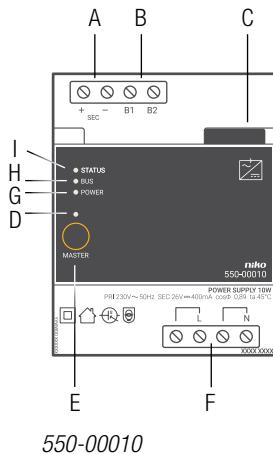


3. Extra voeding

Beschrijving

In een gewone Niko Home Control installatie zorgt de geïntegreerde voeding van de connected controller voor de 26Vdc-spanning op de bus, de modules en de bedieningselementen. Een extra voeding is enkel noodzakelijk voor grote installaties met veel verbruikers. Je kunt in één installatie meerdere extra voedingen parallel schakelen.

Overzicht



550-00010

- A. +/- schroefklemmen Via deze klemmen levert de voeding de secundaire veiligheidsspanning aan de modules.
- B. B1/B2-schroefklemmen Hier sluit je de bus aan.
- C. Schuifbrug Hiermee verbind je een volgende module waardoor de bus en de voedingsspanning doorgegeven zijn.
- D. MASTER-led In een installatie met een connected controller heeft deze knop geen functie.
- E. MASTER-adresknop Hiermee geef je bij het programmeren van de installatie het unieke adres van de module door tijdens de adresseringsfase.
- F. L/N-schroefklemmen Hier sluit je de 230V-netspanning aan.
- G. POWER-led Licht op als de voeding aangesloten is op de netspanning.
- H. BUS-led Licht op telkens als er communicatie is op de bus.
- I. STATUS-led Licht op in TEST-mode als de module correct aangesloten is en goed functioneert. Als er een fout optreedt, knippert de led om een foutcode weer te geven. [Zie Foutcodes op pagina 5.](#)

Dimensionering

Vuistregel

Om het vereiste aantal extra voedingen te berekenen, kun je volgende vuistregel hanteren: maximaal 24 kastmodules en 70 bedieningselementen (waarvan 20 met indicatieleid) per voeding. De ingebouwde voeding van de connected controller telt als één voeding. Afhankelijk van de grootte en de opbouw van de installatie installeer je één of meerdere extra voedingen.

Deze vuistregel heeft een marge.

Exacte berekening

Alle bedieningselementen en modules hebben een eigen verbruik. Dit verbruik wordt uitgedrukt in punten (zie tabellen op de volgende pagina's). De eerste 800 punten worden opgevangen door de ingebouwde voeding in de connected controller. Per bijkomende 800 punten is één extra voeding nodig. Tel de punten van alle bedieningselementen en modules in de installatie bij elkaar op, deel dit getal door 800 en trek er 800 punten af. Het resultaat is het vereiste aantal extra voedingen.

Modules

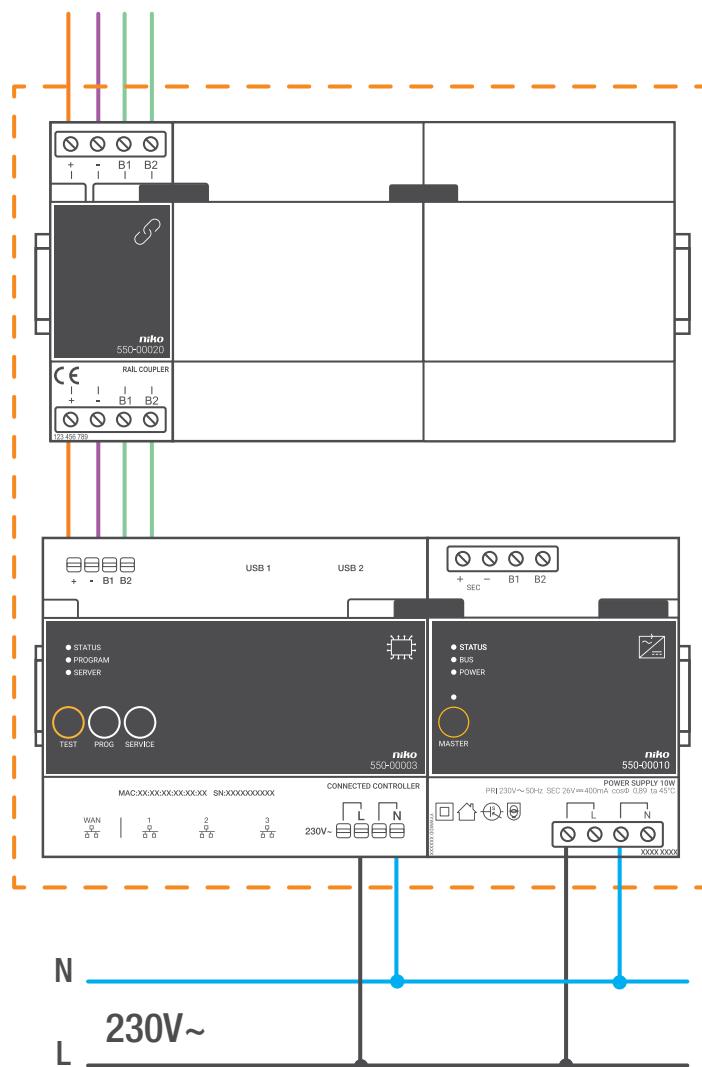
Ref.	Naam	Punten	Breedte
550-00106	Schakelmodule (6x)	5	4E
550-00103	Schakelmodule (3x)	5	2E
550-00130	Motormodule	5	4E
550-00340	Universele dimmodule (2 x 400 W)	10	4E
550-00140	Ventilatiemodule	5	2E
550-00150	Verwarmings- of koelingsmodule	5	4E
550-00801	Meetmodule elektriciteit (1 kanaal)	20	2E
550-00803	Meetmodule elektriciteit (3 kanalen)	20	4E
550-00230	Analoge sensormodule	10	2E
550-00210	Digitale potentiaalvrije sensormodule	10	2E
550-00240	Analoge stuurmodule 0-10 V	20	2E
550-00241	Analoge stuurmodule 1-10 V	20	4E
550-00250	Pulsteller	10	2E
550-00505	Nikobus interface	40	2E
550-00610	RF-interface Easywave	20	2E

Bedieningselementen

Ref.	Naam	Punten
550-2021x + 1xx-55511	Binnenbewegingsmelder	10
550-20200	Buitenbewegingsmelder	10
1xx-51001	Enkelvoudige drukknop	3
1xx-52001	Enkelvoudige drukknop met led	4
1xx-51002	Tweevoudige drukknop	3
1xx-52002	Tweevoudige drukknop met led	5
1xx-51004	Viervoudige drukknop	3
1xx-52004	Viervoudige drukknop met led	5
1xx-51006	Zesvoudige drukknop	3
1xx-52006	Zesvoudige drukknop met led	5
550-20000	Drukknopinterface	3
1xx-51033	Enkelvoudige motorsturingsbediening	3
1xx-52033	Enkelvoudige motorsturingsbediening met led	5
1xx-51036	Tweevoudige motorsturingsbediening	3
1xx-52036	Tweevoudige motorsturingsbediening met led	5
1xx-51043	Enkelvoudige dimbediening	3
1xx-52043	Enkelvoudige dimbediening met led	5
1xx-51046	Tweevoudige dimbediening	3
1xx-52046	Tweevoudige dimbediening met led	5
1xx-52054	Ventilatiebediening met led	5
550-1305x	Thermostaat	15
550-1304x	Sfeerbediening	15
550-1308x	Ecodisplay	15

Installatie

Aansluitschema



Elke extra voeding heeft een vermogen van 10 W. Bereken het vereiste aantal extra voedingen vóór je met de installatie begint. Zie "Dimensionering" op pagina 1.

Om een voeding aan te sluiten en te bevestigen:

- 1** Klik de extra voeding op een DIN-rail.
- 2** Verbind de vier aansluitklemmen (+, -, B1, B2) met de gelijknamige aansluitklemmen van de connected controller, de railkoppeling of de voeding van de voorgaande en volgende rail.
- 3** Op elke module zit een schuifbrug. Schuif deze naar rechts tot ze vastklikt in de module ernaast. Hierdoor zijn de bus en de voedingsspanning doorgegeven.
- 4** Sluit de L-fasedraad en de N-nulgeleider aan op respectievelijk de L- en de N-schroefklem.

Foutcodes

Als de module normaal functioneert, licht de STATUS-led enkel op in TEST-mode. Als er één of meerdere fouten optreden, gaat hij knipperen om de foutcode weer te geven van de fout met de hoogste prioriteit. Een overzicht van de foutcodes vind je in volgende tabel.

Druk op de TEST-knop op de controller om de TEST-mode te activeren.

LED	ACTIE	FOUT	MOGELIJKE OORZAKEN
STATUS-led	Knippert met één puls per twee seconden.	Softwarefout	Verkeerde softwareversie.* *Download de laatste versie van de software op de Niko website en voer een upgrade uit van de module.
	Knippert met twee pulsen per twee seconden.	Overbelasting of kortsluiting	De bus is niet correct aangesloten. De busspanning is te laag. De bus wordt te zwaar belast. Controleer de punten. Een van de busdeelnemers is defect.
	Knippert met drie pulsen per twee seconden.	Oververhitting	De temperatuur in de schakelkast is te hoog opgelopen.
MASTER-led	Geen foutcodes mogelijk.	Niet van toepassing	
BUS-led	Geen foutcodes mogelijk.		
POWER-led	Geen foutcodes mogelijk.		

Technische gegevens

- leverbaar vermogen: 10 W
- ingangsspanning: 230 Vac ± 10 %, 50 Hz
- uitgangsspanning: 26 Vdc, 400 mA (ZLVS, zeer lage veiligheidsspanning)
- afmetingen: DIN 4E
- schuifbrug voor verbinding naar volgende module op DIN-rail
- 4 Schroefklemmen bovenaan om de voeding te verbinden met de railkoppeling op de volgende DIN-rail
- CE-gemarkeerd
- omgevingstemperatuur: 0 - 45 °C
- beveiligd tegen kortsluiting, overspanning en oververhitting

3. Alimentation supplémentaire

Description

Dans une installation Niko Home Control conventionnelle, l'alimentation intégrée de l'unité de contrôle connectée fournit la tension de 26 Vdc au bus, aux modules et aux éléments de commande. Une alimentation supplémentaire n'est nécessaire que pour de grandes installations comportant de nombreux consommateurs. Vous pouvez commuter plusieurs alimentations supplémentaires en parallèle dans une même installation.

Synthèse

- | | |
|---------------|---|
|
555-00010 | A. Bornes de raccordement à vis +/-
Ces bornes permettent à l'alimentation de fournir la tension de sécurité secondaire aux modules.

B. Bornes à vis B1/B2
Vous y raccordez le bus.

C. Système de pont coulissant
Il vous permet de raccorder le module suivant, de sorte que le bus et la tension d'alimentation sont transmis.

D. LED MASTER
Dans une installation comprenant une unité de contrôle connectée, ce bouton n'a aucune fonction.

E. Bouton d'adressage MASTER
Lors de la programmation de l'installation, ce bouton vous permet de transmettre l'adresse unique du module, au cours de la phase d'adressage.

F. Bornes à vis L/N
Vous y raccordez la tension du secteur 230 V.

G. LED POWER
S'allume lorsque l'alimentation est raccordée à la tension réseau.

H. LED BUS
S'allume à chaque communication sur le bus.

I. LED D'ÉTAT
S'allume en mode TEST lorsque le module est raccordé correctement et fonctionne normalement. En cas d'erreur, la LED clignote pour indiquer un code d'erreur. Reportez-vous au chapitre Codes d'erreur à la page 11. |
|---------------|---|

Dimensionnement

Règle empirique

Pour calculer le nombre d'alimentations supplémentaires requises, vous pouvez utiliser la règle empirique suivante : un maximum de 24 modules et 70 éléments de commande (dont 20 avec LED d'indication) par l'alimentation. L'alimentation intégrée de l'unité de contrôle connectée compte comme une alimentation. Selon la taille et la configuration de l'installation, n'utilisez aucune, une ou plusieurs alimentations supplémentaires.

Cette règle empirique possède une grande marge d'application.

Calcul exact

Tous les éléments de commande et modules possèdent une consommation qui leur est propre. Cette consommation

est exprimée en points (référez-vous aux tableaux aux pages suivantes). Les 800 premiers points sont alimentés par l'alimentation intégrée dans l'unité de contrôle connectée. Une alimentation supplémentaire est nécessaire par 800 points supplémentaires. Additionnez les points de tous les éléments de commande et modules de l'installation, divisez le résultat par 800 et soustrayez-en 800 points. Vous obtenez ainsi le nombre d'alimentations supplémentaires nécessaires.

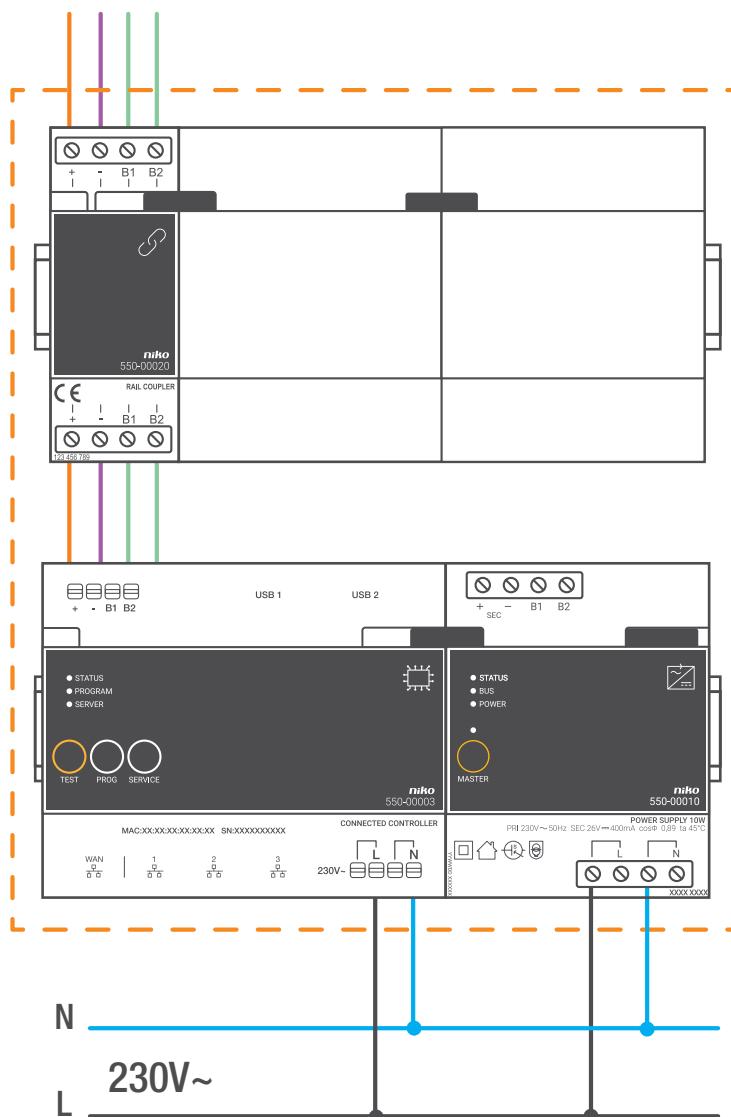
Modules			
Réf.	Nom	Points	Largeur
550-00106	Module de commutation (6x)	5	4E
550-00103	Module de commutation (3x)	5	2E
550-00130	Module de moteur	5	4E
550-00340	Module de variation universel (2 x 400 W)	10	4E
550-00140	Module de ventilation	5	2E
550-00150	Module de chauffage ou de refroidissement	5	4E
550-00801	Module de mesure de l'électricité (1 canal)	20	2E
550-00803	Module de mesure de l'électricité (3 canaux)	20	4E
550-00230	Module de capteur analogique	10	2E
550-00210	Module de capteur numérique libre de potentiel	10	2E
550-00240	Module de commande analogique 0-10 V	20	2E
550-00241	Module de commande analogique 1-10 V	20	4E
550-00250	Compteur d'impulsions	10	2E
550-00505	Interface Nikobus	40	2E
550-00610	Interface RF Easywave	20	2E

Éléments de commande

Réf.	Nom	Points
550-2021x + 1xx-55511	Détecteur de mouvement intérieur	10
550-20200	Détecteur de mouvement extérieur	10
1xx-51001	Bouton-poussoir simple	3
1xx-52001	Bouton-poussoir simple avec LED	4
1xx-51002	Bouton-poussoir double	3
1xx-52002	Bouton-poussoir double avec LED	5
1xx-51004	Bouton-poussoir quadruple	3
1xx-52004	Bouton-poussoir quadruple avec LED	5
1xx-51006	Bouton-poussoir sextuple	3
1xx-52006	Bouton-poussoir sextuple avec LED	5
550-20000	Interface bouton-poussoir	3
1xx-51033	Commande de moteur simple	3
1xx-52033	Commande de moteur simple avec LED	5
1xx-51036	Commande de moteur double	3
1xx-52036	Commande de moteur double avec LED	5
1xx-51043	Commande de variateur simple	3
1xx-52043	Commande de variateur simple avec LED	5
1xx-51046	Commande de variateur double	3
1xx-52046	Commande de variateur double avec LED	5
1xx-52054	Commande de ventilation avec LED	5
550-1305x	Thermostat	15
550-1304x	Commande d'ambiance	15
550-1308x	Écran éco	15

Installation

Schéma de raccordement



Chaque alimentation supplémentaire possède une puissance de 10 W. Calculez le nombre d'alimentations supplémentaires nécessaires avant de commencer l'installation. Reportez-vous au chapitre "Dimensionnement" à la page 7.

Pour connecter et fixer une alimentation :

- 1 Encluez l'alimentation supplémentaire sur un rail DIN
- 2 Reliez les quatre bornes de raccordement (+, -, B1, B2) aux bornes de raccordement homonymes de l'unité de contrôle connectée, de l'accouplement de rail ou de l'alimentation sur le rail précédent et le rail suivant.
- 3 Chaque module possède un système de pont coulissant. Faites glisser celui-ci vers la droite jusqu'à ce qu'il s'encliquète dans le module voisin. Le bus et la tension d'alimentation sont ainsi transmis.
- 4 Raccordez le fil de phase L et le conducteur neutre N respectivement aux bornes à vis L et N.

Codes d'erreur

Si le module fonctionne normalement, la LED D'ÉTAT ne s'allume qu'en mode TEST. Si une ou plusieurs erreurs surviennent, cette LED clignote afin d'indiquer le code de l'erreur ayant la plus grande priorité. Le tableau ci-dessous donne un aperçu des codes d'erreur.

Pour activer le mode TEST, appuyez sur le bouton TEST sur l'unité de contrôle.

LED	ACTION	ERREUR	CAUSES POSSIBLES
LED D'ÉTAT	Clignote une fois toutes les deux secondes.	Erreur logicielle	Version du logiciel erronée.* *Téléchargez la dernière version du logiciel sur le site internet de Niko et exécutez une mise à niveau du module.
	Clignote deux fois toutes les deux secondes.	Surcharge ou court-circuit	Le bus n'est pas raccordé correctement. La tension du bus est trop faible. Le bus est trop chargé. Contrôlez le nombre de points. Un des éléments du bus est défectueux.
	Clignote trois fois toutes les deux secondes.	Surchauffe	La température dans l'armoire électrique est trop élevée.
LED MASTER	Aucun code d'erreur n'est possible.	Pas d'application	
LED BUS	Aucun code d'erreur n'est possible.		
LED POWER	Aucun code d'erreur n'est possible.		

Données techniques

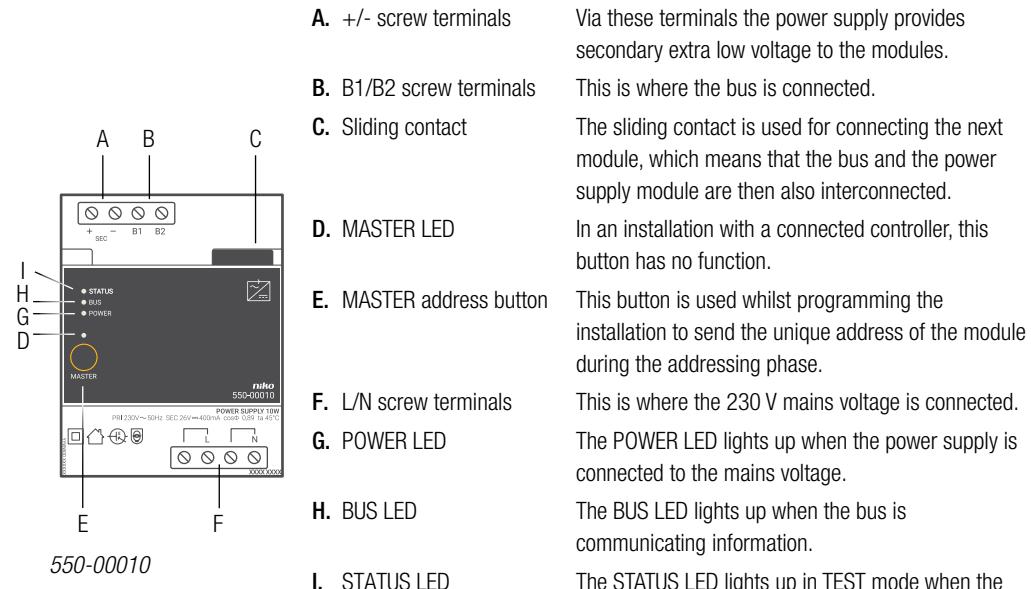
- puissance fournie : 10 W
- tension d'entrée : 230 Vac \pm 10 %, 50 Hz
- tension de sortie : 26 Vdc, 400 mA (TBTS, très basse tension de sécurité)
- dimensions : DIN 4E
- système de pont coulissant pour raccordement au module suivant sur rail DIN
- 4 bornes à vis sur le dessus, permettant de raccorder l'alimentation à l'accoupleur de rail situé sur le rail DIN suivant
- marquage CE
- température ambiante : 0 °C – 45 °C
- protection contre les courts-circuits, les surtensions et les surchauffes

3. Additional power supply

Description

In a regular Niko Home Control installation the integrated power supply of the connected controller ensures the 26Vdc voltage on the bus, the modules and the control elements. An additional power supply is only necessary for large installations with many users. Several additional power supply modules can be connected in parallel in one single installation.

Overview



550-00010

Dimensioning

Rule of thumb

To calculate the required amount of additional power supplies, you can use the following rule of thumb: up to 24 cabinet modules and 70 controls (of which 20 with indication LED) per power supply. The integrated power supply of the connected controller counts as one power supply. Depending on the size and layout of your installation, you will need to install no, one or several additional power supplies.

This rule of thumb leaves a margin for error.

Exact calculation

Each control and module consumes a specific amount of energy. This consumption is expressed in points (see tables on the following pages). The first 800 points are absorbed by the integrated power supply in the connected controller. An additional power supply is needed for every additional 800 points. Add the points of all the controls and modules of the installation, divide this sum by 800 and subtract 800 points. The result is the required number of additional power supplies.

Modules

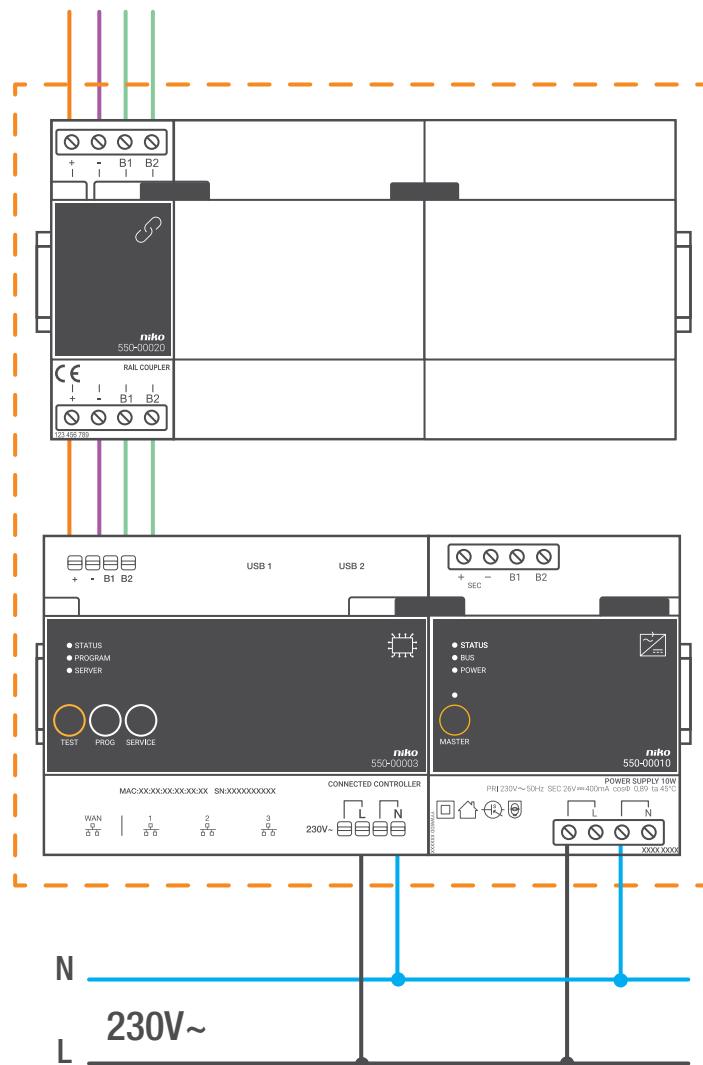
Ref.	Name	Points	Width
550-00106	Switching module (6x)	5	4E
550-00103	Switching module (3x)	5	2E
550-00130	Motor module	5	4E
550-00340	Universal dimmer module (2 x 400W)	10	4E
550-00140	Ventilation module	5	2E
550-00150	Heating or cooling module	5	4E
550-00801	Electricity measuring module (1 channel)	20	2E
550-00803	Electricity measuring module (3 channels)	20	4E
550-00230	Analogue sensor module	10	2E
550-00210	Digital potential-free sensor module	10	2E
550-00240	Analogue control module 0-10 V	20	2E
550-00241	Analogue control module 1-10 V	20	4E
550-00250	Pulse counter	10	2E
550-00505	Nikobus interface	40	2E
550-00610	RF interface Easywave	20	2E

Controls

Ref.	Name	Points
550-2021x + 1xx-55511	Indoor motion detector	10
550-20200	Outdoor motion detector	10
1xx-51001	Single push button	3
1xx-52001	Single push button with LED	4
1xx-51002	Double push button	3
1xx-52002	Double push button with LED	5
1xx-51004	4-fold push button	3
1xx-52004	4-fold push button with LED	5
1xx-51006	6-fold push button	3
1xx-52006	6-fold push button with LED	5
550-20000	Push-button interface	3
1xx-51033	Single motor control	3
1xx-52033	Single motor control with LED	5
1xx-51036	Double motor control	3
1xx-52036	Double motor control with LED	5
1xx-51043	Single dimming control	3
1xx-52043	Single dimming control with LED	5
1xx-51046	Double dimming control	3
1xx-52046	Double dimming control with LED	5
1xx-52054	Ventilation control with LED	5
550-1305x	Thermostat	15
550-1304x	Mood control	15
550-1308x	Eco-display	15

Installation

Wiring diagram



Each extra power supply has a capacity of 10 W. Determine the exact number of extra power supplies required prior to commencing the installation process. See "Dimensioning" on page 13

Follow the steps below to connect and mount a power supply module:

- 1 Click the extra power supply onto a DIN rail.
- 2 Connect all four connection terminals (+, -, B1, B2) to the corresponding connection terminals of the connected controller, rail coupler or the power supply on the previous and next rails.
- 3 Each module is fitted with a sliding contact. Slide the sliding contact to the right until it clicks into the next module. This will ensure that the bus and the power supply voltage are connected.
- 4 Connect the L phase wire and the N neutral conductor to the L and N screw terminals respectively.

Error codes

When the module is functioning properly, the STATUS LED will light up in TEST mode only. If one or several errors occur, the LED will blink to indicate the error code of the error with the highest priority. The table below provides an overview of all error codes.

Press the TEST button on the controller to activate TEST mode.

LED	ACTION	ERROR	POSSIBLE CAUSES
STATUS LED	Blinks – one pulse per two seconds.	Software error	Wrong software version.* *Download the latest software version from the Niko website to upgrade the module.
	Blinks – two pulses per two seconds.	Overload or short circuit	The bus is connected incorrectly. The bus voltage is too low. Bus overload. Check all points.
	Blinks – three pulses per two seconds.	Overheating	One of the bus members is defective. The temperature inside the electrical cabinet is too high.
MASTER LED	No error codes possible.	Not applicable	
BUS LED	No error codes possible.		
POWER LED	No error codes possible.		

Technical data

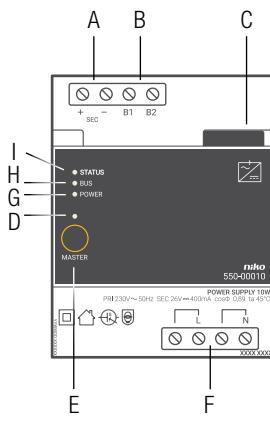
- available power: 10 W
- input voltage: 230 Vac \pm 10%, 50 Hz
- output voltage: 26 Vdc, 400 mA (SELV, safety extra-low voltage)
- dimensions: DIN 4E
- sliding contact to connect the module to the following module on the DIN rail
- 4 connection terminals at the top to connect the power supply with the rail coupler on the next DIN rail
- CE marked
- ambient temperature: 0 - 45 °C
- protected against short-circuit, overvoltage and overheating

3. Zusätzliche Spannungsversorgung

Beschreibung

In einer normalen Niko Home Control-Installationsanlage sorgt das integrierte Netzteil des Connected Controller für die Versorgung des Bus, der Module und der Bedienelemente mit 26 Vdc. Eine zusätzliche Spannungsversorgung ist nur für große Installationsanlagen mit vielen Verbrauchern erforderlich. Sie können für die Versorgung von einer Installationsanlage mehrere Netzteile parallel schalten.

Übersicht



550-00010

- A. Schraubklemmen für +/-

Das Netzteil stellt über diese Klemmen den Modulen die sekundäre Schutzkleinspannung zur Verfügung.
- B. Schraubklemmen B1/B2

Für Anschluss von Installationsbus
- C. Schiebeverbindungsstück

Dient dem Anschluss des Folgemoduls mit gleichzeitigem Durchschleifen von Buskabel und Versorgungsspannung.
- D. MASTER-LED

In einer Installationsanlage mit Connected Controller hat dieser Taster keine Funktion.
- E. MASTER-Adressierungstaster

Hierüber legen Sie bei Programmierung der Installationsanlage die eindeutige Adresse des Moduls während der Adressierungsphase fest.
- F. Schraubklemmen L/N

Für den Anschluss der 230 V-Netzspannung.
- G. POWER-LED

Leuchtet bei Anschluss des Netzteils an Netzspannung auf.
- H. BUS-LED

Leuchtet auf, wenn auf dem Bus Kommunikationsvorgänge ablaufen.
- I. STATUS-LED

Leuchtet im TEST-Modus auf, wenn das Modul korrekt angeschlossen ist und funktioniert. Im Fehlerfall blinkt die LED und gibt dabei einen Fehlercode wieder, [siehe Seite 23](#).

Dimensionierung

Faustregel

Greifen Sie auf folgende Faustregel zurück, um die notwendige Anzahl an zusätzlichen Netzteilen zu berechnen: maximal 24 Schaltschrankmodule und 70 Bedienelemente (davon 20 mit Anzeige-LED) pro Netzteil. Die eingebaute Stromversorgung des Connected Controller zählt als ein Netzteil. Je nach Größe und Aufbau der Installationsanlage installieren Sie kein, ein oder mehr zusätzliche Netzteile.

Diese Faustregel lässt noch Raum für Erweiterungen.

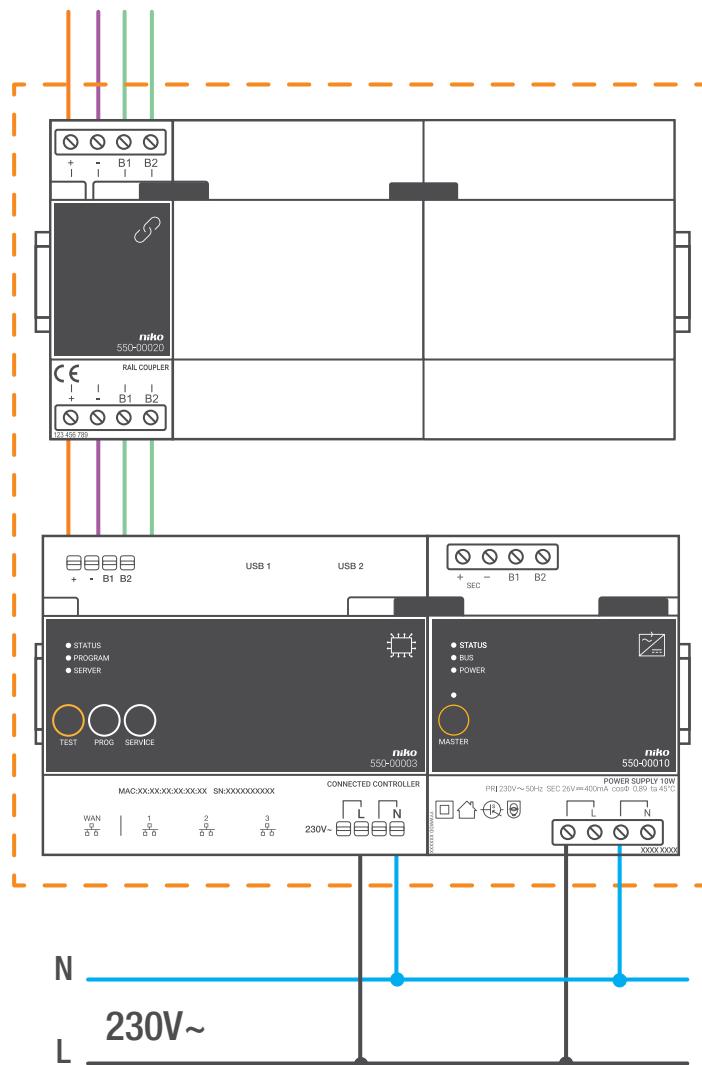
Genaue Berechnung

Alle Bedienelemente und Module besitzen einen Eigenverbrauch. Dieser Verbrauch wird in Punkten ausgedrückt (siehe Tabellen auf den folgenden Seiten). Die ersten 800 Punkte werden durch das eingebaute Netzteil im Connected Controller aufgefangen. Für jeweils zusätzliche 800 Punkten ist ein zusätzliches Netzteil notwendig. Zählen Sie die Punkte aller in der Installationsanlage vorhandenen Bedienelemente und Module zusammen und teilen Sie die Summe durch 800 und ziehen Sie 800 Punkte ab. Als Ergebnis erhalten Sie die erforderliche Anzahl an zusätzlichen Netzteilen.

Module			
Art.-Nr.	Name	Punkte	Breite
550-00106	Schaltmodul (6 x)	5	4E
550-00103	Schaltmodul (3 x)	5	2E
550-00130	Motormodul	5	4E
550-00340	Universal-Dimmermodul (2 x 400 W)	10	4E
550-00140	Ventilatormodul	5	2E
550-00150	Heiz- oder Kühlmodul	5	4E
550-00801	1-Kanal-Energiezählermodul	20	2E
550-00803	3-Kanal-Energiezählermodul	20	4E
550-00230	Analoges Sensormodul	10	2E
550-00210	Digitales potentialfreies Sensormodul	10	2E
550-00240	Analoges Steuerungsmodul 0-10 V	20	2E
550-00241	Analoges Steuerungsmodul 0-10 V	20	4E
550-00250	Impulszähler	10	2E
550-00505	Nikobus-Schnittstelle	40	2E
550-00610	RF-Interface Easywave	20	2E

Bedienelemente		
Art.-Nr.	Name	Punkte
550-2021x + 1xx-55511	Innenbewegungsmelder	10
550-20200	Außenbewegungsmelder	10
1xx-51001	Einfach-Tastschalter	3
1xx-52001	Einfach-Tastschalter, mit LED	4
1xx-51002	Zweifach-Tastschalter	3
1xx-52002	Zweifach-Tastschalter mit LED	5
1xx-51004	Vierfach-Taster	3
1xx-52004	Vierfach-Tastschalter mit LED	5
1xx-51006	Sechsfach-Tastschalter	3
1xx-52006	Sechsfach-Tastschalter mit LED	5
550-20000	Tasterschnittstelle	3
1xx-51033	Einfach-Motorsteuertaster	3
1xx-52033	Einfach-Motorsteuertaster mit LED	5
1xx-51036	Zweifach-Motorsteuertaster	3
1xx-52036	Zweifach-Motorsteuertaster mit LED	5
1xx-51043	Einfach-Dimmtaster	3
1xx-52043	Einfach-Dimmtaster mit LED	5
1xx-51046	Zweifach-Dimmtaster	3
1xx-52046	Zweifach-Dimmtaster mit LED	5
1xx-52054	Lüftertaster mit LED	5
550-1305x	Thermostat	15
550-1304x	Raumstimmungsbedienung	15
550-1308x	Ecodisplay	15

Installation Anschlussplan



Jedes zusätzliche Netzteil besitzt eine Leistung von 10 W. Berechnen Sie noch vor Beginn der Installationsarbeiten die erforderliche Anzahl zusätzlicher Netzteile. Siehe „Dimensionierung“ auf Seite 19.

Beachten Sie bei Anschluss und Befestigung eines Netzteils folgende Punkte:

- 1 Klicken Sie das zusätzliche Netzteil in eine DIN-Schiene.
- 2 Verbinden Sie die vier Anschlussklemmen (+ / - / B1 / B2) mit den gleichnamigen Anschlussklemmen des Connected Controller, des Schienenverbinders bzw. des Netzteils der vorausgehenden bzw. nachfolgenden DIN-Schiene.
- 3 Jedes Modul ist mit einem Schiebeverbinder ausgestattet. Schieben Sie dieses nach rechts, bis es im nebenstehenden Modul einschnappt und dadurch eine Anschlussverbindung von Busleitung und Versorgungsspannung herstellt.
- 4 Schließen Sie Phase L und Neutralleiter N an die entsprechende L und N-Schraubklemme an.

Fehlercodes

Bei normalem Modusbetrieb leuchtet die STATUS-LED lediglich im TEST-Modus auf. Bei einem oder mehreren Modulfehlern blinkt diese jedoch in einem bestimmten Rhythmus auf und gibt dabei den Fehlercode an, angefangen beim Fehler mit der höchsten Priorität. Folgende Tabelle enthält eine Übersicht der Fehlercodes:

Um den TEST-Modus zu aktivieren, müssen Sie den auf dem Controller befindlichen TEST-Taster betätigen.

LED	ACTION	FEHLER	MÖGLICHE URSCHE(N)
STATUS-LED	Blinkt einmal alle 2 Sekunden auf.	Softwarefehler	Falsche Softwareversion.* *Laden Sie sich von der Niko-Website die neueste Softwareversion herunter und führen Sie ein Upgrade des Moduls aus.
	Blinkt zweimal alle 2 Sekunden.	Überlast bzw. Kurzschluss	Der Installationsbus ist nicht richtig angeschlossen. Die Busspannung ist zu niedrig.
			Der Bus wird zu hoch belastet. Überprüfen Sie die einzelnen Busanschlussstellen.
	Blinkt dreimal alle 2 Sekunden.	Überhitzung	Einer der Busteilnehmer ist defekt.
MASTER-LED	Zeigt keine Fehlercodes an.	Nicht verfügbar	
BUS-LED	Zeigt keine Fehlercodes an.		
POWER-LED	Zeigt keine Fehlercodes an.		

Technische Daten

- Nennleistung: 10 W
- Eingangsspannung: 230 Vac \pm 10 %, 50 Hz
- Ausgangsspannung: 26 Vdc, 400 mA (SELV, Sicherheitskleinspannung)
- Abmessungen: DIN 4E
- Schiebeverbinderstück für die Verbindung zum nächsten Modul auf der DIN-Schiene
- 4 Schraubklemmen oben, um das Netzteil mit dem Schienenverbinder auf der nächsten DIN-Schiene zu verbinden
- CE-Kennzeichnung
- Umgebungstemperatur: 0 - 45 °C
- mit Schutz gegen Kurzschluss, Überspannung und Überhitzung

4. Dodatočný napájací zdroj

Opis

Zdroj napájania modulu connected controller (verzia light), zabudovaný do bežnej inštalácie Niko Home Control, zabezpečuje 26 Vdc napäťe pre zbernicu, moduly a ovládacie prvky. Dodatočný napájací zdroj je potrebný iba pre veľké inštalácie s veľkým množstvom spotrebičov. V jednej inštalácii je možné parallelne zapojiť viaceré dodatočné napájacie moduly.

Prehľad

- A. +/- skrutkové svorky Prostredníctvom týchto svoriek zabezpečuje napájací zdroj nízke a bezpečné napäťe.
- B. B1/B2 skrutkové svorky Na tieto sa pripája zberница.
- C. Posuvný kontakt Posuvný kontakt sa používa na pripojenie susedného modulu, čo znamená, že aj zberница a napájací modul sú vzájomne prepojené.
- D. MASTER LED (hlavná LED) V inštalácii s modulom connected controller (verzia light) nemá toto tlačidlo žiadnu funkciu.
- E. MASTER tlačidlo pre adresovanie V inštalácii s modulom connected controller (verzia light) nemá toto tlačidlo žiadnu funkciu.
- F. L/N skrutkové svorky Na tieto sa pripája 230 V sieťové napätie.
- G. POWER LED (LED napájania) POWER LED sa rozsvieti vtedy, keď je zdroj napájania napojený na sieťové napätie.
- H. BUS LED (LED zbernice) BUS LED sa rozsvieti, keď zberница sprostredkúva informácie.
- I. STATUS LED (stavová LED) STATUS LED sa rozsvieti v režime TEST v prípade, že je modul správne pripojený a pracuje správne. Ak dôjde k chybe, LED bude blikať, aby indikovala chybové hlásenie.
Vid. chybové hlásenia na strana 29.

Dimenzovanie

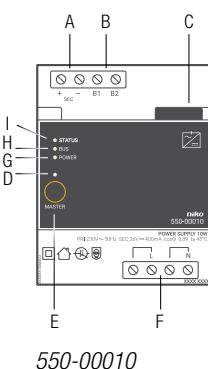
Všeobecne platné pravidlo

Na vypočítanie počtu potrebných dodatočných zdrojov napájania môžete použiť nasledujúce pravidlo: na každý zdroj napájania môže v jednom rozvádzaci byť maximálne 24 modulov a maximálne 70 ovládacích prvkov (z ktorých 20 má stavové LED). Integrovaný zdroj napájania modulu connected controller (verzia light) sa počíta ako jeden zdroj napájania. V závislosti od veľkosti a usporiadania inštalácie, budete musieť nainštalovať jeden, dva dodatočné zdroje napájania, alebo možno nebudeste musieť nainštalovať žiadnen.

Ak na výpočet použijete všeobecne platné pravidlo, je dosť veľká pravdepodobnosť vzniku chýb a nepresnosti.

Presný výpočet

Každý ovládaci prvek a modul spotrebuje určité množstvo energie. Táto spotreba sa vyjadruje v bodoch (vid. tabuľky na nasledujúcich stranach). Prvých 800 bodov spotrebuje integrovaný zdroj napájania v module connected controller (verzia light). Na každých ďalších 800 bodov je potrebný dodatočný zdroj napájania. Spočítajte body všetkých ovládacích prvkov a modulov v inštalácii a toto číslo vydeliťe číslom 800 a odčítajte 800 bodov, aby ste určili počet potrebných zdrojov napájania. Na jednu inštaláciu je možné použiť maximálne dva zdroje napájania.



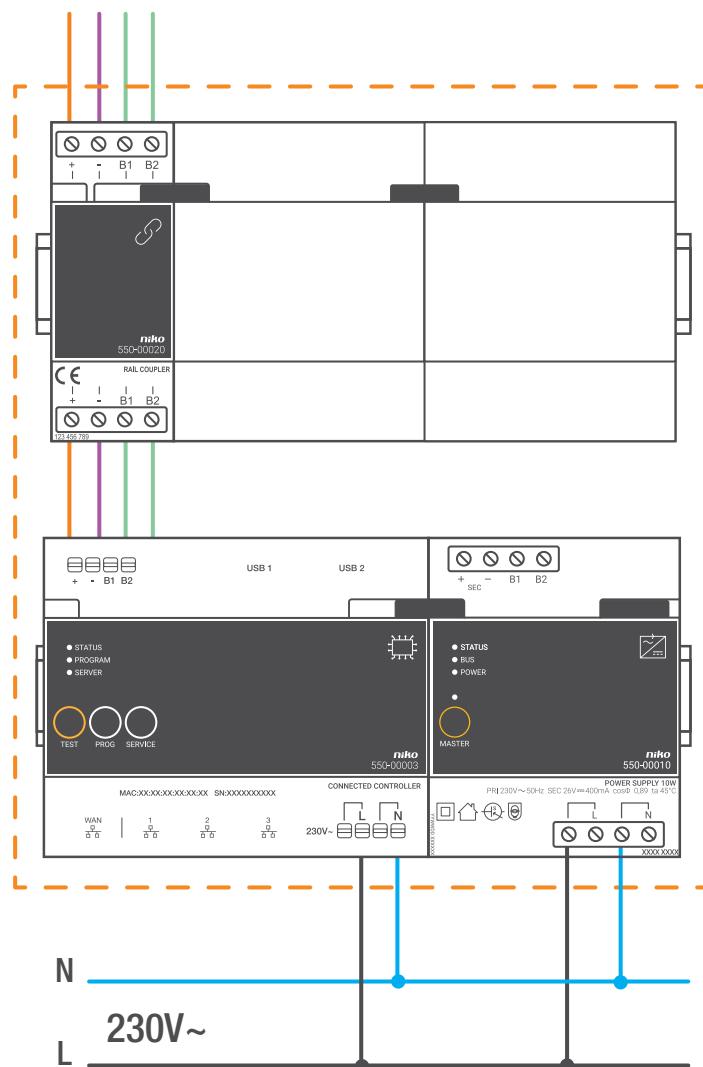
Moduly

Kat. č.	Názov	Body	Šírka
550-00106	Spínací modul (6x)	5	4E
550-00103	Spínací modul (3x)	5	2E
550-00130	Modul motora	5	4E
550-00340	Univerzálny stmievací modul (2 x 400W)	5	4E
550-00140	Modul pre ventiláciu	5	2E
550-00150	Modul pre kúrenie/chladenie	5	4E
550-00801	Modul merania elektrickej energie (1-kanálový)	20	2E
550-00803	Modul merania elektrickej energie (3-kanálový)	20	4E
550-00230	Analógový vstupný modul	10	2E
550-00210	Digitálny bezpotenciálsový snímací modul	10	2E
550-00240	Analógový riadiaci modul 0-10 V	20	2E
550-00241	Analógový riadiaci modul 1-10V	20	4U
550-00250	Počítadlo impulzov	10	2E
550-00505	Rozhranie Nikobus	40	2E
550-00610	RF rozhranie Easywave	20	2E

Ovládanie		
Kat. č.	Názov	Body
550-2021x + 1xx-55511	Detektor pohybu na vnútorné použitie	10
550-20200	Detektor pohybu na vonkajšie použitie	10
1xx-51001	1-násobný ovládač	3
1xx-52001	1-násobný ovládač s LED	4
1xx-51002	2-násobný ovládač	3
1xx-52002	2-násobný ovládač s LED	5
1xx-51004	4-násobný ovládač	3
1xx-52004	4-násobný ovládač s LED	5
1xx-51006	6-násobný ovládač	3
1xx-52006	6-násobný ovládač s LED	5
550-20000	Tlačidlové rozhranie	3
1xx-51033	Ovládač pre 1 motor	3
1xx-52033	Ovládač pre 1 motor s LED	5
1xx-51036	Dvojité ovládanie motora	3
1xx-52036	Ovládač pre 2 motory s LED	5
1xx-51043	Ovládač 1x stmievanie	3
1xx-52043	Ovládač 1x stmievanie s LED	5
1xx-51046	Ovládač 2x stmievanie	3
1xx-52046	Ovládač 2x stmievanie s LED	5
1xx-52054	Ovládač ventilácie + LED	5
550-1305x	Termostat	14
550-1304x	Nastavenie atmosféry	14
550-1308x	Eko displej	14

Inštalácia

Schéma zapojenia



Každý dodatočný zdroj napájania má kapacitu 10 W. Pred začatím samotnej inštalácie musíte určiť presný počet potrebných dodatočných napájajúcich zdrojov. [Vid.](#) Dimenzovanie na strane 25.

Pre pripojenie a montáž napájacieho modulu, postupujte podľa nasledovných krokov:

- 1** Zaczvaknite dodatočný zdroj napájania na DIN lištu.
- 2** Všetky štyri pripojovacie svorky (+, -, B1, B2) pripojte k príslušným/zodpovedajúcim svorkám modulu connected controller (verzia light), k pripojovacím svorkám lištovej svorky, zdroja napájania, ktoré sa nachádzajú na predchádzajúcej a nasledujúcej lište.
- 3** Každý modul je vybavený pohyblivým kontaktom. Posuňte posuvný kontakt smerom doprava, kým nezaczvakne do ďalšieho modulu. Tým sa zabezpečí prepojenie napájania a zbernice.
- 4** Pripojte fázový vodič L a nulový vodič N na svorky L, resp. N.

Chybové hlásenia

Ak modul funguje správne, stavová LED sa rozsvieti iba v režime TEST (testovaci). Ak dôjde k jednej alebo viacerým chybám, LED bude blikáť, pričom ako prvú bude indikovať chybu s najvyššou prioritou. Nižšie uvedená tabuľka uvádza prehľad všetkých chybových hlásení.

Pre zapnutie testovacieho režimu stlačte tlačidlo TEST, nachádzajúce sa na ovládači.

LED	AKCIA	CHYBA	MOŽNÉ PRÍČINY
STATUS LED (stavová LED)	Bliká – jeden impulz za dve sekundy.	Softvérová chyba	Zlá či zastaraná verzia softvéru.* *Pre aktualizáciu modulu si stiahnite najnovšiu verziu softvéru z internetovej stránky spoločnosti Niko.
	Bliká - dva impulzy za dve sekundy.	Preťaženie alebo skrat	Zbernice nie je správne pripojená. Zbernicové napätie je príliš nízke. Preťaženie zbernice. Skontrolujte všetky body. Jeden z dielov zbernice je chybný.
	Bliká - tri impulzy za dve sekundy.	Prehriatie	Teplota v rozvádzacej je príliš vysoká.
MASTER LED (hlavná LED)	Nie je možné aplikovať žiadne z chybových hlásení.	Nepoužité	
BUS LED (LED zbernice)	Nie je možné aplikovať žiadne z chybových hlásení.		
POWER LED (LED napájania)	Nie je možné aplikovať žiadne z chybových hlásení.		

Technické údaje

- Výkon k dispozícii: 10 W
- vstupné napätie: 230 Vac \pm 10%, 50 Hz
- Výstupné napätie: 26 Vdc, 400 mA (SELV, bezpečné nízke napätie)
- Rozmery: DIN 4U
- posuvný kontakt pre pripojenie modulu na nasledovný modul na DIN lište
- 4 pripojovacie svorky na vrchnej časti pre prepojenie zdroja napájania s lištovou spojkou na susednej DIN lište
- CE označenie
- prevádzková teplota: 0 až 45 °C
- ochrana proti skratu, prepätiu a prehriatiu