



Niko Home Control

De nieuwe elektrische installatie

PROFESSIONAL

niko
Illuminating ideas.





Inhoud

Inleiding: een intelligente en flexibele installatie	2
Waarom installateurs voor Niko Home Control kiezen?	4
De Niko Home Control thema's.	6
Eenvoudige installatie	11
De connected controller	11
Gestructureerde kastopbouw	12
Bekabeling	12
Muurprints	13
Bedieningen.	14
Druknoppen.	14
Touchscreen	16
Smartphone en tablet.	17
Schematische voorstelling van de installatie	18
De mogelijkheden van Niko Home Control	20
Energieverbruik monitoren	20
Lichtsturing	24
HVAC-sturing.	28
Ventilatiesturing	28
Verwarmingssturing	29
Zoneverwarming met hydraulisch systeem	30
De verwarmingssturing aansluiten.	31
Airconditioningsturing	34
Motorsturing van rolluiken, zonwering en gordijnen	36
Sturing van jaloezieën of lamellen	38
Veiligheid	40
Toegangscontrole	42
De Niko Academy: word topinstallateur met Niko Home Control	47
Niko Home Control online	49
Afdekplaten	50

Inleiding

De nieuwe elektrische installatie

Comfortabeler wonen, veiliger leven en tegelijkertijd een pak energie besparen. Niko Home Control is de nieuwe elektrische installatie waarmee je vanop een centrale plaats in huis (of zelfs van overal ter wereld) verlichting, verwarming, ventilatie, rolluiken, airconditioning en gordijnen bestuurt. En dat in een strak en tijdloos design.



Tijd voor een nieuwe elektrische installatie

Onlinezoekmachines vervangen encyclopedieën. Gsm's en smartphones verdrongen de klassieke telefoon. En iPods en mp3-spelers stootten de walkman moeiteloos van de troon. We leven in een digitaal tijdperk waarin de technologie altijd sneller evolueert en we altijd en overal online zijn.

Maar wat gebeurde er ondertussen met de elektrische installatie? Weinig: de opbouw en de mogelijkheden van het elektriciteitsnetwerk veranderden de laatste 30 jaar bijna niet. Bizar, want onze manier van leven en hoe we met de rest van de wereld communiceren, evolueerden enorm. Voor Niko is het tijd voor verandering én verbetering. Niko Home Control verlegt de grenzen van de elektrische installatie op het vlak van comfort, gebruiksgemak en energieverbruik.

Vaste waarde

Niko is als marktleider een vaste waarde in België. In de rest van Europa hebben we voet aan de grond. Innovatie staat centraal in alles wat we doen. Zeker bij Niko Home Control, dat we voortdurend aan de nieuwste trends aanpassen.



Waarom installateurs voor Niko Home Control kiezen

Geniaal gemakkelijk

De behoeften van de bewoner staan centraal bij Niko Home Control. Als installateur heb je met deze installatie alles in handen om aan de wensen van je klanten tegemoet te komen. Met Niko Home Control kies je voor **geniaal gemakkelijk**. Een intelligente en flexibele elektrische installatie die met de bewoner meegroeit en het comfort geeft dat hij vandaag in zijn woning verwacht. En die tegelijk eenvoudig te installeren is.

Maak nu kennis met de Niko Home Control **connected controller**. Eén basismodule die de huidige controller, voeding, IP-interface en gateway vervangt. Vier modules in één. Het maakt de installatie van Niko Home Control sneller, gemakkelijker en efficiënter. Lees er alles over op pagina 11.

Niko Home Control installeer je snel en eenvoudig en stem je perfect af op de grootte van de woning. Ook de **programmeersoftware** is erg intuïtief. Heel wat logica werd vooraf ingesteld. Zo kun je elk klein probleempje meteen opsporen en verhelpen. Met Niko Home Control geef je zonder veel extra werk of moeilijkheden heel wat meerwaarde, en bereik je een hogere omzet.

Eenvoudig en snel geïnstalleerd

- **Opbouw**
 - Alle basisfuncties in één centrale module. De connected controller stuurt de volledige installatie aan en maakt ze altijd en overal bereikbaar. Hij levert voeding aan de bus, de modules en de bedieningen. Hij verbindt ook de installatie met de IP-toestellen (zoals touchscreen, smartphone en videobuitenpost) en koppelt de installatie met het internet.
 - De connected controller maakt bediening vanop afstand met smartphone en tablet standaard*, zowel binnen- als buitenshuis.
- **Sneller installeren**
 - De 4 basisonderdelen van Niko Home Control zitten nu in 1 module. Dat verlaagt het aantal installatiestappen drastisch.
- **Gemakkelijker aansluiten**
 - Met de connected controller win je plaats in de kast en beperk je de installatietijd aanzienlijk.
 - Dankzij de ingebouwde router heb je geen IP-kennis nodig. Standaard* sluit je 3 IP-toestellen zoals het touchscreen en de videobuitenpost aan. Met een switch breid je dat aantal eenvoudig uit.
- **Foutloos programmeren**
 - Je kunt je laptop draadloos verbinden met de connected controller en tijdens het adresseren door de woning lopen.
 - Je hebt als installateur toegang tot een diagnosepagina die de opbouw en de werking van de installatie in real time analyseert. Zo los je problemen gemakkelijk op en verlaag je de kans op fouten.

- **Slim bedienen: nu standaard***
 - Nu al kiest meer dan 80 % van de eindgebruikers voor bediening via smartphone. Met de connected controller zit die standaard in de basisinstallatie. Binnen én buiten de woning.
- **Altijd geconnecteerd***
 - Merkt Niko Home Control dat er iets niet klopt in huis? Dan krijgen je klanten waarschuwingsberichten op hun smartphone. Zo zijn ze voortdurend met hun woning verbonden en hebben ze altijd volledige controle: als het nodig is, kunnen ze onmiddellijk reageren en ingrijpen.
- **Lightversie zonder IP-module**
 - De connected controller bestaat ook in een lightversie, zonder bediening via touchscreen, tablet of smartphone.
- **Bekabeling**
 - Lege inbouwdozen met busbekabeling op alle bedienpunten. Kies pas later welk type en hoeveel bedieningen je op die plaats wenst.
 - Goedkopere en niet-gepolariseerde tweedraadsbekabeling naar alle bedieningen.
 - Vrije topologie met standaard beschikbare kabels zoals SVV of JYSTY, UTP, STP, TPVF ...
 - Minder bekabeling: verbind alle bedieningspunten naar elkaar door.
 - Aansluiten touchscreen kan met één kabel.*
 - Mogelijkheid om draadloze bedieningen volgens het Easywave protocol toe te voegen.
- **Kastopbouw**
 - Overzichtelijke opbouw en beperkte ruimte in de kast.
 - Minimum aan bekabeling in de kast, want je verbindt de modules met een unieke schuifbrug.
 - Componenten met een bijzonder laag energieverbruik.
 - Minimum aan warmtedispensatie in de schakelkast; de modules hebben een heel lange levensduur.

Gebruiksvriendelijk geprogrammeerd

- Grafische visuele voorstelling van de installatie in de programmeersoftware.
- Back-up van de programmering wordt in de installatie zelf bewaard.
- Functies veranderen of toevoegen gaat gemakkelijk en snel.
- Met de gebruikerssoftware kan de bewoner het dim- en rolluikniveau in een sfeer, de benaming van locaties en acties op het touchscreen en tijdsautomatisering nog finetunen.

*Dit is niet mogelijk met de lightversie van de connected controller.

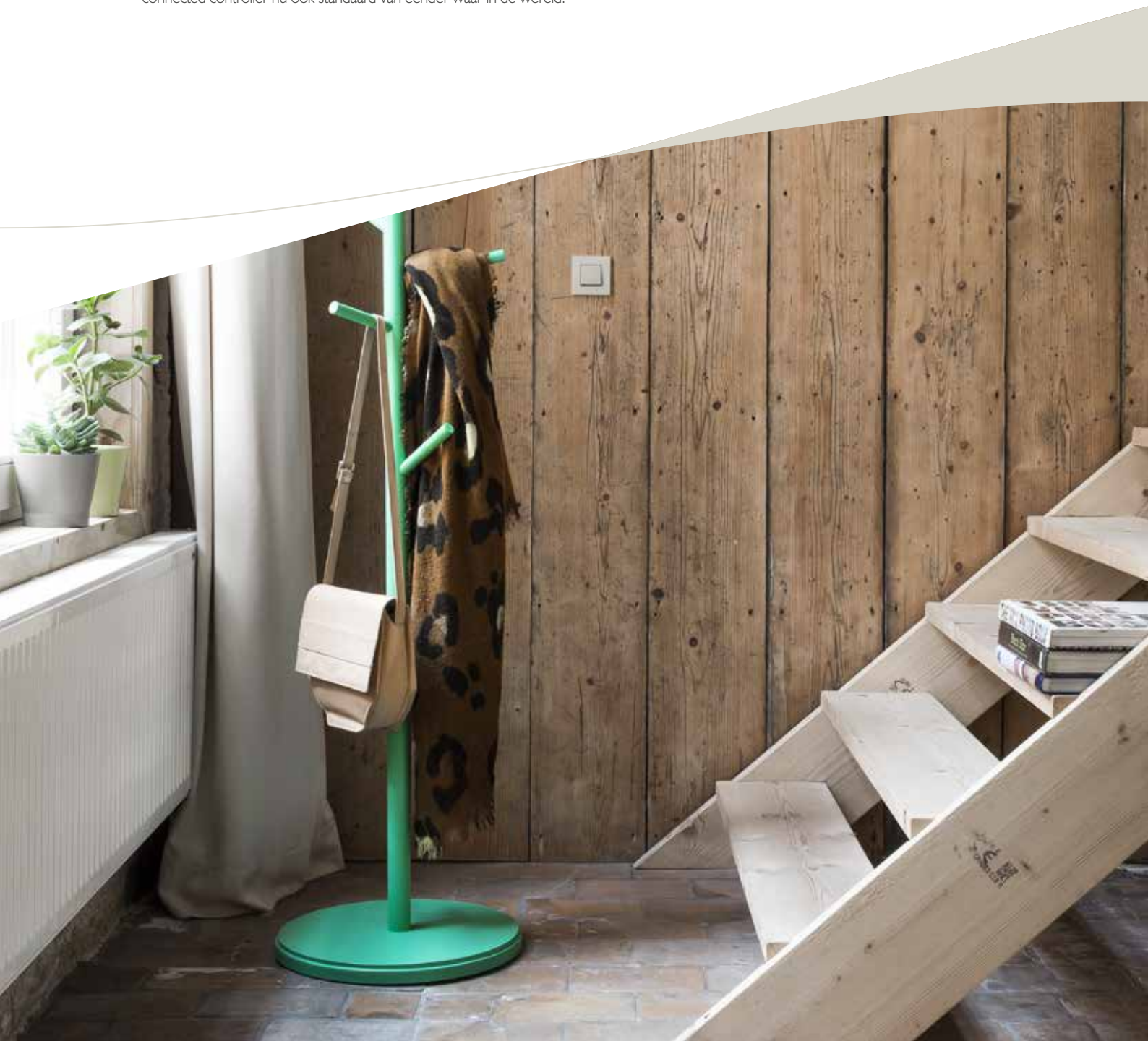
De Niko Home Control thema's

Overtuig ook jouw klanten

Elk gezin is anders. En iedereen evolueert. Daarom stem je Niko Home Control heel gemakkelijk af op **de behoeften van je klanten en hun gezin**, hoe die ook evolueren. Nu en in de toekomst. Niko Home Control begint waar de meeste installaties eindigen: bij de gebruiker.

Je klanten willen comfortabel, veilig en gezond wonen? Dat kan met Niko Home Control. Op een **gebruiksvriendelijke manier** bedienen ze verlichting, rolluiken, zonwering, ... Tegelijkertijd gaan ze bewust verwarmen en ventileren, en verbruiken ze minder energie.

Dankzij Niko Home Control hebben ze via een touchscreen, hun tablet of smartphone **volledige controle over hun woning**. Met de connected controller nu ook standaard van eender waar in de wereld.





Basisinstallatie

Van bij de basis hebben je klanten al meer mogelijkheden dan met een traditionele elektrische installatie.

Met Niko Home Control kiest de bewoner voor eenvoudige, intuïtieve en altijd wijzbare bedieningen via drukknoppen met duidelijke functiesymbolen. Ze kunnen voorkeuren instellen en via de gebruikerssoftware zelf sferen, benamingen en tijdsautomatiseringen wijzigen.

Geschakelde stopcontacten, een alles-uittoets om met één druk op de knop de verlichting en geschakelde stopcontacten uit te schakelen en geprogrammeerde knoppen die lichten klokgestuurd aan- of uitschakelen geven meer controle. Aanwezigheidssimulatie en een paniekttoets verhogen het veiligheidsgevoel.



Meer comfort

Niko Home Control bedien je met een centraal touchscreen aan de muur, maar ook met smartphone of tablet. Met dimmers, bewegingsmelders en sfeerbediening gaan je klanten voluit voor bedieningsgemak.

Dankzij smartphone en tablet hebben ze altijd en overal volledige controle over de woning. Voor elke activiteit stellen ze de juiste sfeer in, die ze achteraf met één druk op de knop kiezen. Automatisch gestuurde verlichting buiten, in het toilet, de bergruimte en de dressing geeft meer comfort én bespaart energie.



Veilig wonen

Als Niko Home Control detecteert dat er iets niet klopt of dat een functie gebruikt wordt, krijgen je klanten waarschuwingsmeldingen op hun smartphone. De rolluiken gaan omhoog als rookdetectors brand opmerken en de verlichting gaat automatisch branden van zodra het donker wordt of wanneer er beweging is. Koppeling aan een alarmsysteem doet bij ongewenst bezoek de verlichting branden. Met de paniekttoets schakelen ze in één keer alle lichten aan. Als ze niet thuis zijn, bedient aanwezigheidssimulatie 's avonds en 's morgens automatisch de lichten en de rolluiken. En dankzij de videofoon aan de voordeur controleren ze op hun touchscreen, tablet of smartphone wie er aanbelt.







Slim verwarmen, slim ventileren

Dankzij zoneverwarming verwarmen je klanten elke kamer apart op verschillende momenten en temperaturen. Slimme ventilatie reageert op aanwezigheid en de lichten in de kamer. Rolluiken, gordijnen en zonwering worden automatisch gestuurd. Via het touchscreen, hun tablet of smartphone of een apart ecdisplay volgen ze hun energieverbruik en de energieproductie van hun zonnepanelen op.



Voorbeeldinstallatie met Niko Home Control

				
Functionaliteiten	Basisinstallatie	Meer comfort	Veilig wonen	Slim verwarmen, slim ventileren
Alles-uitknop	●	●	●	●
Paniektoets	●	●	●	●
Aanwezigheidssimulatie	●	●	●	●
Timerfuncties (bv. verlichting automatisch uit in de berging)	●	●	●	●
Geschakelde stopcontacten (bv. koffiezet, tv, dvd-speler ...)	●	●	●	●
Centrale bediening met smartphone/tablet		●	●	●
Centraal instellingen aan het systeem aanpassen		●	●	●
Centrale bediening ook buitenshuis		●	●	●
Centrale bediening met touchscreen		●	●	
Verlichting dimmen		●		
Sferen creëren en aanpassen		●		
Gedimd licht 's nachts (bv. in de gang, toilet, badkamer, slaapkamer ...)		●		
Automatisch verlichting sturen met detectoren die beweging én licht detecteren, binnen en buiten (bv. toilet, inkomhal, berguimte, woonkamer, terras, bij de voordeur ...)		●	●	
Ontvang een melding op je smartphone bij beweging in huis wanneer de aanwezigheidssimulatie ingeschakeld is			●	
Ontvang een melding op je smartphone bij het aan- of uitzetten van de alles-uitfunctie (bv. wanneer de kinderen thuiskomen na school of wanneer de poetsvrouw vertrekt)			●	
Automatisch alle rolluiken en zonwering open bij rookdetectie			●	
Aanwezigheidssimulatie met rolluiken (zet ze automatische elke dag en uur naar de gewenste stand)			●	●
Het alarmsysteem koppelen met je elektrische installatie			●	
Zien wie aan de deur staat met inbraakveilige toegangscontrole			●	
Alles-uitknop met eco-modus (aan voordeur/in slaapkamer)				●
Alles-uitknop voor de bovenverdieping				●
Energiezuinige mode voor tijdens vakantie				●
Dankzij zoneverwarming wordt elke kamer op het juiste moment verwarmd (badkamer en leefruimtes)				●
Ontvang een melding op je smartphone wanneer een kamer/zone te veel opwarmt of afkoelt				●
Optimaal ventileren				●
Maximaal de zonnewarmte benutten met automatische rolluik en zonweringsturing (gemeten op thermostaat)				●
Ken je elektriciteitsverbruik en verbruik minder				●
Ken je waterverbruik				●
Ken je gasverbruik				●

Adviesopstellingen

We maakten voor elk van deze thema's een adviesopstelling voor een appartement, een gewone woning en een grote woning. Voor gedetailleerde informatie hierover, kan je de uitklapbare flap achteraan deze brochure raadplegen.



Eenvoudige installatie

De connected controller



Het zenuwcentrum van Niko Home Control

De connected controller stuurt de **logica van Niko Home Control** en levert de **spanning** aan de bus, modules en bedieningen. Hij verbindt de installatie ook met de **IP-toestellen** (zoals touchscreen, smartphone en videobuitenpost) en koppelt ze met het internet. Na registratie wordt bediening vanop afstand met smartphone en tablet mogelijk en geniet je van de Niko diensten voor **upgrade of diagnose** van de installatie.

De programmering gebeurt via de **programmeersoftware** op de pc en wordt daarna op de controller ingeladen. De controller bewaart alle installatiegegevens en zorgt ervoor dat ze op elk moment kunnen uitgelezen worden. Via de programmeersoftware zijn ook tijdsgestuurde functies en het instellen van voorwaarden mogelijk. In de programmeersoftware kun je ook de **diagnosepagina** opvragen. Deze pagina geeft je allerhande nuttige informatie over de installatie (serververbinding, buscommunicatie, foutmeldingen, status van de busmodules en bedieningen) en kan je helpen bij het achterhalen van de oorzaak van een mogelijk probleem.

De connected controller bestaat ook in een **lightversie zonder IP-functionaliteit**. Installaties die uitgerust zijn met een lightversie, kunnen bijgevolg niet bediend worden via touchscreen, tablet of smartphone en kunnen niet uitgerust worden met een videobuitenpost. Met dit instapmodel kan de gebruiker de meerkost van een Niko Home Control installatie ten opzichte van een klassieke installatie beperken en toch genieten van een flexibele installatie met duidelijke meerwaarde.

Gestructureerde kastopbouw

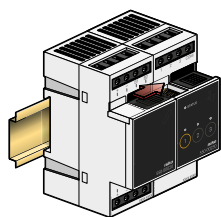
De schakelkast wordt van links naar rechts opgebouwd en begint links onderaan met de **connected controller**. Alle extra modules worden na de controller op de DIN-rail geschoven en zijn **via een unieke schuifbrug** met elkaar verbonden. Hierdoor moet in de kast minder bekabeld worden. Zo heb je als installateur minder werk en is de kastopbouw overzichtelijk. Zodra de rij vol is of het maximaal aantal van 12 railmodules bereikt, start je de volgende rij. Bij het **begin van een nieuwe DIN-rail** gebruik je eerst een **railkoppeling** of, indien noodzakelijk, een extra voeding. Opdat de opeenvolgende rijen DIN-railmodules met elkaar kunnen communiceren, verbind je enkel vier draden van bus en voeding op de vorige rij door op de aansluitklemmen.

Wat als een installatie uit meerdere kasten bestaat?

- Kasten die zich op **minder dan 20 meter** van elkaar bevinden, beschouw je als één kast. Je hebt geen extra voeding nodig. Je verbindt opnieuw de vier draden van bus en voeding door.
- Bevinden de kasten zich op **meer dan 20 meter** van elkaar, dan begin je de tweede kast met een nieuwe voeding. In dit geval hoeft je enkel de bus door te verbinden.



Bekabeling



De bekabeling in de kast is erg beperkt. Alle modules die op één rij staan, worden via een schuifbrug met elkaar verbonden. Zo worden ze van voeding en buscommunicatie voorzien. Je verbindt enkel de verschillende rijen via de railkoppeling door met de vier draden van bus en voeding.

Een **tweedraadse buskabel** voedt de verschillende bedieningselementen buiten de kast. Het aansluitschema kent een **vrije topologie**, je hoeft geen vast bekabelingsschema te volgen. Dankzij de **niet-gepolariseerde bekabeling** sluit je alle bedieningen eenvoudig en snel aan. Het volstaat om de twee draden in de klemmen vast te maken, zonder risico op een verkeerde aansluiting.

De afstand tussen de connected controller en het verste punt in de installatie is afhankelijk van de **kabeldikte**:

- doorsnede: 0,8 mm (sectie: 0,50 mm²), bv. SWV, JYSTY ► 250 m
- doorsnede: 0,6 mm (sectie: 0,25 mm²), bv. TPVF ► 150 m
- doorsnede: 0,5 mm (sectie: 0,20 mm²), minimaal AWG24, bv. UTP, FTP, STP ► 100 m

Muurprints

Het **muurprintconcept van Niko is uniek**. Dankzij deze muurprints integreer je de bedieningen vlot in de installatie. Het volstaat om op alle bedieningspunten **slechts één inbouwdoos** te voorzien. Als installateur maak je pas in de afwerkingsfase een keuze tussen enkel- of meervoudige muurprints. Zo hoeft de bewoner maar tijdens de eindfase te beslissen over hoeveel bedieningen er waar nodig zijn. Indien nodig kan de installatie later eenvoudig afgestemd worden op de veranderende behoeften van de bewoner. Hiervoor wijzig je enkel de muurprint en de afdekplaat.

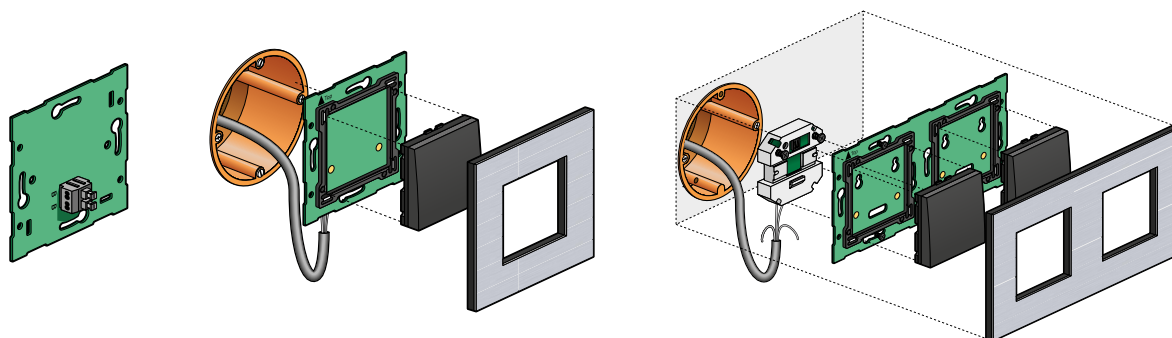
Slechts één muurprint nodig?

Dan heb je de keuze uit de klassieke **muurprint met connector** of de **muurprint met brug**. De muurprint met brug is ideaal bij zeer oneffen muren of als je de bediening moet combineren met andere dan de Niko Home Control functies.

Kies je voor meervoudige muurprints?

Ook dan volstaat **één inbouwdoos**. Vanuit de inbouwdoos bepaal je zelf of je naar onder, boven, links of rechts wilt werken. Druknoppen tekort? Dankzij het muurprintconcept voeg je bedieningen toe zonder extra kap- of breekwerk. De bekabeling van de installatie verbind je op de meervoudige muurprint via een aansluitunit. Je plaatst deze **aansluitunit** om het even waar op de muurprint.

Je bevestigt de muurprints met schroeven of klauwen. De klauwenset moet je apart bestellen.





Bedieningen

Niko Home Control kan, afhankelijk van de voorkeur van de bewoners, bediend worden met drukknoppen (met of zonder display), een touchscreen*, een smartphone* en/of een tablet* (zowel binnen- als buitenshuis).

Drukknoppen

De bedieningen van Niko Home Control volgen de schakelreeksen Niko Pure, Niko Intense en Niko Original. De drukknoppen zijn ook verkrijgbaar met led om de status van de bediening aan te geven. Bijna alle bedieningen kunnen met een muurprint op een inbouwdoos gemonteerd worden. Enkel de intelligente drukknoppen met kleurendisplay en de binnenbewegingsmelder moeten steeds op een inbouwdoos gemonteerd worden en niet op een muurprint.

Aangewezen montagehoogte:

- gewone bedieningen: montage op muurprint, 90 tot 110 cm boven het vloeroppervlak.
- intelligente bedieningen met display: montage in inbouwdoos, 120 tot 150 cm boven het vloeroppervlak.

Een tweevoudige drukknop vervangen door een zesvoudige? Een extra bedieningselement, een nieuw design? Dankzij montage op basis van muurprints is dit geen probleem. Via de tweedraadsaansluiting voorziet Niko Home Control deze bedieningen van voeding. Een extra module in de kast is niet nodig.

Je hebt de keuze uit:



- **bediening voor verlichting**

enkelvoudig, tweevoudig, viervoudig of zesvoudig



- **dimbediening**

enkelvoudig of tweevoudig



- **drukknoppen voor motorsturing**

(bv. rolluiken, gordijnen of zonwering), enkelvoudig of tweevoudig



- **ventilatiebediening**



- **intelligente drukknoppen met een verlicht kleurendisplay:**

- **sfeerbediening:** De bewoner roept bij elke gelegenheid de gewenste sfeer op. Ook een automatische sfeerbediening via sensoren is mogelijk.
- **thermostaat:** In elke ruimte waar er zich een radiator, vloerverwarming, verwarmingseenheid of koelinstallatie bevindt, kan een thermostaat geïnstalleerd worden. Je realiseert zoneverwarming of -koeling voor maximaal 12 zones.
- **ecodisplay:** Afhankelijk van de geïnstalleerde meetmodule (elektriciteitsmeter of pulsteller) volgt de bewoner hiermee zijn elektriciteitsverbruik en/of gas- en waterverbruik. Via de ecotoets schakelt de bewoner alle lichten en geschakelde kringen uit wanneer hij de woning verlaat. Ook de aanwezigheidssimulatie start hij met de daartoe bestemde toets.



- **draadloze bedieningen** volgens het Easywave protocol



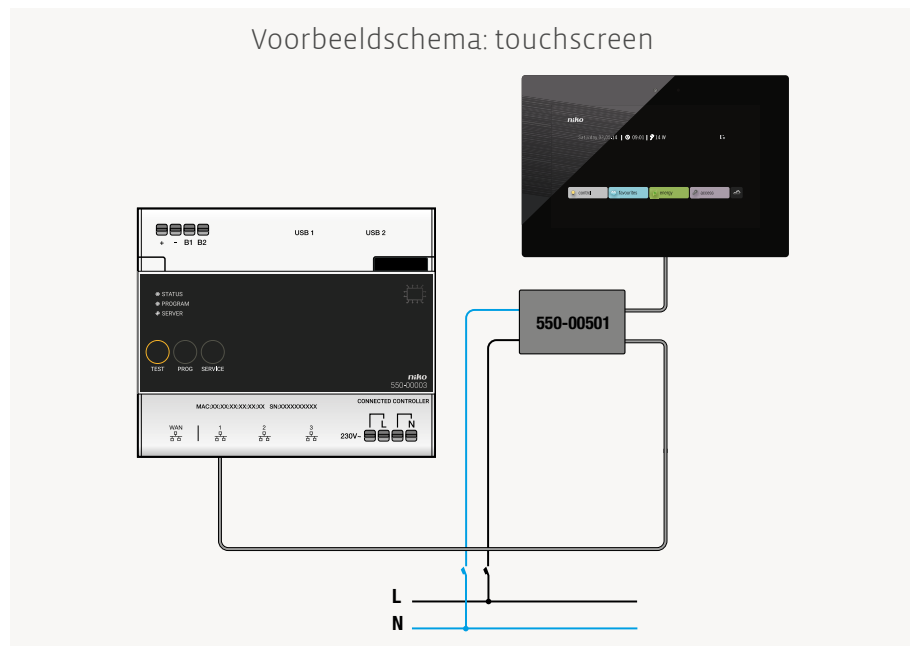
Touchscreen

De bewoner bedient Niko Home Control **overzichtelijk** via het touchscreen*. Met behulp van een **gebruiksvriendelijke interface** bedient hij **centraal** alle functies die verspreid zijn over het hele huis. Verlichting schakelen/dimmen, rolluiken sturen ...

Daarnaast informeert het touchscreen op elk moment over het elektriciteits-, gas- en waterverbruik. Het touchscreen 2 doet bovendien dienst als videobinnenpost in combinatie met de Niko Home Control videobuitenpost.

Om het touchscreen aan te sluiten, is er geen extra kastmodule (meer) nodig. De connected controller zorgt voor alles. Hij heeft bovendien een router aan boord waardoor je drie IP-toestellen kunt aansluiten zonder extra ethernetswitch*. Net als de bedieningen monteer je ook het scherm eenvoudig op **slechts één inbouwdoos**. Je sluit het touchscreen via één twisted pair-kabel (UTP, FTP of STP) aan op de Power over Ethernetvoeding (PoE). Als alternatief kun je ook een aparte 24Vdc-voeding in de kast plaatsen. In dat geval heb je zowel een voedingskabel (SVV, JYSTY, TPVF, UTP ...) als een UTP-/STP-kabel voor datacommunicatie nodig. Kies je voor een aansluiting met slechts één UTP-/STP-kabel, dan heb je minder kabel nodig en verloopt de installatie sneller. Het is aangewezen het touchscreen te monteren op ooghoogte en op minstens 150 cm boven het vloeroppervlak. Zo kan het scherm door alle bewoners gemakkelijk afgelezen worden.

Voorbeeldschema: touchscreen





Smartphone en tablet

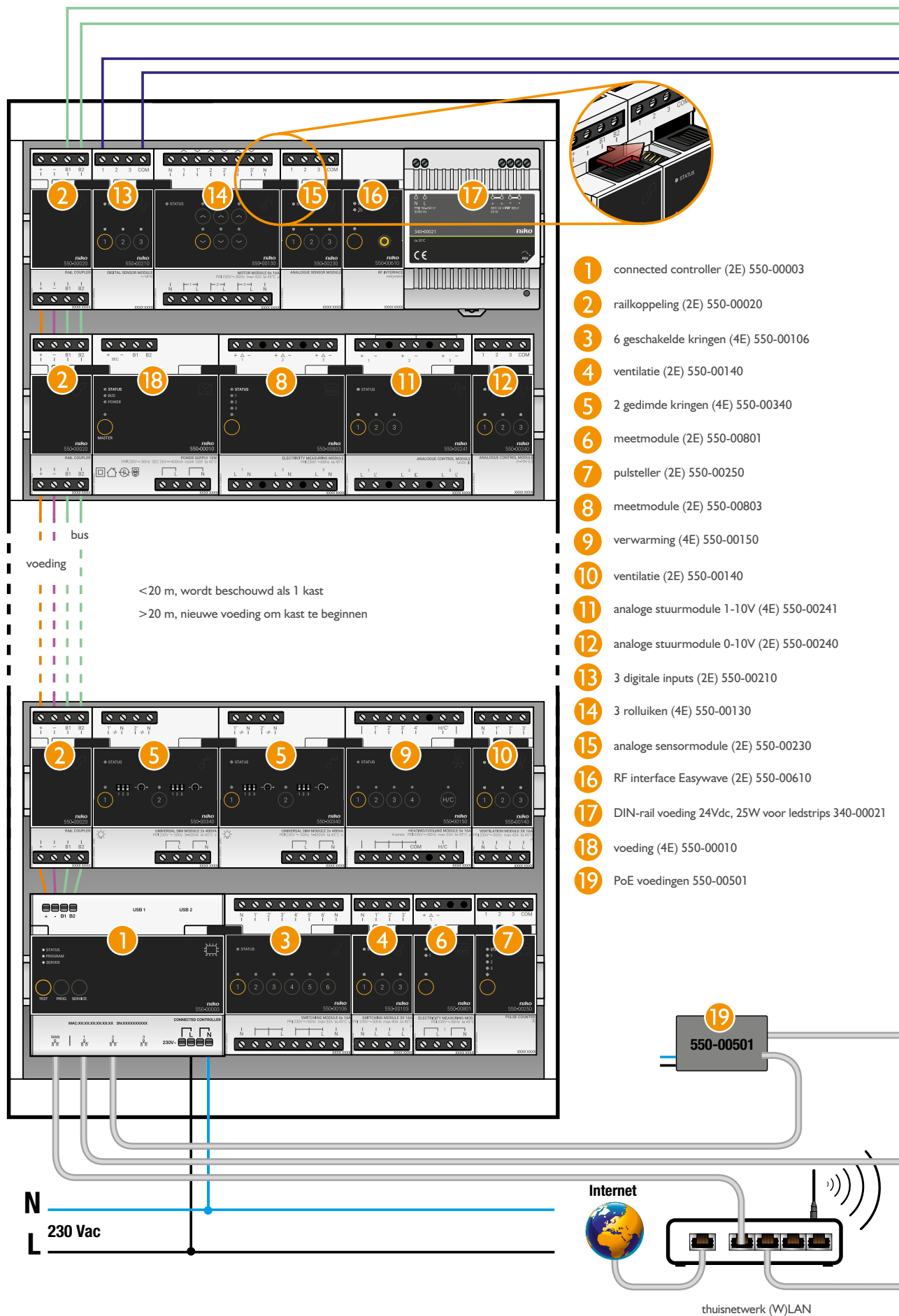
De bediening via **smartphone en tablet*** kent hetzelfde gebruiksgemak als het Niko Home Control touchscreen en stuurt dezelfde functionaliteiten aan. De Niko Home Control app is beschikbaar voor smartphones en tablets met iOS (iPhone en iPad) of Android als besturingssysteem.

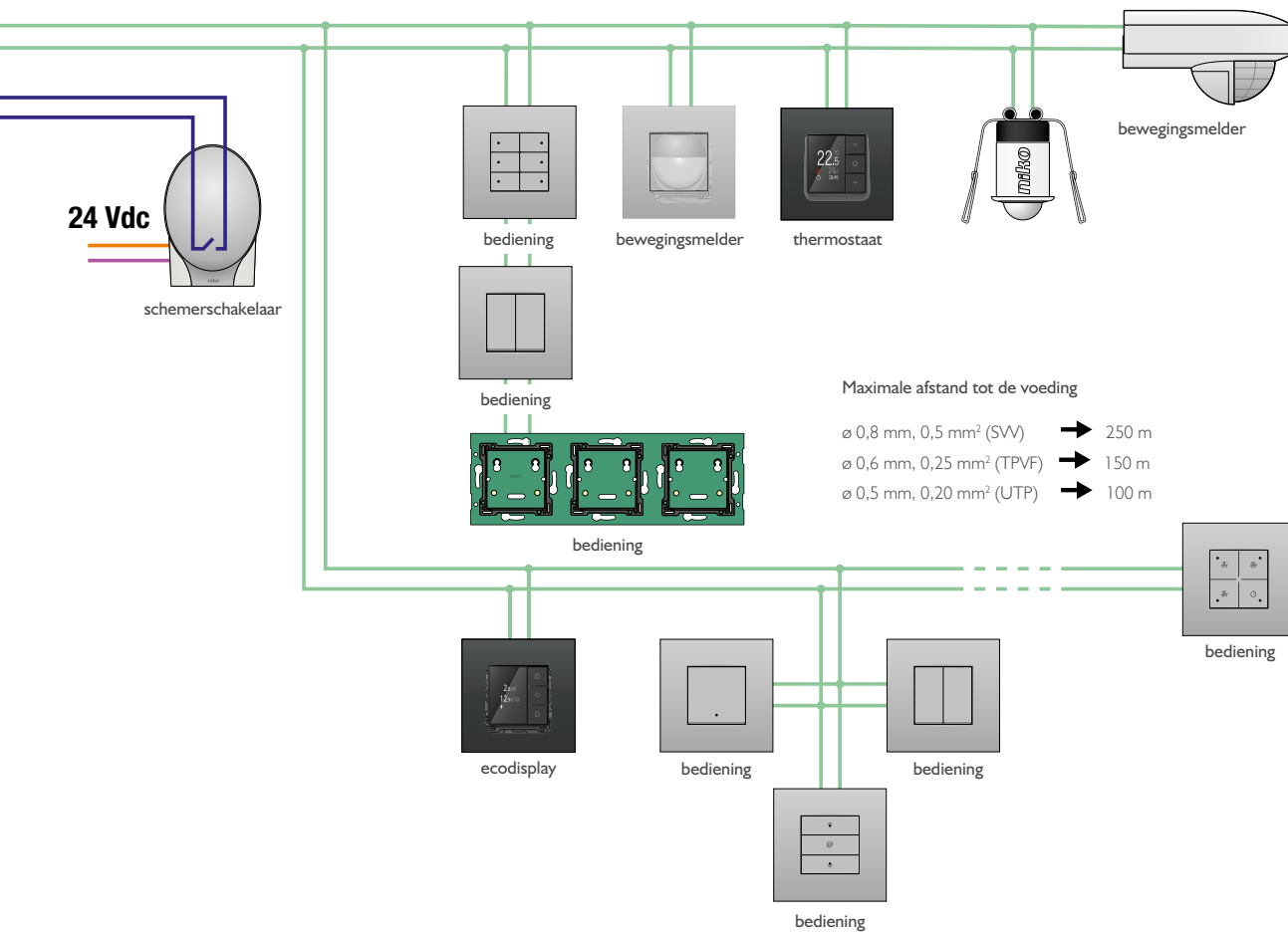
De connected controller voorziet in alle basisfuncties om de installatie zowel binnen- als buitenshuis vanop afstand te bedienen. Het volstaat dat de bewoner zich registreert op <https://mynikohomecontrol.niko.eu> om zijn installatie vanop afstand te bedienen.



* Dit is niet mogelijk met de lightversie van de connected controller.

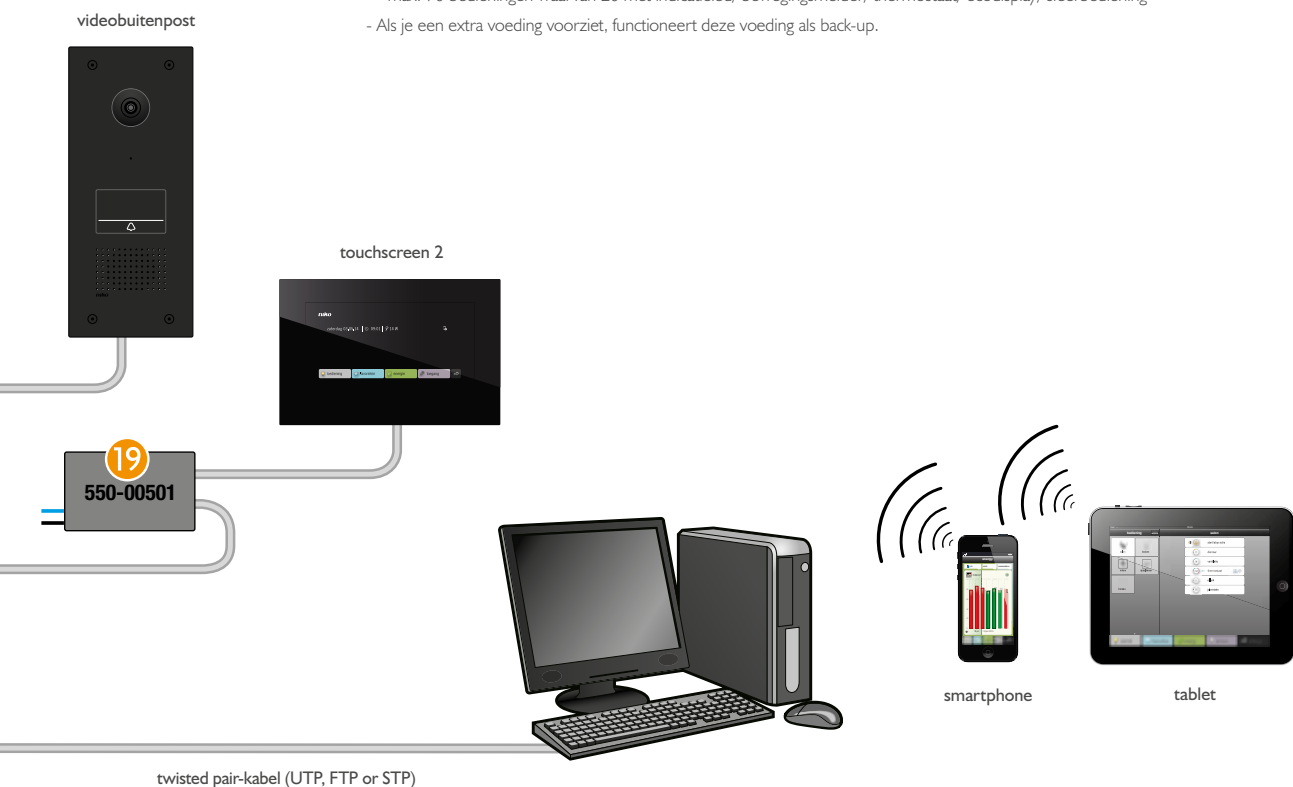
Schematische voorstelling van de installatie





dimensionering installatie:

- per voeding (maximaal 3):
 - max. 24 modulaire producten van Niko Home Control in de kast
 - max. 70 bedieningen waarvan 20 met indicatie/ bewegingsmelder/ thermostaat/ ecodisplay/ sfeerbediening
- Als je een extra voeding voorziet, functioneert deze voeding als back-up.



De mogelijkheden van Niko Home Control

Energieverbruik monitoren

Thuis energie besparen wordt belangrijker, ook al is dat niet altijd even vanzelfsprekend. Vooral omdat energie onzichtbaar is. Bewoners hebben vaak geen enkel idee over hun dagelijks verbruik. Meestal worden ze slechts eenmaal per jaar met de neus op de feiten gedrukt: wanneer de jaarlijkse afrekening van de energieleverancier in de brievenbus valt.



Eenvoudig installeren

- **Zeer nauwkeurige metingen** geven een correct zicht op het energieverbruik en de opbrengst van zonnepanelen. Het helpt de bewoners rationeel om te gaan met het energieverbruik en tot 5 à 15 % te besparen. Zo kunnen ook afwijkingen aan het licht komen. Een sterk gestegen verbruik wijst mogelijk op een toestel dat defect is of onderhoud nodig heeft. Detectie van een defect verhoogt ook de veiligheid in de woning.
- **Eenvoudige en zeer betrouwbare** gas- en watermeting met **pulstelling**.
- **Automatische programmering** van de basisfunctionaliteit met de programmeersoftware.
- **Eenvoudige en modulaire** installatie van de meetmodules:
 - De eenkanaalsmodule logt het totale verbruik van een eenfasig net (tot 63 A).
 - De driekanaalsmodule logt het totale verbruik van een driefasig net 3N 400 Vac of het deelverbruik (zonnepanelen, bepaalde kringen of een combinatie van kringen).

Vlot bedienen*

- Het **touchscreen** en de **smartphone/tablet** tonen het huidige en historische elektriciteitsverbruik, de verschillen tussen de tariefperiodes (dag/nacht) en een vergelijking tussen de verschillende verbruiksperiodes.
- Applicatie voor **smartphones en tablets** met iOS (iPhone en iPad) of Android als besturingssysteem.

Energie besparen

- Het **ecodisplay** toont:
 - het huidige en totale energieverbruik van de afgelopen zeven dagen, zowel in kosten als in absolute cijfers (standaard).
 - het sluimerverbruik: wat verbruikt de woning in stand-by (standaard).
 - de opbrengst van zonnepanelen en het gas- en waterverbruik (optioneel).
- Met één druk op de ecotoets schakelt de bewoner automatisch de verlichting en stopcontacten uit, of zet hij de ventilatie en verwarming een graadje lager. Meteen ziet hij het **verbruik dalen**.
- Dankzij de mogelijkheid om het **energieverbruik buitenshuis te monitoren** met de bediening vanop afstand* volgt de bewoner gemakkelijk of er niet onnodig elektriciteit, water of gas verbruikt wordt.



Verbruik en productie van elektriciteit meten

Niko Home Control **meet zowel stroom als spanning**. Alleen zo wordt het verbruik accuraat gemeten. Daarom is de meetmodule uitgerust met zowel een stroomklem voor stroommeting als aansluitklemmen voor spanningsmeting:

- Klik de bijgeleverde stroomklem rond de geleider van de te meten kring.
- Maak via de aansluitklemmen een verbinding met de te meten kring.

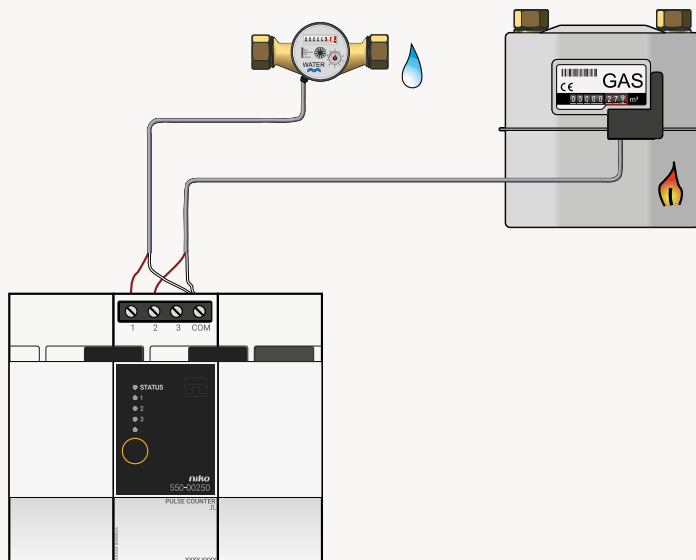
Het is ook mogelijk het verbruik **op specifieke kringen** te meten. Zodra je weet welke kringen er moeten worden gemeten, installeer je het vereiste aantal meetmodules. Je kunt maximaal 20 kringen meten.

Benodigheden om totaal verbruik en totale productie te meten	Meetmodule elektriciteit met één kanaal (550-00801)	Meetmodule elektriciteit met drie kanalen (550-00803)
eenfasige aansluiting	1	-
eenfasige aansluiting en zonnepanelen*	minimaal 2	1
driefasige aansluiting (3N 400 Vac)	-	1
driefasige aansluiting (3N 400 Vac) en eenfasige zonnepanelen	1	1
eenfasige aansluiting en driefasige zonnepanelen	-	2

Gas- en waterverbruik meten

- Voorzie een meter met **pulsuitgang**.
- Sluit de pulsuitgang aan op de pulsteller (maximaal drie meter per pulsteller).
- Geef de schaalfactor en meeteenheid van de pulsen in de programmeersoftware in (bv. 1 puls = 10 liter).

Voorbeeldschema: eenfasige aansluiting en pulsteller met aangesloten gas- en watermeter



Opgelet

Sluit de stroomklem en de aansluitklemmen **altijd op dezelfde kring** aan.

Opgelet

Alleen de meetgegevens op de meter van de nutsleverancier zijn geldig voor facturatie. Als er een verschil is tussen de meetmodule en de meter, gelden **alleen de meetresultaten van de leverancier**.

Hoe voorzie je een meter met pulsuitgang?

Bij een **nieuwbouw** vraag je een meter met pulsuitgang aan bij de water- of gasmaatschappij. Neem ook contact op met de opdrachtgever om dit te voorzien. **Is er al een gasmeter geïnstalleerd?** Plaats dan een opklikstukje op de behuizing van deze meter. Aan de gasleiding zelf hoeft je niets te veranderen. Je kunt de installateur van de verwarming of sanitaire voorzieningen ook vragen om een aparte gas- of watermeter met pulsuitgang te plaatsen.

Weergave van meetgegevens

Het **ecodisplay** houdt de meetgegevens van de laatste zeven dagen bij. Oudere gegevens worden systematisch opgeslagen in het geheugen van de connected controller. Deze logt het verbruik per gevolgd kanaal elke tien minuten. Je ziet op elk moment het huidige verbruik en het cijfer krijgt om de drie seconden een update. Met de **gebruikerssoftware** kan de bewoner zijn meetgegevens exporteren naar Excel. Op **www.niko.be** download je gratis deze software (zowel beschikbaar voor pc als Mac).



Lichtsturing

Een woning moet goed verlicht zijn. Het is noodzakelijk om de verlichting **comfortabel** te kunnen **bedienen**, zonder alle schakelaars te moeten proberen. Daarnaast maakt ook de verlichting een evolutie door. Allerlei **nieuwe lichtbronnen** doen hun intrede in de woning en de klassieke gloeilamp verdwijnt uit de winkelrekken. Dit creëert een nieuwe waaier aan mogelijkheden om **sferen, kleuren en accenten** in huis aan te brengen. Bovendien zijn deze nieuwe lichtbronnen veel energiezuiniger dan de klassieke gloeilamp. Niko Home Control schakelt op een gebruiksvriendelijke manier de verschillende lichtbronnen en regelt de dimbare verlichting.



Eenvoudig installeren

- **Modulaire installatie:**
 - Dimensionering: drie- of zesvoudige schakelmodule.
 - Twee kringen dimbaar per dimmodule.
- **Eenvoudige, snelle en ordelijke installatie:**
 - Dimmer en dimsturing in één module
 - Met de schuifbrugverbinding hoef je de bus niet met behulp van bekabeling door te verbinden.
 - Als de kast geen klemmenstrook heeft, sluit je de nuldraad aan via klemmen op de modules.
 - Uiterst compacte modules beperken de vereiste kastruimte.
 - Op de zesvoudige schakelmodule zijn de contacten per drie doorverbonden aan de zijde van de zekering.
 - Lange levensduur dankzij een innovatieve en gepatenteerde technologie in de dim- en schakelmodule.

Vlot bedienen

- Dankzij **indicatieleds** vindt de bewoner de bediening gemakkelijk in het donker terug en merkt hij altijd of er nog een licht brandt.
- **Gebruiksvriendelijke bediening:**
 - drukknoppen
 - sfeerbediening met display
 - automatische bediening met de bewegingsmelder
 - centrale bediening via het touchscreen*
 - smartphone* en tablet*, ook buitenshuis
 - automatische bediening met analoge of digitale detectoren.
- De bewoner dimt de verlichting met één knop of met een **lichtspecifieke dimbediening** waarmee hij voorkeursinstellingen opslaat.
- **Compacte bedieningen** (tot zesvoudig) nemen weinig plaats in op de muur.
- **Draadloze bedieningen volgens** het Easywave protocol wanneer kap- of breekwerk onmogelijk of niet gewenst is.
- Met de **gebruikerssoftware** past de bewoner het dimniveau in een sfeer en de tijdsautomatisering eenvoudig aan.

Energie besparen

- De bewoner kan ook **stopcontacten schakelen**: comfortabel, extra veilig voor kinderen en minder verbruik.
- **Probleemloos schakelen en dimmen** van halogeenlampen, gloeilampen, energiezuinige ledlampen en spaarlampen.
- **Zeer laag energieverbruik** dankzij het gebruik van bistabiele relais in de schakelmodules.
- De woning al verlaten, maar twijfelen of de verlichting wel uit is? Ook **onderweg** checkt de bewoner of de verlichting uitgeschakeld is.



Lichtsturing via detectoren

Wil je klant niet constant het licht aan- en uitknippen? Of zijn elektriciteitsverbruik van zijn verlichting terugdringen? Detectoren zijn dé oplossing.

De minimelder werk je zo goed als onzichtbaar weg in het plafond. Je gebruikt hem als aan- of afwezigheidsmelder en als lichtmeetcel. Als aanwezigheidsmelder gaat de verlichting automatisch aan en uit. Als afwezigheidsmelder steek je de verlichting aan met een drukknop en gaat ze automatisch uit als de melder geen beweging meer detecteert.

Dankzij de ingebouwde lichtmeetcel houdt de minimelder bovendien rekening met het aanwezige daglicht. Je kiest zelf of hij alleen op daglicht reageert, alleen op beweging of op allebei.



Lichtkringen en stopcontacten schakelen

Elk contact in de schakelmodule schakelt maximaal 16 A bij een zuivere ohmse belasting.

Raadpleeg onderstaande tabel voor de **maximale belasting volgens het type verlichting**.



Type verlichting	Maximale rms-stroom
gloeilampen, 230V-halogenelampen (ohmse belasting)	16 A
laagspanningshalogenelampen met gewikkelde of elektronische transformator	10 A
tl-lampen, niet-gecompenseerd of in serie gecompenseerd	10 A
tl-lampen, parallel gecompenseerd	6 A
spaarlampen (CFLi), ledlampen en HF fluo (verlichting met elektronisch voorschakelapparaat – EVSA)	3 A

Aandachtspunten:

- Schakel maximaal 32 A over een volledige module.
- Schakel geen verschillende fasen op dezelfde module.
- Plaats een 16A-zekering op de stopcontactenkring als je stopcontacten schakelt.

Verlichting dimmen

De universele dimmodule is een DIN-railmodule met twee kanalen om verlichting te dimmen van 10 tot 400 VA (bij 45 °C) of 500 VA (bij 35 °C) per kanaal. Het minimumniveau en het type verlichting stel je in met de dipswitches en potentiometer vooraan op de module.

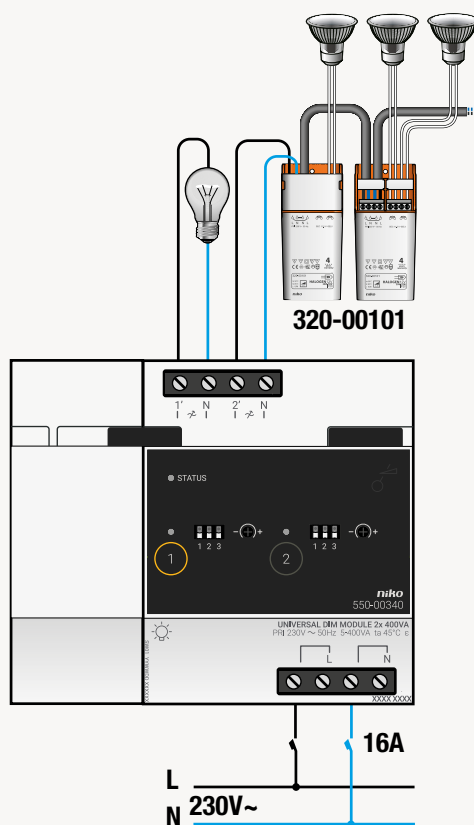
Met de dimmodule dimt de bewoner de volgende verlichtingsbronnen:

- gloeilampen
- 230V-halogenelampen
- 12V-halogenelampen met gewikkelde transformator
- 12V-halogenelampen met elektronische transformator
- dimbare ledlampen of ledarmaturen
- dimbare spaarlampen (CFLi)

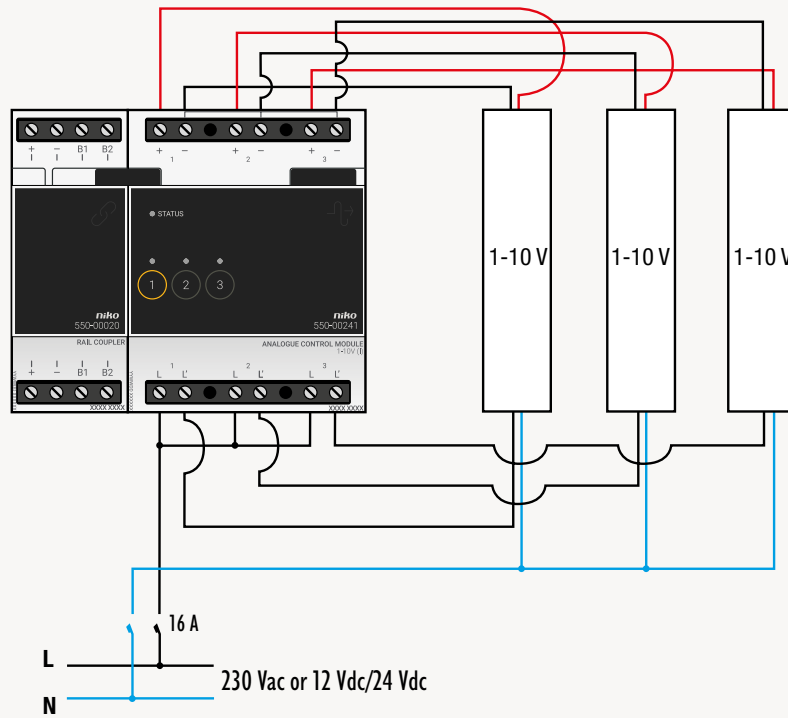
Met de analoge stuurmodule 0-10 V en 1-10 V stuurt de bewoner hoogvermogensdimmers en elektronische voorschakelapparatuur aan om tl-lampen en ledstrips te dimmen.



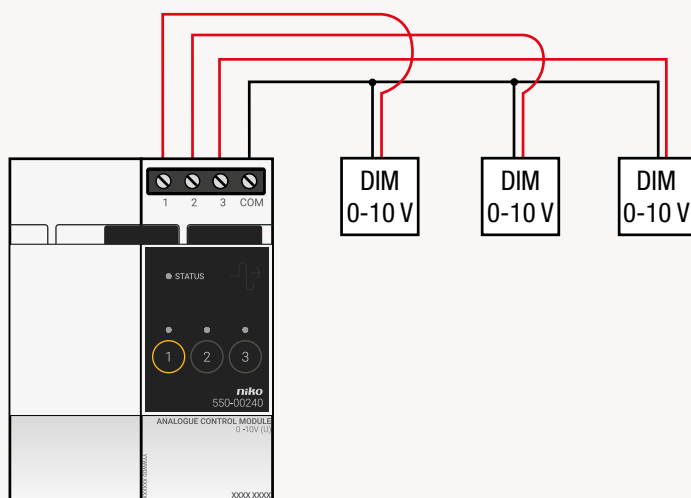
Voorbeeldschema: 2 gedimde lichtkringen



Voorbeeldschema: 3 dimmers (1-10 V)



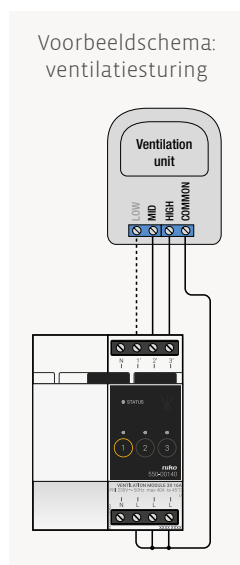
Voorbeeldschema: 3 dimmers (0-10 V)



HVAC-sturing

Ventilatiesturing

Een ventilatiesysteem zorgt voor een gezond klimaat binnenshuis. Zo wordt minder energie verspild dan wanneer regelmatig de ramen worden opengezet. Helaas gaat ook met een ventilatiesysteem energie verloren. Door het afvoeren van warme lucht neemt het verwarmend vermogen deels af. In een nieuwe woning bedraagt dit verlies ongeveer 20 à 25%. Niet alleen het warmteverlies bij ventilatie, ook het elektriciteitsverbruik van de ventilatie is een belangrijke reden om te kiezen voor een slimme ventilatiesturing. Zo wordt er enkel geventileerd wanneer het nodig is, zodat er niet nodeloos energie verspild wordt.



Eenvoudig installeren

- Je integreert de ventilatiesturing vlot in je installatie:
 - Dezelfde aansluiting als de klassieke driestandenschakelaar.
 - Slechts één module om verschillende types ventilatie aan te sturen (twee- of driedraads).
 - Bruikbaar voor ventilatietype C (mechanische afvoer) en D (mechanische toevoer en afvoer met warmterecuperatie).
 - Ventilatie aangestuurd via NO-contacten zonder complexe integratie.
 - Stuurlogica zit in de module en de software.

Vlot bedienen

- Comfortabeler leven:
 - Is er activiteit in de badkamer of wordt de verlichting boven het aanrecht ingeschakeld? De ventilatie gaat automatisch en tijdelijk over naar een hogere stand.
 - Met de gebruiksvriendelijke ventilatiebediening stelt de bewoner een voorkeursstand in. Een led geeft aan welke stand gekozen werd. Zo wordt ventilatie ook 'zichtbaar'.
 - Met de bediening vanop afstand* stuurt de bewoner ook van buiten de woning de ventilatiestand bij. Zo stemt hij ventilatie, zonwering en airconditioning naadloos op elkaar af.

Ventilatiestand	Driedraads	Tweedraads
laag	contact 1	*
normaal	contact 2	contact 2
hoog	contact 3	contact 3

Energie besparen

Dankzij Niko Home Control en de ventilatiesturing wordt heel wat energie bespaard. Als de bewoner de woning verlaat, gaat de ventilatie automatisch over in de laagste stand. Bij thuiskomst wordt ze opnieuw in de voorkeursstand gebracht. Zo gaat er weinig warme lucht verloren, verbruikt de ventilatiemotor minder energie én is er toch een gezond binnenklimaat.

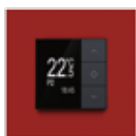
Niko Home Control heeft een **ventilatiemodule in de schakelkast** die de functie van de driestandenschakelaar (in een klassieke installatie) overneemt en het ventilatiesysteem (type C of D) aanstuurt.

Een ventilatie-eenheid wordt met een **tweedraads- of driedraadsaansturing** bediend. Raadpleeg de handleiding van de ventilatie-eenheid voor de wijze van aansturing.

- Bij een **tweedraadsaansturing** schakel je de common (afkomstig van de ventilatie-eenheid) tussen twee stuurdraden. Als er geen stuurdraad aangestuurd wordt, werkt de ventilatie in de laagste stand.*
- Bij een **driedraadsaansturing** schakel je de common (afkomstig van de ventilatie-eenheid) tussen drie stuurdraden. Elk van de stuurdraden komt overeen met een welbepaalde stand.

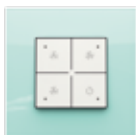
Verwarmingssturing

De woonkamer wordt op andere tijdstippen gebruikt dan de keuken of de badkamer. Kinderen gebruiken hun slaapkamer na schooltijd ook als speel- en studeerkamer. Niet alle ruimten in huis moeten op hetzelfde moment verwarmd worden. Niko Home Control biedt hiervoor een comfortabele en energie-efficiënte oplossing.



Eenvoudig installeren

- Je integreert de verwarmingssturing vlot in je installatie:
 - Zones en verwarmingsinstallatie aangestuurd via NO-contacten **zonder complexe integratie**
 - Stuurlogica zit in de module en de software
 - Energiebesparende logica eenvoudig toe te voegen via de programmeersoftware
- Dezelfde logica kun je ook gebruiken voor **koeling**. De thermostaten kun je instellen in zowel de koelings- als verwarmingsstand.
- **Modulaire installatie:**
 - Eén module stuurt vier zones aan
 - Extra modules eenvoudig toe te voegen



Vlot bedienen

- Comfortabele regeling van **elke zone** afzonderlijk.
- Keuze tussen verschillende programma's die de bewoner aanpast volgens zijn behoeften.
- Gebruiksvriendelijke **thermostaat**.
- Automatische verwarmingssturing: de bewoner hoeft zijn woning niet rond te lopen om aan de thermostatische kranen te draaien.
- Een **verhoogd dagelijks comfort** dankzij de bediening vanop afstand*: met één tik op zijn smartphone of tablet zet de bewoner de verwarming een graadje hoger voordat hij op het werk vertrekt. Zo hoeft hij nooit thuis te komen in een koude woning.



Energie besparen

- De verwarmingssturing van Niko Home Control biedt een energiebesparende oplossing:
 - Zones worden **niet onnodig verwarmd**.
 - Bij thuiskomst zijn de gewenste ruimten al **voorverwarmd** in de eco-stand.
 - De verwarming schakelt over op de **eco-stand** als de bewoner zijn woning verlaat of bij het slapengaan.
 - De verwarming wordt uitgeschakeld als er bijvoorbeeld een raam openstaat.
 - De zonwering gaat tijdens je afwezigheid automatisch naar beneden van zodra de ingestelde binnentemperatuur overschreden wordt.

* Dit is niet mogelijk met de lightversie van de connected controller.



Zoneverwarming met hydraulisch systeem

De moderne verwarmingsketels zijn voorzien van allerlei intelligente sturingen om een stooklijn te bepalen, die rekening houdt met de buitentemperatuur, het nadraaien van de circulatiepomp ... Niko Home Control wil hier niet op ingrijpen. De fabrikanten van verwarmingstoestellen weten zelf het beste waarom en hoe bepaalde functies moeten gestuurd worden.



Niko Home Control **regelt de toevoer naar elke zone en meldt de verwarmingsketel** wanneer er een **warmtevraag** is in een of meerdere zones. In een moderne verwarmingsketel is dit mogelijk via een daartoe bestemde contactingang.

Hoe regelt Niko Home Control de temperatuur in de verschillende zones?

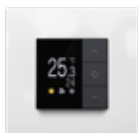
De Niko Home Control **thermostaat** bepaalt of een ruimte moet worden verwarmd of afgekoeld. Een **elektroventiel** regelt de toevoer naar die ruimte. Dit elektroventiel plaats je op een collector of radiator.

De meest gebruikte elektroventielen zijn van het type aan/uit met stuurspanning (230 V) of laagspanning (24 V of 12 V). Bij activering van het elektroventiel duurt het 30 tot 40 seconden voordat er doorstroming is. Na ongeveer twee tot drie minuten is het elektroventiel helemaal geopend of gesloten.

De verwarmingssturing aansluiten op de verwarmingsinstallatie

De verwarmings- en koelingsmodule van Niko Home Control houdt rekening met de reactietijd van het elektroventiel en de nalooptijd van de verwarmingsinstallatie.

3 mogelijkheden:



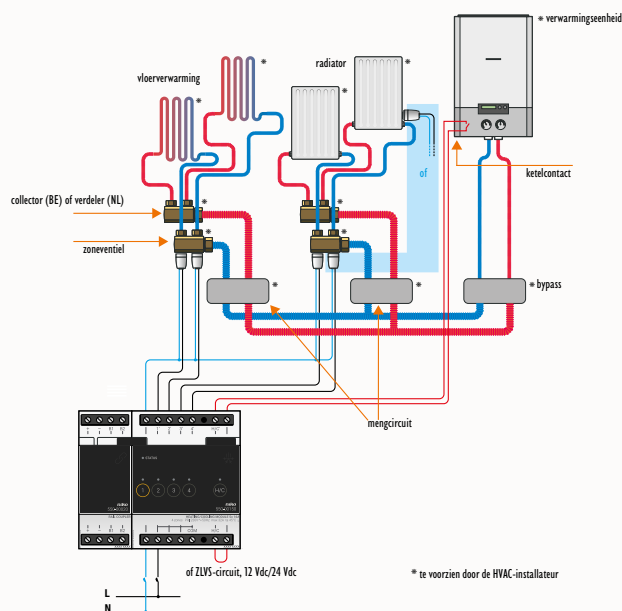
1. De installatie stuurt de verwarmingseenheid aan als er een warmtevraag is.

Naast zijn eigen thermostaat, kan ook een daartoe bestemde contactingang de verwarmingsinstallatie aansturen. Je sluit het HC-contact van Niko Home Control op deze contactingang aan.

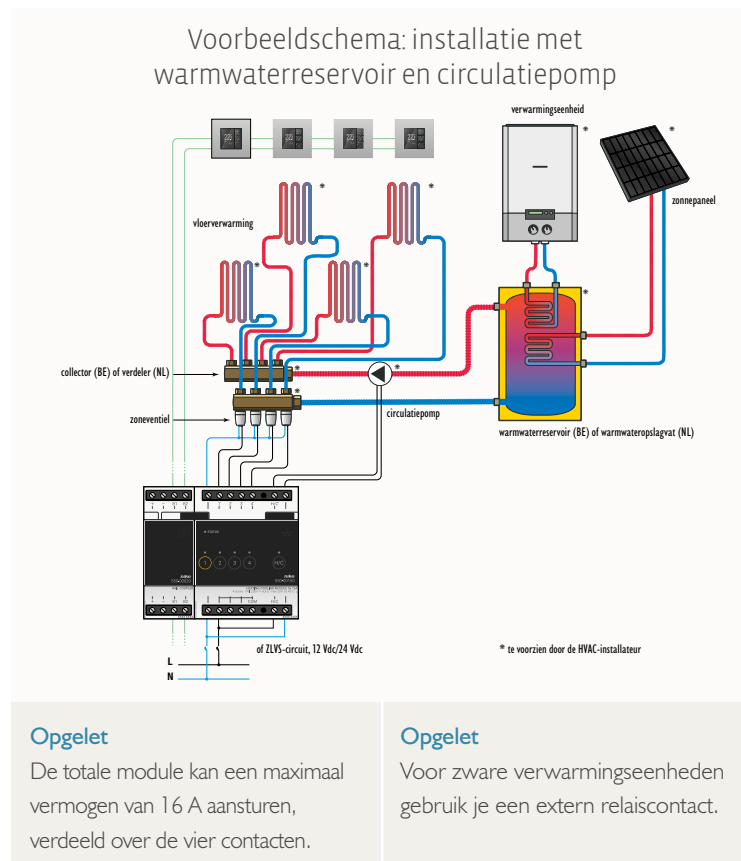
Bij een warmtevraag sluit het HC-contact van Niko Home Control. Zo weet de verwarmingssketel dat het water moet opgewarmd worden. Zodra het contact opent, weet de ketel dat de warmtevraag gestopt is. De ketel start dan zijn afsluitprocedure waarbij hij onder meer de circulatiepomp enkele minuten laat nadraaien om de warmte in het toestel af te voeren.

De verwarmingseenheid behoudt zijn modulerende werking. De ketel zal zo bijvoorbeeld nog steeds zijn watertemperatuur regelen aan de hand van de buitentemperatuur en de retourtemperatuur van het water.

Voorbeeldschema: installatie met verwarmingsketel



2. **Niko Home Control stuurt de circulatiepomp aan in een installatie met warmwaterreservoir.**
 In een dergelijke installatie houdt bijvoorbeeld een verwarmingsketel of warmtepomp het water op een bepaalde temperatuur. Niko Home Control stuurt de circulatie van dit water aan als er een warmtevraag is in één of meerdere zones. De verwarmingseenheid behoudt zijn modulerende werking.



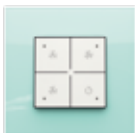
3. Zoneverwarming met elektrische verwarming

Met de verwarmingsmodule van Niko Home Control kun je ook een elektrische verwarming aansturen. In dit scenario heeft het HC-contact geen functie.



Airconditioningsturing

Naast ventilatie en verwarming stuurt de Niko Home Control installatie nu ook VRV-, VRF- en multisplit-airconditioningsystemen (**HVAC-systemen**) aan. Met de HVAC-interface koppel je Niko Home Control met de meeste bestaande HVAC-installaties. De bewoner controleert de temperatuur in elke ruimte via de HVAC-thermostaat. De integratie van airconditioningsturing biedt een **comfortabele en energie-efficiënte oplossing** voor de bewoner.



Eenvoudig installeren

- HVAC-interface (CoolMaster) verkrijgbaar in **verschillende versies** per type HVAC-systeem: zie www.niko.be (onder Toepassingen > Niko Home Control) voor meer informatie over de ondersteunde HVAC-systemen.
- Comfortabele **regeling** (koeling en verwarming) **per zone** via de HVAC-thermostaat, het touchscreen en een smartphone/tablet*.
- De installatie stuurt maximaal 12 zones en 8 binnenunits per zone/HVAC-thermostaat aan.

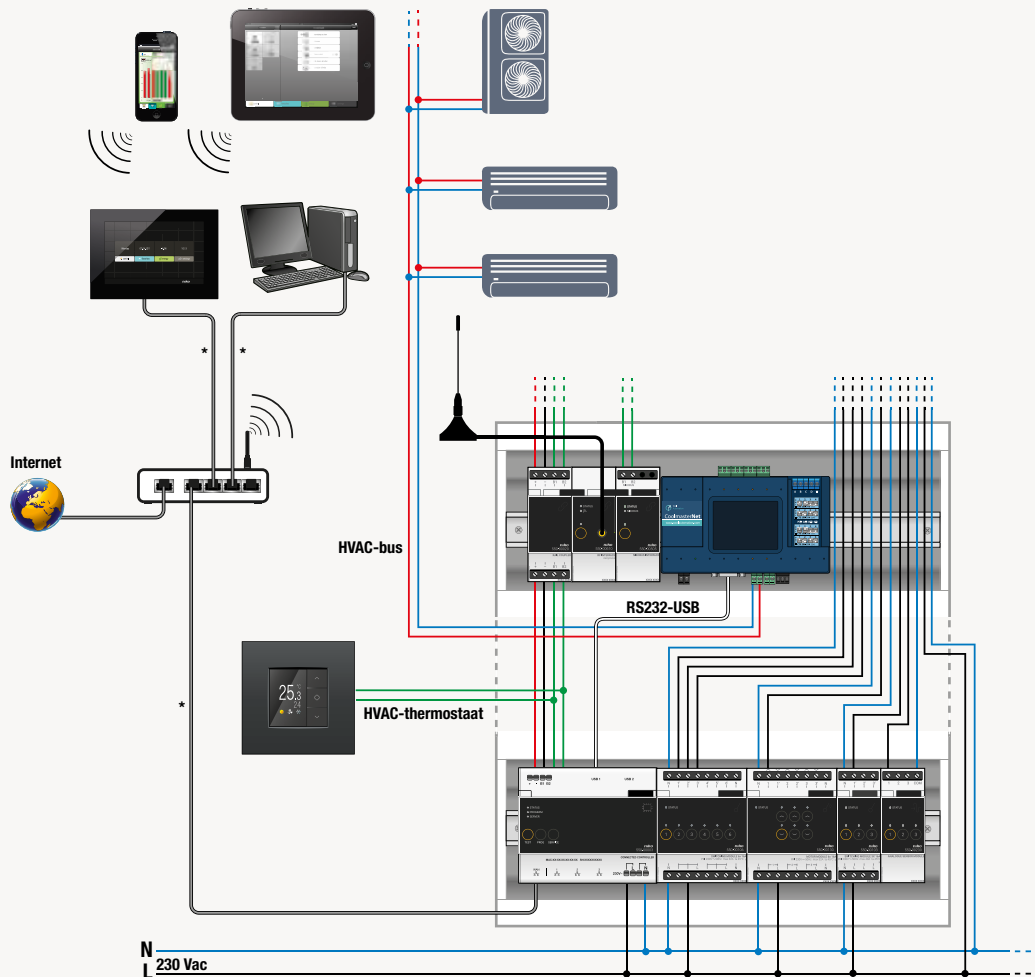
Vlot bedienen

- **Verhoogd gebruikscomfort en bedieningsgemak** dankzij:
 - HVAC-thermostaat in hetzelfde design als de bestaande Niko drukknoppen met display
 - Niko Home Control touchscreen*
 - applicatie op smartphone en tablet (iOS en Android)*
- Keuze tussen verschillende **programma's** die de bewoner aanpast **volgens zijn behoeften**.
- De aansturing van de airconditioning is **ook integreerbaar in sferen**.
- De HVAC-functie van Niko Home Control **vervangt de aparte bedieningen van de HVAC-installaties**. De bewoner hoeft niet rond te lopen met de afstandsbediening van elke binnenunit.

Energie besparen

- De HVAC-sturing van Niko Home Control biedt een **energiebesparende oplossing**:
 - Zones worden **niet onnodig afgekoeld**.
 - De koeling schakelt over op de **ecostand** als de bewoner zijn woning verlaat of bij het slapengaan. Zo bespaart hij energiekosten zonder aan comfort in te boeten.
 - Met de voorgeprogrammeerde minimum- en maximumtemperaturen in de **protect-mode** beschermt de bewoner zijn woning tegen te hoge of te lage temperaturen bij langdurige afwezigheid.

Voorbeeldschema: bekabeling in twee schakelkasten



Motorsturing van rolluiken, zonwering en gordijnen

In veel woningen zit tegenwoordig wel een elektrisch bediende rolluik, zonwering of gordijn. 's Avonds biedt een rolluik **bescherming en geborgenheid**, en overdag houdt het **ongewenst zonlicht buiten**. Dankzij zonwering blijft de **binnentemperatuur aangenaam** en is het **lichtniveau niet verblindend**. Functies die bewoners vanzelfsprekend vinden, maar toch nog heel wat heen-en-weergeloopt vragen om ze te bedienen. Ook als er niemand thuis is, kunnen de rolluiken 's avonds neergelaten worden of gaat de zonwering automatisch naar beneden. Niko Home Control vult ook hier de noden van de bewoner in.



Eenvoudige installatie

- **Modulaire installatie:**
 - Zeer eenvoudige dimensionering: één module stuurt drie afzonderlijk te schakelen motoren aan.
- **Eenvoudige, snelle en ordelijke installatie:**
 - Met de schuifbrugverbinding hoef je de bus niet met behulp van bekabeling door te verbinden.
 - Als de kast geen klemmenstrook heeft, sluit je de nuldraad aan via klemmen op de modules.
 - Uiterst compacte modules beperken de vereiste kastruimte.
 - Wijze van aansturing instelbaar via de programmeersoftware: voorkeursinstellingen, looptijd voor openen en sluiten ...

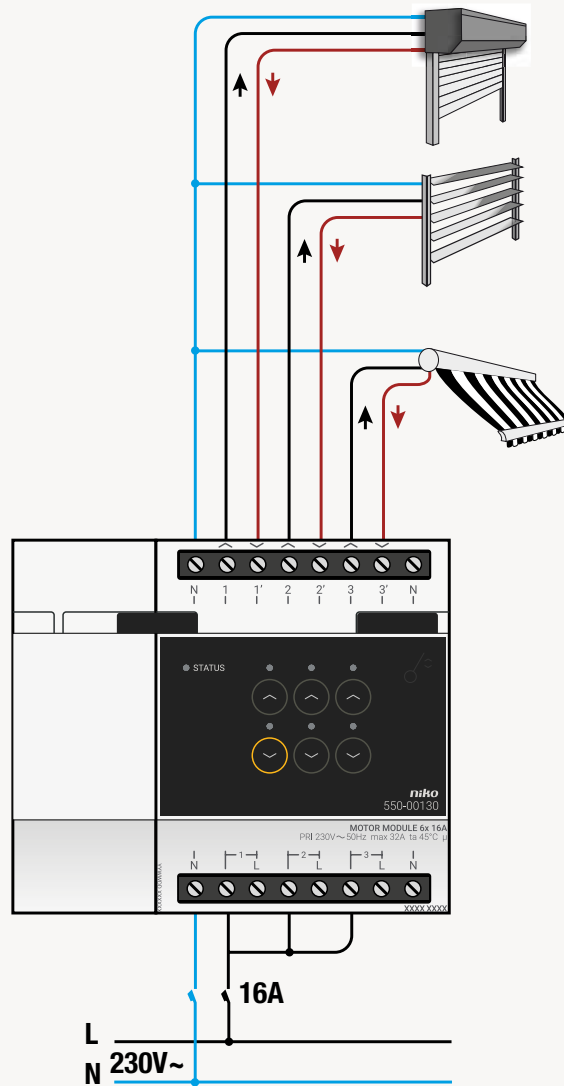
Vlot bedienen

- **Veilig gevoel:**
 - Ook als de bewoner niet thuis is, worden de rolluiken automatisch neergelaten of gaan de gordijnen dicht, wanneer en hoe lang hij dat zelf wil.
 - Indicatieleds helpen in het donker de bediening gemakkelijk terug te vinden.
- **Gebruiksvriendelijke en comfortabele bediening:**
 - drukknoppen
 - automatische bediening via kalendersturing en warmtesensoren: maximaal genieten van de zonnewarmte
 - centrale bediening via het touchscreen*
 - smartphone* en tablet*, ook buitenshuis
 - **voorkeurspositie** mogelijk tijdens bijvoorbeeld het televisiekijken
- **Compacte bedieningen** nemen minder plaats in en sluiten mooi aan bij het andere schakelmateriaal van Niko.
- Met de **bediening vanop afstand*** brengt de bewoner ook van buiten de woning de zonwering in de **gewenste stand**. Zo stemt hij ventilatie, zonwering en airconditioning naadloos op elkaar af.

Energie besparen

- **Automatische bediening van zonwering** voorkomt dat een energieverstrijdende airconditioning de ruimte moet afkoelen. Zodra het te warm wordt, gaat de zonwering naar beneden, ook als de bewoners niet thuis zijn. Zo **besparen ze energie** en is het **niet te warm in huis**.

Voorbeeldschema: aansturing van 230V-motoren voor rolluiken of zonwering



Opgelet

- Schakel geen verschillende fasen op dezelfde module.
- Schakel geen verschillende spanningen op dezelfde module.
- Één kanaal mag een maximaal vermogen van 6 A hebben.

Sturing van jaloezieën of lamellen

Jaloezieën of lamellen zorgen voor **privacy** en houden **te veel zonlicht buiten**. Met Niko Home Control in huis wordt de bediening ervan **gebruiksvriendelijker**. Als de bewoners niet thuis zijn, functioneert de bediening automatisch. Zo loopt de binnentemperatuur niet te hoog op, meteen een energiezuinige oplossing.



Eenvoudig installeren

- **Modulaire installatie:**
 - **Zeer eenvoudige dimensionering:** één module stuurt maximaal drie jaloezieën of lamellen aan.
- **Eenvoudige, snelle en ordelijke installatie:**
 - Met de schuifbrugverbinding hoef je de bus niet met behulp van bekabeling door te verbinden.
 - De stuurlogica selecteer je via de software.
 - Uiterst compacte modules beperken de vereiste kastruimte.
 - Jaloezieën/lamellen en motoren worden aangestuurd met dezelfde module.
 - Wijze van aansturing instelbaar via de programmeersoftware: voorkeursinstellingen, looptijd voor openen en sluiten...

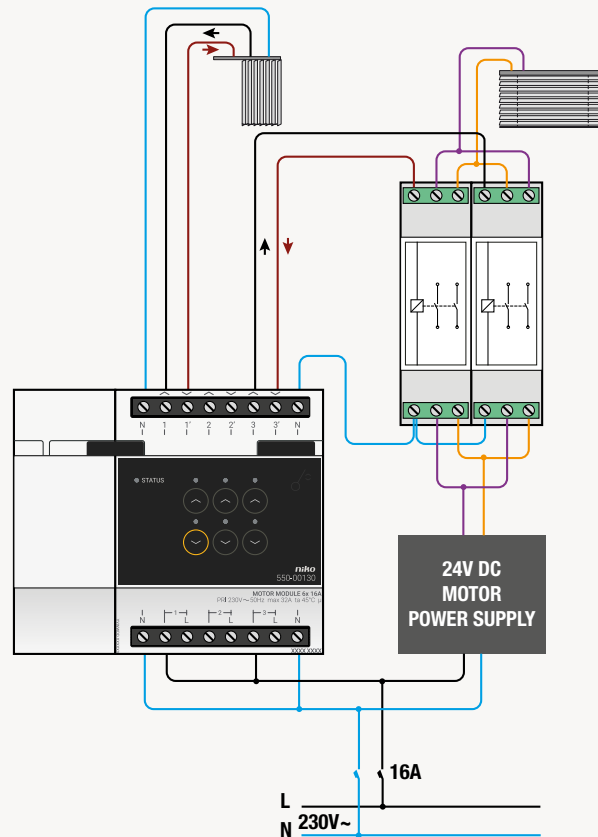
Vlot bedienen

- **Indicatieleds** helpen de bediening gemakkelijk terug te vinden in het donker.
- **Gebruiksvriendelijke en comfortabele bediening:**
 - drukknoppen
 - automatische bediening via kalendersturing en warmtesensor
 - centrale bediening via het touchscreen*
 - smartphone* en tablet*, ook buitenshuis
- **Compacte bedieningen** nemen minder plaats in op de muur en sluiten mooi aan bij het andere Niko schakelmateriaal.
- Met de **bediening vanop afstand*** brengt de bewoner ook van buiten de woning de jaloezieën of lamellen in de **gewenste stand**. Zo stemt hij ventilatie, jaloezieën/lamellen en airconditioning naadloos op elkaar af.

Energie besparen

- **Automatische bediening van de jaloezieën of lamellen** voorkomt dat een energievervlindende airconditioning de ruimte moet afkoelen. Zodra het te warm wordt, sluiten de jaloezieën of lamellen zich, ook als de bewoners niet thuis zijn. Zo is het bij thuiskomst **niet té warm in huis**.

Voorbeeldschema: motorsturing van jaloezieën of lamellen



Een motor om jaloezieën of lamellen aan te sturen

Een motor op 230 Vac of 24 Vdc stuurt de jaloezieën of lamellen aan. Een aansturing met 230 Vac verloopt op dezelfde manier als de roluikesturing. Voor een aansturing met 24 Vdc heb je **twee omschakelcontacten per jaloezie of lamel** nodig. Deze contacten vind je bij de groothandel.

Positieregeling van jaloezieën of lamellen

Jaloezieën of lamellen laat je kantelen of draaien naar **verschillende posities** om zo de gewenste hoeveelheid licht binnen te laten of buiten te houden.

Twee manieren voor de aansturing van jaloezieën of lamellen:

- gepulste sturing voor een korte kantel- of draaitijd
- aansturing zoals een gewone roluike voor een lange kantel- of draaitijd.

Via de programmeersoftware stel je de wijze van aansturing in. De motormodule kan zeer korte pulsen (minimaal 40 ms) geven zodat je de aansturing nauwkeurig kunt regelen.

Veiligheid

De bewoner voelt zich veilig en geborgen in zijn eigen huis. Toch kan er helaas heel wat fout gaan. In geval van brand wil hij zo snel mogelijk de woning verlaten. Als er tijdens zijn afwezigheid beweging is in huis, wil hij hiervan zo snel mogelijk op de hoogte gebracht worden met een pushbericht op zijn smartphone*. Of na ongewenst bezoek kan hij zijn gevoel van geborgenheid lange tijd kwijt zijn. Niko Home Control helpt de bewoner zijn gevoel van veiligheid te behouden, zonder dat er hem iets dergelijks overkomt.



Voorbeelden van Niko Home Control oplossingen

- Door de **aanwezigheidssimulatie** lijkt het alsof er altijd iemand thuis is: af en toe wordt er in de woning een licht aangestoken wanneer het donker is, de rolluiken gaan automatisch op en neer ...
- Via een **koppeling met de alarmcentrale** knipperen ook de lichten mee als de binnensirene afgaat.
- **Bewegingsmelders** sturen niet alleen de verlichting automatisch aan; ze kunnen bij afwezigheid ook een binnensirene activeren of een pushbericht sturen naar een smartphone.*
- Hooft de bewoner 's nachts iets verdachts? Met een **paniektoets** in de slaapkamer schakelt hij alle tuinverlichting in.
- Met **oriëntatieverlichting** in de hal of op de trap loopt de bewoner 's nachts veilig door huis zonder het licht in te schakelen.
- Een **rookmelder** detecteert brand: de verlichting gaat aan en de rolluiken gaan omhoog zodat de bewoner snel zijn weg naar buiten vindt.
- Koppeling met een **videobuitenpost***: de bewoner beslist zelf wie hij binnenlaat.
- **Zonnewering** wordt **aangestuurd op basis van gemeten zonlicht, wind en temperatuur**.

Eenvoudig installeren

- **Overzichtelijk programmeerwerk** door benoeming van sensoren via de programmeersoftware.
- **Modulaire installatie:**
 - Maximaal drie sensoren per module
 - Eenvoudige toevoeging van extra modules

Vlot bedienen

- Wanneer hij zijn woning verlaat, activeert de bewoner zijn aanwezigheidssimulatie **met dezelfde knop** als waarmee hij de woning in de eco-stand zet.
- **Bediening vanop afstand.*** Op vakantie of een avondje uit? Met één tik op zijn smartphone of tablet:
 - controleert de bewoner zijn gas-, water- en elektriciteitsverbruik.
 - checkt hij of hij toestellen vergat uit te schakelen, en doet hij dat alsnog.
 - bedient hij de rolluiken of activeert hij zijn aanwezigheidssimulatie.
 - ziet hij waar en wanneer er beweging in huis was.
 - volgt hij op of zijn veiligheidsinstallatie een alarm noteert (bv. een garagepoort die niet sluit of de detectie van beweging in de woonkamer).

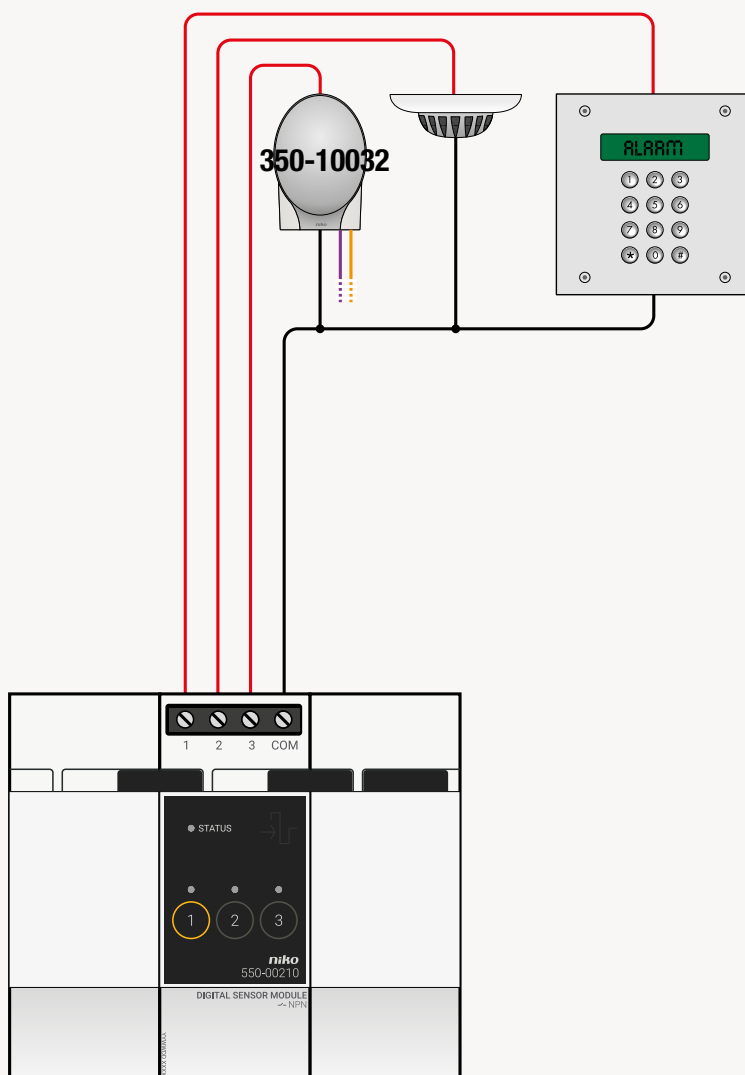
Energie besparen

- Via een programma kiest de bewoner **enkel de energiezuinige verlichting** voor de aanwezigheidssimulatie.
- Met de **alles-uittoets** **schakelt** de bewoner bij het verlaten van de woning in één keer alle toestellen uit die niet hoeven aan te staan.

Met de digitale potentiaalvrije sensormodule koppel je maximaal drie sensoren via een NO-contact of NPN-transistoruitgang. De module heeft een common (gemeenschappelijke aansluitklem) waaraan je de massa van de sensoren koppelt.

Met de analoge sensormodule sluit je drie externe analoge sensoren aan op de Niko Home Control installatie.

Voorbeeldschema: sensoren, rechtstreeks op bus of gekoppeld via sensormodule



Opgelet

Gebruik altijd sensoren die geschikt zijn voor toepassingen met een zeer lage veiligheidsspanning (ZLVS).

Toegangscontrole*

Bewoners beslissen graag wie ze binnenlaten zonder naar de deur en/of poort hoeven te lopen. De **videobuitenpost**, verkrijgbaar met één, twee of vier aanraaktoetsen, biedt hier de oplossing. Afhankelijk van de versie kunnen één tot vier zones worden opgeroepen. Het **touchscreen 2** toont je wie er aan de deur is en laat je toe om met de bezoeker te communiceren en hem binnen te laten. Je kunt zelfs zien wie er aan je deur geweest is tijdens je afwezigheid. Binnenshuis kun je ook je smartphone of tablet gebruiken als extra videobinnenpost(en).



Voorbeelden van gebruikelijke toepassingen:

- dokters, tandartsen, kinesitherapeuten ... met een privépraktijk in de woning
- handelaars die boven de winkel wonen
- ouders en kinderen in een kangoeroewoning
- vader, moeder en kinderen die elk een eigen bel willen

Eenvoudig installeren

- **Je integreert toegangscontrole vlot in je installatie**
 - Je hebt maar één ethernetkabel nodig.
 - Je sluit de videobuitenpost rechtstreeks aan op de connected controller.
 - De stuurlogica zit in de connected controller.
 - De Niko Home Control modules sturen extra acties aan zoals elektrische deursloten.

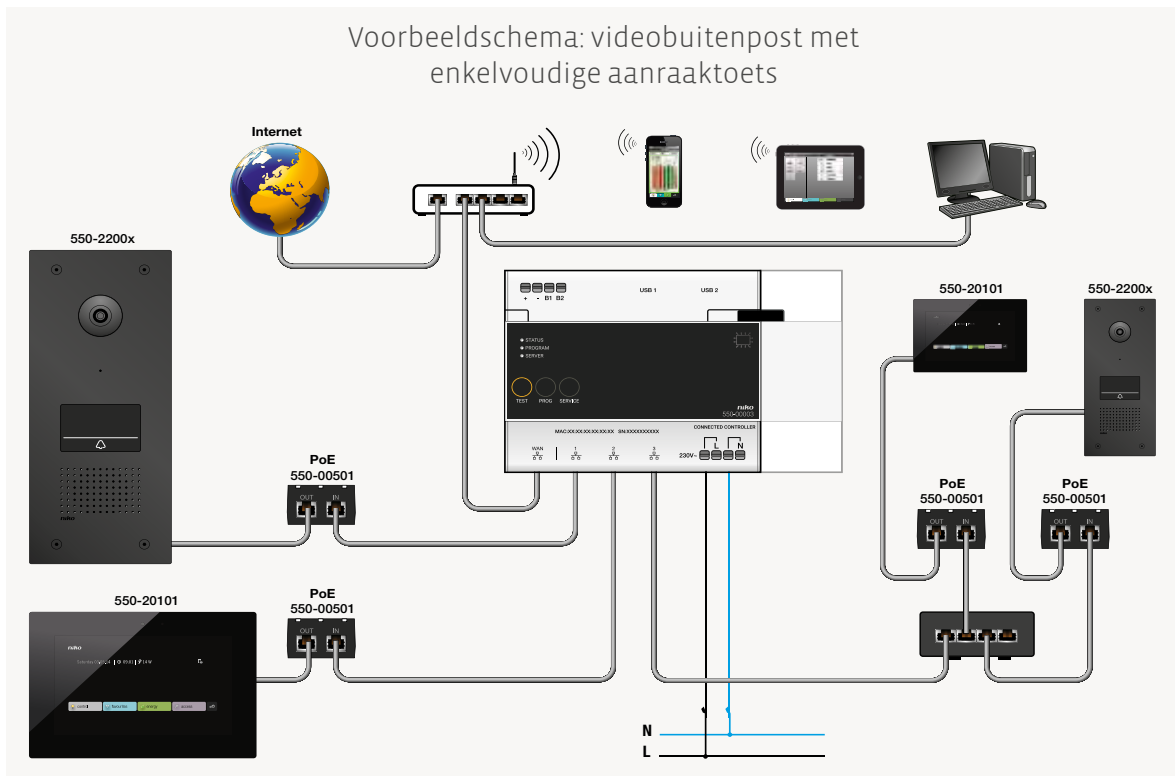
Vlot bedienen

- **Groot gebruikscomfort:**
 - De bewoner opent de deur en/of poort via het touchscreen 2, de Niko Home Control applicatie of zelfs gewoon met een Niko Home Control bediening.
 - **Flexibele controle** via het touchscreen 2, eventueel aangevuld met een smartphone of tablet.
 - De camera maakt **automatisch** een **video-opname** van iedereen die aanbelt. Zo kan de bewoner de gemiste oproepen raadplegen op het touchscreen 2 of via de applicatie (binnen het wifbereik).
 - De verlichte versie van de buitenpost zorgt ervoor dat de buitenpost in alle omstandigheden duidelijk zichtbaar is.
- **Zeer gebruiksvriendelijk**
 - De toegangscontrole is volledig geïntegreerd in Niko Home Control.
 - Een logische gebruikersinterface maakt het de bewoner heel gemakkelijk. Via de tab 'toegangscontrole' praat hij met de bezoeker, laat hij hem binnen, past hij het geluidsvolume aan, opent hij de deur en/of poort ...
- **Hedendaags design:**
 - De videobuitenpost sluit naadloos aan op het Niko Home Control design.
 - Het ontwerp is strak, vlak en modern.
 - Een eenvoudige, fijne vorm met vlakke aanraaktoetsen die één geheel vormen met de frontplaat.
 - Bij de verlichte versie van de buitenpost zijn de gegraveerde naam en het belicoontje subtiel en homogeen verlicht.
 - Het design van de videobuitenpost werd in 2014 bekroond met de Red Dot Design Award.

Energie besparen

- De bewoner **opent de deur en/of poort vanop elke plaats in zijn woning** via de Niko Home Control applicatie. Hij hoeft ze dus niet te laten openstaan tot de bezoeker binnen is.

Voorbeeldschema: videobuitenpost met enkelvoudige aanraaktoets



Ontwerp en design afhankelijk van de gebruiker

De buitenpost is voorzien van een **HD-camera met een kijkhoek van 130°**. Via een **fullduplex-spraakverbinding** praten de bewoners en bezoekers met elkaar zonder hoeven te wachten tot de gesprekspartner uitgesproken is. De **ingebouwde microfoon** herleidt storende achtergrondgeluiden zoals het lawaai van een drukke straat tot een minimum. Dankzij de subtiele verlichting van de aanraaktoetsen, is de verlichte versie van de videobuitenpost in alle omstandigheden duidelijk zichtbaar.



De aanraaktoetsen (piëzotoetsen) reageren zelfs op handschoenen. Vandalisme, beschadiging en slijtage zoals bij oude druktoetsen behoren tot het verleden. Belt de bezoeker aan, dan hoort hij een wachtmuziekje. Zo weet hij zeker dat zijn bezoek geregistreerd is.

Hoe aansluiten?

Je verbindt de buitenpost en de connected controller met een twisted pair-kabel (UTP, FTP of STP) en RJ45-connectoren:

- van buitenpost naar de Power over Ethernetvoeding (PoE)
- van de Power over Ethernetvoeding (PoE) naar de RJ45-poort 1, 2 of 3 van de connected controller*. Indien er meer dan 3 toestellen moeten aangesloten worden, gebruik je een ethernetswitch.

In de buitenpost zelf plaats je de draden van de kabel in de insteekklemmen.

De connected controller krijgt de functie van een SIP-server en weet waarnaar hij de binnenkomende oproep moet sturen:

- naar het touchscreen 2, via kabel.
- en/of naar de applicatie op een smartphone of tablet, via wifi.

* Dit is niet mogelijk met de lightversie van de connected controller.







De Niko Academy

Word topinstallateur met Niko Home Control

Met onze Niko Home Control opleidingen geven we je als installateur nog een extra duwtje in de rug. We maken van jou een expert. Zo geef jij je klanten een volledig op maat gemaakte installatie én de bijhorende service. Daarom zijn onze opleidingen gratis. Schrijf je snel in: bijna 4.000 collega-installateurs gingen je voor.

We bieden je drie praktijkgerichte opleidingen aan.

Basis: Discover

In onze online basiscursus Niko Home Control - Discover maak je kennis met de Niko Home Control installatie, van bedrading tot programmering. Je volgt deze module bij je thuis op je eigen tempo via de Niko Academy, ons e-learningplatform. Je verdiept je in:

- de installatie en programmatie van a tot z
- de technische eigenschappen van bedieningen tot kastmodules
- het gebruiks- en installatiegemak
- de centrale bediening
- de energiezuinigheid

Start je opleiding

1. Ga naar: www.niko.eu/nlbe/niko/myniko/login/
2. Log in met je myNiko account. Heb je nog geen account? Vraag er dan online een aan.
Je gegevens worden manueel gecheckt vooraleer de toegang geactiveerd wordt.
3. Daarna start je de opleiding Niko Home Control – Discover.

Leg je de test na de opleiding succesvol af, dan krijg je een certificaat dat je toegang geeft tot de vervolgopleiding Explore. We organiseren deze opleiding ook in onze kantoren onder de noemer

Niko Home Control – Introductie. Je vind de eerstkomende opleidingen terug op onze website (onder 'Hulp en advies', 'Niko opleiding voor de professional'). Kies een beschikbare datum en schrijf je in.

Vervolg: Explore

De vervolgopleiding Niko Home Control – Explore leert je om via creatieve oplossingen de installatie volledig op de behoeften en elektrische systemen van je klanten af te stemmen. Je programmeert een totaalproject met verlichting, ventilatie, rolluiken.... Je leert automatiseren en werkt met touchscreen, smartphone, verwarming en sferen.

Specialisatie: Challenge

Niko Home Control – Challenge is een specialisatie-opleiding. Hier dagen we je uit om je creativiteit volop te gebruiken. Zo vind je makkelijk een antwoord op de grootste installatie-uitdagingen waarmee je te maken krijgt. Bijvoorbeeld gebruik van analoge sensoren, alarmen en voorwaarden. Je krijgt realistische opdrachten die je zelfstandig uitwerkt en onmiddellijk uittest.

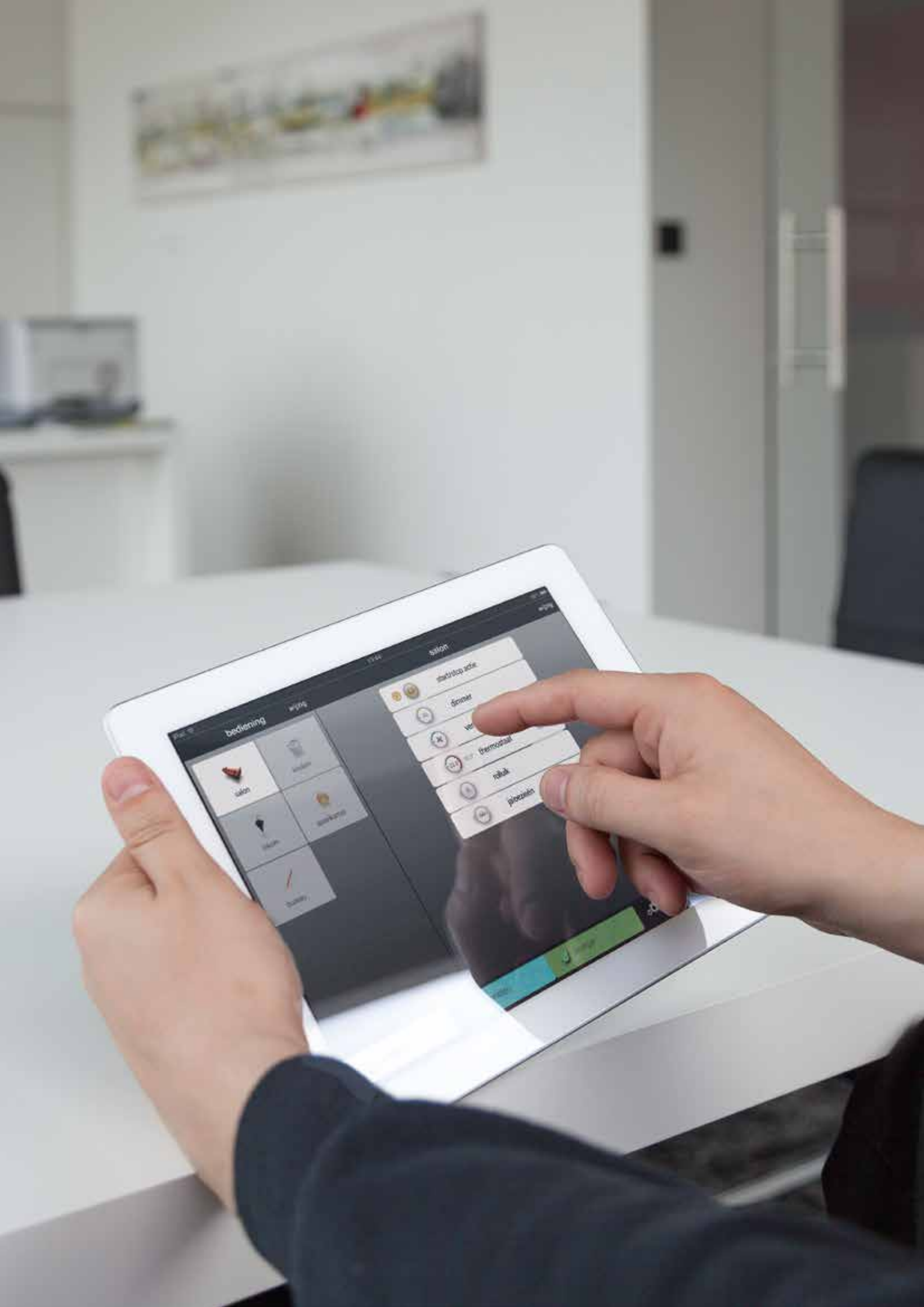
De opleidingen Explore en Challenge duren 1 dag en zijn praktijkgericht. Je krijgt een eigen pc en testinstallatie en onze professionele trainers begeleiden je persoonlijk. Beide modules volg je altijd bij Niko in Sint-Niklaas.

Meer informatie vind je op www.niko.eu.

Wil je meer weten over de Niko Home Control opleidingen?

Stuur een mailtje naar training@niko.be of bel ons op 03 778 92 43.

Onze klantendienst beantwoordt al je vragen.



Niko Home Control online

Website

Meer informatie over Niko Home Control vind je op onze website onder het tabblad 'Hulp en advies'. Je vraagt er een prijsraming aan op basis van een plan of offerte voor een klassieke installatie. Zo kun je je klant grondig informeren. Je downloadt er ook onze brochures, of je laat ze gratis toesturen.

www.niko.eu

Registreren

Laat je klanten hun installatie registreren op <https://mynikohomecontrol.niko.eu> zodat je hen samen met Niko support beter kan helpen in geval van problemen en ze belangrijke updates kunnen ontvangen voor hun systeem. Deze registratie is ook noodzakelijk om de bediening vanop afstand* te kunnen activeren.

my Niko

my Niko is voor jou dé place to be:

- Je schrijft je in voor Niko Home Control Discover.
- Je krijgt informatie op maat: opleidingen, evenementen, commerciële acties en handige tips.
- Je raadpleegt je persoonlijke Niko offertes.
- Je vindt alles over onze opleidingen.
- Je houdt je persoonlijke gegevens up-to-date.

www.niko.eu/nlbe/niko/myniko

Softwaregids

De onlinehandleiding die je stap voor stap wegwijs maakt in de installatie van Niko Home Control. Je vindt er info over de basisfuncties, veelgebruikte programmeringen, de kastopbouw en de concrete installatie. Het is een handige hulp na de opleiding of tijdens de installatie. Je kunt de softwaregids ook downloaden en afdrukken.

guide.niko.eu

Niko Partner Program

Installateurs hebben bij Niko een streepje voor. Volg een Niko Home Control opleiding en registreer je bij het Niko Partner Program. Je voordelen?

- Na enkele realisaties promoot Niko je als erkend Niko Home Control installateur.
- Je bent altijd als eerste op de hoogte van nieuwe producten en software-updates.
- Per installatie en bijkomende opleiding spaar je punten voor mooie cadeaus uit onze onlineshop.

www.nikopartnerprogram.eu

Afdekplaten

Niko Pure

Hou je van **ultrastrak design** in tijdloze materialen? Dan kies je voor de uitgepuurde schoonheid van Niko Pure. Een reeks gemaakt uit bijzondere materialen vol verhaal en emotie zoals bamboe, roestvrij staal, bakeliet en plexiglas. Jouw garantie voor een stijlvolle en duurzame afwerking. Betaalbaar topdesign.



stainless steel on
anthracite



stainless steel on
white



natural soft grey



natural red



bamboo



white steel



black steel



champagne steel



Bakelite® piano black



Bakelite® chocolate



fluent champagne



fluent anthracite



liquid jade



liquid snow white



weathered steel



skin sensation
cinnamon



alu grey



alu black



alu steel grey



alu gold



bronze



concrete

Niko Intense

Niko Intense: een reeks die je moet voelen. Aanraking staat centraal. De **strakke vorm** en **zachte belijning** stralen intensiteit uit. Met deze schakelaars kies je voor een uitgesproken warm karakter.



white



sterling



anthracite



bronze



dark brown

Niko Original

Spreken **zachte lijnen** en **milde kleuren** je aan? Dan is Niko Original je op het lijf geschreven. Je gaat voor een afwerking die overal discreet aanwezig is.



white



cream



light grey



greige



Een keuze maken?



Download de Switch Niko app in de App Store of Google Play. De contrasterende Niko afbeelding vind je op:
www.niko.be/switch-niko-app.





Basisinstallatie

Aan de achterdeur, in de inkomhal en de garage plaats je schakelaars voor de alles-uitknop en de aanwezigheidssimulatie. In de slaapkamer komen een paniektoets en een alles-uitknop om alle verlichting beneden uit te schakelen. In de berging kun je het licht automatisch doen doven met de timerfunctie.



Meer comfort

Via sfeerbediening in de woonkamer kunnen je klanten met 1 druk op de knop het juiste lichtniveau voor al hun activiteiten kiezen. Met hun smartphone of tablet bedienen ze de installatie in hun woning en van overal ter wereld. In de inkomhal, nachthal, bergruimte, wc, kelder, garage, inloopkast en aan de buitengevel vervangen bewegingsmelders de gewone schakelaars. Hebben je klanten een terras? Dan krijgen ze voor hun buitenverlichting een controleschakelaar met ingebouwde led. Zo zien ze binnen of de buitenverlichting blijven branden is.

Omschrijving	Ref.	App.	Woning	Grote woning
Connected controller light	550-00002	1	1	1
Railkoppeling	550-00020	1	1	1
Schakelmodule voor 3 verschillende kringen	550-00103	1	1	
Schakelmodule voor 6 verschillende kringen	550-00106	1	2	4
Tweevoudige verticale muurprint voor combinatie met aansluitunit, centerafstand 60 mm	550-14021	1	2	2
Aansluitunit voor meervoudige muurprint	550-14090	1	2	2
Enkelvoudige muurprint met connector	550-14110	9	15	24
Enkelvoudige drukknop	xxx-51001	7	8	8
Tweevoudige drukknop	xxx-51002		8	14
Viervoudige drukknop	xxx-51004	1	1	3
Zesvoudige drukknop	xxx-51006			1
Enkelvoudige drukknop met led	xxx-52001	2	1	
Tweevoudige drukknop met led	xxx-52002	1	1	2
Enkelvoudige afdekplaat	xxx-76100	9	15	24
Tweevoudige afdekplaat, centerafstand 60 mm	xxx-76200	1	2	2

Omschrijving	Ref.	App.	Woning	Grote woning
Connected controller	550-00003	1	1	1
Railkoppeling	550-00020	1	1	2
Schakelmodule voor 3 verschillende kringen	550-00103			1
Schakelmodule voor 6 verschillende kringen	550-00106	1	2	3
Universele dimmodule 2 x 400W	550-00340	2	2	3
Sfeerbediening	550-13040	1	1	1
Tweevoudige verticale muurprint voor combinatie met aansluitunit, centerafstand 60 mm	550-14021		1	1
Aansluitunit voor meervoudige muurprint	550-14090		1	1
Enkelvoudige muurprint met connector	550-14110	8	14	22
Buitenbewegingsmelder white	550-20200		1	2
Binnenbewegingsmelder	550-20210	3	4	7
Enkelvoudige drukknop	xxx-51001	3	5	8
Tweevoudige drukknop	xxx-51002	2	4	7
Viervoudige drukknop	xxx-51004	1	1	5
Zesvoudige drukknop	xxx-51006			1
Enkelvoudige drukknop met led	xxx-52001	1	1	1
Tweevoudige drukknop met led	xxx-52002	1	1	2
Afwerkingsset voor binnenbewegingsmelder	xxx-55511	3	4	7
Enkelvoudige afdekplaat	xxx-76100	12	16	30
Tweevoudige afdekplaat, centerafstand 60 mm	xxx-76200		1	1

Appartement: 5 lichtkringen + 4 dimbare lichtkringen
+ 1 kring met geschakelde stopcontacten

Woning: 10 lichtkringen + 4 dimbare lichtkringen
+ 2 kringen met geschakelde stopcontacten

Grote woning: 18 lichtkringen + 6 dimbare lichtkringen
+ 3 kringen met geschakelde stopcontacten

Appartement: 8 lichtkringen + 1 kring met geschakelde stopcontacten

Woning: 13 lichtkringen + 2 kringen met geschakelde stopcontacten

Grote woning: 21 lichtkringen + 3 kringen met geschakelde stopcontacten



Veilig wonen

Detecteert de installatie dat er iets niet klopt? Dan ontvangen je klanten waarschuwingsberichten op hun smartphone. Bewegingsmelders in de woonkamer en inkomhal en aan de buitengevel schakelen de verlichting bij beweging aan. Zo schrikken ze 's nachts ongewenst bezoek af. Detectoren in het toilet en de bergruimte doen het licht automatisch branden wanneer er iemand aanwezig is. Ook de bediening van rolluiken gaat automatisch. Dankzij koppeling met de rookmelders gaan ze bij brandalarm automatisch open om de bewoners een extra vluchtweg te geven. En met een videobuitenpost aan de voordeur en een touchscreen in de woonkamer bepalen je klanten zelf wie ze binnenlaten.

Omschrijving	Ref.	App.	Woning	Grote woning
Connected controller	550-00003	1	1	1
Railkoppeling	550-00020	1	1	2
Schakelmodule voor 3 verschillende kringen	550-00103	1	1	
Schakelmodule voor 6 verschillende kringen	550-00106	1	2	4
Motormodule	550-00130	1	1	2
Digitale potentiaalvrije sensormodule	550-00210	1	1	1
Voeding voor touchscreen	550-00501	2		2
Tweevoudige verticale muurprint voor combinatie met aansluitunit, centerafstand 60 mm	550-14021	3	3	4
Aansluitunit voor meervoudige muurprint	550-14090	3	3	4
Enkelvoudige muurprint met connector	550-14110	4	10	18
Thermostaat	550-20101			1
Buitenbewegingsmelder white	550-20200		1	3
Binnenbewegingsmelder	550-20210	4	4	6
Videobuitenpost met één verlichte aanraktoets	550-22001		1	1
Enkelvoudige drukknop	xxx-51001	3	5	8
Tweevoudige drukknop	xxx-51002	2	5	9
Viervoudige drukknop	xxx-51004	1	1	2
Zesvoudige drukknop	xxx-51006			1
Enkelvoudige motorbediening	xxx-51033	3	1	1
Dubbele motorsturing	xxx-51036		1	2
Enkelvoudige drukknop met led	xxx-52001	1	3	3
Afwerkingsset voor binnenbewegingsmelder	xxx-55511	4	4	6
Enkelvoudige afdekplaat	xxx-76100	8	15	26
Tweevoudige afdekplaat, centerafstand 60 mm	xxx-76200	3	4	4
Ventilatiebediening met led	xxx-52054	1	1	1
Enkelvoudige afdekplaat	xxx-76100	9	15	19
Tweevoudige afdekplaat, centerafstand 60 mm	xxx-76200	4	5	10

- Appartement: 8 lichtkringen + 1 kring met geschakelde stopcontacten
- Woning: 13 lichtkringen + 2 kringen met geschakelde stopcontacten
- Grote woning: 21 lichtkringen + 3 kringen met geschakelde stopcontacten



Slim verwarmen, slim ventileren

Bovenop de basisinstallatie plaats je in de woonkamer, de keuken en het bureau een geschakeld stopcontact. Die kunnen je klanten uitzetten om bijvoorbeeld 's nachts sluipeverbruikers zoals de televisie, dvd-speler en decoder uit te schakelen. Zoneverwarming in de leefruimtes en in de badkamer haalt samen met intelligente ventilatie op basis van aan- en afwezigheid het energieverbruik naar beneden. Beide zijn aan de automatische rolluiken gekoppeld. Dankzij de elektriciteits-, water- en gasmeting zien je klanten op het ecodisplay en hun smartphone of tablet hoeveel energie ze verbruiken.

Omschrijving	Ref.	App.	Woning	Grote woning
Connected controller	550-00003	1	1	1
Railkoppeling	550-00020	1	2	2
Schakelmodule voor 3 verschillende kringen	550-00103			1
Schakelmodule voor 6 verschillende kringen	550-00106	2	3	4
Motormodule	550-00130	1	1	3
Ventilatiemodule	550-00140	1	1	5
Verwarmings- of koelingsmodule	550-00150	1	1	1
Digitale potentiaalvrije sensormodule	550-00210	1	1	1
Pulsteller	550-00250		1	1
Module voor het meten van elektriciteit in een woning met een eenfasig net	550-00801		1	
Meetmodule elektriciteit (3 kanalen)	550-00803			1
Thermostaat	550-13050	2	2	3
Ecodisplay	550-13080		1	1
Tweevoudige verticale muurprint voor combinatie met aansluitunit, centerafstand 60 mm	550-14021	4	5	10
Aansluitunit voor meervoudige muurprint	550-14090	4	5	10
Enkelvoudige muurprint met connector	550-14110	7	13	16
Enkelvoudige drukknop	xxx-51001	7	8	8
Tweevoudige drukknop	xxx-51002	2	7	14
Viervoudige drukknop	xxx-51004	1	1	3
Zesvoudige drukknop	xxx-51006			1
Enkelvoudige motorbediening	xxx-51033	3	1	5
Dubbele motorsturing	xxx-51036		2	2
Enkelvoudige drukknop met led	xxx-52001		1	
Tweevoudige drukknop met led	xxx-52002	1	2	2
Ventilatiebediening met led	xxx-52054	1	1	1
Enkelvoudige afdekplaat	xxx-76100	9	15	19
Tweevoudige afdekplaat, centerafstand 60 mm	xxx-76200	4	5	10

- Appartement: 8 lichtkringen + 1 kring met geschakelde stopcontacten
- Woning: 13 lichtkringen + 2 kringen met geschakelde stopcontacten
- Grote woning: 21 lichtkringen + 3 kringen met geschakelde stopcontacten



Niko is marktleider in België en produceert vanuit zijn hoofdkantoor in Sint-Niklaas oplossingen voor schakelmateriaal, toegangscontrole, lichtsturing en huisautomatisering.

Niko zet volop in op doordacht design, kwalitatief hoogstaande producten en een milieuvriendelijk productieproces, en investeert hiervoor sterk in onderzoek en ontwikkeling. Binnen zijn designfilosofie streeft Niko ernaar voortdurend innovatieve, esthetisch aantrekkelijke en gebruiksvriendelijke producten op de markt te brengen.

Niko is een bedrijf in volle groei, stelt meer dan 630 medewerkers tewerk en heeft een jaarlijkse omzet van meer dan 125 miljoen euro. Momenteel heeft Niko vestigingen verspreid over heel Europa: België, Frankrijk, Nederland, Slowakije en Denemarken.

Niko nv

Industriepark West 40

BE-9100 Sint-Niklaas

sales@niko.be

Tel +32 3 778 90 00

Fax +32 3 777 71 20

www.niko.be

a member of  niko group

niko
Illuminating ideas.