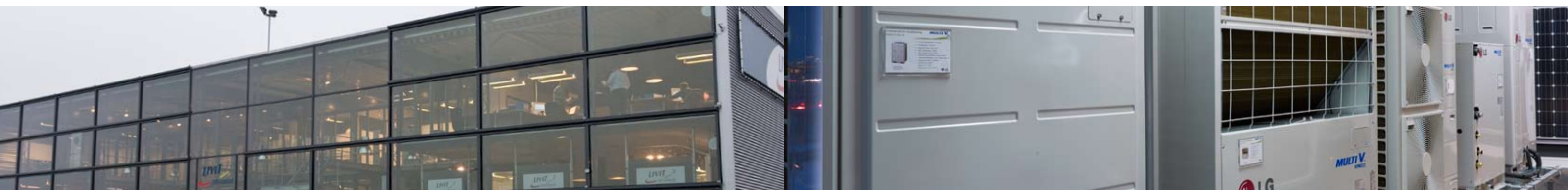




Multi V III Geavanceerde Klimaatoplossingen

MULTI V VRF SYSTEMEN



LG Electronics Benelux Sales BV. • www.lg-airco.nl • www.lg-airco.be



MULTI V III



Eco Design

Energiezuinigheid

Reduceren van CO₂ - emissie

BEDRIJFSMILIEUPLAN

LG Electronics meent dat door het nog meer energie efficiënt maken van onder andere haar warmtepompen, airconditioners en WTW-units, de CO₂-uitstoot drastisch verlaagd kan worden. Gelijktijdig wil LG Electronics de totale hoeveelheid afvalstoffen uit de productie verminderen door het gebruik van milieuvriendelijke en recyclebare materialen.



90% van de onderdelen in LG Electronics klimaatsystemen kunnen worden gerecycled.

KWALITEIT EN ERKENNINGEN

De afgelopen jaren heeft LG Airconditioning veel geïnvesteerd in kwaliteitskeuring om er zeker van te zijn dat de kwaliteit van de producten tot de top van de markt blijft behoren. Dit heeft erin geresulteerd dat de producten op vele manieren intensief getest en gekeurd worden alvorens ze de fabriek verlaten. Hiermee kunnen wij u de bedrijfszekerheid en levensduur van de LG systemen verzekeren.



ISO 14001



LGE Green Program



IF Design Award



ROHS Mark



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken



MULTI V SYSTEMEN 12

Multi V Plus III	14
Multi V Sync III	18
Multi V Water II (Plus II en Sync II)	22
Multi V Space II	24
Combinatietoepassingen	28

BINNENUNITS 36

Libero	38
Art Cool	39
Cassette	41
Kanaal	44
Vloer-/Plafond	47
Vloer	48
Console	49
Cassette Covers	50

ECO V - WTW UNITS 52

V-NET & ACCESSOIRES 56



Een VRF-systeem is een compleet klimaatsysteem voor koelen, verwarmen, ontvochtigen en ventileren. VRF staat voor Variable Refrigerant Flow. Dit houdt in dat de hoeveelheid circulerend koudemiddel, en daarmee de capaciteit, binnen het systeem variabel is. Een VRF systeem bestaat uit één of meerdere buitenunits en meerdere binnenunits. Met het Multi V systeem beschikt u over een kwalitatief hoogwaardige installatie met een individuele regelbaarheid per ruimte. Hierdoor bent u verzekerd van een hoog comfort en een lage energienota.

ENERGIEZUINIG EN SUBSIDIABEL

Door de zeer intelligente inverter-technologie van LG Electronics kan de invertergeregelde (frequentie-geregelde) compressor in de buitenunit exact de totale capaciteitsvraag van alle binnenunits leveren. Dit resulteert in zeer hoge C.O.P. en E.E.R. waarden.

Hierdoor mag het Multi V systeem zich tot één van de meest energiezuinige systemen in de markt noemen. Zo is de gemiddelde C.O.P. waarde van het Multi V Plus systeem op jaarbasis de hoogste in de markt. Bij een Multi V Sync systeem kan door de energie-uitwisseling (heat-recovery) de C.O.P. zelfs nog hoger oplopen. Om deze reden geeft de overheid ook subsidie op het Multi V systeem in de vorm van een fiscaal aantrekkelijke investeringsaftrek bij de aanschaf van een Multi V warmtepomp systeem. Informeer naar de actuele huidige EIA regeling bij uw adviseur/installateur.

HET MULTI V VRF SYSTEEM KAN IN 5 VARIANTEN GELEVERD WORDEN, TE WETEN:

Multi V Plus:	Koelen OF verwarmen
Multi V Water Plus:	Koelen OF verwarmen met watergekoelde condensor
Multi V Space:	Koelen OF verwarmen met buitenunit voor binnen opstelling
Multi V Sync:	Koelen EN verwarmen
Multi V Water Sync:	Koelen EN verwarmen met watergekoelde condensor



Onder de naam 'Multi V' kan LG Electronics u verschillende energiezuinige klimaatoplossingen aanbieden voor het verwarmen, koelen, ventileren en ontvochtigen van uw verblijfs- of werkomgeving. Dit maakt het systeem bijzonder goed toepasbaar als een kwalitatief hoogwaardige klimaatinstallatie voor toepassingen zoals: hotels, kantoren, winkels, instellingen en bedrijfsverzamelgebouwen.

INDIVIDUEEL COMFORT PER RUIMTE

Een klimaat waarin we op elk moment van de dag het gewenste klimaatcomfort ervaren, zodat wij ons behaaglijk voelen om te ontspannen en/of te presteren. Het Multi V systeem is in staat te voldoen aan de hoge comforteisen van deze tijd.

VERSCHILLENDE SYSTEMEN

LG Electronics heeft de mogelijkheid u vele verschillende energiezuinige Multi V systemen aan te bieden. Van de Plus-serie voor koelen of verwarmen tot de multifunctionele Sync-serie voor gelijktijdig koelen en verwarmen met energie-terugwinning.

ECO V WARMTE-TERUG-WIN UNITS

Bovendien is er een eis in het bouwbesluit opgenomen dat er in uw werk- of verblijfsruimte een juiste luchtverversing behaald wordt. LG Electronics heeft daarvoor een serie Warmte-Terug-Win units (WTW) onder de naam ECO V op de markt gebracht. Met deze ECO V units wordt de verse lucht in het pand gebracht en wordt de vervuilde omgevingslucht naar buiten afgevoerd. De warmte uit de afgevoerde lucht wordt hierbij eerst uitgewisseld met de verse lucht en teruggebracht naar binnen. Op deze manier wordt er veel energie bespaard. ECO V WTW units kunnen indien gewenst in de meeste gevallen luchttechnisch gekoppeld worden aan de Multi V binnenunits. Ook kunnen ze regeltechnisch in het systeem geïntegreerd worden.

TOEPASSINGEN EN KOPPELINGEN

Om in elke ruimte het juiste klimaat te creëren bestaan er verschillende typen binnenunits. Zo heeft het Multi V systeem wel 15 verschillende modellen in meer dan 75 variaties. De units in de verschillende ruimtes zijn individueel bedienbaar via lokale bedieningen of kunnen worden aangestuurd via een compleet gebouwbeheersysteem. Bovendien zijn er met Multi V systemen koppelingen en combinaties te maken met bijvoorbeeld vloerverwarming, luchtbehandelingkasten en/of luchtgordijnen.



[illegible]





BUITENUNITS
MULTI V



MULTI V™ series

**MULTI V™
PLUS III**



Page 14

**MULTI V™
SYNC III**



Page 18

**MULTI V™
WATER II**



Page 22

**MULTI V™
SPACE II**



Page 24

**MULTI V PLUS SYSTEEM:**
KOELEN OF VERWARMEN

Het Multi V Plus systeem is een omkeerbaar systeem waarmee per ruimte individueel gekoeld, verwarmd of ontvochtigd kan worden. Bovendien kan het Multi V Plus systeem van LG gecombineerd worden met luchtbehandelingkasten, vloerverwarming, luchtgordijnen en gebouwbeheersystemen. Echter, alle binnenunits functioneren in de verwarmingsmodus OF koelmodus. Het is dus niet mogelijk om in een ruimte te koelen en tegelijkertijd in een andere ruimte te verwarmen. Het omschakelen van de verwarmingsmodus naar de koelmodus en andersom kan door verschillende referenties bepaald worden zoals bijvoorbeeld weersafhankelijke regeling, bedieningsknop, master unit (op auto-change over functie) of via een centrale regeling.





INVERTER TECHNIEK

Gedurende het grootste deel van het jaar zal een koel-of verwarmingsinstallatie in deellast draaien terwijl hij vaak ontworpen is op maximaal benodigde capaciteit. Door het toepassen van een frequentie-regeling in de Multi V systemen is het mogelijk de compressor op deellast te laten draaien en zal op deze manier veel energie worden bespaard. Afhankelijk van de koel- of verwarmingsvraag uit de ruimte kan exact het gevraagde vermogen geleverd worden. De inverterregeling van LG Electronics regelt tussen de 20 ~ 120 Hz traploos. Dit zorgt voor een ongeëvenaard hoog comfort voor de gebruiker.

GEFASEERD UITVOEREN

Een Multi V systeem kan uit meerdere systemen (buitenunits) opgebouwd worden. Waardoor het Multi V systeem ook verdieping per verdieping uitgevoerd kan worden. Zo kunt u ervoor zorgen dat oplevering en inbedrijfstelling in verschillende fases wordt uitgevoerd.

MULTI V III WARMTEWISSELAAR

De warmtewisselaar in de buitenunit van de Multi V III is opgebouwd uit 2 secties. Voordeel hiervan is dat er tijdens de ontdooicyclus 1 sectie bruikbaar is om te verwarmen. Dit resulteert in een veel hogere uitblaastemperatuur van de binnenunits tijdens ontdooiing en dus hoger comfort in de ruimte.

BORSTELLOZE DC-RELUCTANTIECOMPRESSOR

De borstelloze DC Reluctantiemotor (V-Scroll) verbetert het rendement met 11% in vergelijking met de conventionele AC Invertermotoren: door 2 verschillende koppels tegelijkertijd te gebruiken (normaal koppel en reductantiekoppel) wordt extra vermogen uit kleine elektrische stromen gehaald. De motor is uitgerust met krachtige neodymium-magneten, die het reductantiekoppel genereren. Deze magneten zijn vele malen sterker dan ferriet-magneten en staan garant voor een energiezuinige werking.

STROMENDE Y-STUKKEN

De Multi V Y-stukken en headers (toebehoren) vereenvoudigen het montagewerk en verhogen de betrouwbaarheid van het systeem. Vergeleken met gewone T-stukken, waar de koudemiddelverdeling verre van optimaal is, hebben de Y-stukken van LG een optimale verdeling en zorgen voor weinig weerstand en verlies. Mede hierdoor is het rendement van het Multi V systeem één van de hoogste in de markt.

• MULTI V III

Midden in het hart van het Multi V III systeem bevindt zich de V scroll inverter compressor met HIPOR technologie. De ingenieus ontworpen warmtewisselaar zorgt daarnaast voor maximale warmteoverdracht met de buitenlucht. Bovendien vermindert het innovatieve Cyclone Sub-Cool Circuit het weerstandsverlies significant waardoor tegelijkertijd een leidinglengte van 1 km en een hoogteverschil van 110 m overbrugt kunnen worden.

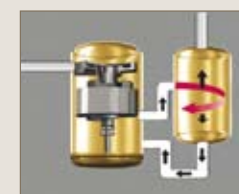
DE MULTI V PLUS SYSTEMEN BIEDEN DE VOLGENDE KENMERKEN EN VOORDELEN:

- Maximaal 64 binnenunits op één buitenunit
- Eenvoudige montage, zowel koeltechnisch als elektrisch
- Fasering en ingebruikname van de installatie mogelijk
- Zeer hoge energieprestaties
- EIA subsidiemogelijkheden
- Totale leidinglengte tot 1000 meter mogelijk.
- Individuele regeling per ruimte, groep of verdieping mogelijk
- Gegarandeerde werking tussen - 20 °C en +43 °C
- Buitenunits standaard voorzien van een anti-corrosie behandeling
- 5 jaar garantie

• HIPOR* TECHNOLOGIE



Conventioneel: Verlies in rendement doordat olie vanuit de olieafscheider (hoge druk) via een bypass in de compressor (lage druk) wordt teruggevoerd.



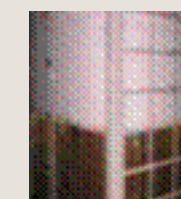
HIPOR technologie in Multi V III: Verhoging van de COP met 3% doordat de olie vanuit de olie-afscheider (hoge druk) via een olie-pomp direct in de compressor wordt teruggebracht (hoge druk). Hierdoor minder verlies en hogere COP.

* HIPOR = High Pressure Oil Return

• MULTI V WARMTEWISSELAAR ONTDOOICYCLUS



Conventionele Ontdooicyclus



Ondooicyclus Multi V III



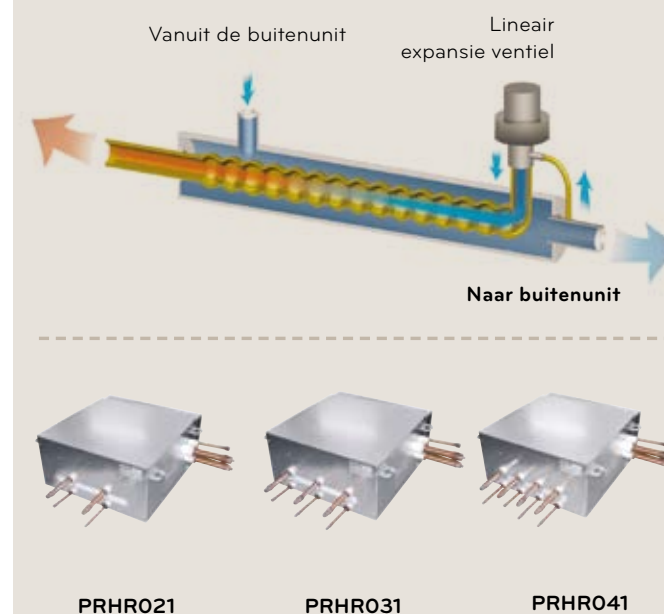
Het Multi V Sync systeem kan gelijktijdig koelen en verwarmen. Het grootste verschil en voordeel t.o.v. een Plus systeem is dat er in een ruimte gekoeld kan worden terwijl in een andere ruimte met hetzelfde systeem verwarmd kan worden.

Het Sync-systeem maakt gebruik van HR-boxen (Heat Recovery) waaruit de verdeling van gas en vloeistof plaatsvindt naar de binnenunits. Warmte welke onttrokken wordt uit de ruimten die gekoeld moeten worden, kan in 1 compressieslag direct in de ruimten ingebracht worden waar verwarming gevraagd wordt.

Het Sync-systeem schakelt in de "auto" stand tussen koelen en verwarmen naar aanleiding van de ingestelde ruimtetemperatuur. In de praktijk zal dit leiden tot lagere installatie-onderhoudskosten en een lager energieverbruik dan traditionele systemen. Niet alleen het comfort en de vrijheid in gebruik worden verhoogd, maar ook de energetische prestaties.



• EXTRA ONDERKOELING IN DE HR-BOX



HR-BOX

De HR boxen maken de koppeling tussen de buitenunit en de verschillende binnenunits. Aan de hand van de koude-warmtevraag berekend de HR-box de mengverhouding van het verzadigd gas en de vloeistof naar de binnenunits. In de HR-box wordt het gas en de vloeistof van elkaar gescheiden.

Het hete gas gaat naar de units welke warmte moeten leveren. Doordat het hete gas in deze units warmte afstaat zal het condenseren en vloeistof vormen. Deze vloeistof wordt gebruikt voor de units in koeling (indien noodzakelijk aangevuld met vloeistof vanuit de buitenunit).

De HR-boxen zijn leverbaar in uitvoeringen voor 2,3 en 4 binnenunits.



KLEINE LEIDINGDIAMETERS

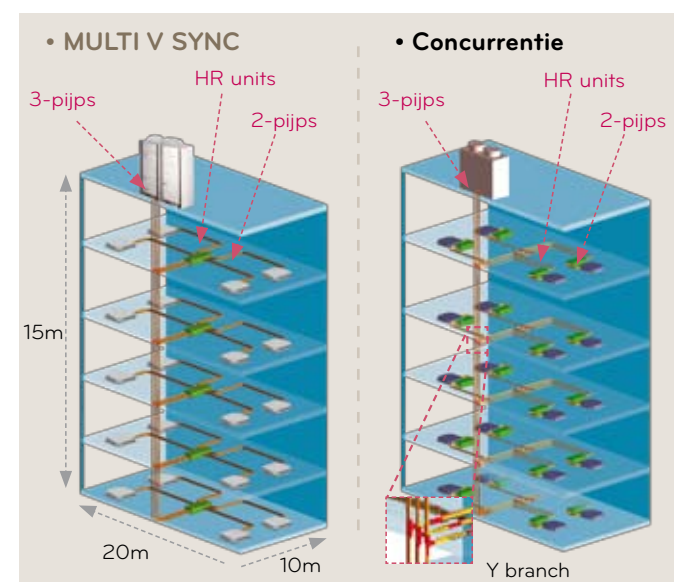
Door het gebruik van het uiterst efficiënte R-410a kan het Multi V systeem werken met kleine diameter koelleidingen. Vloeistof- en gasleidingen met een kleinere diameter nemen minder installatieruimte in en zijn ook goedkoper.

FLEXIBELE INSTALLATIE

LG Electronics maakt het mogelijk om de HR boxen zowel in serie als parallel te monteren, terwijl met de concurrentie alleen één van beide mogelijk is. Hierdoor levert het Multi V systeem van LG een enorme flexibiliteit en daardoor lagere installatiekosten.

HEERLIJK COMFORT

Het elektronisch expansieventiel (Lineair expansion valve = LEV) in de Multi V binnenunits regelt de hoeveelheid koudemiddel over het verdamperblok en hiermee de koel- of verwarmingscapaciteit in de ruimte. Afhankelijk van het verschil tussen de gevraagde en gemeten ruimtetemperatuur wordt de opening van het LEV geregeld. Hierdoor ontstaat er een tochtvrije en comfortabele uitblaastemperatuur en zodoende een heerlijk comfort in uw werk- of verblijfsomgeving



FLEXIBELE UITVOERING VAN DE HR-BOX

De HR- boxen van LG zijn flexibel en eenvoudig in montage. waardoor er installatiekosten worden bespaard.

LG Multi V heeft lagere installatiekosten dan de concurrentie.

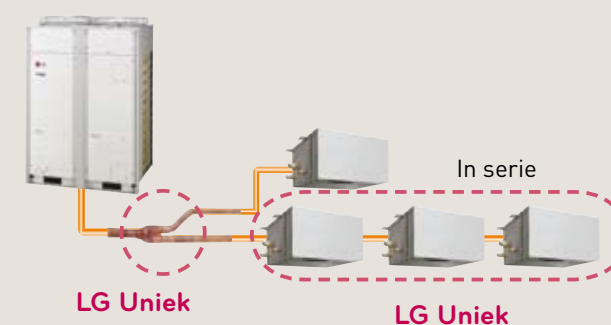
	LG	Concurrentie
Y branch	12 unit	57 unit
HR unit	5 unit	20 unit
Totale pijplengte	690 m.	840 m.

* Op basis van 5 verdiepingen

FLEXIBELE INSTALLATIE VAN DE HR-BOX

De HR- boxen van LG zijn flexibel en eenvoudig in montage. Zowel in serie als parallel aansluiten behoort tot de mogelijkheden

• MULTI V SYNC III



DE MULTI V SYNC SYSTEMEN BIEDEN DE VOLGENDE VOORDELEN:

- Gelijktijdig koelen en verwarmen met één systeem
- Individuele regeling (comfort) per ruimte
- Korte installatietijd t.g.v eenvoudige installatie koeltechnisch en elektrisch
- Gegarandeerde werking tussen -20 °C en +43 °C
- Fasering van installatie en ingebruikname mogelijk
- Geen technische ruimte vereist
- EIA subsidiemogelijkheden
- Zeer hoge energieprestaties
- Totale leidinglengte tot 1000 meter mogelijk
- Duurzaam en betrouwbaar systeem
- Onderhoudskosten relatief laag t.o.v. traditionele systemen
- 5 jaar garantie
- De buitenunits zijn standaard voorzien van een anti corrosie behandeling



MULTI V WATER KOELEN EN/OF VERWARMEN MET WATERGEKOELDE CONDENSOR

Het Multi V Water systeem is leverbaar in Plus en Sync uitvoering en functioneert gelijk aan de luchtgekoelde Multi V systemen. Echter, de buitenunit bij het Multi V Water systeem is watergekoeld. Door het gebruik van water als thermische bron (i.p.v. lucht) biedt dit systeem een aantal bijzondere toepassingsmogelijkheden. Zo worden de buitenunits altijd binnen opgesteld, dit maakt het systeem bijzonder flexibel naar configuratie toe.

Ook kunnen waterzijdige koppelingen voorzien worden op warme of koude bronnen, koeltorens of open of gesloten bronnen in de bodem.

LEIDINGLENGTE

Aangezien de lengte van de waterleidingen naar de watergekoelde condensor van het Multi V Water buitendeel niet aan beperkingen gebonden is, is het systeem uitermate geschikt voor gebruik in grote gebouwen of hoge gebouwen met veel verdiepingen.

FLEXIBELE OPSTELLING

Het design van het Multi V Water buitendeel is zeer compact en hierdoor eenvoudig opstelbaar in een technische ruimte in het gebouw. Er bestaat zelfs een mogelijkheid de buitenunits gestapeld op te stellen, wat nog meer vloeroppervlakte bespaart.

GEGARANDEERDE CAPACITEIT

Het grote voordeel van een watergekoeld systeem is dat er geen capaciteitsverliezen optreden bij seizoensinvloeden, omdat de buitenunits altijd binnen zijn opgesteld.

Ook behoeft een Multi V water systeem geen ontdooiing cyclus waardoor er nog minder verliezen zijn.



DE MULTI V WATER SYSTEMEN BIEDEN DE VOLGENDE VOORDELEN:

- Koel-of verwarmingscapaciteit van het systeem niet afhankelijk van seizoensinvloeden
- Capaciteitsbehoud door het niet benodigd hebben van de ontdooiingscyclus
- Gelijktijdig koelen en verwarmen
- Individuele regeling (comfort) per ruimte
- EIA subsidiemogelijkheden
- Zeer hoge energieprestaties
- Duurzaam en betrouwbaar systeem
- Onderhoudskosten relatief laag t.o.v. traditionele systemen
- Alle Multi V systemen vallen in PED category I
- 5 jaar garantie



VRF- SYSTEEM VOOR BINNENOPSTELLING

Het eerste VRF-systeem is voorzien van een buitendeel voor binnenopstelling. Dit unieke concept heeft LG wereldwijd gepatenteerd. Doordat er regelmatig projecten zijn waar opstelling van de buitenunit niet mogelijk is of esthetisch gezien niet verantwoord is, heeft LG het Multi V Space systeem ontworpen. Het systeem heeft de eigenschappen ruimtebesparend, energiezuinig, fluisterstil en flexibel in opstelling gecombineerd in 57 patenten voor zowel constructie als toegepaste technologieën. Dit onderstreept het innovatieve karakter van het systeem.



DE MULTI V SPACE SYSTEMEN BIEDEN DE VOLGENDE VOORDELEN:

- Koel- of verwarmingscapaciteit van het systeem is niet afhankelijk van seizoensinvloeden
- Koelen of verwarmen
- Doet geen afbreuk aan de estiek van het pand
- Zeer kleine technische ruimte nodig
- Goed toepasbaar voor hoogbouw en plaatsen waar buitenopstelling niet mogelijk is
- Zeer laag geluidsniveau
- Duurzaam en betrouwbaar systeem

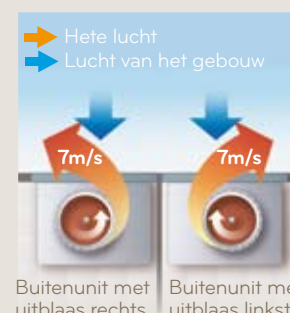


ZEER GESCHIKT VOOR HOOGBOUW

Als gevolg van de opstijgende luchtstroom die geproduceerd wordt door de wind tegen het gebouw, ontstaat er bij de traditionele systemen interferentie van de uitgeblazen lucht tussen de verschillende verdiepingen. Doordat de afgevoerde warme lucht van de onderste verdieping zich ophoopt, gaan de units van de verdiepingen erboven onvermijdelijk minder rendement en capaciteit leveren.

Het Multi V Space systeem lost het probleem van verminderde prestaties als gevolg van de interventies op door gebruik te maken van een tweezijdige uitblaasrichting (lamellen rechts en links) en een krachtige siroco-ventilator. De statische druk en het luchtvolume van de condensorventilator in het buitendeel is in te stellen via dipswitches op de print van het buitendeel.

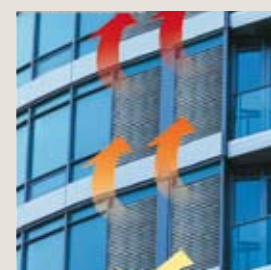
• MULTI V SPACE II



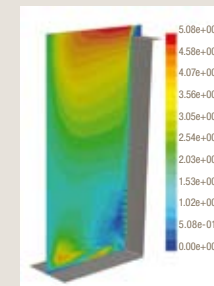
AANZUIG EN UITBLAAS

- Linkse en rechtse uitblaas mogelijk
- Hoge luchtsnelheid mogelijk tot 8 m/sec.
- Geen lucht interventie

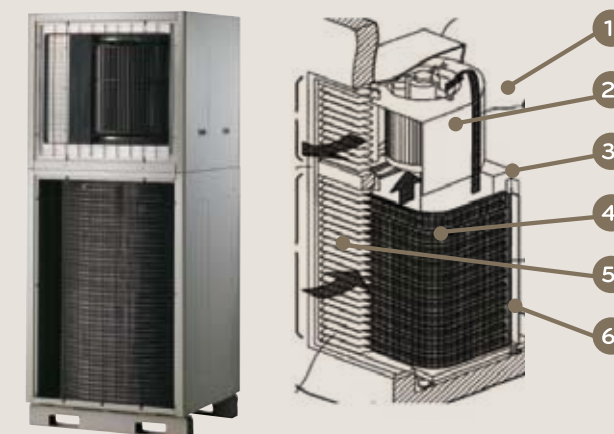
• Traditioneel



Interferentie tussen de verdiepingen



LG PATENT VOOR MULTI V SPACE II



Alle unieke en onderscheidende technologieën in de Multi V Space II zijn geregistreerd voor zowel lokale als internationale patent.

1. Gehele constructie (8 items)
2. Ventilator sectie (18 items)
3. Aanzuig en uitblaas sectie (6 items)
4. Condensor opbouw, (3 secties (3 items)
5. Louver opbouw/controle (20 items)
6. Elektrische sectie (2 items)



MODULAIR DESIGN 4- STAPPEN

- Modulair design zorgt voor installatiegemak
- Installatie van Multi V gefaseerd integreren in het bouwproces
- Louvre lokaal te bestellen

GEMAKKELIJK TE INTEGREREN IN HET BOUWPROCES

Het Multi V Space systeem neemt maar liefst 50% minder vloeroppervlakte in gebruik dan traditionele systemen. Hierdoor blijft er dus meer effectieve ruimte over in het pand. Verder is het mogelijk om de montage van het Multi V Space systeem gefaseerd te integreren in het bouwproces. Zo kan het rooster al in de gevel gemonteerd worden en in een latere fase van het bouwproces de compressor en/of ventilator sectie.

Doordat het rooster aan de buitenzijde van het pand qua kleur is af te stemmen aan de uitstraling van het pand bent u gegarandeerd van een stijlvolle en esthetisch goede oplossing.

TOEPASSINGEN VOOR HET MULTI V VRF SYSTEEM



De Multi V buitenunits zijn te koppelen met verschillende andere HVAC toepassingen. Deze combinaties maken unieke totaalconcepten met als uitgangspunten duurzaamheid, comfort en energiebesparingen.

MULTI V IN COMBINATIE MET LUCHTBEHANDELINGSKAST

Via een in de luchtbehandelingskast aanwezig DX- verdamperblok kan het Multi V systeem op de luchtbehandelingskast worden aangesloten middels een LEV-kit (PRLK048A0) en een communicatie-kit (PRCKA0). Op een eenvoudige en energiebesparende manier kan de verse lucht in de luchtbehandelingskast geconditioneerd worden.

MULTI V IN COMBINATIE MET VLOERVERWARMING OF KOELING

Door het Multi V systeem te combineren met een platenwisselaar kunnen we watertemperaturen tot 45 graden in verwarmingsstand en 5 graden in koelstand realiseren. De combinatie van vloerverwarming/-koeling resulteert in een zeer comfortabel systeem waarin de stralingswarmte van de vloer wordt gecombineerd met de snelheid van luchtverwarming. Zeker voor centrale ruimtes en ruimtes met grote hoogte is dit een uitkomst.

MULTI V IN COMBINATIE MET EEN LUCHTGORDIJN

De combinatie van een Multi V systeem aangesloten op een luchtgordijn biedt een zeer energiezuinige oplossing vooral voor de retailbranche en restaurants. We kunnen een stuk warmte terugwinning realiseren door de units in de winkel en het luchtgordijn bij de entree te combineren op hetzelfde Multi V Sync systeem



COMBINATIETOEPASSING MULTI V - LUCHTBEHANDELINGSKAST



LG Electronics maakt het mogelijk om een DX koeling en/of verwarming direct op een luchtbehandelingskast aan te sluiten.

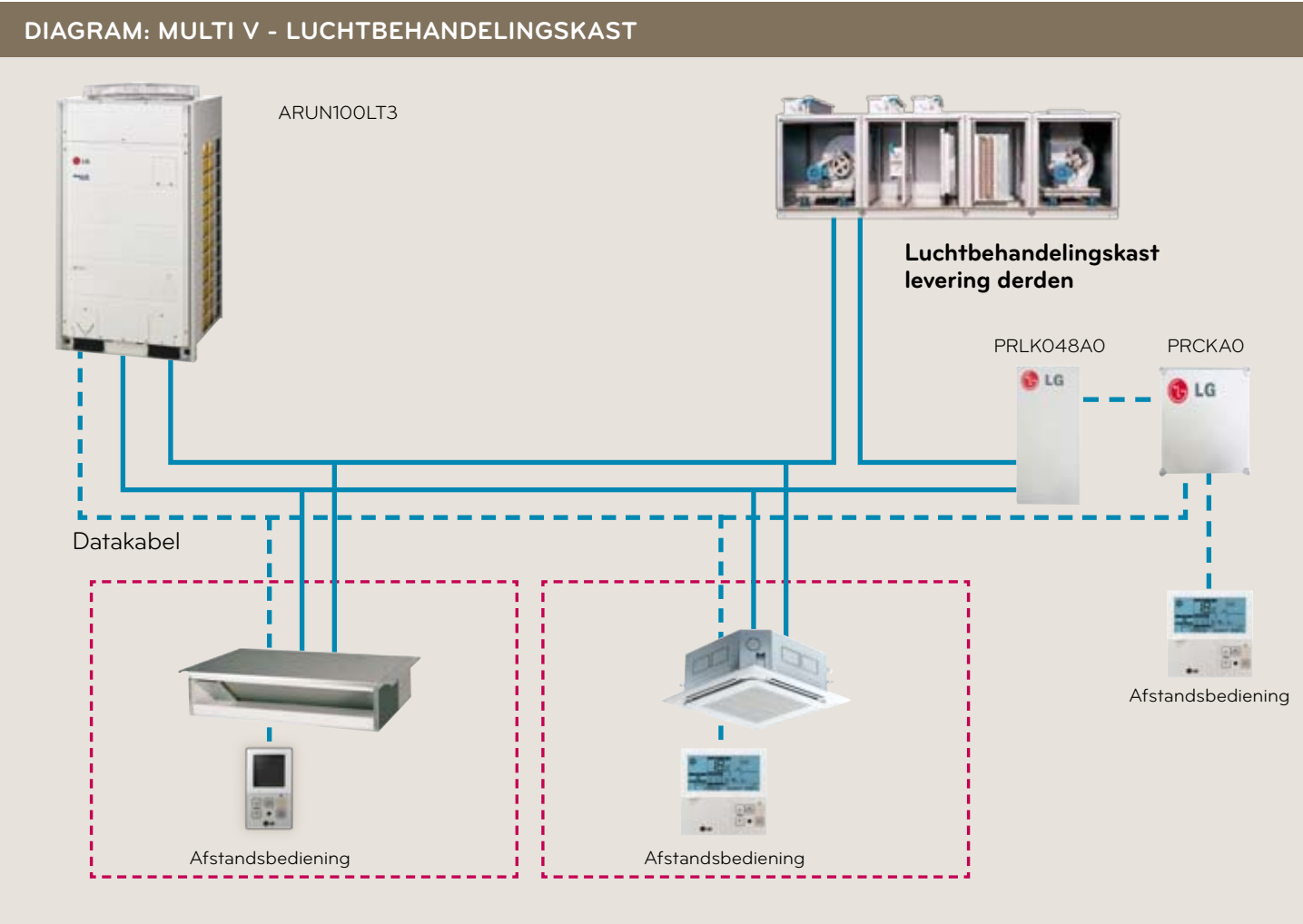
In deze toepassing past LG Electronics de geavanceerde Multi V buitenunits toe. Invertertechniek houdt in dat op basis van de benodigde capaciteit de compressor in toeren geregeld wordt en zo meer of minder capaciteit kan leveren hetgeen comfort en energie besparing ten goede komt. Kenmerkend voor deze toepassing is dat de capaciteit van het DX systeem geregeld wordt door middel van een elektronisch expansieventiel (LEV) dat voor het verdamperblok gemonteerd dient te worden. De referentie voor de gemeten temperatuur kan door één of meerdere sensoren bepaald worden. LG Electronics levert een DX buitendeel en een LBK-kit die direct aangesloten



kunnen worden op een door derden geleverd DX verdamperblok in de luchtbehandelingskast. Zowel het verdamperblok als de luchtbehandelingskast kunnen onafhankelijk van merk geselecteerd worden. Het toepassen van een inverter DX koeling en/of verwarming in een luchtbehandelingskast is een eenvoudige en financieel aantrekkelijke oplossing. Het installatiewerk

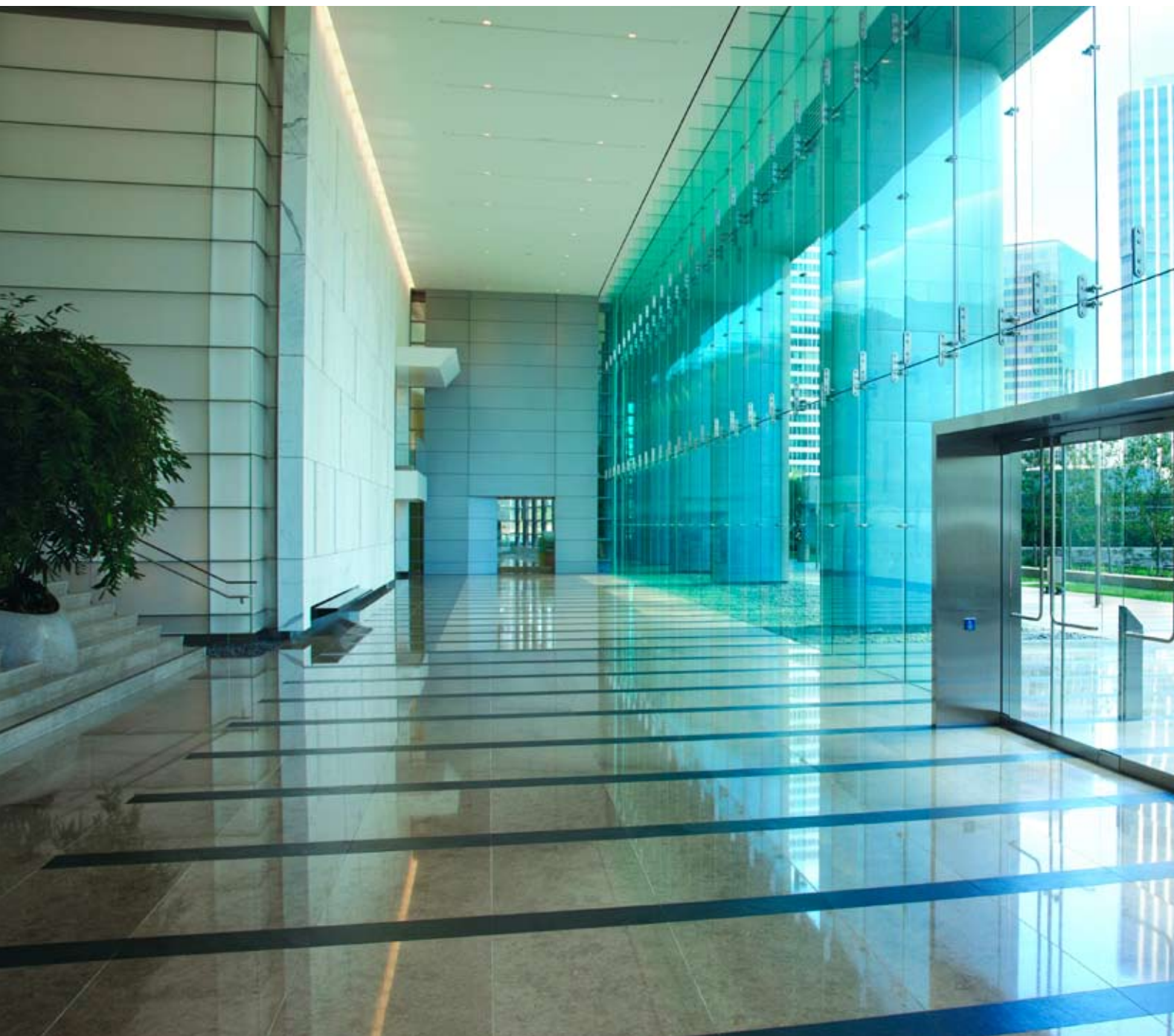
beperkt zicht tot het monteren van het koeltechnisch leidingwerk en regeltechnisch aansluiten van de buitenunit en de LBK-kit. Dit gebeurt door middel van één communicatiekabel en het plaatsen van verschillende sensoren. Desgewenst kan het systeem d.m.v. een extern signaal (bijvoorbeeld een GBS) worden vrijgegeven of automatisch worden aangezet. Ook is het mogelijk om via deze contacten en de bijgeleverde bediening de LBK in- of uit te schakelen zodat met één druk op de knop de gehele installatie te bedienen is. Ook inbedrijfsmelding en storingsmelding behoren tot de mogelijkheden. Tevens is het mogelijk om naast de luchtbehandelingskast ook "normale binnenunits" aan te sluiten (zie aansluitschema).

- REGELING:**
- De regeling van de luchtbehandelingskast werkt gelijk aan die van een airconditioner. We kunnen de regeling op 3 manieren instellen.
1. Regeling op basis van retourlucht.
(De sensor dient in de retour van de LBK gemonteerd te worden).
 2. Regeling op basis van ruimtetemperatuur.
(Sensor in de afstandsbediening wordt gebruikt).
 3. Op basis van inblaas temperatuur (d.m.v. een extern 0~10Vdc signaal) Hiervoor is een optionele kit nodig die in het buitendeel geïnstalleerd wordt.



COMBINATIETOEPASSING

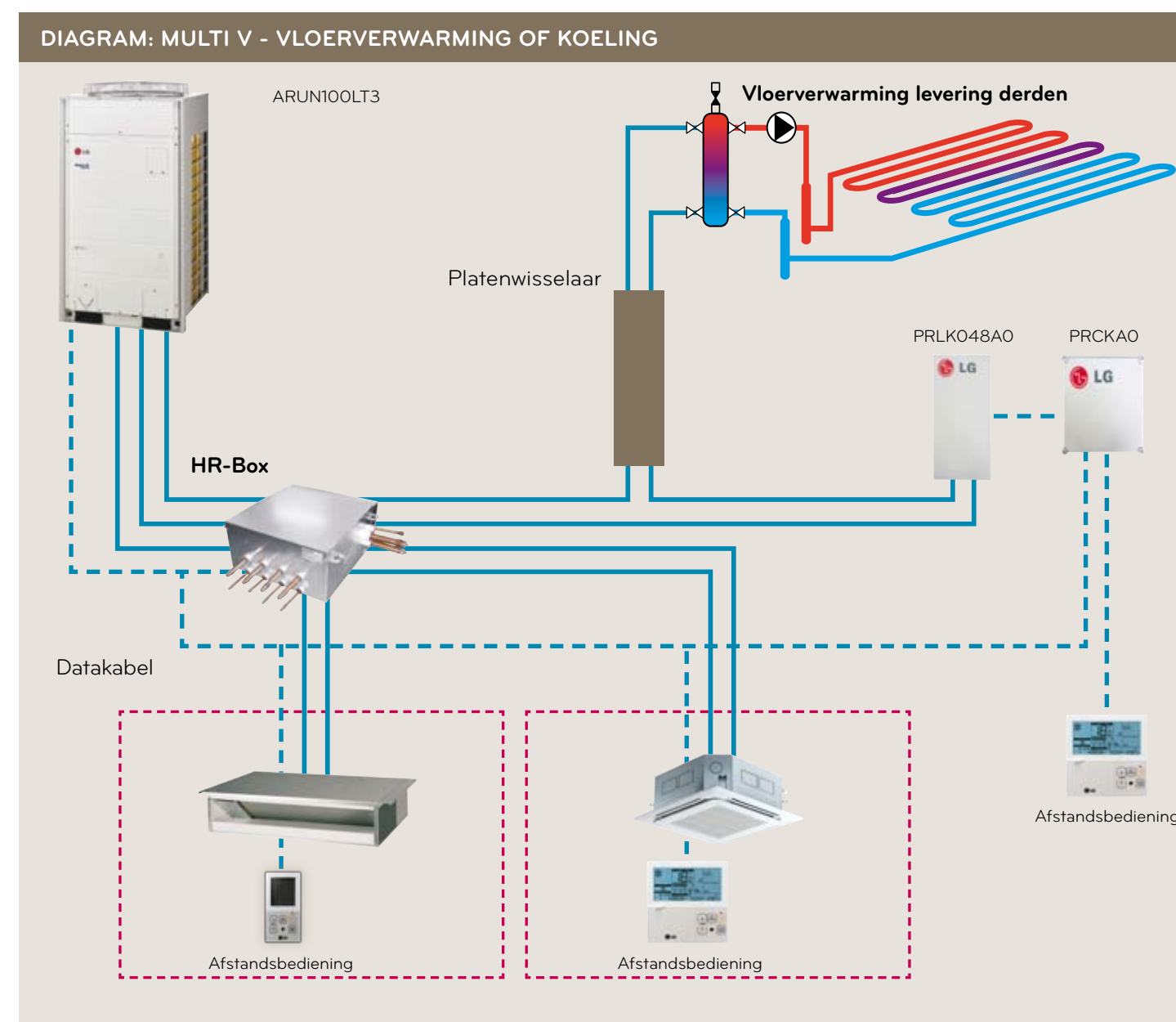
MULTI V - VLOERVERWARMING OF KOELING



Het Multi V systeem van LG Electronics is toe te passen in combinatie met een platenwisselaar. Door middel van een platenwisselaar kan de warmte of koude van het heetgas of vloeistof uit de condensor aan het water van de vloerverwarming afgegeven worden. Hierdoor kan er zowel warm (35-45 °C) als koud water (17-18 °C) gemaakt worden.

De regeling geschiedt desgewenst op basis van de vloertemperatuur of watertemperatuur. De capaciteitsvraag wordt geregeld d.m.v een elektronisch expansie ventiel en de geavanceerde inverter techniek in het Multi V buitendeel.

Het comfort van vloerverwarming of koeling in combinatie met de snelheid van luchtverwarming of koeling d.m.v. de Multi V binnenunits zorgt voor een optimaal en comfortabel klimaat. Hoge ruimtes en algemene ruimtes zoals receptie of gangpaden kunnen op een perfecte manier geconditioneerd worden waarbij een CV-Ketel en gasaansluiting overbodig zijn.



COMBINATIETOEPASSING MULTI V – LUCHTGORDIJN

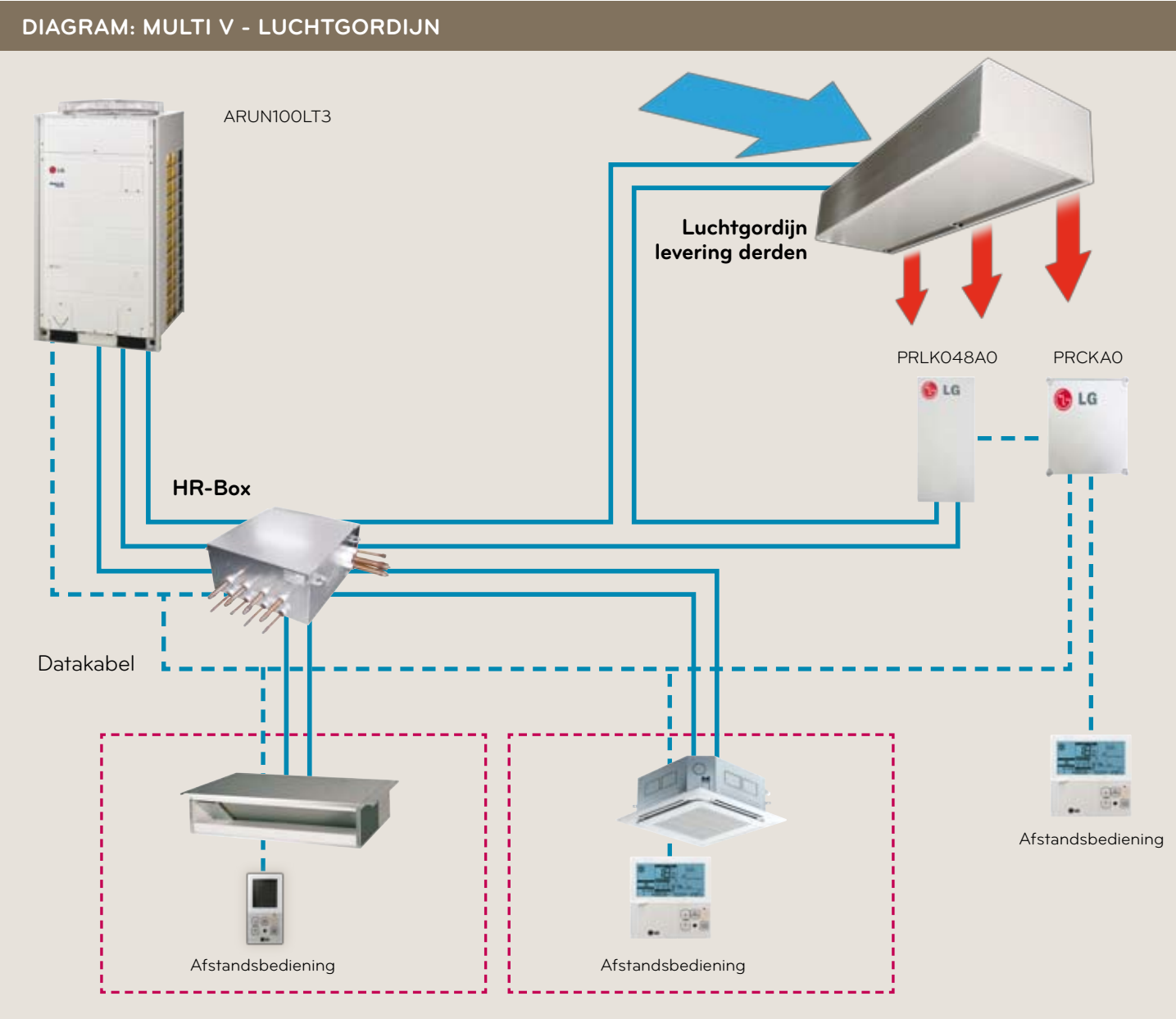


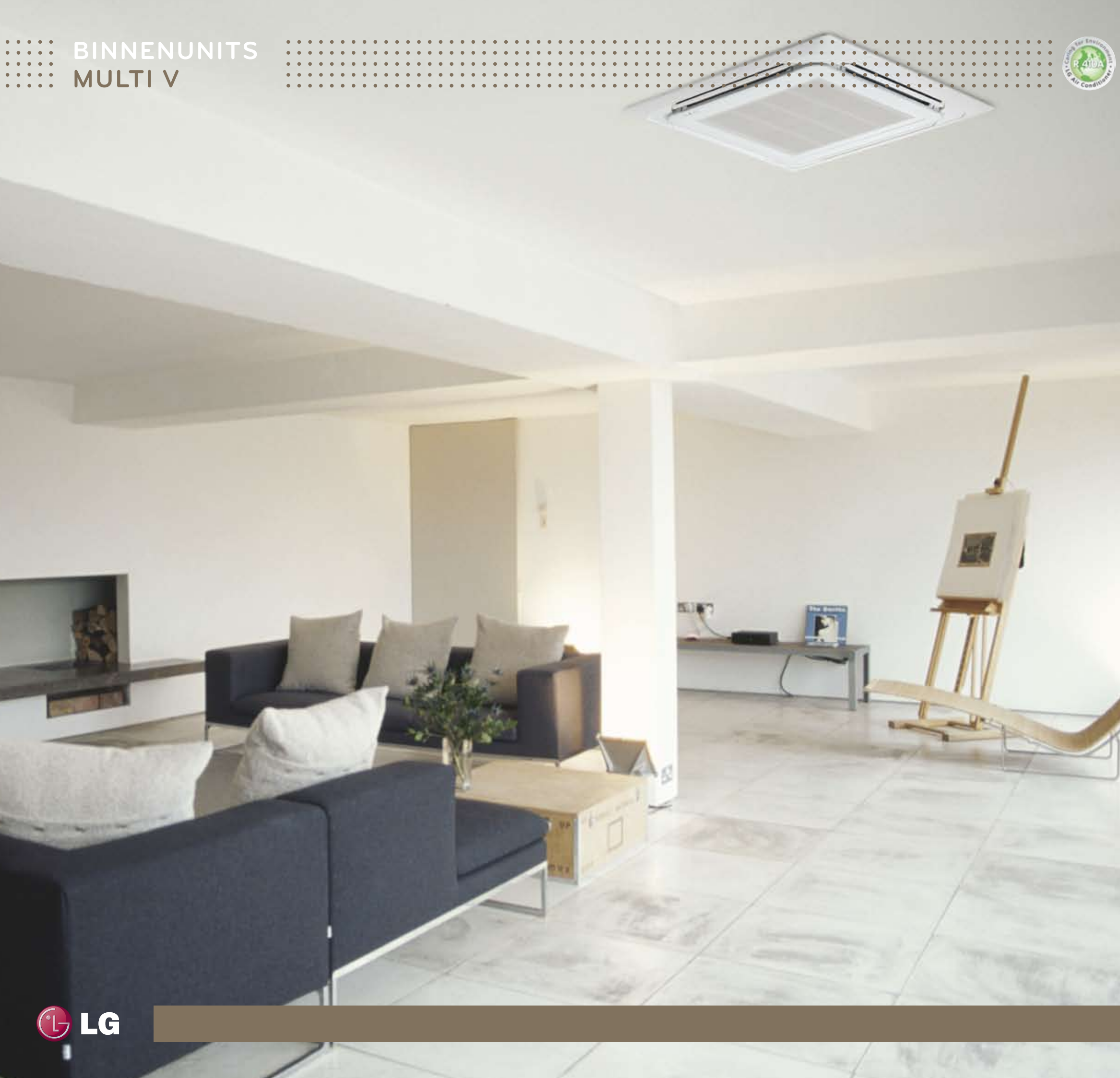
LG Electronics maakt het mogelijk om een luchtgordijn te koppelen op een Multi V systeem d.m.v. een speciaal ontworpen luchtgordijn-kit.

Het luchtgordijn dient dan uitgevoerd te zijn met een DX-condensorblok waardoor de warmte vanuit

het Multi V systeem direct aan de lucht afgegeven kan worden. Bij aansluiting van een luchtgordijn op het Multi V Sync systeem kan energie, welke uit de winkel onttrokken wordt via de Multi V binnenunits, gebruikt worden om het luchtgordijn te voorzien van verwarming.

Door het combineren van een luchtgordijn op een Multi V Sync systeem ontstaat er een energiezuinige oplossing met CO₂ reductie. Ook een groot voordeel voor de retailbranche is dat er in deze situatie geen gasaansluiting meer benodigd is.





BINNENUNITS MULTI V



MULTI V™ series

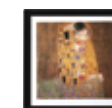
Libero

Page 38



ART COOL Panel

Page 39



ART COOL Deluxe

Page 40



Cassette 4-Weg

Page 41



Cassette 2-Weg

Page 42



Cassette 1-Weg

Page 43



Kanaal Laag Statisch

Page 44



Kanaal Built-in

Page 45



Kanaal Hoog Statisch

Page 46



Vloer- of Plafond

Page 47



Vloer met/zonder omkasting

Page 48



Console

Page 49



Cassette Covers

Page 50





ARNU07GSBL2 / ARNU09GSBL2
ARNU12GSBL2 / ARNU15GSBL2
ARNU18GSCL2 / ARNU24GSCL2



Kenmerken:

- Stylish design
- Fluisterstille werking
- Standaard elektrostatisch plasma filter
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk

De wandunit wordt hoog aan de wand gemonteerd en vraagt geen speciale bouwkundige aanpassingen. Ook worden de wandunits toegepast wanneer er boven het verlaagde plafond onvoldoende ruimte beschikbaar is. De LG wandunits zijn fluisterstil, en hebben een stylish design. Door de vele instelmogelijkheden voor de horizontale en verticale uitblaaslamellen, bent u gewaarborgd van een heerlijk comfort. Leverbaar vanaf medio 2011



ARNU07GSF12
ARNU09GSF12
ARNU12GSF12



Kenmerken:

- Ongeëvenaard stylish design
- Fluisterstille werking
- Picture change
- Standaard elektrostatisch plasma filter
- Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk

De Art Cool panel unit wordt aan de wand gemonteerd en vraagt geen speciale bouwkundige aanpassingen. Ook worden de panel units toegepast wanneer er boven het verlaagde plafond onvoldoende ruimte beschikbaar is. De Art Cool units zijn fluisterstil, en hebben een stylish design. Door de vele instelmogelijkheden voor de horizontale en verticale uitblaaslamellen, bent u gewaarborgd van een heerlijk comfort.

* ACCESSOIRES

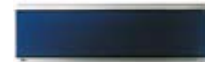
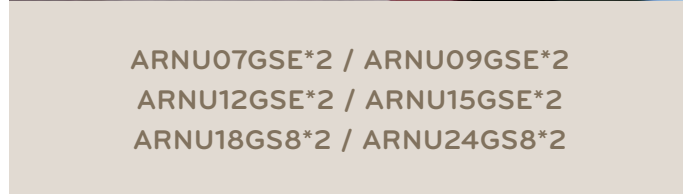
MODEL		ARNU07GSBL2	ARNU09GSBL2	ARNU12GSBL2	ARNU15GSBL2	ARNU18GSCL2	ARNU24GSCL2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA					
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1					
	Met omkasting	PQDSBC					

BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
Deluxe bediening PQRCUDSO*	Standaard bediening PQRCVSLOQW	Eenvoudige bediening PQRCVCLOQW	Hotel bediening PQRCHCAOQ	PQWRHDF0

* ACCESSOIRES

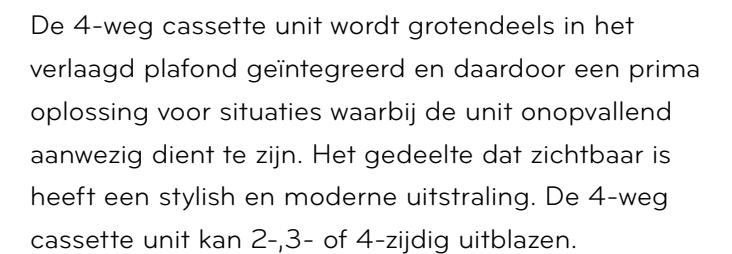
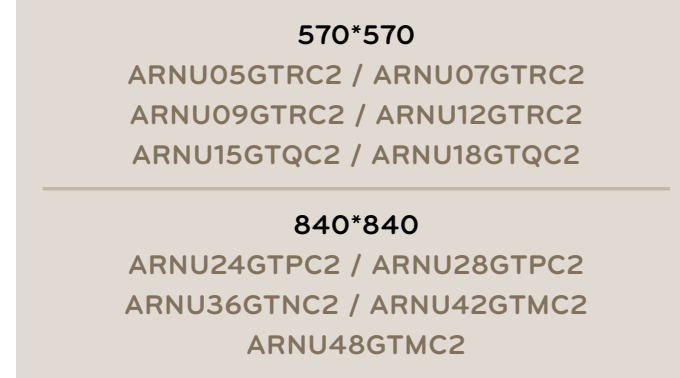
MODEL		ARNU07GSF12	ARNU09GSF12	ARNU12GSF12
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA		
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1		
	Met omkasting	PQDSBC		

BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
Deluxe bediening PQRCUDSO*	Standaard bediening PQRCVSLOQW	Eenvoudige bediening PQRCVCLOQW	Hotel bediening PQRCHCAOQ	PQWRHDF0



11/11/2016

De Art Cool Deluxe unit wordt hoog aan de wand gemonteerd en vraagt geen speciale bouwkundige aanpassingen. Ook worden de Art Cool Deluxe units toegepast wanneer er boven het verlaagde plafond onvoldoende ruimte beschikbaar is. De Art Cool units zijn fluisterstil, en hebben een stylish design. Door de vele instelmogelijkheden voor de horizontale en verticale uitblaaslamellen, bent u gewaarborgd van een heerlijk comfort.



MODEL		ARNU07GSE*2	ARNU09GSE*2	ARNU12GSE*2	ARNU15GSE*2	ARNU18GSE*2	ARNU24GSE*2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA					
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1					
	Met omkasting	PQDSBC					

DRAADLOZE BEDIENING



MODEL		ARNU05GTRC2	ARNU07GTRC2	ARNU09GTRC2	ARNU12GTRC2	ARNU15GTQC2	ARNU18GTQC2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA					
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1					
	Met omkasting	PQDSBC					
Front Panel		PT-UQC					
MODEL		ARNU24GTPC2	ARNU28GTPC2	ARNU36GTNC2	ARNU42GTMC2	ARNU48GTMC2	
Auto Elevation Grille		PTEGMO					
Ventilation Kit		PTVK410 / PTVK420 / PTVK 430					

DRAADLOZE BEDIENING



CASSETTE 2-WEG

CASSETTE 1-WEG



ARNU18GTLC2
ARNU24GTLC2



- Kenmerken:**
- Uitstekend uitblaaspatroon en hoge mate van comfort
 - Geluidsarme werking
 - Standaard voorzien van condenspomp
 - Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
 - Standaard voorzien van plasma filter

De 2-weg cassette unit wordt grotendeels in het verlaagde plafond geïntegreerd en is daardoor een prima oplossing voor situaties waarbij de unit onopvallend aanwezig dient te zijn. Het gedeelte dat zichtbaar is heeft een stylish en moderne uitstraling. De 2-weg cassette unit wordt gekenmerkt door zijn uitstekende uitblaaspatroon en hoge mate van comfort.



ARNU07GTUC2 / ARNU09GTUC2
ARNU12GTUC2 / ARNU18GTTC2
ARNU24GTTC2

- Kenmerken:**
- Zeer lage inbouwhoogte (13,8cm)
 - Geluidsarme werking
 - Standaard voorzien van condenspomp
 - Uitgebreide uitblaasinstellingen mogelijk voor een goede luchtverdeling
 - Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk

De 1-weg cassette unit wordt grotendeels in het verlaagde plafond geïntegreerd en is daardoor een prima oplossing voor situaties waarbij de unit onopvallend aanwezig dient te zijn. Het gedeelte dat zichtbaar is heeft een stylish en moderne uitstraling. De 1-weg cassette unit wordt gekenmerkt door zijn zeer lage inbouwhoogte (slechts 13,8 cm).

* ACCESSOIRES

MODEL		ARNU18GTLC2	ARNU24GTLC2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA	
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1	
	Met omkasting	PQDSBC	
Front Panel		PT-HLC	

BEDRADE BEDIENING

Deluxe bediening
PQRUCDSO*

Standaard bediening
PQRCSLOQW

Eenvoudige bediening
PQRVCLOQW

Hotel bediening
PQRCHCAOQ

DRAADLOZE BEDIENING

PQWRHDF0

* ACCESSOIRES

MODEL		ARNU07GTUC2	ARNU09GTUC2	ARNU12GTUC2	ARNU18GTTC2	ARNU24GTTC2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA				
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1				
	Met omkasting	PQDSBC				
Front Panel		PT-HJC				

BEDRADE BEDIENING

Deluxe bediening
PQRUCDSO*

Standaard bediening
PQRCSLOQW

Eenvoudige bediening
PQRVCLOQW

Hotel bediening
PQRCHCAOQ

DRAADLOZE BEDIENING

PQWRHDF0

KANAAL LAAG STATISCH



ARNU07GB1G2 / ARNU09GB1G2
ARNU12GB1G2 / ARNU15GB1G2
ARNU18GB2G2 / ARNU24GB2G2



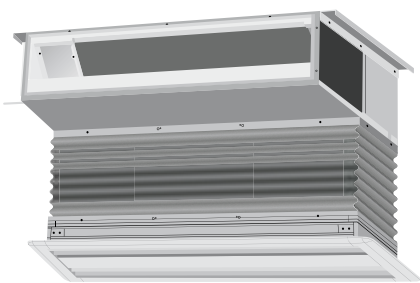
- Kenmerken:**
- Esthetisch en klimaattechnisch hoogwaardige oplossing
 - Toepassing waar de unit direct uitblazend is
 - Zeer lage inbouwhoogte (19 cm)
 - Geluidsarme werking
 - Standaard voorzien van condenspomp
 - Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk

Laag statische kanaal units zijn ontworpen voor montage boven het verlaagde plafond met een directe uitblaas de ruimte in (geen kanaalwerk eraan). De geconditioneerde lucht wordt via een inblaasrooster in de ruimte gebracht. De LG kanaal units zijn uitermate geschikt in ruimtes waar koeling en/of verwarming onopvallend aanwezig dient te zijn. Op een kanaal-unit is aansluiting van verse lucht mogelijk.

KANAAL BUILT-IN



ARNU07GB3G2 / ARNU09GB3G2
ARNU12GB3G2 / ARNU15GB3G2
ARNU18GB4G2 / ARNU24GB4G2



- Kenmerken:**
- Esthetisch en klimaattechnisch hoogwaardige oplossing
 - Toepassing waar de unit direct uitblazend is
 - Zeer lage inbouwhoogte (19 cm)
 - Geluidsarme werking
 - Standaard voorzien van condenspomp
 - Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk

Built-in kanaal units zijn ontworpen voor montage boven het verlaagde plafond met een directe uitblaas de ruimte in (geen kanaalwerk eraan). De geconditioneerde lucht wordt via een inblaasrooster in de ruimte gebracht. De kanaal units zijn uitermate geschikt in ruimtes waar koeling en/of verwarming onopvallend aanwezig dient te zijn. Op een kanaal-unit is aansluiting van verse lucht mogelijk. Optioneel is er een standaard retour rooster met canvas kanaal beschikbaar.

* ACCESSOIRES

MODEL		ARNU07GB1G2	ARNU09GB1G2	ARNU12GB1G2	ARNU15GB1G2	ARNU18GB2G2	ARNU24GB2G2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA					
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1					
	Met omkasting	PQDSBC					
	Met omkasting						

BEDRADE BEDIENING

Deluxe bediening
PQRCUDSO*

Standaard bediening
PQRCVSLOQW

Eenvoudige bediening
PQRCVCLOQW

Hotel bediening
PQRCHCAOQ

DRAADLOZE BEDIENING

PQWRHDF0

* ACCESSOIRES

MODEL		ARNU07GB3G2	ARNU09GB3G2	ARNU12GB3G2	ARNU15GB3G2	ARNU18GB4G2	ARNU24GB4G2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA					
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1					
	Met omkasting	PQDSBC					
	Met omkasting						
Suction Grille		PBSGB30				PBSGB40	
Suction Canvas		PBSC30				PBSC40	

BEDRADE BEDIENING

Deluxe bediening
PQRCUDSO*

Standaard bediening
PQRCVSLOQW

Eenvoudige bediening
PQRCVCLOQW

Hotel bediening
PQRCHCAOQ

DRAADLOZE BEDIENING

PQWRHDF0

KANAAL HOOG STATISCH



ARNU07GBHA2 / ARNU09GBHA2
ARNU12GBHA2 / ARNU15GBHA2
ARNU18GBHA2 / ARNU24GBHA2

ARNU28GBGA2 / ARNU36GBGA2
ARNU42GBGA2 / ARNU48GBRA2
URNU76GB8A2 / URNU96GB8A2
URNU76GB8A2 / URNU96GB8A2



- Kenmerken:**
- Esthetisch en klimaattechnisch hoogwaardige oplossing
 - Geluidsarme werking
 - ESP-controle (statische druk en luchtvolume traploos regelbaar via afstandsbediening)
 - Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
 - Standaard voorzien van condenspomp

Kanaal units zijn ontworpen voor montage boven het verlaagde plafond. De geconditioneerde lucht wordt via inblaasroosters in de ruimte gebracht. De kanaal units zijn uitermate geschikt in ruimtes waar koeling en/of verwarming onopvallend aanwezig dient te zijn. Op een kanaal-unit is aansluiting van verse lucht mogelijk.

VLOER- OF PLAFOND



VLOER- OF PLAFOND
ARNU09GVEA2 / ARNU12GVEA2
PLAFOND ONDERBOUW
URNU18GVJA2 / URNU24GVJA2



- Kenmerken:**
- Goede oplossing voor situaties zonder verlaagd plafond
 - Fluisterstille werking
 - Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
 - Gemakkelijke montage

Vloer- of plafondunits zijn ontworpen voor montage op de vloer of direct onder het plafond. De plafond onderbouw unit wordt vaak toegepast wanneer er boven het verlaagde plafond onvoldoende ruimte beschikbaar is. Deze units zijn met name geschikt voor grotere langwerpige of hoge ruimtes.

* ACCESSOIRES

MODEL		ARNU07GBHA2	ARNU09GBHA2	ARNU12GBHA2	ARNU15GBHA2	ARNU18GBHA2	ARNU24GBHA2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA					
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1					
	Met omkasting	PQDSBC					
MODEL		ARNU28GBGA2	ARNU36GBGA2	ARNU42GBGA2	ARNU48GBRA2	URNU76GB8A2	URNU96GB8A2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA					
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1					
	Met omkasting	PQDSBC					

BEDRADE BEDIENING

Deluxe bediening
PQRCUDSO*

Standaard bediening
PQRCVSLOQW

Eenvoudige bediening
PQRCVCLOQW

Hotel bediening
PQRCHCAOQ

DRAADLOZE BEDIENING

PQWRHDF0

* ACCESSOIRES

MODEL		ARNU09GVEA2	ARNU12GVEA2	URNU18GVJA2	URNU24GVJA2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA		PQDSA	
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1		PQDSB/ PQDSB1	
	Met omkasting	PQDSBC		PQDSBC	

BEDRADE BEDIENING

Deluxe bediening
PQRCUDSO*

Standaard bediening
PQRCVSLOQW

Eenvoudige bediening
PQRCVCLOQW

Hotel bediening
PQRCHCAOQ

DRAADLOZE BEDIENING

PQWRHDF0



- Kenmerken:**
- Stylish design, esthetisch goede oplossing
 - Fluisterstille werking
 - Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
 - Gemakkelijke montage

Vloer units worden veelal toegepast in situaties waarbij montage in het plafond of hoog aan de wand geen optie is. Ook in situaties met slecht geïsoleerde gevels en/of groot glasoppervlakte biedt de vloer unit een uitstekende oplossing. De units zijn gemakkelijk te installeren en vragen geen specifieke bouwkundige aanpassingen bij installatie. De vloer units zijn leverbaar met of zonder omkasting. Units met omkasting kunnen direct op de vloer of aan de wand geplaatst worden en de units zonder omkasting kunnen in een lambrisering of onder een vensterbank ingebouwd worden.



ARNU07GQAA / ARNU09GQAA
ARNU12GQAA / ARNU15GQAA



- Kenmerken:**
- Stylish design, esthetisch goede oplossing
 - Fluisterstille werking
 - Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
 - Gemakkelijke montage

De console unit van LG Electronics is een unit die op, of net boven de vloer wordt geplaatst. De unit kenmerkt zich door een fraai design en is eenvoudig te installeren in bestaande werk- of woonomgevingen, zonder bouwkundige aanpassingen. Door de lage plaatsing is de unit uitermate geschikt voor toepassingen onder de vensterbank. Door de geavanceerde invertertechnologie van LG Electronics is de unit zeer nauwkeurig en garandeert een tochtvrij binnenklimaat.

* ACCESSOIRES

MODEL		ARNU07GCEA2	ARNU09GCEA2	ARNU12GCEA2	ARNU15GCEA2	ARNU18GCFA2	ARNU24GCFA2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA					
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1					
	Met omkasting	PQDSBC					
MODEL		ARNU07GCEU2	ARNU09GCEU2	ARNU12GCEU2	ARNU15GCEU2	ARNU18GCFU2	ARNU24GCFU2
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA					
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1					
	Met omkasting	PQDSBC					

BEDRADE BEDIENING

Deluxe bediening
PQRCUDSO*

Standaard bediening
PQRCVSLOQW

Eenvoudige bediening
PQRCVCLOQW

Hotel bediening
PQRCHCAOQ

DRAADLOZE BEDIENING

PQWRHDF0

* ACCESSOIRES

MODEL		ARNU07GQAA	ARNU09GQAA	ARNU12GQAA	ARNU15GQAA
Dry Contact	Zonder omkasting	PQDSA			
	Met omkasting	PQDSB/ PQDSB1			
	Met omkasting	PQDSBC			

• De cassette covers dienen optioneel bij de cassette units besteld te worden.

BEDRADE BEDIENING

Deluxe bediening
PQRCUDSO*

Standaard bediening
PQRCVSLOQW

Eenvoudige bediening
PQRCVCLOQW

Hotel bediening
PQRCHCAOQ

DRAADLOZE BEDIENING

PQWRHDF0

CASSETTE
COVER



ARNU05GTRC2 / ARNU07GTRC2
ARNU09GTRC2 / ARNU12GTRC2
ARNU15GTQC2 / ARNU18GTQC2

ARNU24GTPC2 / ARNU28GTPC2
ARNU36GTNC2 / ARNU42GTMC2
ARNU48GTMC2



- Kenmerken:**
- Uitstekende afwerking in een ruimte zonder verlaagd plafond
 - Uitstekend uitblaasp patroon en hoge mate van comfort
 - Geluidsarme werking
 - Standaard voorzien van condenspomp
 - Bediening zowel lokaal, centraal als via gebouwbeheersysteem mogelijk
 - Standaard voorzien van plasma filter

De 4-weg cassette unit voorzien van een cover (optioneel) wordt grotendeels toegepast in ruimte waar geen verlaagd plafond aanwezig is. Hierdoor bent u verzekerd van een stylish en moderne afwerking.



* ACCESSOIRES

COVER	TYPE ROOSTER CASSETTE UNIT
PTDCD	PT-CD0, PT-CD1, PT-HD0, PT-HD1
PTDCD1	PT-CDA1, PT-CDC1, PT-HDA1, PT-HDC1
PTDCM	PT-UMC
PTDCQ	PT-UQC

• De cassette covers dienen optioneel bij de cassette units besteld te worden.

BEDRADE BEDIENING				DRAADLOZE BEDIENING
				
Deluxe bediening PQRCUDSO*	Standaard bediening PQRCVSLOQW	Eenvoudige bediening PQRCVCLOQW	Hotel bediening PQRCHCAOQ	PQWRHDF0

ecoV™

ecoV™

ecoV™

ECO V

In het kader van de huidige belangstelling en regelgeving voor een gezond binnenklimaat heeft LG Electronics WTW-units onder de naam ECO V op de markt gebracht.

De speciaal ontworpen warmtewisselaar in het ECO V ventilatie systeem kan naast warmte ook vocht uitwisselen.



eco V DX

In het kader van het huidige bouwbesluit waarin een eis is opgenomen dat uw werk- of verblijfsruimte een juiste luchtverversing behaald, heeft LG Electronics WTW-units onder de naam ECO V op de markt gebracht. De speciaal ontworpen warmtewisselaar in het ECO V ventilatie systeem kan naast warmte ook vocht uitwisselen.

De Eco V unit brengt verse lucht in de ruimte en voert gelijktijdig de vervuilde buitenlucht af. De aanwezige latente en voelbare warmte in de vervuilde binnenlucht wordt gebruikt (warmteterugwinning) om de verse buitenlucht voor te behandelen.

Door uitwisseling van temperatuur en vocht wordt de belasting van het klimaatsysteem aanzienlijk vermindert. Door het hoge rendement in warmteterugwinning van het ECO V systeem kan er tot 30% bespaard worden op de investering van het koel- en/of verwarmingssysteem. Dus door het toepassen van de ECO V units kunnen de geselecteerde Multi V units

over het algemeen kleiner worden gekozen.

Door de zeer lage inbouwhoogte en de geruisloze werking zijn de ECO V units geschikt voor installatie boven het verlaagde plafond. De units kunnen zowel horizontaal als verticaal gemonteerd worden.

BEDIENING

De ECO V units kunnen zowel als stand-alone installatie gemonteerd worden of in combinatie met Multi V units voor een optimaal comfort. De bediening van de ECO V units kan d.m.v. een lokale bediening en/of gecombineerd worden met de overige centrale bedieningen van LG. Uiteraard zijn er ook mogelijkheden via de LON-Works of BAC Net Gateway voor de totale integratie in een GBS- systeem

AUTOMATISCHE BYPASS SCHAKELING

De ECO V unit verricht metingen van binnen- en buitentemperatuur en zo ook de berekening of er warmte-uitwisseling gewenst is. Indien dit niet het geval is, dan zal de ECO V unit automatisch de buitenlucht via een bypass langs de warmtewisselaar voeren.

CO₂ SENSOR

Door middel van een CO₂ sensor wordt de CO₂ concentratie in een ruimte gemeten. Hierdoor is er altijd een gezond en fris binnenklimaat in de ruimte omdat de sensor tijdig bijstuurt als de waarde dalen in een ruimte.

DE VOLGENDE SITUATIES KUNNEN OPTREDEN

1. Vrije koeling: Indien er koeling binnenhuis is gewenst op het moment dat de buitentemperatuur laag is. In deze situatie kan de koele buitenlucht direct via de bypass de ruimte afkoelen.
2. Nachtbesparing: In het zomerseizoen kan er tijdens de nachtelijke uren vervuilde binnenlucht worden afgevoerd en gelijktijdig de ruimte afkoelen met koudere buitenlucht.

VORSTBEVEILIGING

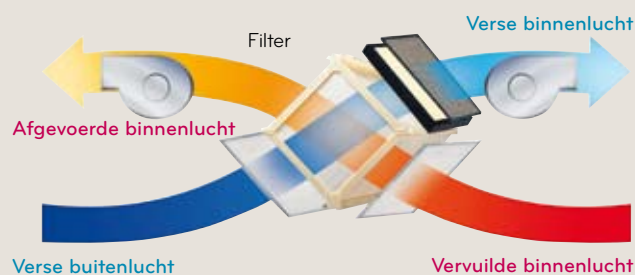
De warmtewisselaar in de ECO V unit dient tegen vorstgevaar beschermd te worden. De kans op condensvorming is lager dan bij een conventionele WTW unit, omdat deze immers geen vocht uitwisselt zoals de ECO V unit. Echter, ter bescherming van de warmtewisselaar dient men er rekening mee te houden dat er een elektrische heater in de buitenluchtaanzuig geplaatst wordt.

ESP CONTROL

Dankzij de Phase Control-technologie op de ventilator-motor kunnen we de fase van de ventilatormotor regelen tijdens het in bedrijf zijn van de unit. Hierdoor kunnen we de statische druk en het luchtvolume van de unit afstemmen op het geïnstalleerde kanaal werk. Deze ESP instelling is gewoon in te stellen via de bedrade bediening van de ECO V unit.

UITERST EFFICIENTE WARMTEWISSELAAR

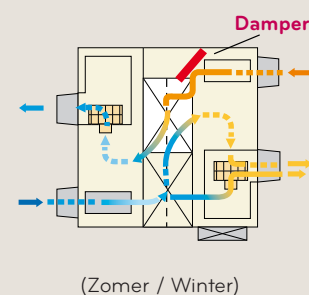
Er wordt niet alleen voelbare warmte uitgewisseld maar ook latente warmte. De speciale warmtewisselaar in de Eco V welke alleen een doorgang van waterdamp toelaat en een gasbarrière vormt voor ongewilde gasen zoals CO₂ en NO₂.



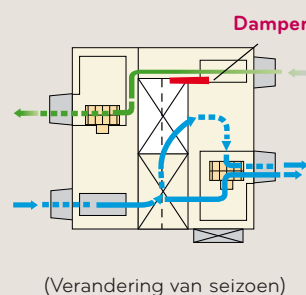
BYPASS SCHAKELING

Via de bypass-mode kan de Eco V- unit zorgen voor vrije koeling. Wederom een functie die meedraagt aan energiebesparing en duurzaamheid

• Enthalpy Heat Exchange Mode



• Bypass Mode





Lokale bedieningen

Draadloze bedieningen

PQWRHDF0



Eenvoudig bedrade bedieningen

PQRCVCLOQ (W)
PQRCHCAOQ (W)



Bedrade bediening (standaard)

PQRCVSLOQW



Bedrade bediening (Deluxe)

PQRCUDS0 (Wit)
PQRCUDSOB (Blauw)
PQRCUDS0S (Zilver)



Centrale bedieningen

Eenvoudig centrale bedieningen

PQCSB101S0
PQCSB101S0+PQCSC101S0
PQCSB101S0+PQCSD130A0



AC Smart & uitbreidingskit voor 128 units

PQCSW320A1E
PQCSE440U0



ACP&AC Manager

PQCPA11AOE(Without IO)
PQCPB11AOE(With IO)
PQCSS520AOE(AC Manager)



Gateways

LON Network
BAC NET
AVIT





LOKALE BEDIENINGEN

Lokale bedieningen zijn thermostaten waarmee de gebruiker op lokaal niveau de instellingen kan maken voor de unit in zijn of haar werk-of verblijfsomgeving. Meestal bevinden de lokale bediening en het Multi V binnendeel zich in dezelfde ruimte. Op de bediening kunnen verschillende instellingen gemaakt worden, afhankelijk van het type bediening. Enkele instellings-voorbeelden zijn: temperatuur, ventilatorsnelheid en uitblaasrichtingen. Lokale bedieningen heeft LG in verschillende uitvoeringen: De eenvoudige bedrade bediening, infrarode bediening, deluxe bediening, hotel bediening etc.



CENTRALE BEDIENINGEN:

Met een centrale bediening kunnen lokale bedieningen per unit, groep of verdieping overruled worden. Alle units binnen één groep kunnen dan centraal vanaf één punt zoals bijvoorbeeld een receptie of facilitair manager bediend worden. Door middel van een centrale bediening kunnen we ook lokale instellingen blokkeren, of één van onderstaande instellingen maken: jaartimer, temperatuurlimieten, nachtverlaging en via internet benaderbaar behoren tot de mogelijkheden. Centrale bedieningen zijn in verschillende uitvoeringen leverbaar met eenvoudige tot zeer uitgebreide mogelijkheden.



BEDRADE BEDIENINGEN

Deluxe bediening
PQRUDSO*

Standaard bediening
PQRCSLOQW

Eenvoudige bediening
PQRVCLOQW

Hotel bediening
PQRCHCAOQ

DRAADLOZE BEDIENING

PQWRHDF0

EENVOUDIGE CENTRALE BEDIENING

PQCSB101S0
PQCSB101S0+PQCSC101S0
PQCSB101S0+PQCSD130A0

AC SMART & UITBREIDINGSKIT 128 UNITS

PQCSW320A1E
PQCSE440UO

ACP & AC MANAGER

PQCPA11A0E(Without IO)
PQCPB11A0E(With IO)
PQCSS520A0E(AC Manager)

GATEWAYS

LON Net
BAC NET

MULTI V | 59

AC SMART



AC SMART:

De AC Smart is een centrale afstands-bediening voor het bedienen van maximaal 64 Multi V binnenunits. Eventueel is dit uit te breiden tot 128 binnenunits. Door de ingebouwde webbrowser kunnen alle benodigde

gegevens en instellingen via een IP adres op elke pc met Microsoft Internet Explorer benaderd worden. Dit kan zowel lokaal als op afstand gedaan worden. Ook heeft de AC Smart verschillende toegangsniveaus voor gebruiker, beheerder en installateur. Door een externe DO-kit van LG op de AC Smart



aan te sluiten heeft u de mogelijkheid om externe toepassingen via uw AC Smart aan te sturen zoals b.v. verlichting, deur- en raamcontacten, ventilatiegroepen en zonnenschermen.

ACP AC MANAGER

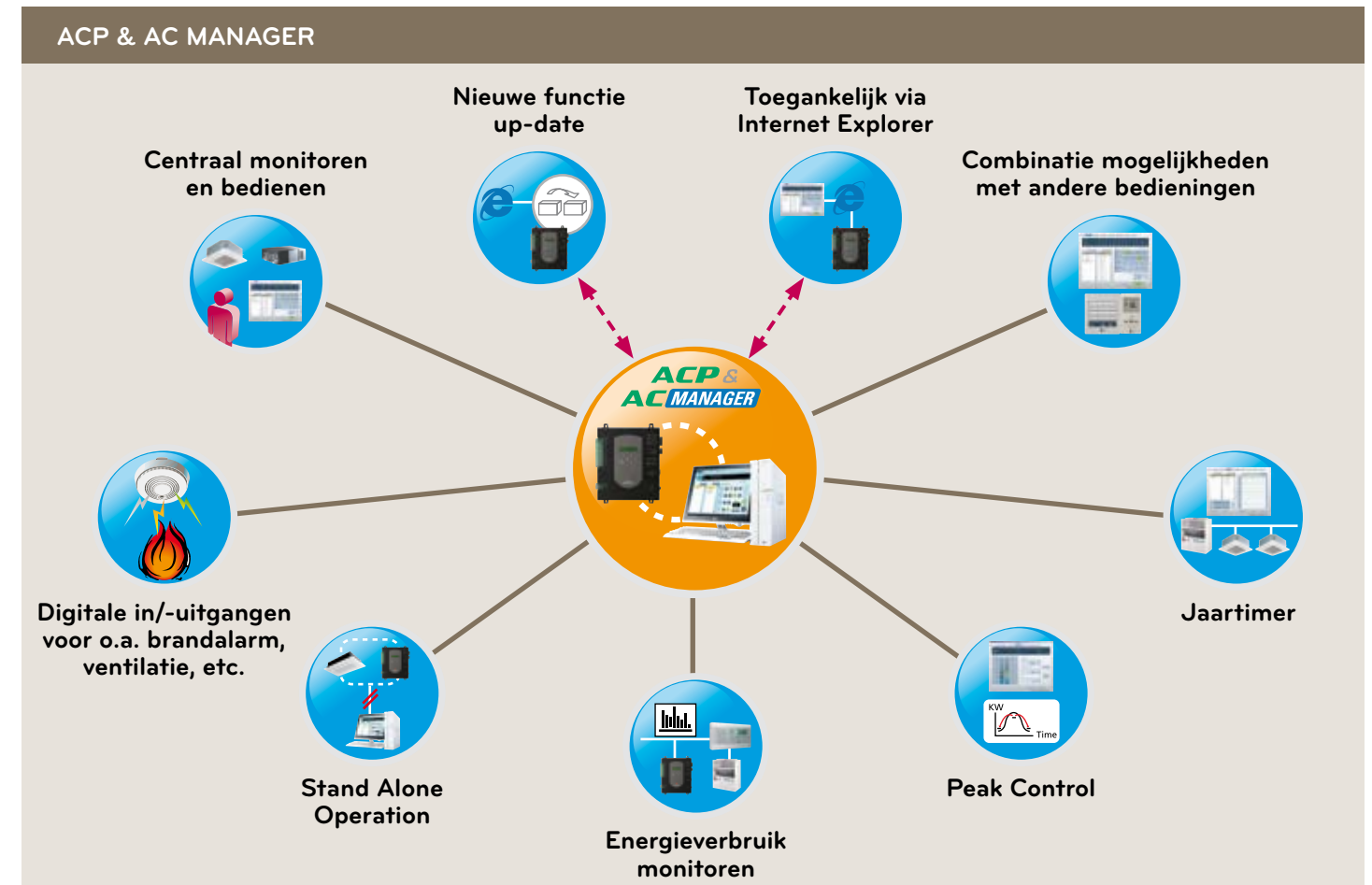
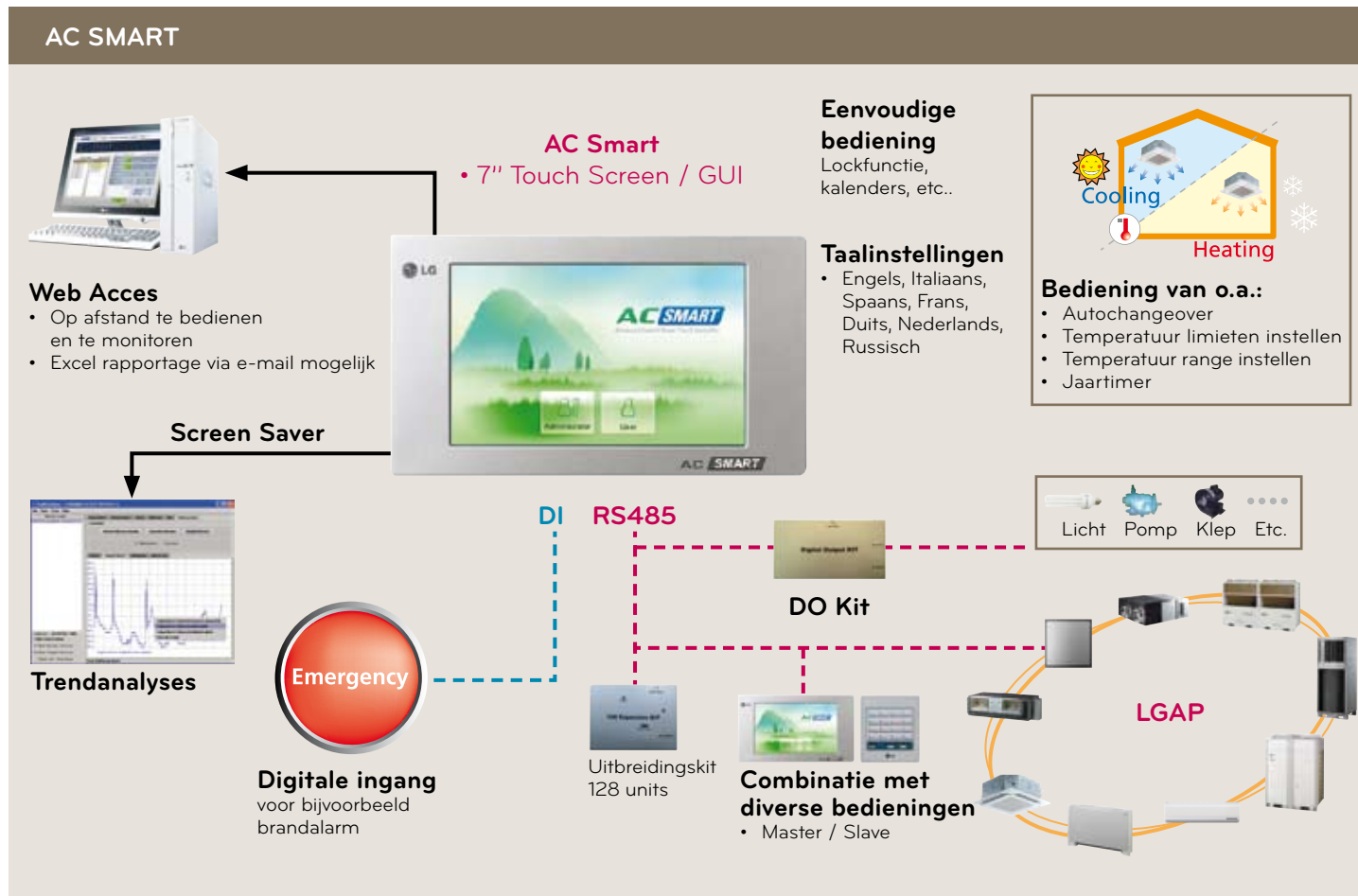


ACP EN AC MANAGER:

De ACP bediening is de meest uitgebreide centrale bediening van LG Electronics. Het is mogelijk tot 4096 Multi V binnenunits te bedienen en te visualiseren op een pc of touchscreen via het AC Manager visualisatie pakket. Alle functies die mogelijk zijn via de AC Smart zijn ook op de ACP aanwezig. Enkele extra functies van de ACP zijn o.a.: Energieverbruik monitoren (PDI benodigd), Peak Control Digitale in- of uitgangen voor bediening van verlichting, ventilatie, zonnenschermen, brandalarm etc.



De ACP bediening is de meest uitgebreide centrale bediening van LG Electronics. Het is mogelijk tot 4096 Multi V binnenunits te bedienen en te visualiseren op een pc of touchscreen via het AC Manager visualisatie pakket. Alle functies die mogelijk zijn via de AC Smart zijn ook op de ACP aanwezig. Enkele extra functies van de ACP zijn o.a.: Energieverbruik monitoren (PDI benodigd), Peak Control Digitale in- of uitgangen voor bediening van verlichting, ventilatie, zonnenschermen, brandalarm etc.



GATEWAY LON WORKS



GATEWAY LON WORKS

Door het toepassen van een LG Lon Works Gateway op het Multi V Systeem kunnen deze units vanuit elk willekeurig gebouwbeheersysteem bediend en uitgelezen worden. De enige eis aan het gebouwbeheersysteem is de mogelijkheid tot koppeling met LON Works.

De LG Gateway vertaalt de besturingstaal van LG (LGEAP) naar Lon Works. De koppeling tussen het gebouwbeheersysteem en de gateway van LG Electronics wordt door een derde partij geschreven.

Bedienen	Monitoren
AAN / UIT	Aan / Uit status rapportage
MODUS	Modus status rapportage
Ventilatorstand	Ventilatorstand rapprtage
Blokkeren	Blokkering status rapportage
Uitblaasrichting	Uitblaasrichting status rapportage
Setpoint temperatuurinstelling	rapportage setpoint temperatuurinstelling
ECO V mode setting	Ruimtetemperatuur rapportage
	ECO V rapportage mode instelling

GATEWAY BACNET

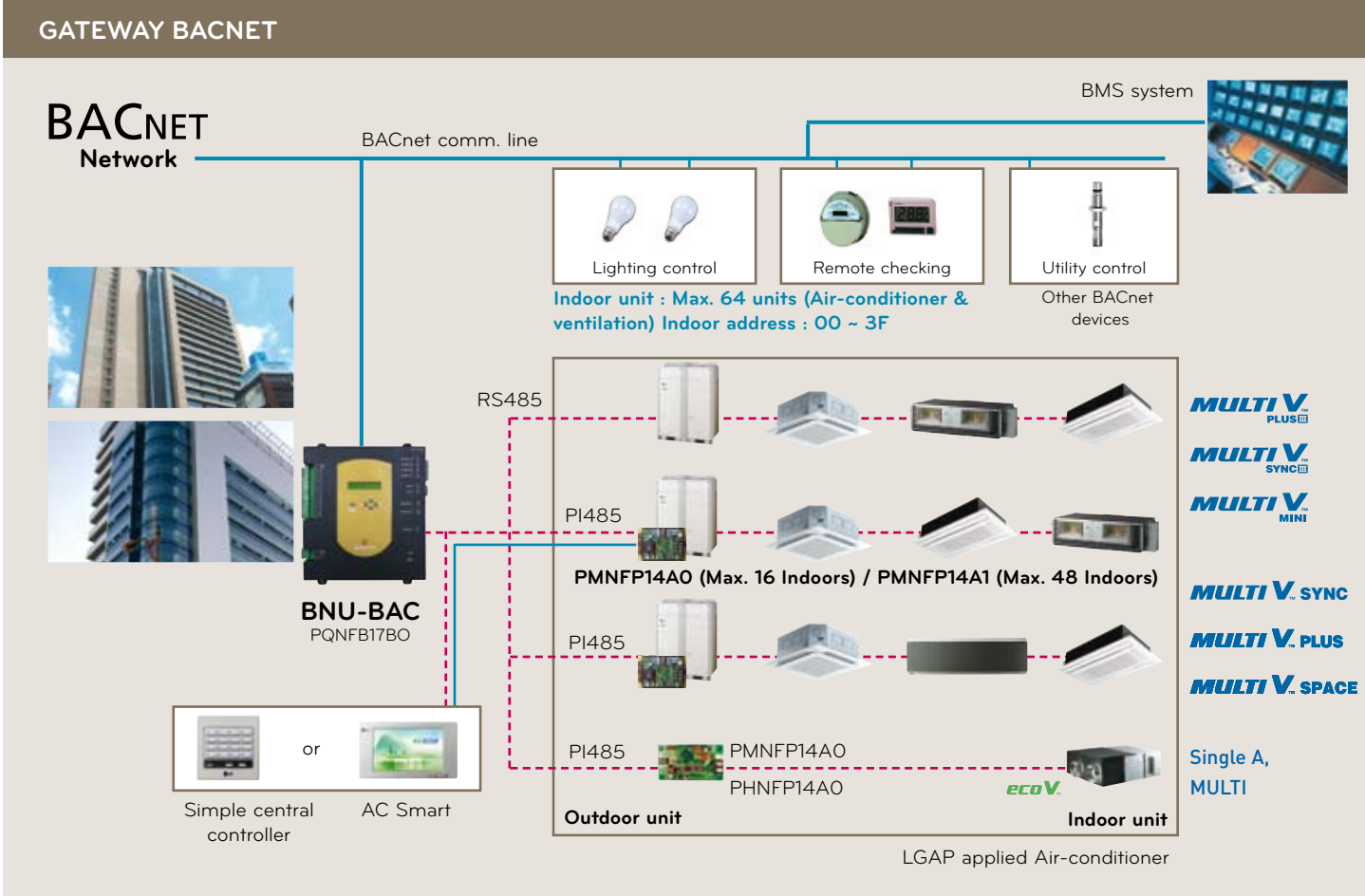
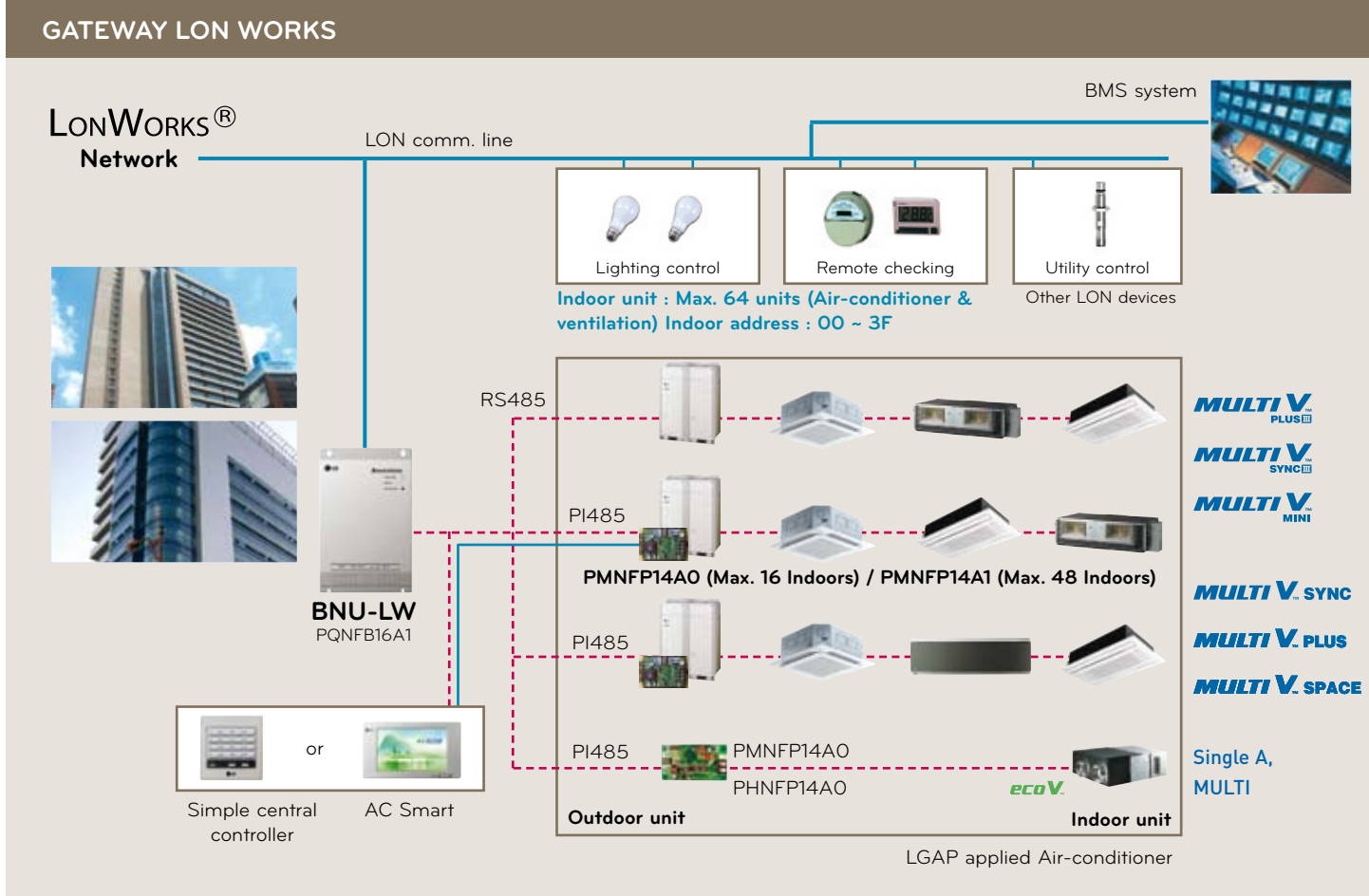


GATEWAY BACNET

Door het toepassen van een LG BACnet Gateway op het Multi V Systeem kunnen deze units vanuit elk willekeurig gebouwbeheersysteem bediend en uitgelezen worden. De enige eis aan het gebouwbeheersysteem is

de mogelijkheid tot koppeling met BACnet protocol. De LG Gateway vertaalt de besturingstaal van LG (LGEAP) naar het BACnet protocol. De koppeling tussen het gebouwbeheersysteem en de gateway van LG Electronics wordt door een derde partij geschreven.

Bedienen	Monitoren
AAN / UIT	Aan / Uit status rapportage
MODUS	Modus status rapportage
Ventilatorstand	Ventilatorstand rapprtage
Blokkeren	Blokkering status rapportage
Uitblaasrichting	Uitblaasrichting status rapportage
Setpoint temperatuurinstelling	rapportage setpoint temperatuurinstelling
ECO V mode setting	Ruimtetemperatuur rapportage
	ECO V rapportage mode instelling



GATEWAY AVIT



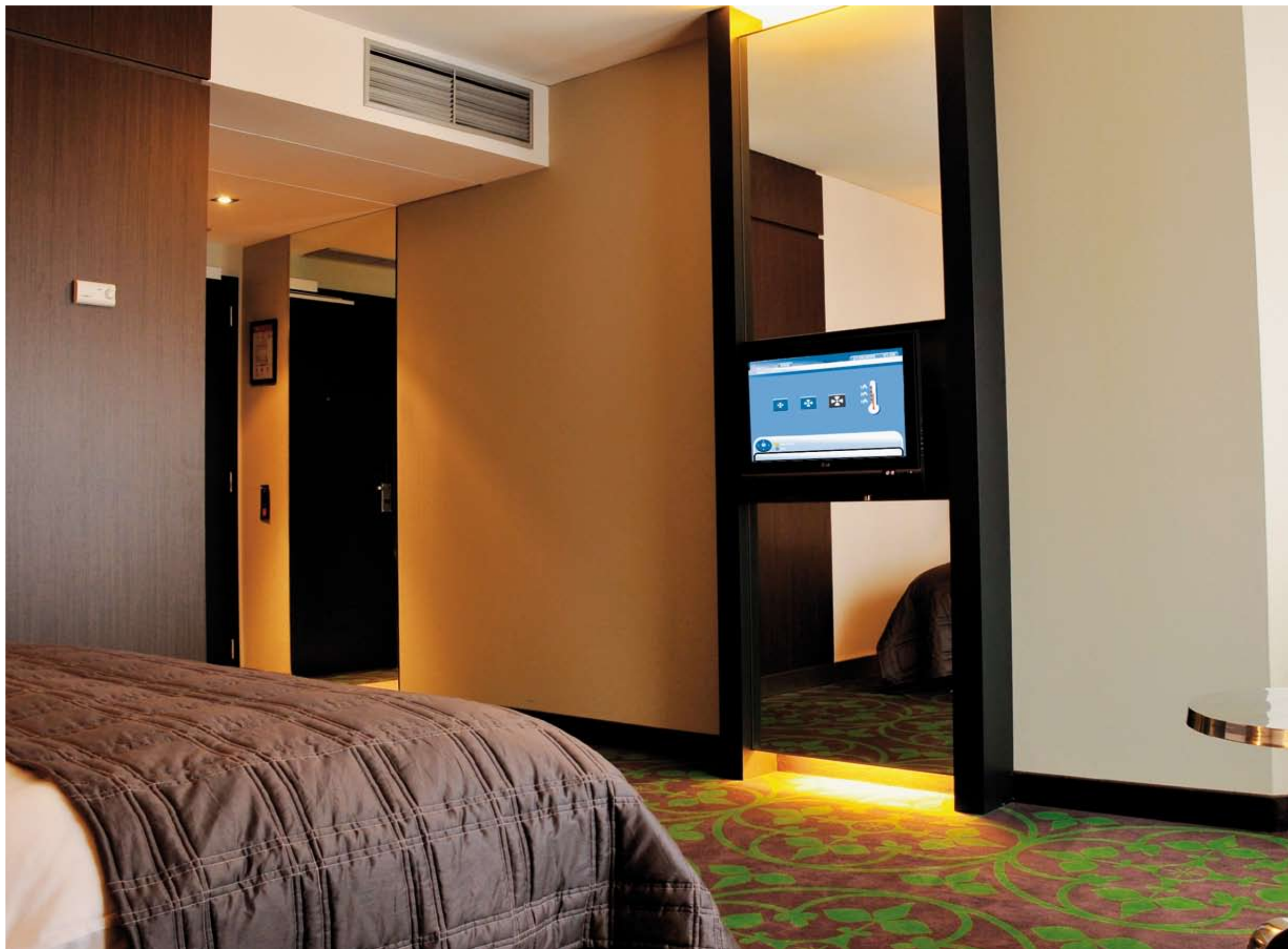
GATEWAY AVIT

LG Electronics maakt het mogelijk om via het Avit systeem de LG airconditioner of warmtepomp te bedienen. Op dit moment is LG de enige fabrikant van HVAC systemen die dit mogelijk maakt.

Avit Systems levert de nieuwste generatie hotel-systemen op basis van IP-technologie, geheel af te stemmen op wat het hotelmanagement zijn gasten wil kunnen bieden.

De klant kan via 'room control' (domotica) met de afstandsbediening een overzichtelijk menu op het tv-scherm oproepen, waarmee vervolgens tal van processen kunnen worden uitgevoerd, zoals het sluiten en openen van de gordijnen, het bedienen van de kamerverlichting en de LG airconditioning, of het plaatsen van een bestelling bij roomservice.

Naast dit alles vormt het systeem ook een interessant marketinginstrument met oneindig veel mogelijkheden



DRY CONTACT

DRY CONTACT

Deze optionele print die aangesloten kan worden op het Multi V III buitendeel geeft verschillende mogelijkheden mbt monitoren en regelen:

Monitoren:

- Storingsmelding
- Inbedrijfsmelding

Regelen:

- Night Silence Mode
- Mode-change
(koelen/verwarmen/ventileren/Alle binnendelen uit)
- Capaciteitsregeling d.m.v:
> Externe input signaal (0~10 Vdc)
> 'Step-control' (0/40/70, 0/50/70, 0/50/80%)



GATEWAY INTESISBOX KNX

INTESISBOX KNX

LG AIR CONDITIONING

KNX gateway voor communicatie tussen het KNX protocol en LG Airconditionings systemen.

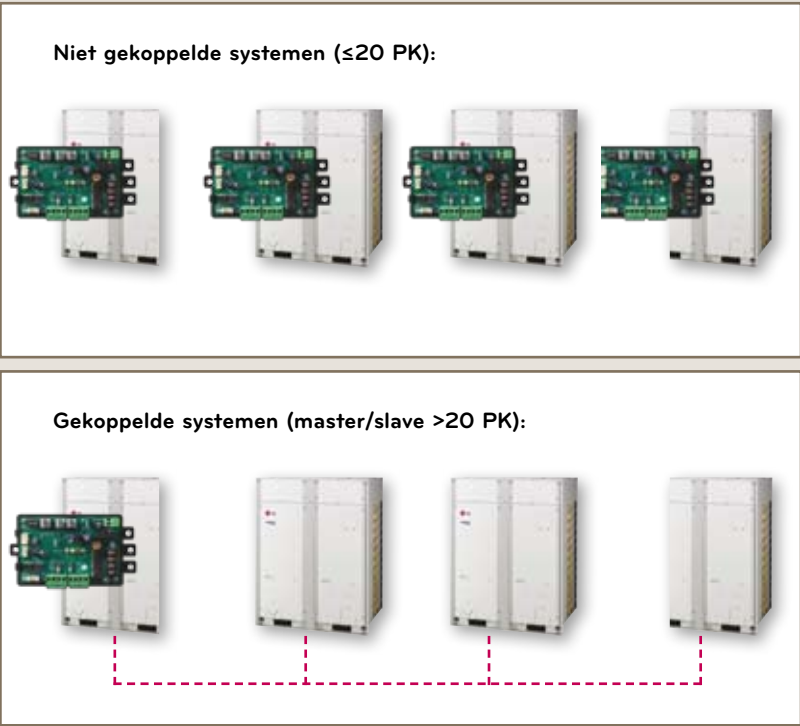
- Directe connectie op KNX TP-1 (EIB) bus
- Directe connectie op de EIA485 bus van LG (buitendeel)
- Eenvoudige configuratie met de meegeleverde LinkBox EIB software.
- Het LG Airconditionings systeem intergreerd gemakkelijk in het KNX project.



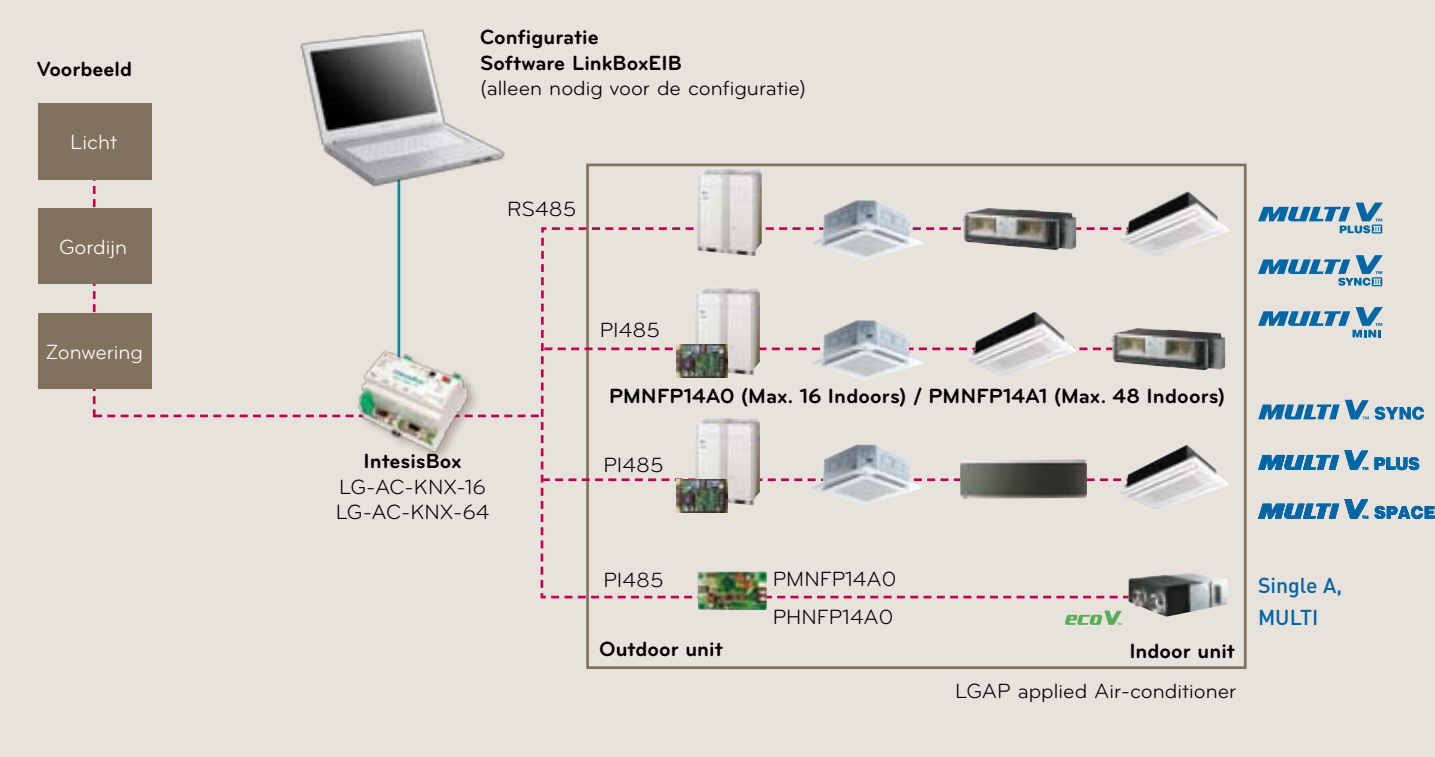
BESCHIKBARE MODELLEN

- **LG-AC-KNX-16.**
Max. 16 binnendelen te koppelen.
- **LG-AC-KNX-64.**
Max. 64 binnendelen te koppelen.

DRY CONTACT - MULTI V III



KNX - MULTI V III



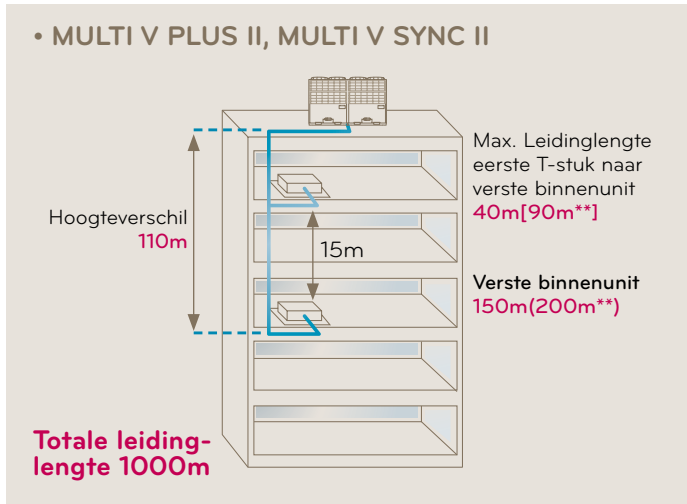
* Afhankelijk van het gekozen systeem kan het mogelijk zijn dat er een extra optie-pcb benodigt is. Deze optie -pcb dient in het buitendeel geplaatst te worden.

INSTALLATIE EN KENMERKEN



FLEXIBELE EN GEMAKKELIJKE INSTALLATIE

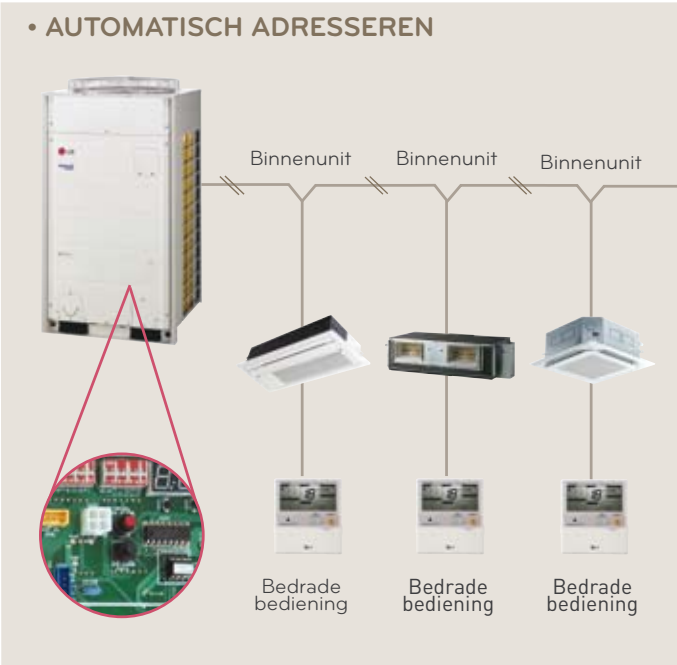
Door het gebruik van eigen ontwikkelde compressoren van LG Electronics die zich perfect afstemmen op de eisen en omstandigheden van het Multi V systemen kunnen zeer lange leidinglengte toegepast worden tot 1km. Hierdoor is het Multi V systeem dan ook toepasbaar voor bijna elk project of toepassing.



DATAKABEL

Alle binnenunits, buitenunits, HR-boxen en overige componenten worden aangesloten via een 2-aderige afgeschermd datakabel. Deze datakabel is de "hartslagader" van het systeem en alle informatie binnen het Multi V systeem gaat via deze datakabel.

Nadat alle componenten via deze datakabel met elkaar verbonden zijn kan er d.m.v een druk op de knop alles geadresseerd worden (Auto-adressing). Dit reduceert de installatietijd en voorkomt instellingsfouten via dipswitch instellingen.



AUTOMATISCHE VULFUNCTIE EN LEKDETECTIE

Nadat de installatie is voltooid moet men de installatie met koudemiddel bijvullen afhankelijk van de leidinglengten die zijn toegepast in het project. LG Electronics heeft hiervoor een speciale instelling ontworpen waarbij het systeem zelf berekend hoeveel bijvulling het systeem nodig heeft. Nadat u het systeem heeft bijgevuld via de automatische vulfunctie kunt u bij periodiek onderhoud de installatie zelf laten controleren of er geen koudemiddel verloren is gegaan.

ZEKERHEID EN BETROUWBAARHEID DOOR BACK-UP FUNCTIE

Vanaf een bepaalde capaciteit worden de buitenunits cascade geschakeld met meerdere compressoren. Een back-up functie zorgt ervoor dat bij uitval van een compressor de buitenunit zal blijven functioneren. Andere compressoren in de buitenunit zullen de functie van de uitgevallen compressor overnemen. Er zullen hierdoor dan ook geen binnenunits uitvallen als gevolg van een defect aan de compressor. Wel zal de capaciteit evenredig verdeeld worden. Hierdoor bent u verzekerd van een betrouwbaar systeem.

BACK-UP FUNCTIE

- In geval van storing, kan er gebruik worden gemaakt van de back-up functie. Zo kan het systeem gewoon blijven functioneren

Inverter A, B + Constant B
> Inverter B + Constant A, B

- Storingsmelding:
4 keer per dag (elke 6 uur)



NACHTVERLAGINGSMODUS

Geluidsoverlast in een leefomgeving wordt als zeer vervelend ervaren. Daarom heeft LG Electronics de Multi V buitenunits voorzien van een nachtverlagingsmodus. Hiermee kunnen de condensorventilatoren van de buitenunit worden afgetoerd tijdens de nachtelijke uren waardoor deze onopvallend kunnen functioneren in een leefomgeving.



NACHTVERLAGINGSMODUS

Hiermee kunnen de condensorventilatoren van de buitenunit worden afgetoerd tijdens de nachtelijke uren waardoor deze onopvallend kunnen functioneren in een leefomgeving.

Voor elk model zijn er 3 niveaus instelbaar

Unit : dBA

	MINI	PLUS II	SYNCII
Step 1	46	47	47
Step 2	43	44	44
Step 3	40	41	41



HOTEL
LG Electronics heeft reeds vele referenties in de hospitality. Enkele referenties zijn o.a.:

- **Krasnapolsky Hotel** Amsterdam
- **Hotel Librije**, Zwolle
- **NH Hotels**, Geldrop, Waalwijk, Rotterdam, Groningen, Amsterdam
- **Bastion Hotels**, Rotterdam, Amsterdam, Rhoon, Dordrecht, Barendrecht, Roosendaal, Maastricht, Apeldoorn
- **Hotel Toren**, Amsterdam
- **Hotel Jagershorst**, Veldhoven



KANTOOR
LG Electronics heeft reeds vele referenties. Enkele referenties zijn o.a.:

- **DHL**
- **Politiebureau's** o.a. Helmond, Eindhoven
- **Defensie** o.a. Vliegbasis Volkel, Vliegbasis Woensdrecht
- **KPMG**, Zeist
- **Ordina**
- **Livit**, Waalwijk
- **Applied Bio Systems**, Nieuwekerk aan de IJssel



RETAIL
LG Electronics heeft reeds vele referenties in de retail. Enkele referenties zijn o.a.:

- **Hema**
- **Kruidvat**
- **McDonald's**
- **Aktiesport**
- **BP Tankstations**
- **Tango Shoes**
- **Perry Sport**
- **Miss Etam**
- **Gulf**