

Lees de volledige handleiding vóór installatie en ingebruikname.

## 1. BESCHRIJVING

Galvanisch gescheiden voeding (ZLVS) voor DALI-bussystemen, DALI-hulpvoeding (specifieke Niko-toepassing) of voeding van Silicon Controls-stuursystemen. Behuizing voor DIN-rail, standaardafmetingen 4 modules. Uitgangsspanning instelbaar op 22,5V of 16V, 225mA.

De Niko-voeding verzorgt een uitgangsspanning in ZLVS (zeer lage veiligheidsspanning). Een DALI-bus werkt slechts op ZLS (zeer lage spanning: basisisolatie van 2,5kV).

## 2. WERKING

De voeding 67-710 levert een laagspanning van 22,5V of 16V. Standaarduitgangsspanning is 22,5V. De spanning kan zo nodig beperkt worden tot 16V DC d.m.v. een brugje tussen klemmen 6 en 7. De stroom is elektronisch beveiligd tot een max. van 240mA overeenkomstig de DALI-norm. De voeding schakelt automatisch over naar 16V DC-spanning als er reeds een voeding op de bus aangesloten is met een spanning van minder dan 19V (tolerantie 0,5V DC).

Een groene LED (onderaan tussen L en N) wijst op aanwezigheid van de 230V-voedingsspanning. Een rode LED (naast de aanduiding 'protection') wijst op de overstroom- of thermische beveiliging.

## 3. INSTALLATIE

Sluit de klemmen 1 t.e.m. 7 (4 en 5 niet gebruikt) en L en N aan volgens onderstaande tabel.

Klemnummer	Symbol	Functie
1	V DC+	Laagspannings voedingsuitgang +22,5V DC (ZLVS)
2	DALI+	Data-aansluiting DALI-bus (ZLS)
3	Common	Gemeenschappelijk (zowel voor voeding als DALI-bus)
4		Niet gebruikt
5		Niet gebruikt
6	Bridge	Beperking van voedingsuitgang op klem 1 tot max. +16V DC
7	Bridge	Beperking van voedingsuitgang op klem 1 tot max. +16V DC
	L	Fase voedingsingang 230V~ 50Hz
	N	Nulleider voedingsingang 230V~ 50Hz

### 3.1 Gebruik als DALI-busvoeding

Er mag slechts 1 voeding aangesloten worden op de bus (max. 250mA stroom toegelaten op de DALI-bus). Controleer of de bus al gevoed wordt door een andere deelnemer (bv. een dimmer). De voeding wordt verbonden met de bus d.m.v. een brugje tussen klemmen 1 en 2. Maak deze doorverbinding steeds op de voeding en nooit op de muurprints.

### 3.2 Gebruik als hulpvoeding

Kies welke muurprints op de hulpvoeding aangesloten moeten worden (procedure zie handleiding muurprints). Verbind klem 1 van de 67-710 met klem 22,5V DC+ van elke geselecteerde muurprint. Maak deze doorverbinding steeds op de voeding en nooit op de muurprints. Zet de schakelaar van de betreffende muurprints in de juiste positie.

### 3.3 Gebruik als Silicon Controls-voeding

Verbind de Silicon Controls-voedingsingangen met klemmen 1 en 3.

### Opgelet!

Ballasten van verschillende merken mogen op dezelfde bus aangesloten worden. Sturingen van verschillende merken mogen NIET zomaar op dezelfde bus aangesloten worden. Hou rekening met volgende twee parameters:

- sommige fabrikanten gebruiken niet-gestandaardiseerde stuurcodes. Het is mogelijk dat het aangesloten stuursysteem helemaal niet of slechts sporadisch werkt.
- sommige fabrikanten van stuursystemen kunnen de maximumspanning van de DALI-bus (22,5V) niet aan. Beperk daarom de voedingsspanning van de 67-710 tot max. 16V. Controleer welke voedingspanning de verschillende stuursystemen toelaten.

Tabel 1

Type muurprint	Verbruik muurprint + bedieningselementen
Enkel	$14 + (1 \times 2) = 16\text{mA}$
Dubbel	$14 + (2 \times 2) = 18\text{mA}$
Drievoudig	$14 + (3 \times 2) = 20\text{mA}$
Viervoudig	$14 + (4 \times 2) = 22\text{mA}$

Tabel 2

Maximum aantal muurprints	Muurprint + bedieningselementen gevoed via DALI-bus (1)	Muurprint + bedieningselementen gevoed via hulpvoeding (2)
Enkel	6	14
Dubbel	5	12
Drievoudig	5	11
Viervoudig	4	10

Tabel 3

Maximum aantal bedieningselementen	Bedieningselementen gevoed via DALI-bus (1)	Bedieningselementen gevoed via hulpvoeding (2)
Enkel	6	14
Dubbel	10	24
Drievoudig	15	33
Viervoudig	16	40

- (1) Ongeacht of de voeding op 22,5V of 16V ingesteld is.
- (2) Alleen van toepassing indien gebruikt als hulpvoeding (gescheiden van DALI-busbedrading). Als de voeding over de DALI-bus verbonden is, blijft slechts de helft beschikbaar voor de stuursystemen. De andere helft is voorbehouden voor de EVSA.

- De DALI-bus- en -hulpvoeding kunnen afzonderlijk aangesloten worden om het aantal bedieningspunten te verhogen.
  - Het max. aantal bedieningselementen hangt af van de configuratie. Elke Niko-muurprint verbruikt 14mA. Elk Niko-bedieningselement verbruikt 2mA. Het exacte verbruik kan berekend worden volgens tabel 1.
- Raadpleeg Niko voor verdere inlichtingen.

- Deze voeding zal bij normaal gebruik een hoeveelheid warmte (max. 5W) produceren. Zorg voor voldoende warmteafvoer. Dek de voeding niet af met isolerend materiaal. Bij inbouw van verschillende toestellen in een verdeelkast kan de temperatuur in die kast hoger oplopen dan de omgevingstemperatuur. Dit kan de werking van de voeding beïnvloeden (beperking van het max. vermogen - thermische beveiliging). Zorg voor voldoende ventilatie van de schakelkast zodat de temperatuur in de schakelkast steeds kleiner is dan 35°C.
- Na een stroomonderbreking wordt de voeding automatisch heringeschakeld.

## 3. ONDERHOUD VAN HET PRODUCT

- Kijk de vastheid van de aansluitklemmen regelmatig na.

## 4. TECHNISCHE GEGEVENS

- Werkspanning: 207 tot 253V~, frequentie 50Hz  $\pm 1\%$
- Vermogensschakelaar: maximale nominale waarde vermogensschakelaar 6 A\*
- Afmetingen: 54,5 x 70 x 89mm
- Montage DIN-rail: voorzien voor montage in gesloten verdeelkast
- Gewicht: 0,400kg
- Omgevingstemperatuur bij werking: min. 0°C, max. 35°C
- Niet-condenserende luchtvochtigheid
- Eigen stroomopname/eigen verbruik (zowel ingeschakeld als uitgeschakeld): 5W
- Max. omgevingstemperatuur:  $t_a = 35^\circ\text{C}$
- Max. draaddiameter per aansluitklem:  $2 \times 2,5\text{mm}^2$
- Max. belasting: 225mA
- Beveiligingen: thermische, overbelastings- en kortsluitingsbeveiliging
- Overbelastingsbeveiliging actief vanaf 240mA
- Overeenkomstig de norm EN61558-1
- Informatie i.v.m. galvanische scheiding:
  - ZLVS tussen aansluitklemmen:
    - 1 (V DC+) en 3 (gemeenschappelijk), behalve indien aangesloten op DALI-bus (brug tussen klem 1 en 2)
    - 6 en 7 (keuze uitgangsspanning), behalve indien aangesloten op DALI-bus (brug tussen klem 1 en 2)
  - ZLS tussen klemmen:
    - 1 (V DC+) en 3 (gemeenschappelijk) indien brug tussen klem 1 en 2
- Klemmen 6 en 7 worden gebruikt om de nominale uitgangsspanning te kiezen:
  - geen brug tussen klemmen: 22,5V DC  $\pm 0,5\text{V}$
  - brug tussen klemmen: 16V DC  $\pm 0,5\text{V}$
- Voeding voor Silicon Controls-systemen instellen op 22,5V DC (geen brug)
- Hulpvoeding van Niko-muurprints voor DALI: 22,5V DC
- Voeding van Niko-muurprints en stuurmodules: 22,5V DC
- Voeding van DALI-componenten van andere fabrikanten: afhankelijk van technische gegevens van fabrikant in kwestie: zo nodig 16V DC (plaats een brug tussen klemmen 6 en 7, brug niet geleverd)
- Compatibel met DALI volgens EN60929 (min. 7V DC; max. 24V DC)
- \* De nominale waarde van de vermogensschakelaar is beperkt door nationale regelgeving voor installaties.

## 6. PROBLEEMOPLOSSING:

Groene LED uit: geen voedingsspanning (230V~ onderbroken): controleer de aansluiting, de stand van de voedingsautomaat en andere beveiligingen.

Rode LED licht op:

- overbelasting van de bus: te veel deelnemers aangesloten op de DALI-bus. Oplossing: schakel een deel van de muurprints via de voorziene schakelaar over naar een hulpvoeding (procedure zie handleiding muurprints).
- beveiliging door opwarming: controleer de temperatuur in de kast (max. 35°C) en neem zo nodig maatregelen voor verluchting en/of koeling. De temperatuursbeveiliging is voorzien van een automatische herinschakeling zodra de temperatuur voldoende gedaald is.
- beveiliging door kortsluiting aan de belastingzijde (bv. kortsluiting op de DALI-bus): controleer de verschillende aansluitingen. Schakel de voeding pas in nadat u alle kortsluitingen verwijderd hebt.

### Waarschuwingen voor installatie



De installatie van producten die permanent onderdeel zullen uitmaken van de elektrische installatie en die gevaarlijke spanningen bevatten, moet worden uitgevoerd door een erkend installateur en volgens de geldende voorschriften. Deze handleiding moet aan de gebruiker worden overhandigd. Het moet bij het dossier van de elektrische installatie worden gevoegd en worden overgedragen aan eventuele nieuwe eigenaars. Bijkomende exemplaren zijn verkrijgbaar via de website of Niko customer services.

### CE-markering



Dit product voldoet aan alle toepasselijke Europese richtlijnen en verordeningen. Voor radioapparatuur verklaart Niko nv dat de radioapparatuur uit deze handleiding conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring staat op [www.niko.eu](http://www.niko.eu) onder de productreferentie, indien van toepassing.

### Milieu



Dit product of de bijgeleverde batterijen mag u niet bij het ongesorteerd afval gooien. Breng uw afgedankt product naar een erkend verzamelpunt. Net als producenten en importeurs speelt ook u een belangrijke rol in de bevordering van sortering, recycling en hergebruik van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Om de ophaling en verwerking te kunnen financieren, heft de overheid in bepaalde gevallen een recyclingbijdrage (inbegrepen in de aankoopprijs van dit product).

## Support & contact

nv Niko sa  
Industriepark West 40  
9100 Sint-Niklaas, Belgium

[www.niko.eu](http://www.niko.eu)



België: +32 3 778 90 80  
Nederland: +31 880 15 96 10

[support.be@niko.eu](mailto:support.be@niko.eu)  
[support.nl@niko.eu](mailto:support.nl@niko.eu)

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

1. DESCRIPTION

Alimentation à séparation galvanique (TBTS) pour systèmes bus DALI, alimentation auxiliaire DALI (application spécifique de Niko) ou alimentation de systèmes de commande Silicon Controls. Montage sur rail DIN, dimensions standard 4U. Tension de sortie réglable à 22,5V ou 16V, 225mA. L'alimentation Niko présente une tension de sortie en TBTS (très basse tension de sécurité). Le bus DALI fonctionne à une tension TBT (très basse tension: isolation de base pour 2,5kV).

2. FONCTIONNEMENT

L'alimentation 67-710 fournit une basse tension de 22,5V ou 16V. La tension de sortie par défaut est de 22,5V DC, mais elle peut être réduite à 16V DC en pontant les bornes 6 et 7. Le courant de sortie est limité électroniquement à 240 mA conformément à la norme DALI. La valeur de la tension est automatiquement réduite à 16V DC si le bus est déjà raccordé à une autre alimentation dont la tension est de moins de 19V (tolérance 0,5V DC). Une LED verte allumée (bord inférieur entre les symboles L et N) indique la présence de la tension d'alimentation de 230V. Une LED rouge (à côté de "protection") s'allume en cas de surcharge ou de surchauffe.

3. INSTALLATION

Raccordez toutes les bornes de 1 à 7 (4 et 5 non utilisées) ainsi que L et N d'après le tableau ci-après:

Borne	Symbole	Légende
1	V DC+	Sortie de l'alimentation +22,5V DC (TBTS)
2	DALI+	Raccordement du bus DALI (TBT)
3	Common	Commun (pour alimentation et bus DALI)
4		Non utilisée
5		Non utilisée
6	Bridge	Limitation de la tension de sortie (à la borne 1) à max. +16V DC
7	Bridge	Limitation de la tension de sortie (à la borne 1) à max. +16V DC
	L	Borne d'entrée 230V~ 50Hz
	N	Neutre 230V~ 50Hz

3.1 Utilisation comme alimentation du bus DALI

Une seule alimentation peut être raccordée au bus (courant max. de 250mA sur le bus DALI). Vérifiez d'abord si un autre appareil (p.ex. un variateur) alimente le bus. L'alimentation est raccordée au bus en pontant les bornes 1 et 2. Effectuez ce pontage toujours à hauteur de l'alimentation et en aucun cas sur les platines murales.

3.2 Utilisation comme alimentation auxiliaire

Choisissez les platines murales qui doivent être raccordées (procédure voir manuel platines murales). Raccordez la borne de l'alimentation 67-710 à la borne 22,5V DC+ de chaque platine murale sélectionnée. Effectuez cette interconnexion toujours sur l'alimentation et en aucun cas sur les platines murales. Mettez l'interrupteur des platines murales dans la bonne position.

3.3 Utilisation comme alimentation Silicon Controls

Raccordez les entrées d'alimentation des appareils Silicon Controls aux bornes 1 et 3.

Attention!

Des ballasts provenant de marques différentes PEUVENT être raccordés sur le même bus DALI. Des commandes de marques différentes NE peuvent PAS toujours être raccordées sur le même bus DALI. Tenez compte des 2 paramètres suivants:

- Certains fabricants utilisent des codes de commande non standardisés. Il est donc possible que le système de commande raccordé ne fonctionne pas ou d'une manière aléatoire.
- Certains fabricants de systèmes de commande ne peuvent garantir la tension max. de 22,5V du bus DALI. Pour cette raison il est possible de limiter la tension d'alimentation du 67-710 à une valeur max. de 16V. Vérifiez la tension d'alimentation des différents systèmes de commande.

Tableau 1

Type de platine murale	Consommation par platine et éléments de commande
Simple	14 + (1 x 2) = 16mA
Double	14 + (2 x 2) = 18mA
Triple	14 + (3 x 2) = 20mA
Quadruple	14 + (4 x 2) = 22mA

Tableau 2

Nombre max. de platines	Platine + éléments de commande alimentés par le bus (1)	Platine + éléments de commande alimentés par alimentation auxiliaire (2)
Simple	6	14
Double	5	12
Triple	5	11
Quadruple	4	10

Tableau 3

Nombre max. d'éléments de commande	Platine + éléments de commande alimentés par le bus (1)	Platine + éléments de commande alimentés par alimentation auxiliaire (2)
Simple	6	14
Double	10	24
Triple	15	33
Quadruple	16	40

- (1) indépendamment de la mise en service d'une tension de 22,5V ou de 16V  
(2) uniquement si utilisé comme alimentation auxiliaire (séparée du câblage du bus DALI). Si l'alimentation est raccordée au bus DALI, la moitié seulement sera disponible pour les systèmes de commande, l'autre moitié étant destinée aux BER (ballasts électroniques réglables)

- L'alimentation du bus DALI ainsi que l'alimentation auxiliaire peuvent être raccordées séparément afin d'augmenter le nombre de points de commande.
  - Le nombre max. de points de commande est fonction de la configuration. Chaque platine murale Niko consomme 14mA et chaque élément de commande Niko 2mA. La consommation exacte peut donc être calculée d'après le tableau 1.
- Consultez Niko pour informations supplémentaires.

- Cette alimentation dégage, en service normal, une certaine quantité de chaleur (max. 5W). Prenez soin de ventiler suffisamment l'armoire, ne la recouvrez pas. En cas de regroupement de plusieurs appareils dans une même armoire de distribution, la température dans l'armoire peut être supérieure à la température ambiante et peut perturber le fonctionnement normal de l'alimentation (limitation de la puissance max. – protection thermique). Réalisez une ventilation adéquate de l'armoire de façon à ce que sa température interne ne dépasse pas les 35°C.
- Après une coupure de courant l'alimentation est réenclenchée automatiquement.

4. ENTRETIEN DU PRODUIT

- Contrôlez régulièrement la pression sur les bornes de raccordement.

5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Tension de service: 207 à 253V~, fréquence 50Hz ±1%
  - Disjoncteur: calibre maximum du disjoncteur miniature 6 A\*
  - Dimensions: 54,5 x 70 x 89mm
  - Montage sur rail DIN: prévu pour montage dans une armoire de distribution fermée
  - Poids: 0,400kg
  - Température ambiante en service: min. 0°C, max. 35°C
  - Humidité de l'air non sujette à condensation
  - Consommation propre: 5W
  - Température ambiante max.: t<sub>a</sub> = 35°C
  - Diamètre max. des conducteurs par borne de raccordement: 2 x 2,5mm<sup>2</sup>
  - Charge max.: 225mA
  - Protections: thermique, surcharge, court-circuit.
  - Protection de surcharge activée à partir de 240mA
  - Conforme à la norme EN61558-1
  - Informations en rapport avec la séparation galvanique:
    - TBTS entre les bornes de raccordement:
      - 1 (V DC+) et 3 (commun), sauf si raccordé au bus DALI (pontage entre les bornes 1 et 2)
      - 6 et 7 (choix de la tension de sortie), sauf si raccordé au bus DALI (pontage entre les bornes 1 et 2)
    - TBTS entre les bornes:
      - 1 (V DC+) et 3 (commun) avec pontage entre les bornes 1 et 2
  - Bornes 6 et 7: choix de la tension de sortie nominale
    - sans pontage entre les bornes: 22,5V DC ±0,5V
    - avec pontage entre les bornes: 16V DC ±0,5V
  - Alimentation de systèmes Silicon Controls est à régler sur 22,5V (sans pontage)
  - Alimentation auxiliaire pour platines murales Niko pour DALI: 22,5V DC
  - Alimentation de platines murales Niko et de modules de commande: 22,5V DC.
  - Alimentation pour composants DALI d'autres marques: en fonction des données techniques du fabricant: éventuellement 16V DC (placez un pontage entre bornes 6 et 7, pontage est à commander séparément)
  - Compatible DALI selon la norme EN 60929 (min. 7V DC; max. 24V DC).
- \* Le calibre du disjoncteur miniature est limité par les règles nationales en matière d'installation.

6. DERANGEMENTS

- LED verte éteinte: pas d'alimentation 230V: vérifiez le raccordement, l'état du disjoncteur et des autres protections.
- LED rouge allumée:
- soit une surcharge sur le bus: trop de participants raccordés sur le bus DALI. Solution: commuter une partie des platines murales vers une alimentation auxiliaire (voir manuel des platines murales).
  - soit: la protection thermique a fonctionné: vérifiez la température interne de l'armoire (max. 35°C) et prenez des mesures pour une meilleure ventilation/un meilleur refroidissement. La protection thermique est pourvue d'un réarmement automatique dès que la température a suffisamment baissé.
  - soit: la protection contre les courts-circuits a fonctionné (p.e. court-circuit sur le bus DALI). Vérifiez les différents raccordements. Ne raccordez l'alimentation qu'après avoir éliminé tous les courts-circuits.

Mises en garde relative à l'installation



L'installation de produits qui feront, de manière permanente, partie de l'installation électrique et qui comportent des tensions dangereuses, doit être effectuée par un installateur agréé et conformément aux 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 aux nouveaux propriétaires éventuels. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus sur le site internet ou auprès de Niko customer services.

Marquage CE



Ce produit est conforme à l'ensemble des directives et règlements européens applicables. Pour l'appareillage radio, Niko SA déclare que l'appareillage radio de ce mode d'emploi est conforme à la Directive 2014/53/EU. Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible, le cas échéant, sur le site [www.niko.eu](http://www.niko.eu) à la rubrique référence produit.

Environnement



Vous ne pouvez pas mettre ce produit ou les batteries fournies au rebut en tant que déchet non trié. Déposez votre produit usagé à un point de collecte agréé. Tout comme les fabricants et importateurs, vous jouez un rôle important dans la promotion du tri, du recyclage et de la réutilisation d'appareils électriques et électroniques mis au rebut. Pour financer la collecte et le traitement, les pouvoirs publics ont prévu, dans certains cas, une cotisation de recyclage (comprise dans le prix d'achat de ce produit).

Support & contact

nv Niko sa  
Industriepark West 40  
9100 Sint-Niklaas, Belgium

[www.niko.eu](http://www.niko.eu)



Belgique: +32 3 778 90 80  
France: +33 820 20 66 25  
Suisse: +41 44 878 22 22

[support.be@niko.eu](mailto:support.be@niko.eu)  
[support.fr@niko.eu](mailto:support.fr@niko.eu)  
[support.ch@niko.eu](mailto:support.ch@niko.eu)

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

## 1. BESCHREIBUNG

Galvanisch getrenntes Netzteil (SELV) für das DALI-Bussystem, als DALI-Hilfsstromversorgung (spezielle Niko-Anwendung) oder als Spannungsversorgung für das Silicon Controls Lichtsteuersystem. Standard-REG-Gehäuse, 4TE breit. Ausgangsspannung einstellbar auf 22,5V oder 16V; Nennstrom 225mA. Das Netzteil liefert eine Schutzkleinspannung (SELV). Der DALI-Bus liefert auf Kleinspannungsniveau PELV (Basisisolation von 2,5 kV).

## 2. FUNKTIONSWEISE

Das Netzteil 67-710 liefert eine Kleinspannung von 22,5V oder 16V. Die Standardausgangsspannung ist 22,5V. Die Spannung kann, falls erforderlich, durch eine Brücke zwischen den Klemmen 6 und 7 auf 16V DC reduziert werden. Der Ausgangsstrom ist elektronisch auf max. 240mA begrenzt, entsprechend der DALI-Norm. Das Netzteil schaltet sich ebenfalls automatisch auf 16V DC um, wenn bereits eine Versorgung auf dem Bus mit einer Spannung von weniger als 19V (Toleranz 0,5V) vorhanden ist. Die grüne LED (unten zwischen den Buchstaben L und N) dient zur 230V Netzspannungsanzeige. Spricht die Überstrom- oder Übertemperatursicherung an, so leuchtet die rote LED (neben der Aufschrift „protection“).

## 3. INSTALLATION

Schließen Sie die Klemmen 1 bis 7, sowie L und N gemäß anliegender Tabelle an (4 und 5 sind nicht belegt).

Klemmen nr.	Symbol	Funktion
1	V DC+	Kleinspannungsausgang +22,5V DC (SELV)
2	DALI+	Datenanschluss DALI-Bus (ELV)
3	Common	Gemeinsamer Anschluss für DALI und für den Spannungsausgang
4		nicht belegt
5		nicht belegt
6	Bridge	Begrenzung der Ausgangsspannung an Klemme 1 auf max. +16V DC
7	Bridge	Begrenzung der Ausgangsspannung an Klemme 1 auf max. +16V DC
	L	Phase Netzspannung 230V~ 50Hz
	N	Nullleiter Netzspannung 230V~ 50Hz

### 3.1 Verwendung als DALI-Busversorgung

Es darf nur 1 Netzteil an dem Bus angeschlossen werden (max. 250mA sind als Strom auf dem DALI-Bus zugelassen). Auf jeden Fall sollte erst kontrolliert werden, ob nicht bereits ein anderer Busteilnehmer (z.B. ein Dimmer) den Bus versorgt. Das Netzteil wird mit dem Bus verbunden, indem eine Brücke zwischen die Klemmen 1 und 2 gelegt wird. Diese Verbindung darf nur auf dem Netzteil und niemals auf der Montageleiterplatte gemacht werden.

### 3.2 Verwendung als Hilfsversorgung

Wählen Sie die Montageleiterplatten an denen die Hilfsversorgung angeschlossen werden soll (Prozedur siehe Gebrauchsanleitung Montageleiterplatten). Verbinden Sie Klemme 1 des Netzteils 67-710 mit der Klemme +22,5V jeder ausgewählten Montageleiterplatte. Diese Verbindung darf nur auf dem Netzteil und niemals auf der Montageleiterplatte gemacht werden. Schalten Sie den Schalter der entsprechenden Montageleiterplatte entsprechend um.

### 3.3 Verwendung als Silicon Controls Netzteil

Verbinden Sie die Silicon Controls Spannungseingänge mit den Klemmen 1 und 3.

### Achtung!

EVG's von verschiedenen Herstellern dürfen auf demselben Bus angeschlossen werden. Steuer- und Bediengeräte von verschiedenen Herstellern dürfen nicht ohne weiteres auf demselben Bus angeschlossen werden. Es müssen dabei 2 Parameter beachtet werden:

- Einige Hersteller verwenden keine standardisierten Steuerkodes. Es ist deshalb möglich, dass das angeschlossene Steuerungssystem gar nicht oder nur sporadisch arbeitet.
- Einige Hersteller von Steuer- und Bediengeräten können die Maximalspannung des DALI-Busses von 22,5V nicht verarbeiten. Hierbei ist es möglich die Versorgungsspannung des 67-710 auf max. 16V zu begrenzen. Deshalb ist es sinnvoll, die Versorgungsspannung bei den verschiedenen Steuerungssystemen vorher zu kontrollieren.

Tabelle 1

Montageleiterplattentyp	Stromverbrauch Montageleiterplatte + Bedienelement
1-fach	14 + (1 x 2) = 16mA
2-fach	14 + (2 x 2) = 18mA
3-fach	14 + (3 x 2) = 20mA
4-fach	14 + (4 x 2) = 22mA

Tabelle 2

Max. Anzahl Montageleiterplatten	Montageleiterplatte + Bedienelement versorgt über DALI-Bus (1)	Montageleiterplatte + Bedienelement versorgt über Hilfsstromversorgung (2)
1-fach	6	14
2-fach	5	12
3-fach	5	11
4-fach	4	10

Tabelle 3

Max. Anzahl Bedienelemente	Bedienelement versorgt über DALI-Bus (1)	Bedienelement versorgt über Hilfsstromversorgung (2)
1-fach	6	14
2-fach	10	24
3-fach	15	33
4-fach	16	40

- (1) Unabhängig davon, ob das Netzteil auf 22,5V oder 16V eingestellt ist.
- (2) Gilt nur, falls das Netzteil als Hilfsstromversorgung verwendet wird (separate DALI-Busverdrahtung). Falls die Versorgung über den DALI-Bus läuft, steht nur die Hälfte des Stroms dem Steuersystem zur Verfügung. Die andere Hälfte erhält das EVG.

- DALI-Bus und Hilfsstromversorgung können separat angeschlossen werden um die Anzahl der Bedienelemente zu erhöhen.
- Die max. Anzahl an Bedienelementen hängt von der Konfiguration ab. Jede Niko-Montageleiterplatte hat einen Verbrauch von 14mA, jedes Bedienelement einen Verbrauch von 2mA. Der genaue Verbrauch kann mit Tabelle 1 exakt berechnet werden.

Sollten sie weitere Fragen hierzu haben, so nehmen Sie bitte mit unserer Hotline Kontakt auf.

- Dieses Netzteil erzeugt bei normalem Gebrauch eine Abwärme von max. 5W. Sorgen Sie für ausreichende Wärmeabfuhr. Das Gerät sollte nicht mit isolierenden Materialien abgedeckt werden. Bei der Installation von verschiedenen Geräten in einem Verteiler kann die Temperatur wesentlich über die Umgebungstemperatur hinaus ansteigen. Dies kann die Funktion des Gerätes negativ beeinflussen (Begrenzung der max. Ausgangsleistung durch die Übertemperatursicherung). Sorgen Sie für ausreichende Ventilation des Verteilers, sodass die Temperatur im Verteiler nicht über 35°C ansteigt.
- Nach einem Stromausfall ist das Netzteil sofort wieder betriebsbereit.

## 4. WARTUNG

- Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die Anschlussklemmen fest sitzen.

## 5. TECHNISCHE DATEN

- Betriebsspannung: 207 bis 253V~, Frequenz 50Hz ±1%
- Leistungsschalter: maximaler MCB-Wert 6 A\*
- Dimensionen: 54,5 x 70 x 89mm
- REG-Montage auf DIN-Schiene in geschlossenem Kleinverteiler
- Gewicht: 0,400kg
- Betriebsumgebungstemperatur: min. 0°C bis max. 35°C
- Nichtkondensierende Luftfeuchte
- Eigenstromverbrauch: 5W
- Max. Umgebungstemperatur ta = 35°C
- Max. Drahtquerschnitt pro Anschlussklemme: 2 x 2,5mm<sup>2</sup>
- Maximalast: 225mA
- Schutzschaltungen: Übertemperatur-, Kurzschluss- und Überlastsicherung
- Überlastsicherung wird ab 240mA aktiv
- Entspricht der Norm EN 61558-1
- Galvanische Trennung:
- SELV zwischen den Anschlussklemmen:
  - 1 (V DC+) und 3 (gemeinsamer Anschluss), außer wenn am DALI-Bus angeschlossen (Brücke zwischen Klemme 1 und 2)
  - 6 und 7 (Wahl der Ausgangsspannung), außer wenn am DALI-Bus angeschlossen (Brücke zwischen Klemme 1 und 2)
- Kleinspannung zwischen den Klemmen:
  - 1 (VDC+) und 3 (gemeinsamer Anschluss), falls Brücke zwischen Klemme 1 und 2
- Die Klemmen 6 und 7 dienen zur Auswahl der Ausgangsspannung:
  - keine Brücke zwischen den Klemmen: 22,5V DC ±0,5V
  - Brücke zwischen den Klemmen: 16V DC ±0,5V
- Zur Versorgung von Silicon Controls Systemen ist die Spannung auf 22,5V einzustellen (keine Brücke)
- Als Hilfsversorgung der Niko-Montageleiterplatten für das DALI-System: 22,5V DC
- Als Netzteil der Niko-Montageleiterplatten und Bedienelemente: 22,5V DC
- Als Netzteil zur Versorgung von DALI-Komponenten anderer Hersteller: Abhängig von deren technischen Daten: falls erforderlich 16V DC (Legen Sie eine Brücke zwischen die Klemmen 6 und 7; im Auslieferungszustand nicht vorhanden)
- Kompatibel mit DALI gemäß EN60929 (min. 7V DC; max. 24V DC)
- \* Der MCB-Wert ist durch nationale Installationsvorschriften begrenzt.

## 6. FEHLERBEHEBUNG:

Grüne LED aus: Keine Netzspannung (230V~ Versorgung unterbrochen); Kontrollieren Sie die Anschlüsse, die zugehörige Sicherung und die anderen Schutzeinrichtungen.

Rote LED an:

- Überlastung des Busses: Zu viele Teilnehmer am DALI-Bus angeschlossen. Problemlösung: Schalten Sie einen Teil der Montageleiterplatten mit dem entsprechenden Schalter auf Hilfsversorgung um (Vorgehensweise siehe Gebrauchsanleitung Montageleiterplatten).
- Übertemperaturschutz: Kontrollieren Sie die Temperatur im Verteilerkasten (max. 35°C). Sorgen Sie ggf. für Belüftung oder Kühlung. Der Übertemperaturschutz wird nach dem Absinken der Temperatur automatisch zurückgesetzt.
- Ausgangskurzschlusschutz (z.B. durch Kurzschluss auf dem DALI-Bus): Kontrollieren Sie alle entsprechenden Anschlüsse und schalten sie das Netzteil erst nach Aufhebung dieser Kurzschlüsse wieder ein.

### Vor der Installation zu beachtende Sicherheitshinweise



Die Installation von Produkten, die fest an eine elektrische Anlage angeschlossen werden und gefährliche Spannungen enthalten, müssen gemäß den geltenden Vorschriften von einem anerkannten Installateur vorgenommen werden. Für die Installation sind insbesondere folgende Fachkenntnisse erforderlich: Diese Gebrauchsanleitung muss dem Benutzer ausgehändigt werden. Die Gebrauchsanleitung ist den Unterlagen der elektrischen Anlage beizufügen und muss auch eventuellen neuen Besitzern ausgehändigt werden. Zusätzliche Exemplare erhalten Sie über die Website oder den Kundendienst von Niko.

### CE-Kennzeichnung



Dieses Produkt erfüllt alle anwendbaren europäischen Richtlinien und Verordnungen. Für Funkgeräte erklärt Niko nv, dass die Funkgeräte aus dieser Anleitung der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter [www.niko.eu](http://www.niko.eu) unter der Produktreferenz, falls zutreffend.

### Umwelt



Sie dürfen dieses Produkt oder die mitgelieferten Batterien nicht über den normalen Hausmüll entsorgen. Bringen Sie Ihr ausgedientes Produkt zu einer anerkannten Sammelstelle. Genau wie Hersteller und Importeure spielen auch Sie eine wichtige Rolle bei Sortierung, Recycling und Wiederverwendung von ausgedienten elektrischen und elektronischen Geräten. Um die Abholung und Verarbeitung wiederverwertbarer Abfälle finanzieren zu können, ist im Verkaufspreis oftmals bereits eine obligatorische Recyclingabgabe enthalten.

## Support & contact

nv Niko sa  
Industriepark West 40  
9100 Sint-Niklaas, Belgium

[www.niko.eu](http://www.niko.eu)



Deutschland: +49 7623 96697-0  
Schweiz: +41 44 878 22 22  
Österreich: +43 1 7965514  
Belgien: +32 3 778 90 80

[support.de@niko.eu](mailto:support.de@niko.eu)  
[support.ch@niko.eu](mailto:support.ch@niko.eu)  
[support.at@niko.eu](mailto:support.at@niko.eu)  
[support.be@niko.eu](mailto:support.be@niko.eu)

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

## 1. DESCRIPTION

Galvanically isolated power supply (SELV) for DALI bus systems, DALI auxiliary power supply (specific Niko application) or power supply for Silicon Controls control systems. Housing for DIN rail 4 modules, standard dimensions. Adjustable output voltage of 22,5V or 16V, 225mA.

The Niko power supply provides an output voltage in SELV (safety extra low voltage). A DALI bus only operates on ELV (extra low voltage: basic isolation of 2,5kV).

## 2. OPERATION

The 67-710 power supply provides a low voltage current of 22,5V or 16V. The standard output voltage is 22,5V. If necessary, the voltage can be limited to 16V DC by means of a bridge between terminals 6 and 7. The current is electronically limited to a max. of 240mA according to the DALI standard. The power supply is automatically switched over to 16V DC voltage if a power supply is already connected to the bus with a voltage of less than 19V (tolerance 0,5 V DC).

A green LED (at the bottom between L and N) indicates the presence of the 230V power supply voltage. A red LED (next to the 'protection' indication) indicates that the overcurrent or thermal safety device is operating.

## 3. INSTALLATION

Connect all terminals from 1 to 7 (4 and 5 unused) and L and N as shown in the table below.

Terminal n°.	Symbol	Function
1	V DC+	Low voltage power supply output +22,5V DC (SELV)
2	DALI+	Data connection DALI bus (ELV)
3	Common	Common (both for power supply and DALI bus)
4		Not used
5		Not used
6	Bridge	Power supply output on terminal limited to 1 max. +16V DC
7	Bridge	Power supply output on terminal limited to 1 max. +16V DC
	L	Phase power supply input 230V~ 50Hz
	N	Neutral conductor power supply input 230V~ 50Hz

### 3.1 Use as a DALI bus power supply

Only 1 power supply can be connected to the bus (max. 250mA current allowed on the DALI bus). First check whether any other unit (e.g. a dimmer) is already providing the bus with power supply. The power supply is connected to the bus by means of a bridge between terminals 1 and 2. Always make this connection on the power supply, never on the circuit boards.

### 3.2 Use as an auxiliary power supply

Select the circuit boards that must be connected to the auxiliary power supply. (Procedure: see manual circuit boards). Connect terminal 1 of the 67-710 to terminal 22,5V DC+ of each selected circuit board. Always make this connection on the power supply and never on the circuit boards. Put the switch of the selected circuit boards in the correct position.

### 3.3 Use as a Silicon Controls power supply

Connect the Silicon Controls power supply inputs to terminals 1 and 3.

### ATTENTION!

Ballasts of different brands can be connected to the same bus. Controls of different brands CANNOT be connected to the same bus just like that. Two parameters must be taken into account:

- Some manufacturers use non-standard control codes. It is therefore possible that the connected control system will not work at all or only sporadically.
- Some control systems cannot handle the maximum voltage of the DALI bus (22,5V). It is therefore possible to limit the power supply voltage of the 67-710 unit to max. 16V. Check the allowed power supply voltage of the different control systems.

Table 1

Circuit board type	Power consumption circuit board and control points
Simple	14 + (1 x 2) = 16mA
2-fold	14 + (2 x 2) = 18mA
3-fold	14 + (3 x 2) = 20mA
4-fold	14 + (4 x 2) = 22mA

Table 2

Max. number of circuit boards	Circuit board + control points supplied via DALI bus (1)	Circuit board + control points supplied via auxiliary power supply (2)
Simple	6	14
2-fold	5	12
3-fold	5	11
4-fold	4	10

Table 3

Max. number of control points	Control points supplied via DALI bus (1)	Control points supplied via auxiliary power supply (2)
Simple	6	14
2-fold	10	24
3-fold	15	33
4-fold	16	40

- (1) Irrespective of whether the power supply is set to 22,5V or 16V.
- (2) Can only be applied if used as auxiliary power supply (separate from DALI bus wiring). If the power supply is connected via the DALI bus, only half of the power is available for the control systems. The other half is reserved for the ECG.

- The DALI bus and auxiliary power supply can be connected separately in order to increase the number of control points.
  - The max. number of control points depends on the configuration. Every Niko circuit board uses 14mA. Every Niko control point uses 2mA. The total consumption can be calculated by using table 1.
- Consult Niko for further information.

- During normal operation, this power supply produces an amount of heat (max. 5W). Make sure this heat can escape adequately. Do not cover the power supply with insulating materials. When mounting different devices in the same enclosure, the temperature in the enclosure can exceed the ambient temperature. This can influence the operation of the power supply (limitation of the max. capacity – thermal protection). Provide sufficient air ventilation of the enclosure, so the temperature in the enclosure is always below 35°C.
- After a power cut, the power supply is automatically switched back on.

## 4. PRODUCT MAINTENANCE

- Regularly check whether the terminals are still firmly fixed.

## 5. TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Operating voltage: 207 to 253V~, frequency 50Hz  $\pm 1\%$
- Circuit breaker: maximum MCB rating 6 A\*
- Dimensions: 54,5 x 70 x 89mm
- DIN-rail mounting: to be mounted in a closed distribution board
- Weight: 0,400kg
- Ambient temperature during operation: min. 0°C, max. 35°C
- Non-condensing atmospheric humidity
- Stand-by power: 5W
- Max. ambient temperature:  $t_a = 35^\circ\text{C}$
- Max. cable diameter per terminal: 2 x 2,5mm<sup>2</sup>
- Max. load: 225mA
- Protection modes: thermal, overload and short-circuit protection
- Overload protection active from 240mA
- In conformity with the standard EN61558-1
- Information concerning galvanic isolation:
  - SELV between connector terminals:
    - 1 (VDC+) and 3 (common) except when connected to DALI bus (bridge between terminals 1 and 2)
    - 6 and 7 (output voltage selection) except when connected to DALI bus (bridge between terminals 1 and 2)
  - ELV between terminals:
    - 1 (VDC+) and 3 (common) if bridge between terminals 1 and 2
- Connectors 6 and 7 are used to select the nominal output voltage:
  - no bridge between terminals: 22,5V DC  $\pm 0,5\text{V}$
  - bridge between terminals: 16V DC  $\pm 0,5\text{V}$
- Set power supply for Silicon Controls systems to 22,5V DC (no bridge)
- Niko circuit boards auxiliary power supply for DALI: 22,5V DC
- Niko circuit boards and control modules power supply: 22,5V DC
- power supply of DALI components from other manufacturers: depends on the technical specifications of the manufacturer in question: if necessary 16V DC (place a bridge between terminals 6 and 7, bridge not included)
- Compatible with DALI according to EN60929 (min. 7V DC max. 24V DC)

\* The MCB rating is limited by national installation rules.

## 6. TROUBLESHOOTING:

Green LED off: no power supply (230V~ interrupted): check the connection, the position of the circuit breakers and other protection devices.

Red LED lights:

- Either: bus overload: too many units connected to the DALI bus. Solution: switch over some of the circuit boards to an auxiliary power supply by means of the switch provided (procedure: see circuit boards manual).
- Or: protection against over-heating. Check the temperature in the enclosure (max. 35° C) and, if necessary, introduce measures for ventilation and/or cooling. The temperature protection is equipped with an auto-reset, which will be activated as soon as the temperature has cooled down sufficiently.
- Or: protection against a short-circuit on the load side (e.g. short-circuit on the DALI bus). Check the various connections. Switch the power supply after all short-circuits have been removed only.

### Warnings regarding installation



The installation of products that will permanently be part of the electrical installation and which include dangerous voltages, should be carried out by a qualified installer and in accordance with the applicable regulations. This user manual must be presented to the user. It should be included in the electrical installation file and it should be passed on to any new owners. Additional copies are available on the Niko website or via Niko customer services.

### CE marking



This product complies with all of the relevant European guidelines and regulations. For radio equipment Niko llc declares that the radio equipment in this manual conforms with the 2014/53/EU directive. The full text of the EU declaration of conformity is available at [www.niko.eu](http://www.niko.eu) under the product reference, if applicable.

### Environment



This product and/or the batteries provided cannot be disposed of in non-recyclable waste. Take your discarded product to a recognised collection point. Just like producers and importers, you too play an important role in the promotion of sorting, recycling and reuse of discarded electrical and electronic equipment. To finance the rubbish collection and waste treatment, the government levies recycling charges in certain cases (included in the price of this product).

## Support & contact

nv Niko sa  
Industriepark West 40  
9100 Sint-Niklaas, Belgium

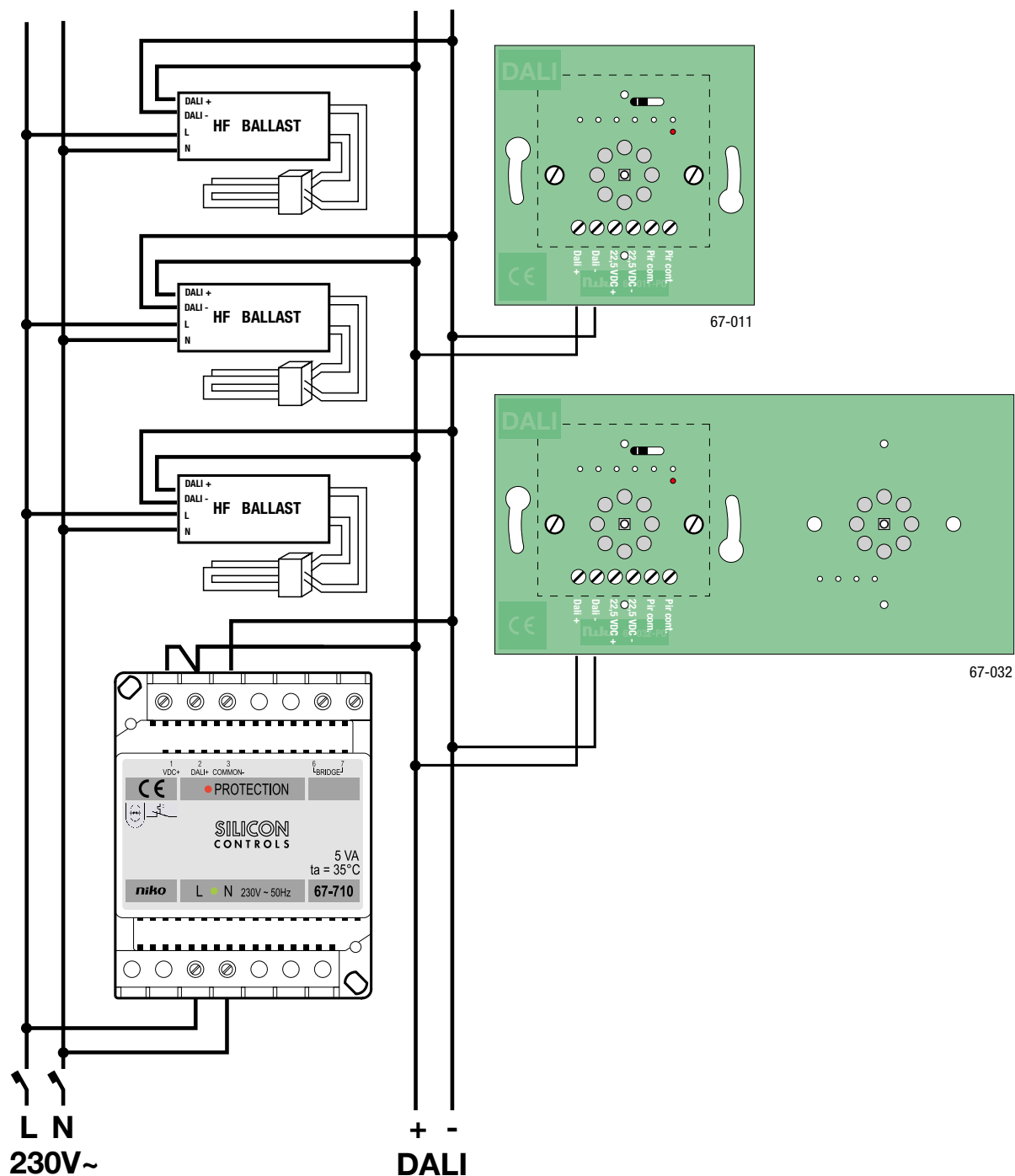
[www.niko.eu](http://www.niko.eu)

EN

+32 3 778 90 80

[support@niko.eu](mailto:support@niko.eu)





Dit product moet worden afgezekerd met een vermogenschakelaar van max. 6 A in de zekeringkast. De nominale waarde van de vermogenschakelaar wordt beperkt door de nationale regelgeving voor installaties.

Ce produit doit être protégé par un disjoncteur miniature de max. 6 A dans l'armoire électrique. Le calibre du disjoncteur miniature est limité par les règles nationales en matière d'installation.

Dieses Produkt muss mit einem Leistungsschalter (MCB) von max. 6 A im Schaltschrank abgesichert werden. Der MCB-Wert ist durch nationale Installationsvorschriften begrenzt.

This product must be secured with a miniature circuit breaker (MCB) of max. 6 A in the electrical cabinet. The MCB rating is limited by national installation rules.