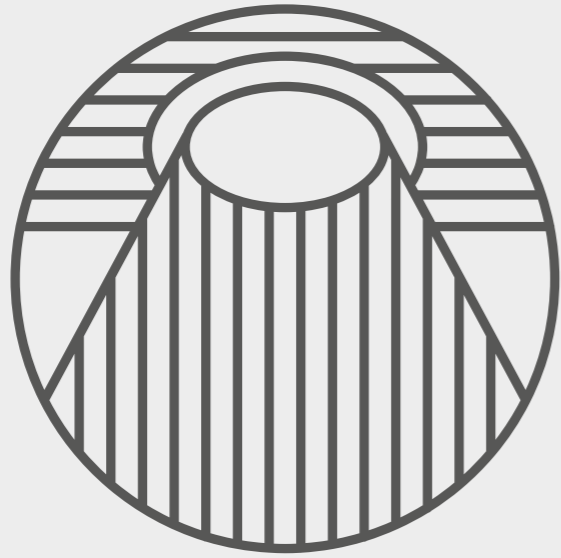


LUMICA® LIC LED-Systeem



Slim licht –
vakkundig in scène
gezet!



Verlichting

LUMICA® Verlichting

Individueel ontwerp van kamerverlichting voor precies het juiste licht

LUMICA® LIC LED-Systeem

Ontwerp het licht zoals u wilt – snel, uitnodigend, slim



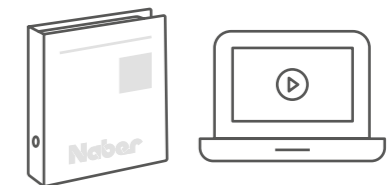
"Intelligent licht" roept een sfeer op zoals u die wilt – zowel binnen als buiten.

Kleine accenten, groot effect: verlichtingsscenario's in de woonkamer, keuken

Ze bestaan al heel lang op theaterpodia: Verlichtingsscenario's waarbij verschillende lampen en lichtkleuren centraal worden gestuurd. Veel meer verfijnd komen ze nu in huis als "intelligent licht" en roepen een sfeer op precies zoals u het wilt. De basis wordt gevormd door de nieuwste ledlichttechnologie en netwerkgeschikte regeleenheden die met elkaar en naar buiten communiceren.

Het nieuwe LIC LED-Systeem van Naber biedt het ideale platform voor het gebruik van intelligent licht – uiteraard in de gebruikelijke optimale kwaliteit. Dankzij de modulaire plug-and-play-technologie is

het systeem eenvoudig en veilig te installeren en te configureren. De standaardversie bestaat uit vier modules, die naar behoefte kunnen worden gecombineerd. Natuurlijk is er een ruime keuze aan lampen die qua design en functionaliteit niets te wensen overlaten.



Meer informatie en producten over het thema verlichting vindt u in onze catalogus 1 BASIC en op onze website: www.naber.com/lic



Naber[®] LIC LED-Systeem

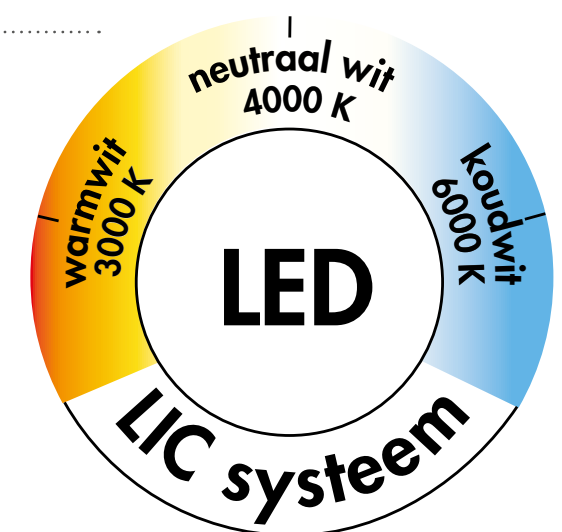
Het LIC LED-Systeem van Naber biedt een breed spectrum aan mogelijkheden voor de realisatie van individuele verlichtingsconcepten in de keuken en in alle aangrenzende woongedeelten. De eenvoudige plug-and-play technologie maakt een snelle, ongecompliceerde installatie mogelijk. Dankzij de uitgebreide LIC-serie kunnen verschillende lampen en lamptypes worden gecombineerd en gegroepeerd om een individuele led-verlichtingsinstallatie te creëren.

Mijn
individuele
verlichtingsfeer
in de keuken,
...



Alle met dit teken gemarkeerde lampen in de Naber-catalogus kunnen via de converters en bedieningseenheden worden gecombineerd en omgeschakeld. Uiteraard functioneren alle lampen ook als individuele lampen.

... het home office,
en ook in alle
andere
woonruimtes.

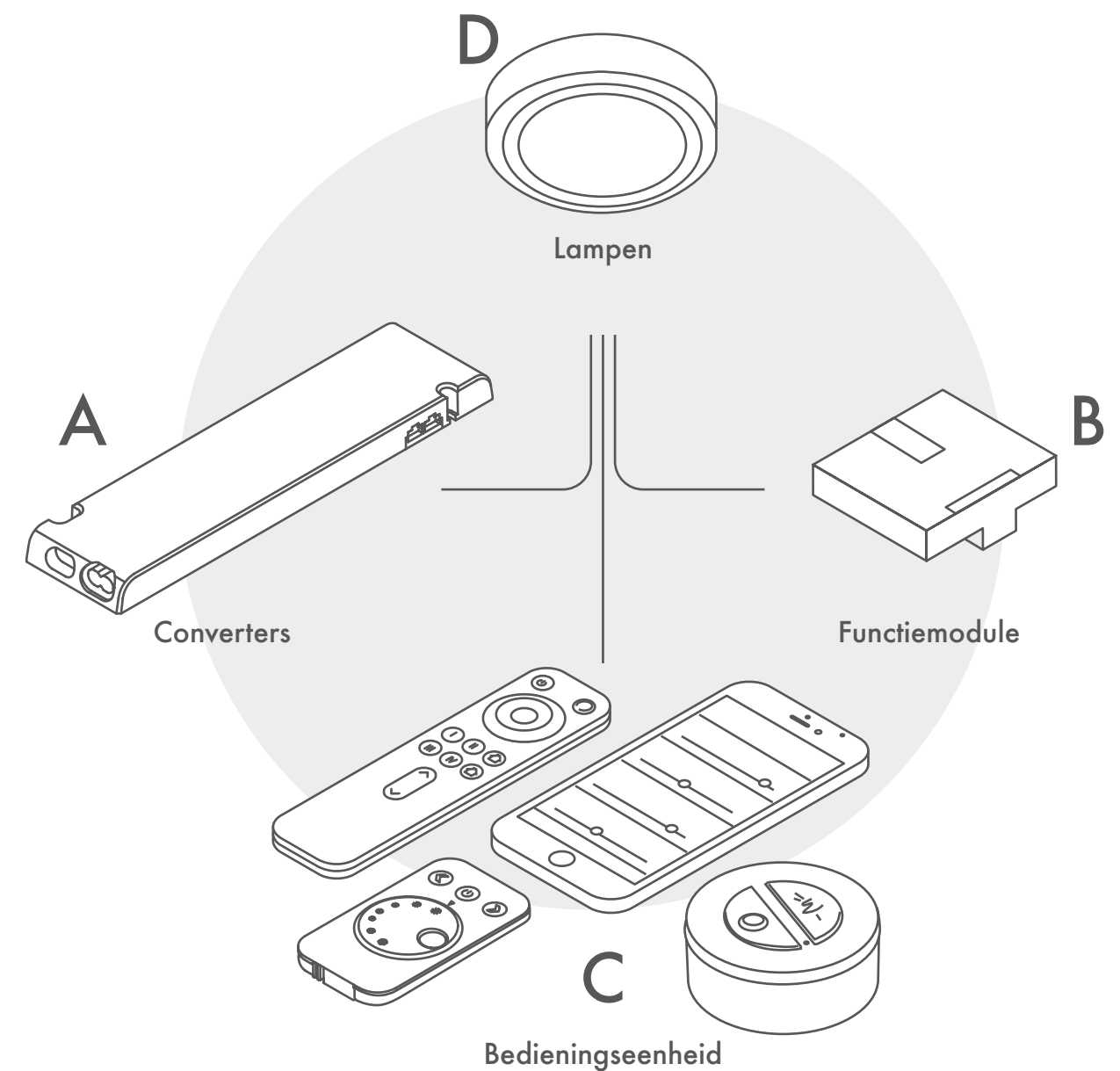




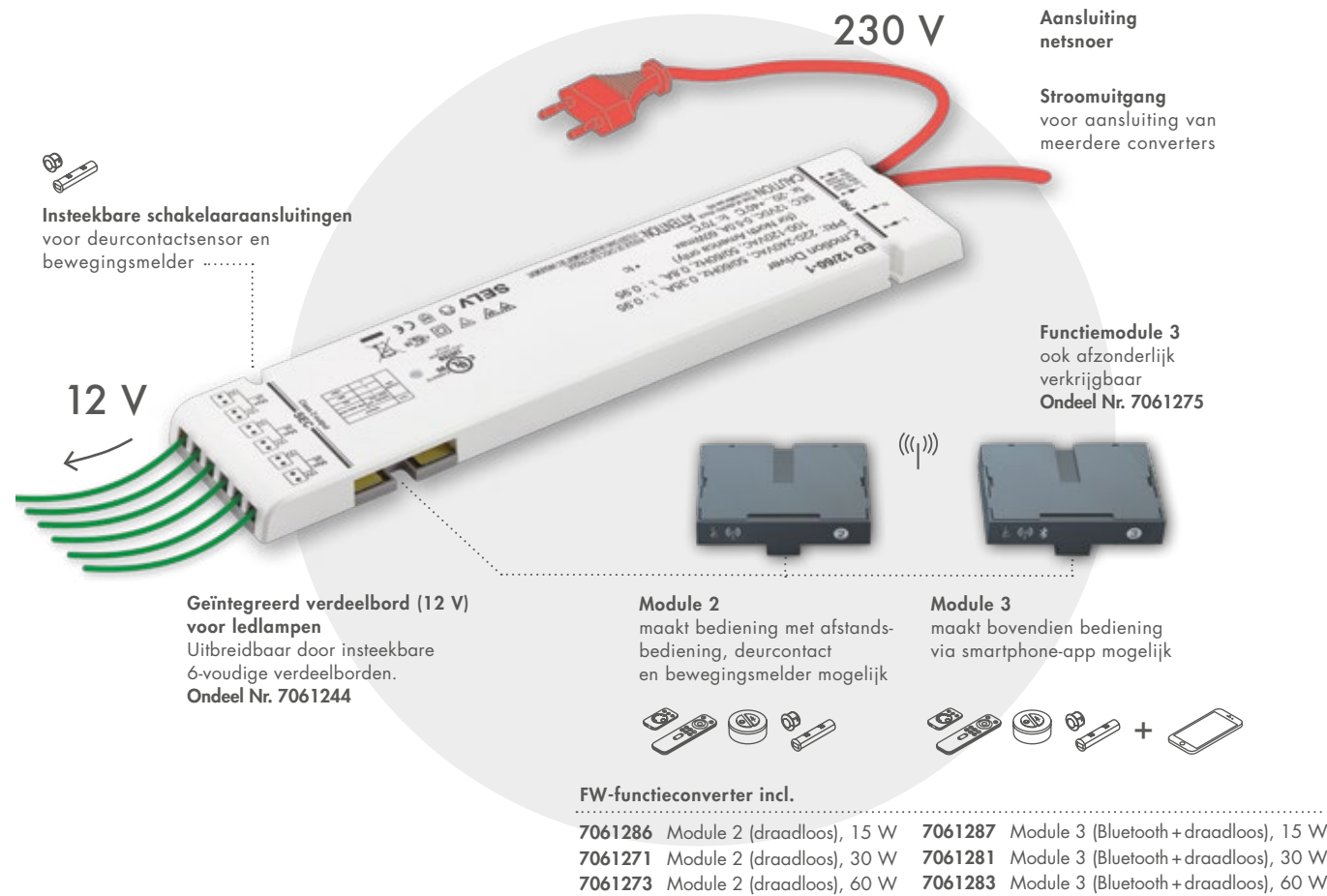
Gebruikte lamptypes

1. Inbouwlampen: aangename basisverlichting met gelijkmatige lichtverdeling
2. Ondergrondlampen/lineaire lampen: niet-verblindend licht voor goed zicht in de werkruimte
3. Hanglamp: actief licht boven het bistro-tafelblad
4. Flexstrips en staande lampen: subtiele lichtaccenten voor afronding en accentuering

Het LIC LED-Systeem omvat 4 systeemmodules:



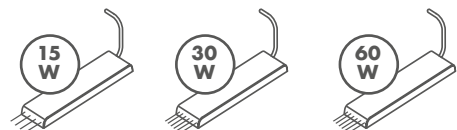
Op de volgende pagina's presenteren wij de systeemmodules in detail.



A Converter

De converters en hun verschillende aansluitmogelijkheden vormen de basis van het LIC LED-Systeem. De converters zetten de netspanning (100–240 V, 50–60 Hz) om in de uitgangsspanning van 12 V die door alle lampen van de LIC-ledserie wordt gebruikt. Voor een latere verbinding met de LIC-home basis-module of de Bluetooth App moet de eerste converter van een groep op de instelling "Master" worden gezet! Tot 10 converters kunnen op een centrale voedingslijn worden aangesloten. De optioneel verkrijgbare functiemodules 2 en 3 breiden de converters uit met diverse bedieningsmogelijkheden.

3 verschillende modellen converters



15 W-model met 4 x 12 V-sleuven, 30 W- en 60 W-model met elk 6 x 12 V-sleuven

B Funciemodule

De converters kunnen worden uitgerust met **twee verschillende functiemodules – module 2 of module 3**. Via draadloze communicatie tussen de converters bieden de modules de gebruiker diverse bedieningsmogelijkheden.

Het schakelsignaal van de bedieningseenheid wordt naar alle draadloos aangesloten converters gezonden. Daartoe moet elke converter die met functiemodule 2 of 3 is uitgerust, dienovereenkomstig op de bedieningseenheid worden aangeleerd. Dit biedt de grootst mogelijke flexibiliteit bij de installatie van het gewenste ledverlichtingssysteem.

De functiemodules worden gewoon in de sleuf op de respectievelijke converter gestoken. Zonder functiemodule gedraagt de converter zich als een klassiek voorschakelapparaat. Een latere functionele uitbreiding van bestaande systemen is zonder problemen mogelijk.

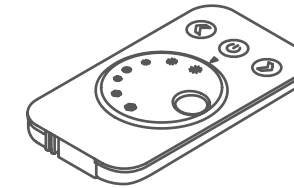
C Bedienings-eenheden

Afhankelijk van de gekozen configuratie en de gebruikte functiemodule, moet de juiste bedieningseenheid worden gekozen.

1-kanal kleurwissel afstandsbediening

- Traploze aanpassing van de kleurtemperatuur
- Dimfunctie
- Automatisch geheugen: slaat de laatste instelling op
- Eén bedieningseenheid kan voor verschillende converters worden gebruikt
- **Een lamp of een groep lampen bedienbaar**

Ondeel Nr. 7061285



4-kanal kleurwissel afstandsbediening

- Traploze aanpassing van de kleurtemperatuur per kanaal
- Dimfunctie per kanaal
- Automatisch geheugen: slaat de laatste instelling op
- Alle functies voor **maximaal 4 groepen lampen** instelbaar
- 2 verlichtingsscenario's kunnen worden opgeslagen (huisknoppen)
- Kleurtemperatuurcyclus (warmwit/koudwit)
- **Per kanaal kan één lamp of een groep lampen worden bediend**

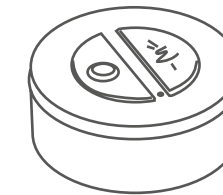
Ondeel Nr. 7061276



Branco afstandsbediening

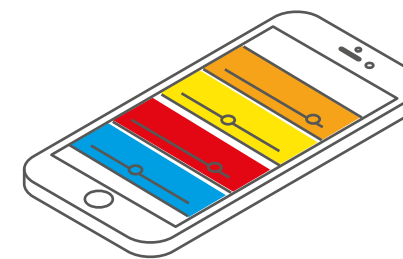
- Kan worden gebruikt met functiemodules 2 en 3. Meerdere draadloze afstandsbedieningen mogelijk. Wisselschakelingen kunnen worden uitgevoerd.
- Traploze instelling van de lichtsterkte
- Instelling van de kleurtemperatuur in drie stappen en traploos
- Kan worden gebruikt als stopcontactinzetstuk, voor installatie of als manuele afstandsbediening
- Kan worden gebruikt als centrale schakelaar voor het LIC LED-Systeem

Ondeel Nr. 7062091



Smartphone/Tablet (App)

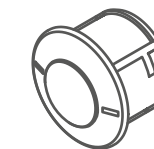
- **Tot 6 groepen** van lampen kunnen via Bluetooth worden bediend
- Traploze aanpassing van de lichttemperatuur
- Dimfunctie
- Groepen van lampen kunnen onafhankelijk van de verlichtingskanalen worden gecreëerd
- Onbeperkt aantal verlichtingsscenario's kan worden opgeslagen
- Beschikbaar in de Apple App Store en Google Play Store (vanaf versie iOS 7 of Android versie 4.3)



Bewegingsschakelaar

- Het licht wordt ingeschakeld door een beweging voor de sensor
- Er kunnen 3 uitschakeltijden worden ingesteld: 16 seconden, 3 minuten of 10 minuten

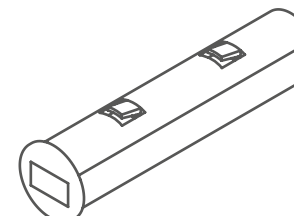
Ondeel Nr. 7061278



Emotion-infraroodsensor/deurcontactsensor

- Beschikt over twee werkingsmodi: "InDoor Mode" en "Touch Mode" (te selecteren via de schakelaar op het achterpaneel.) "InDoor Mode": voor installatie in kasten of laden, in- en uitschakelen door openen en sluiten. "Touch Mode": indien geïnstalleerd onder het meubel, in- en uitschakelen door aanraking

Ondeel Nr. 7061277

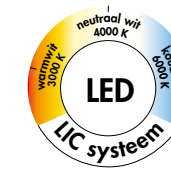


D Overzicht van de lampen LIC LED-Systeem

Het LIC LED-Systeem biedt talrijke individuele verlichtingsideeën voor de keuken, de woonkamer en het kantoor voor lichtontwerp in en op meubels. Aantrekkelijke bijpassende hanglampen rondt het LIC LED-Systeem af. Individueel of in groepen geschakeld, kunnen verscheidene lampen worden bediend via afstandsbediening, tablet of spraakopdracht.



U vindt alle afgebeelde lampen en nog veel meer in onze hoofdcatalogus 1 BASIC en in onze webshop: www.naber.com/lic



Alle met dit teken gemarkeerde lampen in de Naber-catalogus kunnen via de converters en bedieningseenheden worden gecombineerd en omgeschakeld. Uiteraard functioneren alle lampen ook als individuele lampen.

1

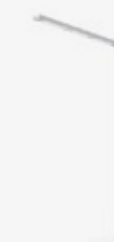
Plafond-, boven-, plank-, keukeneilandlampen

2

In- en opbouw-lampen

Nose Kleurwissel LED serielamp

Opbouwlamp voor keukeneilanden, niet geschikt voor montage boven een kookplaat, 9,5 watt, 180° draaibaar
7061130 Serielamp



Guidance LED

Pendellamp, Aluminium kast, roestvrij staalkleurig eloxiert. Incl. converter en 1-kanaal kleurwissel afstandsbediening.

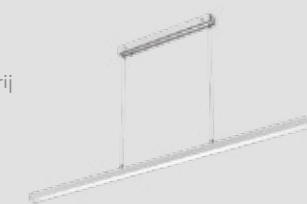
7065040 L 900 mm, 12,4 watt
7065041 L 1200 mm, 18,6 watt
7065042 L 1500 mm, 21,7 watt



Asta Kleurwissel LED

Pendellamp, Aluminium kast, roestvrij staalkleurig geanodiseerd. Incl. Functionele FW-converter 30 module 2 en 1-kanaal kleurwissel afstandsbediening.

7065055 L 900 mm, 13,9 watt
7065056 L 1200 mm, 18,6 watt
7065057 L 1500 mm, 23,2 watt



Riflettore Kleurwissel LED

Inbouwspot, 2,9 watt, Boor-Ø 55-58 mm
7061333 roestvrij staalkleurig
7061332 zwart mat



Nova Plus Kleurwissel LED

Opbouwlamp, inbouwlamp, plafondlamp, 3 watt Boor-Ø 68 mm
7061334



Anelli Kleurwissel LED

Inbouwspot, 4 watt Boor-Ø 58 mm

7061320 roestvrij staalkleurig
7061321 zwart mat



7061322 Anelli bevestigingsring, roestvrij staalkleurig
7061323 Anelli bevestigingsring, zwart mat

Gebruikte lamptypes

1. Nova Plus, Kleurwissel LED
2. Asta, Kleurwissel LED



3

Onderbouwlampen

**Flip®
Kleurwissel LED**

Onderbouwlampen,
4,8 watt
7061155



**Hull
Kleurwissel LED**

Onderbouwlampen,
5,5 watt
7061140



1

**Stretto
Kleurwissel LED**

Onderbouwlampen,
3 watt
7062206



**Livello
Kleurwissel LED**

Onderbouwlampen, 4 watt
7062320 aluminiumkleurig
7062330 zwart



4

Lineaire units

**Vidula
Kleurwissel LED**

Onderbouwlamp, 12 watt per meter, inkortbaar
7061294 roestvrij staalkleurig L 1500 mm
7061295 zwart mat, L 1500 mm
7061223 roestvrij staalkleurig, L 2600 mm
7061224 zwart mat, L 2600 mm



**Pertura
Kleurwissel LED**

Onderbouwlamp, 12 watt per meter, inkortbaar
7061296 roestvrij staalkleurig, L 1500 mm
7061297 zwart mat, L 1500 mm
7061240 roestvrij staalkleurig, L 2600 mm
7061241 zwart mat, L 2600 mm



**Ricol
Kleurwissel LED**

Inbouwlamp, 15,5 watt per meter,
inkortbaar, inbouwdiepte 12 mm
7061184 L 2600 mm



5

Flex Stripes en
sokkellampen

**Prova
Kleurwissel LED**

Opzetlamp voor achterwanden,
inkortbaar, 31,2 watt

7061207 roestvrij staalkleurig, 2600 mm
7061209 zwart mat, 2600 mm



2

Prova 90° verbindingshoekelement
7061208 roestvrij staalkleurig
7061220 schwarz

**Manubrio
Kleurwissel LED**

Greeplijstverlichting, inkortbaar,
7,8 watt per meter

7061298 roestvrij staalkleurig, L 1500 mm
7061197 roestvrij staalkleurig, L 2600 mm



3

Ook beschikbaar
als set!

**Lichtprofiel
Kleurwissel LED**

Sfeerverlichting, inkortbaar,
7,8 watt per meter,
lengte van de lamp 2600 mm

7061039



**LED Flex Stripe
Kleurwissel**

1,2 Watt, inkortbaar LED verbindingsleiding
7061179 L 40 mm
7061183 L 335 mm 7061168 L 1500 mm
Toevoerleiding voor
LED Flex Stripes
7061175 L 2000 mm



**Cosi
Kleurwissel LED**

Inbouwlamp, plintlamp,
0,3 watt, boor-Ø 55 mm

7061245



4

**Calamario LED Flex Stripes
Kleurwissel**

Flexibele LED strips,
7,2 Watt per meter, inkortbaar,
2000 mm toevoerleiding aan weerszijden

7061242 L 2600 mm



Gebruikte lamptypes

1. Hull, Kleurwissel LED
2. Prova, Kleurwissel LED
3. Manubrio, Kleurwissel LED
4. Cosi, Kleurwissel LED

6

Lichtbodems

7

Reksystemen en
Relingsystemen**Duo
Kleurwissel LED**Lamp met glazen bodem voor
het opsteken op glazen bodems, 0,8 watt

7061079

**Velato verlicht legbord
Kleurwissel LED**Verlicht LED legbord,
draagvermogen
ca. 1,0 kg/100 mm7061291 L 600 mm, 9,3 Watt
7061292 L 900 mm, 14,0 Watt
7061293 L 1200 mm, 18,6 Watt**Cubo achterwand-
verlichting set**

7,8 watt per meter

8051133 inkl. 300 Cubo achterwand, zwart mat
8051134 inkl. 600 Cubo achterwand, zwart mat
8051135 inkl. 900 Cubo achterwand, zwart mat**Cubo Rek**

1

Light Shelf Board

2

Reksystemen, zwart mat,
12 Watt per meter3021128 L 600 mm
3021133 L 900 mm

*

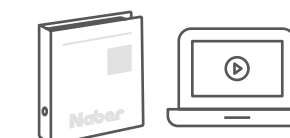
Zubehör

Verdeler 6-voudigmet 200 mm toevoerleiding,
voor 12 V DC

7061244

**LED verbindingsleiding**LED verbindingsleiding,
wit, lengte 1800 mm
7061049**Verwendete Leuchten**

1. Cubo Reksystemen
met Cubo achterwandverlichting
2. Light Shelf Board



U vindt alle afgebeelde lampen en
nog veel meer in onze hoofdcatalogus
1 BASIC en in onze webshop:
www.naber.com/lic

Installatievoorbeeld

Netwerkverlichtingsscenario's gewoon creëren en bedienen

Met de LIC-converters inclusief functiemodule 2 of 3 kunnen ledlampen, afhankelijk van de plaats van gebruik, centraal of decentraal op een 230 V-net worden aangesloten. De verschillende bedieningseenheden (1-kanaals kleurwisselafstandsbediening, 4-kanaals kleurwisselafstandsbediening, branco draadloze afstandsbediening, bewegingsmelder, deurcontactschakelaar of smartphone/tablet met bijbehorende app) sturen de verlichtingsystemen in de ruimte individueel of afhankelijk van de gedefinieerde lampengroep of het kanaal.

Netwerkverlichtingsscenario's kunnen dus snel en gemakkelijk worden geïmplementeerd, zelfs wanneer de converters op verschillende gedecentraliseerde punten zijn geïnstalleerd.

Groepen van lampen in het voorbeeld rechts

Groep van Lampen 1

L1

Nova Plus LED
(In- en opbouwlampen)

Groep van Lampen 2

L2

Prova Kleurwissel LED
(Opzetlamp voor achterwanden)

Huis I



5000K / 100% / Werklicht/omgevingslicht, Functie van opgeslagen lampen

Groep van Lampen 3

L3

Hull Kleurwissel LED
(Onderbouwlamp)
Guidance Kleurwissel LED
(Pendellamp)

Groep van Lampen 4

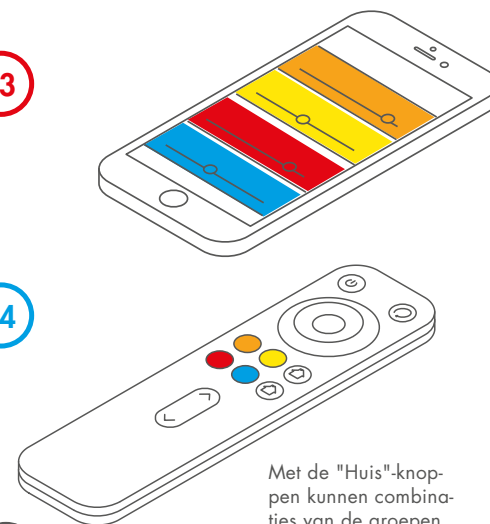
L4

Manubrio Kleurwissel LED
(Greeplijstverlichting)
Cosi Kleurwissel LED
(Sokkellamp)

Huis II



2700K / 40% / Werklicht/omgevingslicht, Functie van opgeslagen lampen



Met de "Huis"-knoppen kunnen combinaties van de groepen van lampen 1 tot 4 individueel worden geregeld.



A

Decentrale voorziening

Alle converters met **functiemodule 2** of **functiemodule 3** worden **decentraal** aangesloten, elk via **een eigen** 230 volt **stopcontact**.

Voordeel:

Individuele decentrale verdeling van de converters in de ruimte is mogelijk. Gemeenschappelijke bediening via bedieningseenheden!

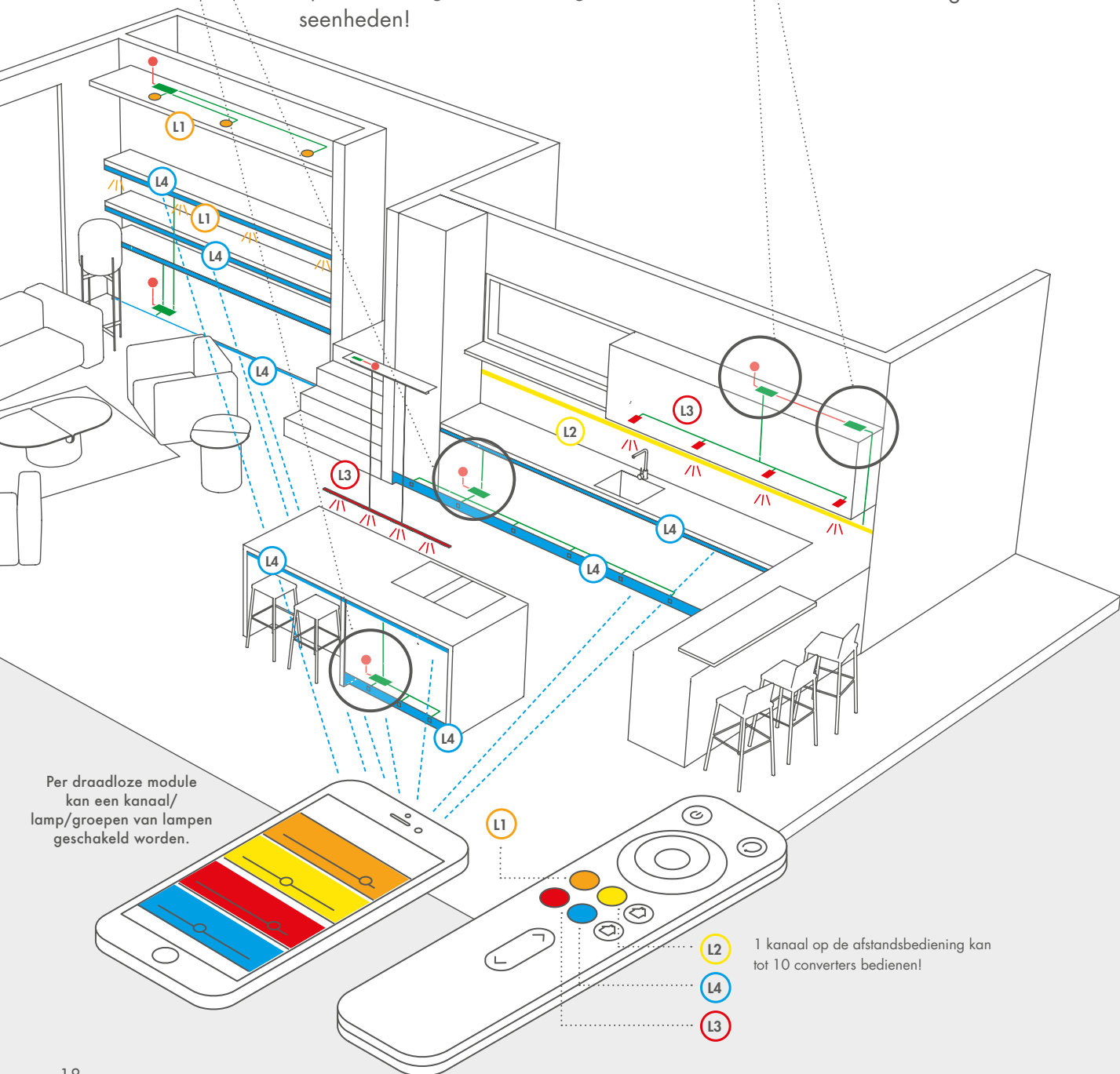
B

Centrale voorziening

Alle converters met **functiemodule 2** of **functiemodule 3** worden **centraal** aangesloten via 230 volt verbindingsleidingen met **een** 230 volt **stopcontact**.

Voordeel:

Slechts **één stopcontact nodig voor maximaal 10** converters. Gemeenschappelijke bediening via bedieningseenheden!



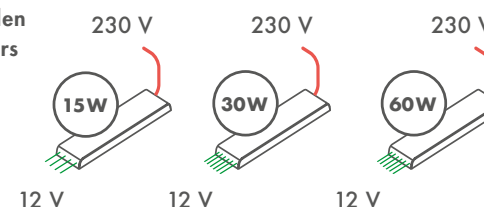
Informatie over de planning

1. Voorziening van stroom

Het stroomverbruik van de aangesloten lampen moet van tevoren voor elk insteekpunt worden bepaald. Het aangesloten vermogen van de lamp wordt gespecificeerd in watt. Raadpleeg onze productcatalogus voor de overeenkomstige waarden.

Aangezien de lampen van het Naber-gamma over het algemeen allemaal onder de kritische 36 W-grens liggen (zie productcatalogus), is de aansluiting veilig en probleemloos mogelijk.

3 modellen converters



2. Kies het juiste convertermodel:

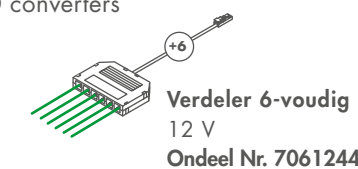
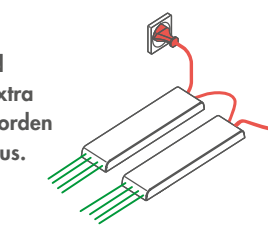
Het juiste model converter wordt geselecteerd op basis van het berekende totale vermogen van de lampen:

15 W (met 4 insteekpunten voor lampen), 30 W of 60 W (met telkens 6 insteekpunten voor lampen).

Zet de eerste converter altijd op "Master"-modus! Tot 9 extra converters kunnen verder worden aangesloten in "Slave"-modus.

Verdere converters

Indien meer vermogen nodig is, kunnen meer converters in serie worden geschakeld – tot een maximum van 10 converters ("centrale voorziening").



Verdere insteekpunten

Indien meer insteekpunten nodig zijn, kunnen één of meer 6-voudige verdelers op de converter worden aangesloten. **De maximale belasting van een insteekpunt op de converter is 36 W.** Indien een verdeler is aangesloten, mag het totale vermogen van de lampen aan de verdeler deze waarde niet overschrijden.

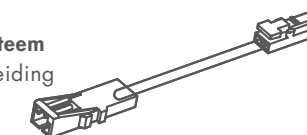
Toevoerleidingen

De toevoerleidingen van de LIC-compatibele lampen zijn doorgaans 200 cm lang en voorzien van een led ministekkersysteem. Op grond van de constructie kan een 12V mini ledstekker – ongeacht het vermogen van de converter – slechts met maximaal 36 W worden belast. Aangezien de lampen van het Naber-gamma over het algemeen allemaal onder deze waarde liggen (zie cataloguspagina's), is aansluiting zonder problemen mogelijk.

Uitbreiding aansluiting

Als de toevoerleiding van de LIC-compatibele lampen niet voldoende is, kan deze worden uitgebreid met een led verbindingsleiding (lengte 180 cm met led ministekkersysteem).

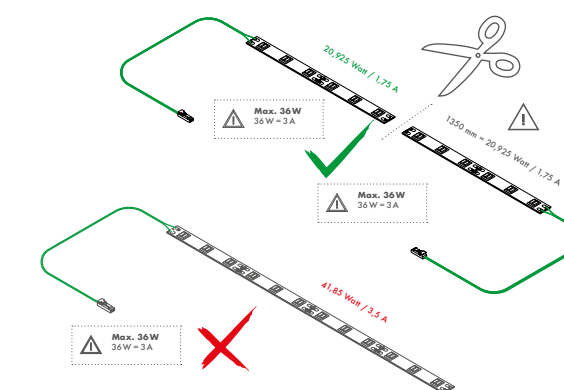
LED ministekkersysteem om de verbindingsleiding te verlengen



Op grond van de constructie kan een 12V mini ledstekker – ongeacht het vermogen van de converter – slechts met maximaal 36 watt = 3 ampère worden belast.

Speciale functie lampprofiel

Bij lampprofielen (zoals Ricol) kan de maximale belasting 36 W overschreden worden (totale lengte 260 cm, totaal opgenomen vermogen ong. 42 W). De profielen of de bijgeleverde ledstrips kunnen echter op maat worden gesneden. Ze kunnen gemakkelijk worden verdeeld en afzonderlijk worden aangesloten (stroomverbruik 15,5 W per meter).



Veiligheid

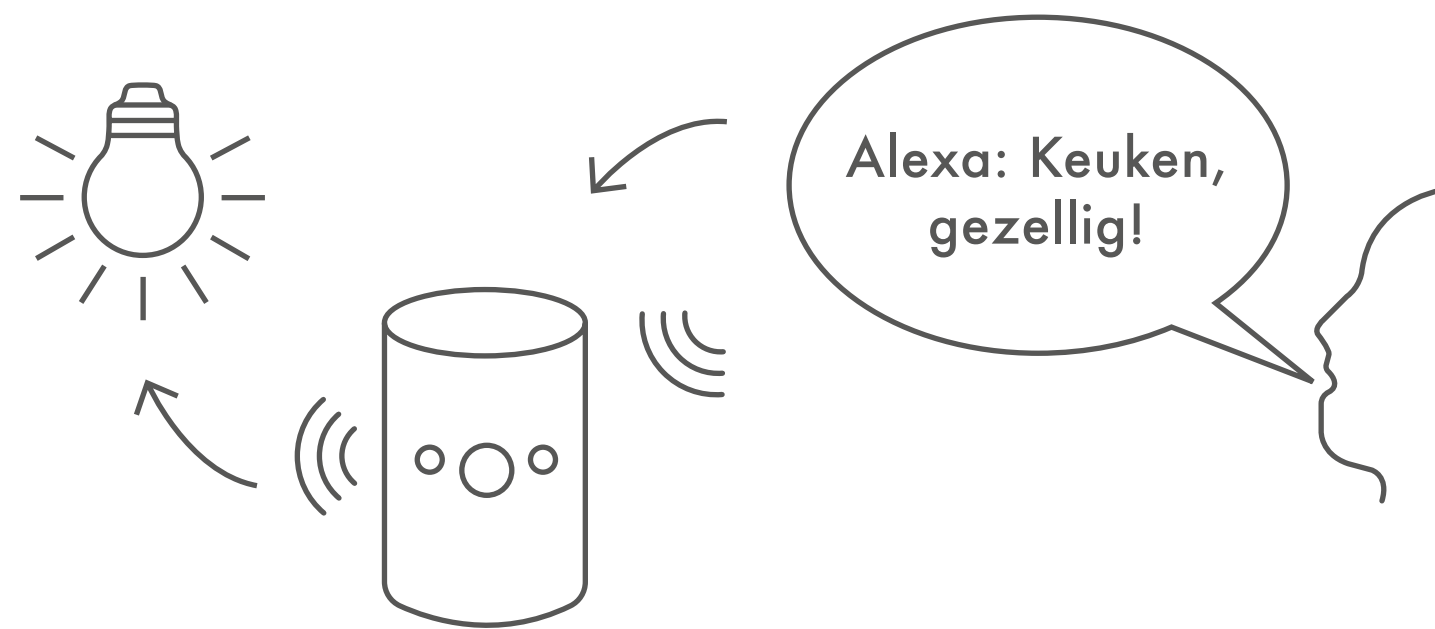
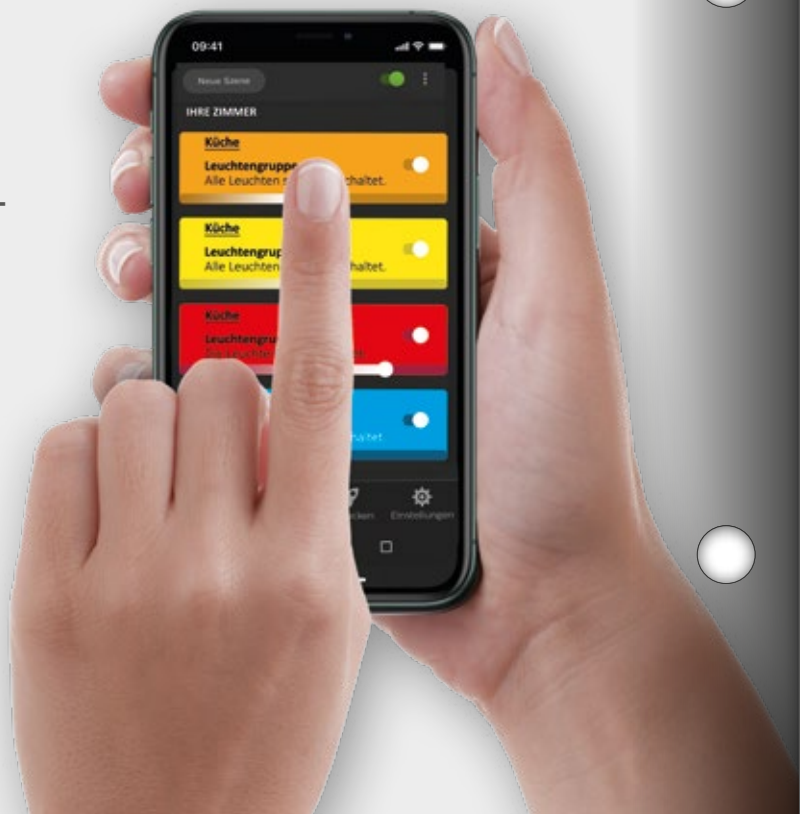
De veiligheidseisen worden getest volgens de meest recente en strengste Europese normen (bijv. EN 60 598 voor lampen en EN 60 742 voor converters). Lampen en converters met dit symbool zijn ontworpen volgens de Europese norm EN 55 015.



Compatibel met Philips Hue!

LIC Smart Home Lighting HOME BASE MODULE

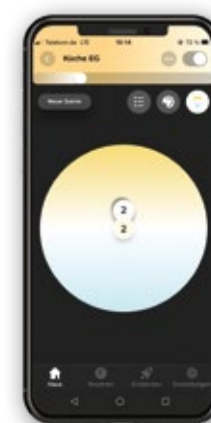
Met de LIC-home basismodule wordt de bediening van de intelligente Naber LIC-lichtsystemen nog makkelijker. Dit komt omdat het definiëren en bedienen van verlichtingsscenario's nu niet alleen via een afstandsbediening of smartphone-app gebeurt, maar ook mogelijk is door simpelweg een spraakcommando te geven aan een Smart Speaker (bijvoorbeeld Amazon Echo of Google Home).



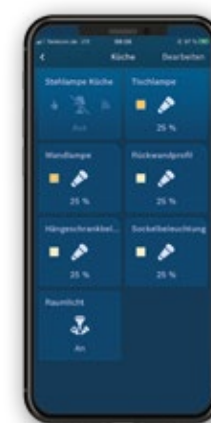
De **LIC Home Base Module** dient als gateway voor de aansluiting van **Lumica® LIC converters** op smart home-netwerken. Hiervoor zijn een standaard commerciële internet router en een Philips Hue Zigbee Bridge nodig. Optioneel kan een Smart Home Controller (zoals Bosch Smart Home Controller) worden gebruikt. Dit betekent dat ook de bediening van de verlichting – net als vele andere terugkerende processen en functies in huis – foutloos en grotendeels geautomatiseerd wordt uitgevoerd volgens vooraf bepaalde scenario's of routines.

Net als bij het LIC LED-Systeem kunnen tot vier groepen lampen (of individuele lampen) via de **LIC Home Base Module** worden bediend, wat het uiterst comfortabel maakt om verschillende, nauwkeurig ontworpen individuele verlichtingsscenario's (zoals "werken", "koken", "eten") in te stellen. Voor spraakbediening is de **LIC Home Base Module** draadloos verbonden met een "Zigbee Bridge" (**Philips Hue**). De **Zigbee Bridge** ontvangt op zijn beurt zijn besturingsimpulsen van een **Smart Speaker** met geïntegreerde "Intelligent Personal Assistant" (IPA, zoals Amazon Alexa of Google Assistant). De Zigbee Bridge kan ook worden bediend met een **app op uw smartphone of tablet**.

Bestaande lichtbedieningseenheden van de serie **LUMICA® LIC-converter** kunnen zo achteraf met weinig moeite "slim" worden uitgebreid.



Bediening via Philips Hue App

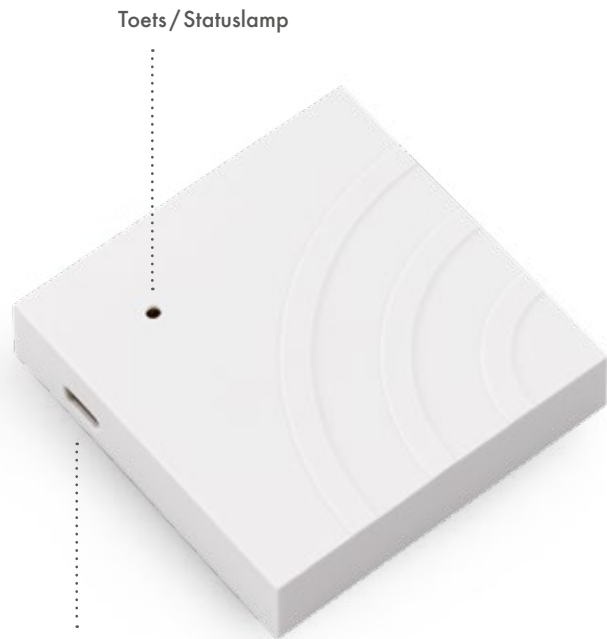


Bediening via Bosch App

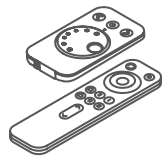
Voor bediening via wifi via Philips Hue app of Smart Speaker is alleen de **functiemodule 2** nodig!

De Philips Hue Bridge en Smart Home Controller zijn via een **LAN-kabel** verbonden met de internetrouter.

LUMICA® LIC Home Base Module



Mini-USB-aansluiting



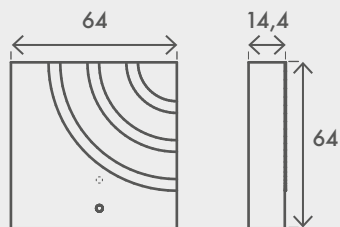
Voor het aanleren is een 1-kanaals of 4-kanaals afstandsbediening absoluut noodzakelijk

- Gatewaymodule, met stroomvoorziening 230 volt
- 1 tot max. 4 groepen van lampen bedienbaar
- Compatibel met 1-kanaals of 4-kanaals kleurwissel afstandsbediening
- Compatibel met smartphone en slimme luidspreker
- 5 volt DC
- Compatibel met ZigBee 3.0 Draadloze zender (Philips Hue)
- Draadloze verbinding met ZigBee Bridge

Home Base Modul +
USB-aansluitkabel
en stroomvoorziening
Ondeel Nr. 7061288

Stekker-
stroomvoorziening

Afmetingen (in mm)



De werking van de LUMICA® LIC Home Base Module met Amazon Alexa en Google Assistant en de Philips Hue Bridge zijn op het moment van schrijven van deze brochure getest. Wijzigingen of verdere ontwikkeling van de apps in de tussentijd vallen niet onder onze controle. Wij doen geen aanspraak op de juistheid en volledigheid van de informatie. Ook andere Intelligente Persoonlijke Assistenten (IPA, voice assistants) kunnen worden gebruikt. Volg de gebruiksaanwijzing van de desbetreffende leverancier.

Systeemmodules Naber®



Lamp

Converters

- 15 W-, 30 W- of 60 W-model

LUMICA®
Home Base Modul

Bedieningseenheid

- 1-kanaals of 4-kanaals afstandsbediening, Branco draadloze afstandsbediening
- Voor het aanleren van de home basismodule absoluut noodzakelijk

Functiemodule 2
of 3

Aanwezig bij de klant



Smart Speaker

- bijv. Amazon Echo, Google Home



Zigbee Bridge

- Philips Hue



Smart Home Controller

- Optioneel Smart Home System (bijv. Bosch Smart Home Controller)

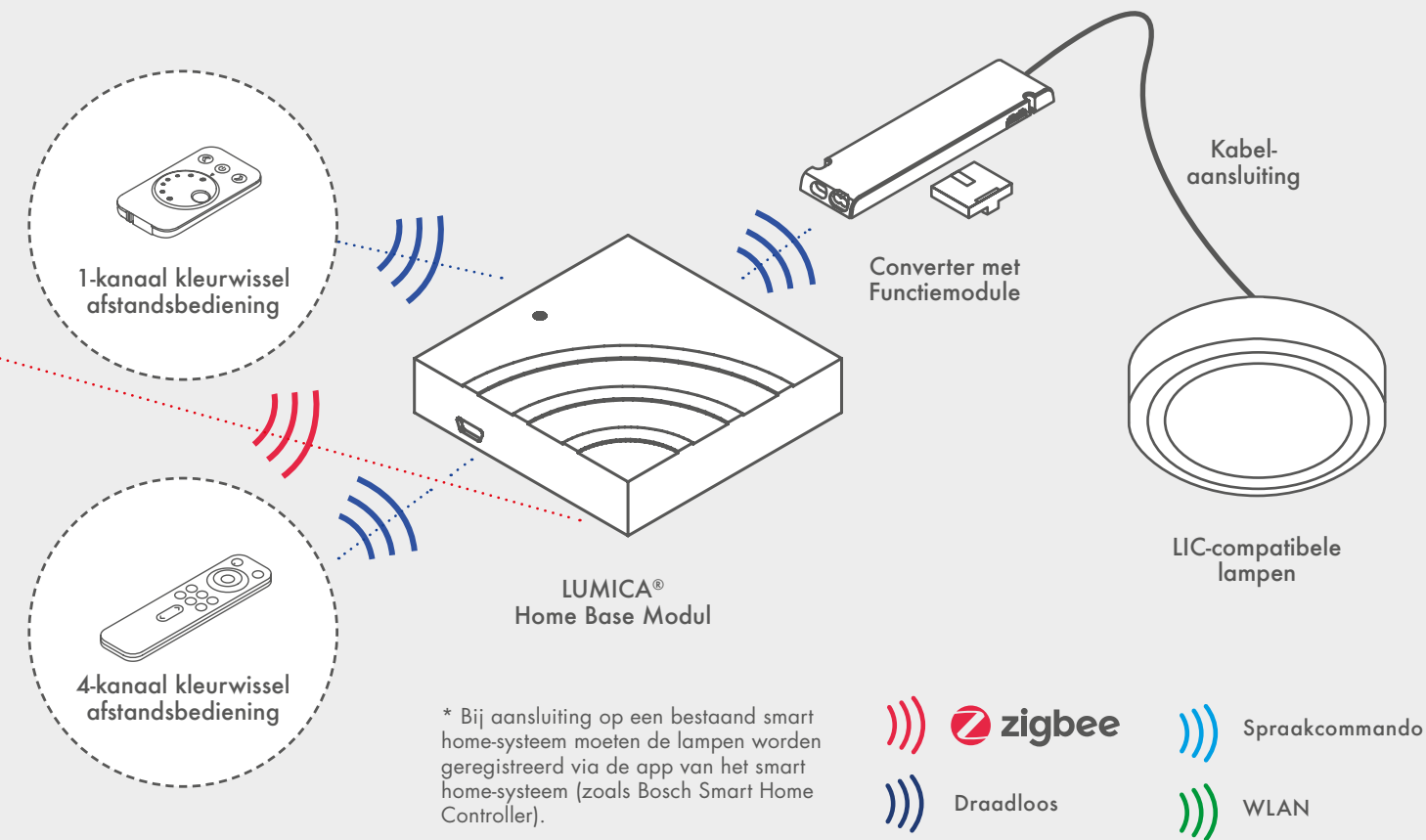
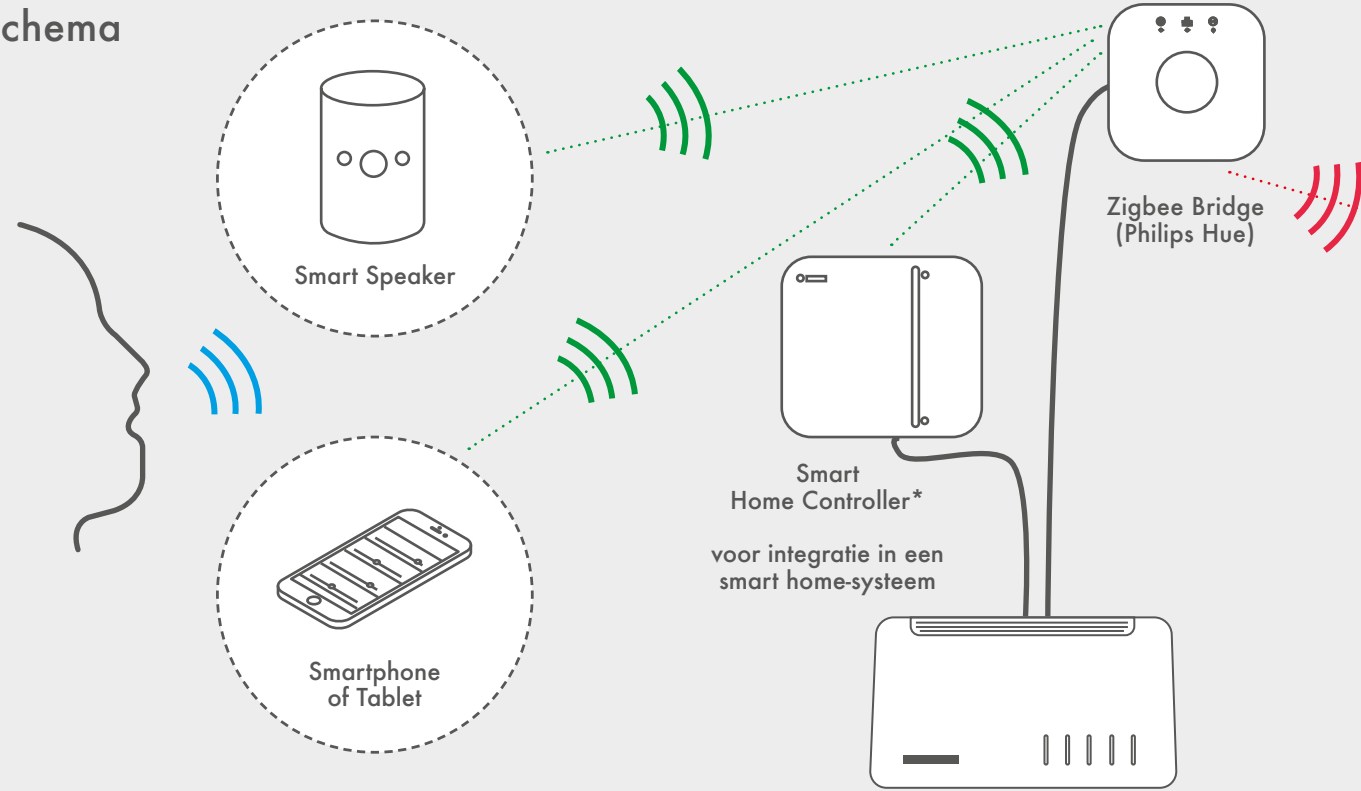


Internet Router

- Standaard commerciële internetrouter (bijv. AVM Fritz!Box)

Amazon Echo en Amazon Alexa zijn gedeponeerde handelsmerken van Amazon Inc. – Bosch Smart Home Controller is een gedeponeerd handelsmerk van Robert Bosch GmbH. – Google Home en Google Assistant zijn gedeponeerde handelsmerken van Alphabet Inc. – Philips Hue is een gedeponeerd handelsmerk van Signify N.V. – Zigbee is een specificatie overeengekomen door 230 toonaangevende bedrijven voor draadloze netwerken, bijv. voor domotica.

Communicatie- schema



Installatie-instructies / stap voor stap

- 1. Verlicht gebied**
Bepalen van het gebied dat verlicht moet worden
- 2. Keuze van de lampen**
Keuze van compatibele lampen (let op het LIC-logo)
- 3. Montage van de lampen**
Montage van de lampen
- 4. Aanleren van de afstandsbedieningen**
Kanaalsgewijze toewijzing van de lampen, volgens de gewenste groepen van lampen, aan de afstandsbediening (één kanaal per groep van lampen)

- 5. Aansluiten**
LIChome basismodule aansluiten op 230 V
- 6. Overdracht**
Overdracht van kanalen van afstandsbediening naar LIC-home basismodule
- 7. Zigbee**
Home basismodule draadloos verbinden met Zigbee Bridge
- 8. Smart Speaker**
Groepen van LIC-lampen/kanalen zoeken, benoemen en opslaan in de Philips Hue App. Volg bij het gebruik van een slimme luidspreker of Smart Home Controller de instructies van de fabrikant.

A

App-bediening

Bedieningssoftware voor het programmeren en bedienen van mobiele Besturingssystemen (smartphone, tablet).

→ Pag. 21

B

Bedieningseenheden

Bedieningseenheden zijn apparaten zoals (draadloze) afstandsbedieningen of mobiele apparaten (smartphones en tablets), maar ook bewegingsmelders en deurcontactschakelaars. Met deze apparaten kunnen bepaalde functies, zoals het regelen van de verlichting (bijv. "aan/uit", "warmwit/koud wit", "licht/donker") en andere smart home-functies, gemakkelijk op afstand worden bediend.

→ Pag. 9

Bewegingsmelder

Een bewegingsmelder is een elektronische sensor die beweging in zijn onmiddellijke omgeving detecteert en zo als een elektrische schakelaar kan functioneren.

→ Pag. 9

Bluetooth

Bluetooth is een industriestandaard voor draadloze gegevensoverdracht over korte afstand tussen apparaten. Er is slechts één gekoppelde verbinding tussen zender en ontvanger tegelijk mogelijk.

C

Centrale voorziening

Alle converters van een LIC-lampinstallatie met functiemodule 2 of functiemodule 3 worden centraal via 230 volt aansluitkabels als een ketting van converters op een stopcontact aangesloten.

→ Pag. 18

D

Decentrale voorziening

Elke converter van een LIC-lampinstallatie met functiemodule 2 of functiemodule 3 wordt decentraal via een eigen 230 volt stopcontact op het stroomnet aangesloten.

→ Pag. 18

Dimfunctie

Met de dimfunctie kan de intensiteit van het licht traploos worden gereduceerd. Bij moderne ledlampen gebeurt dit elektronisch door gedefinieerde onderbrekingen in de stroom die naar de led gaat, en niet door de stroomsterkte te verminderen zoals bij halogeenlampen het geval is.

Draadloos (draadloze techniek)

Draadloos is de naam voor een methode om allerlei soorten signalen draadloos over te brengen met behulp van gemoduleerde elektromagnetische golven in het radiofrequentiebereik (radiogolven).

F

Functiemodule

LIC-ledconverters kunnen worden uitgerust met twee verschillende functiemodules: Module 2 (schakelaar en draadloze overdracht) of module 3 (schakelaar, radio en Bluetooth-overdracht). Via draadloze communicatie tussen de converters bieden de modules de gebruiker een verscheidenheid aan bedieningsmogelijkheden. Het schakelsignaal van de bedieningseenheid wordt naar alle draadloos aangesloten converters gezonden. Daartoe moet elke converter die met functiemodule 2 of 3 is uitgerust, dienovereenkomstig op de bedieningseenheid worden aangeleerd. Dit biedt de grootst mogelijke flexibiliteit bij de installatie van het gewenste ledverlichtingssysteem.

→ Pag. 8

G

Gateway

Een gateway is een component (hardware en/of software) die een verbinding tot stand brengt tussen twee systemen. De term gateway impliceert dat de doorgestuurde gegevens worden verwerkt.

→ Pag. 21

Groepen van lampen

Verschillende lampen van een LIC-installatie kunnen worden gecombineerd en geconfigureerd in groepen van lampen. De converters kunnen per kanaal slechts één groep van lampen tegelijk aansturen.

→ Pag. 16

H

Home Base Modul

Als gateway verbindt de home basismodule de draadloos aangestuurde LIC-functie-converters met het internet via de Zigbee-Bridge (Philips Hue) die wordt aangestuurd door de Zigbee 3.0 draadloze zender.

→ Pag. 20, 21, 22

I

Internetrouter

Een internetrouter is een verbinding-apparaat dat thuisnetwerken met internet verbindt en ook de functies heeft van een draadloos toegangspunt (WLAN-toegangspunt). De router wordt gebruikt om toegang te verlenen tot internet of een particulier computernetwerk.

IR-Sensor

Een infraroodsensor (IR-sensor) is een stralingsgevoelige opto-elektronische component. IR-sensoren worden veel gebruikt in bewegingsmelders, die in gebouwenteknik worden gebruikt om lampen in te schakelen.

→ S.9

K

Kanaal (afstandsbediening)

In draadloze technologie is een kanaal (draadloos kanaal) een frequentie of frequentiebereik waarop een draadloos signaal wordt uitgezonden. In het LIC-systeem kunnen verschillende lampen aan

verschillende kanalen worden toegewezen en bediend.

→ Pag. 9

Kleurtemperatuur/-wissel

Wat de verschillende kleurindrukken van wit licht betreft, wordt meestal een onderscheid gemaakt tussen warm wit, neutraal wit en koud wit. Dit kleurverschil wordt kleurtemperatuur genoemd en wordt uitgedrukt in Kelvin (K). De kleurtemperatuur 3000 K staat voor een warme lichtkleur, 6000 K daarentegen voor een koude kleur die lijkt op daglicht.

Overeenkomstig ingestelde ledlampen kunnen de kleurtemperatuur veranderen, zodat verschillende verlichtingsscenario's kunnen worden ontworpen.

L

LED-lichttechnologie

Led-lichttechnologie maakt het mogelijk om energiebesparend licht op te wekken bij verschillende lichttemperaturen en lichtsterktes. Door de lage spanning biedt led-lichttechnologie een hoge mate van veiligheid tijdens het gebruik.

→ Pag. 4

LED Light Emitting Diode

De led (= licht van lichtgevende dioden) is een halfgeleidercomponent (bijvoorbeeld gemaakt van silicium) die licht uitzendt wanneer er elektrische stroom doorheen stroomt in voorwaartse richting. Het licht van de led is vrij van IR- en UV-straling en onderhoudsvrij en

heeft geen verwarmend effect op verlichte objecten.

Lichtsterkte en lumen (lm)

De lichtsterkte van ledlicht hangt af van de hoeveelheid licht die de lichtbron naar alle kanten uitstraalt. Deze wordt gemeten in lumen (lm). Moderne ledverlichtingssysteem bieden een hogere lichtsterkte dan klassieke lichtbronnen. Het in watt (W) gemeten stroomverbruik van ledlampen is aanzienlijk lager en hun levensduur aanzienlijk langer.

LIC LED Logo

Alle met dit symbool gemarkeerde lampen kunnen via de converter en de bedieningseenheden van het LIC LED-Systeem worden gecombineerd en geschakeld. Uiteraard functioneren alle lampen ook als individuele lampen.

→ Pag. 5

O

Converter (ledtransformator)

Voor een soepele werking van de ledlampen en de ledstrips zorgen de ledconverters, die de netspanning van 230 V omzetten in 12 V.

→ Pag. 8

S

Smart Home Controller

De Smart Home Controller (bijv. van Bosch®, Homematic® of vergelijkbaar) is het centrale element van een smart home-systeem in een gebouw. Hij bundelt alle informatie lokaal op één apparaat. Aangesloten op een internetrouter organiseert hij de communicatie tussen de apparaten in huis, zodat deze draadloos in een netwerk kunnen worden opgenomen. Bovendien dient het niet alleen als een Smart Home-centrale, maar ook als een interface naar de smart home-app van de desbetreffende provider. Via deze app kunnen de meest uiteenlopende apparaten en functies worden ingesteld, geactiveerd of opgeslagen in een individuele programmering, gewoon met een tik van uw vinger. → Pag. 21, 23

Smart Speaker

De Smart Speaker is een draadloos netwerkinvoermedium voor gemakkelijke spraakbediening van Smart Home-apparaten en -lampen. Tegelijkertijd kan de geïntegreerde luidspreker diverse inhoud doorgeven, zoals muziek, radio-uitzendingen, telefoongesprekken en dergelijke. → Pag. 21, 23

Spraakbediening

Met spraakbediening kan een vooraf ingestelde programmering via spraakopdrachten in luttele seconden worden doorgegeven en geschakeld naar een slimme verlichtingsbesturing of een smart home-systeem. → Pag. 21

V

Verlichtingssterkte, lux (lx)

De verlichtingssterkte die door een lichtbron wordt gegenereerd, wordt uitgedrukt in de eenheid lux.

W

Wifi

Wifi is een kunstterm die is ontstaan naar analogie van hifi. Het wordt in de industrie gebruikt om te verwijzen naar producten en netwerken van WLAN-apparaten die gecertificeerd zijn voor de IEEE 802.11 standaard.

WLAN

Wireless Local Area Network, in het kort Wireless LAN of WLAN, verwijst naar een draadloos lokaal netwerk (radionetwerk) binnen een appartement of een gebouw (meestal beveiligd met een wachtwoord).

Z

Zigbee draadloze zender

De ZigBee draadloze zender is een specificatie voor draadloze netwerken met lage datavolumes, zoals lichttechnologie en domotica. ZigBee is een veelgebruikt communicatieprotocol in de wereld van IOT ("Internet of Things"). Het creëert een netwerk (mesh-netwerk) van alle aangesloten smart home-apparaten of toegangspunten, die dan met elkaar kunnen communiceren. → Pag. 23, 24, 25



De video en nog
meer informatie over onze
LIC-ledverlichtingstechnologie
is te vinden op:
www.naber.com/lic



Naber GmbH
Ontwikkeling · Productie · Verkoop

Enschedestraße 24
48529 Nordhorn
Duitsland

Telefoon +49 5921 704-0
Fax +49 5921 704-140

naber@naber.com
www.naber.com

03/2021 NL

Naber – Het origineel

Naber is een middelgroot familiebedrijf met hoofdkantoor in Nordhorn. Keukenprofessionals vinden bij Naber oplossingen voor nagenoeg elke planning en elke installatie – ook op het gebied van lichttechnologie. In onze eigen ontwikkelingsafdeling ontstaan regelmatig technisch en ontwerptechnisch baanbrekende producten die keukens overal te wereld weer een stuk betere, comfortabeler en efficiënter maken.