news

Nr. 1/2017

Plug & Play domotica

De meterkast van de toekomst?

Betrokken relaties met enthousiaste reacties

:hager

Meer informatie
hager.nl/news

In dialoog

Een nieuwe uitgave van Hager News. Een dikke versie, boordevol nieuwe producten en ontwikkelingen, waarmee we invulling proberen te geven aan thema's die ons en de branche bezighouden. In de vorige uitgave kon je al kennismaken met een aantal van mijn collega's die vertelden over onze innovaties. Deze keer vullen ook relaties ons magazine met hun verhalen en visies.

We zijn namelijk graag in gesprek en interactie met jullie. Alleen op die manier kunnen we gezamenlijk verder ontwikkelen en een mooie toekomst vormgeven.

Die toekomst is nu. En ontwikkelingen gaan razendsnel. De technische innovaties in de elektrobranche lijken momenteel in een stroomversnelling terechtgekomen.

Zo wordt woningautomatisering steeds betaalbaarder en biedt het ook echt meerwaarde voor de gebruiker. Niet voor niets bieden projectontwikkelaars steeds vaker woningautomatisering standaard bij nieuwe woningen aan. Daarbij doen ook steeds meer IoT-apparaten hun intrede in onze woningen, kantoren en fabrieken. Met slimme koppelingen naar de elektrische installatie opent zich een breed scala aan functionaliteiten voor de consument en kansen voor installerend Nederland.
Een van de andere spannende vragen die ons bezighoudt, is hoe de elektrische installatie van de toekomst eruitziet. Zal deze inderdaad meer en meer op basis van gelijkstroom worden, zoals wordt voorspeld? En hoe zal dit de verdeler veranderen? Of hebben we überhaupt nog wel energieverdelers in de toekomst? Hierover voerden we een boeiend rondetafelgesprek met vijf installateurs.

Lees het verslag en de andere artikelen op je gemak door. Zoals gezegd stellen we interactie met jou op prijs. Laat ons dus vooral weten wat jij van deze Hager News vindt. We horen graag je mening. Telefonisch, via de mail, of stuur eens een tweetje @hager_nl.

Rianne van Lieshout
Algemeen directeur Hager Nederland

Index

Coviva: plug & play domotica

Voor bestaande bouw en renovatie.

12

Schakeldraden eruit, draadloos schakelen erin

Introductie nieuw installatieconcept.

Wonen in een designvilla op microformaat

De MiniVilla.

26

Openstaan voor anderen maakt jou toekomstgericht

KNX-IoT gateway is de poort tot 1001 toepassingen.

De toekomst van de elektrotechnische verdeelinstallatie in de woning

38

Productoverzicht

Energieprestaties nakomen begint bij monitoring energiestromen

22

Hager Update biedt inzicht en maakt mensen enthousiast

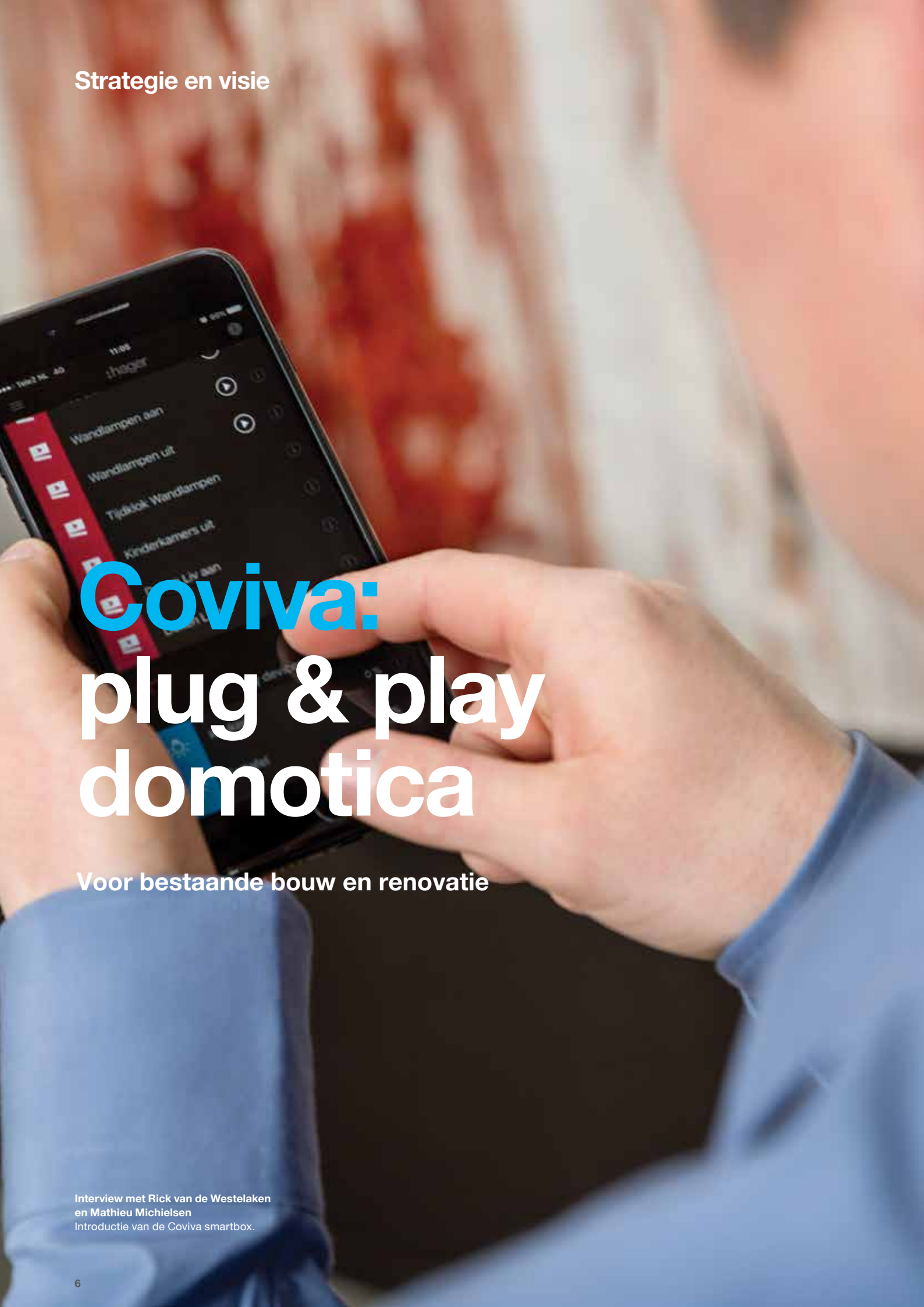
‘We schakelen nu over naar kunst aan de muur’

Gedeelde waarden maken Suit’d® Suits en Hager perfecte partners.

46

Meer mogelijkheden met vernieuwde led-dimmer

Installateur komt samen met Hager tot mooiste oplossingen



Coviva: plug & play domotica

Voor bestaande bouw en renovatie

Interview met Rick van de Westelaken en Mathieu Michielsen
Introductie van de Coviva smartbox.

Een woning automatiseren kan op steeds meer manieren. De laatste jaren zijn er veel slimme systemen bijgekomen. Veelal zijn dat oplossingen voor één specifieke functie; lampen, stereo, thermostaat. Vaak zijn het gesloten systemen. En voor brede, toekomstvaste woningautomatisering is veel vakkennis nodig, meestal van een system integrator. Dat gaat nu veranderen. Met de introductie van de Coviva smartbox kan elke installateur een draadloos, toekomstvast domoticasysteem aanbieden voor een bestaande woning, dat de consument begrijpt en zelf kan configureren.

Al een aantal jaren brengt Hager quicklink producten op de markt; draadloze actoren en sensoren waarmee je verlichting, zonwering en nog een aantal functies in de woning kunt automatiseren. Het is de meest laagdrempelige manier van woningautomatisering, terwijl het ondertussen wel is gebaseerd op de wereldwijde standaard KNX. Elke installateur die zich een uurtje de tijd gunt, kan quicklink componenten programmeren. En dit wordt nu nog eenvoudiger, met de introductie van de Coviva smartbox.

Niet duur en niet ingewikkeld
“Het enige dat de installateur moet doen is deze smartbox aan het internet koppelen, zodat hij een brug bouwt tussen de draadloze sensoren en actoren in de installatie en de visualisatie”, vertelt market manager Rick van de Westelaken. “Steeds meer huiseigenaren zoeken een vorm van woningautomatisering en zien vele mogelijkheden op zich afkomen. Buren en vrienden gebruiken hun smartphone al om gekleurde lampen, de stereo-installatie of de slimme thermostaat te bedienen. Al zijn deze ‘stand alone’ systemen niet ideaal, de vraag ernaar blijft onvermijdelijk groeien. Wij zijn ervan overtuigd dat de installateur met de Coviva smartbox, de bijbehorende draadloze componenten en de app voor smartphone of tablet de meest toegankelijke en toekomstvaste oplossing aanbiedt. Juist voor die woningen waar domotica niet duur en ingewikkeld, maar wel toekomstbestendig moet zijn.”

‘Plug and play’ KNX-systeem
Volgens Van de Westelaken zorgt de combinatie Coviva smartbox en bijbehorende draadloze componenten voor een ‘plug and play’ KNX-systeem. “Je kunt zeggen dat we eindelijk een KNX-systeem aanbieden dat je zonder (KNX-)opleiding kunt installeren. Als klant én installateur heb je wel de garantie van de hoogwaardige kwaliteit die KNX-gecertificeerde componenten bieden, maar dan voor prijzen die passen bij het marktsegment waarop wij ons richten. Dat zijn de bestaande woningen, en ook nieuwbouw, van de gemiddelde Nederlander; de man en vrouw in de doorsnee gezinswoning of een willekeurige flat. Ons belangrijkste streven is om toekomstvaste domotica voor de brede woningbouwmarkt beschikbaar te maken.”

Eerste ervaring met Coviva: ‘contact maken gaat vanzelf’

Domotica in een bestaande woning was nog nooit zo gemakkelijk.

Sinds de eerste prototypes van Coviva smartbox als testexemplaren beschikbaar kwamen, namen enkele Hager-medewerkers de proef op de som. Een van hen, Mathieu Michielsen, plaatste de Coviva smartbox in zijn woning. “Ik had al verschillende quicklink componenten, maar voor deze proef heb ik mijn woning uitgebreid met nog meer schakelaars, dimmers en actoren. Toen ik daarna de Coviva smartbox op internet aansloot, en via de gratis Coviva app op mijn smartphone een foto maakte van de unieke QR-code op de achterzijde van de Coviva smartbox, was ik direct verbonden. Het toevoegen van alle draadloze componenten in mijn installatie was vervolgens een fluitje van een cent.”

Heldere visualisatie

Als de quicklink componenten zijn gemonteerd en gekoppeld, en ze zijn in de app zichtbaar, dan kan de installateur slimme schakelingen maken tussen de verschillende actoren en schakelaars. Hij kan ook scènes programmeren. Volgens Mathieu is dit zo eenvoudig, het wijst zich echt vanzelf. In feite maak je in de app vier hoofdgroepen aan, die je in volgorde kunt verschuiven zoals je zelf wilt:

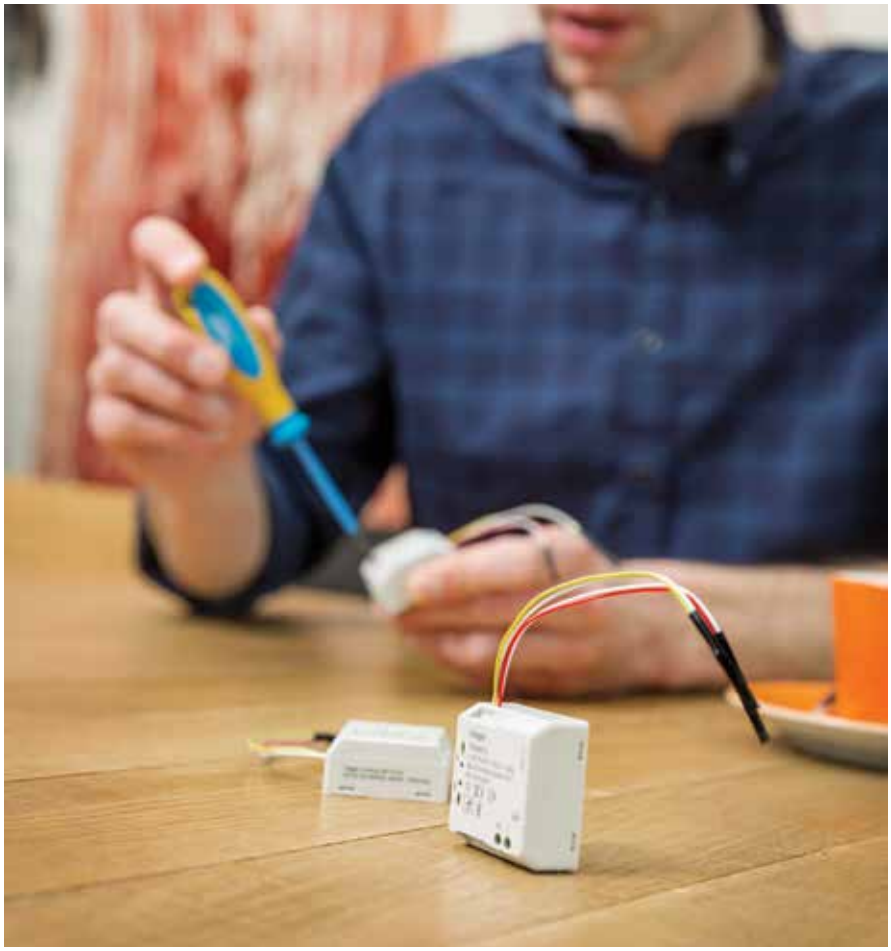
- mijn apparaten - dat is de basis, waarin alle draadloze schakel- en dimcomponenten staan;
- mijn covigrammen - hiermee kun je eenvoudig zelf processen automatiseren. Bijvoorbeeld op bepaalde tijden verlichting in- of uitschakelen. De covigrammen kun je ook gebruiken om scènes mee te maken, bijvoorbeeld alles aan, of alles uit;
- mijn groepen - hiermee kun je apparaten bundelen. Bijvoorbeeld per ruimte, dat houdt het lekker overzichtelijk;
- mijn favorieten - hier kun je apparaten aan toevoegen die je vaak bedient, om ze snel vindbaar en toegankelijk te maken.

Strategie en visie

Uiteindelijk is het de installateur die de schakelingen creëert tussen de actoren, de schakelaars en de dimmers. “Na mijn ervaring denk ik dat de installateur, in overleg met de klant, misschien nog enkele scènes samenstelt. Maar daarna krijgt de klant de touwtjes in handen.
Bij oplevering neemt hij de app in gebruik. Hij voert zijn inlognaam en wachtwoord in en bedient het systeem vervolgens zelf via de app. Hij kan zelf, net als de installateur, ook processen automatiseren of scènes creëren en aanpassen. Dit werkt zo eenvoudig dat zelfs kinderen en wat oudere mensen hiermee geen problemen ondervinden”, zegt Mathieu.

Uitgebreid pakket componenten
Om te zorgen dat het Coviva smartbox systeem breed inzetbaar is, werkt Hager aan een forse uitbreiding van haar aanbod draadloze componenten. Naast de bestaande elektronische schakelaars in het Berker portfolio, de vlakkewand drukknoppen en actoren voor buitengebruik, komt er in april een volledig nieuwe reeks inbouwactoren op de markt (zie kader).
Het assortiment krijgt ook raamcontacten en bewegingssensoren. Daarnaast levert de Franse fabrikant Netatmo een weerstation voor binnen en buiten dat je eveneens met Coviva smartbox kunt koppelen. Via het buitenstation, dat wind en regensensoren heeft, zijn schakelingen mogelijk voor bijvoorbeeld de zonwering en de rolluiken. Het binnenstation meet temperatuur, CO_2 en luchtvochtigheid, zodat in de woning onder meer CO_2-gestuurde ventilatie mogelijk is.

Wil je meer weten over de Coviva smartbox?
Lees dan verder op hager.nl/coviva.



Micromodules: compact, zeker en multi-functioneel

Techniek, innovatie en design

Een technische uitdaging. Dat is het zeker als je een systeem creëert dat moet voldoen aan eisen zoals eenvoud, veiligheid, bedrijfszekerheid en onderhoudsvrij. Binnen de combinatie Coviva smartbox en quicklink draadloze bedieningen en actoren fungeren vooral de nieuwe inbouwactoren, de 'micromodules', als echte probleemoplossers, maar dat doen bijvoorbeeld ook de zonnecelgevoede vlakkewand drukknoppen. Deze producten maken dat je draadloos en zelfs zonder batterijen een uitgebreid systeem voor woningautomatisering kunt opbouwen.

Ultrakleine modules

"Inbouwactoren hadden we al, maar deze nieuwe generatie, die we micromodules noemen, zijn veel kleiner. Hierdoor passen ze altijd in een inbouwdoos achter een bestaande schakelaar of impulsdrukker. Doordat elke micromodule beschikt over twee binaire ingangen, kun je deze schakelaar of impulsdrukker direct aansluiten voor de lokale bediening. Daarmee zijn ze de echte 'enablers' voor ons Coviva systeem", vertelt Rick van de Westelaken. "We bieden een keuze uit vier typen modules: voor schakelen, voor dimmen, voor rolluiken of jaloezieën en een binaire ingang. Voor de schakelactor hebben we drie uitvoeringen, afhankelijk of je een 2-draads, dus zonder nul-leider, een nuldoorgangschakeling of een potentiaalvrij contact wilt gebruiken."

Signalen versterken

Handig van de micromodules is dat ze ook te gebruiken zijn als repeater. Stel, je hebt een diepe tuin en je wilt de verlichting op je tuinhuisje ook koppelen aan Coviva. In dat geval laat je de inbouwactor die het dichtst bij het tuinhuisje is geplaatst het signaal versterken. Dit kan ook voor andere buitentoepassingen, zoals de bediening van een vijverpomp. Daarnaast zijn er batterij- en zonnecelgevoede bewegingsmelders voor buitengebruik, die met Coviva communiceren en waarmee je lampen kunt aansturen. "Op plekken waar je geen spanning hebt, zal je voor schakelen of dimmen gewoonlijk batterijen gebruiken. Maar met de zonnecelgevoede bewegingsmelders en de nieuwe zonnecelgevoede vlakkewand drukknoppen maken we batterijen overbodig. Zo ontstaat een zorgeloos en onderhoudsvrij domoticasysteem."

Bedrijfszeker en veilig

Nog een belangrijk voordeel van Coviva smartbox is dat het systeem aan de hoogst mogelijke veiligheidsnormen voldoet. "De consument kan, waar ook ter wereld, via internet zijn eigen installatie bekijken, bedienen en configureren. Maar wij slaan geen enkele informatie uit het systeem op in de cloud. Alles staat op de Coviva smartbox in de woning. Als de installateur het systeem oplevert, krijgt de klant de inloggegevens. Daarna is hij of zij de enige die nog kan inloggen. Het is wel mogelijk dat een eigenaar zijn installateur tijdelijk toegang geeft, waarna de vakman op afstand kan inloggen en eventueel kan meekijken naar een bepaalde configuratie. Maar de klant bepaalt zelf of en wanneer iemand inlogt."

Opbouw van het systeem

1. Coviva smartbox
2. Quicklink producten
   - Berker.net inbouwschakelaars
   - vlakkewand drukknoppen
   - inbouwactoren (micromodules)
3. Coviva app voor visualisatie (voor smartphone en tablet voor iOS en Android)

De nieuwe micromodules zijn zeer compact.

Op hager.nl/coviva is uitgebreide informatie over het systeem te vinden in de vorm van tips & trucs, video's en documentatie.

Linde Kroon Elektrotechniek introduceert nieuw installatieconcept

Schakeldraden eruit, draadloos schakelen erin

Interview met Leo Linde en Jan Wassink
Samen onderzochten ze de mogelijkheden van draadloos schakelen.

Al bijna een eeuw gebruiken we in de woningbouw hetzelfde installatiesysteem voor de elektrotechnische infrastructuur. Het centraaldoossysteem is decennialang niet wezenlijk veranderd. En hoewel bijna iedereen het nog gebruikt, past dat systeem volgens Leo Linde niet meer bij de moderne bouwmethodes. “Met dit achterhaalde systeem doen we het hele casco van de woning geweld aan. Dat is slecht voor de energieprestatie van een woning. Daarom introduceren we een nieuw systeem, gebaseerd op de principes uit de auto-industrie.”

“Wij hebben een nieuw systeem ontwikkeld waarbij ik de oude methode, zoals we die tot op heden gebruikten, helemaal loslaat. Het uitgangspunt is nu dat we bekabeling alleen nog gebruiken om energie op de juiste plek te krijgen”, zegt Leo Linde, directeur-eigenaar van Linde Kroon Elektrotechniek uit Dedemsvaart. “Ons systeem komt erop neer dat we op elke verdieping één streng neerleggen, van waaruit we aftakkingen maken naar de wandcontactdozen en naar de lichtpunten in het plafond. Die streng leggen we op de bouwvloer en wordt in de afdekvloer weggewerkt.”

Aftakkingen in de prefab

Leo Linde bedacht het concept en werkte het uit met toeleverancier PipeLife. “Zij produceren het systeem compleet met verbindingen en aftakkingen. De aftakdozen worden volgegoten met hars, zodat de verbinding volledig vochtdicht het beton in gaat. De complete strengen - zoals je die als kabelbomen ook in een auto tegenkomt - gaan dan vanaf de fabriek naar de bouwplaats, waar de monteurs ze alleen nog op hun plek moeten leggen. Vervolgens zal een monteur aan het einde van elke aftakking de inbouwdozen installeren. Het duurt denk ik niet lang of we kunnen ook die handeling in de fabriek doen. Als straks de leverancier van wanden- of gipsblokken voorgefabriceerde sleuven in zijn producten maakt, hoeft niemand op de bouwplaats nog sleuven te frezen of gaten te boren. Reken maar dat dit een hoop afval, zwaar werk en stof scheelt. Ook arbotechnisch is dit een grote vooruitgang.”

Industrieel installeren

Deze vorm van industrieel installeren, zoals Leo Linde het noemt, functioneert alleen als we op een draadloos schakelsysteem overstappen. In gesprek met Jan Wassink, account manager van Hager, onderzochten beide heren de mogelijkheden van draadloos schakelen. Wassink dacht meteen aan de micromodules en de Coviva smartbox, een nieuw draadloos systeem, dat Hager in april op de markt brengt. In combinatie met draadloze schakelaars en inbouwactoren, de micromodules, kan Linde Kroon elke schakelaar en elk lichtpunt draadloos én intelligent maken. “Mooi natuurlijk, zo’n draadloos systeem”, dacht Linde, “maar het moet wel bedrijfszeker en betaalbaar zijn. Wij doen zo’n 500 nieuwbouwwoningen per jaar, het gros daarvan zijn relatief laaggeprijsde huizen. Een duur domoticasysteem is daarin niet haalbaar.”

Systeem met micromodules

Samen met Jan Wassink ging Leo Linde rekenen. In een gemiddelde woning zitten 16 tot 18 lichtpunten waarvoor je gewoonlijk een schakeldraad gebruikt. In het nieuwe installatieconcept verdwijnen de schakeldraden, wat veel arbeid, en daarmee dus kostbare uren op de bouw, uitspaart. Daarvoor in de plaats komt een systeem met micromodules in de inbouwdozen achter de lichtpunten en draadloze schakelaars. Het programmeren - het koppelen van de schakelaars aan de desbetreffende lichtpunten - gebeurt bij Linde Kroon op kantoor. “Als wij de woning opleveren, kunnen we de draadloze schakelaars uiteraard op de gewenste plaats aanbrengen.

Je kunt de Coviva-smartbox neerzetten maar ook handig monteren.

Maar we zouden de bewoner ook een mooi doosje kunnen geven met daarin alle schakelaars waarop precies staat welke lichtpunten hij of zij ermee kan bedienen. Omdat deze schakelaars op elke willekeurige wand geplaatst kunnen worden, zijn de mensen vrij om deze zelf aan te brengen."

Meerwaarde voor de eindgebruiker

Dat de eindgebruiker hiermee een toekomstvast, op KNX-gebaseerd domoticasysteem in zijn woning heeft, is voor Leo Linde een meerwaarde. "Het is voor klanten goed om te weten dat zij na oplevering met de Coviva smartbox en de app zelf hun installatie kunnen aanpassen. Ook zullen er installateurs zijn die hem of haar helpen het systeem uit te bouwen; je kunt dimmers toevoegen, of zonwering automatiseren en zelfs een weerstation aan het systeem koppelen. Voor ons is de toepassing van draadloos schakelen een belangrijk puzzelstukje in efficiënter installeren. Door het centraaldoossysteem en de schakeldraden weg te laten, gaan we van circa 300 meter aan leidingen in een sociale woning naar nog maar zo'n 100 meter. En het frezen en boren van sleuven en gaten is nagenoeg verleden tijd."

Het frezen van sleuven en boren van gaten is nagenoeg verleden tijd.

De MiniVilla

Wonen in een designvilla op microformaat

Interview met Mahasti Tafahomi
Samen met jurist Lieuwe Boersma en industrieel ontwerper Johan Kok is zij eigenaar van MiniVilla.

De moderne mens is mobieler dan ooit. Een baan voor het leven bestaat niet meer. Verre reizen zijn voor iedereen bereikbaar. Dus waarom nog ons leven lang op dezelfde plek blijven wonen? Met de MiniVilla kun je snel en eenvoudig van omgeving veranderen. Het ene jaar midden in de polder, het volgende jaar in de bossen of aan het strand. Of misschien kies je ervoor om tijdelijk op een stuk grond te wonen waarin voorlopig niemand interesse heeft. Waar je later iets anders wilt bouwen. MiniVilla geeft de moderne mens de ultieme woonvrijheid.

De MiniVilla als antwoord op diverse sociale en maatschappelijke vraagstukken.

Maatschappelijke betrokkenheid en een grote mate van medeleven met slachtoffers van een natuurramp. Dat waren de initiële beweegredenen voor architect en ontwerper Mahasti Tafahomi om zich in innovatieve en flexibele huisvesting te verdiepen. Al in 2003 startte zij met een onderzoek naar woningen die als tijdelijke opvang kunnen fungeren voor mensen die geen dak boven hun hoofd hebben. Dit mondde uit in een uitgebreide studie waaraan studenten van de TU Delft, de universiteit van Aalborg en Hogeschool Rotterdam een bijdrage leverden. In maart 2016 plaatste de architect met haar partners één exemplaar van haar 'tiny house' op een braakliggend stuk grond in de nieuwbouwwijk Harnaschpolder in Delft. Al snel daarna ontving het prototype van de MiniVilla zijn eerste bewoners.

Wereldwijde trend

"De reacties zijn echt heel goed. In de eerste maanden hebben wij het huis op Airbnb gezet en was het bijna alle dagen verhuurd. Sinds de start van het collegejaar 2016-2017 wonen er twee studenten in, en ook zij zijn enthousiast", zegt architect Mahasti Tafahomi. Samen met jurist Lieuwe Boersma en industrieel ontwerper Johan Kok is zij eigenaar van MiniVilla, een nieuw bedrijf dat veel mogelijkheden ziet voor hun versie van dit 'tiny house'. Met de kleine villa spelen de initiatiefnemers slim in op een wereldwijde trend; één waarbij steeds meer mensen óók in hun woonbeleving flexibel willen zijn. Om niet elke keer hun huis opnieuw te moeten inrichten als zij van omgeving veranderen, kunnen deze mensen hun huis 'oppakken' en op een andere plaats neerzetten. De MiniVilla is daar letterlijk voor gemaakt.

Maximale flexibiliteit

"De maatvoering van de woning is zodanig dat we hem met een vrachtauto over de weg kunnen vervoeren. Dat betekent dat hij 3,5 meter breed is en ruim 6 meter lang. Het tweede exemplaar dat we nu voorbereiden, is iets langer, maar aan de breedte houden we vast. Dit is voor transport over de weg essentieel. Ook rusten we de volgende versie uit met haken of ogen die het optakelen van de woning makkelijker maakt." Het huis in Delft heeft een aansluiting op alle nutsvoorzieningen. Maar het is zeker de bedoeling dat er ook een autarkische uitvoering komt; één die volledig buiten externe nutsaansluitingen kan. Met batterijen en nog meer zonnepanelen dan de MiniVilla nu al heeft, wordt de woning energetisch zelfvoorzienend. Ook voor water en riolering zijn al volop ideeën ontwikkeld. Volgens Mahasti is er veel interesse vanuit particulieren, waaronder veel jonge starters.

Doordachte interieuroplossingen

De inrichting van de MiniVilla laat zich het best omschrijven als 'vergaand doordacht'. De kast is tegelijk de trap. De sanitaire ruimte is compact maar voorzien van alle luxe, en voor de verlichting is zelfs woningautomatisering toegepast. "Toen wij met het ontwerp bezig waren, liep ik bij een groothandel toevallig Lysander Koenraadt van Hager tegen het lijf. Hij raakte enthousiast over ons idee en begon spontaan mee te denken. Zo kwam hij met een flexibele en zeer goede oplossing voor de elektrische infrastructuur in de villa", vertelt Mahasti.
Lysander vult haar aan: "Door de lichte, houten constructie kun je geen leidingen in de muren frezen. Gelukkig hebben wij heel mooie design wandgootsystemen. Toen ik het SL-plintgootsysteem aan Mahasti en haar partners liet zien, waren ze meteen enthousiast. Daarom zitten er in de woonkamer en boven het aanrecht nu een aantal stukken SL-plintgootsysteem met bijpassende wandcontactdozen. Deze zijn snel aan te brengen en ze geven veel flexibiliteit."

Draadloos schakelen

Vervolgens bedachten de ontwerpers dat er dan ook een plintgoot of leidinggoot in verticale richting nodig zou zijn om bedrading vanaf de schakelaars naar de lichtpunten in het plafond aan te leggen. "Maar", zeg Lysander, "dat leek mij geen goed idee. Ik deed toen het voorstel om de lichtpunten in het plafond draadloos te schakelen. Via eenvoudige programmering kun je die paar lichtpunten snel en makkelijk koppelen aan draadloze schakelaars die je op elke gewenste plek in de woning kunt opplakken. Op termijn zou je er ook dimmers van kunnen maken. Het is bovendien een systeem gebaseerd op de wereldwijde domoticastandaard KNX, maar door toepassing van het KNX Easy protocol wel zodanig eenvoudig dat elke elektrotechnisch installateur ermee kan werken." Uiteindelijk is ook de verdeler in de MiniVilla van Hager afkomstig. "Wij hebben het enorm getroffen dat we Hager zijn tegengekomen. De fabrikant heeft ons ontwerp echt verbeterd. Dit type fabrikanten heb je nodig als je met innovatieve concepten bezig bent", besluit Mahasti.

Energieprestaties nakomen begint bij monitoring energiestromen

Interview met Rob van Veldhuizen, Marcel Kerssies en Ed Kooijmans
Het belang van energiemeting en de mogelijkheden met de nieuwe Agardio.manager.

De energieafspraken die de wereldleiders in Parijs maakten, zijn overduidelijk. We moeten onze CO_2-uitstoot fors verminderen, en daarvoor moet ons energiegebruik omlaag. De gebouwde omgeving moet aan steeds strengere energie-eisen voldoen. Hoe weten we of gebouwen die opgelegde energieprestaties nakomen? Eenvoudig antwoord: via monitoring. De vraag naar nauwkeurige bemetering neemt toe en zal alleen maar groeien. Die groeiende stroom aan meetdata in banen leiden, dat verzorgt de geautomatiseerde energiemanager Agardio.

Bij het ontwerpen van nieuwe gebouwen en woningen worden nu al strenge eisen gesteld aan het energieverbruik. Maar met certificeringen als BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assement Method) en LEED (Leadership in Energy & Enviromental Design), of de norm voor BENG (Bijna Energie Neutrale Gebouwen) gaan we nog wat stappen verder. Straks wekken gebouwen evenveel energie op als ze gebruiken, of hebben ze zelfs een energie-overschot. Maar wie controleert dat? Hoe weten we exact wat de energiebalans in een gebouw is? Bemetering en monitoring zijn daarvoor cruciaal. Hager introduceert Agardio.manager, een server die vanuit de energieverdeelinrichting een bijzonder nauwkeurig beeld schetst van alle energiestromen in een gebouw.

Agardio als ‘centrale kassa’
Steeds vaker nemen gebouweigenaren of technische dienstverleners het initiatief om extra (sub)energiemeters in een installatie te plaatsen. Nu de noodzaak daarvoor, net als het bewustzijn, langzaam maar zeker groeit, is het belangrijk een stap verder te gaan. Alle data uit energiemeters zijn pas bruikbaar als we die centraal registreren, analyseren en rapporteren. Dat is precies wat Agardio.manager doet. “Zie de agardio-server als de centrale kassa; hij verzamelt, telt op, verdeelt, en brengt exact ‘in rekening’ wat de eigenaar of een andere toezichthouder wil weten”, vertelt productmanager Rob van Veldhuizen. “Over een paar jaar, in 2023, moet elk gebouw minimaal aan Energielabel C voldoen. Maar hoe toon je aan dat het gebouw die prestatie haalt? Dat kan alleen met een energiemanager die de energie-stromen onberispelijk op een rij zet. Bovendien maakt die mensen ook bewust van hun gebruik. Belangrijkste factor bij het terugdringen van ons energiegebruik is menselijk gedrag. Dat verander je alleen door mensen met hun gebruik te confronteren.”

Agardio is meer dan een monitoringsysteem: het meet, registreert, alarmeert en visualiseert.

Meetinstrumenten koppelen
Met de introductie van Agardio.manager bouwt Hager verder aan een monitoringsysteem waarvoor het in 2016 al een serie energiemeters uitbracht. “Tezamen bieden wij nu de hele range van meters én energiemanager. Agardio biedt een eigenaar de mogelijkheid om een groot aantal meetinstrumenten te koppelen. Daarmee kun je echt tot in alle onderverdelers van een gebouw informatie ophalen en verwerken. Als de gas-, warmte- of watermeters voorzien zijn van de juiste uitgang, bijvoorbeeld een puls, dan kan deze informatie ook verwerkt worden”, zegt Marcel Kerssies, market manager bij Hager. Agardio is dermate intelligent dat het via een ingebouwde bibliotheek een lijst met modbus-tabellen kan oproepen om de meest uiteenlopende meters te configureren en uit te lezen.

Lokale opslag van informatie
“Het grote voordeel is dat je voor Agardio geen aparte software hoeft te installeren. De server is webbased. Dat betekent dat je met een standaard browser inlogt en alle informatie bekijkt en verwerkt. Bovendien is deze volledig ICT-gebaseerde applicatie bijzonder veilig. Dataopslag voldoet aan een hoog privacy niveau”, zegt Van Veldhuizen. “Dat komt doordat wij geen informatie opslaan in de cloud. Alles staat op een kleine SSD-kaart van 4 of 8 gigabyte die in de hardware zit.”
Omdat terugkoppeling van informatie cruciaal is bij energiemanagement, is erg veel aandacht besteed aan gebruiksvriendelijkheid.
Kerssies: “Alle zaken die een gebouweigenaar of manager belangrijk vindt, krijgt hij via meldingen toegestuurd. De voorschriften in de handreiking BENG geven aan wat en hoe je moet meten. Met Agardio kun je veel van de noodzakelijke informatie van de BENG-indicatoren meten en opslaan, zodat je dit goed in je gebouw kunt inregelen. De Agardio.manager zorgt ervoor dat je meldingen krijgt als het gebruik uit de pas loopt. Of hij genereert een periodiek overzicht, om bepaalde data aan toezichthouders door te geven. Agardio is meer dan een monitoringsysteem: het meet, registreert, alarmeert en visualiseert.”

Technische prestaties in beeld
Ed Kooijmans, accountmanager bij Hager, merkt dat steeds meer praktijksituaties om slimme bemetering, maar juist ook om monitoring vragen. “In energiezuinige nieuwbouw is het eigenlijk al vanzelfsprekend om zulke toepassingen te realiseren met het oog op de toekomst. Maar juist ook in renovatie en bestaande gebouwen neemt de vraag toe. Enerzijds doordat panden vaker in delen worden verhuurd. Je wilt iedereen een ‘eerlijke’ energierekening kunnen bieden. Anderzijds omdat facility managers en ook technisch beheerders meer inzicht willen in de energie- en de technische prestatie van hun installaties. Daarom voorzie ik veel animo voor Agardio en het groeiende assortiment energiemeters bij de betrokken facility managers in gebouwen.

Facility managers hebben de grootste behoefte aan zichtbare oplossingen in hun gebouw. Misschien die doelgroep nog wel meer dan in eerste instantie installateurs en technisch dienstverleners. Overigens ligt dat weer anders wanneer technisch dienstverleners verantwoordelijk zijn voor beheer en exploitatie in een gebouw, of dat zelfs voor eigen rekening doen. Dan is monitoring heel direct in hun belang.”

Meer weten?
Kijk op hager.nl/news.

“Daar haalt Ed een heel belangrijk punt aan”, zegt Van Veldhuizen. “Agardio brengt namelijk niet alleen het verbruik en de daarmee samenhangende informatie in kaart, maar ook de kwaliteit van bijvoorbeeld de elektriciteit. Met de juiste meters kan Agardio ook de power quality inzichtelijk maken. Het is voor beheerders steeds belangrijker om zaken als power factor en harmonische verstoring helder in beeld te krijgen, zodat verstoring en overbelasting van de elektrische installatie wordt voorkomen.”

Inherent veilig systeem

De Agardio-server zit in de hoofdverdeler en via een bussysteem zijn alle meters in een gebouw eraan gekoppeld. “Met regelingen en normen als BREEAM en BENG zijn bepaalde energie-overzichten verplicht. En verdeel je een gebouw in zones dan heb je een administratiemodule nodig. Met Agardio kan een gebruiker zelfs de meetgegevens van meerdere gebouwen op één plek verzamelen en verwerken. Met een IP-gedistribueerde modbus kun je meetdata uit verschillende gebouwen via internet naar één Agardio.manager sturen”, zegt Kerssies. “Bedenk wel dat de ICT-afdeling van een organisatie bepaalt wie toegang heeft tot welke informatie in de energiemanager. De ICT’ers bepalen de rechten en wijzen de gebruikers aan”, vertelt Van Veldhuizen. “De hardware zorgt voor een inherent veilige https-verbinding met het internet. Maar de ICT-afdeling bepaalt de routing. Daarmee voldoen wij aan de hoogste klasse van internetveiligheid. Gecombineerd met het feit dat alle data op een SSD-kaart staan, is de kans bijzonder klein dat informatie in verkeerde handen valt.”

Agardio.manager Van data naar informatie

We meten steeds meer. Toch zijn meer meetdata pas zinvol als we er informatie van maken. Agardio.manager doet exact dat. De redenen om goede informatie over energiestromen te willen hebben, variëren. Eigenaars en gebruikers van gebouwen hebben uiteenlopende overwegingen om energiemanagement naar een hoger niveau te brengen. Grofweg kunnen we drie hoofdredenen aanwijzen.

1. Wet- en regelgeving

- Energieprestaties van gebouwen moeten worden aangetoond.
- Energielabels als BREEAM en energieprestatienorm BENG eisen overzicht en inzicht van de resultaten.
- Overheden stellen, met Wet milieubeheer in de hand, energie-audits verplicht.

2. Maatschappelijk verantwoord ondernemen

- Stakeholders willen weten hoe een onderneming of organisatie met energie omgaat.
- Organisaties willen hun medewerkers bewust maken van verantwoord energiegebruik.
- Organisaties willen vooruitgang in energiebesparing zichtbaar en meetbaar maken.

3. Technische overwegingen

- Verschillende en gevarieerde huurders in één gebouw willen een energierekening op maat.
- Door piekbelastingen in beeld te brengen, zijn efficiëntere energiecontracten mogelijk.
- Energiestromen komen van meerdere kanten. Afname en eigen opwekking van energie moeten inzichtelijk zijn.
- Kwaliteit van elektrische energie wisselt steeds vaker door nieuwe en ‘vreemde’ gebruikers op de elektriciteitsnetten.

Hager Update
“Is het nu tijd voor DC?” biedt inzicht en maakt mensen enthousiast

Hager Update

Ruim 100 relaties kwamen, hongerig naar kennis, eind 2016 naar het interactieve evenement Hager Update. De presentaties boden nieuwe inzichten door de heldere wijze waarop de sprekers de actuele ontwikkelingen van het thema gelijkstroom (DC) behandelden. ‘Het is een technologie die je overal om je heen ziet, maar hoe wij hem in de praktijk gaan toepassen, is voor velen nog een vraag. Een event als dit biedt ineens een hoop duidelijkheid’, was een kenmerkende reactie.

‘Is het nu tijd voor DC?!’, was de prikkelende vraag in de uitnodiging waarmee we een groot aantal relaties naar ’s-Hertogenbosch hadden getrokken. Op 22 november was het weer tijd voor Hager Update, een interactief event waarin we een paar keer per jaar uiteenlopende, interessante thema’s voor installatiebedrijven behandelen. En dat gelijkstroom bij onze klanten de fantasie prikkelt, blijkt wel uit de hoge opkomst. De zaal was afgeladen vol. En de aanwezigen hingen aan de lippen van de sprekers die hen boeiende, maar vooral ook praktijkgerichte informatie brachten.

‘DC-evangelist van Nederland’

Harry Stokman van het bedrijf Direct Current houdt zich al ruim 25 jaar bezig met gelijkstroom. Hij verdient daardoor de titel ‘DC-evangelist van Nederland’. Het zal niemand verbazen dat hij ervan overtuigd is dat gelijkspanning de toekomst heeft. Feitelijk leven we volgens hem al in een gelijkspanningswereld. ‘Alle leuke dingen in het leven zijn DC. Maar om die dingen te kunnen gebruiken, moeten we steeds weer van AC DC maken. Dit is niet houdbaar. Zeker als we ook lokaal duurzame energie gaan opwekken en uitwisselen. Allemaal energiestromen die van nature gelijkstroom zijn.’ Daarom zullen we volgens Stokman zo snel mogelijk moeten omschakelen naar DC, willen we onze energievoorziening betrouwbaar, betaalbaar en duurzaam maken. Om te beginnen in gebouwen, vervolgens in de lokale netten en uiteindelijk ook op regionaal niveau. Slechts een beperkt deel van onze energiedistributie zal dan AC blijven.

Logische stappen

Het is opvallend dat die overtuiging, dat DC uiteindelijk een dominante technologie wordt, niet alleen bij een DC-evangelist leeft. Ook Paul Juffermans, Programmamanager Gelijkstroom bij netwerkbedrijf Alliander, voorziet een belangrijke verandering in het voordeel van DC. ‘De kernvraag wordt: op welk moment heb je waar de juiste spanning nodig. Als je dan bedenkt dat heel veel apparaten en installaties om ons heen al gelijkstroom gebruiken, is het een logische stap om grote delen van onze energievoorziening gelijkstroom te maken. Niet alleen apparaten, zoals witgoed, bruingoed of led-verlichting vereisen gelijkstroom; dit geldt ook voor grootschalige toepassingen, zoals elektrisch vervoer - auto, maar ook tram en metro - en kasverlichting. Vandaar dat wij bij gebiedsontwikkeling waar ook duurzame energieopwekking speelt nadrukkelijk kijken of we gelijkstroomnetten kunnen aanbieden.’ Alliander is al betrokken bij enkele grote pilotprojecten voor DC-netten, met als meest opvallende de ontwikkeling van Lelystad Airport.

Experimenten uitvoeren

Onder de relaties van Hager blijken echte pioniers te zitten. Bedrijven die niet alleen zo veel mogelijk van gelijkstroom willen weten, maar zelf al experimenten uitvoeren. Henry Lootens van Conntech vertelde in zijn presentatie waarom hun bedrijf nadrukkelijk in de DC-techniek gedoken is. ‘Wij zijn onderdeel van Kersten Retail, een installatiebedrijf dat jaarlijks vele winkelpanden installeert en renoveert. ‘In een zo’n kort mogelijke tijd tegen zo laag mogelijke kosten’ is daarbij het credo. Tegelijkertijd zien we steeds meer onderdelen van de winkelinrichting naar gelijkstroom gaan. Niet alleen de verlichting, maar ook pompen, ventilatoren en andere elektronica. Uiteindelijk zou het natuurlijk slim zijn om dan al die transformatoren eruit te halen

en overal gelijkstroom aan te bieden. Maar omdat de winkels daar zelf niet mee willen experimenteren, doen wij dat. Wij zijn nu in het hoofdkantoor van Kersten Retail stapsgewijs aan het overschakelen op gelijkstroom. Dat is niet eenvoudig. Technisch is het wel op te lossen, maar het probleem ligt veel meer bij garanties. Wat zegt de ketelfabrikant als we zijn toestel openschroeven om de omvormer van de pomp eruit te halen, zodat het toestel direct op gelijkstroom kan? Dat de garantie vervalt. Daarnaast zijn er nog uitdagingen voor de aansturing van installaties en systemen. Kortom, we lopen best tegen problemen aan, en dus is het belangrijk om partners te zoeken. Wij zijn geen productontwikkelaars. Uiteindelijk zijn het onze leveranciers die de juiste componenten moeten leveren. Ons doel is wel om zo snel mogelijk een DC-omgeving te creëren, waarin we onze klanten én leveranciers kunnen tonen dat DC werkt. En dat wij de kennis hebben om het toe te passen.'

Input voor onze innovaties

In zijn afsluiting vertelde Michel Heijnekamp, Market Manager bij Hager, dat het evenement een goede indicatie vormt voor de ideeën en meningen die over dit onderwerp in de branche leven. 'Als fabrikant zijn wij ons ervan bewust dat de marktvraag verandert en daar willen we zo goed mogelijk op inspelen. Dat doen we met kennissessies, zoals deze Hager Update. Maar de uitkomsten vormen voor ons ook de input om innovaties op te starten, zodat we een antwoord krijgen op deze marktontwikkelingen.' Heijnekamp temperde wel de verwachtingen. Innovaties kosten enerzijds tijd en vereisen anderzijds ook input vanuit de markt. Hager Update blijkt daarvoor een uitgelezen mogelijkheid. Vandaar dat de aanwezigen tegen het einde van de sessie op een kaart al hun ideeën en wensen konden schrijven. 'Vertel ons maar welke producten Hager voor jullie moet ontwikkelen.' Heijnekamp beloofde dat alle waardevolle en bruikbare reacties bij de R&D afdeling van Hager terechtkomen.

Tip:
kijk op hager.nl/live voor een filmverslag van de Hager Update.

Jan Dannenberg

Jan Dannenberg,
vestigingsleider bij Oosterberg Elektrotechnische Groothandel

'Ook wij, als groothandel, spelen een rol bij kennisoverdracht'

'De ontwikkelingen in onze sector gaan zo ontzettend snel, dat elke vakman zich wel met kennisverbreding móet bezighouden. De DC-wereld is zo'n ontwikkeling die nu in een stevig tempo op ons afkomt. Daar moeten we met z'n allen wat mee. Je kunt je zelfs afvragen waarom we daar niet al veel eerder aan begonnen zijn. Daarom vind ik het heel mooi dat Hager zulke dagen organiseert. Ook wij, als groothandel, spelen een rol bij kennisoverdracht. Die pakken we ook op. Met z'n allen hebben we een verantwoordelijkheid als het gaat om distributie van kennis. Daarmee kun je, zoals Hager vandaag doet, je meerwaarde bewijzen.'

Jeroen Laarmans

Jeroen Laarmans,
sales director Eldra bv

'Hier ligt een taak voor fabrikanten'

'Voor ons is het belangrijk om te weten wat de markt ervan denkt en om een idee te krijgen van het momentum waarop de veranderingen daadwerkelijk doorzetten. Dan moeten wij natuurlijk wel klaar zijn met productontwikkeling en nieuwe producten kunnen uitleveren. Wel vermoed ik dat AC- en DC-netwerken nog een heel lange tijd naast elkaar zullen blijven bestaan. En dat vereist flinke inspanningen van ons, als fabrikanten.'

Hendrik den Besten

Hendrik den Besten,
eigenaar van Den Besten Techniek

‘Belangrijk met anderen in de branche samen te werken en kennis te delen.’

‘Het organiseren van een bijeenkomst als deze, zouden onze toeleveranciers veel vaker moeten doen. Globaal reserveer ik één dag in de week om mijn kennis te vergroten. Daarnaast vind ik het belangrijk om met anderen in de branche samen te werken en kennis te delen. Het doet me verdriet als ik zie en hoor dat jongeren op school te weinig weten over alle ontwikkelingen waarmee wij bezig zijn, terwijl het zo’n fantastisch vak is!’

Harm Laarhoven

Harm Laarhoven,
system integrator bij Schuurman Elektrokern Solutions

‘Als system integrator meer dan gemiddeld met kennis bezig’

‘We zitten in een conservatieve sector en om mij heen hoor ik nog maar heel weinig over deze ontwikkeling. Als system integrator ben je meer dan de gemiddelde installateur met kennis bezig. En er zijn heel veel ontwikkelingen die we op dit moment moeten bijhouden. Dat is best lastig. Op het gebied van woning- en gebouwautomatisering gaan de ontwikkelingen erg snel. Duurzame opwekking van energie en batterijtechnologie heeft veel aandacht nodig, en daarbij komt nu ook de DC-technologie.’

Ed van Dalen

Ed van Dalen,
directeur van Conntech

‘Ons pand is meteen een belangrijke leerschool’

‘De DC-technologie staat binnen ons bedrijf hoog op de agenda. Zo hoog, dat we begonnen zijn om ons eigen pand met DC-technologie uit te rusten. Daarmee is ons pand meteen een belangrijke leerschool’, zegt Ed van Dalen van Conntech. Hij is directeur van het bedrijfsonderdeel dat de denktank is voor innovaties die zusterbedrijf Kersten Retail in vele winkelketens toepast. ‘Wij moeten een complete Jumbo supermarkt in één week bedrijfsklaar opleveren. Dat vereist een enorme planning, doordachte installatieconcepten en een vrijwel volledige prefabproductie van de installaties. Maar in de toekomst voorzien wij dat gelijkstroom in winkels een hele belangrijke technologie kan worden. Om dat te kunnen staven, moeten we nu al in kennis investeren. Dat doen we dan het liefst met onze leveranciers.’

KNX-IoT gateway is de poort tot 1001 toepassingen

Openstaan voor anderen maakt jou toekomstgericht

Joep van den Aker

De moderne systeem integrator weet dat ‘zijn wereld’ razendsnel verandert. Het is onmogelijk om op de hoogte te zijn van alle slimme systemen voor woningen en gebouwen. Terwijl de klant wel een antwoord wenst op zijn specifieke vraag: ‘Kunt u dit integreren?’ Op dat moment is het geruststellend als er een ‘probleemoplosser’ is. Deze ‘wonderolie’ voor de systeem integrator is de nieuwe KNX-IoT gateway.

“We komen het bijna dagelijks tegen; de huiseigenaar van tegenwoordig weet steeds beter welk comfort hij wenst. Hij wil die gekleurde lampen die hij met zijn app kan aansturen. Hij wil een thermostaat die hij vanaf zijn werk een paar graden hoger kan zetten. Hij wil de slimme deurbel met webcam waarmee hij op afstand kan zien wie er voor de deur staat. Als systeem integrator sta je voor de uitdaging om dat allemaal aan elkaar te knopen.” Aan het woord is Joep van den Aker, systeem integrator bij KNX Groep B.V. “Als je voor al die systemen specifieke koppelingen en gateways moet bedenken of ontwikkelen moet je als KNX-programmeur de nodige kennis in huis hebben. De nieuwe KNX-IoT gateway die Hager nu op de markt brengt, zal veel vragen wegnemen en zo de integratie vereenvoudigen.”

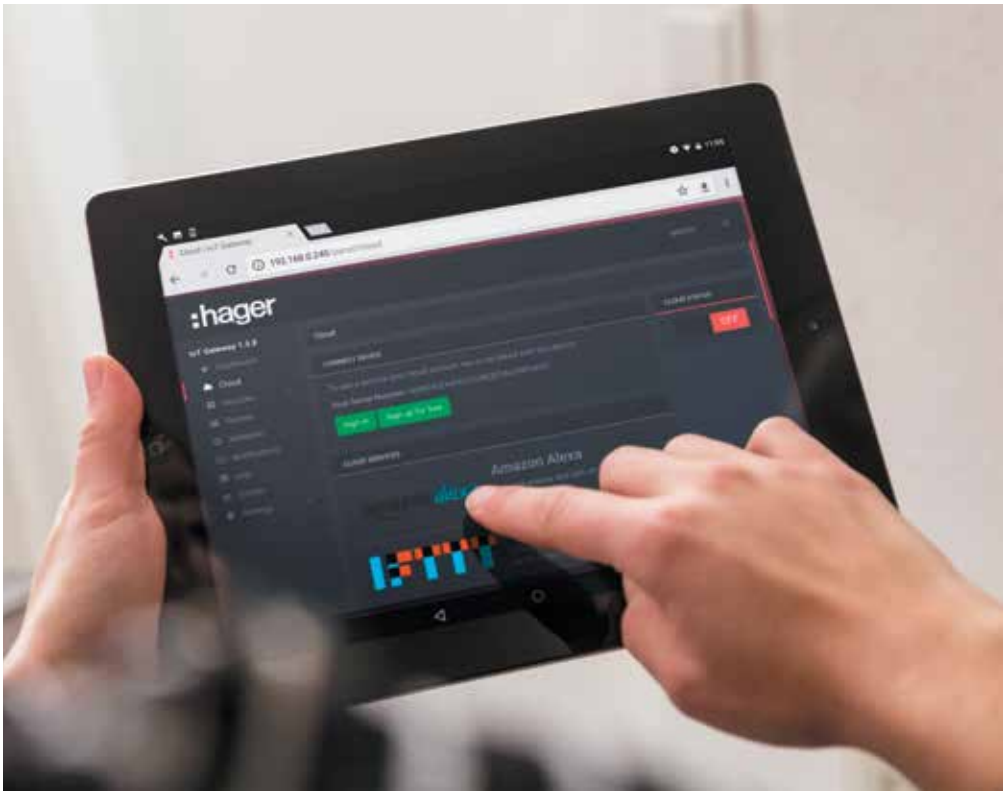
Peer van Drunen
Menno Schroots

“Het mooie van de gateway is dat het een relatief eenvoudige visualisatie en functionaliteit kent.”

Enthousiaste integratoren
Joep van den Aker en collega Menno Schroots van Frame Domotica kregen beiden een prototype van de KNX-IoT gateway op proef. De twee integratoren zijn enthousiast. “Een Sonos muziekinstallatie is bijna gemeengoed bij veel mensen. Maar koppel die maar eens aan je huisautomatisering. Dat is nog lang geen abc’tje. Ik heb het nu met de KNX-IoT gateway geprobeerd, en dat ging probleemloos”, vertelt Schroots.
In de testperiode hebben Schroots en van den Aker ook de koppeling met Philips Hue lampen en Amazon Echo getest. Ook deze producten werken prima met de KNX-IoT gateway.

‘IF This Than That’ werkt goed
Nog het meest interessant vinden beide mannen de IFTTT functionaliteit, die dit nieuwe product mogelijk maakt. “Via dit script - ‘If This Than That’ - kunnen we nu bijzonder veel soorten hardware, die met IFTTT communiceren, vanuit een KNX-installatie aansturen. Denk aan de thermostaat van Nest. Maar bijvoorbeeld ook de Evohome van Honeywell. Het zijn geen KNX-installaties, maar via deze gateway en IFTTT kun je ze wel binnen een KNX-systeem aansturen”, zegt van den Aker.
“Het mooie van de gateway is dat het een relatief eenvoudige visualisatie en functionaliteit kent. Je maakt contact, je opent de webpagina die geïntegreerd is in het product, en na vijf minuten klikken en wat scrollen, snap je de systematiek. Daarna gaat het bedienen en koppelen intuïtief”, vindt Schroots.

Luisteren en sturen
Hoewel de KNX-IoT gateway als functie niet veel meer doet dan ‘luisteren en sturen’, vinden van den Aker en Schroots dat deze module voor de KNX-integrator veel toegevoegde waarde heeft. Gevraagd naar hun visie voor de toekomst zien ze vooral mogelijkheden voor een stevige doorontwikkeling. “Uiteindelijk”, zegt van den Aker, “wil je dat zo’n gateway ook voor de consument begrijpelijk is. Nu vereist het nog programmeerwerk, en in het beste geval configureren. We gebruiken nu ETS, maar het kan ook met KNX Easy Mode. Uiteindelijk moeten we naar systemen die de consument zelf kan configureren en instellen. Dan heb je het over hardware



en software zonder documentatie, die volledig intuïtief werken, en er grafisch helder en gelikt uitzien. Deze KNX-IoT gateway is een goede opstap daarnaartoe."

Koppelen zonder barrières
De KNX-IoT gateway is de interface voor een KNX-installatie met:
- Philips Hue verlichting
- Sonos audiosystemen
- Amazon Echo stembediening
- Netatmo weerstation
- IFTTT (platform waarbij vele fabrikanten zijn aangesloten)

Wat kun je doen met de KNX-IoT gateway?
Als je een KNX-IoT gateway in een KNX-installatie opneemt, ontstaan verschillende mogelijkheden. Systemen die 'stand alone' of alleen via fabrikantafhankelijke protocollen functioneren, zijn ineens toegankelijk.

- Met een KNX-drukknop of dimmer kun je Philips Hue lampen bedienen.
- Via de KNX-ruimteregelaar kun je de Sonos audio-installatie aansturen.
- Schakel verlichting in of uit door spraakcommando's aan Amazone Echo te richten.
- Zorg dat verwarming in- of uitschakelt op basis van de locatie van je telefoon (geofencing).

Een mogelijk scenario
De bewoner komt 's avonds thuis. Nog voor zij haar voordeur is genaderd is de buitenverlichting al iets feller gaan branden, zodat de camera de bezoeker goed kan zien. De camera aan haar woning herkent haar gezicht en de voordeur opent vanzelf. Als ze haar huis binnenstapt, speelt haar favoriete muziek al zacht en brandt de verlichting in de gewenste sfeer. De bewoner is moe, wil direct naar bed, en roept: "Echo, ik ga slapen". De muziek en de lichten in de woonkamer gaan dan uit, terwijl die op de overloop bij de slaapkamer juist gedimd gaan branden. Een koppeling met de KNX-IoT gateway maakt dit scenario mogelijk.

Met een selectie van Hager Domoticapartners is een aftrap gemaakt met deze KNX-IoT gateway. De reacties waren positief. Daarom is dit product vanaf 1 juni beschikbaar voor de Nederlandse markt.

Rondetafelgesprek met installateurs

De toekomst van de elektrotechnische verdeelinstallatie in de woning

Ralph Bink

Staan er in 2030 alleen nog schoenen in de meterkast of blijft de verdeler met zijn automaten en aardlekschakelaars een rol spelen in het beveiligen en managen van de energiestromen? Enkele prominente installateurs en adviseurs zetten hierover een stevige boom op tijdens een puntig rondetafelgesprek in de Bossche Verkadefabriek.

Deelnemers aan het rondetafelgesprek:

- William Melssen, eigenaar Melssen Peperkamp uit Ravenstein (installaties in woningen)
- Edward de Bart, eigenaar De Bart uit Goes (installaties in woningen en utiliteit, service en onderhoud bij woningcorporaties, gemeentes, vakantieparken)
- Henry Lootens, businessmanager Energietransitie bij Conntech (innovaties, prefab installaties en retail) en lid expertgroep DC van KIEN, UNETO-VNI en TVVL
- Harry Snuk, eigenaar ISN Installatiesupport Noord uit Paterswolde (advies- en inspectiebureau installatietechniek) en gastdocent op scholen
- Ralph Bink, eigenaar Bink Elektro uit Zundert (installaties in (seriematige) woningbouw, specialiteit conceptpakketten, en utiliteit)
- Barry van der Zande, marketmanager residential (verdeeltechniek) bij Hager
- Matthieu Weijers, salesmanager bij Hager

De groeiende interesse voor en, wie weet, zelfs snelle invoering van gelijkspanning in onze gebouwen was een van de belangrijke gespreksonderwerpen. Praktisch alle ‘rondetafelheren’ verwachten dat gelijkspanning de tweede ‘war of the currents’ zal winnen. DC gaat onze gebouwen en woningen uiteindelijk van zowel energie als data voorzien, maar het duurt nog wel even.

“Denk vanuit de gebruikers naar de verdeler en niet andersom”

Hoe zien jullie de energie-infrastructuur van de woning in 2030?

Barry: “In de afgelopen twee tot drie jaar zagen we de aandacht voor gelijkspanning toenemen. Wat ons nieuwsgierig maakt is welke gevolgen dit heeft voor de energiedistributie. En welke kennis hebben we als sector straks nodig om gelijkstroomtechnologie in woningen te combineren met de huidige technologie. Hoe zien jullie dat?

William: “Ik ben het ermee eens dat we steeds meer naar gelijkspanning gaan. We gebruiken in woningen nu al twee soorten spanning: gelijkspanning en wisselspanning. Zonnepanelen wekken gelijkspanning op; die zetten we nu met energieverlies om naar wisselstroom om het weer terug te converteren naar gelijkspanning voor laptops, televisies en andere apparatuur. Dat is natuurlijk onzinnig. Maar voor DC moet de hele infrastructuur in de woning er wel anders uit gaan zien. Voordat we zover zijn, duurt nog wel even.”

Henry: “De bestaande infrastructuur in woningen spoort van geen kant. Ik geloof heilig in een DC-toekomst. Niet zozeer voor de energiebesparing, want die is maar 3 tot 5%. Het voordeel is nu juist dat je met DC kunt communiceren over dezelfde kabel als waarover je power gaat. Er zijn dus geen aparte datakabels meer nodig. Ook geen schakelaars, want je bedient alles via je telefoon en USB-C stopcontacten en stekkers. Deze ‘omkeerbare’ stekker voor gelijkstroom geeft

Rondetafelgesprek met installateurs

zowel stroom als data door, in twee richtingen. Powerline-communicatie, die nu een langzame dood sterft, kunnen we met DC weer helemaal terughalen. Er zal wel een hybride situatie ontstaan tijdens de transitie. Niet voor de koelkast trouwens, die kan al op USB-C, maar vooral voor de ‘assepoester-apparatuur’: de haardroger, de krultang en de oude stofzuiger. Die werken alleen op AC. In die hybride overgangsperiode is het efficiënter - zo wijst onderzoek uit - om een DC-netwerk aan te leggen en er twee AC-stopcontacten aan toe te voegen dan andersom.”

Edward: “Ik verwacht niet dat we binnen nu en 10 jaar op gelijkstroom overgaan. Ik vraag me zelfs af of onze generatie het nog gaat toepassen. In nieuwbouwwijken die we all-electric uitrollen misschien wel. Maar in bijvoorbeeld vakantieparken, waar ik veel voor werk, zie ik het nog niet gebeuren. Toeristen nemen toch hun eigen apparatuur mee, zoals föhns, waar je dan met DC niets kunt. Voor opdrachtgevers moet de techniek gewoon werken. Hoe, dat maakt ze niet uit.”

Ralph: “Uiteindelijk wordt in het DC-tijdperk alles software-gestuurd. Hierdoor wordt de beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting stukken efficiënter. In DC-woningen kun je bijvoorbeeld met bus-bekabeling uit de voeten voor energie én data. Daarop kun je straks alles wat in de woning nodig is aansluiten.

William: “Ik voorzie straks een patchkast waar je alle bekabeling voor data en spanning doorheen legt. De lichtbron wordt heel belangrijk.

“Voor opdrachtgevers moet de techniek gewoon werken. Hoe, dat maakt ze niet uit.”

William Melssen

Harry Snuk en Edward de Bart

Edward de Bart

Ik zie het wel gebeuren dat we utp-kabels naar armaturen gaan brengen, zodat we spanning en informatie kunnen versturen. In 2030 bedienen we vrijwel alles met smartphones en tablets, en er zal ruimte blijven voor draadloze schakelaars."

Harry: "Het hele centraaldozen-systeem gaat verdwijnen. Dat is sowieso een wanstaltig gebeuren. De doos zit nooit op de plek waar je hem nodig hebt. Hager heeft jaren geleden met KISS geprobeerd om daar een flexibeler alternatief voor neer te zetten. Het was daar toen misschien nog te vroeg voor. Maar als gelijkstroom doorzet, dan bereiken we uiteindelijk toch wat Hager met KISS wilde realiseren."

Henry: "Je ziet in Nederland aan de onderkant van de markt nu al veel gebeuren. Voor alle consumenten-elektronica tot 100W is er een nieuwe standaardaansluiting ontwikkeld, de USB-C. Een omkeerbare stekker op gelijkspanning. In de connector zitten processoren die kunnen communi-ceren met het apparaat. Dus het apparaat zegt bijvoorbeeld: 'ik ben een telefoon en ik heb powerprofiel 1'. Dan weet de USB-C dat die 5 Volt nodig heeft."

"Verdeelkasten zijn over-bodig in het DC-tijdperk."

Henry Lootens

Als we in 2030 een meterkast open doen, wat zien we dan?

Henry: “Daar staan dan hooguit nog schoenen en een stofzuiger. Meter- en verdeelkasten zijn overbodig in het DC-tijdperk.”

Barry: “De verdeelkast houdt toch wel een rol in de beveiliging, in het energiemanagement?”

Henry: “In mijn visie niet, want de DC-bus regelt zelf de beveiliging in de aftakkingen. De beveiliging zit in de aftakpunten, in het apparaatje dat je eraan hangt, elektronisch. Dus in principe heb je geen verdeler meer nodig. Met DC wordt ook congestie-management mogelijk. Als er even niet genoeg beschikbaar is, krijgen bepaalde apparaten gewoon tijdelijk geen toegang.”

Ralph: “We stoppen nu veel te veel koper in woningen en gebouwen; we maken overgedimensioneerde installaties. Als we in onze praktijk bijvoorbeeld kijken naar studenten-huisvesting en je gaat rekenen aan de totale vermogensbehoefte, zit je altijd te ruim. Bij metingen tijdens gebruik blijkt vaak dat de studenten nog geen 20% van dat beschikbare vermogen gebruiken. Maar we durven nu simpel-weg niet kleiner te dimensioneren. Met DC ben je voor een belangrijk deel van dat probleem af. Daarmee kun je veel kleiner dimensioneren, op maat, want vraag en aanbod zijn beter te balanceren.”

William: “Er is bij DC zeer waarschijn-lijk ook geen overbelasting meer, want de apparaten gaan zelf vraag en aanbod slim regelen onderling.”

Barry: “Maar als bewoner wil ik altijd mijn gewenste vermogen ter beschikking hebben. Daar wil ik geen concessies in doen. En we willen alleen maar meer comfort. Comfort

en veiligheid, daar mogen we niet aan tornen. Ik vraag me af hoe we daarmee omgaan tegen die tijd? Ook betwijfel ik of, zoals Henry zegt, decentraal beveiligen werkt; de aan-voer moet namelijk wel altijd beveiligd zijn, bijvoorbeeld in het geval een bewoner een leiding doorboort. En hoe zit het straks met de beveiliging tegen hackers, als alles op software draait? Hoe betrouwbaar is dat?”

Ralph: “Wij hebben bij klanten een paar PV-gevoede installaties gemaakt, die wekenlang zonder het net kunnen. Maar Barry heeft gelijk; je kunt niet van mensen vragen om even niet te wassen als de stroom wegvalt. Dat accepteren ze niet. Met een AC-generator voor 400 kW en eventueel een ondersteuningsnet kun je toch comfort blijven garanderen.”

Henry: “Ik zie ook een belangrijke rol in opslagsystemen die we in de wijk gaan plaatsen, in plaats van accu’s bij mensen thuis. Als je de wijk-stations ombouwt voor het voeden van DC-netten dan blijft, zo is als door netwerkbedrijven berekend, de helft van de ruimte leeg waar je collectieve accusystemen kunt plaatsen.”

Harry: “Beveiliging tegen hackers is een belangrijk punt van aandacht. Zolang installateurs nog geen ICT-experts zijn, krijgen we gevallen als die van de zonnepaneleninstallaties waar hackers via de internetverbinding van het uitleessysteem konden ‘inbreken’ in het hele gebouwsysteem. We zullen in onze sector veel meer kennis en kunde moeten gaan vergaren over het beveiligen van netwerken. Of we nu wel of niet op DC overstappen.”

Barry: “Fabrikanten zullen hun producten inherent veilig moeten maken. Zorgen dat de beveiliging altijd automatisch aan staat. En dat je het uitzetten heel bewust moet doen. Daarmee kunnen we, denk ik, veel problemen voorkomen.”

Welke hindernissen zijn er nog voor innovatie?

Edward: “Vooral de hiërarchie in de bouwkolom. Zolang we onderin zitten, kunnen we niet laten zien waartoe we in staat zijn. We komen te weinig in aanraking met de eindgebruiker. Dat proberen we wel te forceren. Luisterend naar de klant, merk je dat die vaak niet onder woorden kan brengen wat hij wil. Dus moet je filteren en sturen. Veel klanten zeggen dat ze geen domotica willen, maar vooral omdat het een beladen begrip is, terwijl ze wel de functionaliteit ervan willen. Wil je al het licht in één

keer aan en uit doen? Dan wil je dus domotica. Wat er dan achter de schakelaar komt te zitten, dat bepalen wij wel."

William: "De aannemer die tussen ons en de klant staat, vormt inderdaad een uitdaging. Wij moeten de aannemer zien te overtuigen, die vaak alleen aan bouwkundige consequenties en budgetten denkt. In de auto krijg je slimme opties er gewoon bij. In een woning ben je afhankelijk van wat de aannemer voor jou beslist. Wat de eindgebruiker zelf wil, blijft nog vaak onderbelicht. Terwijl dat juist ons uitgangspunt moet zijn. We denken nu nog te veel van voor naar achter, vanaf de verdeler naar de gebruikers in het veld. Maar eigenlijk moeten we vanuit de gewenste gebruikers terug gaan engineeren naar de verdeler. Beginnend bij de wens van de eindgebruiker, de functies die hij nodig heeft en zo steeds verder naar de energiedistributie toe."

Ralph: "Wij hebben een oplossing om de klant – en dus de aannemer – over de streep te trekken. Wij bieden geen componenten, maar pakketten. Een comfortpakket, een energiepakket, een zorgpakket en een levensloopbestendig pakket. Bij elk pakket hoort een bepaalde intelligentie. Daarbij kunnen ook best componenten of functies zijn die de gebruiker misschien niet meteen wil. Maar die komen er wel in. Als in een woningbouwproject tien kopers voor een bepaald pakket kiezen, kunnen we dat seriematig en dus goedkoper aanbieden, dan wanneer we puur maatwerk gaan aanbieden. Het werkt heel goed. Als mensen moeten kiezen tussen een dakkapel of een comfortsysteem, dan kiezen ze steeds vaker voor ons comfortsysteem. Voor de ontwikkelaars hebben we het op deze manier makkelijk gemaakt om het naar zijn klant te communiceren. Het staat allemaal in een folder."

Barry van der Zande en Harry Snuk

Rondetafelgesprek met installateurs

Henry: “Wij zetten om diezelfde reden een virtualrealitybril in. De klant, in ons geval de winkelketen, kan dan zien hoe de oplossing eruit gaat zien. Hij kan er iets van vinden; hij ziet waar die lamp komt of hoe dicht de kassa’s op elkaar staan. Er virtueel doorheen lopen is de helft van de handtekening. Dat kun je ook voor die vier pakketten doen. Vooral als je in BIM ontwerpt, kun je het zo doorzetten.”

Harry: “Een belemmering bij de DC-innovatie is toch wel het gebrek aan kennis in de markt, het ontbreken van normen en specifieke producten. En natuurlijk het feit dat energiebedrijven nog steeds AC in het net duwen, vooral lokaal. Het klopt bijvoorbeeld dat je van de normen een bus-bar op DC maar van één kant mag invoeden, terwijl je met eigen opwek van panelen eigenlijk de stroom twee kanten op wil laten lopen. Daar loop je dus tegenaan bij het toepassen van opslag of zonnepanelen. Dat is nu alleen nog op te lossen door eerst alles naar een verdeler te brengen.”

Matthieu: “Nederland loopt voorop in deze ontwikkeling. We zien ook wat de milieu-opgave is voor ons land en hoe snel de BENG-wetgeving dichterbij komt. Actie is dus wel vereist. We moeten veel meer duurzaam opwekken en opslaan. Als je die energie toch zelf opwekt en het energiebedrijf bijna niet meer nodig hebt, waarom zou je dan nog gaan omvormen met verliezen en het niet in je eigen pand houden? Daarom zijn wij als Hager zeer zeker alert op dit onderwerp en komen we wellicht in co-creatie met partners tot oplossingen voor DC-projecten.”

Lees het volledige verslag van het rondetafelgesprek op hager.nl/news.

Het rondetafelgesprek met de vijf installateurs en de twee specialisten van Hager ging nog geruime tijd door. Verschillende onderwerpen passeerden de revue. Helaas passen niet alle reacties in deze uitgave van Hager News. Hoe zien de gesprekspartner aan tafel de rol van de installateur in de komende jaren? Welke verbruikers en opwekkers passen wij toe in 2030? En welke partijen spelen straks een cruciale rol in de steeds slimmere woningen en gebouwen? Zijn dat de huidige installateurs? Nieuwsgierig naar de reacties van deze specialisten? Lees dan verder op onze website: hager.nl/news.

Hager organiseerde afgelopen november een Hager Update-event over DC. Elders in deze uitgave is een verslag te lezen, of kijk voor een terugblik op hager.nl/DC.

Koester de bewezen techniek, innoveer met ‘het nieuwe’

Het is duidelijk dat de installatie van de toekomst er anders uit gaat zien. Ook Hager ziet DC als een kansrijke technologie. Daarom houden we de ontwikkelingen op het gebied van DC nauwlettend in de gaten. Op dit moment draaien nog steeds zo’n 7 miljoen huishoudens op AC.
De transitie naar DC heeft tijd nodig. Hoe lang het gaat duren, weet niemand. Voor de komende periode investeren wij daarom nog aanzienlijk in de techniek van vandaag. Zo zorgen we dat onze verdeleroplossingen kwalitatief hoogwaardig en bij de tijd blijven. In de achterliggende maanden is onze groepenverdeler Vision doorontwikkeld. Later dit jaar volgt daar meer nieuws over.

Productoverzicht

01

Pulse Gateway

Energiemonitoring via KNX Pulse Gateway

Energiebesparing is een thema dat steeds belangrijker wordt. Voordat je weet hoeveel er bespaard wordt, wil je wel een overzicht hebben van het verbruik.

Met de KNX Pulse Gateway kan op basis van meetpulsen het verbruik van gas, water of elektrische energie in een KNX-installatie bijgehouden worden. Dit product vertaalt de meetpulsen van gas-, water- en energiemeters naar verbruik in volume (l/dm3) of energie (Wh/kWh). Programmering is mogelijk in Easy of System mode en de gegevens kunnen via Domovea visualisatie inzichtelijk gemaakt worden.

Er zijn twee varianten beschikbaar van de Pulse Gateway. Eén met een enkele pulsingang (TXE771) en één variant met drie pulsingangen (TXE773).

02

DIN-rail dimmers

Modulaire KNX-dimmers aangepast op nieuwe verlichting

Door continue ontwikkelingen in de verlichtingsbranche, waarbij de innovatie van ledverlichting snel gaat, is het noodzakelijk om bestaande dimmers hierop aan te passen.

Daarom vernieuwen we de KNX-dimmers in de TYA-reeks. Dit zijn 3 modulaire KNX-dimmers: de enkelvoudige dimmers van 300 en 600 W en de 3-voudige dimmer van 3x300 W. De 3x300W dimmer heeft de mogelijkheid om de belasting parallel te schakelen, waardoor de dimmer geschikt is voor dimmen van maximaal 1x900W of een andere combinatie. Natuurlijk zijn de dimmers geschikt voor het dimmen van led (max. 3x60W). De verbeterde versies zijn te herkennen aan het artikelnummer dat eindigt op een N.

Alle producten zijn per direct beschikbaar.

03

KNX-programmaklok

Aansturing van apparaten met KNX-programmaklok

De KNX-programmaklok wordt ingezet voor het aansturen van KNX-apparaten op basis van vooraf geprogrammeerde tijdstippen.

Deze nieuwe KNX-programmaklok met jaar- en week-programma bevat 4 kanalen die ingesteld kunnen worden voor schakelen, dimmen, verwarmingsmodus of het aanroepen van scènes. Indien tijdsynchronisatie gewenst is, kan de DCF-antenne EG001 van Hager toegepast worden.

Deze nieuw schakelklok vervangt de huidige KNX-schakelklokken met artikelnummers: 75214006 en 75214007.

04

univers

Meetklemmen voor stroomtransformatoren

Wanneer stroomtransformatoren niet rechtstreeks op een meter worden aangesloten, dienen ze tijdelijk te worden kortgesloten. Ook is het mogelijk om ze aan te sluiten op een specifieke meetklem.

Daarom introduceren we aansluitklemmen voor dit doeleinde. Met de meetklemmen kunnen de stroomtransformatoren geïsoleerd aangesloten worden.
De serie bestaat uit een meet- en scheidingsklem, afsluitplaat, kortsluitbrug (2-, 3- of 4-voudig), schakelblokkering eneen test-steekbussenset.

Geïsoleerde DIN-rail UT22C
DIN-rail UT22C kan geïsoleerd ten opzichte van de behuizing worden gemonteerd. De DIN-rail is bovendien in diepte te verstellen. Op de rail kunnen aardklemmen worden gemonteerd, die je zo geïsoleerd op kunt stellen.

05

Overspanningsbeveiliging

Overspanningsbeveiliging IT en telecom

We hebben ons productportfolio voor overspanningsdoeleinden uitgebreid met componenten die de achterliggende apparatuur fijn beveiligt. Deze producten dienen ter hoogte van de plaats waar de kabel het gebouw binnenkomt, geplaatst te worden. Het betreft componenten voor de beveiliging van: ISDN-lijnen, Ethernet-lijnen (10/100/1000Mb, ook PoE), coax-bekabeling, industriële bussen (ModBus, Profi-bus en LON-bus) en beveiliging van datalijnen voor een netwerk (weerstation 4-20 mA, Dali-bus, K-bus).

Gedeelde waarden maken Suit’d® Suits en Hager perfecte partners

‘We schakelen nu over naar kunst aan de muur’

Origineel Delfts blauw, geglazuurde pastelkleuren of een stukje Nachtwacht van Rembrandt van Rijn. Het zijn voorbeelden van de absoluut unieke uitingen die Suit’d® Suits voor Berker schakelmateriaal kan leveren. Exclusieve afdekramen voor schakelmateriaal of contactdozen bestaan al, in meerdere vormen en materialen. Maar Suit’d® Suits levert de overtreffende trap van exclusief. Handgemaakt, handbeschilderd en zo nodig in een serie van één of twee stuks in hoogwaardig porselein. Met als binnenwerk de vertrouwde kwaliteit van Berker by Hager schakelaars of contactdozen.

Hager Maatwerk

Sinds Erik Boogerd, ontwerper en grondlegger van Suit'd® Suits, in 2015 zijn handgemaakte houten en keramieken afdekframes presenteerde op de designbeurs Salone del Mobile in Milaan, is de aandacht niet meer verdwenen. Diverse beurzen en tentoonstellingen volgden, en de aandacht groeide. "Ik vind het nog steeds bijzonder dat mensen zo enthousiast en overweldigend reageren. Ik ben als grafisch ontwerper opgeleid aan de Haagse kunstacademie en kwam per toeval op het idee om deze afdekframes te gaan maken. In 2010 was ik mijn muren aan het schilderen toen ik uitschoot over de afdekramen van het schakelmateriaal heen. Dat was natuurlijk niet zo fraai, en ik begon me af te vragen waarom er eigenlijk geen universele hoesjes bestonden, zoals die wel bestaan voor je mobiele telefoon, om over een schakelaar of wandcontactdoos te plaatsen. Met dat uitgangspunt ontstond mijn concept voor de allereerste afdekframes, of stopcontactcovers zoals ik ze noemde."

Van hout en aardewerk

De eerste modellen van de afdekframes waren gemaakt van stijlvol Plexwood-hout, maar al snel volgden er modellen van aardewerk. "Mijn bedoeling was om universele modellen te lanceren, die je over verschillende typen schakelaars en contactdozen kunt plaatsen. Ik toonde mijn productlijnen en prototypes op beurzen, variërend van de woonbeurs in Utrecht, de Dutch Design Week in Eindhoven en de Salone del Mobile in Milaan tot aan beurzen in Dubai. Dit leverde me wereldwijd veel aandacht op in de pers, maar ook fabrikanten van schakelmateriaal toonden interesse.", vertelt Boogerd.

Uiteindelijk sloot Suit'd® Suits, het merk dat Boogerd heeft opgericht, een strategische overeenkomst met Hager voor het wereldwijd vermarkten van deze ambachtelijke en ultra-exclusieve afdekramen. Boogerd: "Er is een duidelijke klik met Hager. Het is een bedrijf met visie waarbij hun bedrijfswaarden passen bij die van ons. Je merkt dat het een familiebedrijf is, waar winst niet op de eerste plaats komt. Juist hun 'drive' om te innoveren en klanten iets bijzonders te bieden, past goed bij onze visie en de wijze waarop wij werken."

Speciale frames voor Berker series

"Het strategisch partnerschap houdt in dat wij bij al onze bestaande productielijnen Berker-schakelmateriaal inzetten, maar dat we ook speciaal voor de Berker series R.1, R.3 en Q7 frames van aardewerk maken. Denk hierbij aan prachtige effen kleurglazuren, authentiek

Hager Maatwerk

Interview met Erik Boogerd, Ton Tindemans en Ardie van Olst
Suit'd® Suits en Hager zijn de perfecte partners.

handgeschilderd Delfts blauw uit Nederland, of het beroemde Iznik-aardewerk uit Turkije. Het uiterlijk is afhankelijk van het design en de uitvoering en locatie waar we het product fabriceren."
"Naast de productie van kwalitatief hoogwaardige producten onderzoeken we ook zorgvuldig het gebruiksgemak. Onze covermodellen hebben een geïntegreerde, dubbelzijdige tapestrip waarmee je ze gemakkelijk op de bovenzijde van het inbouwstopcontact of de -schakelaar monteert. De frame-modellen die we voor de Berker-series R.1, R.3 en Q7 maken, hebben een kunststof binnenwerk. Daarmee kun je ze, net als andere afdekramen, op het kunststof binnenwerk van de diverse Berker-series vastzetten."

Complex productieproces
Zo bijzonder en elegant als de frames van Suit'd® Suits eruitzien, zo kritisch en complex is het productieproces van de frames. "Het heeft meerdere jaren geduurd voordat we het productieproces perfect voor elkaar hadden", verklapt Boogerd. "Van de keramieken covermodellen hebben we 23 prototypen gemaakt. Steeds moesten we het productieproces en de mallen verder aanpassen en bijsturen. Bovendien, een prototype maken is één, maar onze ambitie was om deze frames in series te kunnen produceren. Dat is nu gelukt, maar er zijn altijd nieuwe uitdagingen. Bij een bestelling van 100 stuks moeten er honderd komen van allemaal dezelfde kwaliteit. Dat houden wij zelf goed in de gaten, maar doen wij ook vanuit de samenwerking met kwalitatieve productiepartners uit binnen- en buitenland."

Manier om je te onderscheiden
De producten van Suit'd® Suits vinden - en dat zal niemand verbazen - vooral aftrek in het hogere segment. Maar niet alleen eigenaren van grote villa's kopen de producten, ook mensen met een gewone portemonnee kunnen een dergelijk product aanschaffen. "Wij helpen de consument met een oplossing om een stopcontact of schakelaar zo te stylen dat hij je interieur bijzonder maakt. Geen ander merk voorziet op deze manier in die behoefte", vertelt Boogerd. "Naast uniek design bieden we een divers aanbod tegen een scherpe prijs.
Onze afnemers hebben volop keuze: van een overschilderbare variant voor een nagenoeg onzichtbaar afdekframe, tot een eye catcher waarmee zij die ene speciale plek highlighten."

Kijk op hager.nl/news voor meer informatie.

Hager Maatwerk

Mini-kunstwerkje aan de muur
Ton Tindemans van Hager ziet niet alleen in villa's mogelijkheden, maar bijvoorbeeld ook in een hotellobby, een showroom, een representatieve kantoor- of vergaderruimte. "We merken dat opdrachtgevers zich steeds meer willen onderscheiden. Met Suit'd® Suits bieden wij hen de ultieme manier om echt iets anders te doen. Het is toch prachtig als je bijvoorbeeld een Delfts blauw kunstwerkje ziet hangen en je kunt er verlichting mee schakelen?"

Maatwerk materiaal van Hager, Manufaktur
Naast de samenwerking met Suit'd® Suits heeft Hager afdelingen die al jarenlang op wens van de klant producten personaliseren en maatwerk leveren voor diverse elektrotechnische oplossingen. Dit gaat van het op kleur maken van schakelaars tot het op speciale lengtes leveren van kabelkanaal. Deze maatwerkservice van Hager noemen we Manufaktur. De afdeling Manufaktur heeft de afgelopen jaren erg veel expertise opgebouwd in het verwerken van exotische materialen en afwijkende kleuren. Maar deze expertise gaat verder dan producten; door het werken met en toepassen van de nieuwste technieken worden zelfs productieprocessen verbeterd.

Aparte schakelaars voor unieke gebouwen
Met een groot scala aan Berker schakelaarseries biedt Hager haar klanten een uitgebreide keuze. Voor elk type woning of gebouw - klassiek, modern of 'je eigen stijl' - bestaat een passende serie. Maar naast het design van de schakelaar, wil de klant ook kiezen uit de kleur of het materiaal van de afdekramen. Met Manufaktur biedt Hager een dienstverlening waarmee de afdekramen in de meest exclusieve en hoogwaardige materialen leverbaar zijn.

Door goed te luisteren
Door steeds goed te luisteren naar de wensen van opdrachtgevers, leeft bij Hager sterk het besef dat niet elke klant hetzelfde is. Wil je internationaal op de meest uiteenlopende behoeftes kunnen inspelen, zijn flexibiliteit en keuzevrijheid cruciaal. En dat is precies wat de dienst Manufaktur de afnemers biedt. Met Manufaktur heeft de klant de mogelijkheid om van Berker schakelmateriaal een exclusief en persoonlijk product te maken.

Fantasie mag spreken
Wil je een afdekframe van zwart chroom, van beton, geborsteld roestvaststaal, eikenhout, koper, Swarovski kristal of 14 karaats goud? Wil je de wip van de schakelaars uitrusten met je bedrijfslogo? Of moet al het schakelmateriaal in de kleurcombinatie van jouw huisstijl zijn? Al deze wensen zijn binnen Manufaktur mogelijk. De fantasie van de opdrachtgever is de enige beperkende factor.
Wil je een kabelkanaal op kleur, afwijkende lengtes of zelfs rond gebogen, Manufaktur kan dit allemaal. Wij gaan zelfs nog verder door ook logistieke oplossingen te bieden. Het kabelkanaal kan op lengte geleverd worden zodat er minimaal restafval ontstaat en er bijzonder efficiënt gewerkt kan worden. Daarnaast kan er per ruimte verpakt worden, ideaal voor plaatsen waar weinig tot geen ruimte voor opslag van materialen aanwezig is.

Manufaktur van Hager biedt op allerlei vlakken verrassende oplossingen. Wie zijn telefoon pakt en de medewerkers van Hager uitdaagt, kan de meest spannende ideeën werkelijkheid zien worden.

Zo bijzonder en elegant als de frames eruitzien, zo kritisch en complex is het productieproces van de frames.

Ardie van Olst

Erik Boogerd

Meer mogelijkheden met vernieuwde led-dimmer

Steeds zuinigere en betere led-techniek zorgt voor razendsnelle ontwikkelingen in de verlichtingsbranche. Dit is een goede ontwikkeling, maar levert ook de nodige uitdagingen op. Hoe kun je deze nieuwe lampen goed en zonder flikkeringen dimmen? Oftewel, hoe weet je welke dimmer geschikt is voor welke lampen?

Om deze keuze makkelijker te maken heeft Hager in zijn portfolio van draaidimmer-elementen een dimmer aangepast. Daardoor werkt deze nu feilloos met 230 V dimbare led- en spaarlampen. Het gaat om de Berker-inbouwdimmer met artikelnummer 2873. Deze was altijd al geschikt voor 230 V gloei- en halogeenlampen en conventionele trafo's. Maar de vernieuwde dimmer kun je nu ook gebruiken voor led- en spaarlampen met een vermogen van 3 tot 100 W.

Handig, die Berker Designer-app
Wil je als installateur een inspirerende presentatie geven over de mogelijkheden van Berker? Download dan onze Berker Designer-app. Hiermee heb je een fraai overzicht van alle verschillende Berker designs altijd en overal bij de hand. Je kunt hiermee bijvoorbeeld schakelaars configureren en de resultaten in 3D bekijken. Vanzelfsprekend is de app beschikbaar voor zowel iOS als Android.

Technische specificaties:
Draaidimmer 500 W (R, L) met soft-klik, geschikt voor led.

Installateur komt samen met Hager tot mooiste oplossingen

Achter retro schakelaar schuilt moderne intelligentie

Interview met Adelhard Bergwerff (Adelo) en Peter de Ruiter (Hager)
Samen creëren: de mooiste oplossingen.

Voor de eigenaar van dit herenhuis in Amsterdam-Zuid stonden twee dingen vast: hij wilde de ronde retro schakelaars van de Berker by Hager Serie 1930 aan de wand, maar de verlichting ook kunnen bedienen met zijn smartphone. “Dat wordt een uitdaging”, dacht Adelhard Bergwerff van elektrotechnisch installatiebedrijf Adelo. Want hoe laat je een ouderwetse draaischakelaar samenwerken met een modern domoticasysteem? Toch lukte het. De samenwerking tussen Adelo en Hager leidde tot mooie oplossingen. Draaischakelaars werden intelligent en de ventilatie draait nooit te lang op volle toeren.

In het fraaie pand uit de 19e eeuw verraadt werkelijk niets meer dat het recent nog een kantoor was. Marmer en visgraat-parket op de vloeren, klassieke deuren en een romantische erker staan in mooi contrast met het strak moderne wooninterieur. Oud en nieuw leven hier harmonieus samen, ook in de elektrotechnische installatie. Het was de wens van de bewoners om modern gemak te combineren met een retro uiterlijk. Bergwerff: “Eigenlijk was het startpunt van de hele installatie de toepassing van de 1930 Serie van Berker by Hager. Een prachtige serie retro schakelaars en wandcontactdozen die lijken op de bakelieten draaischakelaars van weleer. Deze moesten en zouden er komen, omdat ze een sfeer oproepen die perfect bij de woning past. De tweede wens was om verlichting en ook andere functies slim en op afstand te kunnen bedienen. In een pand van vijf verdiepingen met een vloeroppervlak van 350 m^2 is afstandsbediening natuurlijk geen overbodige luxe. Maar voor zover ik wist, was die combinatie niet mogelijk. In dat geval zou de eigenaar de intelligentie laten varen en toch voor de retro schakelaars gaan.”

Interface maakt retro slim

Maar wat als het wel kan? Bergwerff nam contact op met Hager. Accountmanager Peter de Ruiter kwam met een oplossing. “Achter de conventionele schakelaar zit nu een stukje elektronica, een Hager KNX-interface, die zorgt dat de schakelaar KNX-commando’s kan verwerken. De module zorgt ervoor dat de bewoners per schakelaar vier functies kunnen sturen. Kort naar rechts is aan, kort naar links is uit. Houd je hem ingedrukt naar rechts, dan dimt de lamp op, naar links dimt die terug,” legt de installateur uit. Bergwerff was al met de aanleg van de conventionele installatie begonnen, maar schakelde snel. Hij legde een KNX-buskabel aan en sloot de installatie daar op aan.

Mogelijkheden zijn eindeloos

“Nu de buskabel er eenmaal ligt, zijn de mogelijkheden van uitbreiding en aanpassing eindeloos. Zo kon ik ook de ventilatie aan het domoticasysteem koppelen. Met eenzelfde 1930 draaischakelaar is de ventilatie van de standaard lage stand naar een

De 1930 Serie van Berker moest en zou er komen, omdat ze een sfeer oproepen die perfect bij de woning past.

midden of hoge stand op te voeren. Alleen wil je niet dat de ventilatie ongewenst te lang in de hoogste stand blijft draaien, wanneer de bewoners vergeten deze terug te schakelen. Samen met Hager vonden we ook daar een oplossing voor. In het geval van een handmatige schakeling naar de hoogste stand, gaat er een timer lopen die de ventilatie na een kwartier weer terug toert. En er is nog veel meer mogelijk. Zo ga ik binnenkort de verlichting in het trappenhuis dimbaar maken, de nieuwe screens en markiezen op het KNX-weerstation aansluiten en IP-camera's aan de voor- en achtergevel integreren in het systeem. De bewoners zijn heel enthousiast over de installaties en de bediening."

Slimme kracht
De Berker by Hager Serie 1930 is een absolute favoriet van Adelhard Bergwerff. Hij past de schakelaars geregeld toe bij de renovatie van luxe, authentieke woningen. Nu hij de toegevoegde intelligentie ervan heeft ontdekt, past hij de serie ook toe in zijn eigen woning. "Echt schitterend, de ouderwetse uitstraling en die achterliggende slimme kracht. Niet iedereen houdt van strak vormgegeven wandtasters die je normaal gesproken tegenkomt in slimme woningen."

Eigen comforttoets voor de kinderen
Voor de Hager Domovea visualisatie bedacht de installateur nog een leuk extraatje. Zo hebben de vier kinderen van het gezin elk een eigen comforttoets op de centrale iPad in de woonkeuken. Komt de oudste dochter thuis, dan hoeft ze maar op de toets met haar naam te drukken en de verlichting op de looproute van de keuken naar haar slaapkamer schakelt in. Bij de entree is verder een alles-uit knop geplaatst die alle verlichting uitschakelt bij het verlaten van de woning.

Korte lijnen, intensief contact
Hager doet niets liever dan meedenken met installateurs. Wat is er mooier dan samen tot

de beste toepassingen komen voor de eindklant? Peter de Ruiter: “We hebben veel overlegd tijdens het project, telefonisch en via WhatsApp. Via hele korte lijnen kwamen we bij elke uitdaging tot een passend antwoord. Soms liggen er producten op de plank die de markt eenvoudigweg niet kent, soms verzinnen we samen een maatwerkoplossing. Het is fantastisch om dan uiteindelijk van dichtbij te zien hoe die oplossingen werkend zijn gemaakt en welke meerwaarde ze hebben voor de bewoners.”

Meteen op weg helpen

Bergwerff belde geregeld tijdens het installeren naar de binnen- en buitendienst van Hager. “Bij het bekabelen en het aansluiten van componenten bijvoorbeeld. Met één telefoontje kon ik dan weer verder. Als éénpitter is het voor mij belangrijk om ruggenspraak te hebben. Loop ik ergens tegenaan, dan heb ik snel een oplossing nodig. Het is fantastisch om dan iemand te kunnen bellen die je meteen op weg helpt. Die korte lijnen en praktische feedback zie je zeker niet bij alle leveranciers,” zegt de installateur. Naast de retro schakelaars met KNX-interfaces en de Domovea-visualisatie, paste Bergwerff ook draadloze rookmelders, audio-outlets en 1930 wandcontactdozen voor data en tv van Hager toe.

Winnaar Hager woonoplossingen

Met het combinatieconcept van de Serie 1930 en KNX kwam het project van Bergwerff ook nog eens als één van de winnaars uit de bus bij de Hager woonoplossingen-campagne. Vier installateurs met de meest verrassende oplossingen kregen van Hager een professioneel gefilmd bedrijfsportret cadeau. Die van Adelo werd onlangs opgenomen op de projectlocatie in Amsterdam-Zuid. “Een ontzettend leuk initiatief van Hager. Het stimuleert de markt om innovatief te zijn en heeft mij een prachtig ‘bewegend’ visitekaartje opgeleverd.”

Op hager.nl/woonoplossingen zijn de bedrijfsportretten, waaronder dat van Adelo, te zien.

Hager
Postbus 708
5201 AS ’s-Hertogenbosch

Telefoon (073) 642 85 84
info@hager.nl
hager.nl

@Hager_NL
Hager Nederland
Hager Nederland

Geregistreerd bij de KvK
te ’s-Hertogenbosch onder
nummer 16061880.