

Lees de volledige handleiding vóór installatie en ingebruikname.

1. BESCHRIJVING

Met de dimcontroller kan u via de Nikobus alle dimbare lichtsfere creëren. Deze sfere worden in het geheugen opgeslagen en kunnen met een druk op een toets direct opgeroepen worden zonder elke lamp opnieuw apart te dimmen. De verschillende lichtsfere kan u zelf met behulp van de Nikobus-drukknoppen instellen en eenvoudig wijzigen. De dimcontroller heeft 4 spanningsgestuurde 0-10V-uitgangen. Deze uitgangen sturen elk één of meerdere vermogensdimmers. De vermogenssturing wordt in de aangesloten dimmers galvanisch gescheiden. Binnen de dimcontroller is de 0V doorgelust. Bij 0V zal de aangesloten lamp volledig gedooft zijn. Er is een analoge regelspanning over het hele 0-10V-bereik. Bij 10V brandt de lamp op 100%. Elke 0-10V compatibele dimmer met galvanisch gescheiden stuuringsgangen kan op de Nikobus-dimcontroller aangesloten worden. Een of meerdere dimcontrollers kunnen via de busleiding met de schakel- of rolluikmodules parallel geschakeld worden. Hou hierbij rekening met de polariteit (B1→B1, B2→B2) van de busaansluiting. De dimcontroller beschikt over een diagnoserapportering. Zoals bij de schakel- en rolluikmodule slaat het onverliesbaar en verwisselbaar EEPROM-geheugen een identificatienummer, de instellingen, de dimmerparameters per uitgang, de laatst ingestelde waarden en de dimtoestand bij spanningsuitval op. Identificatie-LED's en een geluidssignaal zorgen ervoor dat alle functies tijdens de programmering duidelijk zijn.

2. BIJZONDERHEDEN

Inbedrijfstellingsfunctie

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 bij defect op de bus (kortsluiting of onderbreking)
- om uitgangscircuits te testen of te lokaliseren.

Diagnoserapportering

Bij normale werking (niet tijdens programmering) is er een permanente diagnoserapportering op het 7-segment-display:

- een horizontaal streepje licht op bij ontvangst van een juist Nikobus-telegram
- een grote A knippert in geval van kortsluiting of polarisatiefouten (bv. verwisseling van de buspolariteit tussen 2 modules)
- een kleine b knippert in geval van fouten van de busvoeding (circuit defect)
- een grote C knippert in geval van een geheugencommunicatiefout (bv. EEPROM-defect) of in geval van gebruik van een verkeerd type module (bv. geheugen van een rolluikmodule in een dimcontroller).

Centrale functies met bedieningstijd (1 tot 3s. bij mode M5 en M6)

De bedieningstijd kan ingesteld worden tussen 1s. en 3s. Een eerste toepassing kan bv. om veiligheidsredenen zijn: druk 2s. op een toets om alle lichten uit te schakelen. Een andere toepassing: op 1 toets worden verschillende acties vastgelegd in functie van de bedieningstijd.

Definities

Dmax: max. spanning waarbij geen visuele verandering meer optreedt
max. uitgangsspanning bij manuele "aan"-dimfunctie

Dmin: min. regelspanning bij manuele "uit"-dimfunctie

Dstart: start/stop-spanning bij aandimmen of uitdimmen
spanning waarbij de lamp begint te gloeien

Voorbeeld:

Deze parameters kunnen per uitgang apart ingesteld worden:

Dstart: tussen 0-2V in 16 stappen (door de fabrikant vooraf ingestelde waarde = 1,6V)

Dmin: tussen 1-4V in 16 stappen (door de fabrikant vooraf ingestelde waarde = 1,6V)

Dmax: tussen 6-10V in 16 stappen (door de fabrikant vooraf ingestelde waarde = 10V)

Instelling T1 (draaischakelaar T1)

Via de draaischakelaar T kan u 2 reeksen functies instellen:

- de eerste reeks bepaalt welke parameters door de instelling T2 beïnvloed worden.
- de tweede reeks bepaalt de instelling van specifieke bedienings- en vertragingstijden.

Tijden (draaischakelaar T1)

voor de mode M1, M2 en M3:

kan u bepalen hoe de dim-aan- en dim-uit-functies moeten reageren. De geselecteerde dimsnelheid T2 hangt af van de stand van de T1-draaischakelaar bij programmering:

Instelling draaischakelaar T1	dim-aan	dim-uit	dimcurve
0	dimsnelheid T2	dimsnelheid 0 = 1s.	
1	dimsnelheid 0 = 1s.	geselecteerde dimsnelheid T2	
2-F	dimsnelheid T2	geselecteerde dimsnelheid T2	

Bedientijd voor de mode M5, M6:

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

Vertragingstijd voor de mode M7 (vertraagd afvallend):

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

DIMSNEIHEID draaischakelaar T2

Dimsnelheid: draaischakelaar T2	'dimtijd' OFF → max.: (bij defaultparameters)	Dimsnelheid: draaischakelaar T2	'dimtijd' OFF → max.: (bij defaultparameters)
0	1s	8	30s
1	2s	9	40s
2	4s	A	50s
3	6s	B	1min
4	8s	C	2min
5	10s	D	3min
6	15s	E	4min
7	20s	F	5min

Mode	Functie	Omschrijving	Aantal bedieningsknoppen
Druk tijdens het programmeren <1,6s. op de mode-toets om de modes M1 tot M8 op te roepen. De programmeermodes worden weergegeven op het 7-segmentdisplay.			
M1:	dim aan/uit	boven kort: dim aan naar laatste waarde boven lang: dim op naar max. waarde onder kort: dim uit onder lang: dim neer naar min. waarde	2
M2:	dim aan/uit	links boven: dim aan naar laatste waarde links onder: dim uit rechts boven, kort: dim aan naar laatste waarde rechts boven, lang: dim op naar max. waarde rechts onder, kort: dim uit rechts onder, lang: dim neer naar min. waarde	4
M3:	sfeer aan/uit	links boven kort: oproepen sfeer links boven lang: opslaan sfeer links onder: dim uit rechts boven: dim op rechts onder: dim neer	4
M4:	sfeer aan	kort: oproepen sfeer, lang: opslaan sfeer	1
M5:	aanv	dim aan naar laatste waarde, met instelbare snelheid	1
M6:	uit	dim uit, met instelbare snelheid	1
M7:	vertraagd uit	dim aan naar laatste waarde dim neer naar min. waarde na bepaalde tijd	1
M8:	knipperen	aan/uit/aan... met dimsnelheid 0. uitschakelen met M6	1

Druk tijdens het programmeren >1,6s. op de mode-toets om de modes M11, M12, M13 en M14 op te roepen. De programmeermodes knipperen op het 7-segmentdisplay.

M11:	preset aan/ uit	links boven: oproepen preset links onder: dim uit rechts boven: dim op rechts onder: dim neer	4
M12:	preset aan	preset oproepen	1
M13:	dim aan/uit	1-knopsmode kort: omschakelen tussen uit en max. waarde lang: op-/neerdimmen	1
M14:	dim aan/uit	met geheugen kort: omschakelen tussen uit en laatste waarde lang: op-/neerdimmen	1

3. TECHNISCHE GEGEVENS

- Omgevingstemperatuur: 0° tot 50°C
- Voeding dimcontroller: 230V~ / 5W
2 klemmen: per klem max. 4 x 1,5mm² of 2 x 2,5mm²
- Uitgangen: 4 x 0-10V, 2mA-uitgangen
(niet geschikt voor rechtstreekse aansturing van 1-10V-"current sink"-systemen, zoals elektronische voorschakelapparaten - EVSA). 1-10V-sturing volgens EN60929-standaard via interface 65-330
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
- Onverliesbaar EEPROM-geheugen (4Kb)
- Afmetingen: DIN-behuizing 4 modules breed: H88mm x B69mm x D60mm

4. WETTELIJKE WAARSCHUWINGEN

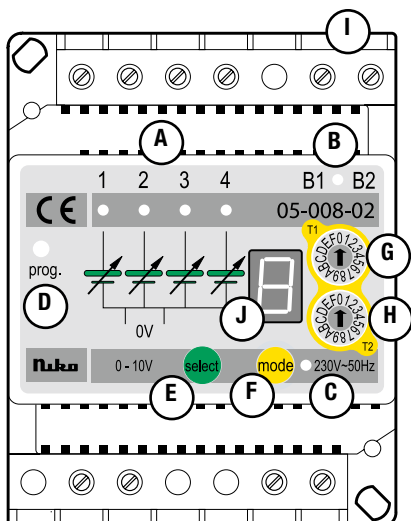
- De installatie dient te worden uitgevoerd door een erkend installateur en met inachtnaam van de geldende voorschriften.
- Dit toestel is uitsluitend geschikt voor DIN-rail montage en moet in een gesloten verdeelkast geplaatst worden.
- Het toestel mag enkel onder spanning geplaatst worden na montage van de nodige afdekkingen in de verdeelkast.
- 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 onze 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;
 - een handleiding vermeld alleen algemene bepalingen en dient gelezen te worden binnen het kader van elke specifieke installatie;
 - de regels van goed vakmanschap.
- Bij twijfel kunt u de supportdienst van Niko raadplegen of kunt u contact opnemen met een erkend controle-organisme.

Support België:	Support Nederland:
+32 (0)3 778 90 80	+31 (0)183 64 06 60
website: http://www.niko.be	website: http://www.niko.nl
e-mail: support@niko.be	e-mail: sales@niko.nl

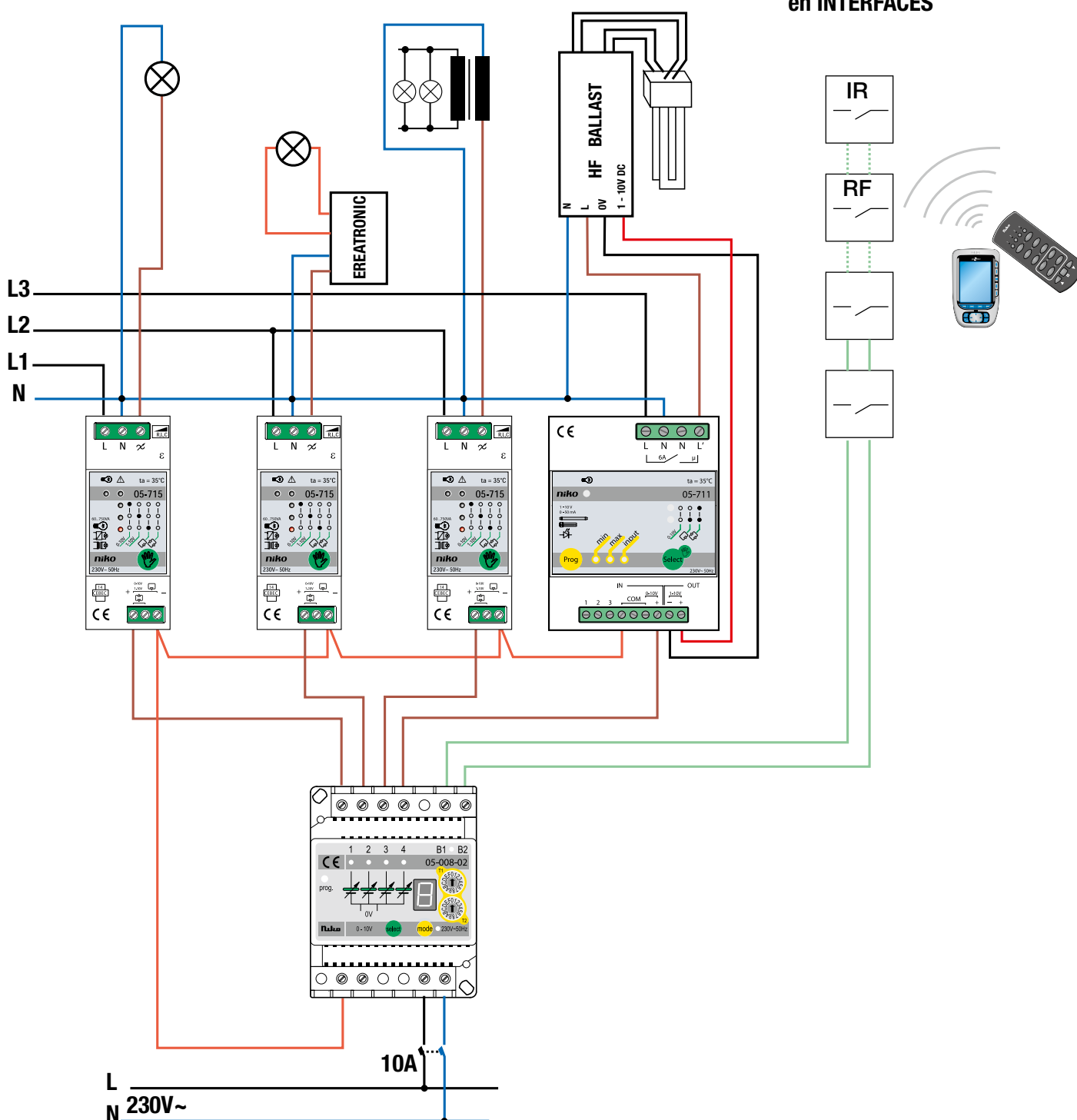
In geval van defect kunt u uw toestel, samen met een duidelijke omschrijving van uw klacht (manier van gebruik, vastgestelde afwijking...), terugbezorgen aan de erkende Niko-groothandel.

5. GARANTIEBEPALINGEN

- Garantietermijn: twee jaar vanaf leveringsdatum. Als leveringsdatum geldt de factuurdatum van aankoop van 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) 4 voor uitgangen
- (B) 1 voor Nikobus
- (C) 1 voor actieve voeding van de dimcontroller
- (D) programmeertoets: instellen via schroevendraaier
- (E) uitgangselectietoets: 1 van de 4 uitgangen kiezen
- (F) modeselectietoets: 1 van de 14 modes kiezen
- (G) (H) draaischakelaars T1 & T2: tijd instellen
- (I) busaansluiting
- (J) display: ingestelde mode weergeven

GLOEILAMPEN**LS-HALOGEEENLAMPEN****FLUORESCENTIELAMPEN****BUSDRUKKNOPPEN
en INTERFACES**

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

1. DESCRIPTION

La commande téléviateur permet de créer, par couplage de téléviateurs, toutes ambiances lumineuses sur le Nikobus. Les valeurs de luminosité sont mémorisées et l'utilisateur peut, par simple pression sur un bouton-poussoir, recréer immédiatement une ambiance déterminée sans devoir à chaque fois faire varier l'intensité lumineuse de chaque lampe. Les valeurs d'intensité lumineuse des différentes ambiances sont réglées par l'utilisateur et peuvent être changées facilement. L'introduction des valeurs s'effectue au moyen des boutons-poussoirs Nikobus. La commande téléviateur possède 4 sorties de contrôle en tension 0-10V. Ces sorties commandent directement un ou plusieurs variateurs dont la partie de puissance est séparée galvaniquement du secteur. Les bornes de télécommande marquées 0V sont pontées intérieurement. Le signal analogique varie de 0 à 10V. L'éclairage sera éteint à 0V et allumé à 100% pour un signal de télécommande de 10V. Tout variateur compatible 0-10V avec signal de commande à séparation galvanique peut être relié à la commande téléviateur Nikobus. Une ou plusieurs commandes téléviateur peuvent être reliées en parallèle par le bus aux modules de commande et de volets. Il y a cependant lieu de bien vérifier la polarité de raccordement du bus (B1—>B1, B2—>B2). La commande téléviateur possède une indication diagnostic. La mémoire EEPROM est imperdable et interchangeable. Elle mémorise, tout comme sur les modules de commande et de volets: un code d'identification, les paramètres programmés, les niveaux de télécommande pour chaque sortie ainsi que les paramètres introduit avant une coupure éventuelle de l'alimentation. Des LED d'identification ainsi qu'un signal acoustique supportent toutes les fonctions pendant la programmation.

2. PARTICULARITES

Fonction de mise en marche

Enfoncez brièvement la touche 'select' pour sélectionner manuellement les sorties. Enfoncez longuement la touche pour activer momentanément 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 des circuits de sortie ou les localiser.

Rapport de diagnostic

Pendant le fonctionnement normal (donc pas pendant la programmation) un rapport de diagnostic s'affiche continuellement sur l'écran à 7 segments:

- Un trait horizontal s'éclaire un court instant si un télégramme correct est envoyé sur le bus.
- La lettre 'A' clignote en cas de court-circuit ou mauvaise polarisation du bus (p.ex. inversion de polarisation entre deux modules).
- La lettre 'b' clignote en cas de faute d'alimentation du bus (défectuosité du circuit d'alimentation du bus).
- La lettre 'C' clignote en cas de faute de mémorisation (p.ex. EEPROM défectueux) ou emploi incorrect du module (utilisation de la mémoire d'un module de commande dans une commande téléviateur).

Fonctions centralisées à temps de commande (1 à 3s. en mode M5 et M6)

Il est possible de faire varier le temps de commande entre 1 et 3s. Ceci peut s'avérer utile pour des raisons de sécurité: enfoncez une manette pendant 2s. afin d'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 commande.

Définitions

Dmax: tension max. à laquelle n'apparaît plus aucune variation de lumière
tension max. de sortie pour un réglage manuel de la fonction ON de variation

Dmin: tension min. de réglage pour la fonction OFF de variation

Dstart: tension départ/stop pour variation ON et OFF
tension à laquelle la lampe s'allume

Exemple:

Ces paramètres peuvent être réglés par sortie:

Dstart: entre 0-2V en 16 phases (valeur d'usine réglée à 1,6V)

Dmin: entre 1- 4V en 16 phases (valeur d'usine réglée à 1,6V)

Dmax: entre 6- 10V en 16 phases (valeur d'usine réglée à 10V)

Réglage T1 (temporisateur à molette T1)

Le temporisateur à molette T1 permet de régler 2 séries de fonctions:

- la première série permet de déterminer quels paramètres sont influencés par le temporisateur T2.
- la deuxième série permet de régler les temps de commande et d'extinction temporisée.

Temps (temporisateur à molette T1)

Pour les modes M1, M2 et M3 :

l'utilisateur peut déterminer comment les fonctions 'dim ON/OFF' doivent réagir. La vitesse de variation T2 sera utilisée selon la position du temporisateur à molette T1 lors de la programmation:

Position molette T1	dim ON	dim OFF	graphique
0	vitesse de variation T2	vitesse de variation 0 = 1s.	
1	vitesse de variation 0 = 1s.	vitesse de variation sélectionnée T2	
2-F	vitesse de variation T2	vitesse de variation sélectionnée T2	

Temps de commande des modes M5, M6

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

Durée d'extinction retardée du mode M7:

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

VITESSE DE VARIATION molette T2

vitesse de variation molette T2	'temps de variation' OFF -> max. (paramètres par défaut)	vitesse de variation molette T2	'temps de variation' OFF -> max. (paramètres par défaut)
0	1s.	8	30s.
1	2s.	9	40s.
2	4s.	A	50s.
3	6s.	B	1min.
4	8s.	C	2min.
5	10s.	D	3min.
6	15s.	E	4min.
7	20s.	F	5min.

Mode	Fonction	Description	Nombre de boutons de commande
Les modes M1 à M8 sont accessibles pendant la programmation en appuyant min. 1,6s. sur la touche 'mode'. Les modes programmation clignotent sur l'écran à 7 segments.			
M1:	..... dim ON/OFF	haut de la manette - court: variateur ON vers dernière valeur haut de la manette - long: variation montante vers valeur max. bas de la manette -court: variateur OFF bas de la manette - long: variation descendante vers valeur min.	2
M2:	..... dim ON/OFF	manette gauche haut: variateur ON vers dernière valeur manette gauche bas: variateur OFF manette droite haut - court: variateur ON vers dernière valeur manette droite haut -long: variation montante vers valeur max. manette droite bas - court: variateur OFF manette droite bas - long: variation descendante vers valeur min.	4
M3:	..... ambiance ON/OFF	manette gauche haut - court: appel d'ambiance manette gauche haut - long: mémorisation d'ambiance manette gauche bas: variateur OFF manette droite haut: variation montante manette droite bas: variation descendante	4
M4:	..... ambiance ON	court: appel d'ambiance, long: mémorisation ambiance	1
M5:	..... ON	variateur ON vers dernière valeur, avec vitesse réglable	1
M6:	..... OFF	variateur OFF, avec vitesse réglable	1
M7:	..... extinction temp	variateur vers dernière valeur variateur OFF vers valeur min. après temporisation	1
M8:	..... clignoteur	ON/OFF/ON/... sans variation extinction avec M6	1

Les modes M11, M12, M13 et M14 sont accessibles pendant la programmation en appuyant min 1,6s. sur la touche 'mode'. Les modes programmation clignotent sur l'écran à 7 segments.

M11:...	preset ON/OFF	manette gauche haut: appel preset manette gauche bas: variateur OFF manette droite haut: variation montante manette droite bas: variation descendante	4
M12:...	preset ON	appel preset	1
M13:...	dim ON/OFF	mode à 1 bouton court: variateur OFF vers valeur max. long: variation montante/descendante	1
M14:...	dim ON/OFF	avec mémorisation court: variateur OFF vers valeur max. long: variation montante/descendante	1

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- température ambiante: 0° à 50°C

- alimentation de la commande téléviateur: 230V~ / 5W

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

- sorties: 4 x 0-10V, sorties 2mA

(Pas approprié pour la commande directe de systèmes à limitation de courant 1-10V, comme des ballasts électroniques réglables - BER). Utilisez une interface 65-330 pour un signal de commande de courant 1-10V (norme EN60929). max. 4 x 1,5mm² ou 2 x 2,5mm² par borne

- raccordement bus: 9V DC (TBTS, très basse tension de sécurité)

2 bornes: max. 2 x 1,5mm² par borne

- mémoire EEPROM imperdable (4Kb)

- dimensions: armature DIN largeur de 4 modules: H88 x I69 x P60mm

4. PRESCRIPTIONS LEGALES

- Les raccordements doivent être réalisés par un installateur agréé et dans le respect des prescriptions en vigueur.

- Ce variateur est uniquement destiné pour un montage sur rail DIN. Il doit être installé dans une armoire de distribution fermée.

- L'appareil ne peut pas être mis sous tension avant que les protections nécessaires soient montées dans l'armoire.

- Ce mode d'emploi doit être remis à l'utilisateur. Il doit être joint au dossier de l'installation électrique et être remis aux éventuels autres propriétaires. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur Internet ou auprès de notre service d'aide technique.

- Il y a lieu de tenir compte des points suivants avant l'installation (liste non exhaustive):

- 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, il vous est toujours loisible d'appeler le service d'aide technique Niko ou de vous adresser à un organisme de contrôle reconnu.

Support Belgique: +32 (0)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, type et puissance de la charge...).

5. DISPOSITIONS DE GARANTIE

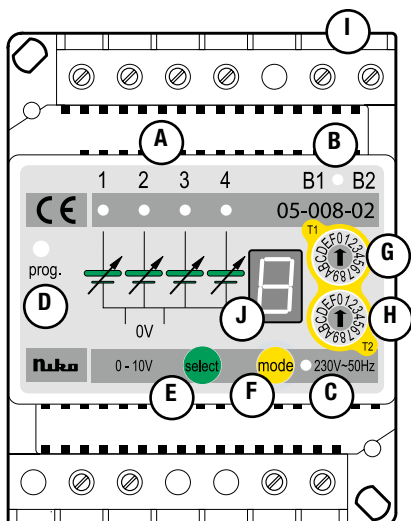
- Délai de garantie: 2 ans à partir de la date de livraison. La date de la facture d'achat par le consommateur fait office de date de livraison. Sans facture disponible, la date de fabrication est seule valable.

- 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.

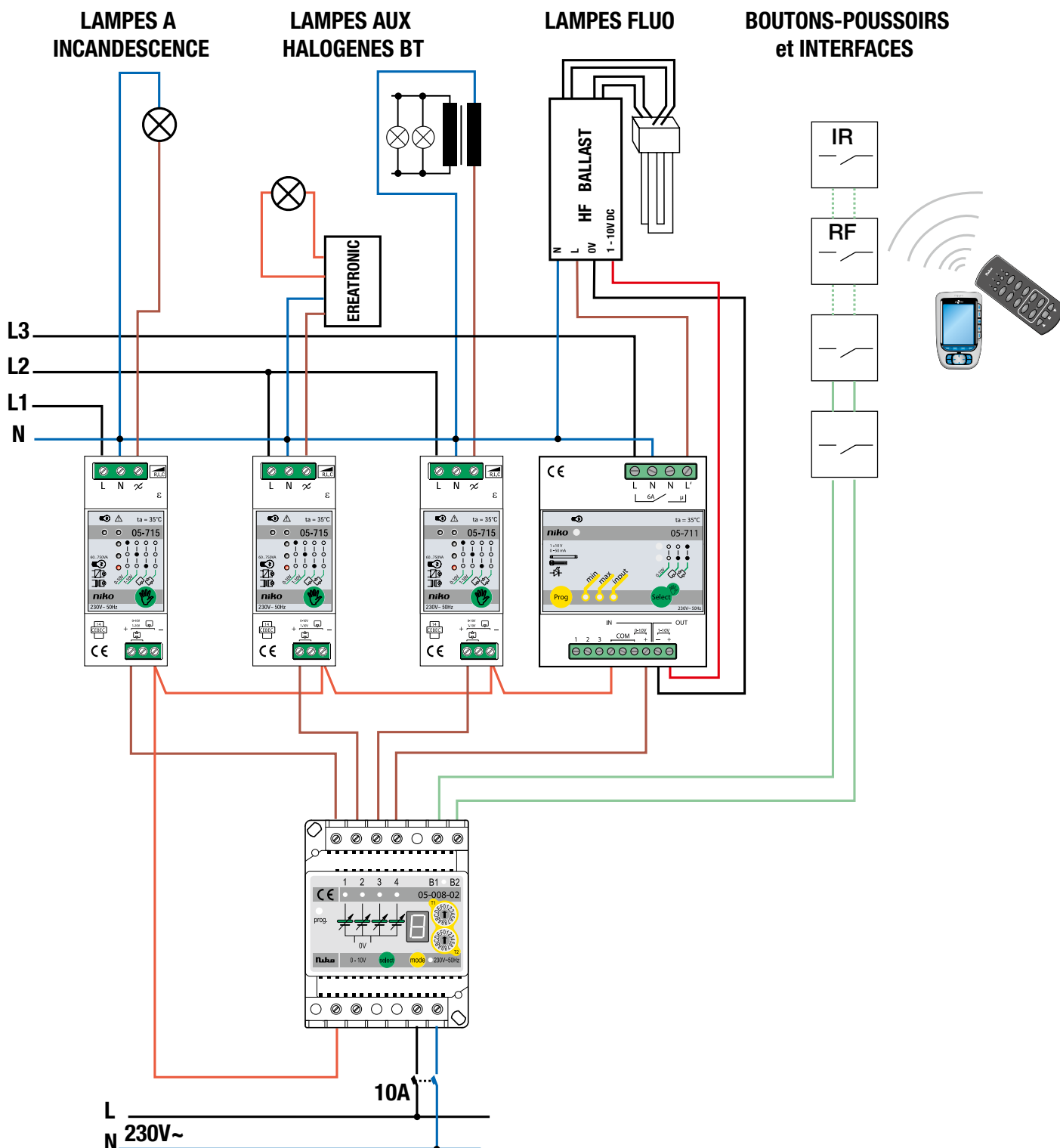
- Au cas où pareil manquement serait constaté, le consommateur a droit à une réparation gratuite ou à un remplacement gratuit selon l'avis de Niko.

- 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) 4 pour sorties
- (B) 1 pour Nikobus
- (C) 1 pour l'alimentation active de la commande télévariateur
- (D) **touche de programmation:** régler par tournevis
- (E) **touche de sélection des sorties:** pour choisir une des 4 sorties
- (F) **touche de sélection du mode:** pour choisir un des 14 modes
- (G) (H) **temporisateur à molette T1 & T2:** pour sélectionner des temps
- (I) **raccordement du bus**
- (J) **écran:** indication du mode programmé



Lesen Sie vor der Anlage und der Inbetriebnahme diese Anleitung komplett durch.

1. BESCHREIBUNG

Der Dimcontroller ermöglicht alle dimmbare Lichtszenen mit Nikobus. Diese Lichtszenen werden im Speicher gespeichert und können mit einem Druck auf einen Taster sofort aufgerufen werden, ohne jede Lampe aufs Neue separat dimmen zu müssen. Die verschiedenen Lichtszenen können Sie selber per Nikobustaster einstellen und leicht ändern. Der Dimcontroller hat 4 spannungsgesteuerte 0-10V-Ausgänge. Jeder Ausgang steuert einen oder mehrere Leistungsdimmer. Der Leistungsteil ist galvanisch vom Steuerstromkreis getrennt. Im Dimcontroller ist die 0V durchgeschleift. Bei einer Steuerspannung von 0V ist eine angeschlossene Lampe ausgeschaltet. Bei 10V-Steuerspannung leuchtet die Lampe zu 100%. Alle 0-10V kompatiblen Dimmer mit galvanisch getrennten Steuereingängen können an den Nikobus-Dimcontroller angeschlossen werden. Einer oder mehrere Dimcontroller können über die Busleitung mit den Schalt- oder Rollladenmodulen parallel geschaltet werden. Beachten Sie dabei die Polarität (B1—>B1, B2—>B2) des Busanschlusses. Der Dimcontroller verfügt über Diagnosemeldungen. Wie beim Schalt- und Rollladenmodul behält der spannungsausfallsichere EEPROM-Speicher die physikalischen Adressen, die Einstellungen, die Dimmerparameter pro Ausgang, die zuletzt eingestellte Werte und den Dimmzustand bei Spannungsausfall. LED-Anzeigen und Signaltöne verdeutlichen alle Funktionen während der Programmierung.

2. BESONDERHEITEN

Inbetriebnahmefunktion:

- Drücken Sie die Select-Taste kurz, um alle Ausgänge manuell zu bedienen. Drücken Sie dieselbe Taste lang (>1s.), um den Ausgang zeitweilig einzuschalten:
- wenn der Bus noch nicht installiert ist
 - für die Bedienung der Ausgänge bei defektem Bus (Kurzschluss oder Unterbrechung)
 - zum Testen und Lokalisieren der Ausgangsströmkreise.

Diagnosemeldung

Im normalen Betrieb (nicht während der Programmierung) zeigt das 7-Segment-Display andauernd Diagnosemeldungen:

- ein horizontaler Strich leuchtet auf beim Empfang eines korrekten Nikobus-Telegramms
- ein großes A blinkt bei Kurzschluss oder Buspolaritätsfehlern (z.B. Wechsel der Buspolarität zwischen 2 Modulen)
- ein kleines b blinkt bei Fehlern in der Busversorgung (Defekt im Busversorgungsstromkreis)
- ein großes C blinkt bei Speicherkommunikationsfehlern (z.B. EEPROM-Defekt) oder bei Verwendung eines falschen Modultyps (z.B. Einstecken eines Rollladenmodulspeichers in einen Dimcontroller).

Zentrale Funktionen mit Bedienungszeit (1 bis 3s., für Mode M5 und M6)

Die Bedienungszeit eines Tasters kann variabel zwischen 1s. und 3s. eingestellt werden. Eine typische, sicherheitsrelevante Anwendung ist: Drücken Sie 2s. auf einen "Zentraltaster", um alle Lichter auszuschalten. Eine andere Anwendungsmöglichkeit: auf einem Taster werden - abhängig von der Bedienungszeit – verschiedene Aktionen festgelegt.

Definitionen

- Dmax:** max. Spannung bei der keine sichtbare Änderung mehr auftritt
max. Ausgangsspannung bei einer manuellen EIN-Dimmerfunktion
- Dmin:** min. Schaltspannung bei einer manuellen AUS-Dimmerfunktion
- Dstart:** die Start/Stop-Spannung beim Ein- oder Ausdimmen
die Spannung, bei der eine Lampe zu leuchten beginnt

Zum Beispiel:

Diese Parameter können pro Ausgang individuell eingestellt werden:

- Dstart:** zwischen 0-2V in 16 Schritten (voreingestellter Wert = 1,6V)
- Dmin:** zwischen 1-4V in 16 Schritten (voreingestellter Wert = 1,6V)
- Dmax:** zwischen 6-10V in 16 Schritten (voreingestellter Wert = 10V)

Einstellung T1 (Dreheschalter T1)

- Mittels des Drehschalters T1 können Sie 2 Funktionsserien einstellen:
- die erste Serie bestimmt welche Parameter von der Einstellung T2 beeinflusst werden.
 - die zweite Serie bestimmt die Einstellung spezifischer Bedienungs- und Ausschaltverzögerungszeiten.

Zeiten (Dreheschalter T1)

für Mode M1, M2 und M3:

können Sie bestimmen wie die andimmen- und ausdimmen-Funktionen reagieren sollten. Die gewählte Dimmgeschwindigkeit T2 ist abhängig von der Position des Drehschalters T1 während der Programmierung:			
Einstellung Drehschalter T1	andimmen	ausdimmen	Dimmkurve
0	Dimmgeschwindigkeit T2	Dimmgeschwindigkeit 0 = 1s.	
1	Dimmgeschwindigkeit 0 = 1s.	gewählte Dimmgeschwindigkeit T2	
2-F	Dimmgeschwindigkeit T2	gewählte Dimmgeschwindigkeit T2	

Bedienzeit für Mode M5, M6:

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

Verzögerungszeit für Mode M7 (verzögert aus):

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

DIMMGESCHWINDIGKEIT DREHSCHALTER T2

Dimmgeschwindigkeit Drehschalter T2	„Dimmzeit“ OFF -> Maximum: (bei voreingestelltem Parameter)	Dimmgeschwindigkeit Drehschalter T2	„Dimmzeit“ OFF -> Maximum: (bei voreingestelltem Parameter)
0	1s.	8	30s.
1	2s.	9	40s.
2	4s.	A	50s.
3	6s.	B	1min.
4	8s.	C	2min.
5	10s.	D	3min.
6	15s.	E	4min.
7	20s.	F	5min.

Mode Funktion Beschreibung benötigte Tastpunkte

Drücken Sie die Mode-Taste während der Programmierung < 1,6s. um die Modi M1 bis M8 aufzurufen. Das 7-Segment-Display zeigt die Programmiermodi an.

M1:	Dimmen an/aus	oben kurz: dimmen auf letzten Wert	2
		oben lang: dimmen auf max. Wert	
		unten kurz: dimmen aus	
		unten lang: dimmen auf min. Wert	
M2:	Dimmen an/aus	links oben: dimmer auf letzten Wert	4
		links unten: dimmer aus	
		rechts oben, kurz: dimmen auf letzten Wert	
		rechts oben, lang: dimmen auf max. Wert	
		rechts unten, kurz: dimmen auf letzten Wert	
		rechts unten, lang: dimmen auf min. Wert	
M3:	Szene ein/aus	links oben kurz: Szene aufrufen	4
		links oben lang (> 3s.): Szene speichern	
		links unten: dimmen aus	
		rechts oben: raufdimmen	
		rechts unten: runterdimmen	
M4:	Szene an	kurz: Szene aufrufen, lang (> 3s.): Szene speichern	1
M5:	an	dimmen auf letzten Wert, mit einstellbarer Dimmgeschwindigkeit	1
M6:	aus	dimmen aus, mit einstellbarer Dimmgeschwindigkeit	1
M7:	verzögert aus	dimmen zum letzten Wert (Dimmgeschwindigkeit 0)	1
		ausdimmen nach eingestellter Zeit	
M8:	blinken	an/aus/an, ... mit Dimmgeschwindigkeit 0	1
		ausschalten mit M6	

Drücken Sie die Mode-Taste während der Programmierung > 1,6s. um die Modi M11, M12, M13 und M14 zu aktivieren. Die Programmiermodi blinken auf dem 7-Segment-Display.

M11:	Preset an/aus	links oben: Preset aufrufen	4
		links unten: dimmen aus	
		rechts oben: raufdimmen	
		rechts unten: runterdimmen	
M12:	Preset an	Preset aufrufen	1
M13:	dimmen an/aus	1 Tastpunkt-Modus	1
		kurz: umschalten zwischen aus und max. Wert	
		lang: rauf-/runterdimmen	
M14:	dimmen an/aus	mit Lichtwertspeicher	1
		kurz: umschalten zwischen aus und max. Wert	
		lang: rauf-/runterdimmen	

3. TECHNISCHE DATEN

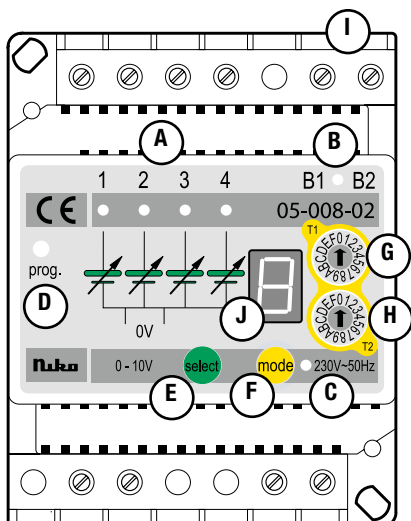
- Umgebungstemperatur: 0 bis 50°C
- Stromversorgung Dimcontroller: 230V~ / 5W
- 2 Klemmen: pro Klemme max. 4 x 1,5mm² oder 2 x 2,5mm²
- Ausgänge: 4 x 0-10V, 2mA Ausgänge (nicht geeignet für Steuerung von 1-10V-' current sink '-Systemen, wie elektronischen Vorschaltgeräten – EVG) Verwenden Sie das Interface Art. Nr. 65-330 für eine 1-10V Stromsteuerung (EN60929).
- pro Klemme max. 4 x 1,5mm² oder 2 x 2,5mm²
- Busanschluss: 9V DC (SELV)
- 2 Klemmen: pro Klemme max. 2 x 1,5mm²
- Spannungsausfallsicherer EEPROM-Speicher (4Kb)
- Abmessungen: REG-Gehäuse 4TE breit: H88 x L69 x T60mm

4. GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

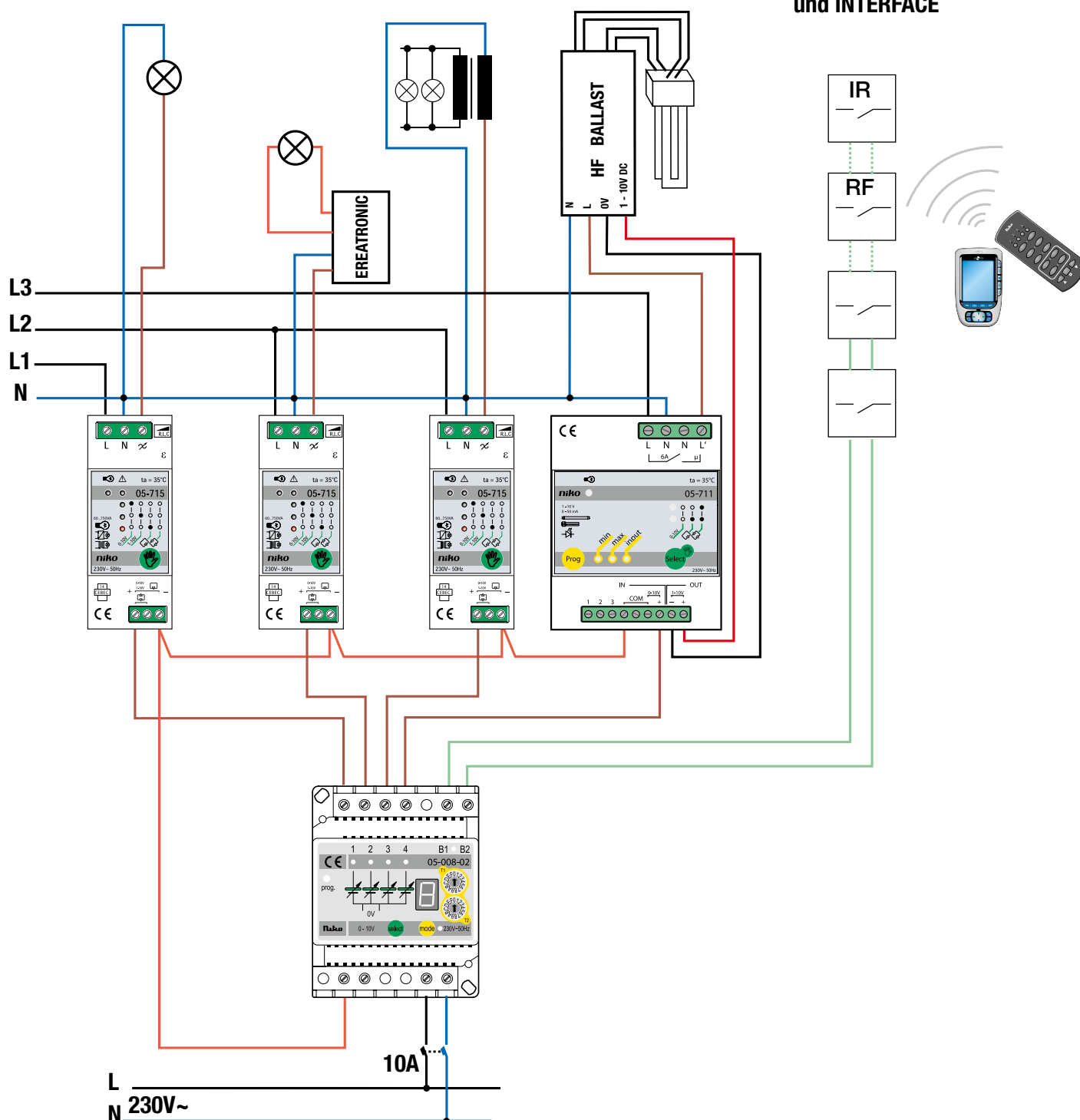
- Die Installation darf nur von einem Sachverständigen und unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften ausgeführt werden.
 - Dieses Gerät ist ausschließlich für die Montage auf DIN-Schiene geeignet. Es muss in ein geschlossenes Gehäuse montiert werden.
 - Das Gerät darf nur dann unter Spannung gesetzt werden, wenn die nötigen Abdeckungen im Gehäuse installiert wurden.
 - Übergeben Sie dem Benutzer diese Gebrauchsanleitung. Sie ist den Unterlagen zur elektrischen Anlage beizufügen und muss auch an eventuelle neue Besitzer weitergegeben werden. Zusätzliche Exemplare erhalten Sie über unsere Heimseite oder unseren Kundendienst.
 - Bei der Installation müssen unter anderem folgende Punkte beachtet werden:
 - die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften
 - der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
 - in einer Anleitung finden sich nur allgemeine Bestimmungen; es muss im Rahmen jeder spezifischen Installation gelesen werden
 - die Regeln fachmännischer Arbeit.
 - Bei Fragen können Sie sich an den Niko-Kundendienst oder an eine anerkannte Kontrollstelle wenden.
- Website: <http://www.niko.be>;
E-Mail: support@niko.be;
Hotline Belgien: (+32) 03 778 90 80
Hotline Moeller Deutschland:
Berlin: +49 (0)30 701902-46 Hamburg: +49 (0)40 75019-281
Düsseldorf: +49 (0)2131 317-372 Frankfurt a.M.: +49 (0)69 50089-263
Stuttgart: +49 (0)711 68789-51 München: +49 (0)89 460 95-218
Mail: gebäudeautomation@moeller.net
Österreich: Moeller Gebäudeautomation UG Schrems +43-2853-702-0
Hotline Slowakei: +421 263 825 155 – E-mail: niko@niko.sk
Im Falle eines Defekts, können Sie das Produkt zusammen mit einer Beschreibung Ihres Problems (Art der Verwendung, festgestellte Fehlfunktion...) an den anerkannten Niko-Großhändler zurückgeben.

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) 4 für Ausgänge
- (B) 1 für Nikobus
- (C) 1 zur Aktivierung des Dimcontrollers
- (D) **Programmiertaster:** betätigen z.B. mit Schraubendreher
- (E) **Ausgangswahltaster:** um einen der 4 Ausgänge zu wählen
- (F) **Modewahltaster:** um einen der 14 Modi zu wählen
- (G) (H) **Dreheschalter T1 & T2:** um Zeitverzögerung einzustellen
- (I) **Anschluss Nikobus**
- (J) **Display:** um den aktivierten Modus anzuzeigen

GLÜHLAMPEN**NS HALOGENLAMPEN****LEUCHTSTOFFLAMPEN****BUSTASTER und INTERFACE**

Read the complete manual before carrying out the installation and activating the system.

1. DESCRIPTION

The dim controller enables all dimmable light atmospheres to be created via the Nikobus. These atmospheres are saved in the memory and can be immediately called up by pressing a key without having to dim each lamp again separately. You can easily set and modify the different light atmospheres yourself by means of the Nikobus push buttons. The dim controller has 4 voltage controlled 0-10V outputs. Each of these outputs controls one or more power dimmers. The power control is galvanically isolated in the connected dimmers. The 0V terminal is bridged within the dim controller. At 0V, the connected lamp will be completely turned off. There is an analogue control voltage over the entire 0-10V range. At 10V, the lamp is turned on for 100%. Any 0-10V compatible dimmer with galvanically isolated control inputs can be connected to the Nikobus dim controller. One or more dim controllers can be connected in parallel to the switching or shutter control units via the bus cable. Take into account the polarity (B1—>B1, B2—>B2) of the bus connection. The dim controller has a diagnosis reporting facility. As with the switching and shutter control units, the interchangeable EEPROM non-volatile memory saves an identification number, the settings, the dimmer parameters for each output, the last set values and the dimming settings in case of a power failure. Identification LEDs and a sound signal ensure a clear indication of all functions during programming.

2. PARTICULARS

Start-up function:

- Press the select-key briefly in order to select the outputs manually. Press long (>1s.) to temporarily switch on the output:
- if the bus is not yet installed
 - to control the outputs in case of a bus fault (short circuit or interruption)
 - to test or localize output circuits.

Diagnosis reporting

During normal operation (not during programming) there is continuous diagnosis reporting on the 7-segment display:

- a horizontal dash lights in case a correct Nikobus telegram is received
- a capital A blinks in case of short circuit or polarization errors (e.g. change in bus polarity between 2 modules)
- a small b blinks in case of bus power supply errors (circuit defect)
- a capital C blinks in case of a memory communication error (e.g. EEPROM defect) or in case a wrong module type is used (e.g. shutter control module memory located in a dim controller).

Central functions with operating time (1 to 3s. in modes M5 and M6)

The operating time can be set between 1s. and 3s. One application may be for safety reasons: press a key for 2s. in order to switch off all lights. Another application: different actions are assigned to one key in function of the operating time.

Definitions

- Dmax:** max. voltage at which no further visual change occurs
max. output voltage for a manual "on"-dimming function
- Dmin:** min. control voltage for a manual "off"-dimming function
- Dstart:** start/stop voltage when dimming on or off
voltage at which the lamp starts to glow

Example:

These parameters can be set individually for each output:

- Dstart:** between 0-2V in 16 steps (default value = 1.6V)
- Dmin:** between 1-4V in 16 steps (default value = 1.6V)
- Dmax:** between 6-10V in 16 steps (default value = 10V)

Settings T1 (rotary switch T1)

- You can set 2 series of functions via the rotary switch T1:
- the first series determines which parameters are influenced by the settings T2.
 - the second series determines the setting of specific control and delay times.

Times (rotary switch T1)

for modes M1, M2 and M3:
you can determine how the dim ON and dim OFF functions must react. The selected dimming speed T2 depends on the position of rotary switch T1:

Setting rotary switch T1	dim ON	dim OFF	dimming curve
0	dimming speed T2	dimming speed 0 = 1s.	
1	selected dimming speed 0 = 1s.	selected dimming speed T2	
2-F	dimming speed T2	selected dimming speed T2	

Control time for mode M5, M6:
0 = 0s., 1 = 1s., 2 = 2s., 3 = 3s., 4, ... = 0s.

Delay time for mode M7 (delayed OFF):				
0 = 10s.	4 = 4min.	8 = 8min.	A = 15min.	E = 90min.
1 = 1min.	5 = 5min.	9 = 9min.	B = 30min.	F = 120min.
2 = 2min.	6 = 6min.		C = 45min.	
3 = 3min.	7 = 7min.		D = 60min.	

DIMMING SPEED rotary switch T2

Dimming speed: rotary switch T2	"dimming time" OFF -> Maximum: (default values)	Dimming speed: rotary switch T2	"dimming time" OFF -> Maximum: (default values)
0	1s.	8	30s.
1	2s.	9	40s.
2	4s.	A	50s.
3	6s.	B	1min
4	8s.	C	2min
5	10s.	D	3min
6	15s.	E	4min
7	20s.	F	5min

Mode	Function	Description	Number of control keys
Press the mode-key <1,6s. during programming in order to call up modes M1 to M8. The programming modes are shown on the 7-segment display.			
M1:	dim on/off	upper short: dimming on to last value upper long: dimming up to max. value lower short: dimming off lower long: dimming down to min. value	2
M2:	dim on/off	upper left: dimming on to last value lower left: dimming off upper right, short: dimming on to last value upper right, long: dimming up to max. value lower right, short: dimming off lower right, long: dimming down to min. value	4
M3:	setting on/off	upper left short: call up setting lower left long: save setting lower left: dimming off upper right: dimming up lower right: dimming down	4
M4:	setting on	short: call setting, long: save setting	1
M5:	on	dimming on to last value, with adjustable speed	1
M6:	off	dimming off, with adjustable speed	1
M7:	delayed off	dimming on to last value dimming down to min. value after certain time	1
M8:	blink	on/off/on, ... with dimming speed 0 switch off with M6	1

Press the mode-key >1,6s. during programming in order to call up modes M11, M12, M13 and M14. The programming modes blink on the 7-segment display.

M11:	preset on/off	upper left: call up preset lower left: dimming off upper right: dimming up lower right: dimming down	4
M12:	preset on	call up preset	1
M13:	dim on/off	sample key mode short: switch between off and max. value long: dimming up/down	1
M14:	dim on/off	with memory short: switch between off and max. value long: dimming up/down	1

3. TECHNICAL DATA

- Ambient temperature: 0 to 50°C
- Dim controller mains supply: 230V~ / 5W
2 terminals: max. 4 x 1,5mm² or 2 x 2,5mm² per terminal
- Outputs: 4 x 0-10V, 2mA outputs
(not suitable for direct control of 1-10V "current sink" systems, such as electronic control gear - ECG). 1-10V control according to EN60929 standard via interface ref. 65-330
max. 4 x 1,5mm² or 2 x 2,5mm² per terminal
- Bus connection: 9V DC (SELV: safety extra low voltage)
2 terminals: max. 2 x 1,5mm² per terminal
- Non-volatile EEPROM memory (4Kb)
- Dimensions: DIN housing 4 modules wide: H88 x W69 x D60mm

4. LEGAL PROVISIONS

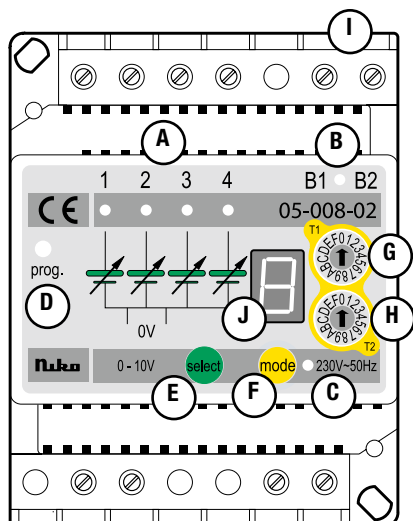
- Connections must be made by a qualified person in accordance with the applicable regulations.
- This appliance is exclusively suitable for DIN-rail mounting. It must be mounted in a closed distribution board.
- The appliance can only be connected to the mains after the necessary covers have been mounted into the distribution board.
- This manual must be handed over to the user. It must be included in the electrical installation file and passed on to any new owner. Additional copies are available via our website or our support service.
- During the installation, the following must be taken into account (not limited to list below):
 - current legislation, standards and regulations;
 - applicable technology at the time of installation;
 - this manual, which must be read within the scope of each specific installation, only contains general regulations;
 - rules of proper workmanship.
- In case of doubt, you can consult Niko's support service or contact a registered control organisation.

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

In the event of defects, return your appliance, together with an extensive description of your complaint (type of use, observed deviation...), to the registered Niko wholesaler.

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) 4 for outputs
- (B) 1 for Nikobus
- (C) 1 for power supply of the dimcontroller
- (D) **programming key:** set by means of a screwdriver
- (E) **output selection key:** choose 1 of the 4 outputs
- (F) **mode selection key:** choose 1 of the 14 modes
- (G) (H) rotary switches T1 & T2: set time
- (I) bus connection
- (J) display set mode

INCANDESCENT LAMPS**LOW VOLTAGE HALOGEN****FLUORESCENT LAMPS****BUS-PUSH BUTTONS and INTERFACES**