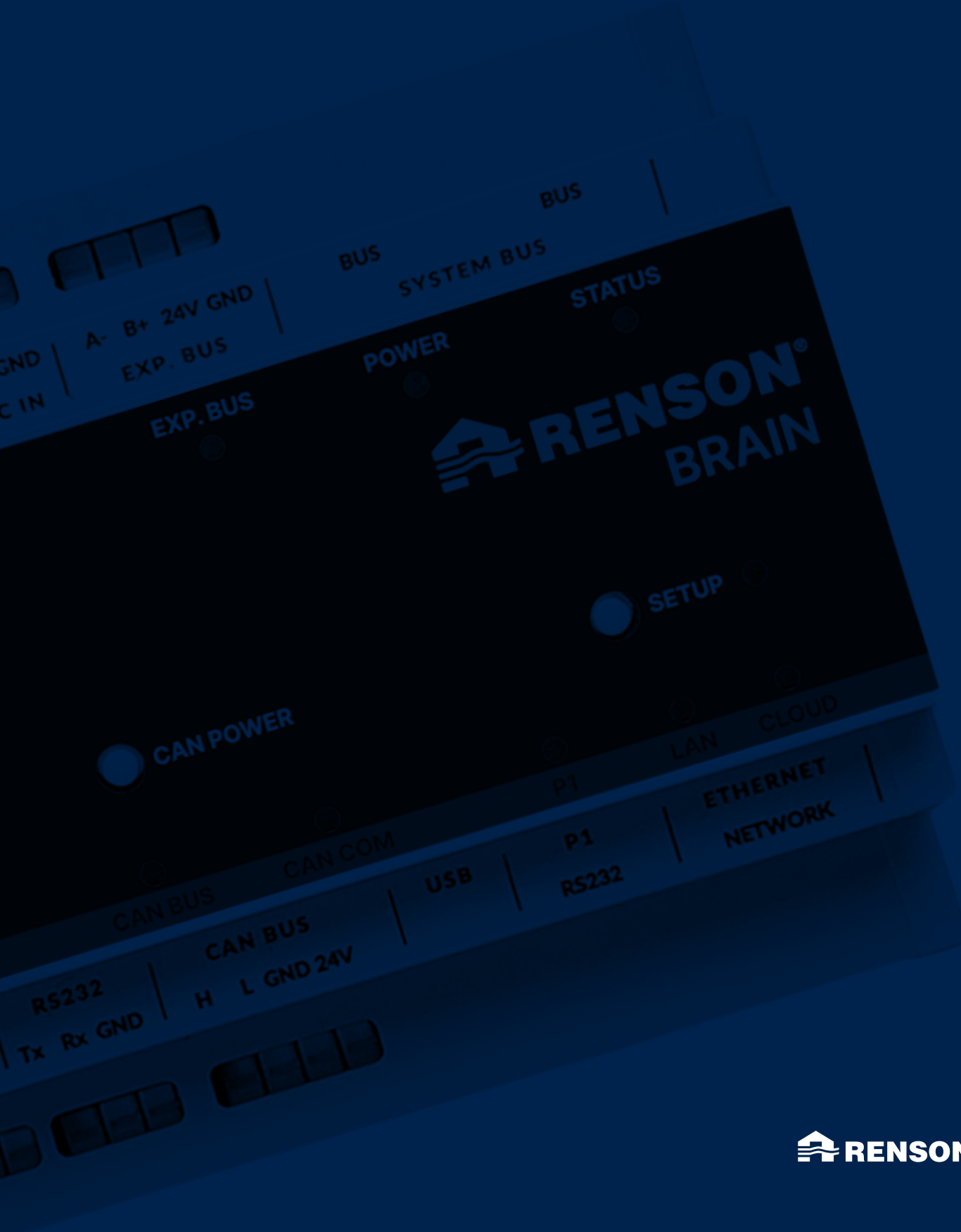


MASTERING SMART LIVING

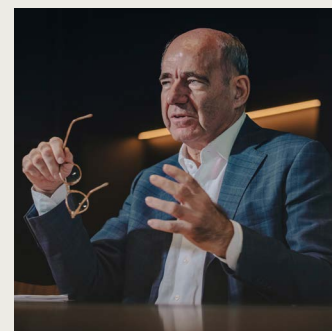
GEBOUWBEHEERSYSTEEM





INHOUD

Intro	5
Smart Living	7
Toepassingen	8
Modules	12
Verschil met een klassieke installatie	24
Impact op E-peil en verkoop	27
Smart Metering	31
Renson One	33
Waarom Renson?	34



//
Onze passie ligt in het maken van innovatieve producten en totaaloplossingen die van elke woning een gezonde en comfortabele thuis maken. Onze toewijding aan 'Creating healthy spaces' is de basis van alles wat we doen.

Paul Renson



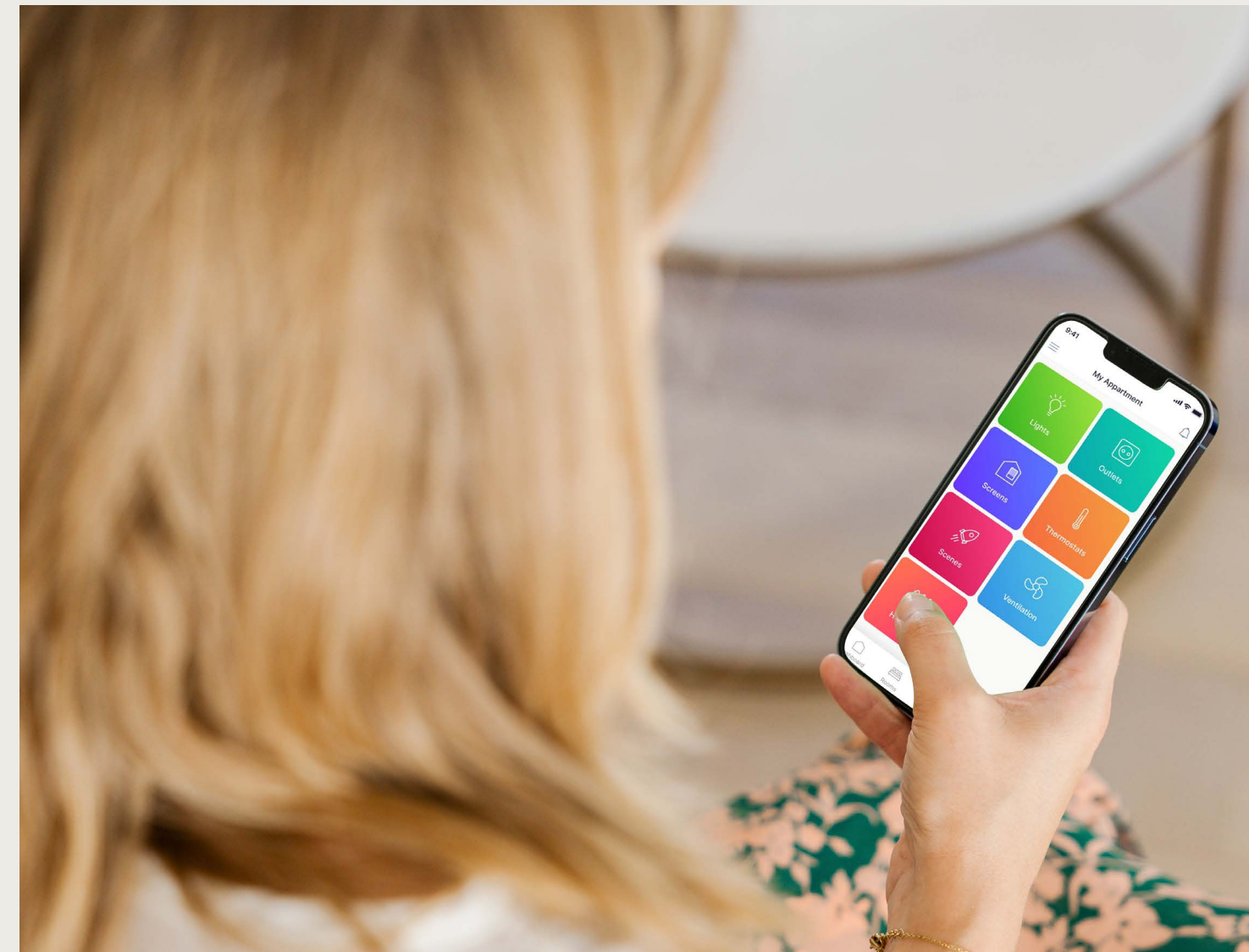


INTRO

Duurzaam wonen is belangrijker dan ooit, op vele vlakken. Van het besparen van energie en water tot het bewust gebruiken van materialen en zo investeren in de toekomst.

Renson speelt hierbij, als hoogtechnologische producent van onder andere slimme gebouwtechnologie, een belangrijke rol. Met Smart Living biedt Renson een hardware- en softwareplatform aan om woningen, gebouwen en zelfs wijken te automatiseren. Met meer comfort en veiligheid voor de bewoners en eigenaars als resultaat.

Bovendien kan de gebruiker op elk moment het verbruik van elektriciteit, water, warmte en gas analyseren en optimaliseren. Zo boost Renson ook de energie-efficiëntie op woning-, gebouw- en wijkniveau.





RENSON SMART LIVING

Smart Living creëert een aanzienlijke meerwaarde voor een woning. Het voegt veel comfort voor de bewoner toe. Die kan de verlichting, verwarming, ventilatie, airco, zonweringen en andere technologieën in de woning bedienen op de smartphone/tablet of via een laptop. In plaats van een wildgroei aan apps of bedieningsknoppen in de woning bundelt het centrale platform al deze sturingen in 1 app, die van eender welke locatie de technieken aanstuurt.

Door te voorkomen dat de woning er verlaten uitziet, ook als er niemand thuis is, kan Smart Living bovendien de veiligheid verhogen. De rolluiken sluiten 's avonds automatisch en openen 's morgens terug.

Door het energieverbruik in kaart te brengen laat Smart Living ook toe om energie te besparen zonder in te boeten aan comfort. Via het intelligente domoticsysteem kan het eigen verbruik van geproduceerde (zonne)energie optimaliseren, om op die manier kosten te besparen op de energiefactuur.



TOEPASSINGEN

OPLOSSING OP MAAT VOOR ELK GEBOUW EN ELKE BEWONER

Smart Living is een oplossing voor individuele woningen of voor appartementsgebouwen met collectieve warmtebron voor verschillende appartementen. Een Smart Living-oplossing bestaat minstens uit een Brain/Brain+, als centrale sturing van de installatie, en is uitbreidbaar om optimaal te beantwoorden aan de wensen en noden van de woning en/of bewoner:



Bediening

De verlichting, stopcontacten, zonwering of rolluiken zijn bedienbaar via de app of via drukknoppen. Mogelijkheid om een drukknop te configureren met meerdere functies, zoals alle lichten in de hele woning uitdoen bij lang drukken. Met de Google Assistent-integratie wordt ook stembediening voor de verwarming of de verlichting mogelijk.



Ventilatie

De Renson Healthbox en Flux kunnen bestuurd worden via de app. De ventilatie een boost geven indien nodig is gemakkelijk en snel.



Energie

Door de digitale meter aan te sluiten op een Brain/Brain+ blijft de bewoner op de hoogte van het energieverbruik. Daarnaast is het mogelijk om meer gedetailleerde energiemetingen toe te voegen, om in detail op te volgen welke toestellen of kringen veel verbruiken en wanneer. Het real-time overzicht kan op elke moment het actuele verbruik weergeven.



Verwarming-/koelingzones

Één of meerdere verwarming-/koelingzones kunnen worden toegevoegd in de thermostaat. Die zones kunnen afzonderlijk aangestuurd worden waardoor de temperatuur in de verschillende ruimte apart kan ingesteld worden.

BEDIENING VAN OP AFSTAND

Het is mogelijk om de woning vanop afstand te bedienen via een app op smartphone of tablet, of via een webportal op de laptop. Meerdere gebruikers kunnen toegang krijgen tot de app.

Het startscherm van de app bevat een dashboard, waar de meest gebruikte bedieningselementen kunnen worden toegevoegd. Daarnaast is er een overzicht per kamer en per categorie (lichten, screens, ...).



ENERGIE: METEN IS WETEN

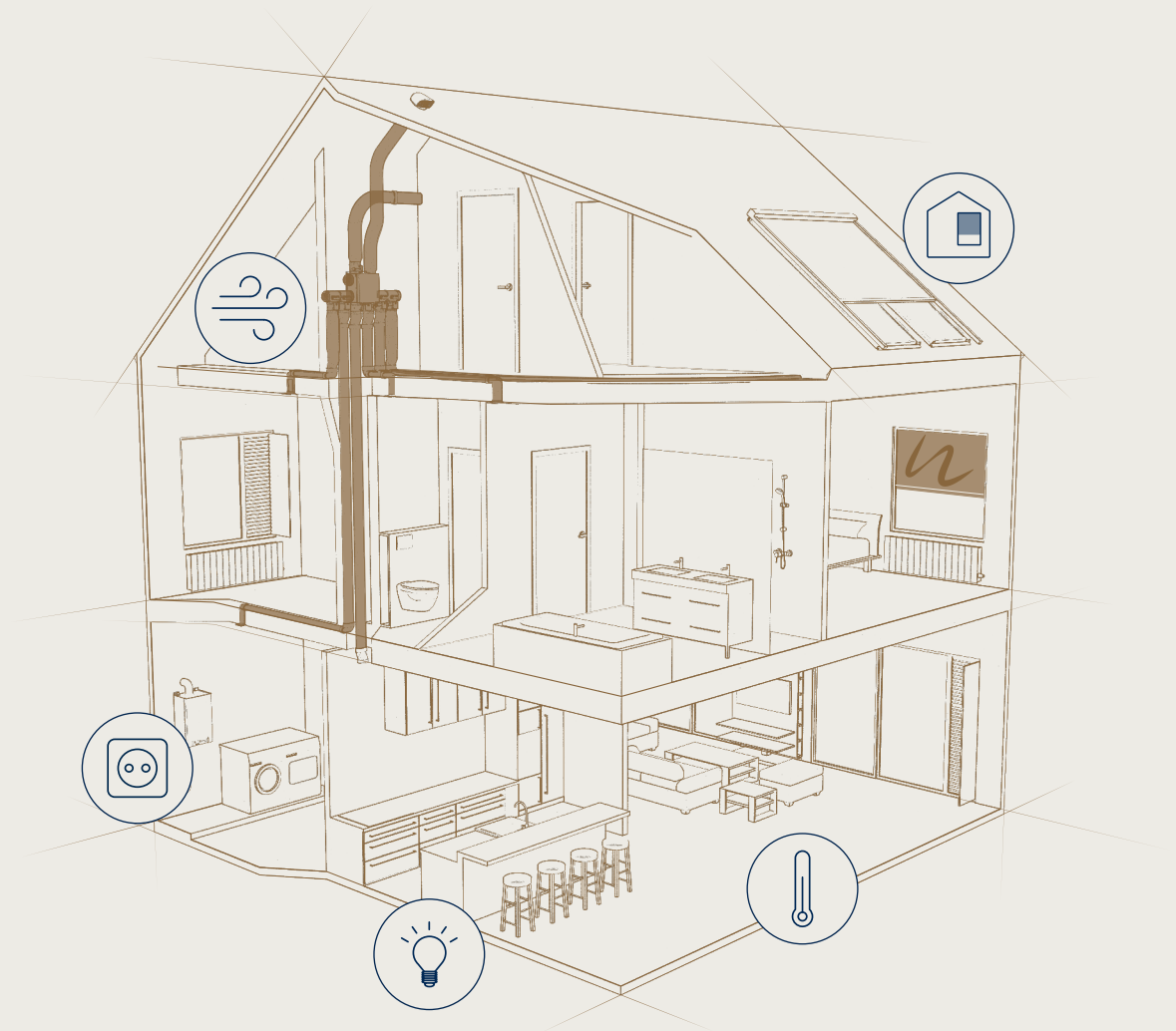
In de app en webportal is het mogelijk om energie- en sensorwaarden op te volgen. Afhankelijk van de aanwezige energiemetingen of sensoren (e.g. energiemeting via P1-poort van de digitale meter en/of gedetailleerde energiemeting van de kringen/toestellen, temperatuursensoren van de thermostaatzones) kan het verbruik per dag, week of maand opgevolgd worden. Daarnaast is er een real-time overzicht van alle toestellen die op dat moment energie verbruiken.



SMART LIVING IN EEN INDIVIDUELE WONING OF IN EEN APPARTEMENT

In dit voorbeeld wordt een individuele woning voorgesteld met een thermostaatzone, lichtkringen, enkele screens, en geschakelde stopcontacten. De ventilatie is ook ingekoppeld in de Smart Living installatie, zodat die via dezelfde interface makkelijk kan bediend worden.

De technische installatie van de Smart Living-oplossing bevat dan een Brain+-module, Relay-module, en afhankelijk van het aantal drukknoplocaties en sensoren, een aantal microCANs. Als er gedimde lichten zijn, kan ook een 0/1-10V Control-module worden toegevoegd. Zijn gedetailleerde energiemetingen van tot 12 kringen of toestellen gewenst, kan ook een Energie-module worden toegevoegd in de zekeringskast.

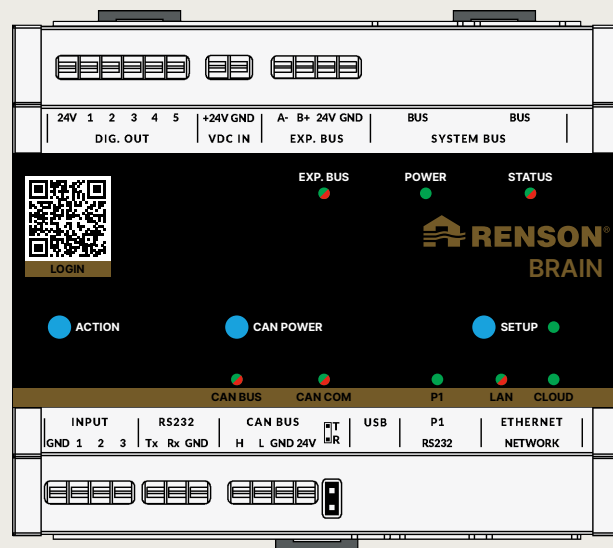


BRAIN MODULE

De Brain-module is de basis van een Smart Living-installatie, met uitgebreide uitbreidingsmogelijkheden.

De verbindingsmogelijkheden op de Brain-module:

3 potentiaalvrije ingangen, 5 digitale uitgangen (24VDC), Ingebouwde CAN Control-module voor het aansluiten van micro CAN-modules (drukknoppen en sensoren), P1 poort voor aansluiting met de digitale meter (uitlezen elektriciteits- en gasverbruik), RS232-aansluiting voor het aansluiten van een DALI-bus, Extra RS485-aansluiting voor integraties met derden, USB-aansluiting voor integraties met derden, LAN-verbinding, System Bus (verbinding met andere Smart Living modules om inputs, outputs, energiemetingen, enz. uit te breiden).



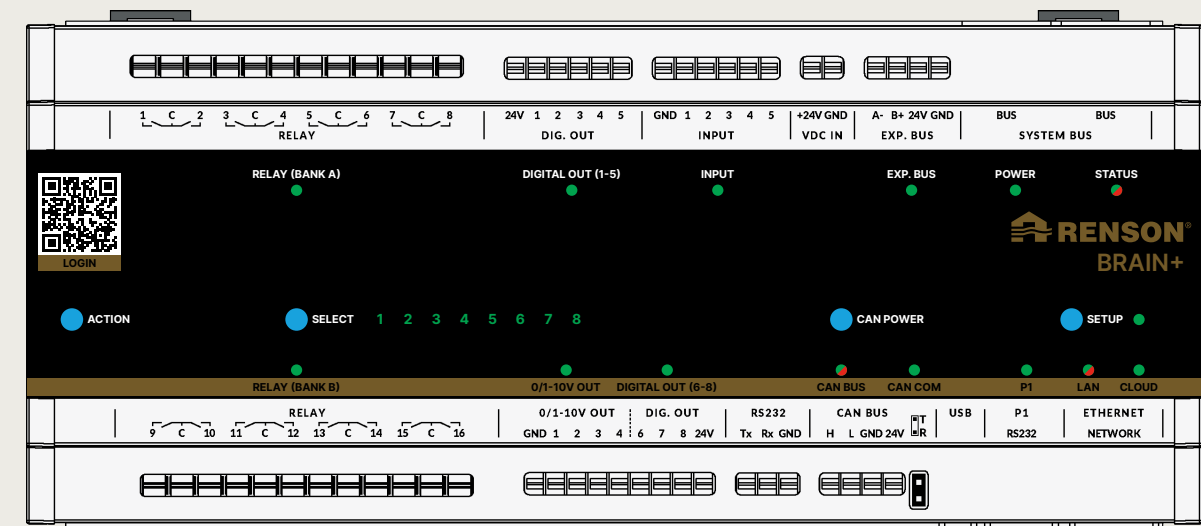
Verbindingsmogelijkheden	Brain module
Potentiaalvrije ingangen	3
Digitale uitgangen (24VDC)	5
CAN Control-module	Ingebouwd (voor het aansluiten van micro CAN-modules; drukknoepen en sensoren)
Aansluiting digitale meter	P1 poort (uitlezen elektriciteits- en gasverbruik)
RS232-aansluiting	✓ (aansluiten DALI-bus)
Integraties met derden	Extra RS485-aansluiting & USB-aansluiting
LAN-verbinding	✓
System Bus	✓ (verbinding met andere Smart Living-modules voor uitbreiding)

BRAIN+ MODULE

De Brain+ module is de basis van een Smart Living installatie, met zeer ruime aansluitmogelijkheden en uitbreidingsmogelijkheden.

De aansluitmogelijkheden op de Brain+:

16 ingebouwde relais, 5 potentiaalvrije ingangen, 4 0/1-10V uitgangen, 8 digitale uitgangen, CAN bus aansluiting voor verbinden van een CAN netwerk met micro CAN modules (drukknoppen en sensoren), P1 poort voor koppeling met de digitale meter (uitlezen verbruik elektriciteit en gas), RS232 aansluiting voor het aansluiten van een DALI bus, Extra RS485 aansluiting voor third party integraties, USB aansluiting voor third party integraties, LAN aansluiting, System Bus (koppeling met andere Smart Living modules ter uitbreiding van ingangen, uitgangen, energiemetingen etc).

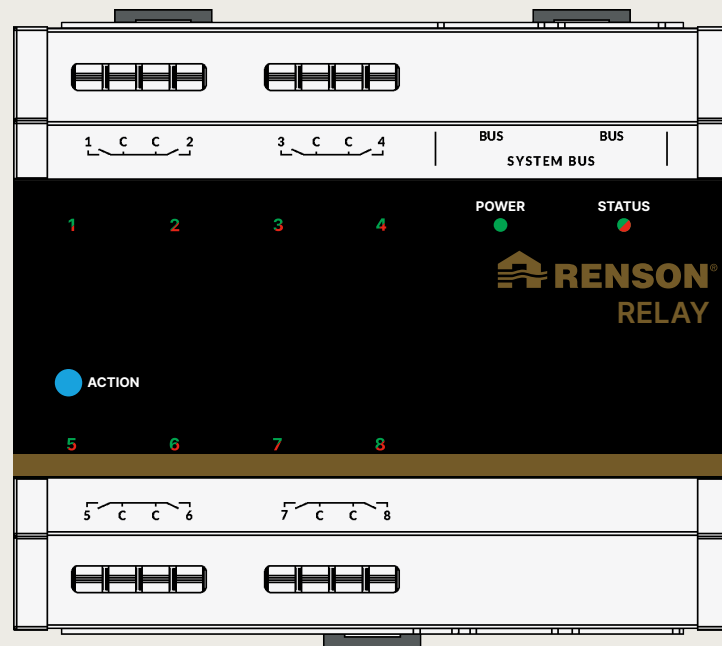


Verbindingsmogelijkheden	Brain+ module
Ingebouwde relais	16
Potentiaalvrije ingangen	5
0/1-10V uitgangen	4
Digitale uitgangen	8
CAN Control-module	Ingebouwd (voor het aansluiten van micro CAN-modules; drukknoepen en sensoren)
Aansluiting digitale meter	P1 poort (uitlezen elektriciteits- en gasverbruik)
RS232-aansluiting	✓ (aansluiten DALI-bus)
Integraties met derden	Extra RS485-aansluiting & USB-aansluiting
LAN-verbinding	✓
System Bus	✓ (verbinding met andere Smart Living-modules voor uitbreiding)

RELAY MODULE

De Relay module beschikt over 8 interne bi-stabiele relais die als doel hebben om 8 verschillende belastingen/uitgangen te kunnen schakelen.

De Relay module ondersteunt zowel gewone belastingen (zoals de verschillende types van verlichting) alsook motoren voor screens, gordijnen en rolluiken.



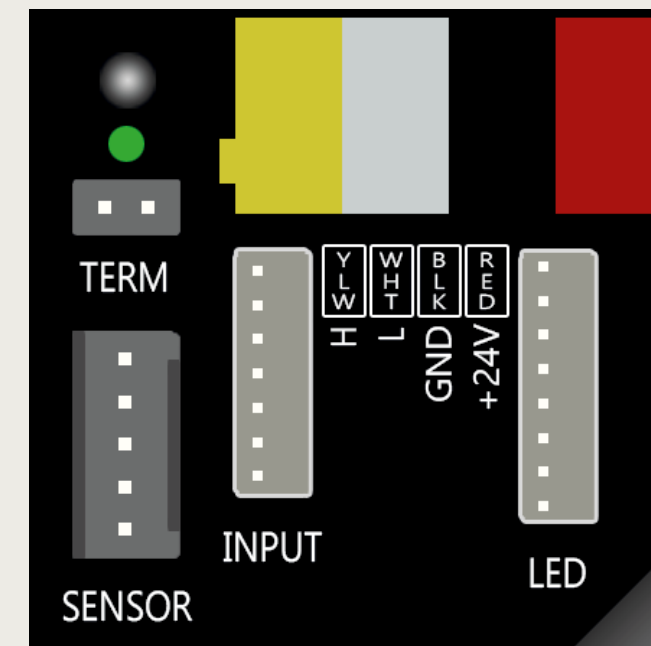
MICRO CAN MODULE

De micro CAN module is een kleine module die achter de schakelaar in het inbouwpotje komt te zitten.

De micro CAN module heeft als doel de verschillende ruimte inputs (zowel drukknoppen als verschillende sensoren) te verzamelen en te verzenden naar de Brain of Brain+ module.

Een micro CAN module heeft 6 ingangen (voor drukknoppen of bewegingssensoren) en 6 uitgangen (voor aansturen van feedback LEDs).

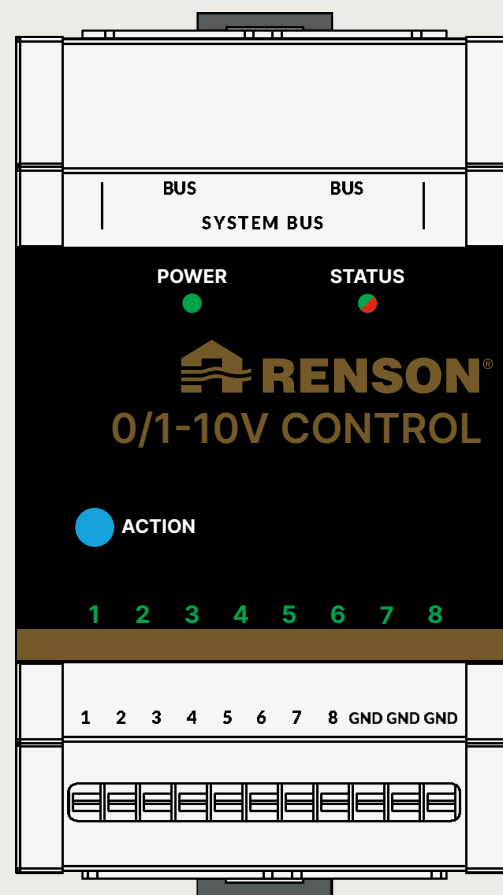
Daarnaast is er ook de mogelijkheid om een temperatuur en vochtigheid sensor aan te sluiten. De micro CAN module wordt geleverd met de bijhorende kabelbundel voor het aansluiten van ingangen (drukknoppen, bewegingssensoren, etc) en feedback LEDs.



0/1-10V CONTROL MODULE

De 0/1-10V Control module beschikt over 8 analoge outputs (0/1-10VDC) die als doel hebben om 8 analoge toestellen te bedienen.

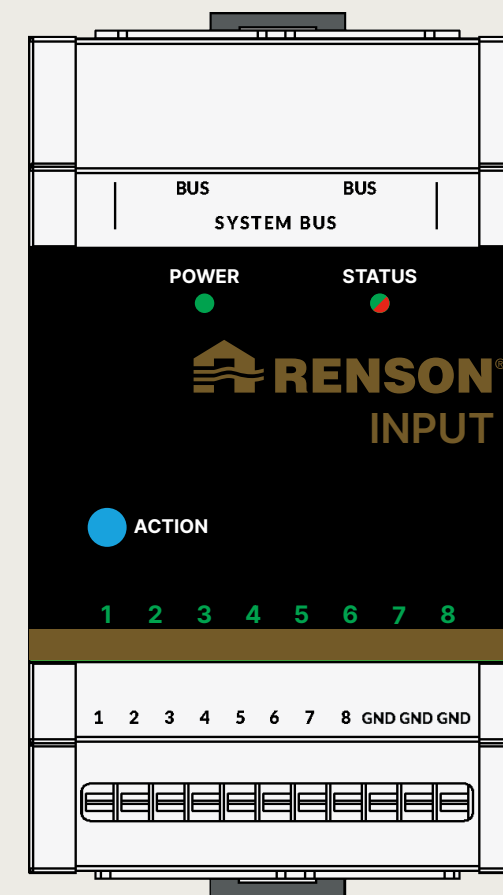
De 0/1-10V Control ondersteunt zowel spanningssturing als stroomsturing met de limieten vermeld in de datasheet.



INPUT MODULE

De Input module beschikt over 8 ingangen om potentiaalvrije signalen uit te lezen in een ster topologie.

Voorbeelden van mogelijke ingangen die geconnecteerd kunnen worden zijn drukknoppen, schakelaars, bewegingssensoren, deur en raamcontacten, alarmcontacten, ...

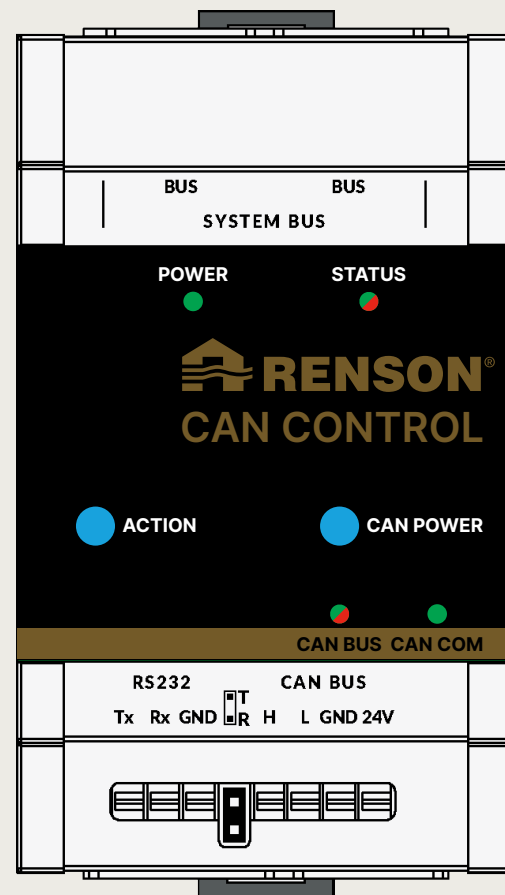


CAN CONTROL MODULE

De CAN Control module is een uitbreidingsmodule die de mogelijkheid biedt om een extra CAN bus* of een extra DALI bus toe te voegen.

Een CAN bus wordt gebruikt om micro CAN modules op een installatie aan te sluiten

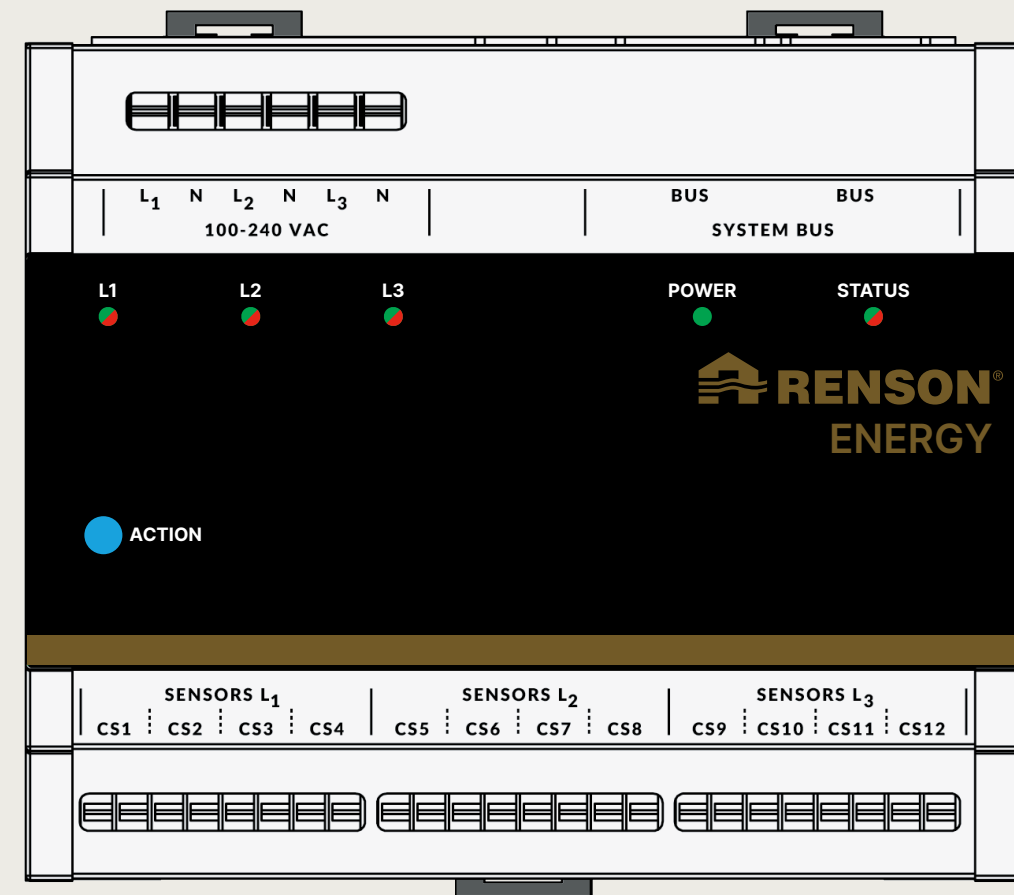
*De Brain en Brain+ module hebben 1 ingebouwde CAN bus. Bij grotere gebouwen en/of meerdere verdiepingen is het aangewezen om de CAN bus op te delen in verschillende zones. De CAN Control module gaat zorgen voor het aansturen van een extra zone.



ENERGY MODULE

De Energy module laat toe tot 12 elektriciteitscircuits (230VAC) in detail te meten.

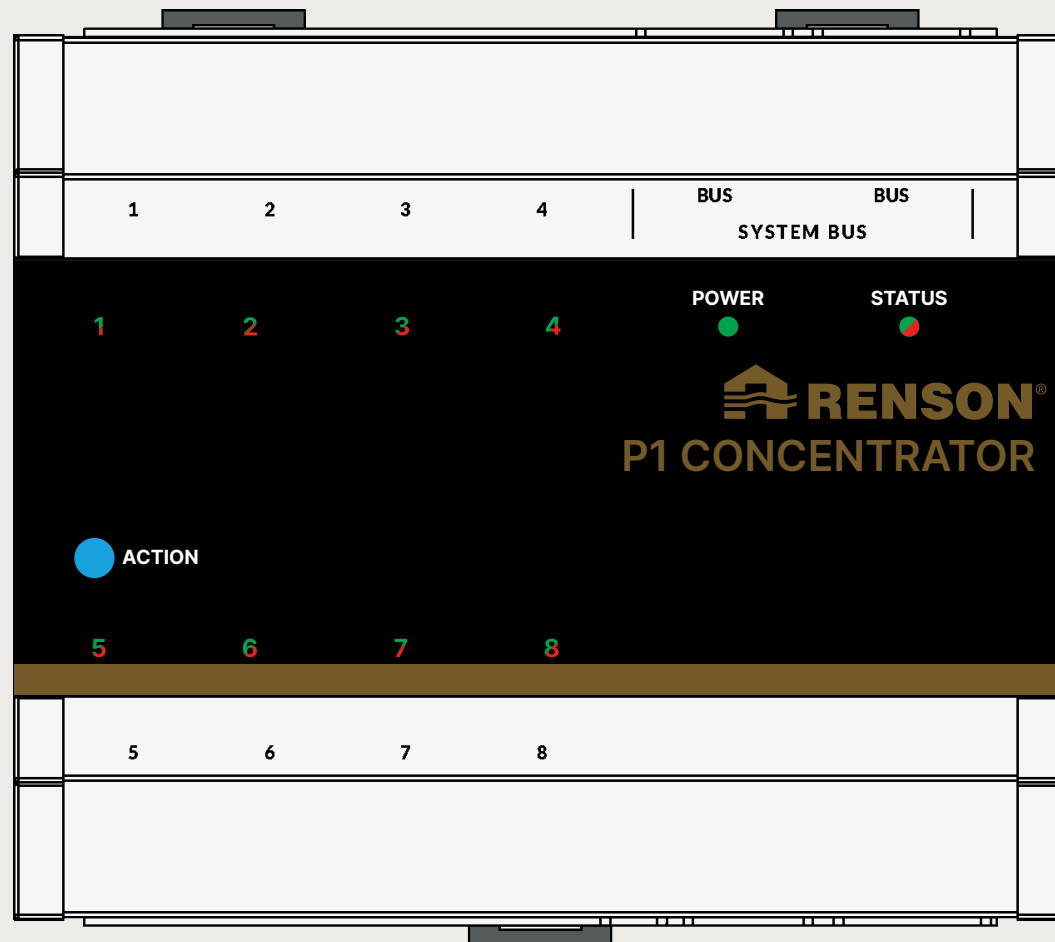
Voor verbruikers (bv. elektrische apparaten) als ook opbrengst bronnen (bv. zonnepanelen). Met deze module is het mogelijk alle stromen in een 1- of 3-fase elektrische installatie (100-240 VAC) te meten en in kaart te brengen.



P1 CONCENTRATOR MODULE

De P1 Concentrator module laat toe om de P1 poort van 8 digitale meters aan te sluiten en uit te lezen.

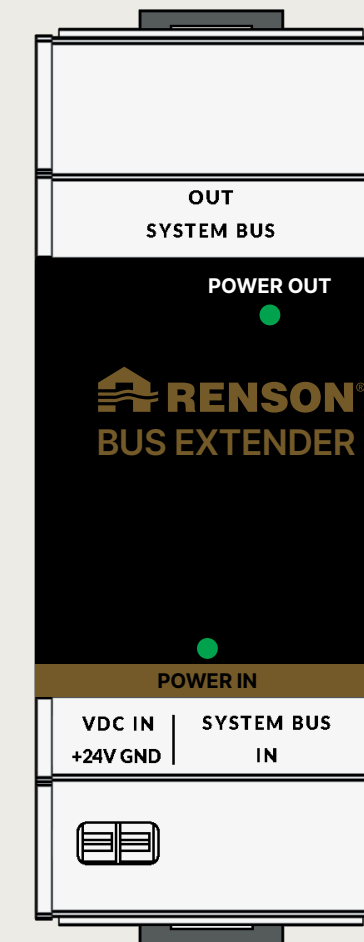
Deze module is specifiek voor appartementsgebouwen waar de digitale tellers centraal staan, en niet bij de Brain/Brain+ van de individuele installatie. Met de P1 Concentrator module kunnen er 8 digitale tellers worden aangesloten, zodat ze uitgelezen kunnen worden, en het verbruik inzichtelijk kan gemaakt worden.



BUS EXTENDER MODULE

Bij grotere installaties kunnen er meerdere elektriciteitskasten aanwezig zijn waarin Smart Living modules worden geïnstalleerd.

De Bus Extender wordt geïnstalleerd in een zekeringkast zonder Brain of Brain+ module. Dit laat toe de bus lokaal te voeden met een extra 24VDC voeding en deze dezelfde signalen te geven als de zekeringkast waar wel een Brain of Brain+ module is geïnstalleerd.



	SKU
Brain module	33108
Brain+ module	24752
Brain Brain+ voeding	27489
Relay module	13752
Micro CAN	24753
Temperatuur en vochtigheids sensor	26480
0/1-10V Controle module	24833
Input module	25298
CAN Control module	24834
Energy module	24835
Current Sensor (12.5A)	27483
Current Sensor (25A)	27182
Current Sensor (50A)	27484
Current Sensor (100A)	27482
P1 Concentrator module	27091
Bus Extender module	25297

Meer weten?
Scan de code voor details en trainingen.



Extra documentatie



Opleiding

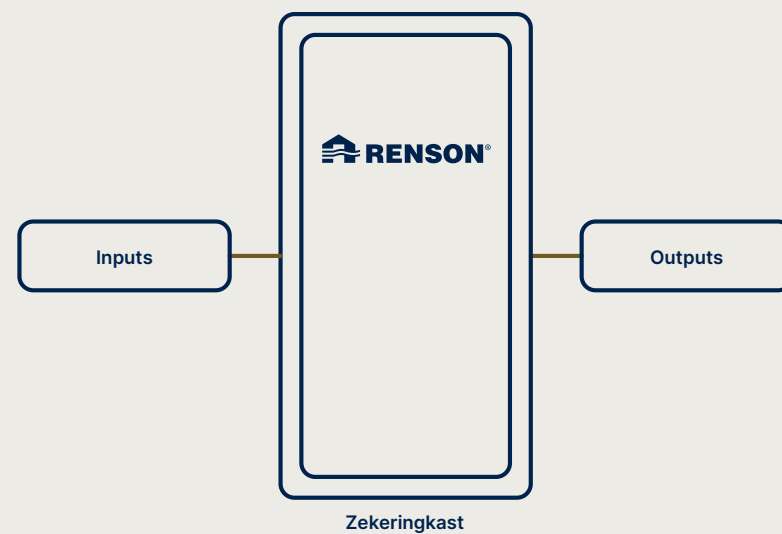
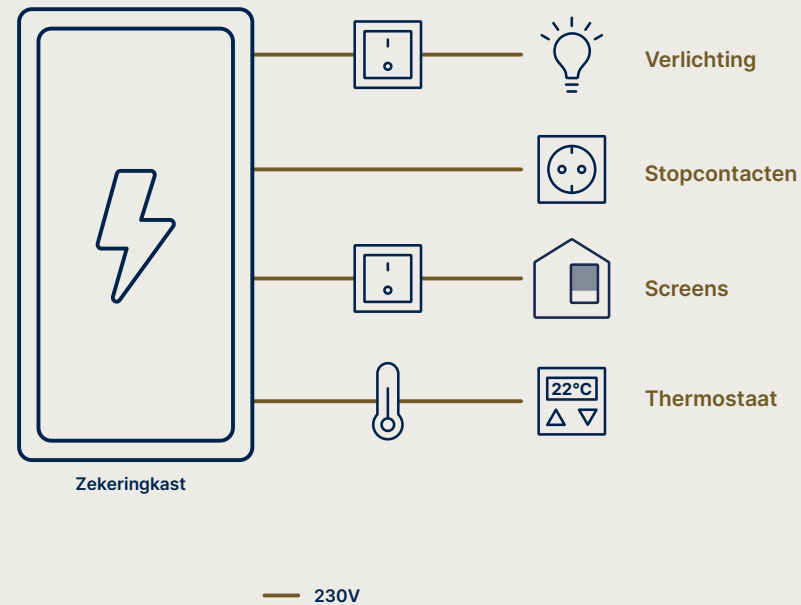


SMART LIVING

VERSCHIL MET EEN KLASSIEKE INSTALLATIE

BIJ EEN KLASSIEKE INSTALLATIE

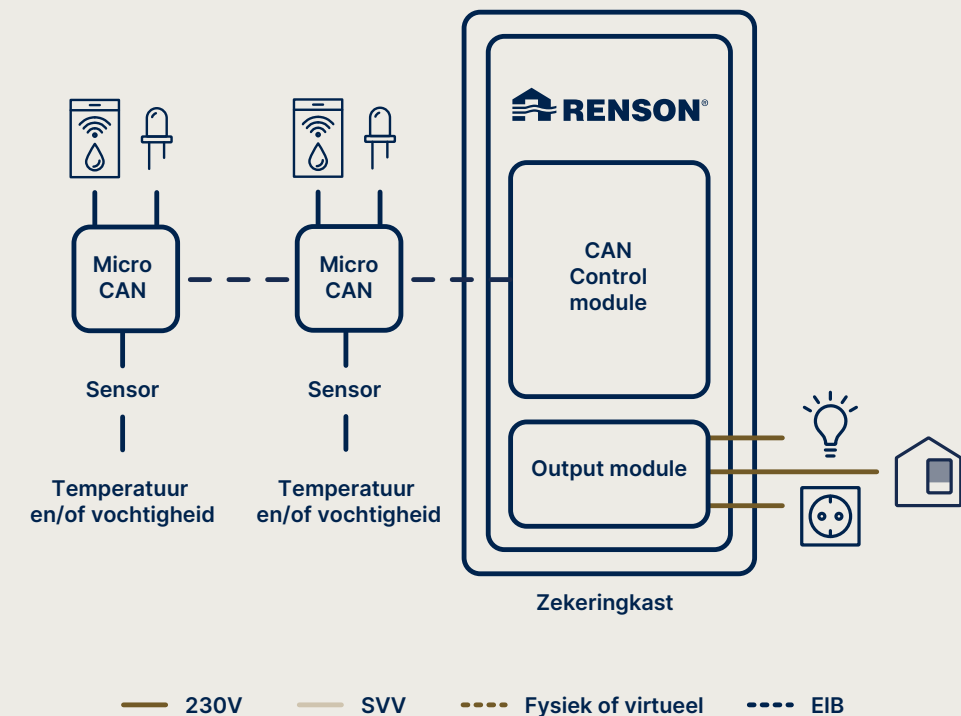
- Is er een rechtstreekse verbinding tussen de schakelaars en verbruikers
- Zijn er schakelaars die de elektrische voeding onderbreken
- Is de functie van de schakelaars na installatie onveranderlijk
- Is er een fysieke thermostaat nodig om de temperatuur aan te passen



BIJ EEN RENSON GEBOUWBEHEER-SYSTEEM

- Is er geen rechtstreekse verbinding tussen de drukknoppen en verbruikers
- Zijn er modules in de zekeringkast die ervoor zorgen dat uw drukknoppen en verbruikers communiceren
- Kan de functie van de drukknoppen na installatie aangepast worden
- Is geen fysieke thermostaat nodig om de temperatuur aan te passen
- Is bediening ter plaatse en vanop afstand mogelijk via laptop, smartphone en tablet

VOORBEELD RENSON SMART LIVING SYSTEEM



BIJ EEN BUS BEKABELDE INSTALLATIE

- Is er een output module in de zekeringkast aanwezig om verlichting, screens en stopcontacten aan te sturen
- Is er een micro CAN module in de ruimte aanwezig waarop maximaal 6 drukknoppen worden aangesloten, met de mogelijkheid tot koppeling van LED feedback en één temperatuur- en/of vochtigheidssensor
- Zijn er veel minder kabels, waardoor de installatie eenvoudiger is



IMPACT VAN SMART LIVING OP HET EPB-DOSSIER

Energiezuinigheid is niet alleen goed voor het milieu, maar verhoogt ook de waarde van een project en maakt het mogelijk om meer subsidies te krijgen.



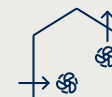
Slimme verlichting

Een goed ontworpen verlichtingsinstallatie en het intelligente gebruik van regelsystemen, mogelijk via Smart Living, kan voor residentiële gebouwen leiden tot een daling tot 1 E-peil punt. Voor niet-residentiële gebouwen kan dit zelfs een daling tot 20 E-peil punten realiseren.



Een ideaal binnenklimaat

De vier technieken (verwarming, koeling, ventilatie en zonwering) verantwoordelijk voor het binnenklimaat kunnen worden afgestemd en geoptimaliseerd met Smart Living. Afhankelijk van de efficiëntie per techniek kan dit een daling van 2 tot 12 E-peil punten betekenen.



Slimme ventilatie

Door het toevoegen van een slim ventilatiesysteem dat automatisch reageert op geur, vocht of CO2 kan iedere bewoner op elk moment van de dag genieten van een optimale luchtkwaliteit en een daling van 2 tot 10 E-peil punten.



Meerdere verwarming-/koelingzones

Met verschillende verwarmingszones kunnen enkel de ruimtes waar iemand aanwezig is verwarmd of gekoeld worden. Hierdoor kan het E-peil maximaal 1 punt per zone dalen.



Automatisch gestuurde zonwering

De automatisch gestuurde Renson-zonwering is een energie-efficiënte oplossing om een woning natuurlijk koel te houden in de zomer en warm in de winter. Dit draagt bij aan het wooncomfort. Zonwering aan de buitenzijde van het raam die volledig automatisch bediend wordt, kan een daling van 1 tot 6 E-peil punten betekenen.

EEN SLIMME WONING WORDT SNELLER VERKOCHT OF VERHUURD

Volgens een enquête van iVOX is de nood aan comfort sinds 2020 sterk toegenomen. Meer dan de helft van de respondenten geeft aan dat ze door de coronacrisis meer comfort in hun woning willen. Zowel bij de jongere als oudere leeftijdscategorie is op zoek naar bouwstenen voor een meer comfortabele levensstijl.

Daarnaast is er sinds de hogere energiefacturen de afgelopen jaren meer aandacht voor het verbruik van een woning. Smart Living geeft een antwoord op deze noden, door bediening vanop afstand, automatische sturing, en gedetailleerde energiemetingen en opvolging mogelijk te maken.

Wordt een woning met Smart Living dan ook sneller verkocht?

Uit verschillende bronnen blijkt dat 80% van de kopers aangeeft dat ze sneller kiezen voor een huis waar domotica of slimme technologieën geïntegreerd zijn. Bovendien geven 40% van de makelaars aan dat dit type huizen sneller verkocht wordt. Op de huurmarkt wordt domotica ook steeds meer een onderscheidende factor. Niet alleen ligt de huurprijs van een appartement hoger, bij eventuele verkoop zal de prijs ook hoger zijn.*

* Bronnen: Sarah K. Richardson, Arizona School of Real Estate Business; CNET & Coldwell Banker; One Smart Shelter; Fries Blancke, Real Estate Rockstar bij Habitat; Dennis de Cock, System Integrator; Realty Times



SMART METERING

Om het leven van alle betrokkenen, van bouwheer tot bewoner, in een collectief project comfortabeler én duurzamer te maken, hebben we Smart Metering ontwikkeld. Met Smart Metering kan inzicht gegeven worden in zowel het verbruik als de productie van de verschillende relevante technieken in het project. En dit voor individuele units als op collectief niveau.

Dankzij deze oplossing kunnen de kosten en opbrengsten van alle verschillende technieken (omvormers, elektriciteits- en gasmeters, warmtepompen, zonnepanelen,... correct weergegeven, verwerkt en verrekend worden.

De Nieuwe Dokken in Gent

Bij de creatie van De Nieuwe Dokken in Gent werd gefocust op de ideale wisselwerking tussen een district en industrie. In dit ambitieus en innovatief bouwproject werd door DuCoop een warmtenet, waterzuivering en andere technieken gebouwd. Elk afzonderlijk appartement wordt slim aangestuurd dankzij Smart Living. Daarnaast wordt op collectief niveau elke woning aangesloten op het warmtenet, gevoed door de restwarmte van het naburig bedrijf Christeyns.

Waar vroeger die restwarmte actief diende gekoeld te worden en puur een energieverlies was is dit nu een energiebron voor de wijk. Ducoop staat daarenboven ook in voor de exploitatie. Om dit mogelijk te maken doet de organisatie een beroep op het geïntegreerde datasysteem van Smart Metering.



RENSON ONE

Renson One brengt slimme gebouwautomatisatie, vraaggestuurde ventilatie en duurzame verwarming/koeling samen in een totaalconcept op maat van jouw project. Dit ecosysteem vormt een toekomstgerichte oplossing voor gezond wooncomfort. Geïntegreerde technieken van de hand van één enkele fabrikant worden slim en automatisch aangestuurd voor een aangenaam en optimaal binnenklimaat. Met compleet gebruiksgemak en een laag energieverbruik als extra troeven.

1

SMART LIVING

Het echte geheim van gerust en energiezuinig wonen? Dat is het perfect op elkaar afstemmen van je duurzame technieken. Het 'Smart Living' gebouwbeheersysteem van Renson connecteert je ventilatie, warmtepomp en nog veel meer. Dat levert een automatische sturing en een real-time overzicht op van alle factoren met een impact op gezond en comfortabel wonen, handig voor je gebundeld in één app.

2

VENTILATIE

Vraaggestuurde ventilatie is de sleutel tot een gezond en aangenaam binnenklimaat, zonder dat je daar als bewoner omkijken naar hebt. Zowel de Healthbox 3.0 (C+) als de Flux+ Flat (D+) ventilatie-unit van Renson werkt gericht, energie-efficiënt en volautomatisch als kloppend hart van een centraal ventilatiesysteem op maat.

3

WARMTEPOMPEN

Verwarming (en koeling) is een grote energieverbruiker. Met een warmtepomp haal je energie uit de lucht om je binnenruimtes het hele jaar door op de juiste temperatuur te brengen. Een milieuvriendelijk, efficiënt en aangenaam alternatief voor toestellen op fossiele brandstof.

WAAROM RENSON®?

Bij Renson geloven we dat hoogwaardige producten en innovatieve oplossingen bijdragen aan een energiezuinig, comfortabel en gezond leven. Onze baseline is niet voor niets 'Creating healthy spaces'. En dat doen we vanuit enkele basisprincipes.



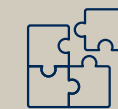
MINIMALISTISCH DESIGN

Op vlak van design leggen we de lat hoog. Renson-oplossingen passen zich discreet in elk project in. Daar dragen de gedetailleerde afwerking en de naadloze integratie toe bij.



DE KRACHT VAN INNOVATIE

Onze zin voor vernieuwing is de motor voor vooruitgang. Door innovatieve technologieën te ontwikkelen en toe te passen, zetten we samen indrukwekkende realisaties neer.



EINDELOZE PERSONALISATIE

Van thuis tot werkplek en van landelijke tot moderne stijl. Het configureren van een oplossing op maat van elke klant en van elk gebouw is snel en eenvoudig.



DUURZAAM ONDERNEMERSCHAP

Bouwen aan een gezond leefklimaat doen we niet zonder aandacht voor een gezonde wereld. Van onze materiaalkeuze tot onze productie en logistiek werken we aan een duurzame onderneming.



ULTIEM GEBRUIKS- EN ONDERHOUDSGEMAK

Doorgedreven engineering staat in functie van eenvoudig gebruik en minimaal onderhoud. Van configuratie en bestelling tot snelle en probleemloze montage. Met ons digitaal platform RIO als kloppend hart.



L0000470 2002333 0424 Nederlands

Alle getoonde foto's zijn slechts ter illustratie en een momentopname van een gebruikssituatie. Het werkelijke product kan variëren als gevolg van productaanpassing. Renson® behoudt zich het recht voor technische wijzigingen in de hier besproken producten aan te brengen. De meest recente brochures kan je downloaden op www.renson.nl