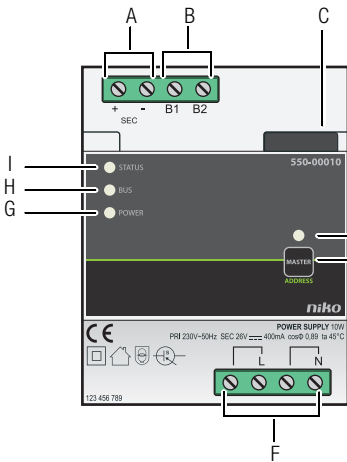


### 3. Voeding

#### Beschrijving

De voeding levert een spanning van 26 Vdc aan de bus, de modules en de bedieningselementen van de installatie. Je kunt in één installatie meerdere voedings parallel schakelen.

#### Overzicht



- A.** +/- schroefklemmen
- B.** B1/B2-schroefklemmen
- C.** Schuifbrug
- D.** MASTER-led
- E.** MASTER-adresknop
- F.** L/N-schroefklemmen

Via deze klemmen levert de voeding de secundaire veiligheidsspanning. Hier sluit je de bus aan. Hiermee verbind je een volgende module waardoor de bus en de voedingsspanning doorgegeven zijn. Licht op in TEST-mode bij de voeding die de master is. In installaties met meerdere voedings kun je de master manueel instellen. Zie [Een voeding instellen als master op pagina 16](#). Hier sluit je de 230V-netspanning aan.

- G.** POWER-led
- H.** BUS-led
- I.** STATUS-led

Licht op als de voeding aangesloten is op de netspanning. Licht op telkens als er communicatie is op de bus. 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 17](#).

550-00010

## Dimensionering

### Vuistregel

Om het vereiste aantal voedingen te berekenen, kun je volgende vuistregel hanteren: maximaal 24 kastmodules en 70 bedieningselementen (waarvan 20 met indicatieled) per voeding. Afhankelijk van de grootte en de opbouw van de installatie installeer je één, twee of drie voedingen.

Deze vuistregel heeft een ruime marge.

### Exacte berekening

Alle bedieningselementen en modules hebben een eigen verbruik. Dit verbruik wordt uitgedrukt in punten. Per 800 punten is één voeding nodig. Tel de punten van alle bedieningselementen en modules in de installatie bij elkaar op en deel dit getal door 800. Het resultaat is het vereiste aantal voedingen. Maximaal drie voedingen zijn toegelaten per installatie.

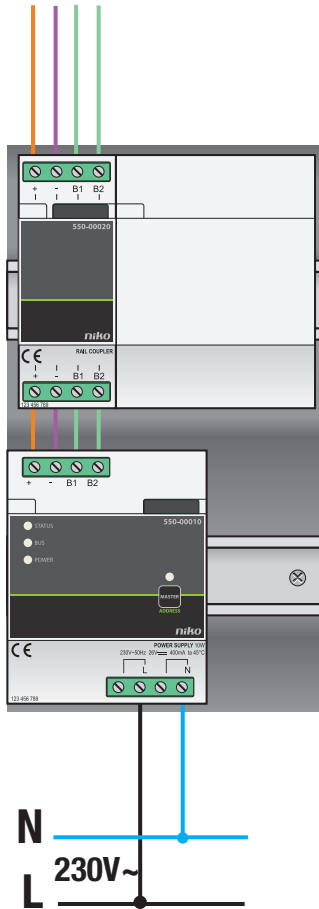
Gebruik volgende tabel om het exacte aantal voedingen te berekenen.

Modules			
Ref.	Naam	Punten	Breedte
550-00001	Controller	60	2E
550-00508	IP-interface	70	2E
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)	5	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

<b>Bedieningselementen</b>		
<b>Ref.</b>	<b>Naam</b>	<b>Punten</b>
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	14
550-1304x	Sfeerbediening	14
550-1308x	Ecodisplay	14


# Installatie


## Aansluitschema



Een voeding heeft een vermogen van 10 W. Bereken het vereiste aantal voedingen vóór je met de installatie begint. Zie [Dimensionering op pagina 13](#).

Om een voeding aan te sluiten en te bevestigen:

- 
    - Neem bij de installatie de richtlijnen voor kastopbouw in acht. Zie [Voorbereiding van de installatie op pagina 5](#).
    - De installatie mag niet onder netspanning staan.
- 1 Klik de voeding op een DIN-rail links onderaan in de schakelkast.
  - 2 Bevestig vervolgens de overige modules op de rail. Werk van links naar rechts. Begin met de controller. Als de rail vol is of als je het maximaal toegelaten aantal van 12 modules per rail bereikt hebt, ga dan verder op de rail erboven.

 Elke rail moet links beginnen met een voeding of een railkoppeling.

- 3 Verbind de vier aansluitklemmen (+, -, B1, B2) met de gelijknamige aansluitklemmen van de railkoppeling of de voeding op de voorgaande en volgende rail.
- 4 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.
- 5 Sluit de L-fasedraad en de N-nulgeleider aan op respectievelijk de L- en de N-schroefklem.

### Een voeding instellen als master


Als je meerdere voedingen gebruikt, stel dan één ervan manueel in als master. De overige voedingen worden slaves. Als je geen master instelt, wordt één van de voedingen automatisch de master.

De master levert spanning aan de bus, de modules en de bedieningselementen. De slaves leveren spanning aan de modules, maar niet aan de bus. De maximale kabelafstanden tot de bedienpunten moeten gerespecteerd worden ten opzichte van de master. Zie [Voorbereiding van de installatie op pagina 5](#). Als de master defect is, wordt één van de slaves automatisch de nieuwe master. Hierdoor kunnen bepaalde functies uitvallen.

Om een voeding manueel in te stellen als master:

- 1 Zet de installatie onder netspanning.
- 2 Houd de MASTER-adresknop van de voeding die je als master wilt instellen, twee seconden ingedrukt.

 Voedingen kunnen in verschillende schakelkasten geïnstalleerd zijn. Kies de meest centraal geïnstalleerde voeding als master.

 Deze instelling blijft bewaard, ook als de netspanning uitgeschakeld wordt.

## 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.
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

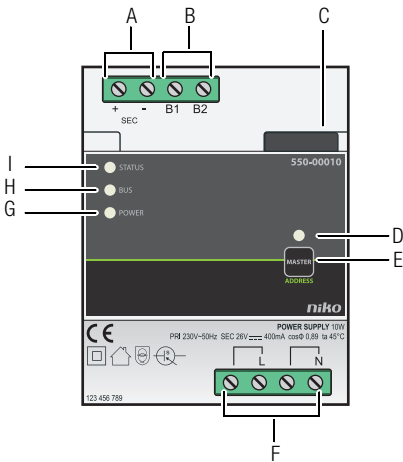
- leverbaar vermogen: 10 W
- ingangsspanning: 230 Vac  $\pm$  10%
- uitgang: 26 Vdc, 400 mA (ZLVS, zeer lage veiligheidsspanning) - 10 W
- afmetingen: DIN 4E
- schuifbrug
- 4 aansluitklemmen
- CE-gemarkeerd
- omgevingstemperatuur: 0 - 45°C
- beveiligd tegen kortsluiting, overspanning, verkeerde aansluiting en oververhitting

### 3. Alimentation

#### Description

L'alimentation fournit une tension de 26 Vdc au bus, aux modules et aux éléments de commande de l'installation. Vous pouvez commuter plusieurs alimentations en parallèle dans une même installation.

#### Aperçu



550-00010

- A.** Bornes de raccordement à vis +/- Ces bornes permettent à l'alimentation de fournir la tension de sécurité secondaire.
- B.** Bornes à vis B1/B2 Connectez le bus ici.
- C.** Système de pontage coulissant Vous permet de raccorder le module suivant, de sorte que le bus et la tension d'alimentation sont transmis.
- D.** LED MASTER S'allume sur l'alimentation maître en mode TEST.
- E.** Bouton d'adressage MASTER Dans les installations comportant plusieurs alimentations, vous pouvez définir le maître manuellement. Cf. [Définition d'une alimentation comme maître à la page 16.](#)
- F.** Bornes à vis L/N Connectez la tension secteur 230 V ici.
- G.** LED POWER S'allume lorsque l'alimentation est raccordée à l'alimentation secteur.
- H.** LED BUS S'allume à chaque communication sur le bus.
- I.** LED STATUS S'allume en mode TEST lorsque le module est raccordé et fonctionne correctement. En cas d'erreur, la LED clignote afin d'indiquer un code d'erreur. Cf. [Codes d'erreur à la page 17.](#)

## Dimensionnement

### Règle générale

Afin de calculer le nombre d'alimentations nécessaires, vous pouvez utiliser la règle suivante: au maximum 24 modules montés dans l'armoire et 70 éléments de commande (dont 20 avec LED témoin) par alimentation. Selon la taille et la structure de l'installation, utilisez une, deux ou trois alimentations.

Cette règle possède une grande marge d'application.

### Calcul exact

Tous les éléments de commande et les modules possèdent une consommation qui leur est propre. Cette consommation est exprimée en points. Une alimentation est nécessaire par 800 points. Additionnez les points de tous les éléments de commande et modules présents dans l'installation, puis divisez le résultat par 800. Vous obtenez ainsi le nombre d'alimentations nécessaires. Jusqu'à trois alimentations sont autorisées par installation.

Afin de calculer le nombre exact d'alimentations, utilisez le tableau ci-dessous.

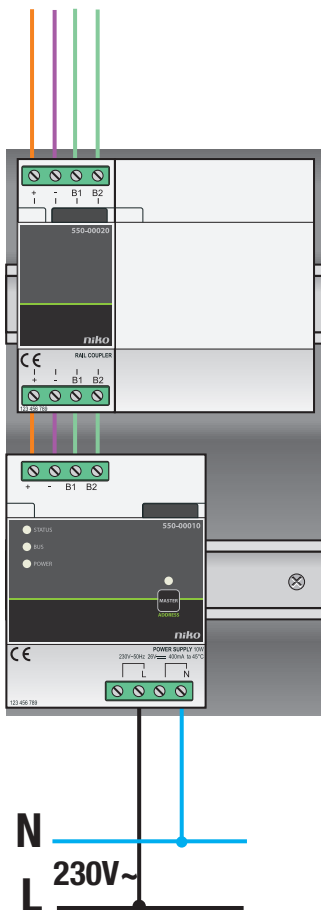
Modules			
Réf.	Dénomination	Points	Largeur
550-00001	Unité de contrôle	60	2U
550-00508	Interface IP	70	2U
550-00106	Module de commutation (6x)	5	4U
550-00103	Module de commutation (3x)	5	2U
550-00130	Module de moteur	5	4U
550-00340	Module de variation universel (2 x 400 W)	5	4U
550-00140	Module de ventilation	5	2U
550-00150	Module de chauffage ou de refroidissement	5	4U
550-00801	Module de mesure de l'électricité (1 canal)	20	2U
550-00803	Module de mesure de l'électricité (3 canaux)	20	4U
550-00230	Module de capteur analogique	10	2U
550-00210	Module de capteur numérique libre de potentiel	10	2U
550-00240	Module de commande analogique 0-10 V	20	2U
550-00241	Module de commande analogique 1-10 V	20	4U
550-00250	Compteur d'impulsions	10	2U
550-00505	Interface Nikobus	10	2U
550-00610	Interface RF Easywave	20	2U



<b>Éléments de commande</b>		
<b>Réf.</b>	<b>Dénomination</b>	<b>Points</b>
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 du 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	14
550-1304x	Commande d'ambiance	14
550-1308x	Écran éco	14

# Installation

## Schéma de raccordement



Une alimentation possède une puissance de 10 W. Calculez le nombre d'alimentations nécessaires avant de commencer à réaliser l'installation. Cf. [Dimensionnement à la page 13](#).

Pour connecter et fixer une alimentation :



- Lors de la réalisation de l'installation, tenez compte des directives relatives à la structure de l'armoire. Cf. [Préparation de l'installation à la page 5](#).

- L'installation ne peut pas être sous tension.

- 1 Encliquetez l'alimentation sur un rail DIN, à gauche dans le bas de l'armoire de distribution.
- 2 Ensuite, fixez ensuite les autres modules sur le rail. Travaillez de gauche à droite. Commencez par le contrôleur. Lorsque le rail est rempli ou lorsque vous avez atteint le nombre maximum autorisé de 12 modules par rail, passez au rail qui se trouve au-dessus.



Chaque rail doit commencer par une alimentation ou un accouplement à gauche.

- 3 Reliez les quatre bornes de raccordement (+, -, B1, B2) aux bornes de raccordement homonymes de l'accouplement du rail ou de l'alimentation sur le rail précédent et le rail suivant.
- 4 Chaque module comporte un système de pontage coulissant. Faites-le glisser vers la droite jusqu'à ce qu'il s'encliquète dans le module voisin. Le bus et la tension d'alimentation sont ainsi transmis.
- 5 Connectez le fil de phase L et le conducteur neutre N sur les bornes L et N, respectivement.

### Définition d'une alimentation comme maître

Si vous utilisez plusieurs alimentations, vous devez en définir une manuellement comme maître. Les autres alimentations seront les esclaves. Si vous ne définissez pas de maître, une des alimentations le deviendra automatiquement.

Le maître fournit la tension au bus, aux modules et aux éléments de commande. Les esclaves fournissent la tension aux modules, mais pas au bus. La longueur maximale du câble jusqu'aux points de commande doit être respectée par rapport au maître. Cf. [Préparation de l'installation à la page 5](#). Si le maître est défectueux, un des esclaves devient automatiquement le nouveau maître. De ce fait, certaines fonctions peuvent être hors d'usage.

Pour définir manuellement une alimentation comme maître :

- 1 Placez l'installation sous tension.
- 2 Appuyez pendant deux secondes sur le bouton d'adressage MASTER de l'alimentation que vous souhaitez définir comme maître.



Les alimentations peuvent être installées dans différentes armoires de distribution. Choisissez comme maître l'alimentation qui occupe la position la plus centrale.



Ce réglage est conservé, même en cas de panne de courant.

## Codes d'erreur

Lorsque le module fonctionne normalement, la LED STATUS 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-après donne un aperçu des codes d'erreur.



Pour activer le mode TEST, appuyez sur le bouton TEST sur le contrôleur.

LED	ACTION	ERREUR	CAUSES POSSIBLES
LED STATUS	Clignote une fois toutes les deux secondes.	Erreur logicielle	La version du logiciel est obsolète.* *Téléchargez la dernière version du logiciel sur le site Web de Niko et procédez à 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.
Clignote trois fois toutes les deux secondes.	Surchauffe	Un des participants du bus est défectueux.	
LED MASTER	Aucun code d'erreur possible.	Sans objet	
LED BUS	Aucun code d'erreur possible.		
LED POWER	Aucun code d'erreur possible.		

## Données techniques

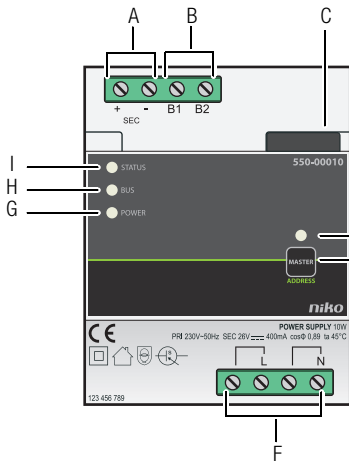
- puissance fournie : 10 W
- tension d'entrée : 230 Vac  $\pm$  10%
- sortie : 26 Vdc, 400 mA (TBTS, très basse tension de sécurité) - 10 W
- dimensions : DIN 4U
- système de pontage coulissant
- 4 bornes de raccordement
- marquage CE
- température ambiante : 0-45°C
- protégé contre les courts-circuits, les surcharges, les raccordements erronés et les surchauffes

### 3. Netzteil

## Beschreibung

Das Netzteil versorgt Bus, Module und Bedienelemente der Installationsanlage mit einer Spannung von 26 Vdc. Sie können für die Versorgung von 1 Installationsanlage mehrere Netzteile parallel schalten.

## Übersicht



**A.** Schraubklemmen für +/-

Das Netzteil stellt über diese Klemmen die sekundäre Schutzkleinspannung zur Verfügung.

**B.** Schraubklemmen B1/B2

Für Anschluss von Installationsbus Dient dem Anschluss des Folgemoduls mit gleichzeitigem Durchschleifen von Busleitung und Versorgungsspannung.

**C.** Schieberverbindungsstück

Leuchtet im TEST-Modus auf, wenn das Netzteil als Master-Netzteil festgelegt wurde.

**D.** MASTER-LED

Sie können in Installationsanlagen mit mehreren Netzgeräten ein Netzgerät manuell als Master festlegen. Siehe Abschnitt [Ein Netzteil als Master festlegen auf Seite 16](#).

**E.** MASTER-Adressierungstaster

Für den Anschluss der 230 V-Netzspannung.

**F.** Schraubklemmen L/N

**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 Abschnitt [Fehlercodes auf Seite 17](#).

550-00010

# Dimensionierung

## Faustregel

Greifen Sie auf folgende Faustregel zurück, um die notwendige Anzahl an Netzgeräten zu berechnen: Pro Netzteil maximal 24 Schaltschrankmodule und 70 Bedienelemente (wovon 20 mit Anzeige-LED ausgestattet sind). Je nach Größe und Aufbau der Installationsanlage installieren Sie ein, zwei oder drei Netzteile.

Diese Faustregel lässt noch Raum für Erweiterungen.

## Genauere Berechnung

Alle Bedienelemente und Module besitzen einen Eigenverbrauch, der in Punkten angegeben wird. Bei jeweils 800 Punkten ist ein separates Netzteil notwendig. Zählen Sie die Punkte aller in der Installationsanlage vorhandenen Bedienelemente und Module zusammen und teilen Sie die Summe durch 800. Als Ergebnis erhalten Sie die erforderliche Anzahl an Netzteilen. Pro Installationsanlage sind maximal 3 Netzteile zugelassen.

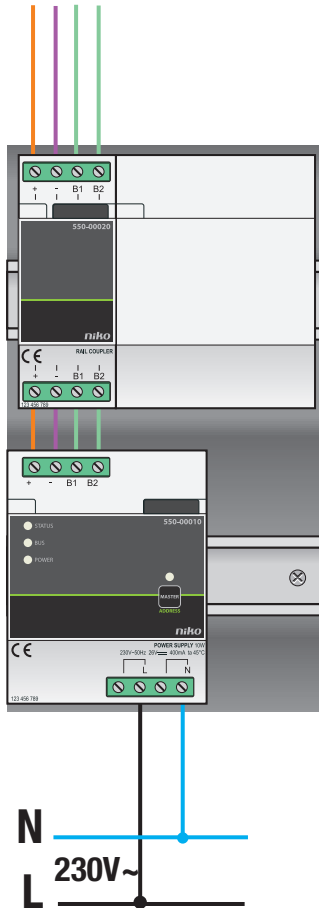
Berechnen Sie anhand der folgenden Tabelle die genaue Anzahl an erforderlichen Netzteilen.

Module			
Art.-Nr.	Bezeichnung	Punkte	Breite
550-00001	Controller	60	2E
550-00508	IP-Schnittstelle	70	2E
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)	5	4E
550-00140	Ventilatormodul	5	2E
550-00150	Heiz- bzw. 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 1-10 V	20	4E
550-00250	Impulszähler	10	2E
550-00505	Nikobus-Schnittstelle	10	2E
550-00610	RF-Interface Easywave	20	2E

<b>Bedienelemente</b>		
<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Punkte</b>
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-Tastschalter	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	14
550-1304x	Raumbedienung	14
550-1308x	Ecodisplay	14

# Installation

## Anschlussplan





Ein einziges Netzteil besitzt eine Leistung von 10 W. Berechnen Sie noch vor Beginn der Installationsarbeiten die erforderliche Anzahl an Netzteilen. Siehe Abschnitt [Dimensionierung auf Seite 13](#).

Beachten Sie bei Anschluss und Befestigung eines Netzteils folgende Punkte:



- Beachten Sie die für den Schaltschrankbau gültigen Richtlinien. Siehe Abschnitt [Installationsvorbereitungen auf Seite 5](#).
- Die Installationsanlage darf nicht unter Netzspannung stehen.

- 1 Klicken Sie das Netzteil unten links im Schaltschrank auf eine DIN-Schiene.
- 2 Befestigen Sie erst anschließend die anderen Module auf der DIN-Schiene. Gehen Sie dabei von links nach rechts vor und fangen Sie mit dem Controller an.  
Wenn kein Platz mehr auf der DIN-Schiene vorhanden bzw. die zulässige Anzahl an Modulen pro DIN-Schiene erreicht wurde, dann müssen Sie auf die nächste obere DIN-Schiene ausweichen.



Jede DIN-Schiene muss an der linken Seite zuerst mit einem Netzteil bzw. mit einem Schienenverbinder beginnen.

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

### Ein Netzteil als Master festlegen

Wenn Sie mehrere Netzteile verwenden, dann müssen Sie eines davon als Master festlegen. Die anderen Netzteile werden dadurch zu Slaves. Wenn Sie kein Master-Netzteil festlegen, dann wird eines der Netzteile automatisch als Master festgelegt.

Das Master-Netzteil versorgt Installationsbus, Module und Bedienelemente mit Spannung. Die Slaves versorgen hingegen die Module mit Spannung, jedoch nicht den Bus. Beachten Sie die maximal zulässigen Leitungslängen vom Master zu den Bedienelementen! Siehe Abschnitt [Installationsvorbereitungen auf Seite 5](#). Wenn das Master-Netzteil defekt ist, dann wird eines der Slavegeräte automatisch zum neuen Master bestimmt. Dies kann dazu führen, dass bestimmte Funktionen ausfallen.

So legen Sie ein Netzteil manuell als Master fest:

- 1 Schalten Sie die Netzspannungsversorgung der Installationsanlage ein.
- 2 Betätigen Sie 2 Sekunden lang den MASTER-Adressierungstaster des Netzteils, das Sie als Master bestimmen wollen.




Die Netzteile können in unterschiedlichen Schaltschränken installiert sein. Bestimmen Sie dann das zentral gelegene Netzteil zum Master.



Die Festlegung zum Master bleibt auch bei ausgeschalteter Netzspannung bestehen.

## Fehlercodes

Bei normalem Modulbetrieb leuchtet die STATUS-LED lediglich im TEST-Modus auf. Bei einem bzw. 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	AKTIVITÄT	FEHLER	MÖGLICHE URSACHE(N)
STATUS-LED	Blinkt einmal alle Sekunden auf.	Softwarefehler	Verkehrte 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	Die Schaltschranktemperatur ist zu hoch.	
MASTER-LED	Zeigt keine Fehlercodes an.	Nicht verfügbar	
BUS-LED	Zeigt keine Fehlercodes an.		
POWER-LED	Zeigt keine Fehlercodes an.		

## Technische Daten

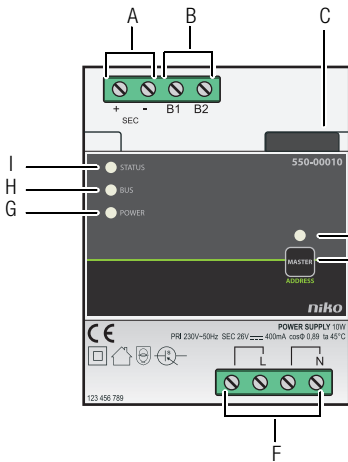
- Nennleistung: 10 W
- Eingangsspannung: 230 Vac  $\pm$  10%
- Ausgangsspannung: 26 Vdc, 400 mA (SELV, Sicherheitskleinspannung) - 10 W
- Abmessungen: DIN 4E
- Schiebeverbindungsstück
- 4 Anschlussklemmen
- CE-Kennzeichnung
- Umgebungstemperatur: 0 - 45°C
- Schutz gegen Kurzschluss, Überspannung, Verpolung und Überhitzung

### 3. Power supply

#### Description

The power supply module provides an input voltage of 26 Vdc to the bus, the modules and the controls of the installation. Several power supply modules can be connected in parallel in one single installation.

#### Overview



550-00010

- A.** +/- screw terminals
- B.** B1/B2 screw terminals
- C.** Sliding contact
- D.** MASTER LED
- E.** MASTER address button
- F.** L/N screw terminals
- G.** POWER LED
- H.** BUS LED
- I.** STATUS LED

The power supply provides secondary extra low voltage via these terminals.

This is where the bus is connected.

The sliding contact is used for connecting the next module, which means that the bus and the power supply module are then also interconnected.

The MASTER LED lights up in TEST mode on the master power supply.

If the installation includes more than one power supply module, you can manually select a master module. See [Selecting a master power supply module on page 16](#).

This is where the 230 V mains voltage is connected.

The POWER LED lights up when the power supply is connected to the mains voltage.

The BUS LED lights up when the bus is communicating information.

The STATUS LED lights up in TEST mode when the module is connected correctly and is functioning properly. If an error occurs, the LED will blink to indicate an error code. See [Error codes on page 17](#).

## Sizing

### Rule of thumb

The following rule of thumb can be applied to calculate the number of power supplies required: a maximum of 24 modules inside the electrical cabinet and a maximum of 70 controls (of which 20 with status LED) per power supply. Depending on the size and layout of your installation, you will need to install one, two or three power supplies.

This rule of thumb leaves a considerable margin for error.

### Exact calculation

Each control and module consumes a specific amount of energy. This consumption is expressed in points. One power supply is needed for every 800 points. Add the points of all the controls and modules of your installation and divide this sum by 800 to determine the number of power supplies required. A maximum of three power supplies can be used per installation.

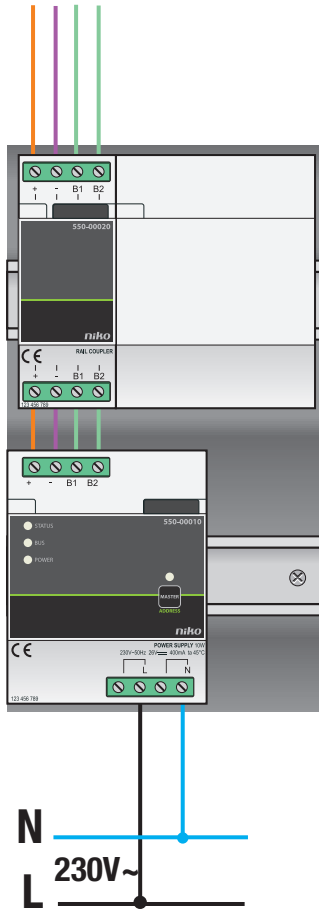
Calculate the exact number of power supplies required based on the table below.

Modules			
Ref.	Name	Points	Width
550-00001	Controller	60	2U
550-00508	IP interface	70	2U
550-00106	Switching module (6x)	5	4U
550-00103	Switching module (3x)	5	2U
550-00130	Motor module	5	4U
550-00340	Universal dimming module (2 x 400 W)	5	4U
550-00140	Ventilation module	5	2U
550-00150	Heating or cooling module	5	4U
550-00801	Electricity measuring module (1 channel)	20	2U
550-00803	Electricity measuring module (3 channels)	20	4U
550-00230	Analogue sensor module	10	2U
550-00210	Digital potential-free sensor module	10	2U
550-00240	Analogue control module 0-10 V	20	2U
550-00241	Analogue control module 1-10 V	20	4U
550-00250	Pulse counter	10	2U
550-00505	Nikobus interface	10	2U
550-00610	RF interface Easywave	20	2U

<b>Controls</b>		
<b>Ref.</b>	<b>Name</b>	<b>Points</b>
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	14
550-1304x	Mood setting control	14
550-1308x	Eco-display	14


# Installation


## Connection diagram



Each power supply has a capacity of 10 W. Determine the exact number of power supplies required prior to commencing the installation process. See [Sizing on page 13](#).

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

-  • Observe the guidelines with regard to the layout of the electrical cabinet while mounting and connecting the power supply. See [Installation preparations on page 5](#).
  - Ensure that the installation is disconnected from the mains while mounting and connecting the power supply.
- 1 Mount the power supply module onto a DIN rail in the bottom left of the electrical cabinet.
  - 2 Mount the other modules onto the rail, from left to right. Start with the controller.  
When there is no room left on the rail or the maximum number of 12 modules per rail has been reached, you simply continue on the rail above.

 A power supply or a rail coupler must be used at the left beginning of every DIN rail.

- 3 Connect all four connection terminals (+, -, B1, B2) to the corresponding connection terminals of the rail coupler or the power supply on the previous and next rails.
- 4 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 are connected.
- 5 Connect the L phase wire and the N neutral conductor to the L and N screw terminals respectively.


### Selecting a master power supply module

When several power supply modules are used in a single electrical installation, you can manually select one of these modules to act as the master power supply. The remaining power supply modules will then act as slaves. One of the power supply modules will automatically be selected as the master if no manual selection is made.

The power supply supplies voltage to the bus, the modules and the controls. The slaves supply voltage to the modules but not to the bus. The maximum permitted cable length between the master power supply and the control points must be observed. See [Installation preparations on page 5](#). Should the master power supply module become defective, then one of the slaves will automatically be selected as the new master. This may cause certain functions to become inoperable.

Follow the steps below to manually select a master power supply module:

- 1 Connect the installation to the mains power supply.
- 2 Locate the MASTER address button on the module that you wish to select as the master power supply module and press and hold for two seconds.

 Several power supply modules may have been used across more than one electrical cabinet. Select the module with the most central location as the master power supply module.

 These settings will be stored and will remain unaffected when the installation is disconnected from the mains.

## 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	The temperature inside the electrical cabinet is too high.	
MASTER LED	No error codes applicable.	Not applicable	
BUS LED	No error codes applicable.		
POWER LED	No error codes applicable.		

## Technical data

- available power: 10 W
- input voltage: 230 Vac  $\pm$  10%
- output: 26 Vdc, 400 mA (SELV; safety extra-low voltage) - 10 W
- dimensions: DIN 4U
- sliding contact
- 4 connection terminals
- CE marking
- ambient temperature: 0 - 45°C
- short circuit, over-voltage, faulty connection and overheating protection

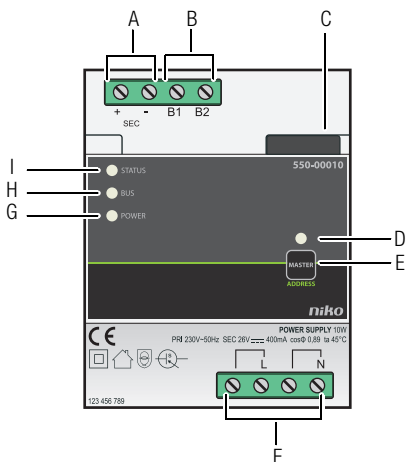


### 3. Napájací zdroj

#### Popis

Napájací zdroj poskytuje vstupné napätie 26 Vdc zbernici, modulom a ovládacím prvkom inštalácie. V jednej inštalácii je možné paralelne zapojiť niekoľko napájacích zdrojov.

#### Prehľad



550-00010

- A. +/- pripojovacie svorky** Napájací zdroj poskytuje sekundárne bezpečné napätie (SELV) prostredníctvom týchto svoriek.
- B. B1/B2 pripájacie svorky** Na tomto mieste je pripojená zbernica.
- C. Posuvný pripojovací konektor** Posuvný pripojovací konektor sa používa pre pripojenie susedného modulu, čo znamená, že zabezpečuje napájanie a zbernicu pre susedný modul.
- D. MASTER LED** MASTER LED sa rozsvieti v testovacom režime na nadradenom napájacom zdroji.
- E. Referenčné tlačidlo MASTER** Ak inštalácia zahŕňa viac ako jeden napájací zdroj, môžete si manuálne zvoliť nadradený zdroj. Pozri [Výber nadradeného modulu napájania na strane 16.](#)
- F. L/N pripájacie svorky** Svorky pre sieťové napätie 230 V.
- G. POWER LED** POWER LED dióda sa rozsvieti, keď je napájací zdroj pripojený k napájaniu.
- H. BUS LED** BUS LED dióda sa rozsvieti, keď zbernica odovzdáva informácie.
- I. STATUS LED** STATUS LED dióda svieti v testovacom režime, keď je modul správne pripojený a pracuje správne. Ak dôjde k chybe, LED dióda bude blikať, aby indikovala kód chyby. Pozri [Chybové hlásenia na strane 17.](#)

## Dimenzovanie

### Pravidlo

Nasledujúce pravidlo možno použiť pre výpočet množstva potrebnej energie: maximálne 24 modulov v rozvádzači a maximálne 70 ovládacích prvkov (z toho 20 s LED diódou / displejové ovládače) na napájanie. V závislosti na veľkosti a usporiadaní inštalácie je potrebné použiť jeden, dva alebo tri napájacie zdroje.

Toto pravidlo ponecháva značný priestor pre chyby.

### Presný výpočet

Každý ovládaci prvok a rozvádzačový modul spotrebuje určité množstvo energie. Táto spotreba je vyjadrená v bodoch. Pre každých 800 bodov je potrebný jeden zdroj. Spočítajte body všetkých ovládacích prvkov a rozvádzačových modulov vašej inštalácie a túto sumu vydeľte číslom 800 pre stanovenie počtu požadovaných napájacích zdrojov. V jednej inštalácii môžu byť použité maximálne tri napájacie zdroje.

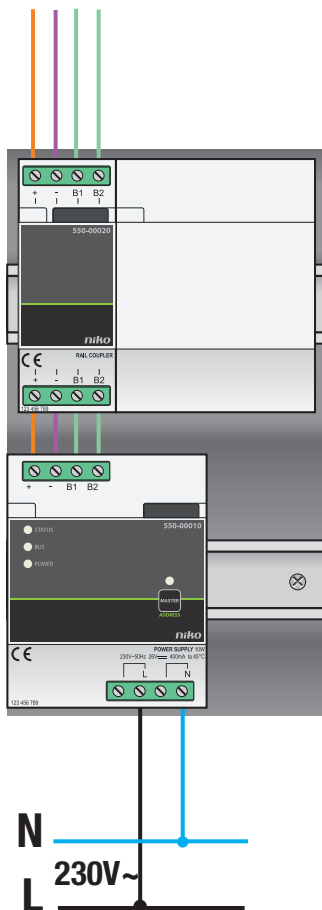
Vypočítajte presné množstvo potrebných zdrojov na základe nižšie uvedenej tabuľky.

<b>Moduly</b>			
<b>Ref.</b>	<b>Názov</b>	<b>Body</b>	<b>Šírka</b>
550-00001	Riadiaci modul	60	2U
550-00508	IP rozhranie	70	2U
550-00106	Spínací modul (6x)	5	4U
550-00103	Spínací modul (3x)	5	2U
550-00130	Modul pre žalúzie/rolety	5	4U
550-00340	Univerzálny stmievací modul (2 x 400 W)	5	4U
550-00140	Modul pre ventiláciu	5	2U
550-00150	Modul pre kúrenie/chladenie	5	4U
550-00801	Merač spotreby elektriny (1-fázový)	20	2U
550-00803	Merač spotreby elektriny (3-fázový)	20	4U
550-00230	Analógový vstupný modul	10	2U
550-00210	Modul digitálnych vstupov (3x)	10	2U
550-00240	Analógový riadiaci modul 0-10 V	20	2U
550-00241	Analógový riadiaci modul 1-10 V	20	4U
550-00250	Počítadlo impulzov	10	2U
550-00505	Nikobus rozhranie	10	2U
550-00610	RF prevodník Easywave	20	2U

<b>Ovládacie prvky</b>		
<b>Ref.</b>	<b>Názov</b>	<b>Body</b>
550-2021x + 1xx-55511	Detektor pohybu IP20 (vnútorný)	10
550-20200	Detektor pohybu IP54 (vonkajší)	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	Prevodník pre tlačidlá	3
1xx-51033	3-násobný ovládač žalúzií/roliet	3
1xx-52033	3-násobný ovládač žalúzií/roliet s LED	5
1xx-51036	6-násobný ovládač žalúzií/roliet	3
1xx-52036	6-násobný ovládač žalúzií/roliet s LED	5
1xx-51043	3-násobný ovládač - ovládanie stmievania	3
1xx-52043	3-násobný ovládač s LED - ovládanie stmievania	5
1xx-51046	6-násobný ovládač - ovládanie stmievania	3
1xx-52046	6-násobný ovládač s LED - ovládanie stmievania	5
1xx-52054	4-násobný ovládač s LED - ovládanie ventilácie	5
550-1305x	Izbový termostat	14
550-1304x	Ovládač svetelných scén	14
550-1308x	Eko-displej	14



# Inštalácia

## Schéma zapojenia



Každý zdroj má kapacitu 10 W. Určite presný počet potrebných napájacích zdrojov pred inštaláciou. Pozri [Dimenzovanie na strane 13](#).

Postupujte podľa nasledujúcich pokynov pre pripojenie a montáž napájacieho zdroja:

- 
    - Pri montáži a pripájaní napájacieho zdroja dodržujte pokyny na inštaláciu. Pozri [Príprava na inštaláciu na strane 5](#).
    - Uistite sa, že inštalácia je pri montáži a pripájaní napájacieho zdroja odpojená od siete.
- 1** Namontujte napájací modul na DIN lištu v ľavej dolnej časti rozvádzača.
  - 2** Pripojte ďalšie moduly na DIN lištu zľava doprava. Začnite s riadiacim modulom. Keď už vľavo na lište nie je miesto, alebo bol na lište dosiahnutý maximálny počet 12 modulov, stačí jednoducho pokračovať na DIN lište vyššie.
-  Napájanie alebo lištová spojka musia byť použité vždy ako prvé vľavo na začiatku každej DIN lišty.
- 3** Zapojte všetky štyri svorky (+, -, B1, B2) na pripojovacie svorky lištovej spojky.
  - 4** Každý modul je vybavený posuvným prepajovacím konektorom. Posúvajte posuvný prepajovací konektor smerom doprava, kým nezacvakne do ďalšieho modulu. Tým sa zabezpečí prepajenie napájania a zbernice.
  - 5** Pripojte fázový vodič L a nulový vodič N na svorky L, resp. N.


### Výber nadradeného modulu napájania


Ak sa v jednej elektroinštalácii používa niekoľko napájacích zdrojov, môžete si manuálne zvoliť, ktorý z týchto zdrojov bude pôsobiť ako hlavný. Zostávajúce napájacie zdroje potom budú slúžiť ako vedľajšie. Ak hlavný zdroj nie je určený manuálne, bude zvolený automaticky.

Hlavný napájací zdroj dodáva napätie zbernici, riadiacim modulom a ovládačom. Vedľajšie napájajú rozvádzačové moduly, ale nie zbernicu. Musí byť dodržaná maximálna povolená dĺžka kábla medzi hlavným zdrojom a ovládačmi. Pozri [Príprava na inštaláciu na strane 5](#). V prípade poruchy hlavného napájacieho zdroja prevezme jeho funkciu vedľajší napájací zdroj.

Postupujte podľa nasledujúcich pokynov pre manuálne vybratie hlavného modulu napájania:

- 1** Pripojte inštaláciu k elektrickej sieti
- 2** Stlačte tlačidlo MASTER na module, ktorý chcete označiť ako hlavný a podržte ho 2 sekundy. MASTER LED dióda tohto modulu sa rozsvieti.

 Pri použití viacerých zdrojov vo viacerých rozvádzačoch zvolte za hlavný zdroj ten, ktorý sa nachádza uprostred inštalácie.

 Tieto nastavenia sa uložia a zostanú nezmenené, ak je inštalácia odpojená od siete.

## Chybové hlásenia

Ak modul funguje správne, STATUS LED dióda indikujúca stav sa rozsvieti (len v režime TEST). Ak dôjde k jednej alebo viacerým chybám, LED dióda bude blikať. Ako prvú indikuje chybu s najvyššou prioritou. Nižšie uvedená tabuľka uvádza prehľad všetkých chybových hlásení.



Stlačte tlačidlo TEST na radiacom module pre aktiváciu režimu TEST.

LED	AKCIA	CHYBA	MOŽNÉ PRÍČINY
STATUS LED	Bliká - jeden impulz za dve sekundy.	Softvérová chyba	Zlá či zastaraná verzia softvéru.* *Stiahnite si poslednú verziu softvéru zo stránok Niko pre aktualizáciu modulu.
	Bliká - dva impulzy za dve sekundy.	Pretáženie alebo skrat	Zbernica je pripojená nesprávne.
			Napätie zbernice je príliš nízke.
			Pretáženie zbernice. Skontrolujte všetky ovládače.
Bliká - tri impulzy za dve sekundy.	Prehriatie	Teplota vo vnútri rozvádzača je príliš vysoká.	
MASTER LED	Neindikuje chybové hlásenie.	Nevzťahuje sa	
BUS LED	Neindikuje chybové hlásenie.		
POWER LED	Neindikuje chybové hlásenie.		

## Technické údaje

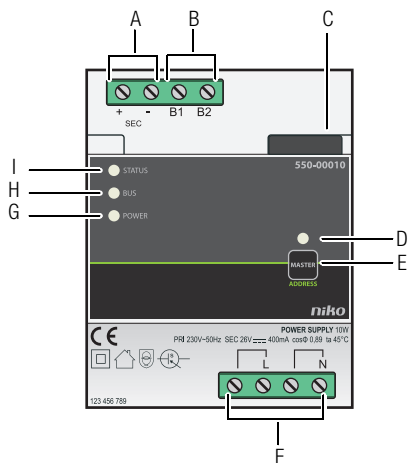
- napájanie k dispozícii: 10 W
- vstupné napätie: 230 Vac  $\pm$  10%
- výstup: 26 Vdc, 400 mA (SELV; bezpečné napätie) - 10 W
- rozmery: DIN 4U
- posuvný prepájací konektor
- 4 pripojovacie svorky
- CE označenie
- prevádzková teplota: 0 - 45°C
- ochrana proti prehriatiu, skratu, prepätíu a chybnému zapojeniu

### 3. Zasilanie

#### Opis

Moduł zasilający dostarcza napięcie wejściowe o wartości 26 V DC do magistrali, modułów i sterowników instalacji. W jednej instalacji kilka modułów zasilających może być połączonych równolegle.

#### Schemat



- A.** Klemy +/-
- B.** Klemy B1/B2
- C.** Styk ślizgowy

- D.** MASTER
- E.** Przycisk adresu MASTER

- F.** Klemy L/N
- G.** POWER
- H.** BUS
- I.** STATUS

Za pomocą tych zacisków zasilacz dostarcza wtórne napięcie dotykowe dopuszczalne.

Tu podłączana jest magistrala. Styku ślizgowego używa się do podłączenia kolejnego modułu, co oznacza, że magistrala i moduł zasilający są wtedy także ze sobą połączone. Kontrolka MASTER świeci się w trybie TEST na zasilaczu głównym (master).

Jeżeli instalacja składa się z więcej niż jednego modułu zasilającego, można wybrać główny moduł (master) ręcznie. Zobacz [Wybieranie głównego modułu zasilającego na stronie 16.](#)

Tu podłączone jest napięcie sieci 230 V. Kontrolka POWER świeci się, gdy zasilacz jest podłączony do napięcia sieciowego.

Kontrolka BUS świeci się, gdy magistrala przekazuje informację.

Kontrolka STATUS świeci się w trybie TEST, gdy moduł jest poprawnie podłączony i działa prawidłowo. Jeżeli wystąpi błąd, kontrolka ta miga, wskazując kod błędu. Zobacz [Kody błędów na stronie 17.](#)

550-00010

## Określanie wielkości

### Zasada ogólna

Aby obliczyć liczbę potrzebnych zasilaczy, można zastosować następującą zasadę ogólną: maksymalnie 24 moduły w szafce elektrycznej i maksymalnie 70 elementów sterujących (z czego 20 z kontrolką statusu) na zasilacz. W zależności od wielkości i układu instalacji, należy zainstalować jeden, dwa bądź trzy zasilacze.

Ta zasada ogólna pozostawia znaczny margines błędu.

### Dokładne obliczenia

Każdy moduł i element sterujący zużywa określoną ilość prądu. Zużycie to wyrażone jest w punktach. Na każde 800 punktów potrzeba jednego zasilacza. Dodaj punkty wszystkich elementów sterujących i modułów twojej instalacji i podziel tę sumę przez 800, aby określić liczbę potrzebnych zasilaczy. W instalacji można zastosować maksymalnie trzy zasilacze.

Oblicz dokładną liczbę potrzebnych zasilaczy na podstawie poniższej tabeli.

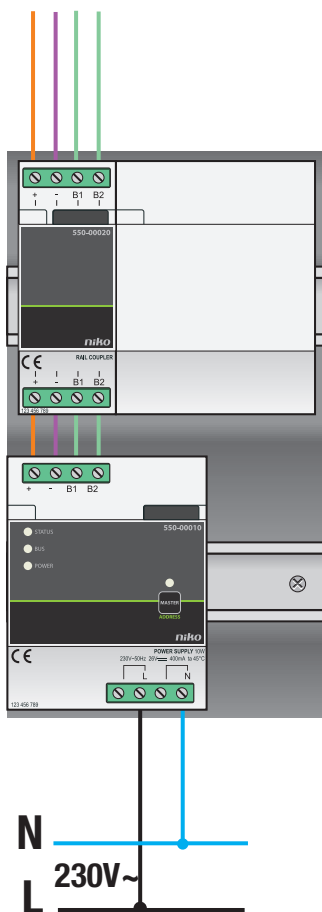
Moduły			
Ref.	Nazwa	Punkty	Szerokość
550-00001	Sterownik	60	2U
550-00508	Interfejs IP	70	2U
550-00106	Moduł łączący (6x)	5	4U
550-00103	Moduł łączący (3x)	5	2U
550-00130	Moduł napędu	5	4U
550-00340	Uniwersalny moduł ściemniający (2 x 400 W)	5	4U
550-00140	Moduł wentylacji	5	2U
550-00150	Moduł ogrzewania lub chłodzenia	5	4U
550-00801	Moduł do pomiaru energii elektrycznej (1 kanał)	20	2U
550-00803	Moduł do pomiaru energii elektr. (3 kanały)	20	4U
550-00230	Moduł wejść analogowych	10	2U
550-00210	Moduł cyfrowego czujnika bezpotencjałowego	10	2U
550-00240	Moduł wyjść analogowych 0-10 V	20	2U
550-00241	Moduł wyjść analogowych 1-10 V	20	4U
550-00250	Licznik impulsów	10	2U
550-00505	Interfejs Nikobus	10	2U
550-00610	Moduł radiowy RF Easywave	20	2U



<b>Elementy sterujące</b>		
<b>Ref.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Punkty</b>
550-2021x + 1xx-55511	Wewnętrzny czujnik ruchu	10
550-20200	Zewnętrzny czujnik ruchu	10
1xx-51001	Przycisk pojedynczy	3
1xx-52001	Przycisk pojedynczy z kontrolką	4
1xx-51002	Przycisk podwójny	3
1xx-52002	Przycisk podwójny z kontrolką	5
1xx-51004	Przycisk poczwórny	3
1xx-52004	Przycisk poczwórny z kontrolką	5
1xx-51006	Przycisk 6-elementowy	3
1xx-52006	Przycisk 6-elementowy z kontrolką	5
550-20000	Interfejs przycisków	3
1xx-51033	Pojedynczy sterownik silnika	3
1xx-52033	Pojedynczy sterownik silnika z kontrolką	5
1xx-51036	Podwójny sterownik silnika	3
1xx-52036	Podwójny sterownik silnika z kontrolką	5
1xx-51043	Pojedynczy sterownik ściemniania	3
1xx-52043	Pojedynczy sterownik ściemniania z kontrolką	5
1xx-51046	Podwójny sterownik ściemniania	3
1xx-52046	Podwójny sterownik ściemniania z kontrolką	5
1xx-52054	Sterownik wentylacji z kontrolką	5
550-1305x	Termostat	14
550-1304x	Sterownik modyfikacji nastroju pomieszczenia	14
550-1308x	Wyświetlacz Eco	14


# Instalacja


## Schemat podłączenia



Każdy zasilacz ma moc 10 W. Określ dokładną liczbę potrzebnych zasilaczy, zanim rozpoczniesz proces instalacji. Zobacz [Określanie wielkości na stronie 13](#).

Podczas podłączania i montowania modułu zasilającego, należy stosować się do poniższych zaleceń:

- 
    - Przestrzegaj instrukcji dotyczących układu szafki elektrycznej podczas montowania i podłączania zasilacza. Zobacz [Przygotowanie instalacji na stronie 5](#).
    - Upewnij się, że instalacja jest odłączona od sieci podczas montażu i podłączania zasilacza.
- 1 Zamontuj moduł zasilający na szynie DIN w lewej dolnej części szafki elektrycznej.
  - 2 Umocuj inne moduły na szynie, od lewej do prawej. Zacznij od sterownika. Jeżeli nie ma miejsca na szynie lub osiągnięta została maksymalna liczba 12 modułów na szynę, należy kontynuować na szynie powyżej.

-  Zasilacz lub złącze szyny musi być umieszczone począwszy od lewej strony każdej szyny DIN.
- 3 Podłącz wszystkie cztery zaciski połączeniowe (+, -, B1, B2) do odpowiednich zacisków połączeniowych na złączu szyny lub zasilaczu na poprzednich i kolejnych szynach.
  - 4 Każdy moduł posiada styk ślizgowy. Przesuń styk ślizgowy na prawo, aż przejdzie on do następnego modułu. Da to pewność, że magistrala i zasilacz są podłączone.
  - 5 Podłącz przewód fazowy (L) i przewód neutralny (N) do odpowiadających im klemów L i N.


### Wybieranie głównego modułu zasilającego


Jeżeli stosuje się kilka modułów zasilających w pojedynczej instalacji elektrycznej, można ręcznie wybrać jeden z tych modułów jako zasilacz główny (master). Pozostałe moduły zasilające będą pełniły rolę urządzeń podrzędnych (slaves). Jeżeli moduł główny nie zostanie wybrany ręcznie, jeden z modułów zasilania zostanie automatycznie wybrany jako główny.

Zasilacz podaje napięcie do magistrali, modułów oraz elementów sterujących. Urządzenia podrzędne (slaves) podają napięcie do modułów, ale nie do magistrali. Maksymalna dozwolona długość kabla pomiędzy głównym zasilaczem a punktami sterowania nie może zostać przekroczona. Zobacz [Przygotowanie instalacji na stronie 5](#). Jeśli główny moduł zasilający zostanie uszkodzony, jedno z urządzeń podrzędnych będzie automatycznie wybrane jako nowe urządzenie główne (master). Może to spowodować, że pewne funkcje nie będą działać.

Podczas wybierania głównego modułu zasilającego (master), należy stosować się do poniższych wskazówek:

- 1 Podłącz instalację do sieci zasilającej.
- 2 Znajdź przycisk adresu MASTER na module, który chcesz wybrać jako główny moduł zasilający (master), nacinij go i przytrzymaj 2 sekundy.

 Kilka modułów zasilania mogło zostać użytych w więcej niż jednej szafce elektrycznej. Na główny moduł zasilający (master) wybierz moduł, który jest położony najbardziej centralnie.

 Ustawienia te zostaną zapamiętane i pozostaną niezmienione, gdy instalacja zostanie odłączona od sieci elektrycznej.

## Kody błędów

Gdy moduł działa prawidłowo, kontrolka STATUS będzie się świecić tylko w trybie TEST. Jeżeli pojawi się jeden lub więcej błędów, kontrolka będzie migać, wskazując kod błędu o najwyższym priorytecie. Poniższa tabela zawiera przegląd wszystkich kodów błędów.



Naciśnij przycisk TEST na sterowniku, aby aktywować tryb TEST.

KON-TROLKA	CZYNNOŚĆ	BŁĄD	MOŻLIWE PRZYCZYNY
STATUS	Miga – jeden impuls na 2 sekundy.	Błąd oprogramowania	Niewłaściwa wersja oprogramowania.* *Pobierz najnowszą wersję oprogramowania ze strony Niko, aby zaktualizować moduł.
	Miga – dwa impulsy na 2 sekundy.	Przeciążenie lub zwarcie	Magistrala jest nieprawidłowo podłączona.
			Napięcie na magistrali jest za niskie.
			Przeciążenie magistrali. Sprawdź wszystkie punkty.
Miga – trzy impulsy na 2 sekundy.	Przegrzanie	Jeden z elementów magistrali jest uszkodzony.	
MASTER	Brak stosownych kodów błędów.	Nie dotyczy	
LED	Brak stosownych kodów błędów.		
POWER	Brak stosownych kodów błędów.		

## Dane techniczne

- dostępna moc: 10 W
- napięcie wejściowe: 230 Vac  $\pm$  10%
- wyjście: 26 V DC, 400 mA (SELV; napięcie bezpieczne) - 10 W
- wymiary: DIN 4U
- styk ślizgowy
- 4 zaciski połączeniowe
- oznaczenie CE
- temperatura otoczenia: 0 - 45°C
- ochrona przed zwarcieniem, przepięciem, wadliwym podłączeniem i przegrzaniem