,0V 7 = 4,5V
m12		PRESET ON appel preset (dim-ON)	vitesse dim-ON	vertraging 0 = 5,0V 1 = 5,5V 2 = 6,0V 3 = 6,5V 4 = 7,0V 5 = 8,0V 6 = 9,0V 7 = 10,0V

Raccordement

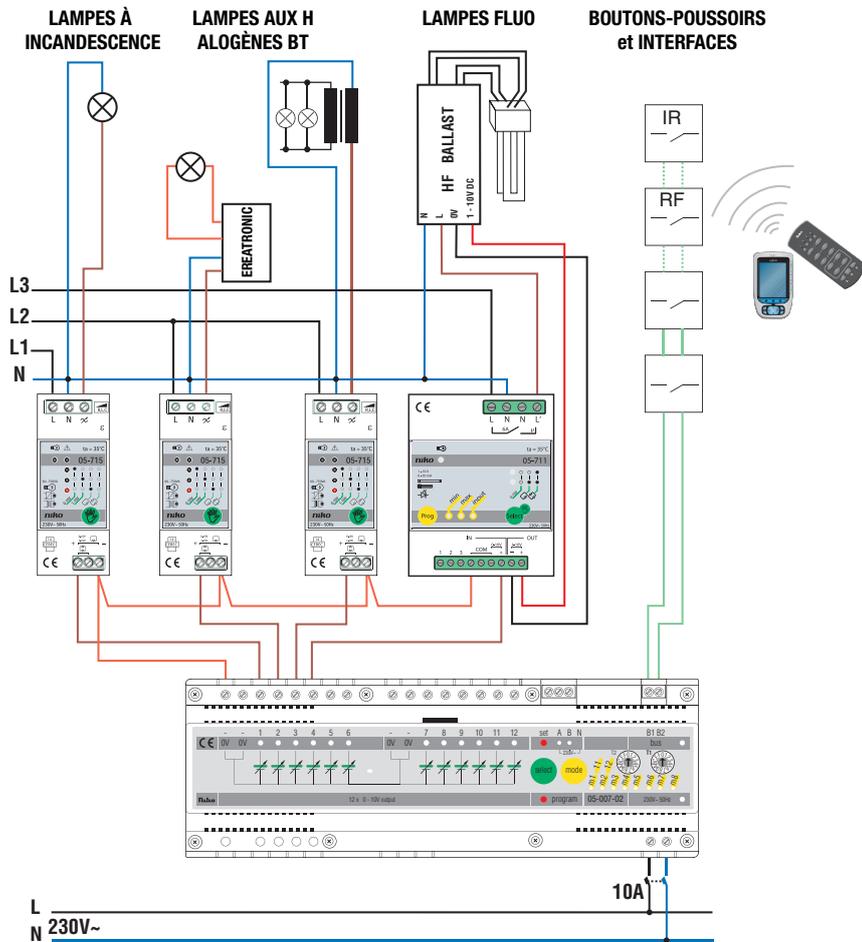
La tension d'alimentation du dimcontroller est de 230V~. Il est protégé par un disjoncteur de 10A. Le dimcontroller possède 12 sorties en commande de 0 à 10V. Pour acquérir un plus grand nombre de sorties, on peut mettre plusieurs dimcontrollers en parallèle sur le bus (tout comme les modules de commande ou volets). Veillez à respecter la polarité entre les modules ç.à.d. connectez les bornes B1 entre elles ainsi que les bornes B2. En fonctionnement normal, un des modules est pilote de l'alimentation du bus, les autres déconnectent leur alimentation et ce automatiquement. Ceci se vérifie par la diode d'alimentation du bus. Les entrées de commande des variateurs raccordés au dimcontroller doivent être séparées galvaniquement du réseau, comme celles du variateur universel Niko 05-707. Au dimcontroller les bornes 0V sont toutes communes sans séparation galvanique. Les sorties sont protégées contre les courts-circuits.

Tout variateur 0-10V compatible possédant une entrée de commande à séparation galvanique (pas de variateurs à commande en courant 1-10V) peut être raccordé au dimcontroller Nikobus. Les variateurs 1-10V peuvent être raccordés au moyen d'une interface de conversion type 65-330.

Le dimcontroller dispose, tout comme le module de commande ou volets, de deux entrées logiques 230V~ qui peuvent être utilisées comme entrée de commande directe ou comme condition.

La puce 'mémoire' du dimcontroller

Le dimcontroller dispose d'une puce à mémoire (EEPROM) qui peut être retirée sans ouvrir ou déconnecter le module. Cette puce est compartimentée en blocs identiques appelés aussi 'records'. Un tel bloc représente en somme la relation qui existe entre 1 sortie et 1 capteur (bouton-poussoir, interface ou détecteur), compte tenu du mode et des paramètres éventuels. Le dimcontroller dispose de 217 records pour les sorties 1 à 6 et de 217 records pour les sorties 7 à 12. La mémoire du dimcontroller compact 05-008-02 n'est pas amovible.



Caractéristiques techniques

Température ambiante: 0°C à 50°C

Alimentation dimcontroller: 230V/5W \pm 10%/50Hz

2 bornes: par borne max. 4 x 1,5mm² ou 2 x 2,5mm²

Sorties: 12 x 0-10V, 2mA sorties (pas approprié pour la commande directe de systèmes 1-10V «current sink» - TBTS):

2 x 8 bornes: par borne max. 4 x 1,5mm² ou 2 x 2,5mm².

Raccordement bus: 9V DC (TBTS)

2 bornes: par borne max. 2 x 1,5 mm²

Entrées externes 2 x 230V~:

3 bornes: par borne max. 2 x 1,5mm² ou 1 x 2,5mm², 230V, 5mA, 2 entrées avec neutre commun N.

Puce mémoire reprogrammable: EEPROM 2 k octets

Dimensions (H x L x P): appareillage DIN 14 modules: 88mm x 251mm x 60mm.

Couleur: gris RAL 7035

4.4. LES PLATINES MURALES

Description

La platine murale contient toutes les dispositions mécaniques et électriques pour le raccordement des boutons-poussoirs sur le bus. Il existe des platines murales horizontales et verticales pour recevoir les BP avec leurs plaques de recouvrement adéquates. Le choix de la platine murale dépend donc du nombre de BP et de leur placement horizontal ou vertical.

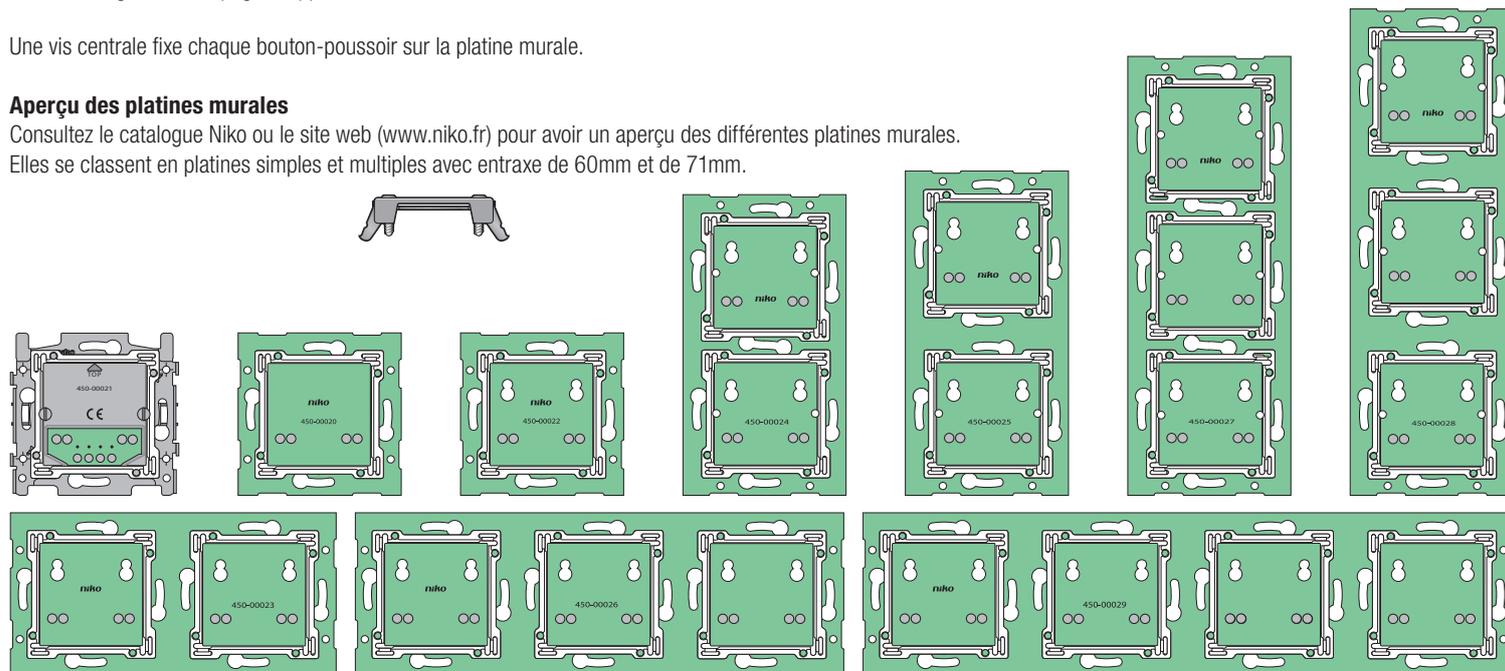
Un seul boîtier d'encastrement suffit, indépendamment du format des platines murales. A partir de ce boîtier, on peut effectuer, au choix, un placement de la platine vers le bas, vers le haut, vers la gauche ou vers la droite. En remplaçant une platine murale par un exemplaire plus grand, on peut augmenter sensiblement le nombre de BP sans rainurages ou décapages supplémentaires.

Une vis centrale fixe chaque bouton-poussoir sur la platine murale.

Aperçu des platines murales

Consultez le catalogue Niko ou le site web (www.niko.fr) pour avoir un aperçu des différentes platines murales.

Elles se classent en platines simples et multiples avec entraxe de 60mm et de 71mm.



Montage

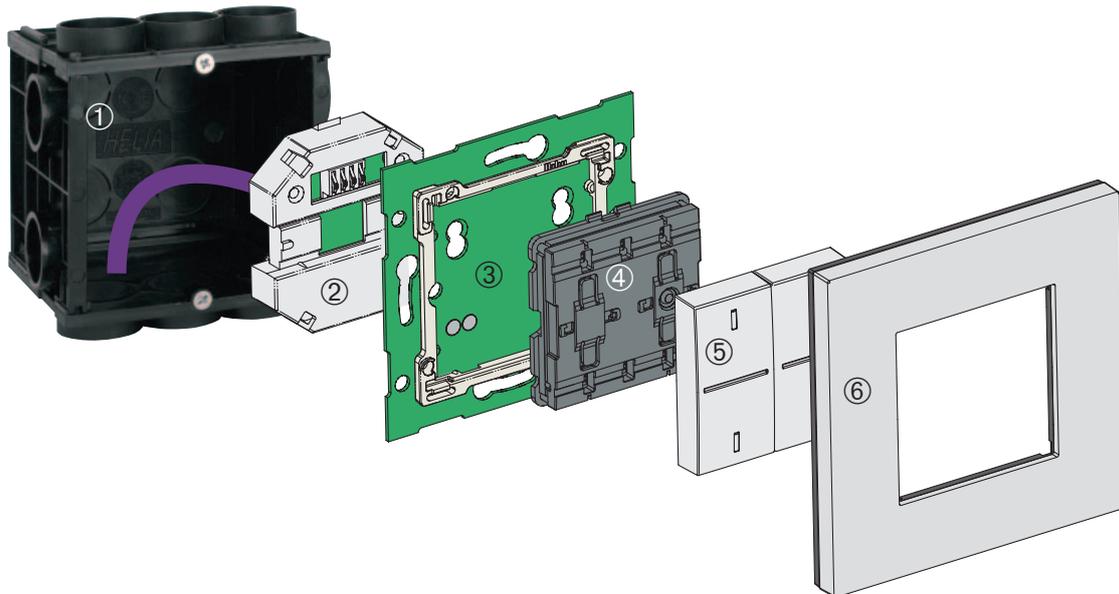
Chaque platine murale est pourvue de fentes latérales qui acceptent l'insertion des vis présentes sur les boîtes de raccordement pour fixation des platines. Un trou supplémentaire permet de fixer les plus grandes platines au mur. La platine se visse de telle sorte que son connecteur se place dans le boîtier de raccordement.

Si l'on utilise quand même des boîtes de raccordement sans vis, on peut faire appel aux griffes de fixation. A commander séparément.

Il existe des platines murales simples pour utilisation sur des murs irréguliers ou en combinaison avec d'autres supports métalliques comme dans le cas de prises de courant, thermostats, ... Le raccordement de plusieurs platines avec supports métalliques s'effectue au moyen d'un câble de liaison flexible avec connecteurs.

Conseil: Utilisez de préférence des boîtiers de raccordement avec vis; les platines murales seront ainsi fixées fermement au mur.

- ① Boîte d'encastrement pour raccordement par vis
- ② l'unité de raccordement
- ③ Murale platine
- ④ Bouton-poussoir du câble-bus
- ⑤ touches/le plat central
- ⑥ Manette



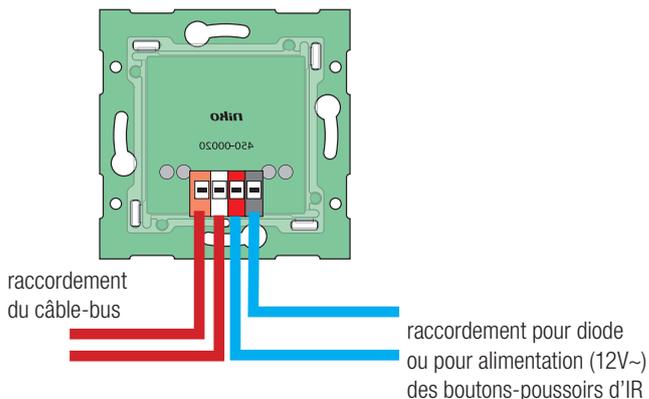
Raccordement

La platine murale est livrée d'origine avec connecteur tétrapolaire (2 bornes pour le Nikobus et 2 bornes pour les diodes ou alimentation des boutons-poussoirs IR). La platine murale 05-012-50 possède un connecteur double pour 2 BP avec diodes ou une diode et un récepteur IR.

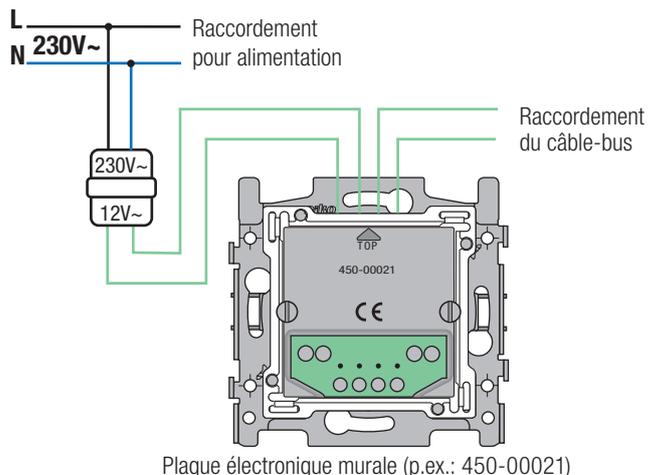
Les nouvelles platines murales impliquent ce qui suit:

Les platines simples 450-00020 et 450-00021 avec pont sont dotées d'une borne de raccordement fixe. Pour toutes les autres platines, l'unité de raccordement 450-00060 est exigée. Cette unité de raccordement peut être placée n'importe où sur la platine murale (fig. 1).

La face postérieure de platine simple 450-00020



IR-busdrukknoppen



Caractéristiques techniques

Matériau: époxy

Epaisseur: 1mm

Connecteur tétrapolaire:

2 bornes Bus + 2 bornes pour diode ou alimentation IR (LL).

Pour 05-012-50 (commande séparée de diodes):

Connecteur octopolaire: 4 bornes Bus (B1,B1',B2,B2') + 4 bornes pour diodes ou pour alimentation IR).

4.5. LES BOUTONS-POUSOIRS

Les boutons-poussoirs présentent le même aspect caractéristique que celui des interrupteurs Niko classiques. Dans le système domotique Nikobus, ils ne font plus office d'interrupteurs, mais plutôt d'émetteurs d'informations.

Un bouton-poussoir Nikobus se fixe par vis unique sur une platine murale, elle-même vissée sur un boîtier de raccordement. Aucun boîtier supplémentaire n'est nécessaire si on désire utiliser plusieurs BP sous une plaque de recouvrement multiple. Il est possible d'étendre le nombre de BP Nikobus sans décapage ni rainurage supplémentaire (voir le chapitre des platines murales).

Le bouton-poussoir Nikobus ne nécessite aucun réglage ni ajustage. Les fonctions du bouton-poussoir ne sont pas déterminées par celui-ci, mais bien par les mises au point qu'effectue l'installateur pendant la programmation.

Les différentes fonctions sont donc assignées aux boutons-poussoirs pendant la programmation en actionnant les contacts adéquats des BP. En actionnant un bouton-poussoir, un télégramme contenant l'adresse du BP est véhiculé sur le bus vers le module. Ce transport d'information s'effectue par modulation de courant. L'adressage du bouton-poussoir lui-même n'est pas nécessaire car chaque BP possède une adresse unique.

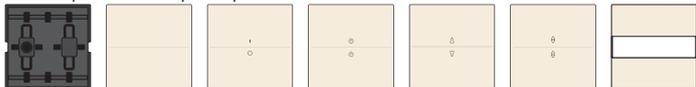
Des boutons-poussoirs avec adresse identique sont disponibles pour des applications spécifiques. Si le bouton-poussoir est maintenu enfoncé pendant plus de 8s, le télégramme est automatiquement interrompu et le bus est libéré.

Aperçu des boutons-poussoirs

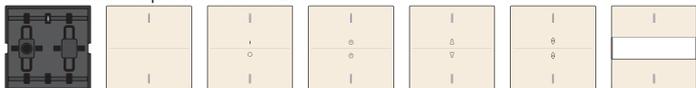
Les boutons-poussoirs du Nikobus existent en plusieurs versions. Un bouton-poussoir classique Nikobus se compose d'une partie de base (le boutons-poussoir) et d'une manette (en finition). Les touches ou manettes doivent être commandées séparément. Elles peuvent être obtenues dans toutes les gammes de finition de Niko (PR20, PR20 Soft, da Vinci, Cirio, **Niko Intense**, **Niko Pure** et **Niko Original**).

a. Les boutons-poussoirs Nikobus classiques

- Bouton-poussoir simple: il possède 2 contacts de commande et sa finition se compose d'une manette pleine.



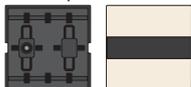
- Bouton-poussoir avec diode: il possède 2 contacts de commande et 1 diode. Sa finition se compose d'une manette pleine pourvue d'une lentille pour la diode. La diode doit être alimentée séparément en 12V~.



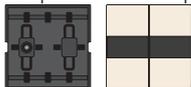
- Bouton-poussoir double: il possède 4 contacts de commande. Sa finition se compose soit: de 2 demi manettes pleines soit de 2 demi manettes avec étiquette.



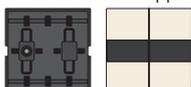
- Bouton-poussoir simple avec récepteur IR: il possède 2 contacts de commande. Sa finition se compose d'une manette pleine pourvue d'une lentille pour le récepteur IR. Le récepteur doit être alimenté séparément en 12V~.



- Bouton-poussoir double avec récepteur IR: il possède 4 contacts de commande. Sa finition se compose de 2 demi manettes avec étiquette pourvue d'une lentille pour le récepteur IR. Le récepteur doit être alimenté séparément en 12V~.



- Bouton-poussoir à adresses identiques et récepteur IR: lorsque plusieurs boutons-poussoirs doivent exécuter une même fonction dans une installation, il est préférable d'utiliser des boutons-poussoirs à adresses identiques. Il ne faut, dès lors, que programmer un seul bouton-poussoir et tous les autres boutons-poussoirs possédant une adresse identique, exécuteront la même fonction car ils mettent la même adresse sur le bus que le bouton-poussoir programmé. Une installation peut comprendre en tout 5 groupes différents de BP à adresses identiques. Il existe 5 références différentes pour ces BP. Pour les nouveaux boutons-poussoirs avec adresses identiques, 1 seul numéro de commande s'applique, à savoir 05-091-01.



- L'utilisation de BP à adresses identiques et récepteur IR, réduit le nombre de blocs utilisés dans la mémoire du module.

b. Boutons-poussoirs feedback

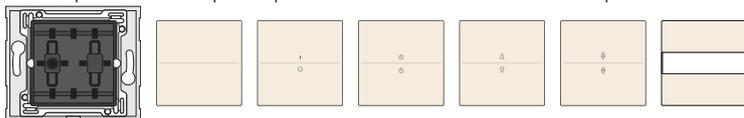
Ce bouton-poussoir permet la commande de 2 fonctions. Feed-back via la module feed-back 05-207.



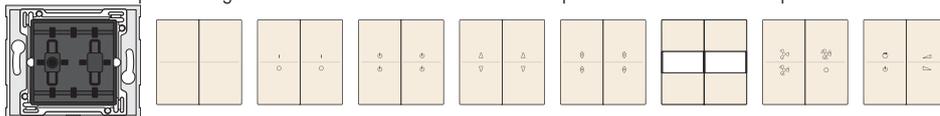
c. Boutons-poussoirs RF

- Tous les boutons-poussoirs de la gamme RF peuvent être utilisés dans le système domotique Nikobus. Un seul récepteur modulaire RF est nécessaire pour transformer les signaux de tous les émetteurs muraux RF et/ou des émetteurs portables RF en un télégramme adapté au Nikobus, pour autant que la distance d'émission soit respectée.

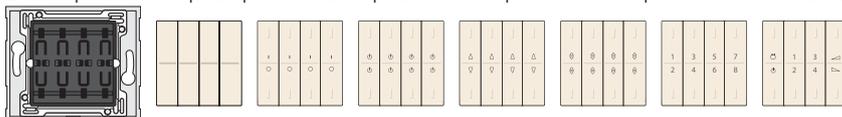
- Bouton-poussoir RF simple: dispose de 2 contacts. Sa finition se compose d'une manette pleine, pourvue ou non d'un marquage.



- Bouton-poussoir RF double: dispose de 4 contacts. Sa finition se compose de 2 demi touches, pourvues ou non d'un marquage ou d'une touche 3/4 et une touche 1/4. Note: les touches RF peuvent également être utilisées sur les boutons-poussoirs Nikobus classiques.



- Bouton-poussoir RF quadruple: ce bouton-poussoir RF dispose de huit emplacements de commande. Il est fini avec quatre touches 1/4, dotées ou non d'un marquage.



Montage

Les boutons-poussoirs Nikobus se raccordent sur un boîtier de raccordement, par l'entremise d'une platine murale, qu'elle soit simple ou multiple. Le bouton-poussoir est simplement vissé sur la platine par vis centrale.

Les nouveaux boutons-poussoirs Nikobus impliquent ce qui suit:

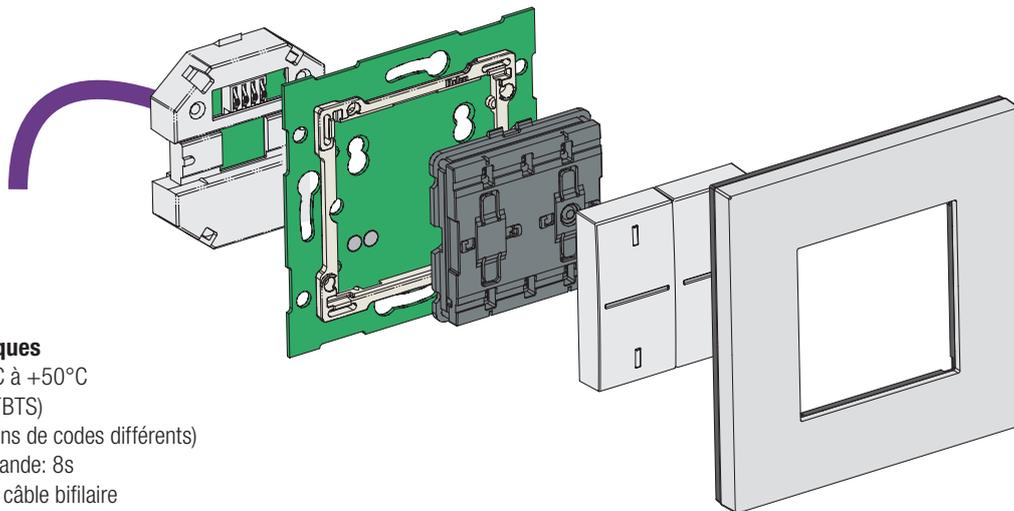
Le bouton-poussoir Nikobus peut être fixé sur une boîte d'encastrement standard simple, peu importe que la version de la platine murale soit simple ou multiple. Le bouton-poussoir est fixé sur la platine murale à l'aide d'un système à encliqueter.

Raccordement

Les boutons-poussoirs sont pourvus à l'arrière de petits ressorts qui assurent le contact électrique avec la platine murale, elle-même étant reliée au Nikobus par un connecteur à sa face postérieure. Les boutons-poussoirs peuvent, de cette façon, être démontés sans devoir déconnecter le câblage du Nikobus.

Les nouvelles platines murales impliquent ce qui suit:

Les platines simples 450-00020 et 450-00021 avec pont sont dotées d'une borne de raccordement fixe. Pour toutes les autres platines, l'unité de raccordement 450-00060 est exigée. Cette unité de raccordement peut être placée n'importe où sur la platine murale (fig. 1).

**Caractéristiques techniques**

Température ambiante: 0°C à +50°C

Tension de repos: 9V DC (TBTS)

Adresse: 22 bits (\pm 4 millions de codes différents)

Temps maximum de commande: 8s

Raccordement au Nikobus: câble bifilaire

5.1. INTERFACE MODULAIRE RF

Description

L'interface modulaire RF est un appareil qui offre des services inestimables dans un système domotique Nikobus, car il autorise la commande à distance de beaucoup de fonctions. En utilisant le système RF on se débarrasse de tout câblage vers les boutons-poussoirs RF. Le système RF utilise également une commande RF portable.

Le fonctionnement des **boutons-poussoirs RF** dans le système domotique Nikobus va de pair avec l'installation d'un récepteur RF. La transmission s'effectue par ondes radio sur la fréquence de 868,3MHz, le nouveau standard européen en la matière. Ne sont autorisés de fonctionner à cette fréquence que les appareils qui ne s'utilisent que pendant 1% par heure, minimalisant de la sorte les interférences possibles.

Le système se prête ainsi très bien aux applications spécifiques telles que la rénovation d'intérieurs classiques, les extensions dans des installations électriques où les décapages et les rainurages sont à proscrire, les bureaux à cloisons amovibles, ...ou tout simplement pour éviter des câblages trop compliqués.

Raccordement

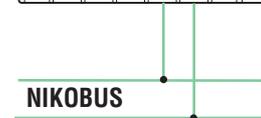
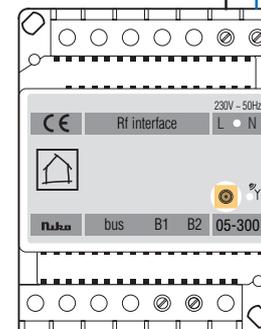
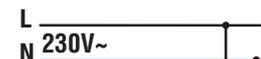
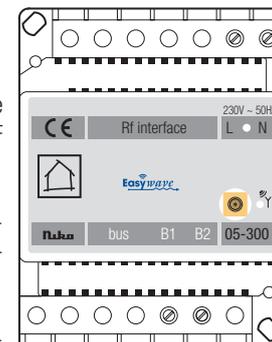
Le récepteur RF se place dans une armoire de raccordement. Une seule interface RF par installation. Il est préférable de ne pas utiliser une armoire métallique qui pourrait gêner la transmission des ondes radio. Si, par contrainte, le récepteur RF devait quand même être placé dans une armoire métallique, une antenne optionnelle est disponible. Cette antenne, qui se monte hors de l'armoire, dispose d'un câble de 3m avec connecteur. Tous les récepteurs Niko RF à 868,3MHz dispose d'un raccordement d'antenne. Le récepteur modulaire RF doit être raccordé à une tension d'alimentation de 230V~. L'appareil est pourvu de 2 bornes polarisées pour le Nikobus (B1 et B2).



Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation: 230V~

Sortie: Raccordement Nikobus B1 / B2



5.2. LES TELECOMMANDES NIKOBUS

L'émetteur portable RF 05-312

L'émetteur portable Niko peut commander de manière indépendante un maximum de 52 circuits (en fonction du réglage des récepteurs). L'émetteur portable peut être utilisé pour des fonctions à 1, 2 et 4 boutons. Il y a un contrôle visuel (indication par LED) de la sélection du canal et de la commande

Dimensions: 161 x H151 x P21 mm

Tension d'alimentation: par pile (incluse)



L'émetteur portable 05-310

L'émetteur portable RF fonctionne à une fréquence de 868,3MHz. Il possède 4 canaux de 4 fonctions chacun. Chaque canal peut commander un ou plusieurs récepteurs RF Niko. La commande s'effectue en choisissant d'abord un numéro de canal, suivi par une des touches à lettre. Toute commande doit être espacée de 100ms. Son fonctionnement est visualisé par une diode verte indiquant à chaque pression d'une touche, le bon état de la batterie. La portée d'émission dans un bâtiment est de minimum 30m, à l'air libre de 100m. Le sigle CE est apposé sur l'appareil conformément aux législations belge et européenne. Normalisation: ces produits sont conformes à la réglementation de la CE et répondent aux exigences essentielles de la directive R&TTE: 1999/5/EC. Ces produits peuvent être utilisés sans restriction dans les pays suivants: BE/NL/FR/DE/AT/ES/PT/CH/DK/LU/GR.

Alimentation: 2 piles 1,5V, type AAA - LR03 (non fournies).

Dimensions: 176 x 78 x 146mm.



mini-émetteur à 1 canal, 1 touche de commande 05-311

Le mini émetteur possède 1 bouton-poussoir pouvant recevoir une fonction. L'émetteur peut être utilisé avec l'ensemble de la gamme de récepteurs. Il possède un contrôle visuel de la commande (par diode). Utilisable dans le secteur des soins (alarme) ou application résidentielle. La batterie est fournie d'origine.

Portée: environ 30m à l'intérieur, 100m à l'air libre

Dimensions: H 56mm x L 36mm x P 16mm



Commande à distance à 5 canaux et 3 boutons de commande 05-313

Cet émetteur portable Niko peut commander de manière indépendante un max. de 15 circuits (en fonction du réglage des récepteurs). L'émetteur portable peut être utilisé pour des fonctions à 1, 2 et 4 boutons. Il y a un contrôle visuel (indication par LED) de la sélection du canal et de la commande.

Dimensions: 139 x H112 x P18 mm

Dimensions avec support mural: 155 x H119 x P20 mm

Tension d'alimentation: par pile (incluse)



mini-émetteur à 1 canal, 4 touches de commande 05-314

Le mini émetteur possède 4 boutons-poussoirs. Le mini émetteur peut être utilisé avec l'ensemble de la gamme de récepteurs. A chaque bouton-poussoir peut être attribuée une fonction différente. Contrôle visuel de la commande (par diode). Etrier de fixation et batterie sont fournis d'origine.

Portée: environ 30m à l'intérieur, 100m à l'air libre

Dimensions: H 70mm x L 40mm x P 16mm

Poids: env. 24g, batterie comprise

**Interface mini-émetteur 05-315**

Interface RF pour boutons-poussoirs ou interrupteurs. L'interface transforme les contacts du bouton-poussoir ou de commande en un télégramme RF. Raccordement jusqu'à 4 boutons-poussoirs. Pour les boutons-poussoirs, le télégramme RF est envoyé tant qu'il reste enfoncé (max. 10s). Raccordement jusqu'à 2 interrupteurs. Un télégramme RF est envoyé lorsque le contact se ferme. Un autre télégramme est envoyé lorsque le contact s'ouvre. N'importe quelle programmation peut être attribuée lors de l'ouverture et la fermeture du contact.

Alimentation: par pile de 3V, type CR2032 (incluse)

Dimensions: L30 x l28 x H9 mm

**L'émetteur portable RF 4 canaux 05-088**

L'émetteur portable IR possède 4 canaux de 4 fonctions chacun. Chaque canal peut commander un ou plusieurs boutons-poussoirs IR Nikobus. La commande s'effectue en choisissant d'abord un numéro de canal, suivi par une des touches à lettre. Toute commande doit être espacée de 100ms. Son fonctionnement est visualisé par une diode rouge indiquant à chaque pression d'une touche, le bon état de la batterie. Cet appareil peut être intégré sans problème dans n'importe quel système domotique Nikobus.

Alimentation: 2 piles 1,5V type AAA – LR03 (non fournies)

Dimensions: 176 x 78 x 146mm.



L'émetteur portable IR Pronto 05-090-12

La télécommande Pronto est un émetteur portable IR à écran LCD tactile. Cet appareil est non seulement pourvu d'un émetteur IR mais aussi d'un récepteur IR. Une fonction écolage permet l'apprentissage des codes IR de différents appareils. Ces codes peuvent être couplés facilement sur l'écran LCD, à une touche, un dessin ou un graphisme. L'appareil possède un programme Nikobus interne pour la commande directe d'applications domotiques. Ce programme autorise la configuration minimale de 10 pièces. Chaque pièce peut recevoir 30 cir-La télécommande universelle IR avec écran LCD tactile 05-090: touche sélectionnée. Des fonctions virtuelles sont présentes afin de permettre l'adaptation ou le changement des applications Nikobus sans appareil supplémentaire. Un logiciel permet de télécharger sur ordinateur, diverses applications, dessins, graphismes. Ce logiciel autorise aussi la programmation de nouvelles applications, l'écriture de macros et l'accolement d'applications domotiques classiques avec des télécommandes audiovisuelles etc. Il permet aussi d'introduire par IR sur la télécommande, certaines applications ou de les mémoriser comme copie de réserve sur le disque dur de l'ordinateur. Ce logiciel peut être obtenu gratuitement sur le site www.pronto.philips.com. La télécommande IR Pronto est immédiatement opérationnelle: le logiciel n'est nécessaire que pour des configurations spéciales. La télécommande peut être équipée de piles rechargeables et d'un statif de recharge.



Alimentation: 4 piles 1,5V, type AAA – LR03.

5.3. LE DETECTEUR DE MOUVEMENT NIKOBUS

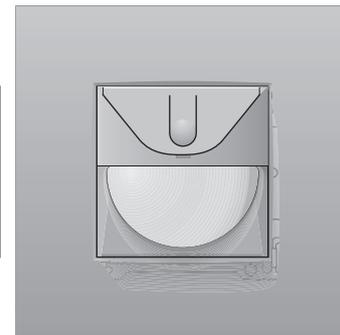
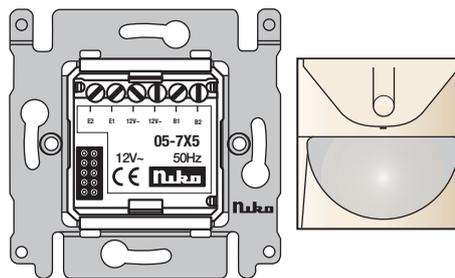
Description

Le détecteur de mouvement encastré se compose d'un socle intégré (05-7X5 / 430-0050X) d'un capteur (XX-784 /1XX-78400) qui se clipse sur le socle. Le détecteur de mouvement encastré est un interrupteur à détection infrarouge passif pour utilisation intérieure, possédant un angle de détection de 180°.

Dès qu'une personne pénètre dans le champ de détection, le détecteur envoie un télégramme ON sur le bus. Si personne ne se trouve dans le champ ou y reste immobile, le détecteur IRP (infrarouge passif) envoie un télégramme de coupure OFF après instauration d'une temporisation. Pressez longuement sur le bouton-poussoir en haut du boîtier aboutira à l'envoi de l'adresse Nikobus. Protection d'envoi de données: le détecteur possède en son socle une puce de contrôle qui se charge de n'envoyer le télégramme que si le bus est libre. Si tel n'est pas le cas, la puce enverra à nouveau le télégramme.

Raccordement

Le détecteur fonctionne avec une alimentation de 12V~. Cette tension peut provenir d'un transformateur modulaire. L'appareil possède 2 bornes pour raccordement Nikobus marquées B1 et B2. La polarité avec les bornes des modules doit être respectée. Maximum 50 boutons-poussoirs acteurs/senseurs et/ou IR par installation.

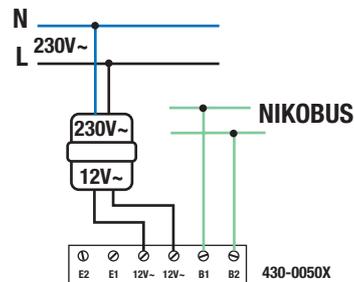


Envoyer l'adresse pendant la programmation

Appuyez brièvement sur la commande manuelle. Vous entendez une longue tonalité de confirmation.

Caractéristiques techniques

- Angle de détection: horizontal 180° vertical 85°.
- Champ de détection: frontal et latéral ±8m
- Temporisation d'ouverture: réglable de ± 2s à ±30min
- Sensibilité lumineuse: 2 à 1 000Lx
- Tension d'alimentation jusqu'à 4 acteurs: 12V~
- Tension d'alimentation à partir de 4 acteurs: 15...18V c.c. max. 1A



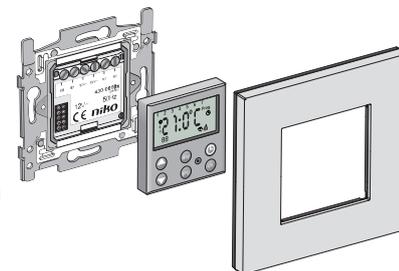
5.4. LE THERMOSTAT XXX-00500

Description

Ce thermostat est destiné à une utilisation en combinaison avec le système domotique Nikobus. Le thermostat vous permet de commander une installation de chauffage ou de climatisation.

Senseur = la partie électronique visible, disponible dans toutes les finitions et couleurs Niko, qui envoie, soit automatiquement, soit à la suite d'une commande manuelle, une consigne à l'acteur connecté.

Acteur = la partie qui est encastrée et qui envoie un télégramme Nikobus, après avoir reçu une consigne en provenance du senseur connecté.



Raccordement

Le thermostat requiert une tension d'alimentation de 12V~. Un transformateur de sécurité modulaire peut être utilisé pour ce faire. En outre, le socle du détecteur de mouvement est doté de 2 contacts pour le Nikobus. B1 et B2 (polarité) doivent être respectés ici et être connectés aux bornes correspondantes des modules. Maximum 50 boutons-poussoirs acteurs/senseurs et/ou IR par installation.

Envoyer l'adresse pendant la programmation

Lorsque vous passez à la programmation du senseur, vous placez le senseur sur l'acteur et vous pouvez modifier manuellement la température, de sorte qu'une commande est envoyée sur le Nikobus. Si le thermostat est utilisé pour commander une installation de chauffage, utilisez le mode M1 du module de commande. Mettez le module de commande en mode programmation. Augmentez manuellement la température en enfonçant le symbole jusqu'à ce que le symbole s'affiche à l'écran. La consigne de commande est transmise et programmée sur le bus.

Si le thermostat est utilisé pour commander l'air conditionné, utilisez le mode M3 du module de commande. Mettez le module de commande en mode programmation. Diminuez manuellement la température via le symbole jusqu'à ce qu'une commande de commutation soit indiquée. Mettez ensuite le module de commande en mode M2 et augmentez de nouveau la température jusqu'à ce qu'une consigne de commande soit de nouveau donnée.

Caractéristiques techniques

- Programmation journalière / hebdomadaire
- Précision de réglage: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- Réserve de marche: après une coupure de la tension, l'horloge continue à fonctionner pendant 30 minutes ; la mémoire est conservée de façon permanente.
- Max. 24 consignes de commutation réglables
- 3 types de niveau de température: niveau jour, nuit et protection contre le gel
- 6 vitesses de réglage en fonction de la taille de la pièce (valeur RP)
- 2 entrées externes pour interrupteur ou bouton-poussoir: tension d'entrée = tension d'alimentation (12V~) de l'acteur. Permet de commander l'acteur à partir de différents emplacements.

Prescription d'installation

- $\pm 1,5$ m de hauteur
- Circulation d'air libre
- Mettre à l'abri du rayonnement solaire direct
- Mettre en dehors de l'influence directe de l'influence de l'élément de chauffage
- Tension d'alimentation jusqu'à 4 acteurs: 12V~
- Tension d'alimentation à partir de 4 acteurs: 15...18V c.c. max. 1A

5.5. L'HORLOGE PROGRAMMABLE ELECTRONIQUE XXX-78200

Description

La gamme de produits acteur/senseur offre un certain nombre de fonctions de confort en combinaison avec différentes fonctions de commutation.

Senseur = la partie électronique visible, disponible dans toutes les finitions et couleurs Niko, qui envoie, soit automatiquement, soit à la suite d'une commande manuelle, une consigne à l'acteur connecté.

Acteur = la partie qui est encastrée et qui commute la charge raccordée, après avoir reçu une consigne en provenance du senseur connecté.

Raccordement

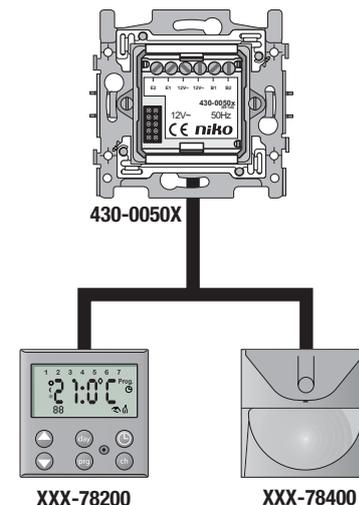
L'horloge programmable requiert une tension d'alimentation de 12V~. Un transformateur de sécurité modulaire peut être utilisé pour ce faire. En outre, le socle du détecteur de mouvement est doté de 2 contacts pour le Nikobus. B1 et B2 (polarité) doivent être respectés ici et être connectés aux bornes correspondantes des modules. Maximum 50 boutons-poussoirs acteurs/senseurs et/ou IR par installation.

Envoyer l'adresse pendant la programmation

Appuyez sur les flèches pour fermer / ouvrir le contact. Vous entendez une longue tonalité de confirmation.

Caractéristiques techniques

- Programmation journalière / hebdomadaire
- Réserve de marche: après une coupure de la tension, l'horloge continue à fonctionner pendant 30 minutes; la mémoire est conservée de façon permanente.
- Commande manuelle
- Max. 24 consignes de commutation réglables
- Durée de commutation min.: 1min.
- Hauteur d'encastrement: de 0,8 m à 1,5 m



5.6. L'INTERFACE D'ENCASTREMENT POUR BOUTONS-POUSOIRS 05-056

Description

L'interface d'encastrement pour boutons-poussoirs transpose l'impulsion de commande de contacts externes NO en un télégramme Nikobus. Tant que le contact reste fermé, le télégramme est envoyé sur le bus (max. 8s). Si le bus n'est pas libre lorsque l'interface veut envoyer son télégramme, celui-ci est perdu et il faudra à nouveau activer le bouton-poussoir.

Cette interface n'est à utiliser qu'avec des contacts qui ne se ferment que furtivement. En effet, si le contact reste fermé pendant un temps plus long, le bus ne sera libéré qu'après max. 5.4. Interface d'encastrement pour boutons-poussoirs 05-056 5.4. Interface d'encastrement pour boutons-poussoirs 05-056 8s, ce qui n'autorisera aucune commande domotique pendant ce laps de temps.

On peut raccorder deux boutons-poussoirs à l'interface. L'interface pour boutons-poussoirs peut aisément s'utiliser, par exemple, avec les boutons-poussoirs Hydro55+.

Raccordement

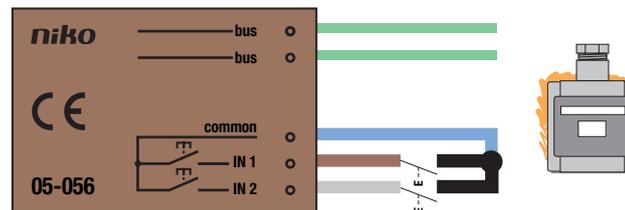
Il y a 2 entrées prévues pour des boutons-poussoirs externes et une sortie pour le raccordement au Nikobus. L'alimentation de l'interface et les contacts N.O. sont fournis par le Nikobus. Aucune alimentation séparée n'est nécessaire.

Il n'est pas nécessaire de tenir compte de la polarité pour le raccordement du bus. Placez l'interface derrière le contact (voir fig.).

Caractéristiques techniques

Température ambiante: 0°C à +50°C

Dimensions: 27mm x 40mm x 5mm.



5.7. L'INTERFACE D'ENCASTREMENT POUR INTERRUPTEUR 05-057

Description

L'interface pour interrupteur transpose l'impulsion de commande de contacts bistables en deux télégrammes Nikobus. Lorsque le contact de l'interrupteur se ferme, un premier télégramme, ON, est envoyé sur le bus (300ms). A l'ouverture du contact, un second télégramme, OFF, est envoyé sur le bus. Entre les deux télégrammes, un temps de repos d'au moins 200ms. Les deux télégrammes diffèrent donc entre eux. A la fermeture du contact, un premier programme peut être effectué par les modules Nikobus; à l'ouverture du contact, le même programme peut être coupé ou un tout autre programme peut même être effectué. Les modes à 1 contact nécessitent donc ici, 2 programmations. (pour le mode m1, une seule programmation suffit).

L'interface pour interrupteur n'est à employer que pour des fonctions de faible fréquence d'utilisation (contacts de porte, de fenêtre, interrupteurs classiques,...)

L'interface pour interrupteur peut aisément s'utiliser, par exemple, avec les interrupteurs classiques du type Hydro 55+ (étanches).

Raccordement

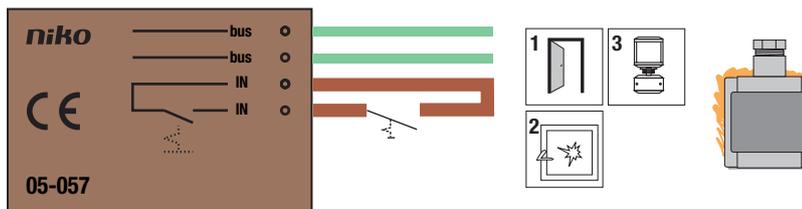
L'interface présente 1 raccordement pour un interrupteur et 1 pour le bus. L'alimentation est fournie par le bus lui-même. Le raccordement au bus ne doit pas tenir compte de la polarité. Placez l'interface derrière le contact (voir fig.).

Caractéristiques techniques

Température ambiante: 0°C à +50°C

Temps de repos: 200 ms entre ouverture et fermeture

Dimensions: 27mm x 40mm x 5mm.



5.8. HORLOGE MODULAIRE A 2 CANAUX 05-183

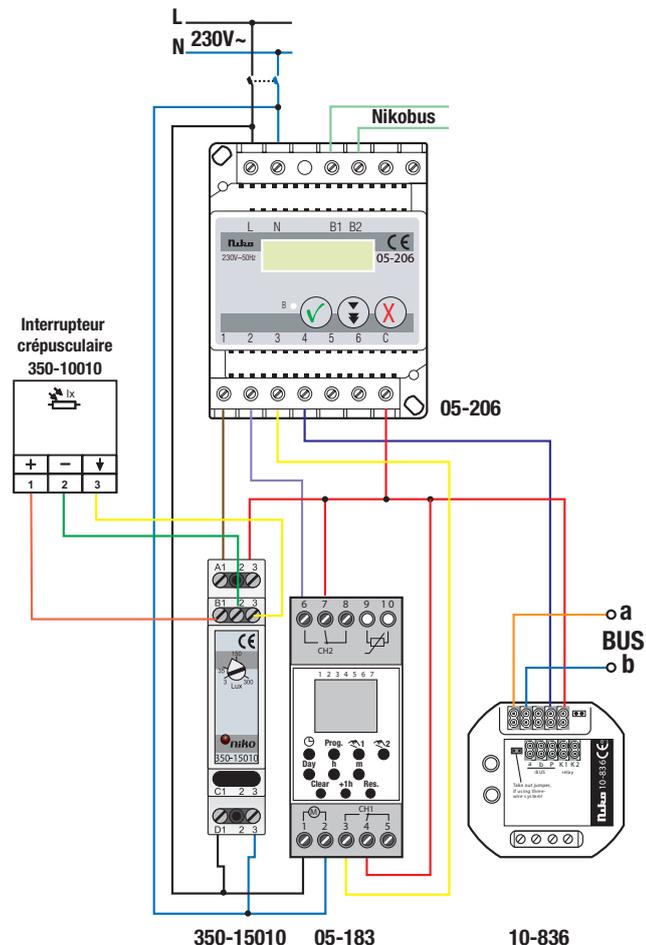
Description

L'horloge modulaire à 2 canaux permet de commander des appareils électriques selon une programmation hebdomadaire avec commande journalière. L'horloge possède un circuit de simulation de présence (random). Elle est reliée au bus par l'intermédiaire de l'interface modulaire qui en assure son alimentation.

Dès la fermeture d'un contact d'horloge, un premier télégramme est envoyé sur le bus. Dès l'ouverture de ce contact, un second télégramme est envoyé sur le bus. Les deux télégrammes diffèrent donc entre eux. A la fermeture du contact, un premier programme peut être effectué par les modules Nikobus; à l'ouverture du contact, le même programme peut être coupé ou un tout autre programme peut même être effectué.

Raccordement

L'horloge modulaire à 2 canaux peut notamment être raccordée au système Nikobus via l'interface binaire. Voir schéma.

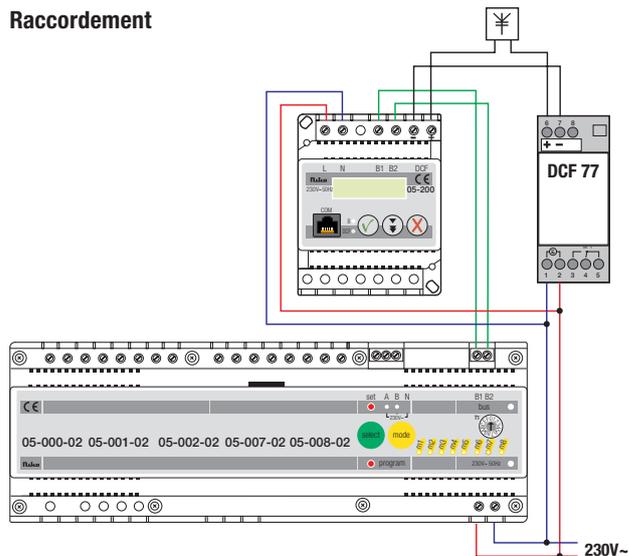


5.9. LE RECEPTEUR POUR HORLOGE RADIO PILOTEE 05-185

Description

Le récepteur se compose de deux parties: d'une part le récepteur avec antenne incorporée à placer librement sur une paroi; d'autre part une alimentation modulaire. L'antenne est reliée à l'horloge à 4 canaux et à l'alimentation par un câble bifilaire. Le récepteur synchronisera l'appareil avec l'horloge atomique de Braunschweig pour une indication exacte de l'heure ainsi que la commutation automatique à l'heure d'été/hiver.

Raccordement



Caractéristiques techniques

Largeur de l'alimentation modulaire: montage DIN 2 modules

Alimentation: 230V~

5.10. INTERRUPTEUR CREPUSCULAIRE MODULAIRE 350-10000

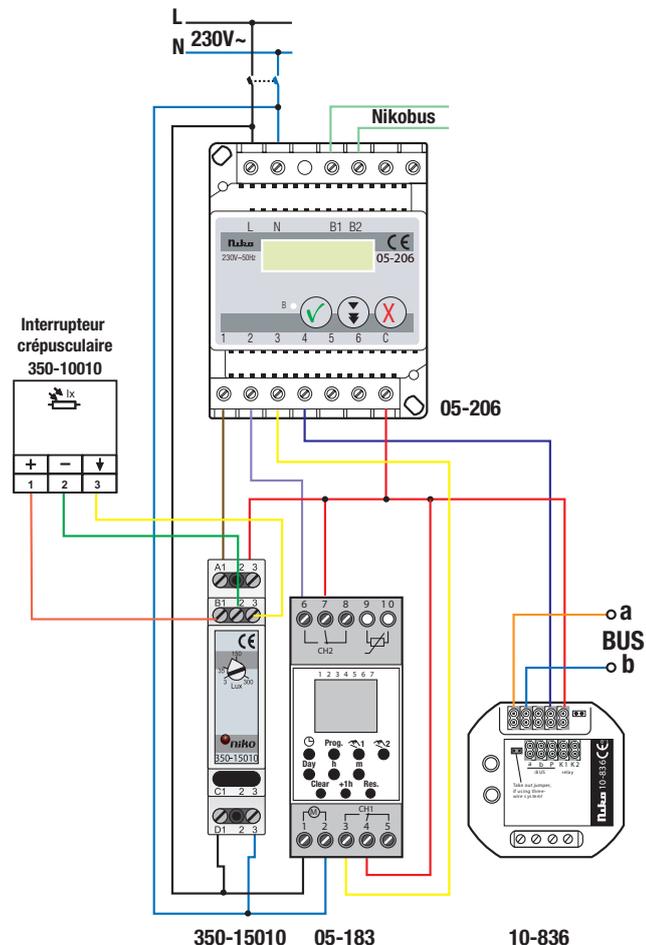
Description

L'interrupteur crépusculaire 350-10000 à hystérésis positive allume la lumière le soir lorsque le niveau de lux paramétré est atteint (pendant au moins 60s.). La lumière s'éteint lorsque le niveau de luminosité naturelle est supérieure de 10% à la valeur lux paramétrée (pendant au moins 60s.). L'interrupteur crépusculaire allume la lumière immédiatement après une coupure d'électricité d'une minute ainsi que pendant le démarrage (dispositif de sécurité). L'interrupteur crépusculaire 350-10000 est destiné à un montage sur rail DIN (1TE). Applications: jardins, parkings, terrains extérieurs, sentiers piétons, ...

Aansluiting

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	230V~ ± 10%
Contacteur	N.O., μ 10A
Charge: Lampes à incandescence	2.300 W
Tubes fluorescents non compensés	1.200 VA
Lampes halogènes à incandescence	500 W
Capacité de compensation max.	140 μF
Courant max. de démarrage	80 A / 20 ms
Consommation	< 1 W
Sensibilité lumineuse (lux)	3 à 300 lux
Plage de réglage de la valeur LUX	3 – 270 lux
Signal du détecteur de lumière	0 - 10 V
Tension d'alimentation du détecteur de lumière 350-10010	56 V c.c.
Tolérance sur la plage de luminosité (lux)	±10%
Degré de protection	IP20
Classe d'isolation	classe I
Plage de températures	5 à +50°C
Conformité CE	EN 60669-2-1



5.11. LE MODULE D'ENTREE BINAIRE NIKOBUS 05-206**Description**

Le module d'entrée binaire Nikobus (05-206) est entièrement compatible avec les produits Nikobus existants. Le module d'entrée binaire possède 6 entrées pour contacts libres de potentiel externes. Il est ainsi possible de relier les contacts externes au bus. Chaque entrée propose 3 possibilités de programmation différentes: auto mode, fixed on et fixed off. Le module d'entrée binaire est muni d'un écran à cristaux liquides qui indique le statut des différentes entrées. La programmation peut s'effectuer sur cet écran à l'aide de 3 touches de fonction.

Envoyer l'adresse Nikobus

Le module d'entrée binaire Nikobus envoie son adresse sur le Nikobus (et le PC). L'adresse est envoyé quand 1 des 6 entrées est actives.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation: 230V~ ±10% 50Hz

Raccordement du câble bus:

- fonction:raccordement de contacts externes au bus
- câblage: 2x0,8mm
- tension du bus: 9V DC, TBTS

Ecran: Ecran à cristaux liquides, 2 lignes de 16 caractères, pas de rétroéclairage

Construction mécanique:

- dimensions: 4U (70x90x62mm)
- montage:rail DIN
- poids: ± 250g

Température ambiante (ta): de -5°C à +60°C

Coupure du tension: la mémoire est conservée.

Activité bus:sécurisation du transfert de données = le module d'entrée binaire attend que le bus soit libre et envoie alors son télégramme bus.

Normes et accords:

- satisfait à la norme européenne EN50090-2-2
- émission CEM EN55022

5.12. L'INTERFACE TELEPHONIQUE A 1 CANAL 450-00064**Description**

L'interface téléphonique 450-00064 est utilisée pour commuter un appareil électrique et elle peut envoyer deux appels de secours via le réseau téléphonique. Chacune des deux entrées d'alarme peut choisir 3 numéros de téléphone et laisser un message vocal si une entrée d'alarme est activée par un contact raccordé. Les deux entrées d'alarme peuvent être activées et désactivées séparément. La commutation se fait via des signaux DTMF (DTMF= Dual-Tone Multi-Frequency). L'interface téléphonique peut facilement être réglée en l'appelant. Vous pouvez choisir vous-même la langue dans laquelle vous recevez le feed-back. L'appareil est encastré dans une armoire pour rail DIN (4U). Les fonctions de commutation peuvent être exécutées via un appel, un bouton-poussoir externe ou via un bouton-poussoir intégré (voir fig. 1). L'interface téléphonique est protégée par un code à 4 chiffres. Les réglages et les états de commutation des sorties sont sauvegardés pendant une coupure de tension et sont à nouveau appelés lorsque la tension est rétablie. Si vous souhaitez que l'appareil reste actif pendant une coupure de tension, vous pouvez le raccorder en permanence sur une alimentation de secours 12 V DC.

Caractéristiques techniques

Consommation 230V 13,8V

relais désactivé 11mA 30mA

relais activé 13mA 70mA

Tension réseau: 230 V/50 à 60 Hz

Sortie de commutation:contact libre de potentiel max. 16 A, 230 V~ (charge)

Fréquence de sonnerie: de 20Hz à 60Hz

Connexion téléphonique: connexion analogique suivant CTR 21

5.13. LE MODULE PC-LINK 05-200**1. Fonctionnement et description du produit**

Le PC-Link autorise la programmation complète d'une installation Nikobus en utilisant un PC configuré sous 'Windows' et le logiciel d'applications Nikobus. Cette programmation peut s'effectuer aussi bien sur chantier qu'à distance, avec connexion par modem. Le PC-Link possède également des fonctions d'horloge et une simulation de présence.

2. Caractéristiques techniques et dimensions

Alimentation: 230V~ ±10% 50Hz

Raccordement du bus:

-but: liaison entre capteurs et acteurs Nikobus

-câblage: 2 x 0,8mm

-tension: 9V DC, TBTS

Borne DCF-77: raccordement d'une antenne DCF-77 et alimentation pour radio pilotage avec l'horloge atomique de Braunschweig (réf. Niko 05-185)

Borne RJ12: connecteur pour PC ou modem

(vitesse de transmission: 9600/no parity/no handshaking/nombre de bits: 8/bit d'arrêt: 1)

Ecran: écran à cristaux liquides LCD, 2 lignes de 16 caractères, sans rétro éclairage

Montage mécanique:

-dimensions 4U (70 x 90 x 62mm)

-montage DIN-rail

-poids ± 250g

Ta température ambiante: 0°C à +55°C

Coupure de courant: l'horloge possède une autonomie de 24h – la mémoire est conservée.

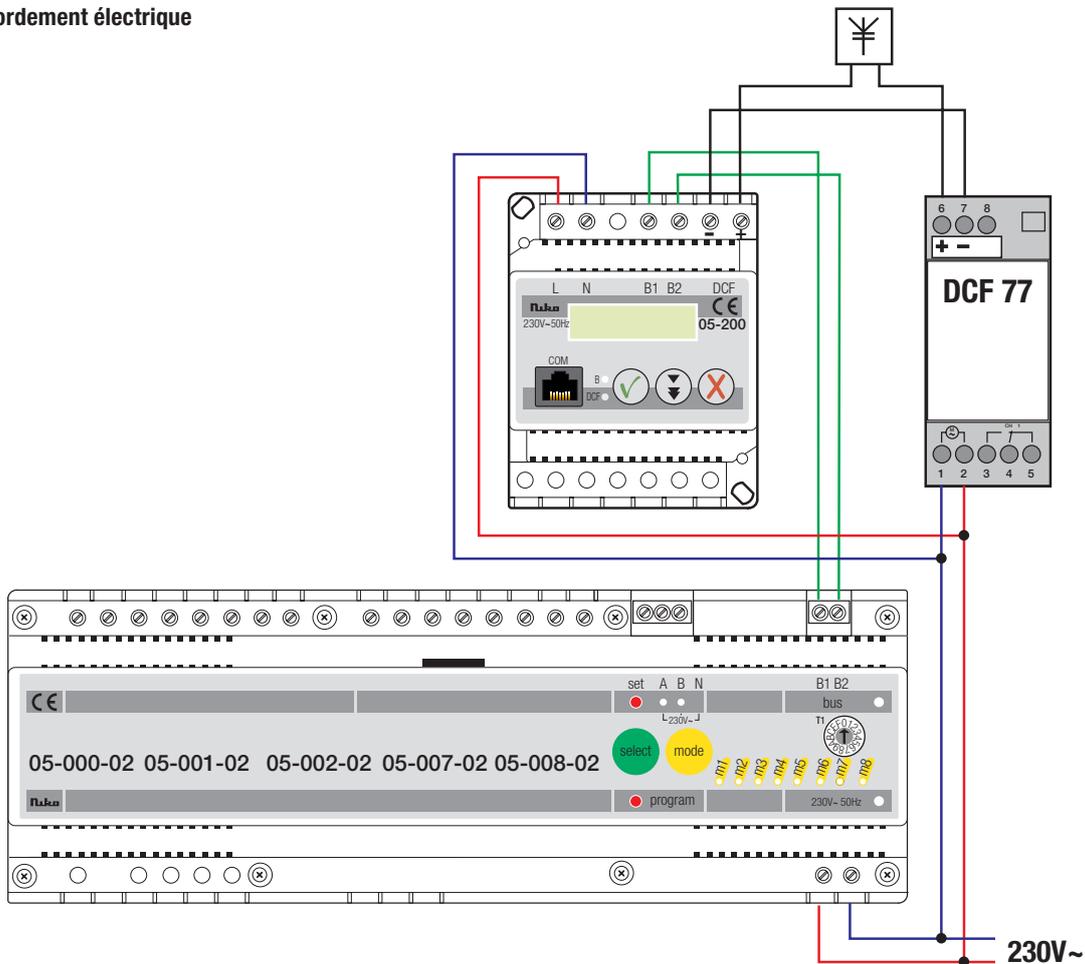
Envoi de données détection d'activités sur le bus. Le PC-Link n'envoie le télégramme que si le bus est libre.

Normes et directives:

-Conforme à la directive européenne EN50090-2-2

-compatibilité EMC EN55015

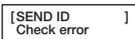
3. Installation – raccordement électrique



4. Envoi de l'adresse Nikobus du PC-Link

Le PC-Link envoie son adresse Nikobus sur le bus et vers le PC pour son identification au logiciel du PC. Cette adresse est reproduite à l'écran.

1. Enfoncez furtivement et sélectionnez une ligne du menu.
2. Enfoncez furtivement pour envoi de l'adresse.
3. Enfoncez furtivement , adresse est envoyée et retour à l'écran principal.



Pour de plus amples informations sur l'envoi de l'adresse Nikobus, consultez le manuel du logiciel sur le CD-Rom.

5.14. LE MODULE PC-LOGIC 05-201**1. Fonctionnement et description de produit**

Le PC-Logic permet la programmation complète d'une installation Nikobus en utilisant un PC configuré sous 'Windows' et le logiciel d'applications Nikobus. Le PC-Logic permet de déterminer des conditions en créant des fonctions logiques (OU, ET, ...) à l'aide de différents boutons-poussoirs et 6 entrées pour contact hors potentiel situées sur le module. Avec ces dernières, vous pouvez connecter des contacts externes (p.e. détecteurs de mouvement) avec le bus.

2. Caractéristiques techniques et dimensions

Alimentation: 230V~ ±10%/50Hz

Raccordement du bus:

- but: liaison entre capteurs et acteurs Nikobus
- câblage: 2 x 0,8mm
- tension: 9V DC, ZLVS

Borne RJ12: connecteur pour PC ou modem

(vitesse de transmission: 9600/no parity/no handshaking/nombre de bits: 8/bit d'arrêt: 1)

Ecran: écran à cristaux liquides LCD, 2 lignes de 16 caractères, sans rétro éclairage.

Montage mécanique:

- dimensions 4U (70 x 90 x 62mm)
- montage rail DIN
- poids ± 250g

Ta température ambiante: 0°C à +55°C

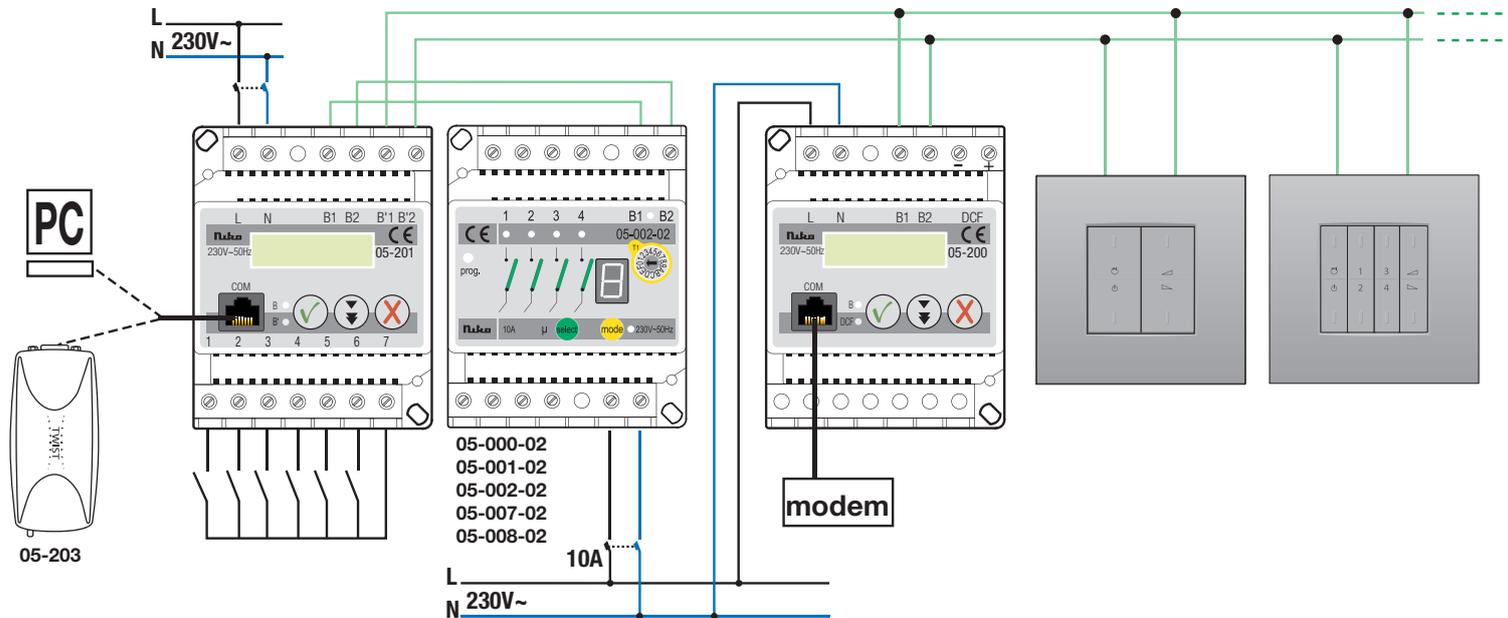
Coupure de courant: la mémoire est conservée.

Busactivité détection d'activités sur le bus. Le PC-Link n'envoie le télégramme que si le bus est libre.

Normes et directives:

- Conforme à la directive européenne EN50090-2-2
- Compatibilité EMC EN55015

3. Installation - raccordement électrique



Envoi de l'adresse Nikobus du PC-Logic

Le PC-Logic envoie son adresse Nikobus sur le bus (et aussi vers le pc) pour son identification au logiciel du pc. Cette adresse est reproduite à l'écran.

1. Enfoncez furtivement et sélectionnez une ligne du menu. [SEND ID
Check error]
2. Enfoncez furtivement pour envoi de l'adresse.
3. Enfoncez furtivement , l'adresse est envoyée et retour à l'écran principal. SEND ID(###)
Send [>]

Pour de plus amples informations sur l'envoi de l'adresse Nikobus, consultez le manuel du logiciel sur le CD-ROM.

5.15. L'INTERFACE SMS 05-203-01**Description**

Le raccordement du modem SMS au système Nikobus permet d'assurer une connexion SMS (envoi et réception de sms). Il vous suffit seulement de doter votre modem d'une carte SIM (abonnement ou prépayée). Le produit fonctionne uniquement en combinaison avec une interface PC-Logic (05-201).

Caractéristiques techniques

Commande GSM bibande intégrée

Tension d'alimentation: 5V c.c. \pm 20% (adaptateur fourni)

Température ambiante (ta): -20 à +55°C

Construction mécanique:

- dimensions: L 114 x l 52 x H 27mm
L 118 x l 52 x H 56 mm (avec antenne bibande)
L 175 x l 52 x H 56 mm (avec antenne et câble)

- montage: support

- poids: 92 g

Câble de connexion pour PC-Logic (RJ12) <====> modem (port série)

5.16. L'AUDIO LINK 05-205**Description**

L'Audio-Link permet de connecter le système de distribution audio A44 ou A88 à tous les boutons de commande Nikobus. Il est ainsi possible de commander l'installation audio dans une pièce à l'aide de boutons-poussoirs Nikobus.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation: 230V~ ±10% 50Hz

Raccordement du câble-bus:

- fonction: raccordement au câble-bus Nikobus
- câblage: 2 x 0,8 mm²
- tension du bus: 9V c.c., TBTS

Connexion RJ12: Connexion pour A44/A88

..... (Débit en bauds: 9600/no parity/no handshaking/nombre de bits: 8/bit d'arrêt: 1)

Brochage RJ12 (6/4)-sortie 1: RxD Audio-Link

2: MASSE

3: TxD Audio-Link

4: MASSE

Ecran: écran à cristaux liquides, 2 lignes de 16 caractères, non rétroéclairé

Construction mécanique:

- dimensions: 4 modules (70 x 90 x 62 mm)
- montage: rail DIN
- poids: ± 250 g

Température ambiante (ta): 0 à 55°C

Coupure de tension: a mémoire est conservée.

Activité bus sécurisation du transfert de données = l'Audio-Link attend que le bus soit libre et envoie alors son télégramme bus.

Normes et conventions:

- satisfait à la norme européenne EN50090-2-2
- Emission CEM EN55015

- Coupure de tension: la mémoire est conservée
- Activité bus: sécurisation du transfert de données = le module de feed-back attend que le bus soit libre pour envoyer le télégramme bus.
- Ta température ambiante: 0 à 55°C
- Normes et accords: - satisfait à la norme européenne EN50090-2-2
 - émission CEM EN55015

Envoi de l'adresse Nikobus du module de feed-back

Le Module de feed-back envoie son adresse Nikobus sur le bus et vers le PC pour son identification au logiciel du PC. Cette adresse est reproduite à l'écran.

1. Enfoncez furtivement et sélectionnez une ligne du menu. [SEND ID
Check error]
2. Enfoncez furtivement pour envoi de l'adresse
3. Enfoncez furtivement , adresse est envoyée et retour à l'écran principal. SEND ID (####)
Send [>]

Pour de plus amples informations sur l'envoi de l'adresse Nikobus, consultez le manuel du logiciel sur le CD-Rom.

5.18. L'ECRAN TACTILE 05-096

Description

Le **touch screen Nikobus** vous permet de **commander votre système domotique** en toute simplicité. Cet écran peut être monté facilement contre un mur. Une seule boîte d'encastrement doit être prévue. Le touch screen est livré avec une fiche pour la connexion au module de feed-back (05-207). L'écran présente les **spécifications** suivantes:

- écran: 154x93mm (± 7inch)
- résolution: 800x480 pixels
- format d'image: 16:9 (écran large normal)

Le touch screen est pourvu d'un rétroéclairage: lorsque l'écran n'est pas touché pendant quelques minutes, le **rétroéclairage** s'éteint. Le rétroéclairage se rallume lorsque l'écran est à nouveau touché.

icônes

- Les icônes suivantes peuvent être utilisées comme boutons pour commander le système. Dans ce cas, chaque icône correspond à une commande simple ou double avec feed-back.



- Les icônes peuvent également donner **uniquement du feed-back** et n'avoir donc aucune fonction de bouton.
- Vous pouvez définir vous-même le texte sous les icônes dans le logiciel Nikobus.

Il convient de définir dans le **logiciel Nikobus** si une icône constitue un bouton ou donne uniquement un feed-back. En tant qu'utilisateur, vous ne pouvez modifier cette configuration via le touch screen.

onglets

- max. 6 onglets, par onglet max. 10 boutons
- Le texte sur les onglets est défini dans le logiciel Nikobus.

Caractéristiques techniques

Dimensions: H 140 x L 226 x P 20mm

Poids: +/- 850g

Dispositif d'alimentation: 12VDC – 15VDC, 1,5A (min. 20W)

Température de fonctionnement: -5 à 45°C

Catégorie IP: IP21

6.1. UTILISATION DU VARIATEUR UNIVERSEL 05-715

Description

Ce variateur universel, 750VA, est destiné à un montage sur rail DIN et présente une largeur de 2 unités. Ce variateur universel convient pour la variation de charges résistives, inductives et capacitives. La charge raccordée maximale admissible peut être de 750VA. Le variateur fonctionne aussi bien selon le principe du contrôle de phase que du contrôle de phase inversé. Le choix entre les deux principes s'effectue automatiquement. Le variateur peut être utilisé avec ou sans mémoire et il est équipé d'un système de détection automatique et d'indication en cas de surcharge. Quatre modes de commande sont possibles: commande analogique 0-10V, commande analogique 1-10V, commande à 1 bouton-poussoir et commande à 2 boutons-poussoirs.

Raccordement

En combinaison avec le dimcontroller Nikobus, 3 raccordements doivent être effectués pour le variateur universel. Le variateur universel a besoin tout d'abord d'un raccordement à l'alimentation de 230V. En outre, la charge à envoyer est aussi raccordée au variateur. Au bas enfin, un raccordement est effectué avec la sortie du dimcontroller.

Attention: la charge raccordée doit utiliser les deux bornes de raccordement prévues sur le variateur. Elle ne peut pas dériver son conducteur neutre directement du conducteur neutre sur le variateur.

Fonctionnement

Mode 1: commande analogique 0-10V

Lorsque ce mode est sélectionné, le variateur accepte un signal de commande en tension de 0 à 10V selon la norme CEI 61131-2. De 0 à 10V, l'éclairage peut être réglé de 1% jusqu'à l'intensité lumineuse maximale. Les signaux de commande en tension 0-10V sont utilisés dans des applications professionnelles comme les systèmes de commande Silicon Controls, le dimcontroller Nikobus ou la TCC. Lorsque la tension d'entrée est inférieure au seuil de tension ($\pm 1V$), la charge raccordée reste éteinte.

Lorsque la tension d'entrée est égale au seuil de tension, la charge raccordée s'allumera avec l'intensité lumineuse minimale. Lorsque la tension d'entrée s'élève à 10V, la charge raccordée s'allumera avec l'intensité lumineuse maximale. Après une coupure de la tension, le variateur est enclenché au niveau précédent. Voir fig. 5.

Indications LED sur le variateur universel

LED de charge

Cette LED s'allume lorsque la charge est enclenchée et elle indique dans quel mode le variateur se trouve: contrôle de phase inversé ou contrôle de phase (le choix entre les deux s'effectue automatiquement).

En fonctionnement normal, la LED de charge peut adopter les états suivants:

<i>Etat des LED</i>	<i>Signification</i>
	Mode actuel: contrôle de phase inversé
	La LED s'allume en continu.

	Mode actuel: contrôle de phase
	La LED clignote.

LED d'indication d'erreur (fig. A)

En **fonctionnement normal**, cette LED ne s'allume pas. La LED ne s'allume que lorsque la variation de la charge présente des problèmes:

<i>Etat des LED</i>	<i>Signification</i>
▲	Le variateur est réglé sur contrôle de phase inversé et ne peut pas piloter la charge à cause d'une erreur (surcharge, surtension, ...)
●	
▲	Le variateur est réglé sur contrôle de phase et ne peut pas piloter la charge à cause d'une erreur (surcharge, surtension, ...)
☀	

LED 'input' (fig. A)

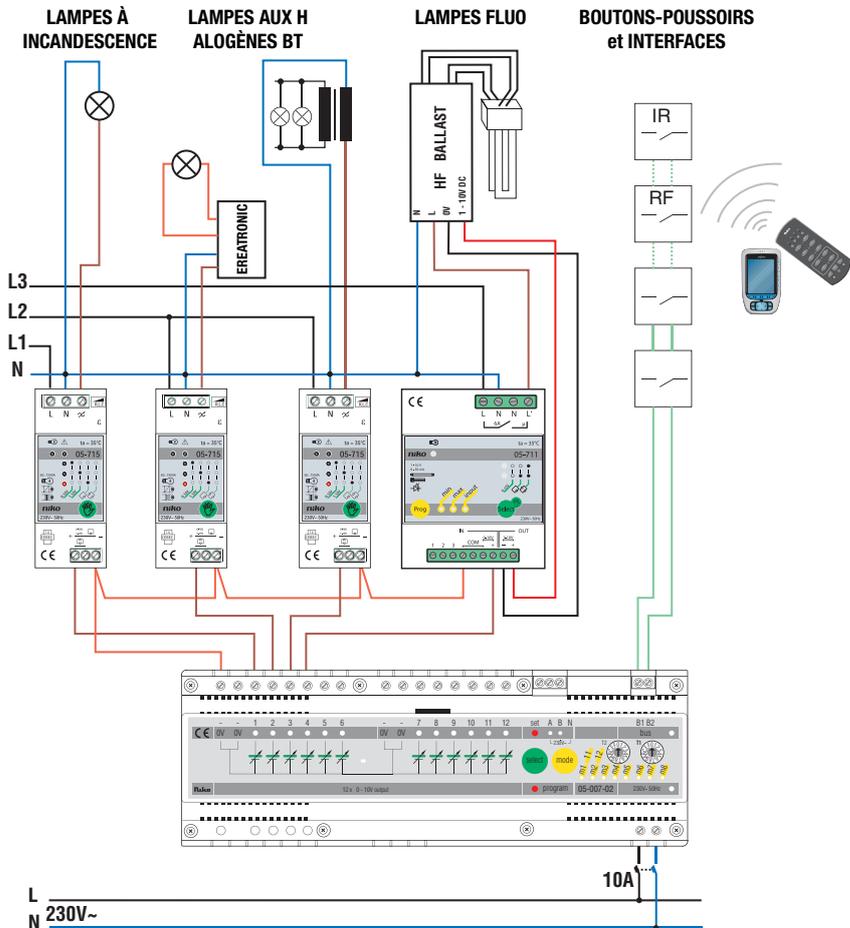
Il est possible de choisir parmi différents modes de commande, à savoir commande analogique 0-10V, commande analogique 1-10V, commande 1 bouton ou commande 2 boutons (voir 4. Programmation). Les LED 'input' indiquent quel mode de commande est sélectionné.

En **fonctionnement normal**, les LED 'input' peuvent adopter les états suivants:

<i>Etat des LED</i>	<i>Signification</i>
	Mode de commande actuel: 0-10V

La LED supérieure est allumée en continu.

Connexion



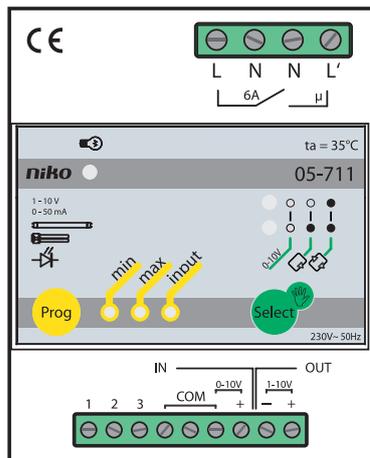
6.2. VARIATION D'ECLAIRAGE DE TUBES FLUORESCENTS 05-711

Description

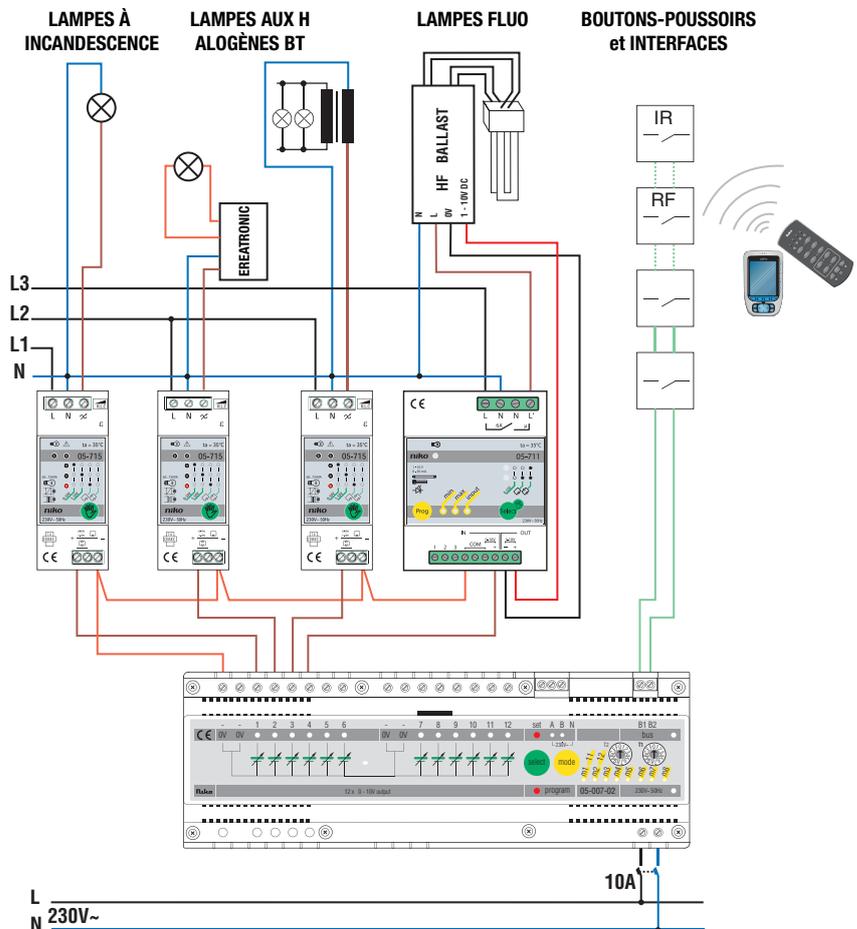
La commande analogique 1-10V 05-711 est destinée à un montage sur rail DIN et présente une largeur de 4 modules (71,5 mm). La commande analogique 1-10V est conçue pour commuter et régler des ballasts électroniques à intensité variable pour éclairage fluorescent, pour éclairage fluorescent compact, ou pour éclairage par LED à intensité variable. L'appareil a une sortie de courant analogique 1-10V et une charge de commutation de 6A qui est utilisée pour commuter le ballast électronique (BER). La commande analogique peut commuter une charge fluorescente avec une compensation jusqu'à 140 µF et peut régler jusqu'à max. 50 mA.

Vous avez le choix entre 3 modes de commande: une commande analogique 0-10V, une commande à 1 bouton et une commande à 2 boutons. Les commandes à bouton peuvent être employées avec ou sans mémoire. La commande analogique dispose d'une fonction panique. Celle-ci permet, grâce à une touche panique (bouton-poussoir/interrupteur), d'envoyer la charge maximale tant que la fonction est activée, quel que soit l'état de la charge. Selon le mode de commande choisi, un mode ambiance est disponible.

- ❶ bornes de raccordement BER
- ❷ bornes de racc. alimentation 230V~
- ❸ touche de programmation
- ❹ LED de programmation
- ❺ LED 'input'
- ❻ LED de charge
- ❼ touche 'select'
- ❽ bornes de racc. commande
- ❾ bornes de racc. 1-10V SORTIE



Connexion



6.3. AUTRES POSSIBILITES DE VARIATION AVEC LE NIKOBUS

Hormis la méthode susmentionnée qui est quand même celle qui est la plus utilisée pour faire varier l'intensité lumineuse de certains utilisateurs avec le dimcontroller Nikobus, il existe encore de nombreuses possibilités qui peuvent utiliser le système Nikobus pour la variation. Nous pouvons les classer en commandes analogiques avec le dimcontroller et en commandes par bouton-poussoir avec le module de commande.

1. Commande par dimcontroller Nikobus

Nous savons que les 12 sorties du dimcontroller délivrent une tension de commande de 0-10V. Ces sorties peuvent donc être utilisées pour la commande de tout variateur 0-10V. Le signal de commande du variateur doit être séparé galvaniquement du réseau électrique.

Des installations de grande ampleur, où d'importantes charges doivent être régulées, peuvent être réalisées avec l'aide de plusieurs variateurs Silicon Control, reliés au dimcontroller Nikobus.

65-410: 1400VA (6A)

65-412: 2.760VA (12A)

65-416: 3.680VA (18A)

65-340: 6 x 2.300W

2. Commande par le module de commande Nikobus

Attention: Il est possible de réaliser une installation avec des variateurs reliés au module de commande. Sachez cependant qu'une multitude de fonctions (ambiances lumineuses, valeurs presets, temps de réaction...), qui sont fréquemment utilisées dans des applications domotiques, nécessitent exclusivement l'emploi du dimcontroller Nikobus. Nous pouvons donc supposer que les possibilités d'utilisation de la variation lumineuse avec le module de commande, ne seront utilisées qu'à titre tout à fait occasionnel, eu égard aux tendances domotiques actuelles et aux normes existantes pour une installation domotique idéale.

Niko présente une gamme étendue de variateurs modulaires pour utilisation avec le Nikobus. Ces variateurs sont, dans la plupart des cas, commandés au moyen d'un bouton-poussoir qui est relié au variateur par le réseau 230V. La fonction de ce bouton-poussoir est reprise ici via un contact (sortie) du module de commande.

a. Fonctionnement et programmation

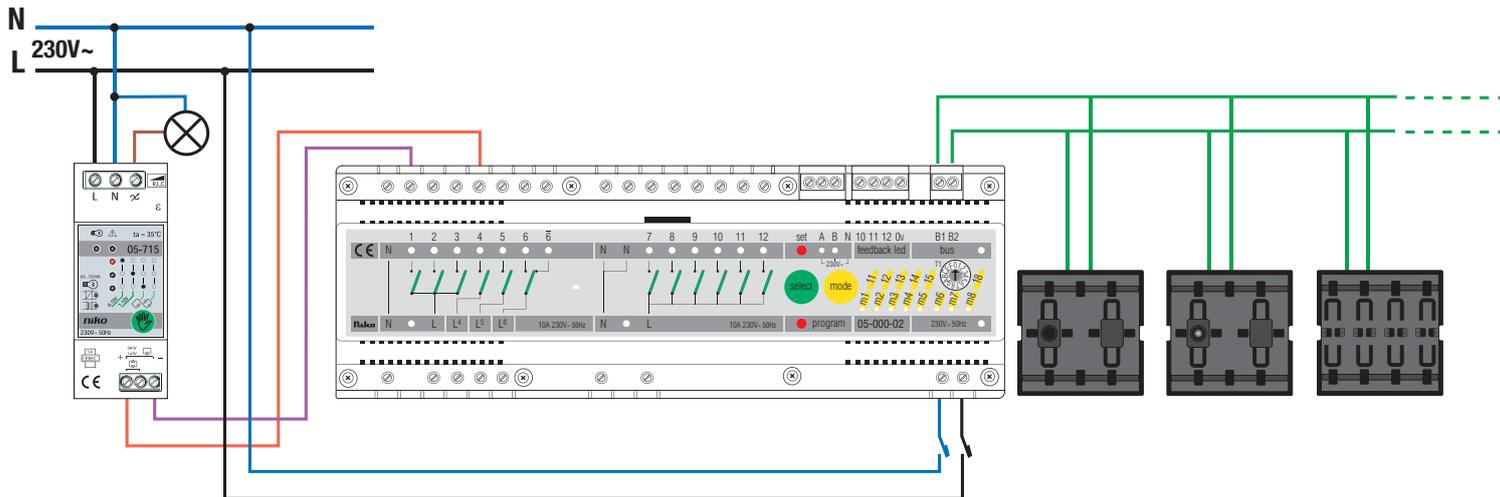
Des appels furtifs successifs sur le bouton-poussoir mettent le variateur en position ON et OFF ainsi que la charge qui lui est raccordée. Un appel long sur le bouton-poussoir enclenche le cycle de variation et permet ainsi de placer l'utilisateur raccordé à une certaine valeur lumineuse.

Pour ce faire, il faut que le bouton-poussoir qui commande le variateur soit programmé en mode 4 du module de commande, le mode bouton-poussoir. Tant que l'on active le contact du BP, la sortie sélectionnée sera fermée. Dès que l'on relâche le contact, la sortie s'ouvre. Un appel furtif résultera donc en une impulsion pour placer le variateur en position ON ou OFF. Un appel long enclenchera le cycle de variation. Si on laisse le contact enfoncé, le Nikobus se libérera après 8 s. L'utilisation de la fonction de mémorisation de la dernière valeur lumineuse est fonction du type de variateur utilisé. Rappelons qu'il est impossible d'introduire des ambiances lumineuses ou des valeurs presets.

b. Raccordement

Le schéma de raccordement est, lui aussi, fonction du type de variateur utilisé. Les sorties 2 et 3 sont raccordées respectivement, sur le schéma ci-contre, au variateur du bas et à celui du haut. Ces sorties sont programmées en mode m4 pour les boutons-poussoirs correspondants. Par ailleurs, l'alimentation des deux variateurs est également raccordée à la sortie 6' du module de commande. Ceci est nécessaire si l'on veut que les variateurs puissent être repris dans une programmation de coupure générale. Cette fonction ne saurait être programmée en mode m4, car on ne connaît pas l'état des variateurs lors d'un appel furtif sur le BP de coupure générale. Si ceux-ci sont en service lorsque l'on active le BP, ils se couperont par un appel sur le BP. Mais s'ils sont coupés, ils se remettront par contre en service par un appel du BP de coupure. C'est la raison pour laquelle l'alimentation des variateurs est raccordée à la sortie 6' (contact NF) du module de commande. Dans ce cas le bouton-poussoir de coupure sera programmé pour la sortie 6 en mode m6 (extinction temporisée) pour une durée de 10s. Ceci résultera en la disparition de la tension d'alimentation et la sortie 6' passera pour 10s sur la sortie 6. Au retour de la tension, le variateur et sa charge ne repasseront pas en position ON.

Le schéma ci-contre montre le raccordement du module de commande avec un variateur universel 05-715.



7.1. UTILISER LES ENTREES 230V COMME INTERRUPTEUR

! Remarque: les modules compacts ne sont pas équipés d'entrées de 230V.

Description

Les modules de commande, volets et dimcontrollers disposent chacun de deux entrées 230V, qui peuvent être utilisées soit comme entrées directes de commande (interrupteur) soit comme condition pour exécuter ou non la fonction du télégramme du bus. Nous exposerons, dans la partie qui suit, la fonction 'interrupteur' des entrées 230V.

En installant, par exemple, un détecteur classique de mouvement à l'entrée et à la terrasse d'une habitation, et en les raccordant respectivement aux entrées 230V A et B du module de commande, l'éclairage sera commandé directement par ces entrées. Les détecteurs de mouvement ne sont donc pas directement reliés aux utilisateurs car ce serait porter atteinte à la flexibilité et aux possibilités d'utilisation que nous désirons créer avec le système domotique. Dès qu'il y a détection, le contact du détecteur de mouvement placera la sortie A sous 230V pendant 10s (molette du détecteur) et celle-ci sera programmée de telle façon que l'utilisateur y raccordé se mette ON pendant 5 min et puis se coupe. Il est ainsi possible, en procédant de la même manière, de commander le même utilisateur par des boutons-poussoirs, une horloge... Ceci n'aurait pas pu se faire si le détecteur de mouvement avait été relié directement à l'utilisateur.

Connection

Les deux entrées 230V disposent d'un neutre commun. Tous les capteurs qui y sont raccordés (interrupteurs, anémomètres, détecteurs de mouvement, interrupteurs crépusculaires, horloges, contacts de sortie de systèmes d'alarme...) doivent donc utiliser la même alimentation. Les entrées 230V sont séparées galvaniquement du Nikobus par optocoupleur.

Possibilités d'utilisation

Un interrupteur n'enclenche un circuit que quand il se ferme. De même l'utilisation des entrées 230V comme interrupteur ne saurait se faire que quand le contact de l'entrée A ou B se ferme. Si nous programmions une fonction en mode m5 sur une sortie commandée par une des entrées A ou B, la sortie en question serait 'haute' à chaque fermeture du contact A ou B, mais rien ne se passerait quand le contact A ou B s'ouvrirait. Il faut, donc programmer les sorties commandées par A ou B en mode m1 qui génère une fonction 'haute' et 'basse' de la sortie en concordance avec la fermeture et l'ouverture du contact A ou B.

LED A	LED B	
ON	OFF	Sortie réagit au changement de A
OFF	ON	Sortie réagit au changement de B
ON	ON	Sortie réagit au changement de A et B

Attention: Pour savoir si une fonction est disponible sur les entrées 230V et comment elle peut être mise en œuvre sur le module de commande, volets ou dimcontroller, consultez les tableaux ci-après.

Le module de commande			
Mode	Entrée externe	Fonction	Molette T1
m1		ON/OFF = ON = OFF	Fonction sans effet
m2		ON	
m3		OFF	
m4	PAS POSSIBLE		
m5		IMPULSION	Fonction sans effet
m6		EXTINCTION TEMPORISEE ON temporisation start	vertraging 0 = 10" 1 = 1' 2 = 2' 3 = 3' 4 = 4' 5 = 5' 6 = 6' 7 = 7'
m7		ALLUMAGE TEMPORISE ON temporisation start	vertraging 0 = 10" 1 = 1' 2 = 2' 3 = 3' 4 = 4' 5 = 5' 6 = 6' 7 = 7'
m8		CLIGNOTEMENT (ritme 1,5")	Fonction sans effet
m11		EXTINCTION TEMPORISEE ON temporisation start	vertraging 0 = 0,5" 1 = 1" 2 = 2" 3 = 3" 4 = 4" 5 = 5" 6 = 6" 7 = 7"
m12		ALLUMAGE TEMPORISE ON temporisation start	vertraging 0 = 10" 1 = 1' 2 = 2' 3 = 3' 4 = 4' 5 = 5" 6 = 6" 7 = 7"
m13		COMMANDE SEQUENTIELLE START STOP séquence	vertraging 0 = 10" 1 = 1' 2 = 2' 3 = 3' 4 = 4' 5 = 5' 6 = 6' 7 = 7" A = 15' B = 30" C = 45" D = 1h E = 1,5h F = 2h
m14		AMBIANCE ON appel d'ambiance	Fonction sans effet
m15		AMBIANCE ON/OFF appel d'ambiance ambiance OFF	Fonction sans effet

Le module volet			
Mode	Entrée externe	Fonction	Molette
m1	PAS POSSIBLE		
m2		OUVERTURE	0 = temps de coupure s'arrête 8 = 18" 9 = 20" A = 25" B = 30" C = 40" D = 50" E = 60" F = 90"
m3		FERMETURE	
m4		ARRÊT	
m5		OUVERTURE	
m5		FERMETURE	
m6	PAS POSSIBLE		
m7	PAS POSSIBLE		

Dimcontroller				
Mode	Entrée externe	Fonction	Molette T2	Molette T1
m1		ON/OFF		0:
m2		dim-ON vers dernière valeur dim-OFF	vitesse dim-ON ou vitesse dim-OFF	
m3		AMBIANCE ON / OFF appel d'ambiance (dim-ON) dim-OFF	vitesse dim-ON/OFF	
m4		AMBIANCE ON appel d'ambiance (dim-ON)	vitesse	X
m5		ON dim-ON vers dernière valeur	vitesse dim-ON	X
m6		OFF dim-OFF vers dernière valeur	vitesse dim-OFF	X
m7		EXTINCTION TEMPORISEE lx temporisation ON dim-ON avec vitesse 0 vers dernière valeur	vitesse dim-OFF	temporisation 0 = 10" 1 = 1' 2 = 2' 3 = 3' 4 = 4' 5 = 5' 6 = 6' 7 = 7" temporisation 8 = 8" 9 = 9" A = 15" B = 30" C = 45" D = 1h E = 1,5h F = 2h
m8		CLIGNOTEMENT fréquence 1,5s avec vitesse 0	X	X
m11		PRESET AAN/UIT appel preset (dim-ON) dim-OFF	vitesse dim-OFF = vitesse dim-OFF	preset 0 = 1,0v 1 = 1,5v 2 = 2,0v 3 = 2,5v 4 = 3,0v 5 = 3,5v 6 = 4,0v 7 = 4,5v vertraging 8 = 5,0v 9 = 5,5v A = 6,0v B = 6,5v C = 7,0v D = 8,0v E = 9,0v F = 10,0v
m12		PRESET ON appel preset (dim-ON)	vitesse dim-ON	

Programmation des entrées 230V comme interrupteur

Pour la programmation des entrées 230V comme interrupteur, procédez comme suit:

a. Passez en mode programmation

Le module présente en dessous de la touche verte 'select', une ouverture à côté de laquelle est mentionné le mot 'program'. On accède au mode de programmation en enfonçant furtivement le contact dans cette ouverture au moyen d'un fin tournevis. Le temps d'accès avec le tournevis doit être inférieur à 1,6 s. Le module envoie alors un bip répétitif, indiquant que l'on se trouve en mode de programmation.



b. Choisir une sortie

Passons maintenant au choix des sorties, pour indiquer quelle fonction leur conférer. Pour ce faire, il y a lieu d'utiliser la touche verte 'select'. Chaque appel sur cette touche incrémente de 1 pas une sortie du module, tandis que la diode correspondante à cette sortie clignote. Après la sortie 12, on revient automatiquement à la sortie 1 avec clignotement de la diode 1. Nous utiliserons cette méthode pour le choix d'une seule sortie à la fois. Si plusieurs sorties doivent être choisies pour répondre ensemble à une seule fonction (une coupure générale de plusieurs points lumineux, par exemple), nous allons choisir les sorties en groupe. Supposons que nous désirions sélectionner les sorties 1, 2 et 4. Après appel sur la touche 'program', enfoncez la touche verte furtivement et la sortie 1 clignote. Pressez maintenant >1s cette touche verte et la diode de la sortie 1 s'allumera; le clignotement disparaît et la sortie 1 est ainsi choisie. En enfonçant à nouveau furtivement la touche verte, nous ferons clignoter la sortie 2 et en pressant >1s cette touche verte, la sortie 2 sera également sélectionnée. En actionnant furtivement la touche verte, la diode de la sortie 3 clignote mais puisque nous ne désirons pas reprendre cette sortie dans notre sélection, nous actionnons à nouveau la touche verte et la diode de la sortie 4 clignote et la sortie 4 est sélectionnée. Inutile d'actionner la dernière touche >1s. Notre action résulte en la sélection d'un groupe de sorties 1, 2 et 4 avec éclairage des diodes 1 et 2 et clignotement de la diode 4.



c. Choisir une fonction ou un mode

Dès que le mode de programmation est choisi, la diode du mode m1 sera allumée. Nous pouvons, dès lors, en pressant furtivement la touche jaune 'mode', choisir les modes suivants et revenir au premier mode à la fin de la rangée. Le module de commande dispose de 8 fonctions de base (m1 à m8) et 5 fonctions supérieures (m11 à m15). Le module volets dispose de 7 fonctions (m1 à m7).

Le dimcontroller dispose de 8 fonctions de base (m1 à m8) et de 2 fonctions supérieures (m11 et m12).

Ces fonctions supérieures peuvent être choisies en enfonçant la touche jaune >1s. La diode du mode m1 clignote indiquant ainsi que l'on se trouve en mode m11 et un appel furtif sur cette touche incrémente à nouveau le mode choisi de 1 pas avec clignotement de la diode correspondante. Retour au mode inférieur en enfonçant longuement la touche jaune. Certaines fonctions nécessitent cependant un réglage de la molette T1 et/ou T2 à une certaine valeur. Il y a lieu de placer alors la molette dans la position requise avec un fin tournevis, lors du choix du mode, avant de continuer la programmation.



d. Assignment de la programmation à une entrée 230V

Nous avons, jusqu'à présent, choisi une ou plusieurs entrées du module et y avons associé une fonction devant être exécutée par un bouton-poussoir. Ce n'est maintenant plus un BP qui doit exécuter cette fonction mais une des entrées 230V. On trouvera au dessus de la touche verte 'select', une touche 'Set', dont l'orifice est identique à celle de la touche 'program'. En enfonçant furtivement la touche 'set' avec un tournevis, la diode A s'allume. A chaque nouvelle pression de la touche 'set', les diodes A et B s'allument différemment. Nous pressons plusieurs fois le touche 'set' jusqu'à ce que la diode A soit allumée (ON) et celle de B éteinte (OFF). Si cette programmation est choisie, cela signifie que la fonction programmée sera exécutée par le changement d'état de l'entrée A. Si nous désirons exécuter une fonction par l'entrée B, il faudra presser la touche 'set' furtivement et la diode A se coupe (OFF) et la diode B s'allume (ON). Il existe une troisième possibilité: faire exécuter une fonction par le changement d'état des touche A et B simultanément. Un appel furtif sur 'set' et les diodes A et B seront ON. Pour assigner le choix de la programmation, pressez longuement la touche 'set' jusqu'à l'obtention d'un long BIP de reconnaissance.

e. Terminer la programmation

Lorsque la programmation a été assignée, on peut quitter le mode de programmation en enfonçant furtivement la touche 'program' (< 1,6s).

Attention: Une entrée 230V peut recevoir plusieurs programmations mais une sortie du module ne peut être assignée qu'à une seule entrée 230V. Ceci est logique, car on ne peut pas assigner une fonction 'ON' à une sortie et lui assigner en même temps une fonction 'OFF' par la même entrée 230V. La dernière programmation effacera la précédente.

Effacement manuel d'une programmation sur une entrée 230V

Pour effacer une programmation assignée à une entrée 230V, procédez comme suit: Passez en mode 'program'. Choisissez la sortie à effacer avec la touche 'select'. Choisissez le mode à effacer avec la touche 'mode'. Activez plusieurs fois la touche 'set' jusqu'à ce que la diode de l'entrée A ou B soit allumée.

Enfoncez longuement la touche 'set' jusqu'à reconnaissance par Bip. Enfoncez > 1,6s la touche 'program' pour effacement jusqu'à reconnaissance par long Bip. Vous avez ainsi quitté le mode de programmation. En somme tout revient à reprendre point par point la programmation à effacer et à terminer en enfonçant > 1,6s la touche 'program'.

The image shows a programming menu for a Niko module. It is divided into two main sections: 'Le module de commande' and 'Le module volets'. Each section lists various functions (m1 to m15) and their corresponding settings. The 'Le module de commande' section includes settings for on/off, dimming, and various lighting effects. The 'Le module volets' section includes settings for opening/closing, with and without time delay, and closing with time delay. Below the settings, there are diagrams showing how to use the 'set' button to toggle between different states (LED 1, LED 2, ON, OFF) and how to use the 'program' button to confirm or cancel a setting.

7.2. UTILISER LES ENTREES 230V COMME CONDITION

Description

Les modules de commande, volets et dimcontrolleurs disposent chacun de deux entrées 230V, qui peuvent être utilisées soit comme entrées directes de commande (interrupteur) soit comme condition pour exécuter ou non la fonction du télégramme du bus. Nous exposerons, dans la partie qui suit, la fonction de condition des entrées 230V pour envoyer ou non un télégramme sur le bus.

A ce stade de la programmation, il est possible d'utiliser le module PC-Logic du système domotique Nikobus afin de disposer de plus de fonctions 'logiques' et de 'conditions'.

Il est parfois utile de conditionner l'emploi d'un bouton-poussoir à l'enclenchement ou non d'un tiers appareil. Prenons comme exemple un bouton-poussoir qui enclenche l'éclairage extérieur. Nous voulons cependant que cela ne puisse se faire que quand il fait 'sombre'. Pendant le jour, où il fait suffisamment clair, cette fonction ne pourrait être effectuée par enfoncement du BP mais ne pourrait l'être uniquement que quand il fait sombre et durant la nuit. Cette façon de procéder nous apporte aussi une économie d'énergie et elle est écologique.

Les entrées 230V seront donc utilisées comme condition pour envoyer ou non un télégramme sur le bus. Six possibilités nous sont offertes.

Diode A	Diode B	Bouton-poussoir	Télégramme bus est envoyé si:
OFF	OFF	ON	les entrées externes n'ont pas d'influence
ON	OFF	ON	A est sur 230V
clignote	OFF	ON	A est sur 0V
OFF	ON	ON	B est sur 230V
OFF	clignote	ON	B est sur 0V
ON	ON	ON	A et B sont sur 230V
clignote	clignote	ON	A ou B sont sur 0V

Raccordement

Les deux entrées 230V disposent d'un neutre commun. Tous les capteurs qui y sont raccordés (interrupteurs, anémomètres, détecteurs de mouvement, interrupteurs crépusculaires, horloges, contacts de sortie de systèmes d'alarme...) doivent donc utiliser la même alimentation. Les entrées 230V sont séparées galvaniquement du Nikobus par optocoupleur.

Pour programmer les entrées 230V~ comme condition, il faut parcourir les phases suivants:

a. Passer en mode de programmation

Le module présente en dessous de la touche verte 'select', une ouverture à côté de laquelle est mentionné le mot 'program'. On accède au mode de programmation en enfonçant furtivement le contact dans cette ouverture au moyen d'un fin tournevis. Le temps d'accès avec le tournevis doit être inférieur à 1,6 s. Le module envoie alors un bip répétitif, indiquant que l'on se trouve en mode de programmation.

b. Choisir une sortie

Passons maintenant au choix des sorties, pour indiquer quelle fonction leur conférer. Pour ce faire, il y a lieu d'utiliser la touche verte 'select'. Chaque appel sur cette touche incrémente de 1 pas une sortie du module, tandis que la diode correspondante à cette sortie clignote. Après la sortie 12, on revient automatiquement à la sortie 1 avec clignotement de la diode 1. Nous utiliserons cette méthode pour le choix d'une seule sortie à la fois. Si plusieurs sorties doivent être choisies pour répondre ensemble à une seule fonction (une coupure générale de plusieurs points lumineux, par exemple), nous allons choisir les sorties en groupe. Supposons que nous désirions sélectionner les sorties 1, 2 et 4.

Après appel sur la touche 'program', enfoncez la touche verte furtivement et la sortie 1 clignote. Pressez maintenant >1s cette touche verte et la diode de la sortie 1 s'allumera; le clignotement disparaît et la sortie 1 est ainsi choisie. En enfoncez à nouveau furtivement la touche verte, nous ferons clignoter la sortie 2 et en pressant >1s cette touche verte, la sortie 2 sera également sélectionnée.

En actionnant furtivement la touche verte, la diode de la sortie 3 clignote mais puisque nous ne désirons pas reprendre cette sortie dans notre sélection, nous actionnons à nouveau la touche verte et la diode de la sortie 4 clignote et la sortie 4 est sélectionnée. Inutile d'actionner la dernière touche >1s. Notre action résulte en la sélection d'un groupe de sorties 1, 2 et 4 avec éclairage des diodes 1 et 2 et clignotement de la diode 4.

c. Choisir une fonction ou un mode

Dès que le mode de programmation est choisi, la diode du mode m1 sera allumée. Nous pouvons, dès lors, en pressant furtivement la touche jaune 'mode', choisir les modes suivants et revenir au premier mode à la fin de la rangée. Le module de commande dispose de 8 fonctions de base (m1 à m8) et 5 fonctions supérieures (m11 à m15). Le module volets dispose de 7 fonctions (m1 à m7). Le dimcontrôller dispose de 8 fonctions de base (m1 à m8) et de 2 fonctions supérieures (m11 et m12). Ces fonctions supérieures peuvent être choisies en enfoncez la touche jaune >1s. La diode du mode m1 clignote indiquant ainsi que l'on se trouve en mode m11 et un appel furtif sur cette touche incrémente à nouveau le mode choisi de 1 pas avec clignotement de la diode correspondante. Retour au mode inférieur en enfoncez longuement la touche jaune. Certaines fonctions nécessitent cependant un réglage de la molette T1 et/ou T2 à une certaine valeur. Il y a lieu de placer alors la molette dans la position requise avec un fin tournevis, lors du choix du mode, avant de continuer la programmation.

d. Mise en place de la condition

Les diodes A et B des entrées 230V prennent successivement plusieurs états lorsque l'on enfonce furtivement la touche 'set'. Si nous désirons que le télégramme ne soit envoyé par un BP que si l'entrée A se trouve à 0V donc avec contact A ouvert, nous choisissons la position diode A clignotante et B OFF. Voir aussi le tableau des possibilités.

e. Assignment de la programmation à un bouton-poussoir

Nous avons, jusqu'à présent, choisi une ou plusieurs entrées du module et y avons associé une fonction devant être exécutée par un bouton-poussoir. Nous y avons associé la condition que la fonction ne pouvait être exécutée que lors d'un état bien défini des contacts des entrées 230V A et/ou B. Il faut maintenant choisir un BP pour l'exécution de cette fonction. Cette assignation s'effectue par simple pression sur le BP en mode programmation. La reconnaissance est effective par un long Bip sonore. Si un autre BP doit pouvoir exécuter la même fonction que le premier, il suffit d'enfoncer le contact de ce BP pendant la programmation et d'entendre la confirmation par Bip sonore. Il ne faut enfoncer qu'un seul contact du BP pour tous les modes à 2 ou 4 contacts pour que l'ensemble du BP soit reconnu.

f. Terminer la programmation

Lorsque la programmation a été assignée, on peut quitter le mode de programmation en enfonçant furtivement la touche 'program' (< 1,6s).

Programmer**Effacement manuel d'une programmation sur une entrée 230V**

Pour effacer une programmation assignée à une entrée 230V, procédez comme suit:

Passez en mode 'program'.

Choisissez la sortie à effacer avec la touche 'select'.

Choisissez le mode à effacer avec la touche 'mode'.

Activez plusieurs fois la touche 'set' jusqu'à ce que l'état des diodes des entrées A ou B corresponde à la position que vous voulez effacer. Consultez aussi le tableau des possibilités.

Enfoncez le contact du BP que vous désirez effacer.

Enfoncez > 1,6s la touche 'program' pour effacement jusqu'à reconnaissance par long Bip. Vous avez ainsi quitté le mode de programmation.

En somme tout revient à reprendre point par point la programmation à effacer et à terminer en enfonçant > 1,6s la touche 'program'.

8.1. COMPOSITION DE L'ARMOIRE DE DISTRIBUTION

Description

Quelques étapes doivent être préalablement parcourues avant de pouvoir entreprendre la composition de l'armoire de distribution.

Indiquez sur les plans initiaux, à quelle sorte de module et à quelle sortie chaque utilisateur correspond. Les lettres S, R et D suivies d'un numéro, signifient l'emploi respectif d'un module de commande, volets et dimcontroller avec numéro d'ordre. La mention d'un second numéro reprend alors la sortie utilisée de ce module. Exemple: S1.3 signifie: module de commande 1, sortie 3.

Attention: Les utilisateurs commandés par un bouton-poussoir avec diode, doivent être raccordés aux sorties 10, 11 ou 12 d'un module de commande.

Tous les points de commande sont ainsi annotés sur le plan initial. Un point de commande est l'endroit où seront montés un ou plusieurs boutons-poussoirs sous une même plaque de recouvrement. Chaque point de commande aura naturellement un platine murale. Le genre de platine et son nombre de boutons-poussoirs s'y rapportant n'ont guère d'importance pour l'instant. Chaque point de commande est désigné par le sigle BP, suivi d'un chiffre.

Le programme donne déjà une vue du nombre de modules de commande, volets, dimcontrollers et variateurs nécessaires. Vous pouvez donc déterminer le nombre d'armoires à utiliser. Vous avez intérêt à décentraliser celles-ci, surtout pour de grands projets. La distance totale des câbles, des utilisateurs à l'armoire de distribution, en sera fortement réduite. L'utilisation de plusieurs armoires est aussi plus ordonnée.

Dans des installations domestiques, on pourrait placer une armoire au rez-de-chaussée et une armoire secondaire à l'étage. Songez que, de toute façon, les câbles d'alimentation de chaque utilisateur doivent provenir de l'armoire de distribution et si celle-ci est placée plus près des utilisateurs, la distance de câblage en sera raccourcie d'autant. Un type d'armoire semi-industrielle ou industrielle n'est pas un luxe superflu. Une largeur d'armoire de 24U ou même 2 x 24U par rangée est préférable aux 18 modules par rangée des armoires classiques. Un espace suffisant est primordial.

8.2. FIXER LES PLATINES MURALES

Description

Nous pouvons maintenant définir le placement des platines murales. A chaque emplacement du plan initial avec le sigle BP + chiffre, nous devons placer une platine murale. Les feuillets de programmation nous aident à connaître la nature des platines à utiliser. Si les feuillets mentionnent BP1.1, BP1.2, BP1.3 suivi de BP2.1, nous saurons que le point de commande BP1 nécessite 3 boutons-poussoirs et qu'il faut par conséquent une platine murale triple à cet endroit. De par les contacts avec le maître d'oeuvre, nous saurons si cette platine sera horizontale ou verticale.

Les platines murales sont vissées sur les boîtiers d'encastrement. On peut également utiliser des griffes de fixation en l'absence de vis sur le boîtier. Les platines murales triples ou quadruples sont, de plus, fixées au mur à leur extrémité en utilisant une des nombreuses ouvertures prévues.

Prévoyez un seul boîtier d'encastrement par platine murale.

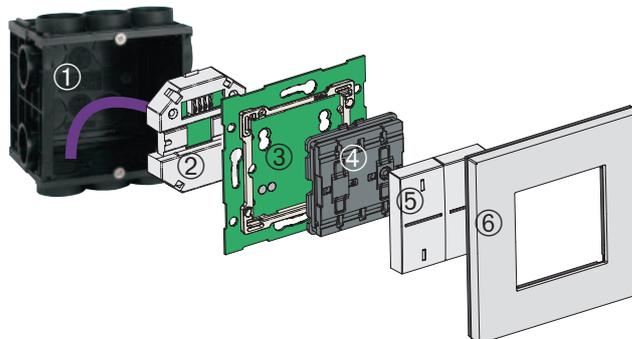
Le câble-bus vient se fixer à la platine murale aux bornes marquées 'B'. Le câblage des diodes ou l'alimentation du bouton-poussoir IR se fixe aux bornes 'L'.

Si'il vous faut exécuter une dérivation dans le boîtier avec un câble SVV, nous déconseillons l'emploi de simples raccords car leurs vis ont la fâcheuse tendance d'aplatir les fils du câble SVV et de le rendre plus cassant. Une solution de rechange consiste en l'emploi de cosses spéciales utilisées notamment en téléphonie. La société Scotch en propose dans sa gamme de produits.

Les nouvelles platines murales impliquent ce qui suit:

Les platines simples 450-00020 et 450-00021 avec pont sont dotées d'une borne de raccordement fixe. Pour toutes les autres platines, l'unité de raccordement 450-00060 est exigée. Cette unité de raccordement peut être placée n'importe où sur la platine murale (fig. 1).

- ① Boîte d'encastrement pour raccordement par vis
- ② l'unité de raccordement
- ③ Murale platine
- ④ Bouton-poussoir du câble-bus
- ⑤ touches/le plat central
- ⑥ Manette



8.3. PROGRAMMER LES BOUTONS-POUSOIRS ET LES INTERFACES

Programmer les boutons-poussoirs:

Nous supposons que l'installation des armoires et le câblage des platines a été effectué. Les boutons-poussoirs ne sont pas encore à leur place. Nous verrons que, normalement, les boutons-poussoirs ne sont placés qu'après avoir été programmés.

a. Programmation sur chantier

Pour effectuer correctement une programmation sur chantier, il faut vous assurer d'un endroit convenable avec table et chaise dans les environs de l'armoire de distribution. Le bloc de programmation sera relié au Nikobus. Pratique aussi, deux boîtes dans lesquelles on place, à gauche de notre plan de travail, les BP à programmer et à droite ceux qui le sont déjà. N'oublions pas le tournevis indispensable, le stylo et les feuillets de programmation préalablement remplis.

Chaque bouton-poussoir à programmer est placé dans le bloc de programmation et est ainsi relié au Nikobus. (Ne s'applique pas pour les boutons-poussoirs 2 V, 4 V et 8 V de la série da Vinci et pour les nouveaux boutons-poussoirs des séries Niko Pure, Niko Intense et Niko Original.) La programmation débute par le bouton-poussoir du point de commande BP1.1. Sur l'autocollant de chaque BP, nous remplissons le sigle adéquat (BP3.2...). Veillez à ce que les boutons-poussoirs soient toujours introduit de la même façon (haut et bas) dans le bloc et vissés de la même manière sur la platine.

Une fois le bouton-poussoir glissé dans le bloc, sa programmation peut être entreprise éventuellement sur plusieurs modules. Une fois programmé, le bouton-poussoir est déposé dans la boîte de droite. Pour les boutons dont vous ne pouvez pas utiliser le bloc de programmation, raccordez la platine murale avec le module Nikobus. Fixez le bouton-poussoir dessus et transférez l'adresse.

Cette façon de procéder est répétée pour chaque bouton-poussoir.

b. Programmation chez l'installateur

Il est aussi possible d'effectuer la programmation loin de tout remue-ménage de chantier. Différents types de modules de service doivent évidemment être prévus pour cette programmation. Leur EEPROM respectives seront alors enlevées et remplacées par celles prélevées sur les modules du client mais marquées correctement avec type et numéro. Ici aussi un bloc de programmation relié au Nikobus est nécessaire. La programmation s'effectuera de la même manière que celle effectuée sur chantier. Une fois les boutons-poussoirs programmés, les EEPROM des différents modules seront replacées dans les modules respectifs du client.

c. Programmation de boutons-poussoirs installés

Nous conseillons de programmer les boutons-poussoirs selon une des deux méthodes précédentes. Cependant, il se peut que les boutons-poussoirs aient déjà été installés sur les diverses platines murales. Leur programmation pourra s'effectuer sur site, mais il faut savoir que puisque chaque bouton-poussoir doit au moins être activé une fois pour reconnaissance, il y aura pas mal de déplacements à faire entre l'armoire et les boutons-poussoirs.

Attention: Si quelques boutons-poussoirs doivent être reprogrammés dans une installation, il vaut mieux prévenir les personnes présentes de ne pas activer des boutons-poussoirs tant que la nouvelle programmation n'a pas été effectuée. En effet, si on active des boutons-poussoirs pendant la programmation, cette action résultera en une reconnaissance non désirée de ces boutons-poussoirs par le module. Veillez également à placer les détecteurs de mouvement dans une position fixe ON ou OFF, car une détection de personnes pendant la programmation résulterait aussi en une reconnaissance non désirée du capteur.

Programmation d'interrupteurs crépusculaires

La programmation des interrupteurs crépusculaires s'effectuera le plus souvent sur le chantier. Tenez compte que pour la plupart des interrupteurs crépusculaires, deux états peuvent être programmés pour un contact donné. On peut attribuer une programmation lorsqu'un contact se ferme et une autre lorsque ce contact s'ouvre. Pour ce faire, il est nécessaire de placer le contact dans l'autre état avant la programmation. Pendant la programmation, par le basculement du contact, on attribuera le nouvel état pour lequel les paramètres de programmation actuels doivent être exécutés.

8.4. INSTALLER LES BOUTONS-POUSOIRS

Chaque bouton-poussoir à sa place

Les boutons-poussoirs peuvent être installés après leur programmation. Pour ce faire on utilisera le plan initial puisqu'on y retrouve les numérotations des divers points de commande. Les platines murales déjà installées mentionnent le nombre de boutons-poussoirs à cet endroit et les sigles de ceux-ci sont marqués sur les autocollants respectifs.

Répetons qu'il est important de placer correctement le bouton-poussoir, c'est-à-dire en veillant à son côté haut et bas et étiquette vers le bas. Une indication TOP avec flèche est visible sur chaque bouton-poussoir.

Le bouton-poussoir se fixe par une seule vis centrale sur la platine murale. Les plaques de recouvrement sont montées sur les ensembles.

Ce n'est qu'après la fixation des boutons-poussoirs et leur plaque de recouvrement que l'on peut placer les manettes de commande en les cliquant. Les manettes avec étiquettes peuvent être pourvues maintenant de leur texte ou de leurs symboles.

8.5. TESTER L'INSTALLATION

Tester l'installation

Nous utiliserons les feuillets de programmation pour tester l'installation après exécution. Chaque fonction du bouton-poussoir y est reprise. Contrôlez, pour chaque pièce, si les boutons-poussoirs exécutent correctement la fonction pour laquelle ils ont été programmés. Si des changements doivent être exécutés sur certains boutons-poussoirs, procédez comme convenu et n'oubliez pas de mentionner ces changements sur les feuillets de programmation.

Livraison de l'installation

Il est primordial que le maître d'oeuvre et l'architecte s'assurent du fonctionnement correct des boutons-poussoirs d'après l'offre introduite précédemment. Vérifiez aussi les mentions exactes des fonctions des boutons-poussoirs sur les feuillets de programmation. Si celles-ci correspondent aux fonctions réelles des boutons-poussoirs, l'installateur et le maître d'oeuvre paraphent chaque feuillet et les datent. Ils forment donc la preuve que l'installation était en parfait état de marche au jour mentionné. Une copie est remise au maître d'oeuvre, l'original restant en possession de l'installateur qui le classe avec le dossier du client.

La livraison ne représente pas qu'un simple contrôle de l'installation. Elle se veut être également l'instant où l'installateur peut fournir au client les explications essentielles inévitables sur l'attribution de certaines fonctions aux boutons-poussoirs. Nous en voulons pour exemple l'explication sur les ambiances lumineuses à introduire par le client sans devoir passer par le mode de programmation.

Les bons de garantie qui sont livrés avec les différents modules doivent parvenir chez Niko au plus tard 15 jours après livraison de l'installation.

9.1 PROCEDURE DE MISE EN SERVICE DE LA TENSION DU BUS

Description

Lorsque les modules Nikobus (module de commande, volets et dimcontroller) sont alimentés, une procédure est mise en route pour éviter que plusieurs modules ne mettent simultanément une tension sur le bus. Un seul module alimente le bus à lui seul. Il se peut, qu'après une coupure de courant, un autre module alimente le bus.

Lors de la mise sous tension, chaque module mesure librement si une tension est présente sur le bus. Cela s'effectue en 1,24s. Si un module détecte l'absence de tension sur le bus, un relais s'enclenche et le bus est alimenté. Le même relais est ensuite coupé furtivement après un temps compris entre 2,5 et 5s et si la tension du bus est absente, le relais est refermé. Ce test est ensuite répété toutes les 16 min.

Les modules détectant une absence de tension de bus mesurent dans un temps compris entre 0,3 et 1,6s si une tension est présente. Si une absence de tension est détectée deux fois de suite, le relais du bus est enclenché et un test est effectué après 5s suivi d'un autre toutes les 16 min.

La diode du mode m2 clignote après un court-circuit sur le bus. Au même moment, durant un temps compris entre 12 et 45s la tension du bus est mesurée. La procédure entière de mise en route de la tension du bus redémarre.

Avantages

Cette procédure possède plusieurs avantages pratiques. Il est un fait qu'avec les systèmes comportant une alimentation commune, le système complet est inopérant lorsque l'alimentation fait défaut ou est interrompue. Ceci n'est pas le cas avec le système Nikobus. Lorsque l'alimentation du bus d'un module, raccordé en parallèle avec d'autres, fait défaut, celle-ci est automatiquement et immédiatement reprise par un autre module. D'autre part, la déconnexion d'une partie du raccordement du bus dans une installation décentralisée, n'a pas d'incidence sur le fonctionnement du bus puisque sa tension est directement assurée par un autre module.

9.2 COUPURES DE COURANT

Lorsque la tension se rétablit après une coupure de courant, les sorties du module de commande et du dimcontroller se replaceront toutes dans le même état (ON, OFF ou dimmées) que celui qu'elles avaient avant la coupure. L'éclairage qui était enclenché au moment d'une coupure de courant se repositionne enclenché dès le retour du courant.

Ceci n'est pas le cas pour le module volets. Tous les relais restent parfaitement inopérants au retour du courant. Cela a été voulu pour raison de sécurité.

Exemple: Supposons que les rideaux devant une fenêtre soient fermés au moment d'une coupure de courant. Si pendant l'interruption, on ouvre manuellement les rideaux et la fenêtre, ceux-ci ne peuvent plus se refermer lorsque la tension revient.

Empêcher sélectivement la remise des sorties dans leur état initial après le retour du courant:

Par souci de sécurité ou tout simplement pour économiser l'énergie (utilisateurs importants, charges totale trop hautes ou courant de branchement trop élevé), il existe plusieurs raisons de ne pas vouloir remettre toutes les sorties des modules de commande et dimcontrollers dans leur état initial d'avant une coupure de courant.

Nous pouvons effectuer une sélection des utilisateurs qui devront rester coupés lors du retour de la tension. Nous raccordons pour ce faire une des entrées 230V des modules dont les sorties ne peuvent pas être mises sous tension, au réseau 230V. Nous programmons pour cette entrée A en position 'haute', le mode m3 (OFF) pour toutes les sorties concernées. Au retour de la tension, l'état des entrées 230V (A et B) est prioritaire pour l'exécution des fonctions. Celles-ci sont donc toujours exécutées. Les sorties, ressortant sous la condition A ou B, seront donc placées en mode OFF. Au retour de la tension, les autres sorties conserveront leur état initial d'avant la coupure de courant.

9.3 PROTECTION PARASURTENSION ET PARAFoudre

Description

Il existe une différence notoire entre protection parasurtension et parafoudre. Cette dernière protection sert à éliminer les impacts directs de la foudre vers le sol. Dans la plupart des cas une protection parasurtension s'avère être suffisante pour des applications domestiques. Il n'y a alors aucune protection contre les impacts directs de la foudre, mais bien contre les impacts indirects ou surtensions sur le réseau.

Une protection parasurtension des câbles courant fort (230/400V) entrant dans une habitation ne donne pas une protection suffisante pour l'ensemble de l'habitation. En principe, chaque câble entrant devrait être protégé en parasurtension, donc également la ligne téléphonique (analogique ou ISDN) ainsi que le câble coaxial. Même le câble Nikobus isolé, placé en dehors d'une zone protégée, a intérêt à être protégé. Tous les composants électroniques et donc pas uniquement ceux du système domotique gagneraient à être mis sous protection parasurtension.

La nécessité de placer une protection parafoudre dans les bâtiments est régie par l'art. 136 de RGIE. En règle générale, les bâtiments sont classés dans la catégorie 'sensibles', lorsque la foudre peut frapper facilement ceux-ci de par leur situation, leur type de construction ou leur emploi ou peut y occasionner de sérieux dégâts.

La règle générale impose une protection parafoudre pour les bâtiments publics (écoles). Les normes en vigueur actuellement en rapport avec l'installation d'une protection parafoudre (DIN VDE 0185, IEC 1024 -1) imposent un rail équipotentiel de protection parafoudre pour les parties actives. Cette connexion s'effectue indirectement par le paratonnerre.

Règles pour l'élaboration des installations parasurtension et parafoudre:

Si une protection parafoudre doit être envisagée, la mise hors service des parties actives doit être envisagée conformément DIN VDE 0185 -1, projet DIN VDE 0185 T100 avec évacuation de la foudre (protection primaire).

a: paratonnerre (protection primaire):

Les installations nécessitant une protection parafoudre doivent faire l'objet d'attentions toutes particulières.

Ainsi pour le paratonnerre (protection primaire) les exigences suivantes sont d'application:

- pour le réseau 230V
- puissance nominale d'évacuation de min. 10 kA (10/350)
- niveau de protection < 4 kV
- paratonnerre de classe B conforme EN 60099-1
- pour le câble-bus
- puissance nominale d'évacuation min. 1 kA (10/350)
- niveau de protection < 4 kV
- spécification paratonnerre dans IEC SC 37A et DIN VDE 0845-

Les protections parasurtension et parafoudre doivent être effectuées lors de l'élaboration des plans.

b: Protection parasurtension (protection secondaire) pour le réseau 230V

Les dissipations parasurtension pour le réseau 230/400V AC doivent être exécutées dans l'armoire de distribution. La protection parasurtension doit être de classe C conforme EN 60099-1 et répondre aux exigences suivantes:

- puissance nominale min. 5 kA (8/20)
- niveau de protection < 2 kV
- utilisation comme varistors: avec protection thermique et pourvus d'une séparation

Les dissipateurs utilisés peuvent être de type simple répondant aux conditions précitées. Leur matériau ne doit pas répondre à des exigences spécifiques. Il en existe quelques types pour montage sur rail DIN.

9.4 TRES BASSE TENSION DE SECURITE**Description**

Très basse tension de sécurité (selon le R.G.I.E. réf. 32)

La protection contre les chocs électriques dus au contact direct est assurée par l'emploi d'une très basse tension de sécurité (TBTS). La valeur maximale de cette tension est fonction des circonstances.

Etat du corps humain	AC	DC non lisse	DC lisse
Peau sèche ou légèrement humide	25	36	60
Peau humide	12	18	30
Peau immergée	6	12	20

Le Nikobus est piloté par une tension de 9V avec rides. Selon le tableau ci-dessus, la sécurité est donc garantie en toutes circonstances.

Les conducteurs en TBTS doivent être séparés physiquement des autres circuits électriques. Si les conducteurs en TBTS et ceux à tension plus élevée doivent se côtoyer quand même (par exemple dans une même canalisation ou armoire de distribution), leur isolation doit être conforme pour la plus haute tension présente. Les parties actives des circuits en TBTS ne peuvent pas être reliées électriquement avec les parties actives ou les conducteurs de protection qui feraient partie intégrante de circuits sous d'autres tensions. Elles ne peuvent non plus être mises à la terre.

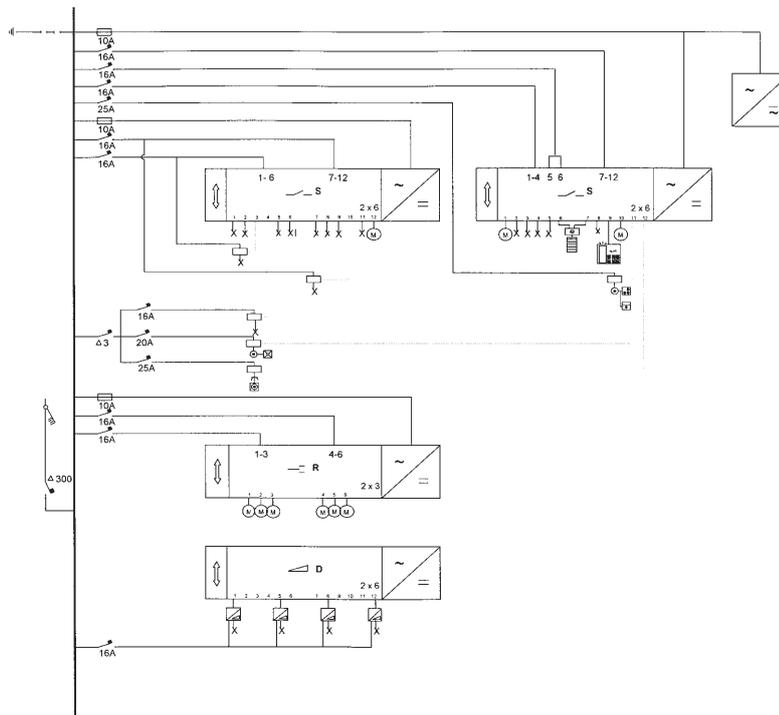
Les règles inhérentes à la TBTS ne sont pas d'application dans les piscines et les saunas: consultez le R.G.I.E. à ce sujet!

9.5 LA PROTECTION DES MODULES

Description

Les circuits d'alimentation de tous les modules (module de commande, volets et dimcontroller) sont protégés par un disjoncteur de 10A. Le raccordement est effectué sur le bas-côté droit des modules.

Un disjoncteur de 16A, avec pouvoir de coupure approprié, est placé par groupe de 6 sorties sur le module de commande et par groupe de 3 sorties sur le module volets. Les protections différentielles sont faites par les différents interrupteurs à courant de fuite approprié (voir R.G.I.E.).

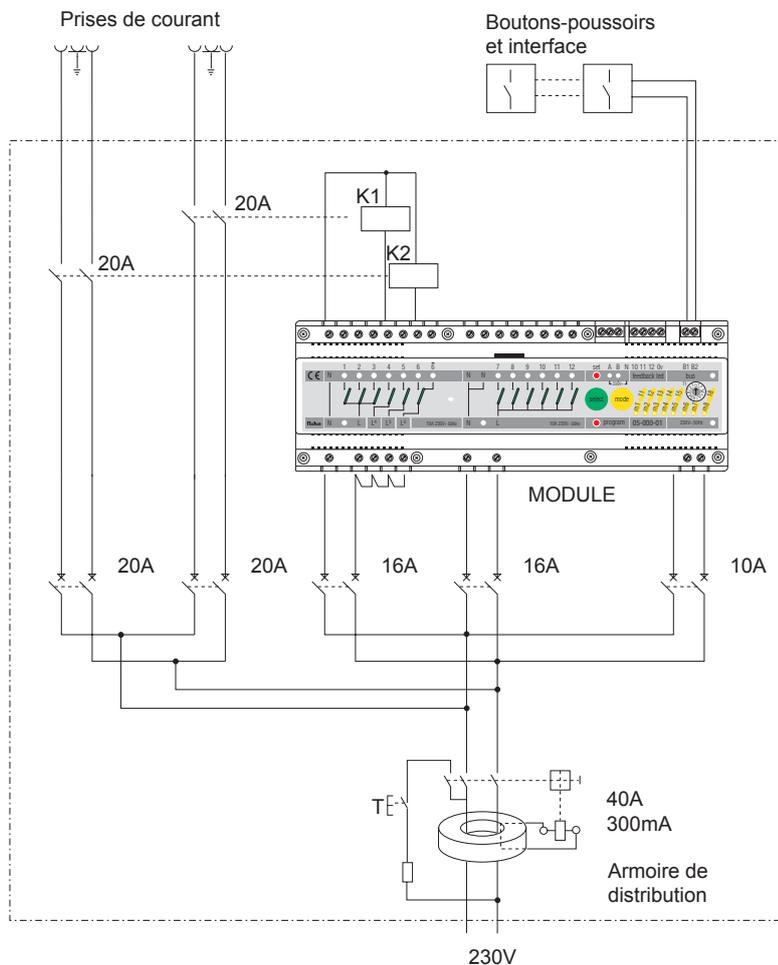


9.6. COMMANDE DES PRISES DE COURANT ET DES CHARGES IMPORTANTES

Description

Les charges importantes et les prises de courant ne se connectent pas directement aux sorties du module de commande, mais sont commandées par le biais d'un contacteur. La bobine de ce contacteur est directement connectée à la sortie du module de commande.

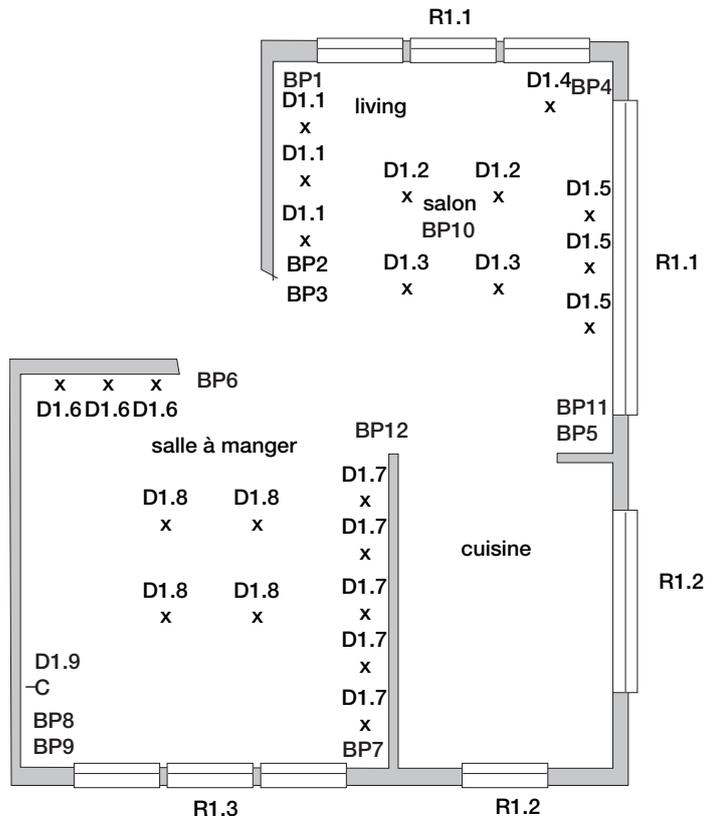
Il est nécessaire d'utiliser un contacteur bipolaire pour la commande de l'éclairage de la salle de bains. (voir R.G.I.E.).



9.7. EXEMPLE DE SCHEMA DE POSITION

Description

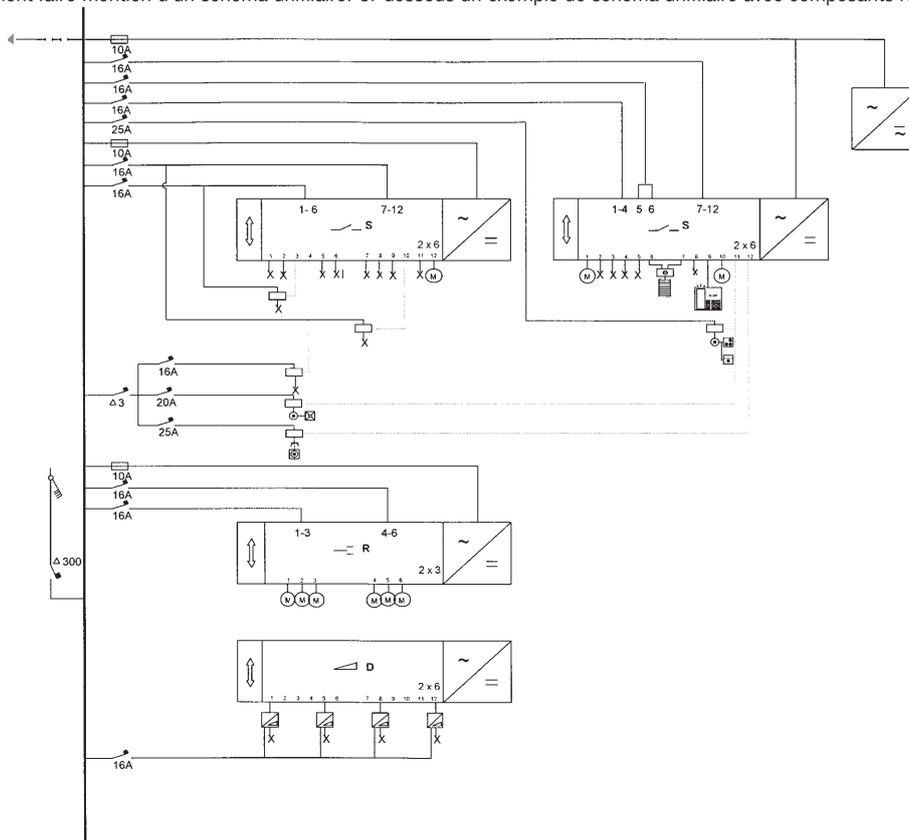
Lorsque nous travaillons avec le système domotique Nikobus, il nous faut utiliser un schéma de position. Nous y indiquerons l'emplacement des utilisateurs et des points de commande. Mais pour augmenter au mieux la lisibilité, il serait préférable de travailler par tranches de matériels. Les points lumineux, les prises de courant, les volets, la téléphonie et la téléphonie feraient l'objet de tranches séparées.



9.8. EXEMPLE DE SCHEMA UNIFILAIRE

Description

Le dossier domotique doit également faire mention d'un schéma unifilaire. Ci-dessous un exemple de schéma unifilaire avec composants Nikobus.



Pour toute information supplémentaire, adressez-vous à Niko.

Service technico-commercial

En Belgique:**tél.** +32 3 760 14 82**fax** +32 3 777 71 20**e-mail:** support@niko.be**En France:****tél.** +33 4 78 66 66 20**fax** +33 4 78 66 66 29

ventes@niko.fr

Un excellent accueil vous sera réservé par des spécialistes enthousiastes qui se feront un plaisir de vous assister dans vos projets et vos offres de prix et qui vous guideront dans votre choix du matériel.

Niko fournit des produits de qualité et, de plus, assiste les installateurs, les prescripteurs et les responsables de projets dans le choix et la mise en oeuvre de ses produits.

Désirez-vous de la documentation?

Demandez vos catalogues et dépliantes au service Communication.

En Belgique:**tél.** +32 3 760 14 82**fax** +32 3 777 71 20**e-mail:** marketing@niko.be**En France****tél.** +33 4 78 66 66 20**fax** +33 4 78 66 66 29

ventes@niko.fr

Niko sa

Industriepark West 40
BE-9100 Sint-Niklaas
Belgique

tél. +32 3 760 14 70

fax +32 3 777 71 20

www.niko.be

Niko France

Le Bois des Côtes II
300, Route Nationale 6
FR-69760 Limonest

tél. +33 4 78 66 66 20

fax +33 4 78 66 66 29

www.niko.fr