

Elektro Van Slycken
Neerstraat 299
9250 Waasmunster
09/348 46 18
stefaan@vanslycken.be
domotica.vanslycken.be

Huisautomatisering of domotica

Wat, waarom, en een subjectieve vergelijking van domoticamerken

Stefaan Van Slycken

De in dit document naar voor gebrachte vergelijkingen zijn onze persoonlijke mening, gebaseerd op praktijkervaring en onze eigen inzichten. Geen enkele fabrikant heeft hierin inzage of inspraak gehad.

Dit document mag enkel voor niet-commerciële doeleinden onverkort gedupliceerd of gedeeltelijk geciteerd worden met bronvermelding "domotica.vanslycken.be, 2019".

De afbeeldingen zijn ofwel eigen werk of komen van de websites van de fabrikanten. Hierop kan auteursrechtelijke bescherming rusten.

De markt evolueert soms sneller dan wij onze website updaten. Onze website is een secundaire bron voor informatie voor klanten, niet ons voornaamste communicatiemiddel. Voor een concrete projectbespreking en raadgeving houden wij aan persoonlijk contact op basis van een concreet project.

Documentversie 3. 15/4/20

Inhoud

Ten geleide	4
Waarom huisautomatisering of domotica?	4
Wat kan er met domotica?.....	5
Niko Home Control II	8
Niko Home Control voor traditionele bekabeling	10
Niko Home Control I	11
Nikobus.....	13
QBus	14
Velbus	18
Teletask.....	20
DuoTecno	22
KNX	24
DALI.....	25
Eltako	26
Siemens Logo.....	27
BTicino MyHome	28
Slimme lichtbronnen: Zigbee, Philips Hue, Osram Lightify, Z-wave, Casambi... ..	30
Draadloze systemen: Easywave, 868MHz,... ..	31
Andere fabrikanten	32
Tot slot.....	33

Ten geleide

Waarom huisautomatisering of domotica?

Domotica stond lang te boek als duur, ingewikkeld, een snufje voor mensen met veel te veel geld. Ondertussen is er veel veranderd in de markt van woningautomatisering. Niet alleen is de prijs enorm gedaald, ook de functionaliteiten spitsen zich meer en meer toe op alledaags gebruik en niet zo zeer meer op "het bad laten lopen terwijl u in de auto zit en 's morgens automatisch uw koffie klaarzetten" - alhoewel dat nog steeds tot de mogelijkheden behoort.

Daarom spreken we nu liever over "**de intelligente woning**" of huisautomatisering.

Hoe kunnen wij een woning intelligent maken? In eerste instantie door de grote hoeveelheid technieken die tegenwoordig in een woning zitten met elkaar te laten communiceren. De ventilatie mag 's avonds op een lager pitje draaien maar moet juist harder werken als er gekookt of gedoucht wordt. De verwarming kan gestuurd worden in functie van wie er al dan niet aanwezig is in de woning. Zonwering en rolluiken kunnen automatisch op bepaalde tijden op en neer gaan, maar een manuele interventie blijft mogelijk.

Een bijkomend voordeel is dat de besturing van ventilatie, verwarming, verlichting en videofonie allemaal op hetzelfde touch screen kan, zodat het geen mikmak wordt aan de muren van een strakke moderne woning.

Verder is lichtbesturing ook een voorname functie (of soms zelfs de enige) van het besturingssysteem. In moderne woningen beperkt men zich vaak niet meer tot twee rijen spotjes of een centraal lampje. Zeker in open leefruimtes vinden we vaak meer dan vijf al dan niet gedimde lichtkringen terug. Denk maar aan verlichting werkblad, kookeiland, spoeeiland, salon, leefruimte, eettafel, en dan misschien nog wat doorgangsverlichting en wat sfeerverlichting en eventueel een staanlamp in een geschakeld stopcontact. Als we dit allemaal met klassieke schakelaars moeten sturen wordt het heel onoverzichtelijk. Met een lichtsturing wordt met sferen gewerkt, zodat u met een druk op de knop of een keuze op een touch screen direct de sfeer "eten", "tv kijken" of "leefruimte uit" kan selecteren. Het wordt uiteraard nog gebruiksvriendelijker als je als klant zelf die sferen kan gaan wijzigen zonder tussenkomst van de installateur.

Er is bijvoorbeeld ook de mogelijkheid om de verlichting in een nachthal 's nachts gedimd aan te laten gaan met een bewegingsmelder, of het licht in de berging automatisch uit te schakelen na enige tijd van inactiviteit. Ook de keuze of je tuinverlichting automatisch inschakelt bij schemering dan wel handmatig permanent aan of uit staat, is een handige functie.

Bediening met een smartphone of tablet lijken misschien op het eerste zicht overbodige luxe, maar wie zijn verlichting kan dimmen vanuit zijn bed of luie zetel, wil al gauw niks anders meer. Nog handiger wordt het als je ook op vakantie kan gaan controleren of je het licht wel uitgedaan hebt in de slaapkamer, of als je vanop afstand aan de pakketjesbezorger die aanbelt kan zeggen dat hij het pakketje bij de burens mag afzetten.

Wat kan er met domotica?

Er wordt al te vaak gezegd dat je met domotica “alles” kan. Dat is uiteraard vrij vaag. We sommen een paar zaken op die zonder al te grote moeite nu al geprogrammeerd kunnen worden. We geven concrete voorbeelden, maar de voorwaarden en functies worden uiteraard aangepast naar de wensen van de klant.

Basisfuncties

- Meerdere lichtpunten bedienen met sferen, zoals “tv kijken”, “eten maken”, “avondsfeer”. Ook screens kunnen in een sfeer opgenomen worden, bijvoorbeeld om de leefruimte wat te verduisteren als het buiten erg licht is en je wil tv kijken.
- Algemene bedieningen zoals “Alles uit”, “Gaan slapen”, die eventueel geactiveerd kunnen worden door het inschakelen van het alarm.
- Bediening met de smartphone, ook indien je niet thuis bent. Dus kan je op terugweg van vakantie de airco of de verwarming al aanzetten.
- Screens en rolluiken bedienen, automatisch naar boven laten gaan als het licht is (maar bijvoorbeeld ten vroegste om 7h) en automatisch laten zakken – geheel of gedeeltelijk – als het avond wordt of de zon schijnt te hard.
- Ventilatie automatisch harder laten draaien als er lang licht brandt in badkamer of toilet, automatisch verminderen 's nachts, en dan ook zorgen dat er 's nachts niet naar een hogere stand gegaan wordt bij toiletbezoek.
- In de nachthal 's nachts enkel oriëntatieverlichting of gedimde verlichting aanschakelen met de bewegingsmelder.
- Paniekt functie, eventueel gekoppeld aan het alarm: screens omhoog, alle lichten gelijkvloers en in de tuin aan.
- Het licht van het tuinhuis met de app of op het touch screen uitschakelen zonder dat je buiten moet lopen.
- De verwarmde spiegel of handdoekdroger in de badkamer staan maximaal 2 uur aan om onbedoeld stroomverbruik te vermijden.

Iets uitgebreider

- Muziek 's morgens automatisch aanschakelen als het licht in de badkamer aan gaat.
- Als het in de zomer buiten begint af te koelen en binnen nog warm is, automatisch de dakramen openzetten, maar niet na 23h en niet als het regent.
- Een melding op het touch screen laten verschijnen als er bij het kiezen van “gaan slapen” of “alles uit” nog ramen, deuren of garagepoorten open staan.
- Koppeling met warmtepomp met vloerkoeling: als de warmtepomp begint te koelen, eerst de slaapkamers koelen en dan pas de leefruimte.
- Tuinverlichting gaat aan tussen zonsondergang en 22h en 's morgens tussen 6h en zonsopgang, maar kan op het touch screen ook permanent aan- of uitgeschakeld worden.
- Van op afstand de garagepoort openen zodat de pakjesbezorger een pakje kan binnen zetten.
- Als de kuisvrouw aanwezig is doet elke toets gewoon het licht in de ruimte aan of uit, zodat die niet moet leren welke sfeer wat doet.
- Op je verjaardag krijg je een wens op het touch screen en word je gewekt met je favoriete nummer.

Doorgedreven IoT (Internet of Things) programmering

- Op het moment dat je “Opstaan” in je Google of Outlook Calendar zet, het licht en de muziek in de slaapkamer zachtjes laten aan gaan en de verwarming wat verhogen in de badkamer.
- Een melding op het touch screen laten verschijnen de avond voor de PMD- en huisvuilophaling.
- Als de heer des huizes aanwezig is speelt zijn favoriete playlist op de stereo, komt mevrouw thuis wordt overgeschakeld naar een radiostation dat ze beiden graag horen.
- Bediening met Alexa en Google Home; voorlopig enkel in het Engels (“Alexa, trigger opstaan”).

Onze favoriete merken

Elk merk heeft zijn sterke en zwakke punten. Voor ons tellen een aantal factoren zwaar door: installatiegemak, ondersteuning van de fabrikant, programmeergemak, functionaliteit, esthetiek, prijs en gebruiksgemak voor de klant.

Op al deze fronten scoort **Niko Home Control** voor ons het hoogst. Het is betaalbaar, de bediening is duidelijk, het is heel makkelijk uitbreidbaar en heeft heel wat mogelijke functionaliteiten.

Als het wat uitgebreider moet qua interfacing of er is nood aan een multi-user-systeem nemen we **QBUS**. Dat is ook ons voorkeursmerk als klanten vragen naar een "voorbereiding op domotica" of als de klant een systeem eist dat ook blijft werken als de controller het opgeeft. Hun stand-alone-modules worden bekabeld op de klassieke teleruptormanier en werken ook als dusdanig als er geen (of een defecte) controller aanwezig is. Het systeem kan dan zeer eenvoudig en met minimale wijzigingen aan de bekabeling uitgebreid worden tot een volwaardig domoticasysteem.

De vergelijking van de merken

Per merk vergelijken we de praktische aspecten, de kostprijs en het uitzicht. Daarom voegen we (indien mogelijk) screenshots van de apps en foto's van de schakelaars toe. Bij sommige merken is een uitgebreide vergelijking niet mogelijk en beperken we ons tot een basisbespreking.

Al de merken die we in deze vergelijking opgenomen hebben, hebben we al geplaatst, geprogrammeerd of hersteld. We spreken dus uit ervaring, niet op basis van verkoopspraatjes of kolommetjes vergelijken op websites.

Daarom ontbreken er natuurlijk een aantal merken uit deze vergelijking. Als we niks zinnigs te zeggen hebben dan zwijgen we liever - een houding die men op het internet helaas zelden vindt.

De punten die uniek zijn of die we uitzonderlijk vinden zetten we in het vet.

Welke prijs geven we op ter vergelijking?

Om een prijsvergelijking te maken zijn we uitgegaan van een eengezinswoning met 18 geschakelde lichtkringen, 4 gedimde lichtkringen, 4 verwarmingszones met thermostaat, 20 viervoudige bedientoetsen en bediening via internet (smartphone/tablet). Programmering is nog niet inbegrepen in de prijs omdat dit enorm afhangt van de wensen van de klant. Bedrading is niet inbegrepen in de prijs. De prijs is exclusief BTW.

Dit is geen meerprijs tegenover klassieke elektriciteit, maar de prijs van het systeem op zich. Voor een klassieke uitvoering van deze zelfde installatie rekenen we op ongeveer 1300€ (maar dat is dan uiteraard zonder internetbediening en dergelijke).

De prijs is steeds afgerond naar het dichtste honderdtal.



Niko Home Control II

De nieuwe versie van ons favoriet systeem. De modules in de kast blijven dezelfde als bij Niko Home Control I. De allereerste controllers kunnen niet geüpdate worden, maar er is een omruilregeling waarbij men voor een lage prijs een nieuwe controller krijgt in ruil voor de oude. De update is ook niet verplicht zolang de klant geen bijkomende eisen heeft.

De gebruikersinterface is veranderd, de gebruiker krijgt meer mogelijkheden om sferen en dergelijke te wijzigen.

Het voornaamste verschil met versie 1.x voor de gebruiker is dat er nu ook per touch screen een profiel wordt toegewezen zodat niet alle touch screens dezelfde zaken hoeven te bedienen.

Voor de programmeur wordt het werken met versie II vooral nog efficiënter en overzichtelijker. Ondertussen kan men ook de kleur van de enkel- en tweevoudige toetsen veranderen indien dit nodig is; vroeger moest men hiervoor heel de toets vervangen, nu enkel het afdekplaatje.

Ondertussen zijn er koppelingen toegevoegd met Sonos, Bose en Velux. De koppeling met IFTTT laat nog veel meer koppelingen toe, onder meer met smart TV's, Honeywell-thermostaten, Google Calendar... zodoende kan je bijvoorbeeld een melding op het touch screen laten verschijnen wanneer de vuilbakken buitengezet moeten worden, of de sfeer "opstaan" die gestart wordt op het uur dat u het in de kalender zet.

Sterke punten (klant)

- Een recent ontwikkeld systeem, dus technologisch up-to-date. Er worden nog nieuwe toepassingen ontwikkeld en eventuele bugs worden uit de software gehaald.
- **Door het muurprintsysteem moet er bij uitbreiding van de bedieningen niet geslepen of gekapt worden.**
- Mooi touch screen met dezelfde lay-out als de app voor telefoon en tablet.
- Specifieke dim- en rolluikknoppen zorgen voor een heel duidelijke bediening.
- Koppeling met Sonos en Bose zonder meerkost voor licenties.
- **Geïntegreerde videofonie, dus slechts één touch screen voor alles. Heel eenvoudige plug-and-play integratie van door Niko zelf ontworpen videofoon, dus geen gedoe met pogingen tot integratie van andere merken.** Videofoon kan van eender waar je internetverbinding hebt opgenomen worden met de app.
- Koppelbaar met Google Home en Alexa voor stemcommando's. Het is wel even zoeken om de koppeling goed te krijgen.

Sterke punten (technisch)

- **Gratis programmeersoftware en klantensoftware**
- Bekabeling mag met SVV of UTP, 2draadsbus (+UTP voor touch screen en videofoon) en de **bustopologie (manier van bekabelen) is vrij**. Dus geen ingewikkelde eisen aan afsluitweerstand, lusvolgorde en dergelijke.
- Geen ingewikkelde vereisten qua busconfiguratie, bij grote installaties gewoon extra voedingen aanschakelen en alles parallel op de bus zetten
- Elegante software waarin een grondplan van de woning wordt opgenomen. Vorige versies van de programmering worden opgeslagen in de controller zodat deze makkelijk teruggezet kunnen worden.
- 4 jaar garantie
- Defecte modules worden hersteld
- Alle componenten worden in-huis ontworpen en passen dus perfect samen.
- Eenvoudige bedrading in de kast door schuifverbindingen op modules.
- Slechts 1 controller nodig als er minder dan 20m tussen verschillende kasten zit.

Zwakke punten

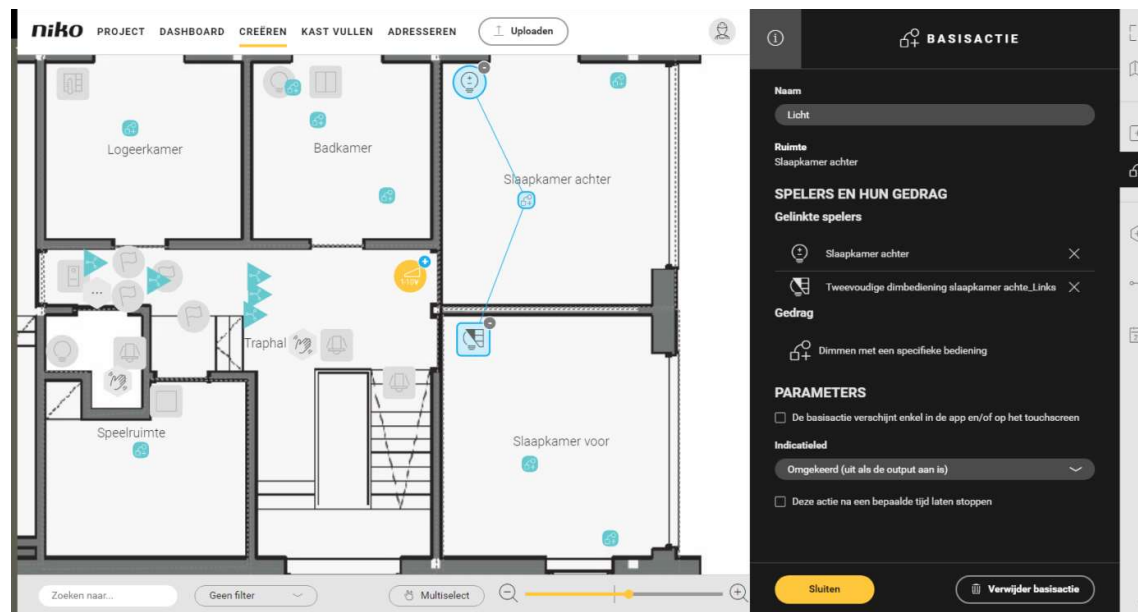
- Thermostaten niet programmeerbaar met gebruikerssoftware, moet aan thermostaat zelf gebeuren.
- Apps enkel voor Android en iOS, dus geen bediening via PC.
- Bij defect voeding of controller doet heel de installatie niks meer.
- Geen customisering mogelijk, niet toegespitst op erg grote projecten (hotels met honderd kamers oid).
- Niet koppelbaar met videofoons van andere merken, bij keuze voor videofonie moet men het Niko-systeem nemen (al is dit, gezien het geslaagde design, allicht niet echt een nadeel te noemen).
- Technisch: nog geen DALI-sturing beschikbaar. Meer en meer armaturen worden met dit systeem gedimd. (zie p.25)
- Koppelingen via IFTTT zijn niet altijd even betrouwbaar, maar dat ligt dan aan de koppeling tussen IFTTT en hetgene bediend moet worden.

Prijs

€4300,00



De specifieke dimbediening, thermostaat, videofoon, touch screen (uiteraard niet op schaal)



De programmeersoftware voor de installateur



Niko Home Control voor traditionele bekabeling

Niko heeft het gamma uitgebreid met een systeem waarmee installatie met traditionele schakelaars kan omgebouwd worden naar een volledige domotica.

De slimme schakelaars zenden een signaal uit wanneer ze bediend worden. Dit wordt opgevangen door de smart hub en die stuurt dan een signaal uit naar alle schakelaars die reageren als dat nodig is.

Programmering gebeurt met dezelfde software en op dezelfde manier als een bus-NHC-installatie, bediening door de klant gebeurt met dezelfde app.

Momenteel is een NHC voor traditionele bekabeling nog niet combineerbaar met een NHC voor busbekabeling maar dit zou op komst zijn.

Sterke punten (klant)

- Zonder breken en kappen een volwaardige domotica.
- Gunstig geprijsd.
- Zoals NHC II koppelbaar met Sonos, stembediening, IFTTT,... dus zeer uitgebreid.
- Ook uitbreidbaar met Easywave-schakelaars (zie p.31) zodat vrij veel bereikt kan worden zonder slijpen of breken. Deze schakelaars werken dan wel weer op een batterij.
- Momenteel wijst de ervaring uit dat het draadloos signaal sterk en betrouwbaar is.

Sterke punten (technisch)

- **Gratis programmeersoftware en klantensoftware**
- Elegante software waarin een grondplan van de woning wordt opgenomen. Vorige versies van de programmering worden opgeslagen in de controller zodat deze makkelijk teruggezet kunnen worden.
- 4 jaar garantie

Nadelen

- Vrij beperkt bereik van de draadloze schakelaars (10m), maar elke schakelaar stuurt het signaal door naar de volgende, dus in een normale woning is dit geen probleem. Wel opletten bij verder afgelegen bijgebouwen en dergelijke.
- Als de smart hub zonder spanning valt werken, afhankelijk van de programmering, sommige zaken niet meer.
- De specifieke dim- en rolluikbedieningen zijn niet beschikbaar in dit systeem.
- Dimmers zijn enkel in fase-aan/afsnijding verkrijgbaar, niet in 1-10V; dit beperkt ietwat het aantal bedienbare armaturen.
- Betrouwbaarheid van het draadloos signaal zal zijn sterkte in de toekomst moeten volhouden.
- Moeilijker om fouten te zoeken als bepaalde acties af en toe niet uitgevoerd worden.



Niko Home Control I

Versie 1 wordt wel nog onderhouden en ondersteund maar niet meer nieuw geïnstalleerd. Bestaande installaties kunnen ook nog steeds uitgebreid worden.

Een update naar versie 2 vereist volgende zaken:

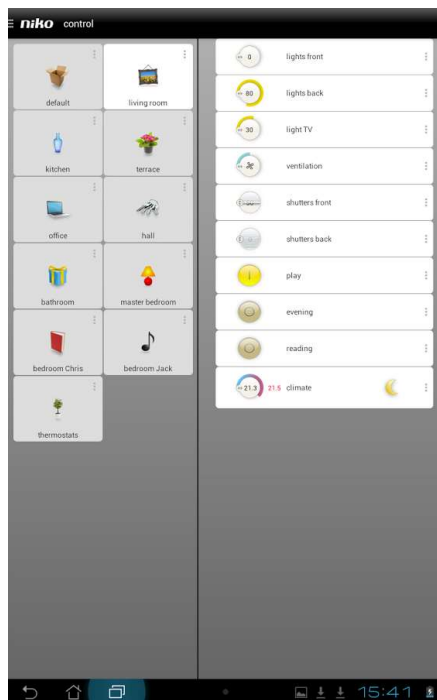
- Indien nog gebruik gemaakt wordt van een “classic controller” (550-00001) moet deze (samen met gateway, ip-module en eventueel voeding) vervangen worden door een nieuwe controller. Niko voorziet een inruilsysteem voor een interessante prijs.
- De programmering moet omgezet worden naar versie 2. Niko voorziet gratis de basisomzetting (plan, kastindeling, kasttoewijzing) en dan kan Niko, of de installateur, tegen betaling de bedieningen overzetten.
- Het systeem dient dan geüpgrade te worden. Een “downgrade” is daarna niet meer mogelijk.

Voordelen versie 2 tegenover versie 1:

- Bediening van Sonos, Bose, Velux.
- Koppeling met IFTTT.
- Koppeling met stemcontrole (Alexa, Google Home).

Wijzigingen:

- Bedieningsapp ziet er anders uit. Beter of niet? Dat moet de klant zelf beslissen.



De bedieningsapp

niko

1 Projectinformatie2 Creatie3 Kastopbouw4 Realisatie

UpgradeDiagnosepaginaInfo

↑

SpelersBasisgedragVoorwaardenTijdsautomatisering

Basisgedrag van deze actie

Het gedrag is

voorgedefinieerd

Dit gedrag is voorgedefinieerd en kan niet worden aangepast.

→ Welk gedrag is dit?

spelers

slaapkamer 1

voorgedefinieerd

→ Gedrag van indicabeled

→ verder | terug

Slaapkamer 1

De programmeersoftware



Nikobus

Het vorige systeem van Niko, dit is uitgefaseerd.

Opgelet: op internetfora circuleert verkeerdelijk de veronderstelling dat Niko dit systeem niet meer ondersteunt. Dit is wel het geval: modules worden nog hersteld en er is nog servicestock. De support-medewerkers zijn nog steeds op de hoogte van dit systeem. De modules staan niet meer in de catalogus maar zijn nog enige tijd verkrijgbaar.

Bij versie 1.X van Home Control is er nog de mogelijkheid om te koppelen met bestaande Nikobus-installaties, dus als je een bestaande installatie wil uitbreiden is dit, met enkele beperkingen, mogelijk.

Bij Home Control II is dit niet meer mogelijk. Gezien de leeftijd van de Nikobus-modules is het in geval van grote uitbreiding wellicht beter alles door Home Control te vervangen.

Sterke punten (klant)

- **Door het muurprintsysteem moet er bij uitbreiding van de bedieningen niet geslepen of gekapt worden.**
- Al vele jaren in gebruik bij heel wat tevreden klanten, solide systeem.
- Afdekplaatjes van de toetsen kunnen veranderd worden als de klant de kleuren wil veranderen

Sterke punten (technisch)

- Gratis programmeersoftware
- De modules hebben elk hun ingebouwde controller, dus bij defect van één module blijft de rest van de installatie werken.
- Bij eventuele defecten worden de modules omgeruild of hersteld. Vervangen van een module kan zelfs zonder pc: gewoon het geheugen van de oude in de nieuwe module steken en klaar.

Zwakke punten

- Uitzicht van bedieningen op touch screen verouderd
- Geen bediening via internet, enkel SMS. SMS-modules werken soms niet meer.
- Geen geïntegreerde videofonie
- Bij het uitlezen van de programmering worden enkel de binaire adressen van toetsen en modules uit de installatie gehaald, dus welke toets waar zit en welke uitgang waarvoor dient moet weer volledig uitgezocht worden indien de installateur die het systeem plaatste geen volledig dossier opgesteld heeft.
- Meerkost voor het gebruiken van logische functies en/of het koppelen met de pc. (In het berekeningsvoorbeeld is koppeling met de pc wel al inbegrepen.) - anderzijds: wat je niet gebruikt hoeft je niet te betalen.



QBus

Dit is ons favoriete systeem voor wie "voorbereiding op domotica" vraagt, of doorgedreven sturingen wil, of voor niet-residentiële oplossingen. De standalone-modules kosten iets meer dan gewone teleruptors, maar wie daarna wil overschakelen naar een volledige besturing met bediening op afstand kan dit gewoon door een controller toe te voegen en te programmeren. Bijkomend voordeel is dat, bij het uitvallen van de controller, de basisbediening met de drukknoppen wel nog blijft werken.

Een sterk systeem, vooral waar grote en ingewikkelde sturingen vereist zijn. In basis qua prijs gelijkwaardig aan Home Control, maar sommige opties zoals videofonie maken het systeem in sommige gevallen merkkelijk duurder. Ondertussen zijn er wel een betaalbare videofoon en touch screen bijgekomen.

Voor wie een andere toetsafwerking dan Niko wil (zoals BTicino of CJC) is dit een goede kant-en-klare oplossing. Ook de Tastu-glasschakelaars zijn zeer mooi en relatief betaalbaar.

De klant, mits enigszins vertrouwd met de computer, kan zelf als administrator optreden en verschillende gebruikers verschillende toegangsrechten toekennen. QBus is dus ook goed op zijn plaats in een bedrijfsomgeving.

Vrij recent is de Ubie, het systeem dat Qbus met heel wat andere producten koppelt. Hiermee is koppeling met Sonos, KNX, Hue, Alexa en dergelijke mogelijk. Dit systeem wordt frequent bijgewerkt om mee te volgen met IoT-toepassingen.

Sterke punten (klant)

- Een systeem dat doorontwikkeld wordt, dus technologisch up-to-date.
- Heel ingewikkelde sturingen kunnen eenvoudig duidelijk gemaakt worden zonder noodzaak van touch screens.
- Custombediening mogelijk (uiteraard mits meerprijs, voor grote projecten)
- **Standalone-modules: basisinstallatie zonder automatiseringsfunctionaliteiten, wel met een alles uit en paniekknop, kan achteraf zeer snel uitgebreid worden naar volledige domotica.**
- **De bedienknop met kleurenleds: niet enkel een indicatie aan/uit maar dus ook verschillende toestanden. Bijvoorbeeld: groen licht voor dagstand verwarming, geel voor nachtstand, rood voor af.**
- **Beschikbaar in Niko, BTicino, CSS, Lithos-afwerking.**
- **Bediening via internet in een browservenster, dus beschikbaar voor alle smartphoneplatformen**
- Mogelijkheid voor de klant om als administrator verschillende bedienmogelijkheden toe te wijzen aan verschillende gebruikers.
- **Eenvoudig te koppelen met DALI, wat een eenvoudige bekabeling mogelijk maakt voor armaturen die met DALI dimbaar zijn. Ook als Stand-Alone module beschikbaar. (zie p.25)**
- Koppeling met DMX is ook mogelijk.

Sterke punten (technisch)

- Gratis programmeersoftware en klantensoftware
- Bekabeling mag met SVV of UTP, 2draadsbus (+UTP voor touch screen en videofoon)
- Upgrades van modules mogelijk
- Defecte modules worden hersteld
- Thermostaat, IR-ontvanger en/of bewegingsmelder kunnen in de viervoudige toets geïntegreerd worden

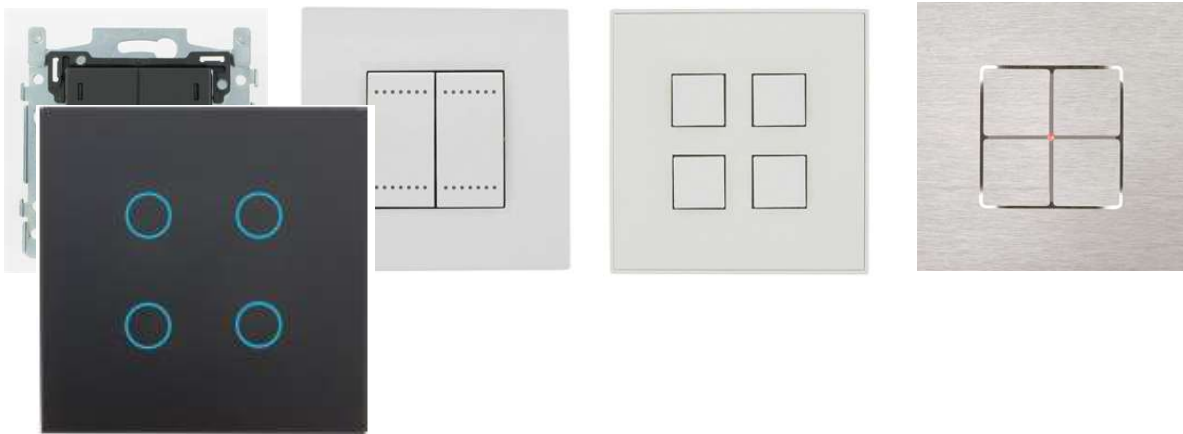
- Er is een instapversie met de "slimme modules": hier wordt in eerste instantie nog geen controller geplaatst (dus ook geen internetbediening en dergelijke) maar op een klassieke teleruptormanier bekabeld. Later kan dan een controller met volledige functionaliteit toegevoegd worden. Er zijn ook verschillende dimmers beschikbaar.

Zwakke punten

- Het systeem leent zich tot erg ingewikkelde programmeringen, tot op het punt dat dit voor de klant ook verwarrend kan worden.
- Software niet altijd even overzichtelijk, het vereist wat werk van de programmeur om alles logisch en duidelijk te krijgen.
- Integratie van parlofonie van derden vereist een relatief dure licentie voor de visualisatiesoftware.

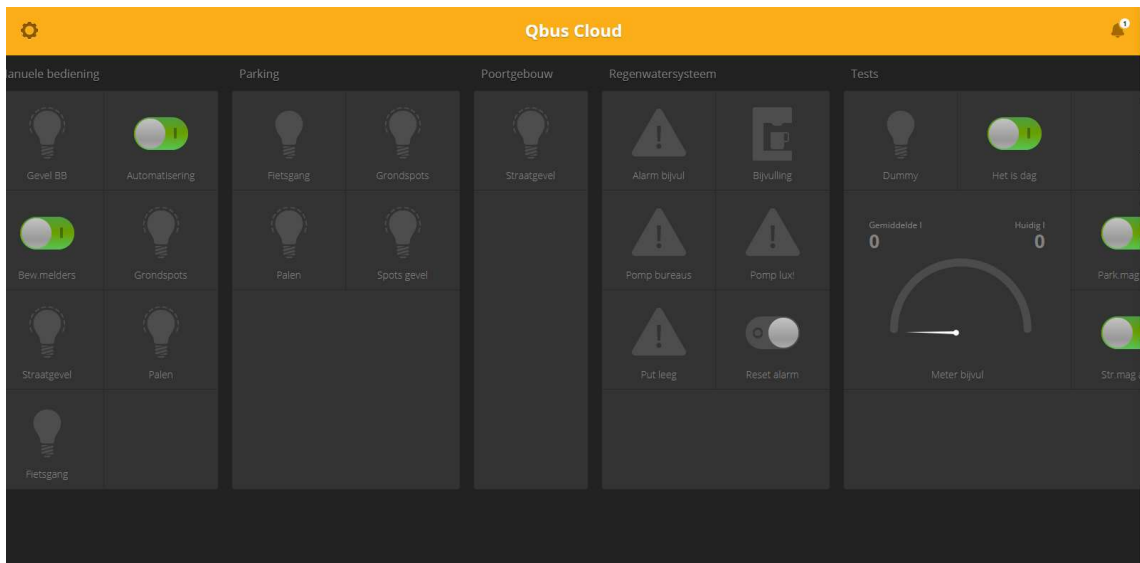
Prijs

€4700,00

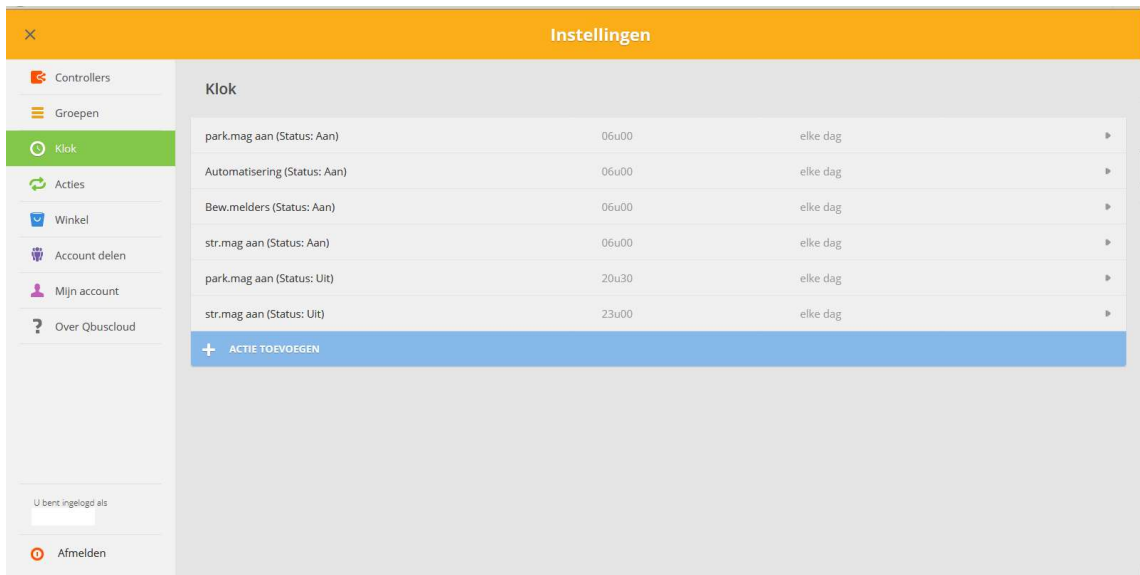


De viervoudige toets in verschillende uitvoeringen

De Tastu-toets. De kleur van de leds is instelbaar. Verkrijgbaar in wit en zwart met bijpassende afdekplaten voor stopcontacten.



QBus Cloud, web-based bediening



Klanteninstellingen in QBus Cloud



Velbus

Opgelet: dit systeem volgen wij niet op de voet; deze samenvatting dateert uit 2017.

Het bussysteem van Velleman. Lijkt qua programmering nogal op Nikobus. Een kleine fabrikant en niet zo 'n coherent systeem dat zich meer op zelfbouwers lijkt te richten.

Sterke punten (klant)

- Mooie glazen schakelaars, veel betaalbaarder dan de gelijkaardige bij Teletask
- OLED-schakelaars geven aan waarvoor ze dienen op het display
- Temperatuurvoeler desgewenst geïntegreerd in schakelaar

Sterke punten (technisch)

- Gratis programmeersoftware en forum
- Lijkt ook toegespitst op hobbyisten en zelfplaatsters

Zwakke punten

- Geen specifiek touch screen
- Niet de krachtigste of overzichtelijkste software
- Sommige bedieningen zijn enkel in BTicino-afwerking te krijgen, andere enkel in Velbus-afwerking, Niko-afwerking heeft soms andere functionaliteiten, dus niet altijd coherent qua ontwerp
- Schermpjes op thermostaatbedieningen zien er wat oubollig uit
- App is grafisch niet zo mooi

Prijs

€4400,00



Viervoudige glazen OLED-toets

Thermostaat



Stijnen Home Solutions PC interface (= visualisatiesoftware)



Stijnen App

Teletask

Teletask is een Belgisch product, voorzien op grote projecten. Customisering is mogelijk, bijvoorbeeld voor controle in hotels. Er zijn meer integratiemogelijkheden dan bij de meeste andere systemen, en de achtevoudige OLED-schakelaar is heel knap voor wie veel besturingen wil wegsteken op een kleine ruimte.

De prijs is de laatste jaren wat gezakt maar het blijft een duur systeem. Het combineert wat ons betreft wel de uitgebreide programmeermogelijkheden van QBus (and then some) met de gebruiksvriendelijkheid van Niko.

Sterke punten (klant)

- **Zo goed als alles is mogelijk, tot de bediening van een heel dorp toe**
- **Zeer mooie glazen schakelaars, zeker de achtevoudige OLED is mooi en duidelijk.**

Sterke punten (technisch)

- Gratis programmeersoftware en klantensoftware
- DALI- en DMX-interfaces beschikbaar voor geavanceerde lichtsturing
- Audiosturing mogelijk
- Uitgebreid gamma eigen sensoren
- Met de kleine centrales wordt aan een aantrekkelijke prijs een relatief compleet systeem aangeboden aan een interessante prijs tegenover losse modules. Elke uitbreiding is echter duur.

Zwakke punten

- Relatief duur, zelfs de kabel is schreeuwend duur: €320 voor een rol 100m flex tegenover €91,42 voor standaard (KNX/EIB) buskabel en €55,36 voor 2-draads SVV (minimum voor Niko)
- Licenties voor audiosturing zijn duur.
- Upgrades zijn betalend en ook weer duur...

Prijs (met PICOS-centrale)

ca €5500,00 zonder kabel



Aurus 2- en 8-voudige toets



Een van de mogelijke touch screens



DuoTecno

Opgelet: dit systeem volgen wij niet op de voet; deze samenvatting dateert uit 2017.

DuoTecno is een Belgisch product en richt zich op de High-endmarkt met hun exclusieve afwerkingen.

Sterke punten

- Zeer snelle bus voor commando's, waarbij echter zeer strikte eisen gesteld worden aan de opbouw van die bus. Zomaar even aftakken is dus niet echt aangewezen.
- Zeer uitgebreid gamma modules en interfaces, met mooie bedientoetsen in exclusieve afwerkingen zoals marmer. Uiteraard heeft dat wel zijn prijs.

Zwakke punten

- Aan de bus worden zeer strikte eisen gesteld worden qua opbouw. Zomaar even aftakken is dus niet echt aangewezen.
- Oudere systemen zijn niet altijd te updaten naar nieuwe technologieën
- Niet de meest overzichtelijke of gebruiksvriendelijke software
- Interface om de installatie te programmeren met de bijhorende software zijn betalend.



Een paar mogelijke bedientoetsen en een touch screen.

File Edit View Network Auto binding Options Tools Help									
S AND S XOR S OR S TIMER S Add S DEL S NEW S AUTO									
	Name	Address	Nr of Units	PH address	Nr of Bits	Sw			
00000000	shut off								
00000001	relais1								
00000002	relais2								
00000003	up/down 2	0x08	3	0x046224	0	V80			
00000004	up/down 1	0x0b	3	0x046261	0	V80			
00000005	dimmer 2	0x0a	6	0x037282	2	V80			
00000006	dimmer 1	0x05	18	0x077405	35	V84			
00000007	input 2	0x04	6	0x037289	0	V80			
00000008	relais2	0x06	3	0x021270	2	V83			
00000009	shut off	0x0c	6	0x058878	6	V83			
0000000a	dimmer 3	0x03	6	0x058701	3	V83			
0000000b	dimmer 1	0x07	6	0x058724	8	V83			
0000000c	dimmer 2	0x0e	6	0x061298	4	V83			
0000000d	dimmer 3	0x09	6	0x061341	1	V83			
0000000e	input 1	0x0d	18	0x077237	29	V84			
0000000f	input 2	0x0c	129	0x185068	31	V85			
00000010	20141216								

Installation contains 13 nodes
12 standard nodes 01 gateway nodes
00 LCC nodes

De binding software



Een Belgische producent; voor één project hebben we hiermee moeten werken maar het is relatief beperkt in zijn mogelijkheden en de bekabeling moet verplicht in een lus liggen.

Sterke punten

- IPBuilding komt (tegen betaling) zelf de programmering doen als de elektriciens of klant dit niet kan/wil doen.
- De modules hebben een eigen servertje draaiende, zodat de installatie ook van op afstand bedienbaar blijft moest IPBuilding niet meer bestaan. Bij praktisch alle andere merken gaat de bediening op afstand over servers die door de fabrikant betaald worden, dus bij het verdwijnen van de fabrikant verdwijnen ook de mogelijkheden om met de app te bedienen.
- Integratie met SIP-videofoons mogelijk (dus verschillende merken), er moet dan wel weer aan bepaalde netwerkvoorwaarden voldaan worden om dit in de IPBuilding app door te schakelen naar mobiele devices.
- Audiosturing is via eigen multimedia-server, die gekoppeld kan worden aan Spotify, webradio, NAS.

Zwakke punten

- Aan de bus worden zeer strikte eisen gesteld worden qua opbouw. Zomaar even aftakken is dus niet echt aangewezen.
- Geen integratie met Sonos, Bose,...
- Voor betrouwbare werking is een goede netwerkinfrastructuur noodzakelijk. Zomaar eens wat gaan wijzigen aan switches of provider is niet zo 'n goed idee.
- Zeer beperkt in mogelijkheden: je kan wel een weerstationnetje in de app integreren en dergelijke, maar je kan geen logica toevoegen (bijvoorbeeld: als het buiten koeler is dan 19° en binnen warmer dan 22° en het is tussen mei en september en we zijn aanwezig, zet dan de veluxen open). Dit is dus in essentie een licht- en rolluiksturing waarmee je wat sferen kan gaan programmeren.
- Zeer netwerkgericht, dus eerder gericht op IT-installateurs dan op elektriciens indien toepassingen als videofonie en dergelijke toegepast moeten worden.
- Visueel niet de meest aantrekkelijke app.



KNX

Opgelet: dit systeem volgen wij niet op de voet; deze samenvatting dateert uit 2017.

KNX is geen merk maar een standaard. Verschillende merken wereldwijd volgen deze standaard. Er zijn dus steeds verschillende keuzes in materiaal mogelijk. Men zou dan verwachten dat dit de prijs drukt maar helaas blijft dit systeem - ongeacht de fabrikant - relatief duur. Om de prijs van de officiële KNX ETS-software te drukken voorzien sommige fabrikanten hun eigen programmatietools maar die zijn dan weer niet onderling compatibel. De merken die KNX aanbieden lijken ons op de Belgische markt te zwak aanwezig om het systeem interessant te maken.

We zien het systeem vooral terugkeren in grotere toepassingen (kantoren en dergelijke), waar het dan geprogrammeerd wordt door een systeemintegrator.

Sterke punten (klant)

- Standaard die ondersteund wordt door verschillende merken dus steeds mogelijkheid om defecte onderdelen te vervangen.
- Nieuw materiaal moet steeds "achterwaarts compatibel" zijn zodat een installatie nooit volledig hoeft vernieuwd te worden als bepaalde componenten niet meer leverbaar zijn.
- Koppelbaar met ENocean

Sterke punten (technisch)

- Heel wat merken maken compatibele oplossingen. Wereldwijde niet-merkgebonden standaard.
- Decentrale modules: als er een module kapot gaat blijft de rest werken, in tegenstelling tot systemen met één controller.

Zwakke punten

- Software moet aangekocht worden en is duur (1000€ per licentie)
- Weinig gecommmercialiseerd in België
- Bijna alle ondersteuning is betalend
- Hoewel het systeem "standaard" is voorzien verschillende fabrikanten toch weer hun eigen tools die niet compatibel zijn. Met de programmeertools van Hager (die ca 200€ kost) kan je bijvoorbeeld geen Gira-componenten programmeren.
- Het systeem wordt enorm afgeschermd: zowel als klant als als installateur vind je nauwelijks informatie tenzij je ervoor betaalt. Daarom zijn er ook niet zoveel installateurs die KNX kennen. Plaatsing en herstelling wordt dus erg duur.

Prijs (met modules Hager en aankoop ETS-software)

€8300,00



DALI

DALI is geen merk maar een standaard. Het staat voor "Digital Adressable Lighting Interface". Verschillende fabrikanten ondersteunen DALI. Het grote gemak is de bekabeling: op één bus, dat is één 5G1,5 of 5G2,5-kabel mag men gewoon parallel tot 64 armaturen plaatsen. De controller van de installatie stuurt commando's op de bus, en de voorschakelapparaten van de verlichting kijken of het voor hen is, en sturen terug of het commando uitgevoerd is. Sommige voorschakelapparaten kunnen zelfs aangeven als hun lichtbron defect is.

Aangezien meer en meer (led-)armaturen voorschakelapparaten nodig hebben zijn er steeds meer armaturen op de markt die DALI-geschikt zijn.

Door het feit dat elk armatuur zijn eigen adres heeft en dus individueel bedienbaar is, kan zonder bekabeling te wijzigen elk armatuur individueel aangesproken worden en in groepen ingedeeld worden, zodat bijvoorbeeld bij een herschikking van kantoren geen bekabelingswerk komt kijken.

Er bestaan 2 soorten sturing: geadresseerd en broadcast. Bij broadcast doet elk DALI-voorschakelapparaat dat op die bus zit naar hetzelfde. Er bestaan bijvoorbeeld DALI-bewegingsmelders; deze sturen dan op de bus een broadcastsignaal dat alle armaturen aanschakelt. Uiteraard gaat het verhaal van "armaturen indelen zoals je wil op eenzelfde bus" dan niet meer op.

In sommige gevallen kan broadcast, vooral vanuit financieel oogpunt, interessant zijn. Qbus heeft een standalone DALI-broadcast-dimmer in het gamma, het volstaat om tussen deze dimmer en het armatuur of het voorschakelapparaat een 5G1,5 te trekken om de lichtbron te dimmen. De bekabeling blijft dan wel weer op het idee van teleruptors of gewone domotica.

Als controller gebruiken wij bij voorkeur een DALI-module of DALI-dimmer van QBus, al zijn er meer merken op de markt. Het voordeel van het QBus-systeem is dat het naast DALI ook gewone relaisuitgangen kan besturen en met andere systemen interfacen. Het is prijsgunstig en vrij makkelijk qua programmatie (voor wie QBus gewend is).

Sterke punten

- Eerder toegespitst op professionele klanten: eenvoudige bekabeling voor situaties waar uitbreiding of andere indeling van de verlichting te verwachten is. Er worden steeds meer huishoudelijke armaturen aangeboden die met DALI dimbaar zijn.
- Afhankelijk van de armaturen eventueel mogelijkheid om centraal melding te krijgen van defecte verlichting.
- Te integreren in meerdere domotica-systemen, maar ook stand-alone te gebruiken.

Zwakke punten

- Vereist een armatuur met DALI-voorschakelapparaat. Dit is af fabriek niet altijd verkrijgbaar, en kan dus wat zoekwerk vereisen om een passende voeding te vinden. Gelukkig breidt het gamma DALI-voorschakelapparaten uit.



Eltako

Eltako is vooral bekend als fabrikant van "slimme" relais en teleruptoren, die meer functionaliteiten bieden dan standaardschakelmateriaal. Hiermee kan ook een domotica-achtig systeem worden opgebouwd. Zij spelen sterk in op hun RF (radiofrequent)-toetsen die geen kabels meer behoeven naar de kast en die zonder batterij werken. Toch lijken de Eltako-systemen toch wat te veel toegespitst op een knop die een functie bedient. Echte systeemintegratie en elegante programmering is moeilijk. Bij de modules komt meestal een pak bekabeling kijken (brugjes). In grote woningen is het trouwens niet zeker of het radiosignaal ver genoeg draagt, zeker als er veel gewapend beton of holle wanden met metal studs tussen zitten.

Sterke punten (klant)

- Relatief betaalbare, kleine schakelmodules
- Goede oplossing als slechts een heel beperkte automatisering nodig is
- RF-toetsen vereisen geen kap- en slijpwerk. Ondertussen bieden andere merken echter ook al batterijloze RF-oplossingen aan dus dit is geen "unique selling point".

Sterke punten (technisch)

- RF-toetsen zonder batterij

Zwakke punten

- Modules worden niet hersteld. Oudere systemen worden niet meer ondersteund! Voor het ETS8-systeem (uitgefaseerd in 2007) wordt bijvoorbeeld niks meer gemaakt of hersteld. Enige optie: een deel van het systeem vervangen.
- Design van de eigen RF-toetsen niet compatibel met andere merken; voor een Niko- of BTicino- (of andere) toets is een batterij- of 230V-gevoed achterbouwzendertje nodig.
- Radiofrequent is weinig storingsgevoeling maar foutzoeken is niet gemakkelijk als er toch rare dingen gebeuren.
- Aantal functies is beperkt (sferen en dergelijke). Weinig kant-en-klare oplossingen.
- RF-toetsen zijn niet beschikbaar met feedbackled die aangeeft of het licht aan of uit is.

Prijs

Geen vergelijking mogelijk wegens geen bediening via internet, touch screen. Eerder te beschouwen als deeloplossing of wanneer bijvoorbeeld een teleruptorinstallatie met een "alles uit" en een panieктоets moet uitgerust worden. In dat geval is Logo echter vaak een betere keuze, gelijkaardig qua prijs maar veel uitgebreider qua mogelijkheden.



Siemens Logo

De Logo van Siemens wordt meer gebruikt voor technische automatisering dan voor woningbesturing. Toch kunnen we de Logo gebruiken om een woning te automatiseren. We maken hierbij geen gebruik van een bussysteem maar wel van laagspanningsbedrading naar de drukknoppen of schakelaars. Dit zorgt wel voor een ingewikkelder bedrading bij grote installaties.

Logo is relatief goedkoop, vooral voor schakeluitgangen. De programmeertijd varieert nogal naargelang de gewenste complexiteit van de installatie. Er bestaan weinig kant-en-klare functies voor woningbesturing zoals rolluiken of verwarmingssturing.

Wij gebruiken Logo vooral waar geen volledige woningautomatisering vereist is maar waar we bijvoorbeeld enkel een rolluiksturing of ventilatiesturing willen maken.

Ondertussen bestaat er een app voor bediening van een Logo-installatie, maar deze is niet door Siemens zelf ontwikkeld, dus dit valt eerder in de hobby-sfeer.

Sterke punten (klant)

- Elke bedenkbare automatisering is mogelijk
- Prijsgunstig systeem

Sterke punten (technisch)

- Elke bedenkbare automatisering is mogelijk

Zwakke punten

- Alles moet op maat van de klant geprogrammeerd worden
- Geen bussysteem, elke toets vereist een eigen draad
- Software moet aangekocht worden
- Voor oudere versies is speciale kabel vereist

Prijs

Geen vergelijking mogelijk wegens geen bediening via internet, touch screen. Goede oplossing als dit geen vereiste is en er toch koppelingen met andere systemen nodig zijn.



Schneider Zelio Logic

Dit is een gelijkaardig soort relaismodules als Siemens Logo, ook de prijs is op een paar euro na gelijk. Alle bovenstaande opmerkingen gelden hier dus ook. De Zelio-software lijkt wel iets uitgebreider naar industriële automatisering toe dan de Logo-software. Dit is echter meer van belang in machinebouw en dergelijke, maar dat voegt weinig toe voor huisautomatisering. Deze modules vereisen wel een specifieke kabel om te programmeren, maar deze kost een kleine 100€ dus die kost is te verwaarlozen. De software is gratis te downloaden van de Schneider-website.

BTicino MyHome



Opgelet: dit systeem volgen wij niet op de voet; deze samenvatting dateert uit 2017.

MyHome is een van de weinige systemen die nog zonder computer geprogrammeerd kunnen worden. Op de toetsen worden "configurators" gestoken (een soort jumpertjes met een cijfer op) en zo worden toetsen aan modules gekoppeld. Het systeem is al heel wat jaren oud maar de fabrikant integreert toch nog nieuwe zaken om up-to-date te proberen blijven. Zo zorgt de nieuwe programmeersoftware voor een beter overzicht dan voorheen.

Sterke punten (klant)

- Audiosturing kan geïntegreerd worden
- Videofonie kan geïntegreerd worden
- Beschikbaar in alle BTicino-afwerkingen
- Met de inbouwactuatoren kan

Sterke punten (technisch)

- De klant kan eenvoudig zelf de sferen aanpassen (mits correcte hardwareinstelling)
- Om een defecte toets of module te vervangen dient geen pc-programmering te gebeuren, configuratoren verstoren en klaar
- Individuele modules: bij uitval van één module blijft de rest draaien
- zigbee-rf-compatibel

Zwakke punten

- In basis toch een verouderd systeem dat nog steeds bijgewerkt wordt. (Of dit een negatief punt is is discutabel.)
- Wijzigingen dienen meestal hardwarematig te gebeuren.
- Niet goedkoop!

Prijs

€6500,00



Eén van de vele mogelijke BTicino-afwerkingen



Het nieuwe touch screen



Parlofoniescherm met domotica-integratie en enkele mogelijke buitenposten

Slimme lichtbronnen: Zigbee, Philips Hue, Osram Lightify, Z-wave, Casambi...



Deze oplossingen bieden allemaal een gelijkaardige functionaliteit, en heel wat merken hebben er hun eigen naam op geplakt. In essentie gaat het meestal om lichtbronnen (lampen of armaturen) die een zekere intelligentie ingebouwd hebben. Via een draadloos signaal zoals Zigbee of Bluetooth worden deze lichtbronnen aangestuurd. Meestal doen de lichtbronnen ook dienst als versterker zodat het draadloze signaal ver draagt. Dit kan een oplossing zijn waar het trekken van nieuwe bedrading niet meer mogelijk is.

Sterke punten (klant)

- Vaak toegespitst op programmering door de klant zelf via een overzichtelijke app.
- Niet duur.
- Meer en meer koppelbaar met domoticasystemen. Dit is dan te zien als een uitbreiding voor situaties waar de bekabeling niet voorzien was op meerdere individueel te bedienen lampen.
- Relatief betrouwbaar tegenover oudere draadloze systemen (443, 868MHz).
- Goedkope oplossing om licht met een app te bedienen.

Zwakke punten

- Aangezien het om "consumer grade" materiaal gaat is lange ondersteuning van de apps meestal niet gegarandeerd en is de levensduur van het materiaal relatief beperkt.
- Bij een defecte lamp moet de nieuwe ook geprogrammeerd worden.
- Functionaliteit is erg beperkt: men kan hooguit een paar groepen en sferen creëren.
- De programmering kan meestal niet opgeslagen worden.
- Foutzoeken is quasi onmogelijk. Werkt er iets niet? Probeer eens een andere lamp...
- Grotere afstanden (>20m) zijn niet in 1x te overbruggen.
- Gewapend beton (welfsels), metalen armaturen kunnen het bereik drastisch inkorten.
- Niet geschikt voor zeer grote installaties, de app wordt dan vaak traag of niet alle lampen worden gevonden.



Draadloze systemen: Easywave, 868MHz,...

Het Easywave-systeem van de Duitse fabrikant Eldat wordt al geruime tijd door Niko in België gecommercialiseerd, en sinds enige tijd ook door QBus. Het werkt op een frequentie van 868Mhz. Er zijn nog andere afstandsbedieningssystemen die op deze frequentie werken, of op de oudere, lagere frequentie van 443MHz.

Dit is lang de "go-to"-oplossing geweest voor wie een extra schakelaar wou waar geen bedrading lag en slijpen en kappen geen optie is.

Helaas zorgen interferenties van draadloze alarmsystemen, bellen, GSM's en andere zaken die op dezelfde of een gelijkaardige frequentie zitten meer en meer voor een niet volledig betrouwbare werking. Indien de klant de lamp die hij bedient niet ziet, plaatsen wij dit liever niet meer.

Systemen op basis van Bluetooth of Zigbee zijn betrouwbaarder.

Sterke punten (klant)

- Slijpen en kappen niet nodig, batterijgevoede schakelaar wordt op de muur gekleefd.

Zwakke punten

- Hoewel de frequentie gereguleerd is, steeds meer interferentie waardoor de betrouwbaarheid niet 100% is.
- Batterijgevoede schakelaars vereisen om de paar jaar een nieuwe batterij.
- Niet goedkoop – maar altijd goedkoper dan slijpen, kappen en herschilderen.

Andere fabrikanten

Meerdere firma's wagen zich op de domoticamarkt. Sommige merken baseren zich op bestaande normen (RS485, KNX), andere maken een eigen systeem, hobbyisten wagen zich ook wel eens aan besturingen met Arduino en dergelijke volledig programmeerbare systemen. Hierbij hebben wij steeds volgende bedenkingen:

- Hoe uitgebreider een systeem is (audiosturing, videofonie,...) hoe complexer. Zeker als de fabrikant samenwerkt met andere fabrikanten (bijvoorbeeld van audiosystemen). Soms is het lastig om alles goed aan het werk te krijgen en moet er zelfs een tussenkomst gebeuren van één van de fabrikanten. Ondersteuning is steeds belangrijk! Dit is bij grotere fabrikanten meestal geen probleem, al kost het soms wel wat. Voor kleinere fabrikanten hangt het er meestal van af hoe ver je van de fabrikant zit. Iets bestellen uit een ver buitenland lijkt misschien leuk, maar als je enkel mails en forums hebt om je te ondersteunen loop je nogal eens tegen een muur.
- Hoe kleiner de fabrikant, hoe groter de kans dat er binnen 15 à 20 jaar, als er eens een defect is, geen compatibel materiaal meer beschikbaar is. Dat valt soms op te lossen met lapmiddeltjes maar in sommige gevallen moet de hele installatie er dan uitgegooid worden.
- Bij zelfbouwoplossingen (Arduino en dergelijke) moet men er rekening mee houden dat deze zaken meestal geen CEBEC-goedkeuring hebben en dus niet goedgekeurd zijn om in een elektrische installatie te gebruiken. Dit kan tot een afkeuring leiden.
- Bepaalde fabrikanten hebben nog steeds de ietwat oubollige neiging een domoticasysteem zo complex mogelijk te maken om te laten zien wat er allemaal kan. Ook zelfbouwers houden van verborgen functies, lang en kort drukken met verschillende functies, "vier keer duwen doet je rolluik naar boven, twee keer duwen doet je lichten overal uit"... Dit levert meestal geen meerwaarde voor de gebruikers (behalve dan diegene die de programmering gedaan heeft), en kan bij verkoop van de woning zelfs kopers afschrikken.
- Goedkopere "Brico"-oplossingen genre klik-aan-klik-uit zijn meestal niet gemaakt om twintig-dertig jaar mee te gaan. Het verschil zit in de kwaliteit van de gebruikte componenten. Bovendien zijn deze systemen vaak niet geheel storingsongevoelig of is er slechts een beperkt aantal combinaties mogelijk.
- Goedkopere systemen bieden vaak niet de programmeermogelijkheden die de betere systemen wel bieden. De ondersteuning is vaak ook niet zo goed.

Tot slot

wij hebben de waarheid niet in pacht en we kennen niet alle systemen van naaldje tot draadje. We hebben wel 15 jaar ervaring met herstellingen en installaties - wat we daaruit het meest geleerd hebben is dat je nooit alles kan weten. We staan open voor elk voorstel en elke vraag over systemen die niet in deze vergelijking staan.

Let wel op: het internet is een grote bron van informatie maar iedereen kan zijn mening geven op allerhande forums en zij die het luidst roepen zijn meestal niet gehinderd door enige kennis van zaken.

Sommige eindklanten vinden het systeem dat zij het best kennen of net gekocht hebben het summum en al de rest minderwaardig zonder goed te weten waarom. Vele installateurs beperken zich tot één systeem en kennen de rest niet zo goed. De fabrikanten kennen mekaars producten meestal wel maar zullen zelden toegeven dat het systeem van een concurrent gelijkwaardig is. Er zijn er maar weinig die daadwerkelijk de vergelijking kunnen maken zoals wij dat kunnen uit onze ervaring met herstellingen en installaties. Hopelijk leert u met deze vergelijking wat uit onze ervaring.

Commentaar en opmerkingen zijn altijd welkom op stefaan@vanslycken.be.

Stefaan Van Slycken, 2017.

Update 15/4/2020.