

Lees de volledige handleiding vóór installatie en ingebruikname.

1. BESCHRIJVING

De schakelmodule schakelt en stuurt wandcontactdozen en andere elektrische verbruikers via contactoren. De module dimt via Niko modulaire dimmers. De schakelmodule werkt zowel centraal als decentraal (fig. 1 & 2) en past in elke modulaire verdeelkast (14E breed). De module heeft een galvanisch gescheiden voeding voor eigen gebruik, een specifieke uitgang voor de busleiding, een detectiecircuit, diagnosefuncties, een onverliesbaar geheugen, insteltoetsen, een microprocessor, een LED-interface, relais en indicatoren voor alle functies. De schakelmodule is voorzien van 2 voorbedrade, gescheiden circuits met enkelpolige relaisuitgangcontacten (1x3 en 1x6 contacten). De module heeft 3 individuele uitgangskringen waarvan 1 voorzien van een wisselcontact (totaal: 12 uitgangen). De module heeft een onverliesbaar geheugen. Bij spanningsuitval is geen batterij vereist. Het geheugen is steeds herprogrammeerbaar en uitwisselbaar zonder de module te openen (EEPROM).

Opgelet: Het wisselcontact (uitgang 6) is niet geschikt voor het aansturen van parallelgecompenseerde TL-lampen.

2. WERKING EN GEBRUIK

Als er meer dan 12 uitgangen nodig zijn, kunnen verschillende modules parallel geschakeld worden. Hou hierbij rekening met de polariteit van de bus. De uitgang B1 van de ene module moet met de uitgang B1 van de andere module verbonden worden. Eén module neemt de voeding voor de bus op zich; de voeding van de andere modules wordt automatisch uitgeschakeld. De verschillende functies van de busdrukknoppen worden met de 'mode'-toets ingesteld. Op de uitgangsklemmen zijn zowel de nulleder als de geschakelde fase beschikbaar. Na een netonderbreking worden de uitgangen die actief waren met enig tijdsverschil opnieuw geactiveerd om een stroompiek te vermijden. Elke module kan op 3 uitgangen (10, 11 en 12) een terugmelding op de LED van een busdrukknop geven. Deze LED's worden via een externe transformator gevoed. De terugmelding gaat niet via de bus en vereist 2 extra aders van de buskabel. De module beschikt over twee binaire 230V~-ingangen die zowel als schakel- en als 'doorlaatfunctie'-ingang gebruikt kunnen worden.

Bij een driefasige aansluiting mag per circuit een aparte fase gebruikt worden, maar in één groep enkel met dezelfde fase.

De aparte kringen/contacten L4, L5, L6 mogen niet voor schakelingen van ZLVS-kringen gebruikt worden.

2.1. Ingebruikneming

Druk kort op de 'select'-toets om de uitgangen manueel te selecteren. Druk lang (>1s.) om de uitgang tijdelijk aan te zetten:

- als de bus nog niet geïnstalleerd is;
- om de uitgangen te bedienen in geval van een defect op de bus (kortsluiting of onderbreking);
- om uitgangscircuits te testen of te lokaliseren.

2.2. Diagnoserapportering

Bij normale werking (niet tijdens programmering) is er een permanente diagnoserapportering op de mode-LED's:

M1 licht op bij ontvangst van een correct Nikobus-telegram (knippert bij foutieve data)

M2 knippert in geval van kortsluiting of buspolarisatiefouten (bv. verwisseling van de buspolariteit tussen 2 modules)

M3 knippert in geval van fouten van de busvoeding (busvoedingcircuit defect)

M4 knippert in geval van een geheugencommunicatiefout (bv. EEPROM-defect) of bij gebruik van een verkeerd type module (bv. geheugen van een rolluikmodule in een schakelmodule).

2.3. Externe 230V~-ingangen met 'logische' functies

De 230V~-ingangen 'A' en 'B' kunnen als schakel- en als 'doorlaatfunctie'-ingang gebruikt worden.

2.3.1. Gebruik als schakelingang

- De uitgangen reageren op de ingangsveranderingen, afhankelijk van de mode.

- De actie wordt steeds uitgevoerd, onafhankelijk van wat er op de bus gebeurt.

- Het signaal van deze ingangen heeft voorrang op het Nikobus-telegram.

- Na stroomuitval worden de functies volgens de status van deze ingangen uitgevoerd.

Deze ingangen kunnen ook met de logische functie 'AND' geprogrammeerd worden. Zo kan bv. de buitenverlichting branden als de tijdschakelklok en de schemerschakelaar op 'ON' staan.

2.3.2. Gebruik als doorlaatfunctie

Tijdens de programmering kan via een aparte 230V~-ingang een bijkomende conditie meegegeven worden. De actie zal al dan niet uitgevoerd worden, afhankelijk van de status van de ingang. Zo kan bv. een rolluik via een busdrukknop neergelaten worden als een schemerschakelaar meldt dat het donker is.

2.4. Centrale functies met bedieningstijd (1 tot 3s., bij mode M2 en M3)

De bedieningstijd kan ingesteld worden tussen 1 en 3s. Een eerste toepassing kan om veiligheidsredenen zijn, bv. een toets 2s. indrukken om alle lichten te doven. Een andere toepassing: op één toets verschillende acties vastleggen in functie van de bedieningstijd.

Mode	Functie	Omschrijving	Aantal bedieningsknoppen
Druk de 'mode'-toets tijdens het programmeren <1,6s. in om modes M1 tot M8 op te roepen. De mode-LED's lichten continu op.			
M1:.....	aan/uit.....	boven: aan, onder: uit.....	2
M2:.....	aan (eventueel met bedieningstijd).....	steeds aan (centrale functies).....	1
M3:.....	uit (eventueel met bedieningstijd).....	steeds uit (centrale functies).....	1
M4:.....	drukknop.....	aan zolang er gedrukt wordt (bv. beldrukknop, dimmeraansturing) max.8s.	1
M5:.....	impuls.....	puls aan/puls uit (bv. impulschakelaar of teleruptor).....	1
M6:.....	vertraagd afvallend (langere tijden, tot 2u).....	drukken: aan, na verloop van bepaalde tijd: uit (bv. trapautomaat).....	1
M7:.....	vertraagd opkomend (langere tijden, tot 2u).....	drukken: na verloop van bepaalde tijd: aan (bv. actiefvertraging).....	1
M8:.....	knipperen.....	drukken: aan/uit/aan/..., uitschakelen: M3.....	1
Druk de 'mode'-toets tijdens het programmeren >1,6s. in om modes M11 tot M15 op te roepen. De mode-LED's knipperen.			
M11:.....	vertraagd afvallend (kortere tijden, tot 50s.).....	zoals M6, maar kortere tijden.....	1
M12:.....	vertraagd opkomend (kortere tijden, tot 50s.).....	zoals M7, maar kortere tijden.....	1
M13:.....	stappenschakelaar aan/uit meerdere uitgangen na elkaar schakelen via een tijdcyclus.....	Vrij te kiezen volgorde bij het programmeren bepaalt de uiteindelijke schakelvolgorde.....	2
M14:.....	sfeer aan.....	kort drukken: een bepaalde sfeer oproepen..... lang drukken: de gewijzigde sfeer in het geheugen schrijven (> 3s.).....	1
M15:.....	sfeer aan/uit.....	bovenste toets kort drukken: een bepaalde sfeer oproepen..... bovenste toets lang drukken: de gewijzigde sfeer in het geheugen schrijven (> 3s.)..... onderste toets —> uit.....	2
M16, 17, 18 hebben voorlopig geen functie			

Bij modes M6, M7 en 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.

Bij modes M11 en M12 (korte tijden):

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.

Bij modes M2 en M3 (bedieningstijd):

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

2.5. Stappenschakelaar (mode M13)

Voornamelijk geschikt voor toepassingen waarbij de belasting verdeeld moet worden door gebrek aan debiet. Bv. watersproeisystemen voor gazon, bloem- of groentekwekerij, bestuurbare verluchtingssysteem. Eveneens geschikt voor het in opeenvolgende stappen schakelen van het lichtniveau in een omgeving met lichtgevoelige planten om de stijging van het algemeen lichtniveau en de impact op de sfeerverlichting te beperken.

2.6. Sferen (mode M14 en M15)

U kunt een bepaald aantal uitgangen (bv. lampen) naar eigen keuze instellen op 'aan' of 'uit'. Met een lange druk op de 'sfeertoets' legt u deze sfeer vast. Met een korte druk op de 'sfeertoets' roept u de sfeer terug op. U kunt deze sfeer altijd wijzigen door een nieuwe situatie in te stellen en deze in het geheugen op te slaan met een lange druk op de 'sfeertoets'. Op die manier wordt de oude sfeer overschreven. Elke busdrukknop en de externe 230V~-ingangen mogen als 'sfeertoets' gebruikt worden. Met M14 kunt u een sfeer enkel inschakelen. Elke uitgang wordt daarna individueel geschakeld. Met M15 kunt u een sfeer volledig aan- of uitschakelen.

3. TECHNISCHE GEGEVENS

- Omgevingstemperatuur: 0° tot +50°C
- Voeding schakelmodule: 230V/5W
 - 2 klemmen: per klem max. 4 x 1,5mm² of 2 x 2,5mm²
- Netaansluiting: 230V/10A
 - 5 x 2 klemmen: per klem max. 4 x 1,5mm² of 2 x 2,5mm²
- Uitgangen: 230V/10A, 1 x 6 N.O. + 1 x 3 N.O. + 2 x N.O. + 1 x wissel = 12 uitgangen
 - 2 x 8 klemmen: per klem max. 4 x 1,5mm² of 2 x 2,5mm²
- Busaansluiting: 9V DC (ZLVS, zeer lage veiligheidsspanning)
 - 2 klemmen: per klem max. 2 x 1,5mm²
- Uitgang voor verlichting van de busdrukknoppen: mits een afzonderlijke voeding (beltransformator, 8 tot 12VAC) kunnen de LED-busdrukknoppen verlicht worden of kan de status van de uitgangen 10, 11 en 12 teruggemeld worden. Op de schakelmodule zijn hiervoor 4 klemmen voorzien (per klem max. 2 x 1,5mm²).
- Externe 2 x 230V~-ingangen:
 - 3 klemmen: per klem max. 2 x 1,5mm² of 1 x 2,5mm², 230V, 5mA, 2 ingangen met gemeenschappelijke N
- Onverliesbaar EEPROM-geheugen (2Kb)
- Afmetingen: DIN-behuizing, 14E breed, H88mm x B251mm x D60mm

4. WETTELIJKE WAARSCHUWINGEN

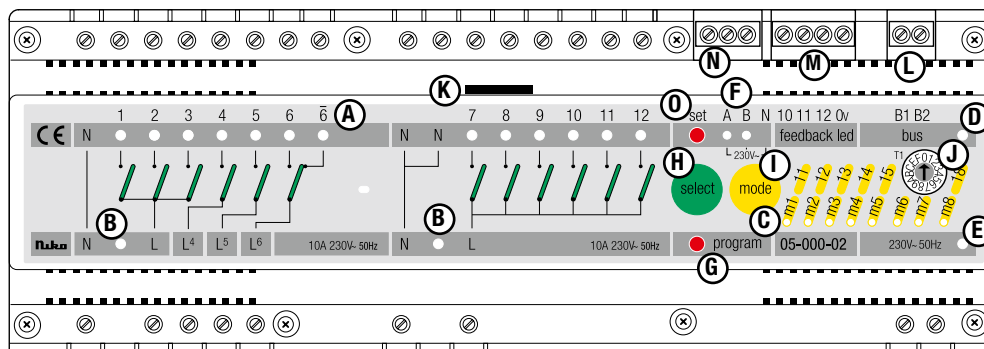
- De installatie dient te worden uitgevoerd door een bevoegd persoon en met inachtnaam van de geldende voorschriften.
- Deze handleiding dient aan de gebruiker te worden overhandigd. Zij moet bij het dossier van de elektrische installatie worden gevoegd en dient te worden overgedragen aan eventuele nieuwe eigenaars. Bijkomende exemplaren zijn verkrijgbaar via de Niko-website of -supportdienst.
- Bij de installatie dient rekening gehouden te worden met (lijst is niet limitatief):
 - de geldende wetten, normen en reglementen;
 - de stand van de techniek op het ogenblik van de installatie;
 - het feit dat een handleiding alleen algemene bepalingen vermeldt en dient gelezen te worden binnen het kader van elke specifieke installatie;
 - de regels van goed vakmanschap.
- Bij twijfel kan u de supportdienst van Niko raadplegen of contact opnemen met een erkend controleorganisme.

Support België:	Support Nederland:
tel. + 32 3 778 90 80	tel. + 31 183 64 06 60
website: http://www.niko.be	website: http://www.niko.nl
e-mail: support@niko.be	e-mail: sales@niko.nl

In geval van defect kan u uw product terugbezorgen aan een erkende Niko-groothandel samen met een duidelijke omschrijving van uw klacht (manier van gebruik, vastgestelde afwijking...).

5. GARANTIEBEPALINGEN

- Garantietermijn: twee jaar vanaf leveringsdatum. Als leveringsdatum geldt de factuurdatum van aankoop indien het goed door de consument. Indien geen factuur voorhanden is, geldt de productiedatum.
- De consument is verplicht Niko schriftelijk over het gebrek aan overeenstemming te informeren, uiterlijk binnen de twee maanden na vaststelling.
- In geval van een gebrek aan overeenstemming van het goed heeft de consument recht op een kosteloze herstelling of vervanging, wat door Niko bepaald wordt.
- Niko is niet verantwoordelijk voor een gebrek of schade als gevolg van een foutieve installatie, oneigenlijk of onachtzaam gebruik of verkeerde bediening of transformatie van het goed.
- De dwingende bepalingen van de nationale wetgevingen betreffende de verkoop van consumptiegoederen en de bescherming van de consumenten van de landen waarin Niko rechtstreeks of via zuster/dochtervennootschappen, filialen, distributeurs, agenten of vaste vertegenwoordigers verkoopt, hebben voorrang op bovenstaande bepalingen.



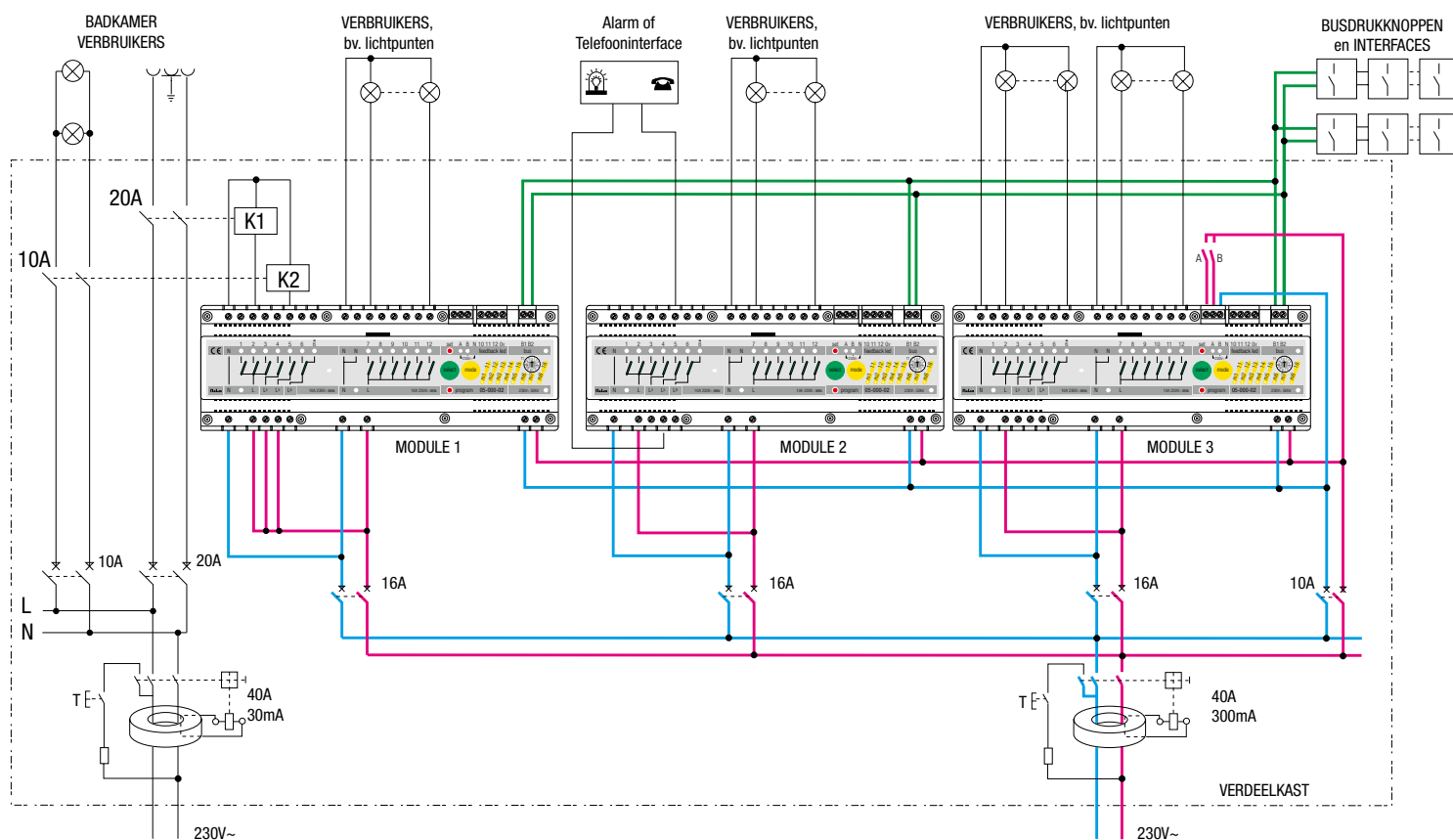
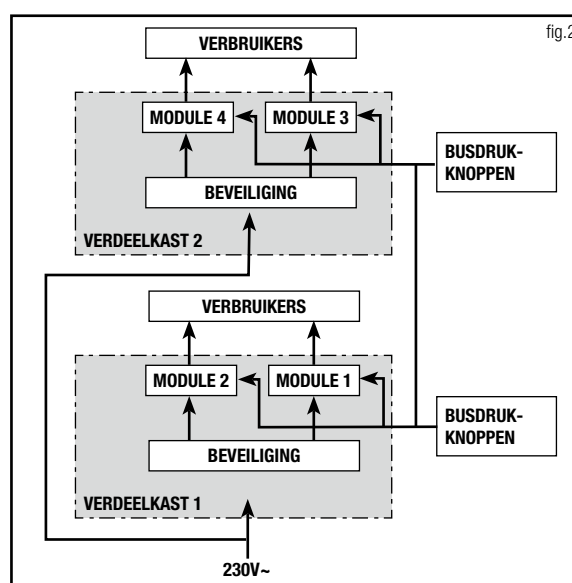
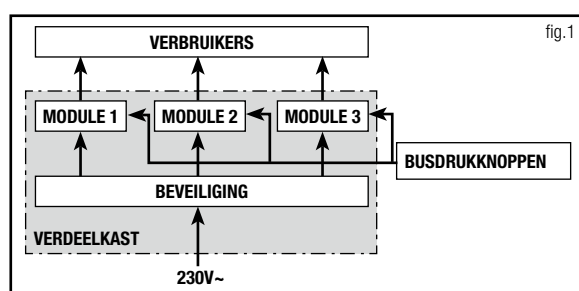
LED-indicaties: (A) 13 voor 12 uitgangen(waarvan 1 wissel)
(B) 2 voor voeding van uitgangen
(C) 8 voor modes
(D) 1 voor Nikobus
(E) 1 voor actieve voeding van de schakelmodule
(F) 2 voor externe 230V-ingangen

(G) **Programmeertoets:** instellen via schroevendraaier
(H) **Uitgang-selectietoets:** om 1 van de 12 uitgangen te kiezen
(I) **Mode-selectietoets:** om 1 van de 13 modes te kiezen

(J) Tijdschakelaar: om tijd in te stellen
(K) Onverliesbaar EEPROM-geheugen
(L) Busaansluiting
(M) Aansluiting terugmelding-LED's
(N) Externe 230V-ingangen

(0) Set-selectietoets: om 1 van de 2 externe ingangen te kiezen

Geluidssignaal: kort signaal: program mode
lang signaal: herkenning sensor
dubbel kort signaal: wissen



Lisez entièrement le mode d'emploi avant toute installation et mise en service.

1. DESCRIPTION

Le module de commande pilote des circuits d'éclairage, des prises de courant et d'autres appareils électriques à l'aide de contacteurs. La variation s'effectue avec des variateurs modulaires. Le module de commande fonctionne aussi bien en mode centralisé que décentralisé (fig.1 & 2) et convient pour toutes les armoires de distribution (14U). Le module possède une alimentation interne à séparation galvanique et 2 bornes de sortie pour le câble-bus, un circuit de détection pour la tension d'alimentation, des fonctions de diagnostic, une mémoire impértable, des touches de programmation, un microprocesseur, une interface pour LED de signalisation, des relais et des LED témoins pour chaque fonction. Le module de commande dispose de deux circuits séparés avec sorties monophasées sur relais (1 x 3 et 1 x 6 contacts) ainsi que de 3 sorties individuelles dont une est pourvue d'un contact inverseur (total de 12 sorties). La mémoire est du type impértable, même hors tension. Elle est reprogrammable à volonté et amovible sans ouverture du module (EEPROM).

Attention: le contact inverseur (sortie 6) n'est pas approprié pour la commande en parallèle de lampes TL compensées.

2. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

Si plus de 12 sorties sont nécessaires, vous pouvez relier plusieurs modules en parallèle, tout en respectant la polarité du bus. Il y a donc lieu de relier correctement les bornes B1 et B2 de chaque module entre elles. Un des modules se charge alors de l'alimentation du bus, tandis que les autres déconnectent automatiquement leur alimentation. C'est avec la touche 'mode' que l'on peut attribuer les différentes fonctions aux boutons-poussoirs. Le neutre et la phase connectée sont disponibles aux bornes de sortie. Les sorties actives sont réenclenchées les unes après les autres après une coupure de courant afin d'éviter toute surcharge intempestive. Chaque module dispose de la possibilité de visualiser l'état de 3 sorties (10, 11 et 12) sur une LED d'un bouton-poussoir. L'alimentation de ces LED s'effectue au moyen d'un transformateur externe. La visualisation ne s'effectue donc pas par le bus, mais au moyen de 2 conducteurs différents du câble-bus. Le module possède, de plus, 2 entrées binaires 230V qui peuvent être utilisées soit comme entrée interrupteur, soit comme entrée à fonction de passage.

En cas de raccordement triphasé, une phase distincte peut être utilisée par circuit mais dans un même groupe, une seule et même phase peut être utilisée.

Les circuits/contacts distincts L4, L5 et L6 ne peuvent pas être utilisés pour la commutation de circuits TBTS.

2.1. Mise en marche

En enfonçant brièvement la touche 'select' pour sélectionner manuellement les sorties, puis plus longuement (>1s.) cette même touche 'select', vous pouvez activer la sortie:

- lorsque le bus n'est pas encore raccordé;
- pour commander les sorties lors d'un défaut sur le bus (court-circuit ou coupure);
- pour tester ou localiser des circuits de sortie.

2.2. Rapport de diagnostic

Pendant le fonctionnement normal (pas pendant la programmation) un rapport de diagnostic s'effectue continuellement sur les LED:

- M1 LED s'éclaire lors de l'envoi d'un télégramme correct sur le bus (LED clignote si données fautives)
- M2 LED clignote si court-circuit ou mauvaise polarisation du bus (p.ex. mauvaise polarité entre 2 modules)
- M3 LED clignote si faute d'alimentation du bus (défectuosité du circuit d'alimentation du bus)
- M4 LED clignote si faute de communication de mémorisation (p.ex. défaut sur EEPROM) ou emploi incorrect de type de module (p.ex. utilisation de la mémoire d'un module volet dans un module de commande)

2.3. Entrées externes 230V avec fonctions logiques

Les entrées 230V A et B peuvent être utilisées comme interrupteur ou comme entrées à fonction de passage.

2.3.1. Utilisation comme entrée interrupteur

- Les sorties réagissent aux changements d'état des entrées, selon le mode.
- L'action s'effectue toujours indépendamment de ce qui se passe sur le Nikobus.
- Le signal de ces entrées prévaut sur le télégramme Nikobus.
- Après une coupure de courant les fonctions s'effectuent selon l'état actuel des entrées.

Ces entrées peuvent être programmées également avec la fonction logique 'AND': il est ainsi possible d'allumer la lumière extérieure si l'horloge ET l'interrupteur crépusculaire se trouvent tous les deux sur 'ON'.

2.3.2. Utilisation comme fonction de passage

On peut ajouter pendant la programmation une condition supplémentaire au travers d'une entrée externe 230V. L'action sera alors effectuée ou non, selon l'état actuel de l'entrée: il n'est ainsi possible d'actionner une lumière par bouton-poussoir que si l'interrupteur crépusculaire a détecté un seuil de luminosité trop bas.

2.4. Fonctions centralisées avec temps de réaction (1 à 3s. en mode M2 et M3)

Il est possible de faire varier le temps de réaction entre 1 et 3s. Ceci peut s'avérer utile pour plus de sécurité: il y a lieu d'actionner un bouton de commande pendant 2s. pour éteindre toutes les lumières. Une autre application de cette fonction particulière est l'attribution de plusieurs actions sur une manette de bouton-poussoir en fonction des temps de réaction.

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 M11 à M15 peuvent être appelés en actionnant la touche 'mode', pendant la programmation, pendant un temps supérieur à 1,6s. 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
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

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.

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

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

2.5. Interrupteur pas-à-pas (mode M13)

Convient particulièrement bien pour milieux où la charge doit être répartie par défaut de débit. P.ex. des systèmes d'arrosage pour pelouses, pour horticultures ou cultures maraîchères, un système d'aération piloté. Convient également pour l'éclairage en plusieurs étapes de plantes photosensibles afin de ne pas trop augmenter le niveau lumineux ambiant et réduire l'impact possible sur l'éclairage d'ambiance.

2.6. Ambiances lumineuses (mode M14 et M15)

Vous pouvez créer des ambiances lumineuses en autorisant la commande ON (marche) / OFF (arrêt) d'un certain nombre de sorties (p.ex. lampes). Par une pression prolongée sur la touche d'ambiance, l'ambiance est mise en mémoire. Par une courte pression sur cette même touche, elle est appelée. L'utilisateur peut ainsi créer une autre ambiance lumineuse et la mémoriser en appuyant longuement sur cette touche d'ambiance. Chaque bouton-poussoir, mais également des entrées externes 230V~ peuvent être définies comme touches d'ambiance lumineuse. Le mode M14 autorise l'enclenchement d'une ambiance lumineuse et chaque sortie est alors commandée individuellement. Le mode M15 autorise la commande ON/OFF complète d'une ambiance lumineuse.

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Température ambiante: 0 à 50°C
- Alimentation du module de commande: 230V/5W
 - 2 bornes: par borne max. 4 x 1,5mm² ou 2 x 2,5mm²
- Alimentation 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 câble-bus: 9V DC (TBTS, très basse tension de sécurité)
 - 2 bornes: par borne max. 2 x 1,5mm²
- Sortie pour l'éclairage des boutons-poussoirs: via une alimentation séparée (transfo de sonnerie, 8 à 12V AC), les LED des boutons-poussoirs Nikobus peuvent être éclairés ou être utilisées comme témoin des sorties 10, 11, 12. Le module de commande dispose de 4 bornes de 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.
- Mémoire impértable EEPROM (2Kb)
- Dimensions: armature DIN: largeur de 14 modules, H88mm x I251mm x P60mm.

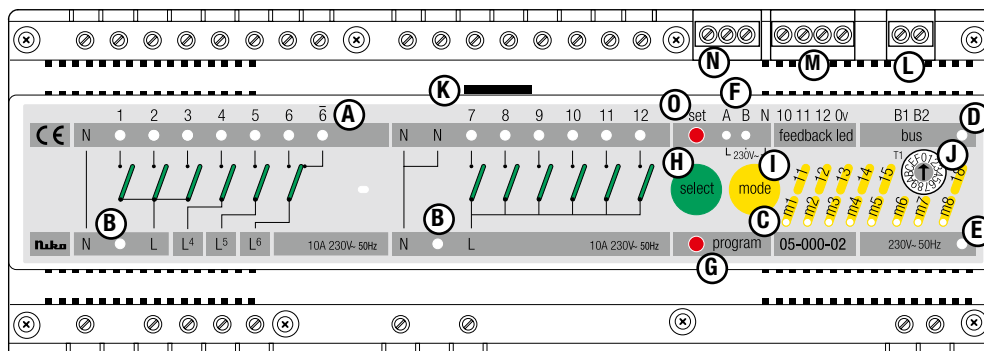
4. PRESCRIPTIONS LEGALES

- L'installation doit être effectuée par une personne compétente et dans le respect des prescriptions en vigueur.
- Ce mode d'emploi doit être remis à l'utilisateur. Il doit être joint au dossier de l'installation électrique et être remis à d'éventuels autres propriétaires. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur le site web ou auprès du service 'support Niko'.
- Il y a lieu de tenir compte des points suivants avant l'installation (liste non limitative):
 - les lois, normes et réglementations en vigueur;
 - l'état de la technique au moment de l'installation;
 - ce mode d'emploi qui doit être lu dans le cadre de toute installation spécifique;
 - les règles de l'art.
- En cas de doute, vous pouvez appeler le service 'support Niko' ou vous adresser à un organisme de contrôle reconnu.
 - Support Belgique:
 - + 32 3 778 90 80
 - site web: <http://www.niko.be>
 - e-mail: support@niko.be
 - Support France:
 - + 33 820 20 66 25
 - site web: <http://www.niko.fr>
 - e-mail: ventes@niko.fr

En cas de défaut de votre appareil, vous pouvez le retourner à un grossiste Niko agréé, accompagné d'une description détaillée de votre plainte (manière d'utilisation, divergence constatée...).

5. CONDITIONS DE GARANTIE

- Délai de garantie: 2 ans à partir de la date de livraison. La date de la facture d'achat par le consommateur fait office de date de livraison. Sans facture disponible, la date de fabrication est seule valable.
- Le consommateur est tenu de prévenir Niko par écrit de tout manquement à la concordance des produits dans un délai max. de 2 mois après constatation.
- Au cas où pareil manquement serait constaté, le consommateur a droit à une réparation gratuite ou à un remplacement gratuit selon l'avis de Niko.
- Niko ne peut être tenu pour responsable pour un défaut ou des dégâts suite à une installation fautive, à une utilisation contraire ou inadaptée ou à une transformation du produit.
- Les dispositions contraignantes des législations nationales ayant trait à la vente de biens de consommation et la protection des consommateurs des différents pays où Niko procède à la vente directe ou par entreprises interposées, filiales, distributeurs, agents ou représentants fixes, prévalent sur les dispositions susmentionnées.



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**

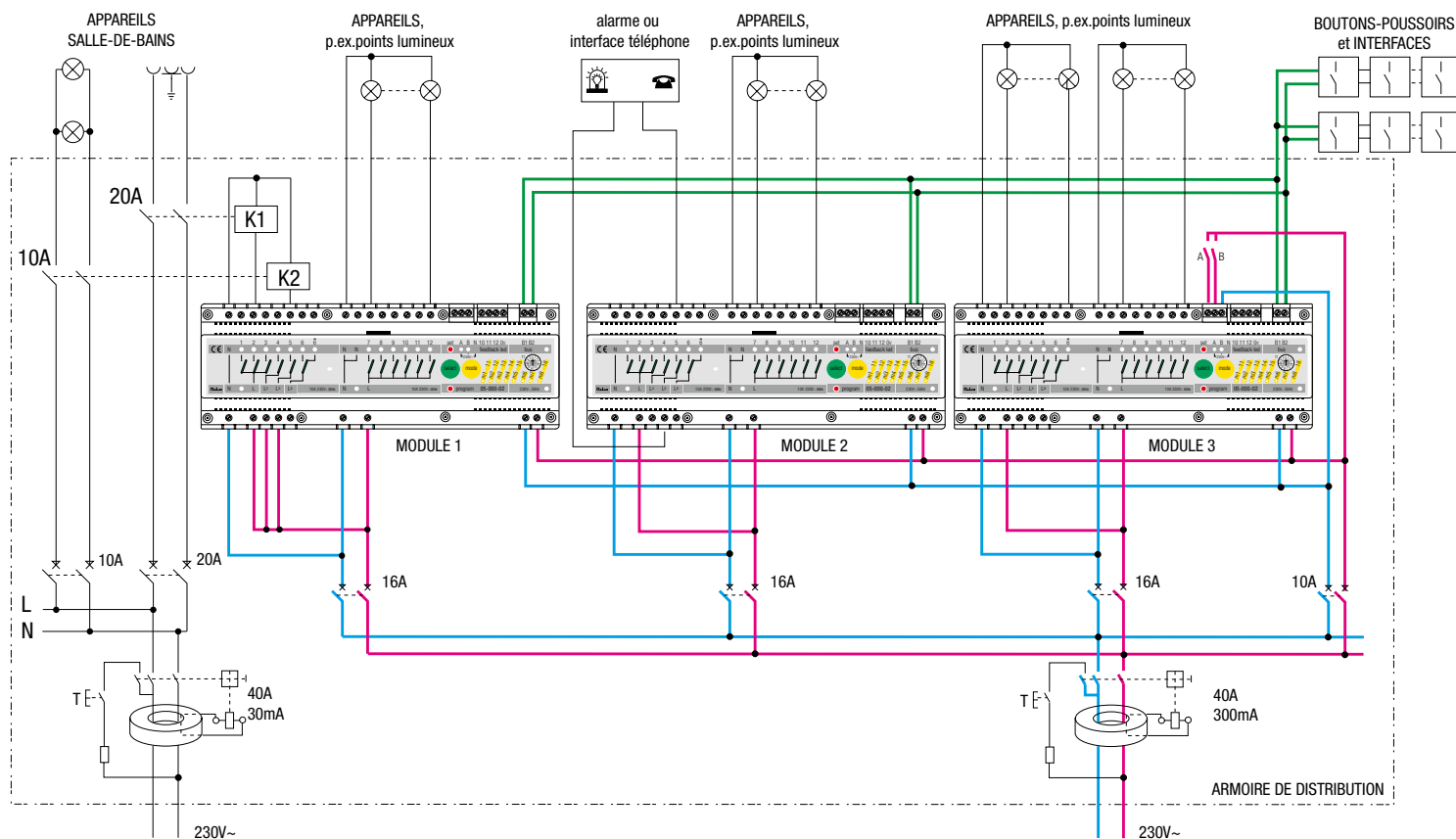
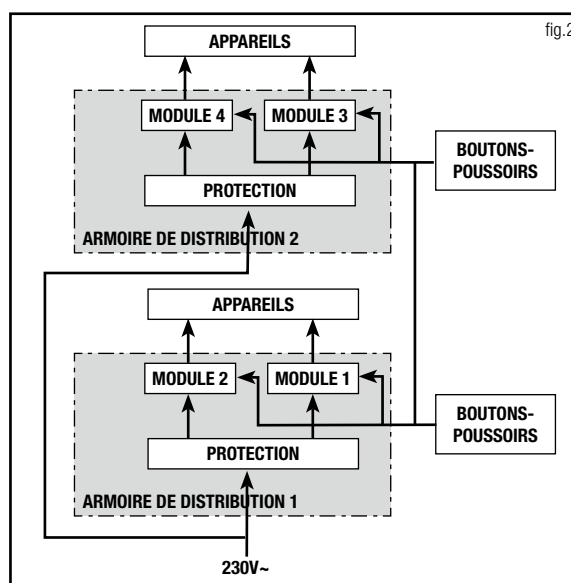
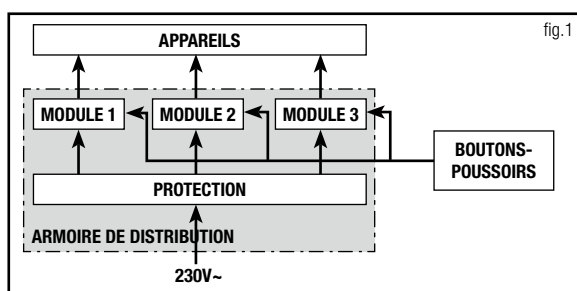
(N) **Entrées externes 230V**

(O) **Touche de sélection 'set':** pour le choix d'une des 2 entrées externes

Signal acoustique: signaux courts : mode programmation

signaux longs: reconnaissance du capteur

signaux courts doubles: effacer



Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme die vollständige Gebrauchsanleitung.**1. BESCHREIBUNG**

Das REG-Schaltmodul schaltet elektrische Verbraucher über die eingebauten Relais und dimmt mit den bekannten Niko REG-Dimmern die unterschiedlichsten Leuchtmittel. Das REG-Schaltmodul arbeitet sowohl zentral, wie auch dezentral (Zeichnung 1 & 2) und passt in jedem Verteilerkasten (14TE breit). Für die interne Stromversorgung besitzt das Schaltmodul ein eingebautes, galvanisch getrenntes Netzteil, einen Busanschluss, eine Netzteilüberwachung, einen spannungsauffälligen Speicher (steckbares EEPROM), Programmier Tasten, einen Mikroprozessor, einen Status-LED-Ausgang, 2 separate 230V-Eingänge, Relais und Anzeige-LED's für alle Funktionen. Das Schaltmodul verfügt über Diagnosemeldungen und über vorverdrahtete getrennte Stromkreise mit jeweils 6 + 3 einpoligen und 3 separaten Ausgangskontakten (12 Ausgänge). Der EEPROM-Speicher ist wiederbeschreibbar und spannungsauffälliger, d.h. es wird keine Pufferbatterie benötigt. Das Speichermodul ist von außen zugänglich und kann ohne Öffnen des Schaltmoduls gewechselt werden.

Achtung: Der Wechselkontakt (Ausgang 6) ist nicht für die Ansteuerung von parallelkompensierten Leuchtstofflampen geeignet.

2. FUNKTIONSWEISE UND ANWENDUNG

Werden mehr als 12 Ausgänge benötigt, so können mehrere Module parallelgeschaltet werden. Jeweils ein Modul übernimmt dann die Spannungsversorgung für den Bus - die anderen Module schalten in diesem Fall ihre Busversorgung automatisch ab. Die Funktionszuordnung der Relaisausgangskontakte bzw. der Busdrucktaster kann gem. der Tabelle 'Modi' eingestellt werden. Auf den Ausgangsklemmen sind sowohl der Nulleiter als auch die geschaltete Phase anschließbar. Nach einer Netzunterbrechung werden die Ausgänge die aktiv waren mit einer unterschiedlichen kleinen Zeitverzögerung wieder zugeschaltet um Stromspitzen zu vermeiden. Bei jedem Schaltmodul besteht die Möglichkeit den Status der letzten drei Ausgänge (10, 11 und 12) über eine Status - LED auf den Bustastern anzuzeigen. Die Versorgung dieser LED's erfolgt über einen externen Klingeltrafo. Für diese Statusmeldung werden 2 separate Adern des Buskabels benötigt, d.h. die Meldung erfolgt nicht über den Bus selbst. Das Modul enthält außerdem 2 binäre 230V-Eingänge für Schalt- und 'Durchlass'-Funktionen. Bei einem Dreiphasen-Anschluss darf pro Stromkreis eine einzelne Phase verwendet, aber in einer Gruppe jedoch nur dieselbe Phase benutzt werden.

Die einzelnen Stromkreise bzw. Kontakte L4, L5 und L6 dürfen keine Sicherheitskleinspannungs-Stromkreise (SELV) beschalten.

2.1. Inbetriebnahmefunktion

Drücken Sie die 'select'-Taste kurz, um einen der Ausgänge die manuell bedient werden sollen vorzuwählen. Drücken Sie lang (>1s.), um dann den vorgewählten Ausgang zeitweise einzuschalten:

- wenn der Bus noch nicht installiert ist
- für die Bedienung der Ausgänge bei defektem Bus (Kurzschluss oder Unterbrechung)
- zum Testen und Lokalisieren der Ausgangsstromkreise

2.2. Diagnosemeldungen

Im normalen Betrieb (nicht während der Programmierung) dienen die Modus-LED's zur Diagnosemeldung:

M1 leuchtet beim Empfang eines korrekten Nikobus-Telegramms (blinkt bei Telegrammstörung)

M2 blinkt bei Kurzschluss oder Buspolaritätsfehler (z.B. Wechsel der Buspolarität zwischen 2 Modulen)

M3 blinkt bei Fehler in der Busversorgung (Defekt im Busversorgungstromkreis)

M4 blinkt bei Speicherkommunikationsfehler (z.B. EEPROM-Defekt) oder bei Verwendung eines falschen Modultyps (z.B. Einstecken eines Rolladenmodulspeichers in ein Schaltmodul).

2.3. Externe 230V--Eingänge mit 'logischen' Funktionen

Die 230V--Eingänge A und B können als Schalter- oder als 'Enable'-Eingang (Durchlassfunktion) verwendet werden.

2.3.1. Verwendung als Schaltereingang

- die Ausgänge reagieren auf Spannungsänderungen am Eingang, abhängig vom Modus
- die Aktion wird immer ausgeführt, unabhängig vom Bus
- das Signal dieser Eingänge hat Vorrang vor einem Nikobus-Telegramm
- nach einem Stromausfall werden die Funktionen entsprechend dem momentanen Status der Eingänge ausgeführt.

Diese Eingänge können auch mit der logischen Funktion 'AND' programmiert werden. So kann man z.B. die Außenbeleuchtung einschalten wenn der Zeitschalter und der Dämmerungsschalter auf 'ON' stehen.

2.3.2. Verwendung als 'Enable'-Eingang

Während der Programmierung kann man über einen separaten 230V--Eingang eine zusätzliche Bedingung mitgeben. Die Aktion kann nur dann ausgeführt werden bzw. nicht, wenn der Status des Eingangs 'ON' ist. So kann man z.B. eine Lampe nur mit einem Bustaster eingeschaltet werden, wenn ein Dämmerungsschalter 'mitteilt', das es dunkel ist.

2.4. Zentrale Funktionen mit Bedienungszeit (1 bis 3s., für Modi M2 und M3)

Die Bedienungszeit eines Tasters kann variabel zwischen 1 und 3s. eingestellt werden. Eine typische, sicherheits-relevante Anwendung ist: Sie drücken erst 2s. auf einen 'Zentraltaster', bevor überall das Licht ausgeschaltet wird. Eine andere Anwendungsmöglichkeit ist: auf einem Taster werden verschiedene Aktionen - abhängig von der Bedienungszeit - hinterlegt.

2.5. Schieberegister (Modus M13)

Ein Schieberegister ist vor allem geeignet zur Durchflussmengenverteilung bei z.B. Wasserberieselungsanlagen für Rasen, Blumen- oder Gemüsegärtnereien, oder zur Lüftungssteuerung. Eine andere Anwendungsmöglichkeit ist die schrittweise, zeitgesteuerte Beleuchtungssteuerung für Lagerhallen oder für die Pflanzenzucht mit Kunstlicht.

Modi	Funktion	Beschreibung	benötigte Tastpunkte
M1:	.....an/aus.....	oben: an, unten: aus.....	2
M2:	.....an (eventuell mit Bedienungszeit).....	Zentral-EIN.....	1
M3:	.....aus (eventuell mit Bedienungszeit).....	Zentral-AUS.....	1
M4:	.....Taster.....	an, solange er gedrückt wird (z.B. Klingeltaster, Dimmeransteuerung) max.8s.	1
M5:	.....Impuls.....	Impuls an/Impuls aus (z.B. Impulsschalter (ELTAKO)).....	1
M6:	.....Ausschaltverzögerung (längere Zeiten, bis 2St.).....	drücken: an, nach eingestellter Zeit: aus (z.B. Treppenhauuschalter).....	1
M7:	.....Einschaltverzögerung (längere Zeiten, bis 2St.).....	drücken: nach eingestellter Zeit: an (z.B. Verzögerungsschaltung).....	1
M8:	.....Blinklicht.....	drücken: an/aus/an/..., ausschalten: M3.....	1

Drücken Sie die 'Modus'-Taste während der Programmierung >1,6s., um die Modi M11 bis M15 zu aktivieren. Die Modus-LED's blinken dann.

M11:	.....Ausschaltverzögerung (kürzere Zeiten, bis 50s.).....	wie M6, aber kürzere Zeit.....	1
M12:	.....Einschaltverzögerung (kürzere Zeiten, bis 50s.).....	wie M7, aber kürzere Zeit.....	1
M13:	.....Schieberegister ein/aus.....	Die gewünschte Reihenfolge ist beim Programmieren frei zu wählen und bestimmt den Ablauf der Schaltungen.	2
M14:	.....Lichtszene ein.....	kurz drücken: Aufrufen einer bestimmten Lichtszene..... lang drücken: Schreibt die geänderte Situation in den Speicher (> 3s.).....	1
M15:	.....Lichtszene ein/aus.....	oberen Taster kurz drücken: Aufrufen einer bestimmten Lichtszene..... oberen Taster lang drücken: Schreibt die geänderte Situation in dem Speicher (> 3s.) unteren Taster —> Lichtszene aus.....	2

M16, 17, 18 haben vorläufig keine Funktion

Bei Modi M6, M7 und 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.

Bei Modi M11 und M12 (kürzere Zeit):

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.

Bei Modi M2 und M3 (Bedienungszeit):

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

2.6. Lichtszenen (Modi M14 und M15)

Sie können eine bestimmte Anzahl Ausgänge (z.B. Lampen) nach Belieben auf 'EIN' oder 'AUS' einstellen. Durch langes Drücken auf den 'Szenetaster' wird die Lichtszene abgespeichert. Durch kurzes Drücken auf den 'Szenetaster', wird die Lichtszene wieder aufgerufen. Sie können diese 'Lichtszene' auch immer ändern durch langes Drücken auf den 'Szenetaster'. So wird die neue Lichtszene abgespeichert und die alte überschrieben. Jeder Bustaster, wie auch die externen 230V-Eingänge können als 'Szenetaster' verwendet werden. Mit M14 kann eine Lichtszene nur eingeschaltet werden. Jeder Ausgang wird danach individuell geschaltet. Mit M15 kann eine Lichtszene komplett ein- oder ausgeschaltet werden.

3. TECHNISCHE DATEN

Umgebungstemperatur: 0° bis +50°C

Netzteil REG-Schaltmodul: 230V/5W

2 Klemmen: pro Klemme max. 4 x 1,5mm² oder 2 x 2,5mm²

Netzanschluss: 230V/10A

5 x 2 Klemmen: pro Klemme max. 4 x 1,5mm² oder 2 x 2,5mm²

Ausgänge: 230V/10A, 1 x 6 Schließer + 1 x 3 Schließer + 2 x Schließer + 1 x Wechsler = 12 Ausgänge

2 x 8 Klemmen: pro Klemme max. 4 x 1,5mm² oder 2 x 2,5mm²

Busanschluss: 9V DC Schutzkleinspannung (SELV)

2 Klemmen: pro Klemme max. 2 x 1,5mm²

Status LED Ausgang: Zur Statusrückmeldung der Ausgänge 10, 11 und 12. Die Versorgung erfolgt durch separaten Klingeltrafo (8-12 V AC) 4 Klemmen (pro Klemme max. 2 x 1,5mm²).

Externe 2 x 230V-Eingänge:

3 Klemmen: pro Klemme max. 2 x 1,5mm² oder 1 x 2,5mm², 230V, 5mA, 2 Eingänge mit gemeinschaftlichem N Spannungsaußensicherer Speicher: steckbares EEPROM (2Kb)

Abmessungen: REG-Gehäuse, 14TE breit, H88mm x B251mm x T60mm)

4. GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

- Die Installation darf ausschließlich von einem Fachmann des Elektrohandwerks unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

- Übergeben Sie dem Benutzer diese Gebrauchsanleitung. Sie ist den Unterlagen der elektrischen Anlage beizufügen und muss auch eventuellen neuen Besitzern übergeben werden. Zusätzliche Exemplare erhalten Sie über unsere Website oder unseren Servicedienst.

- Bei der Installation müssen Sie u.a. Folgendes berücksichtigen:

- die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften;
- den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation;
- diese Gebrauchsanleitung die im Zusammenhang mit jeder spezifischen Anlage gesehen werden muss;
- die Regeln fachmännischen Könnens.

- Sollten Sie Fragen haben, können Sie sich an die Niko-Hotline oder an eine anerkannte Kontrollstelle wenden:

Web-site: <http://www.niko.be>; E-Mail: support@niko.be;

Hotline Belgien: +32 3 778 90 80

Hotline Moeller Deutschland:

Berlin: +49 30 701902-46

Hamburg: +49 40 75019-281

Düsseldorf: +49 2131 317-37

Frankfurt a.M.: +49 69 50089-263

Stuttgart: +49 711 68789-51

München: +49 89 460 95-218

Mail: gebaeudeautomation@moeller.net

Österreich:

Moeller Gebäudeautomation UG Schrems 0043-2853-702-0

Hotline Slowakei: +421 263 825 155 – E-mail: niko@niko.sk

Im Falle eines Defektes an Ihrem Niko-Produkt, können Sie dieses mit einer genauen Fehlerbeschreibung (Anwendungsproblem, festgestellter Fehler, usw.) an Ihren Moeller- oder Niko-EGH zurückbringen.

5. GARANTIEBESTIMMUNGEN

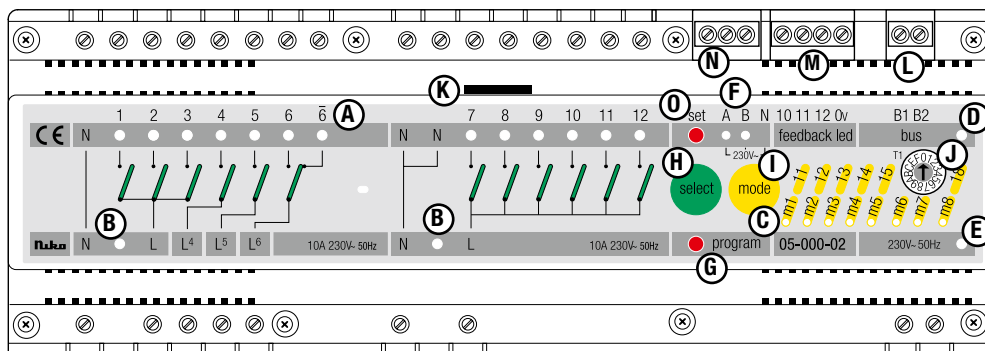
- Garantiezeitraum: Zwei Jahre ab Lieferdatum. Als Lieferdatum gilt das Rechnungsdatum zu dem der Endkunde das Produkt gekauft hat. Falls keine Rechnung mehr vorhanden ist, gilt das Produktionsdatum.

- Der Endkunde ist verpflichtet, Niko über den festgestellten Mangel innerhalb von zwei Monaten zu informieren.

- Im Falle eines Mangels an dem Produkt hat der Endkunde das Recht auf eine kostenlose Reparatur oder Ersatz. Dies wird von Niko entschieden.

- Niko ist nicht für einen Mangel oder Schaden verantwortlich, der durch unsachgemäße Installation, nicht bestimmungsgemäßen oder unvorsichtigen Gebrauch oder falsche Bedienung oder Anpassen/Ändern des Produktes entsteht.

- Die zwingenden Vorschriften der nationalen Gesetzgebung bezüglich des Verkaufs von Konsumgütern und der Schutz des Kunden in den Ländern in denen Niko direkt oder über seine Tochtergesellschaften, Filialen, Distributoren, Handelsvertretungen oder Vertretern verkauft, haben Vorrang vor den obigen Bestimmungen.



LED-Anzeigen: (A) 13 für 12 Ausgänge (1 Wechsler)
 (B) 2 für Stromversorgung der Ausgänge
 (C) 8 für gewählten Modus
 (D) 1 leuchtet bei aktivem Bus
 (E) 1 leuchtet bei aktiver Stromversorgung des Schaltmoduls
 (F) 2 für externe 2 x 230V Eingänge

(G) **Programmiertaster:** betätigen z.B. mit Schraubendreher
 (H) **Ausgangswahltaster:** um einen der 12 Ausgänge zu wählen
 (I) **Modewahltaster:** um einen der 13 Modi zu wählen

(J) **Zeitschalter:** um Zeitverzögerung einzustellen
 (K) **Spannungsausfallsicherer Datenspeicher (steckbares EEPROM)**

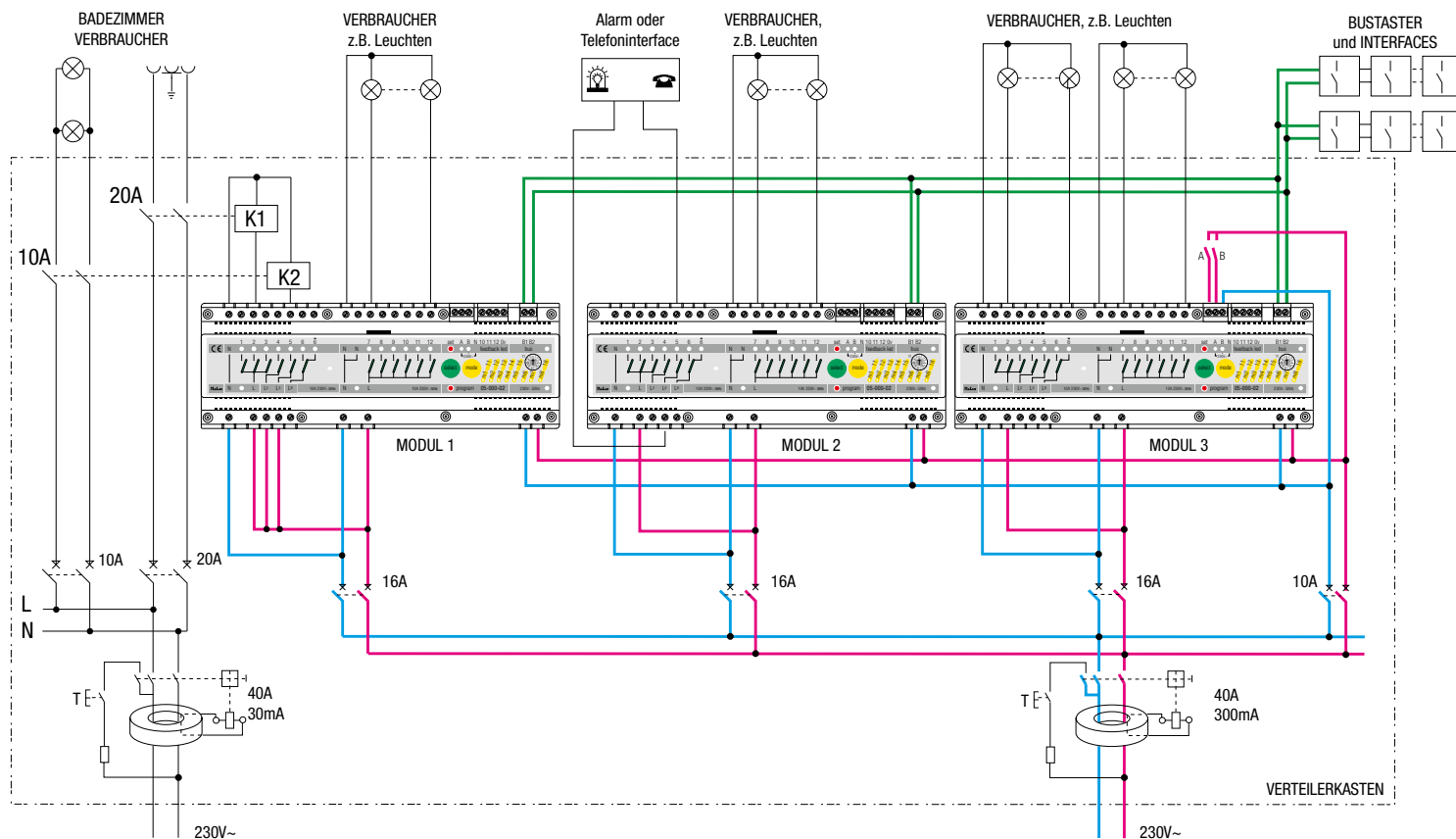
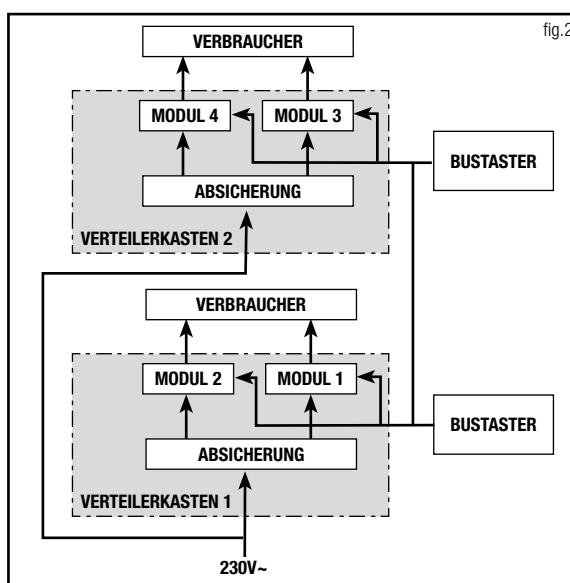
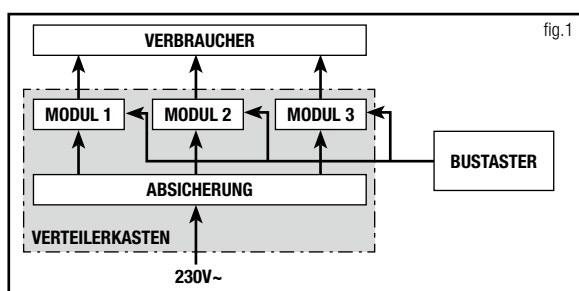
(L) **Anschluss Nikobus**

(M) **Anschluss Status-LED's**

(N) **Externe 230V Eingänge A&B**

(O) **SET-Selektionstaster:** um 1 der 2 externen Eingänge sowie die Verknüpfung zu wählen

Programmiersignal: kurze Signale: Programmiermodus
 langes Signal: Sensorerkennung
 kurzes Doppelsignal: Speicher vollständig gelöscht



Read the complete manual before attempting installation and activating the system.

1. DESCRIPTION

The switching module switches and controls wall outlets and other electrical devices by means of contactors. In push button mode together with the Niko range of push button dimmers, the module can also be used as a dim controller for light circuits. The switching modules operates both in centralized and decentralized installations (fig. 1 & 2) and fits into any DIN-rail distribution board (14U wide). The module has its own galvanically isolated power supply, a special output for the bus cable, a detection circuit, diagnosis functions, an EEPROM memory, programming keys, a micro processor, a LED interface, relays and indicators for all functions. The switching module is provided with 2 prewired, separated circuits with 1-pole relay output contacts (1x3 and 1x6 contacts). The module is provided with 3 separate output circuits 1 of which has a changeover contact (In total: 12 outputs). The module has a non-volatile memory. In case of a power cut, no battery is required. The memory can always be reprogrammed and exchanged without opening the module (EEPROM).

Attention: The changeover contact (output 6) is not suitable for control of fluorescent lamps with parallel compensation.

2. OPERATION AND USE

If more than 12 outputs are required, several modules can be connected in parallel. Take into account the bus polarity. Output B1 of the first module must be connected to output B1 of the second module. One of these modules takes over the power supply for the bus; the power supply of the other modules is automatically switched off. The different functions of the bus push buttons are programmed by means of the 'mode'-key. On the output terminals, both the neutral conductor and the switched phase are available. After a power cut, the outputs that were activated before, are turned back on (with some time delay) in order to avoid current peaks. Every module can realize a LED feedback (for the LEDs of the bus push buttons) on three outputs (10, 11 and 12). These LEDs are supplied via an external transformer. The feedback is not transmitted through the bus and requires two additional wires in the bus cable. The module is provided with 2 binary 230V~ inputs. These can be used both as 'switch input' and as 'enable function input'.

In a three-phase connection, a separate phase may be used per circuit, but only with the same phase in one group.

The separate circuits/contacts L4, L5, L6 may not be used for the wiring of SELV circuits.

2.1. Start-up function

Briefly press the 'select' key in order to select the outputs manually. Press longer (>1s.) in order to temporarily switch on the output:

- if the bus is not yet installed;
- to control the outputs in case of a failure on the bus (short circuit or open circuit)
- to test or locate output circuits.

2.2. Diagnosis reporting

During normal operation (not during programming) there is continuous reporting on the 'mode'-LEDs:

- M1 lights when receiving a correct Nikobus telegram (blinks in case of wrong data)
- M2 blinks in case of short circuit or bus polarization errors (e.g. exchange of bus polarity between 2 modules)
- M3 blinks in case of errors of the bus power supply (bus supply circuit error)
- M4 blinks in case of a memory communication error (e.g. EEPROM error) or when using a wrong type of module (e.g. memory of a shutter unit in a switching unit).

2.3. External 230V~ inputs with 'logical' functions

The 230V~ inputs 'A' and 'B' can be used both as switch inputs and as 'enable function inputs'.

2.3.1. Use as switch input

- The outputs react to the input changes, depending on the mode.
 - The action is always carried out, independent of what is happening on the bus.
 - These inputs signals take priority over the Nikobus telegram.
 - After a power cut, the functions are carried out according to the input status.
- These inputs can also be programmed by means of the logical 'AND' function. This way, outdoor lighting can e.g. be switched on when both the time switch and the twilight switch are 'ON'.

2.3.2. Use as enable function

During programming, an additional condition can be given via an external 230V~ input. The action will either or not be carried out, depending on the status of the input. This way, a shutter can e.g. be controlled by means of a bus push button if a twilight switch reports that it is dark.

2.4. Central functions with operating time (1 to 3s., for mode M2 and M3)

The operating time can be set between 1 and 3s. For security reasons an application can be e.g.: press 2s. on the bus push button in order to turn off all lights. Another application can be: assign several actions to one push button in function of the operating time.

2.5. Sequencer (mode M13)

Especially suitable for applications for which the load needs to be distributed due to capacity restrictions. E.g. lawn sprinkler system, nursery or greengrocery installation, controlled ventilation system. Also suitable for switching in sequences in nursery gardens for light sensitive plants in order to not turn on the full brightness at once.

Modes Function

Press the 'mode'-key <1,6s. during programming in order to retrieve modes M1 to M8. The 'mode'-LEDs light continuously.		Description	
M1:.....on/off		top: on, bottom:off	2
M2:.....on (if necessary with operating time)		always on (centralized functions)	1
M3:.....off (if necessary with operating time)		always off (centralized functions)	1
M4:.....push button		on for as long as the rocker is pressed (e.g. bell push button, dim control) max. 8s.	1
M5:.....toggle		pulse ON / pulse OFF (e.g. toggle switch or teleruptor).....	1
M6:.....delayed off (longer times, up to 2h.).....		press: after certain time: off (e.g. staircase timer)	1
M7:.....delayed on (longer times, up to 2h.).....		press: after certain time: on (e.g. operating delay)	1
M8:.....blinking.....		press: on/off/on/... , turn off with M3	1

Necessary control keys

Press the 'mode'-key >1,6s. during programming in order to recall modes M11 to M15. The 'mode'-LEDs blink.			
M11:.....delayed off (shorter times, till 50s.)		as M6, but shorter times	1
M12:.....delayed on (shorter times, till 50s.).....		as M7, but shorter times.....	1
M13:.....sequencer on/off.....		switching of several outputs subsequently via a time cycle	2
M14:.....light scene on		The final switching order is determined during programming.	
		press short: recalling a certain light scene	1
		press long: stores the modified light scene in the memory (> 3s.)	
M15:.....light scene on/off.....		press top rocker briefly: recall a certain light scene	2
		press top rocker long: save the modified light scene in the memory (> 3s.)	
		bottom key: —> off	

M16, 17, 18 have no function yet.

Modes M6, M7 and 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.

Modes M11 and M12 (short times):

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.

M2 and M3 (operating mode):

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

2.6. Light atmospheres (mode M14 and M15)

You can set a number of outputs (e.g. lamps) 'on' or 'off' according to your personal choice. Press the 'light atmosphere' key long in order to save this light scene. Press the 'light atmosphere' key briefly in order to recall this light atmosphere. You can always modify the light atmosphere by programming a new setting and saving it in the memory by means of a long press on the 'light atmosphere' key. This way, the old light atmosphere is overwritten. Every bus push button as well as the external 230V~ inputs can be used as light atmosphere keys. By means of M14, a light atmosphere can only be switched on. Afterwards, every output is individually switched. By means of M15, a light atmosphere can be completely switched on or off.

3. TECHNICAL DATA

- Ambient operating temperature: 0° to 50°C
- Power supply switch module: 230V/5W
 - 2 terminals: 4 x 1,5mm² or 2 x 2,5mm² max. per terminal
- Mains supply: 230V/10A
 - 5 x 2 terminals: 4 x 1,5mm² or 2 x 2,5mm² max. per terminal
- Outputs: 230V/10A, 1 x 6 N.O. + 1 x 3 N.O. + 2 x N.O. + 1 x changeover = 12 outputs
 - 2 x 8 terminals: 4 x 1,5mm² or 2 x 2,5mm² max. per terminal
- Bus connection: 9V DC (SELV, safety extra low voltage)
 - 2 terminals: 2 x 1,5mm² max. per terminal
- Output for lighting of the bus push buttons: via a separate power supply (bell transformer, 8 to 12V AC), the LED bus push buttons can be constantly lit or show the status of the outputs 10, 11 and 12. The switching unit is provided with 4 terminals for these LEDs (max. 2 x 1,5mm² per terminal).
- 2 x 230V~ external inputs:
 - 3 terminals: max. 2 x 1,5mm² or 1 x 2,5mm² per terminal, 230V, 5mA, 2 inputs with common N
- Non-volatile EEPROM memory (2Kb)
- Dimensions: DIN-rail enclosure, 14U, H88 mm x W251 mm x D60mm

4. LEGAL WARNINGS

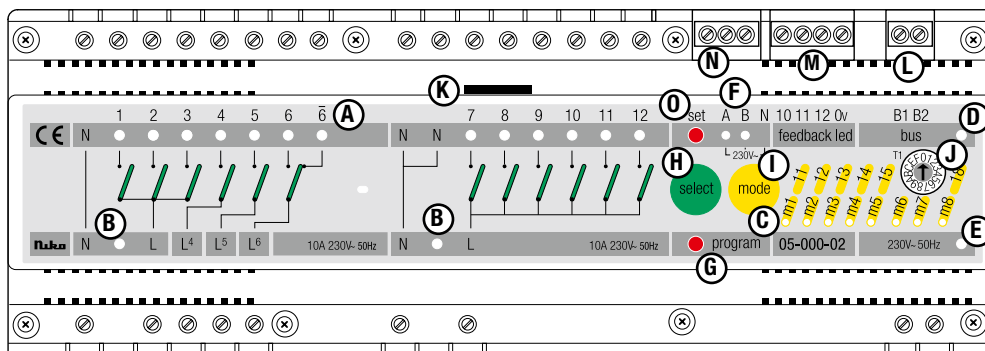
- The installation has to be carried out by a qualified person and in compliance with the statutory regulations.
- This user manual has to be handed over to the user. It has to be included in the electrical installation file and has to be passed on to any new owners. Additional copies are available on the Niko website or via the support service.
- During installation, the following has to be taken into account (not limited to list below):
 - The statutory laws, standards and regulations;
 - The state of the art technique at the moment of installation;
 - This user manual, which must be read within the scope of each specific installation, only states general regulations;
 - The rules of proper workmanship
- In case of questions, you can consult Niko's support service or contact a registered control organisation.

Support Belgium:	Support UK:
+32 3 778 90 80	+44 1525877707
website : http://www.niko.be	http://www.nikouk.com
e-mail: support@niko.be	sales@nikouk.com

In case of a defect, you can return your product to a registered Niko wholesaler, together with a clear description of your complaint (Conditions of use, stated defect...).

5. GUARANTEE PROVISIONS

- Period of guarantee: 2 years from date of delivery. The delivery date is the invoice date of purchase of the product by the consumer. If there is no invoice, the date of production applies.
- The consumer is obliged to inform Niko in writing about the defect, within two months after stating the defect.
- In case of a failure to conform, the consumer has the right to a repair or replacement (decided by Niko) free of charge.
- Niko cannot be held liable for a defect or damage as a result of an incorrect installation, improper or careless use or wrong usage or transformation of the goods.
- The compulsory regulations of the national legislation concerning the sales of consumer goods and the protection of the consumers in the countries where Niko sells, directly or via sister or daughter companies, chain stores, distributors, agents or permanent sales representatives, take priority over the rules and regulations mentioned above.



LED-indications: (A) 13 for 12 outputs (including 1 changeover contact)
 (B) 2 for the power supply of the outputs
 (C) 8 for modes
 (D) 1 for Nikobus
 (E) 1 for active power supply of the switching unit
 (F) 2 for external 230V inputs

(G) **Programming button:** to be set by screwdriver

(H) **Output selection key:** to select outputs 1 to 12

(I) **Mode selection key:** to select modes 1 to 13

(J) **Time switch:** to set time

(K) **Non-volatile EEPROM-memory**

(L) **Bus connection**

(M) **Status LED connection**

(N) **External 230V inputs**

(O) **SET-selection key:** to select 1 of the 2 external inputs

Acoustic signal: short signal: program mode
 long signal: sensor recognition
 double short signal: erase

