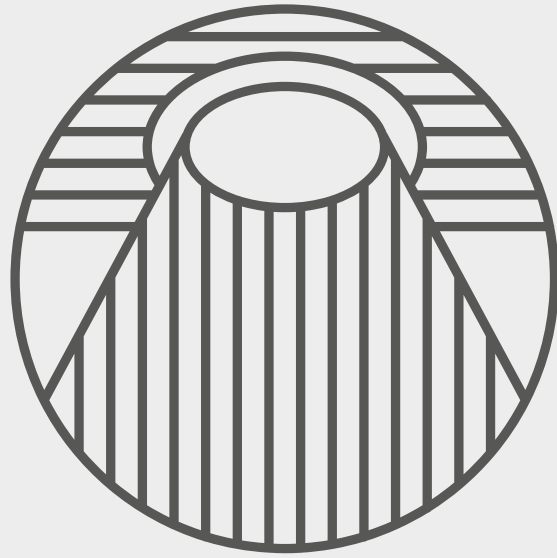


LUMICA® LIC LED-System



Smartes Licht –
gekonnt inszeniert!



Lichttechnik

LUMICA® Lichttechnik

Individuelle Raumlichtgestaltung
für genau passendes Licht

LUMICA® LIC LED-System

Licht einfach nach
Wunsch gestalten – schnell,
einladend, geschickt

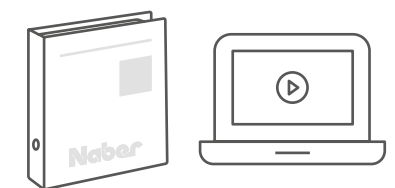


"Intelligentes Licht" zaubert eine
wuschgenaue Atmosphäre – im
Innen- wie auch im Außenbereich.

Kleine Akzente, große Wirkung: Lichtszenarien im Wohnraum Küche

Auf Theaterbühnen gibt es sie seit langem: Lichtszenarien, bei denen unterschiedliche Leuchten und Lichtfarben zentral gesteuert werden. Vielfach feiner kommen sie jetzt als "intelligentes Licht" ins Haus und zaubern eine wuschgenaue Atmosphäre. Grundlage sind die neueste LED-Beleuchtungstechnik und netzwerkfähige, miteinander und nach außen kommunizierende Steuereinheiten. Das neue **LIC LED-System** von Naber bietet die ideale Plattform zur Nutzung des smarten Lichtes – selbstverständlich in gewohnt bester Qualität. Aufgrund modularer Plug-and-play-Technik ist das System einfach und sicher zu installieren

und zu konfigurieren. Es umfasst im Standard vier Bausteine, die je nach Bedarf kombiniert werden. Natürlich gibt es eine breite Palette von Leuchten, die bei Design und Funktionalität keine Wünsche offenlassen.



Mehr Informationen und Produkte zum
Thema Beleuchtung finden Sie in
unserem Katalog 1 BASIC und auf
unserer Webseite: www.naber.com/lic

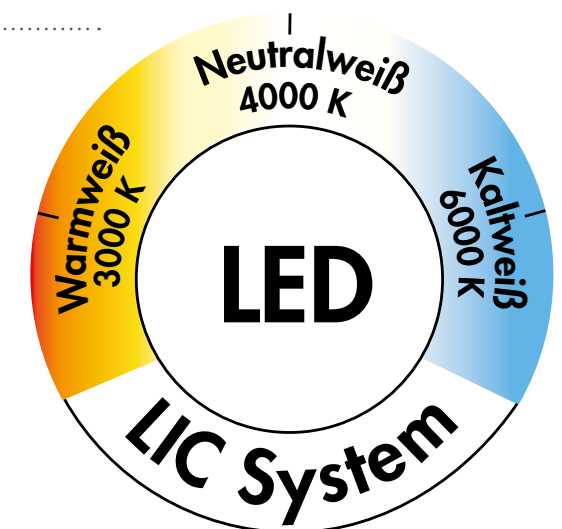


Naber[®] LIC LED-System

Das LIC LED-System von Naber bietet vielfältige Möglichkeiten, individuelle Beleuchtungskonzepte in der Küche sowie in allen angrenzenden Wohnbereichen zu realisieren. Die einfache Plug-and-play-Technik ermöglicht eine schnelle, unkomplizierte Installation. Dank des umfangreichen LIC-Sortimentes können verschiedene Leuchten und Leuchtenarten kombiniert und in Leuchtengruppen zusammengelegt werden, um so eine individuelle LED-Lichtinstallation zu gestalten.

**Meine
individuelle
Lichtstimmung
in Küche, ...**

Alle mit diesem Zeichen im Naber Katalog gekennzeichneten Leuchten können über die Konverter und Steuerungseinheiten miteinander kombiniert und geschaltet werden. Natürlich funktionieren alle Leuchten auch als Einzelleuchten.



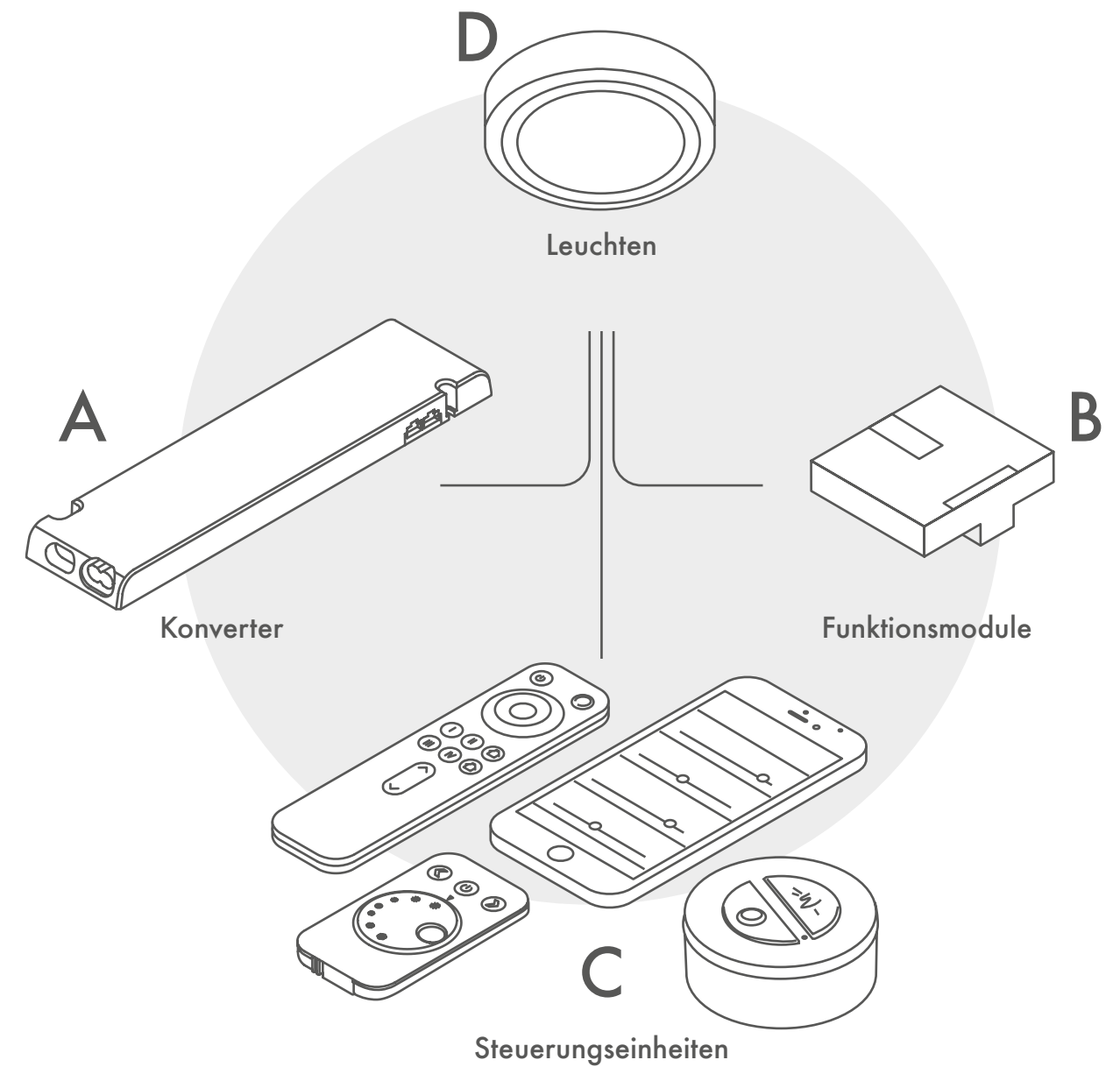
**... Home Office,
sowie in allen
anderen
Wohnbereichen.**



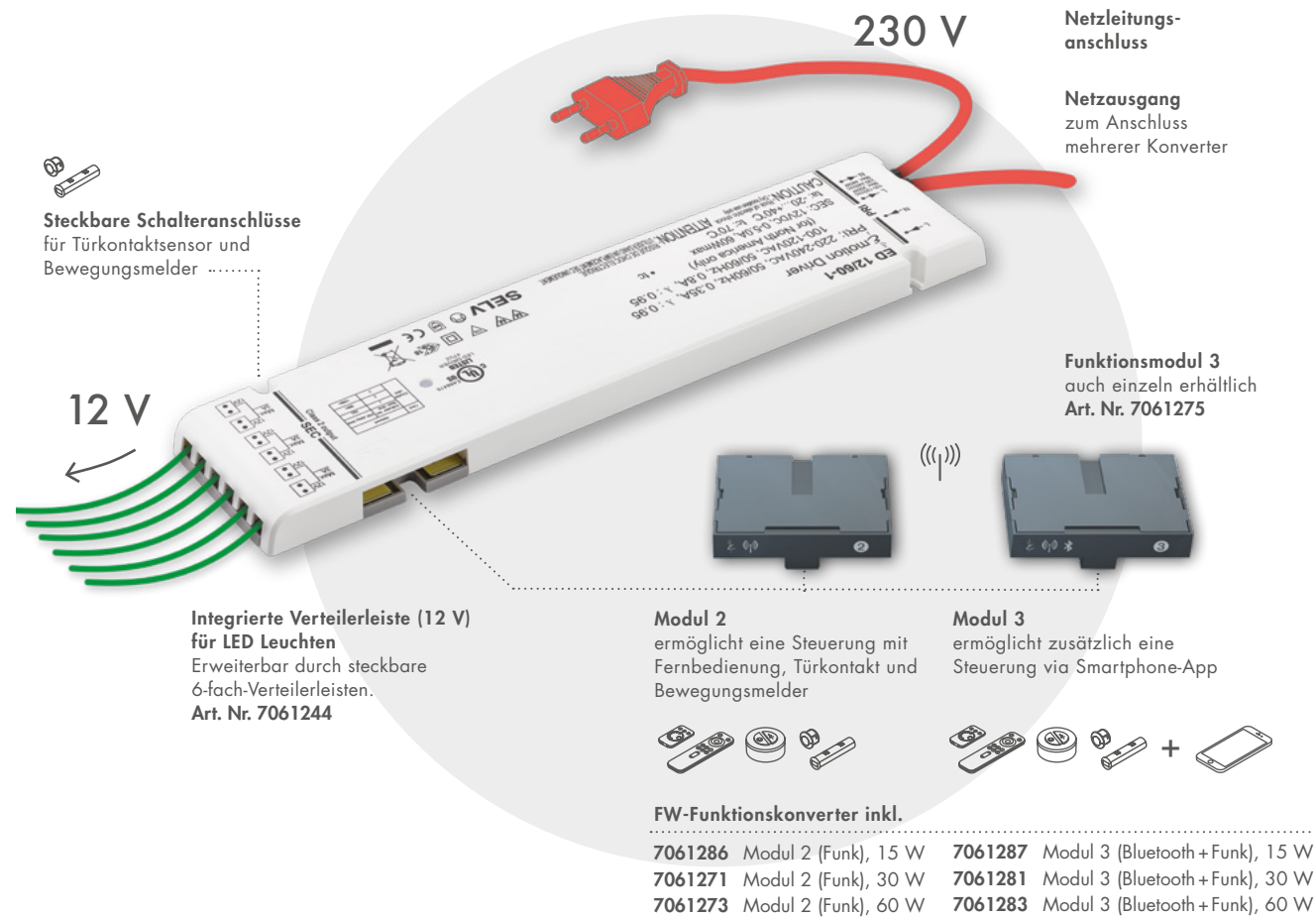
Verwendete Leuchtentypen

1. Einbauleuchten: angenehme Grundbeleuchtung mit gleichmäßiger Lichtverteilung
2. Unterbodenleuchten/Langfeldleuchten: blendfreies Licht für gute Sicht im Arbeitsbereich
3. Pendelleuchte: aktives Licht auf der Bistro-Tischplatte
4. Flex Stripes und Sockelleuchten: feine Licht-Akzente zur Abrundung und Betonung

Das LIC LED-System umfasst 4 Systembausteine:



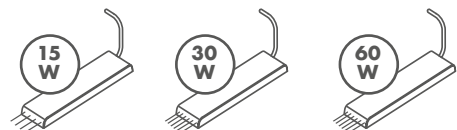
Auf den folgenden Seiten stellen wir die Systembausteine im Detail vor.



A Konverter

Die Basis des **LIC LED-Systems** bilden die Konverter und ihre diversen Anschlussmöglichkeiten. Die Konverter wandeln die Netzspannung (100–240 V, 50–60 Hz) auf die von allen Leuchten im LIC LED-Programm verwendete Ausgangsspannung 12 V um. Zur späteren Anbindung an das LIC Home Base Modul oder die Bluetooth App muss der erste Konverter einer Gruppe in die "Master"-Einstellung gesetzt werden! Bis zu 10 Konverter können an eine zentrale Netzanschlussleitung angeschlossen werden. Die optional erhältlichen Funktionsmodule 2 und 3 erweitern die Konverter um verschiedene Steuerungsmöglichkeiten.

3 unterschiedliche Konvertermodelle



15 W-Modell mit 4 x 12 V Steckplätzen, 30 W- und 60 W-Modell mit je 6 x 12 V-Steckplätzen

B Funktionsmodule

Die Konverter können mit zwei **verschiedenen Funktionsmodulen** ausgestattet werden – **Modul 2** oder **Modul 3**. Durch drahtlose Kommunikation zwischen den Konvertern bieten die Module dem Anwender verschiedene Steuerungsmöglichkeiten.

Das Schaltsignal der Steuerungseinheit wird dabei an alle drahtlos verbundenen Konverter gesendet. Hierzu muss jeder Konverter, ausgestattet mit Funktionsmodul 2 oder 3, entsprechend auf die Steuerungseinheit angelernt werden. Dies gestattet eine höchstmögliche Flexibilität bei der Installation des gewünschten LED-Lichtsystems.

Die Funktionsmodule werden einfach in das Einschubfach am jeweiligen Konverter eingesteckt. Ohne Funktionsmodul verhält sich der Konverter wie ein klassisches Vorschaltgerät. Eine nachträgliche Funktionserweiterung von bestehenden Systemen ist problemlos möglich.

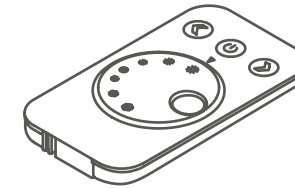
C Steuerungseinheiten

Je nach gewählter Konfiguration und verwendetem Funktionsmodul muss die korrekte Steuerungseinheit gewählt werden.

1-Kanal Farbwechsel Fernbedienung

- Stufenlose Einstellung der Farbtemperatur
- Dimmfunktion
- Auto Memory: Speichert die letzte Einstellung
- Eine Steuerung kann für verschiedene Konverter verwendet werden
- **Eine Leuchte oder Leuchtengruppe steuerbar**

Art. Nr.
7061285



4-Kanal Farbwechsel Fernbedienung

- Stufenlose Einstellung der Farbtemperatur pro Kanal
- Dimmfunktion pro Kanal
- Auto Memory: Speichert die letzte Einstellung
- Alle Funktionen für **bis zu 4 Leuchtengruppen** einzeln einstellbar
- 2 Lichtszenarien speicherbar (Haus-Tasten)
- Durchlauf der Farbtemperatur (Warmweiß/Kaltweiß)
- **Pro Kanal kann eine Leuchte oder Leuchtengruppe gesteuert werden**

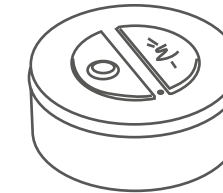
Art. Nr.
7061276



Branco Funkfernbedienung

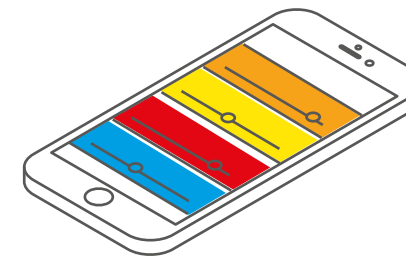
- Verwendbar mit Funktionsmodulen 2 und 3. Mehrere Funkfernbedienungen möglich. Wechselschaltungen realisierbar.
- Stufenlose Einstellung der Helligkeit
- Einstellen der Farbtemperatur in drei Stufen und stufenlos
- Als Steckdoseneinsatz, zum Einbau oder als Handfernbedienung einsetzbar
- Verwendbar als Zentralschalter für das LIC LED-System

Art. Nr.
7062091



Smartphone/Tablet (App)

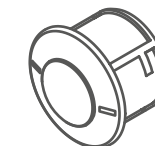
- Über Bluetooth können **bis zu 6 Leuchtengruppen** gesteuert werden
- Stufenlose Einstellung der Lichttemperatur
- Dimmfunktion
- Leuchtengruppen lassen sich unabhängig von den Lichtkanälen erstellen
- Unbegrenzte Anzahl von Lichtszenarien speicherbar
- Im Apple App Store und Google Play Store erhältlich (ab Version iOS 7 oder Android Version 4.3)



Bewegungsmelder

- Das Licht wird durch eine Bewegung vor dem Sensor angeschaltet
- 3 Ausschaltzeiten können eingestellt werden: 16 Sekunden, 3 Minuten oder 10 Minuten

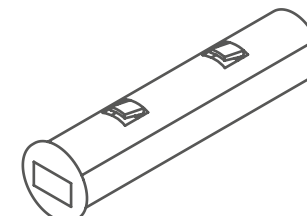
Art. Nr.
7061278



IR-Sensor

- Verfügt über zwei Betriebsmodi: „InDoor Mode“ und „Touch Mode“ (über den Schalter auf der Rückseite wählbar.) „InDoor Mode“: für den Einbau in Schränke oder Auszüge, Ein- und Ausschalten durch Öffnen und Schließen. „Touch Mode“: bei Installation unter dem Möbelkorpus, Ein- und Ausschalten durch Berühren

Art. Nr.
7061277





Verwendete Leuchten

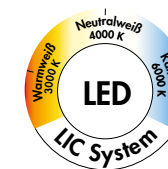
1. Nova Plus, Farbwechsel LED
2. Asta, Farbwechsel LED

D Leuchtenübersicht LIC LED-System

Das LIC LED-System bietet zahlreiche individuelle Beleuchtungs Ideen für Küche, Wohnen und Office zur Lichtgestaltung in und an Möbeln. Attraktive passende Pendelleuchten runden das LIC LED-System ab. Einzeln oder in Gruppen geschaltet, lassen sich verschiedenste Leuchten per Fernbedienung, Tablet oder per Sprachbefehl steuern.



Alle abgebildeten und noch viele weitere Leuchten finden Sie in unserem Hauptkatalog 1 BASIC und in unserem Webshop www.naber.com/lic



Alle mit diesem Zeichen im Naber Katalog gekennzeichneten Leuchten können über die Konverter und Steuerungseinheiten miteinander kombiniert und geschaltet werden. Natürlich funktionieren alle Leuchten auch als Einzeleuchten.

1

Pendel-, Decken-, Oberboden-, Inselleuchten

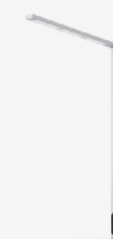
2

Ein- und Aufbau-leuchten

Nose Farbwechsel Folgeleuchte LED

Aufbauleuchte für Kücheninseln, zur Montage über einem Kochfeld nicht geeignet, 9,5 Watt, 180 Grad drehbar

7061130 Folgeleuchte



Guidance LED

Pendelleuchte, Aluminiumgehäuse, edelstahlfarbig eloxiert. Inkl. Konverter und 1-Kanal Farbwechsel Fernbedienung

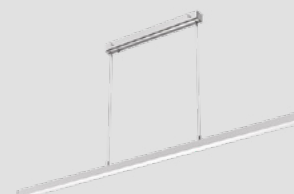
7065040 L 900 mm, 12,4 Watt
7065041 L 1200 mm, 18,6 Watt
7065042 L 1500 mm, 21,7 Watt



Asta Farbwechsel LED

Pendelleuchte, Aluminiumgehäuse, edelstahlfarbig eloxiert. Inkl. FW-Funktionskonverter 30 W, Modul 2 und 1-Kanal Farbwechsel Fernbedienung

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



Riflettore Farbwechsel LED

Einbauleuchte, 2,9 Watt, Bohr-Ø 55–58 mm

7061333 edelstahlfarbig
7061332 schwarz matt



Nova Plus Farbwechsel LED

Aufbauleuchte, Einbauleuchte, Deckenleuchte, 3 Watt Bohr-Ø 68 mm

7061334



Anelli Farbwechsel LED

Einbauleuchte, 4 Watt Bohr-Ø 58 mm

7061320 edelstahlfarbig
7061321 schwarz matt

7061322 Anelli Aufbauring, edelstahlfarbig
7061323 Anelli Aufbauring, schwarz matt



3

Unterboden- und Nischenleuchten

Flip®
Farbwechsel LED

Unterbodenleuchte,
4,8 Watt

7061155



Hull
Farbwechsel LED

Unterbodenleuchte,
5,5 Watt

7061140



Stretto
Farbwechsel LED

Unterbodenleuchte,
3 Watt

7062206



Livello
Farbwechsel LED

Unterbodenleuchte, 4 Watt

7062320 alufarbig
7062330 schwarz



4

Langfeldleuchten

Vidula
Farbwechsel LED

Unterbodenleuchte, 12 Watt pro Meter, kürzbar

7061294 edelstahlfarbig L 1500 mm
7061295 schwarz matt, L 1500 mm
7061223 edelstahlfarbig, L 2600 mm
7061224 schwarz matt, L 2600 mm



Pertura
Farbwechsel LED

Unterbodenleuchte, 12 Watt pro Meter, kürzbar

7061296 edelstahlfarbig, L 1500 mm
7061297 schwarz matt, L 1500 mm
7061240 edelstahlfarbig, L 2600 mm
7061241 schwarz matt, L 2600 mm



Ricol
Farbwechsel LED

Einbauleuchte, 15,5 Watt pro Meter,
kürzbar, Einbautiefe 12 mm

7061184 L 2600 mm



5

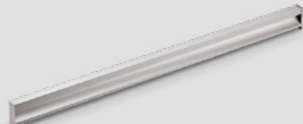
Flex Stripes und Sockelleuchten

Prova
Farbwechsel LED

Rückwandaufsatzleuchte,
kürzbar, 31,2 Watt

7061207 edelstahlfarbig, 2600 mm
7061209 schwarz matt, 2600 mm

Prova 90° ECKelement
7061208 edelstahlfarbig
7061220 schwarz



Manubrio
Farbwechsel LED

Griffleistenbeleuchtung, kürzbar,
7,8 Watt pro Meter

7061298 edelstahlfarbig, L 1500 mm
7061197 edelstahlfarbig, L 2600 mm

Auch als Set erhältlich!



Lichtprofil
Farbwechsel LED

Ambientleuchte, kürzbar,
7,8 Watt pro Meter,
Leuchtenlänge 2600 mm

7061039



LED Flex Stripe
Farbwechsel

1,2 Watt, kürzbar

LED Verbindungsleitung
7061179 L 40 mm
7061168 L 1500 mm

Zuleitung
für LED Flex Stripes
7061175 L 2000 mm

7061183 L 335 mm



Cosi
Farbwechsel LED

Einbauleuchte, Sockelleuchte,
0,3 Watt, Bohr-Ø 55 mm

7061245



Calamario LED Flex Stripes
Farbwechsel

Flexibler LED Streifen,
7,2 Watt pro Meter, kürzbar,
2000 mm beidseitige Zuleitung

7061242 L 2600 mm





Verwendete Leuchten

- 1. Hull, Farbwechsel LED
- 2. Prova, Farbwechsel LED
- 3. Manubrio, Farbwechsel LED
- 4. Cosi, Farbwechsel LED



Verwendete Leuchten

1. Cubo Regalsystem mit Cubo Rückwand-Beleuchtungs Set
2. Light Shelf Board

6

Lichtböden

Duo Farbwechsel LED

Glasbodenleuchte, zum Aufstecken auf Glasböden, 0,8 Watt

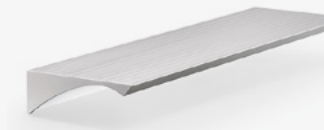
7061079



Velato Lichtboden Farbwechsel LED

LED Lichtboden, Tragkraft ca. 1,0 kg/100 mm

7061291 L 600 mm, 9,3 Watt
7061292 L 900 mm, 14,0 Watt
7061293 L 1200 mm, 18,6 Watt



7

Regal- und Relingsysteme

Cubo Rückwand-Beleuchtungs Set

7,8 Watt pro Meter

8051133 inkl. 300er Cubo Rückwand, schwarz matt
8051134 inkl. 600er Cubo Rückwand, schwarz matt
8051135 inkl. 900er Cubo Rückwand, schwarz matt



Cubo Regal



1

Light Shelf Board



2

Regalsystem, schwarz matt, 12 Watt pro Meter

3021128 L 600 mm
3021133 L 900 mm

*

Zubehör

6-fach Verteiler

Mit 200 mm Zuleitung, für 12 V DC

7061244



LED Verbindungsleitung

LED Verbindungsleitung, weiß, Länge 1800 mm
7061049



Alle abgebildeten und noch viele weitere Leuchten finden Sie in unserem Hauptkatalog 1 BASIC und in unserem Webshop www.naber.com/lic

Installationsbeispiel

Vernetzte Lichtszenarien einfach realisieren und steuern

Die LIC Konverter einschließlich Funktionsmodul 2 oder 3 ermöglichen, LED-Leuchten je nach Einsatzort zentral oder dezentral an ein 230 Volt-Stromnetz anzuschließen. Die unterschiedlichen Steuerungseinheiten (1-Kanal Farbwechsel Fernbedienung, 4-Kanal Farbwechsel Fernbedienung, Branco Funkfernbedienung, Bewegungsmelder, Türkontaktschalter oder Smartphone/Tablet mit entsprechender App) steuern die Beleuchtungssysteme im Raum einzeln oder je nach definierter Leuchtengruppe oder Kanal.

Vernetzte Lichtszenarien können so auch bei verschiedenen dezentral angeordneten Montagepunkten der Konverter schnell und einfach realisiert werden.

Leuchtengruppen im Beispiel rechts

Leuchtengruppe 1

L1

Nova Plus LED
(Ein-/Aufbauleuchte)

Leuchtengruppe 2

L2

Prova Farbwechsel LED
(Nischenrückwandbeleuchtung)

Haus I



5000 K / 100% / Arbeitslicht
Funktion abgespeicherter Leuchten

Leuchtengruppe 3

L3

Hull Farbwechsel LED
(Unterboden-/Nischenleuchte)
Guidance Farbwechsel LED
(Pendelleuchte)

Leuchtengruppe 4

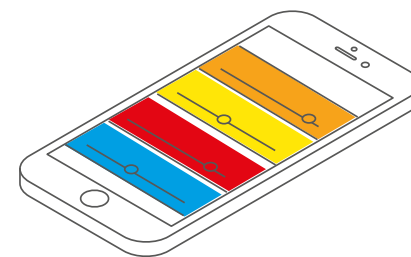
L4

Manubrio Farbwechsel LED
(Griffleistenbeleuchtung)
Cosi Farbwechsel LED
(Sockelbeleuchtung)

Haus II



2700 K / 40% / Ambientlicht
Funktion abgespeicherter Leuchten

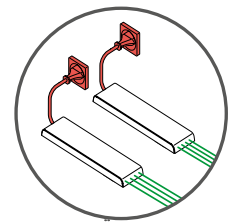


Die "Haus"-Tasten ermöglichen eine individuelle Steuereungskombination der Leuchtengruppen 1 bis 4.



A

Dezentrale Versorgung



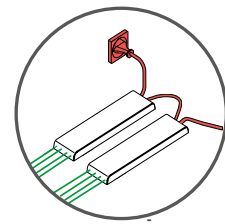
Alle Konverter mit **Funktionsmodul 2** oder **Funktionsmodul 3** sind **dezentral** über **jeweils eine eigene 230 Volt-Steckdose** angeschlossen.

Vorteil:

Individuelle dezentrale Verteilung der Konverter im Raum möglich. Gemeinsame Steuerung über Steuerungseinheiten!

B

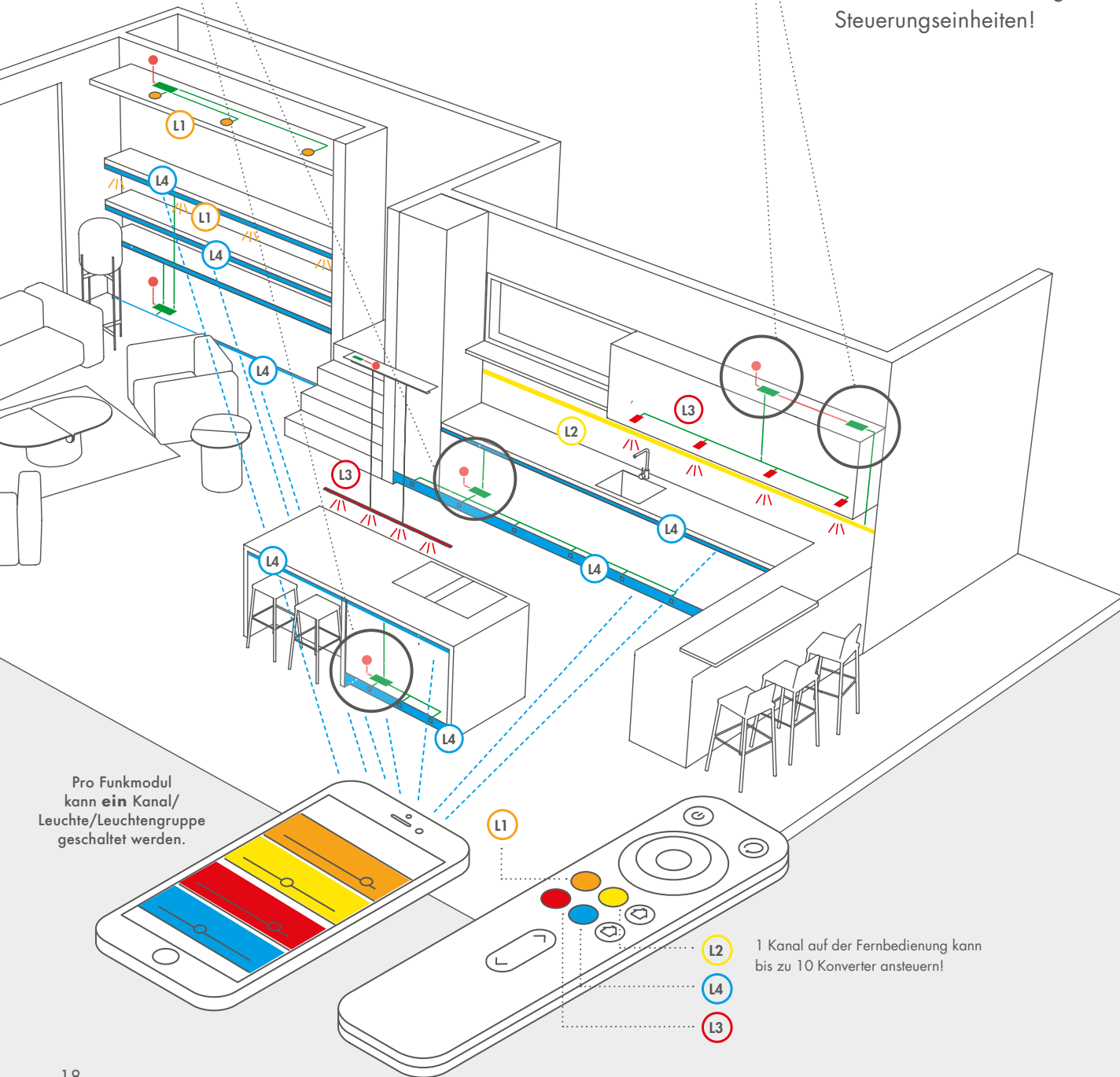
Zentrale Versorgung



Alle Konverter mit **Funktionsmodul 2** oder **Funktionsmodul 3** werden über 230 Volt-Verbindungsleitungen **zentral** über **eine 230 Volt-Steckdose** angeschlossen.

Vorteil:

Nur **eine Steckdose** für **bis zu 10 Konverter** notwendig. Gemeinsame Steuerung über Steuerungseinheiten!



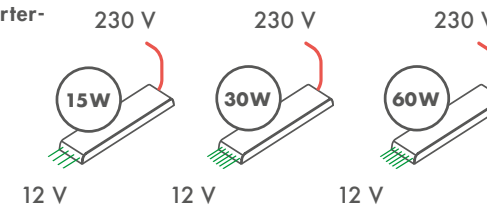
Planungshinweise

1. Ermittlung der Leistung

Die Leistungsabnahme der angeschlossenen Leuchten muss vorab pro Steckplatz ermittelt werden. Der Anschlusswert der Leuchte wird in Watt angegeben. Die entsprechenden Werte entnehmen Sie bitte unserem Produktkatalog.

Da die Leuchten im Naber-Programm in der Regel alle unter der kritischen 36 W-Grenze liegen (siehe Produktkatalog), ist ein Anschluss sicher und problemlos möglich.

3 Konvertermodelle



2. Das richtige Konvertermodell wählen:

Anhand der berechneten Gesamtleistung der Leuchten wird das richtige Konvertermodell gewählt:

15 W (mit 4 Leuchten-Steckplätzen), 30 W oder 60 W (mit jeweils 6 Leuchten-Steckplätzen).

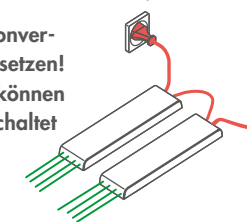
Grundsätzlich den ersten Konverter in den "Master"-Modus setzen! Bis zu 9 weitere Konverter können im "Slave"-Modus nachgeschaltet werden.

Weitere Konverter

Wird mehr Leistung benötigt, so können weitere Konverter hintereinander angeschlossen werden – bis maximal 10 Konverter ("zentrale Versorgung").

Weitere Steckplätze

Werden mehr Steckplätze benötigt, so können ein oder mehrere 6-fach-Verteiler an den Konverter angeschlossen werden. **Die maximale Belastung eines Steckplatzes am Konverter beträgt 36 W.** Wird ein Verteiler angeschlossen, so darf die Gesamtleistung der Leuchten am Verteiler diesen Wert nicht überschreiten.



6-fach-Verteiler
12 V
Art. Nr. 7061244

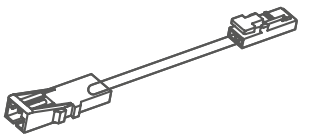
Zuleitungen

Die Zuleitungen der LIC-kompatiblen Leuchten sind in der Regel 200 cm lang und mit einem LED-Ministecksystem ausgerüstet. Bauartbedingt kann ein 12 V-Mini-LED-Stecker – unabhängig von der Konverterleistung – nur mit maximal 36 W belastet werden. Da die Leuchten im Naber-Programm in der Regel alle unter diesem Wert liegen (siehe Katalogseiten), ist ein Anschluss problemlos möglich.

Anschlussverlängerung

Reicht die Zuleitung der LIC-kompatiblen Leuchten nicht aus, so kann sie mit einer LED-Verbindungsleitung verlängert werden (Länge 180 cm mit LED-Ministecksystem).

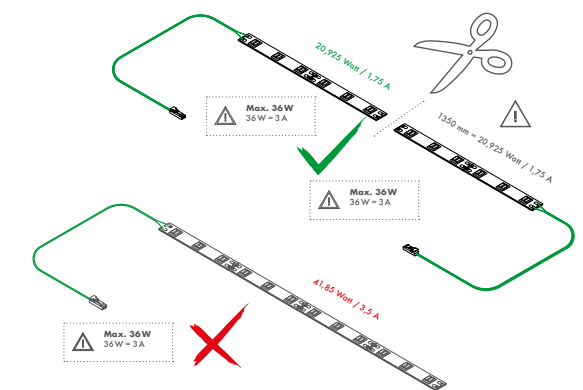
LED-Ministecksystem
zum Verlängern der
Verbindungsleitung



Bauartbedingt kann ein 12-V-Mini-LED-Stecker – unabhängig von der Konverterleistung – mit max. 36 Watt = 3 Ampere belastet werden.

Besonderheit Leuchtprofile

Bei Leuchtprofilen (wie zum Beispiel Ricoll) kann die maximale Belastung 36 W überschritten werden (Gesamtlänge 260 cm, Gesamtleistungsaufnahme ca. 42 W). Die Profile bzw. die enthaltenen LED-Stripes sind jedoch zuschneidbar. Sie lassen sich leicht teilen und getrennt anschließen (Leistungsaufnahme 15,5 W pro Meter).



Sicherheit

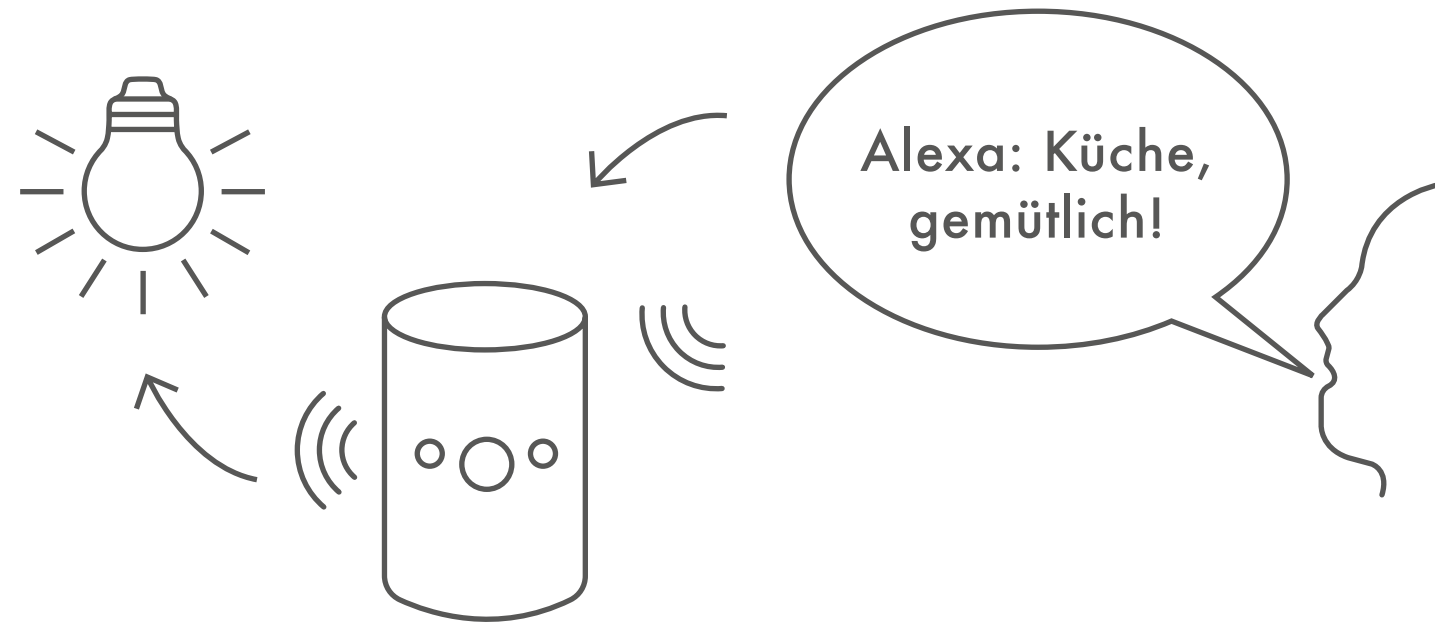
Die Prüfung der Sicherheitsanforderungen erfolgt nach den neuesten und strengsten Europa-Normen (z.B. EN 60 598 für Leuchten und EN 60 742 für Konverter). Leuchten und Konverter mit diesem Zeichen sind nach der Europa-Norm EN 55 015 funkenstört.



Philips Hue kompatibel!

LIC Smart Home Lighting HOME BASE MODUL

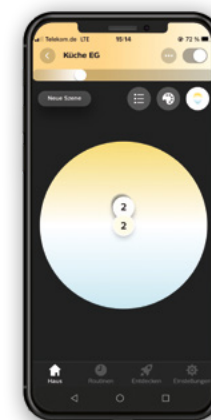
Mit dem LIC Home Base Modul wird die Steuerung der intelligenten Naber LIC Beleuchtungssysteme noch komfortabler. Denn das Definieren und Steuern von Lichtszenarien erfolgt jetzt nicht nur durch die Fernbedienung oder Smartphone-App, sondern ist auch einfach durch einen Sprachbefehl an einen Smart Speaker möglich (z. B. Amazon Echo oder Google Home).



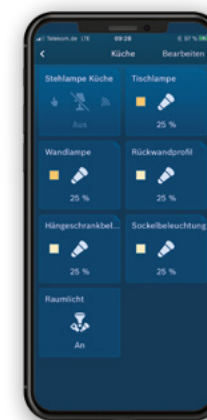
Das **LIC Home Base Modul** dient als Gateway für die Anbindung von **LUMICA® LIC Konvertern** an Smart Home Netzwerke. Hierzu sind ein handelsüblicher Internetrouter und eine Philips Hue Zigbee Bridge erforderlich. Optional kann ein Smart Home Controller (wie z. B. Bosch Smart Home Controller) eingesetzt werden. Damit wird auch die Lichtsteuerung – genau wie viele andere immer wiederkehrende Prozesse und Funktionen zu Hause – nach vorher definierten Szenarien oder Routinen fehlerfrei und weitgehend automatisiert erledigt.

Wie beim **LIC LED-System** können bis zu vier Leuchtengruppen (oder auch einzelne Leuchten) über das **LIC Home Base Modul** gesteuert werden, so dass sich eine Vielfalt präzise entworfener individueller Lichtszenarien äußerst bequem einrichten lässt (wie "arbeiten", "kochen", "essen"). Zur Sprachsteuerung wird das **LIC Home Base Modul** kabellos mit einer "Zigbee Bridge" (**Philips Hue**) verbunden. Die **Zigbee Bridge** wiederum empfängt ihre Steuerimpulse von einem **Smart Speaker** mit integriertem "Intelligentem Persönlichem Assistenten" (IPA, wie Amazon Alexa oder Google Assistant). Alternativ kann die Zigbee Bridge auch durch eine **App auf dem Smartphone** oder **Tablet** gesteuert werden.

Bereits vorhandene Lichtsteuerungen der Serie **LUMICA® LIC Konverter** können so mit wenig Aufwand "smart" nachgerüstet werden.



Steuerung per
Philips Hue App



Steuerung per
Bosch App

Zur Steuerung per WLAN über Philips Hue App oder Smartspeaker wird nur das **Funktionsmodul 2** benötigt!

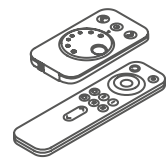
Philips Hue Bridge und Smart Home Controller werden per **LAN-Kabel** mit dem Internetrouter verbunden.

LUMICA® LIC Home Base Modul



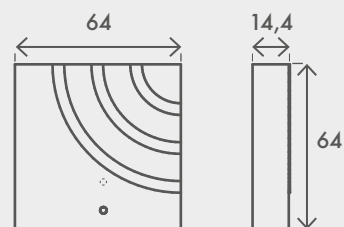
- Gateway-Modul, mit Netzteil 230 Volt
- 1 bis max. 4 Leuchtengruppen ansteuerbar
- Kompatibel mit 1-Kanal- oder 4-Kanal Farbwechsel Fernbedienung
- Kompatibel mit Smartphone und Smartspeaker
- 5 Volt DC
- Kompatibel mit ZigBee 3.0 Funkstandard (Philips Hue)
- Drahtlose Funkverbindung zu ZigBee Bridge

Home Base Modul +
USB Anschlussleitung und Netzteil
Art. Nr. 7061288



Zum Anlernen ist eine 1-Kanal- oder 4-Kanal Fernbedienung zwingend notwendig

Maße (in mm)

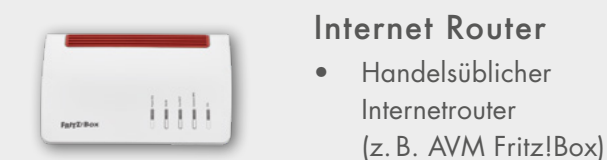


Die Funktion des **LUMICA® LIC Home Base Moduls** mit **Amazon Alexa** und **Google Assistant** sowie der **Philips Hue Bridge** sind zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Broschüre geprüft worden. Eine zwischenzeitliche Änderung oder Weiterentwicklung der Apps unterliegt nicht unserer Kontrolle. Wir erheben keinen Anspruch auf Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben. Andere Intelligente Persönliche Assistenten (IPA, Sprachassistenten) können ebenfalls genutzt werden. Beachten Sie bitte die Gebrauchsanweisung des jeweiligen Anbieters.

Systembausteine Naber

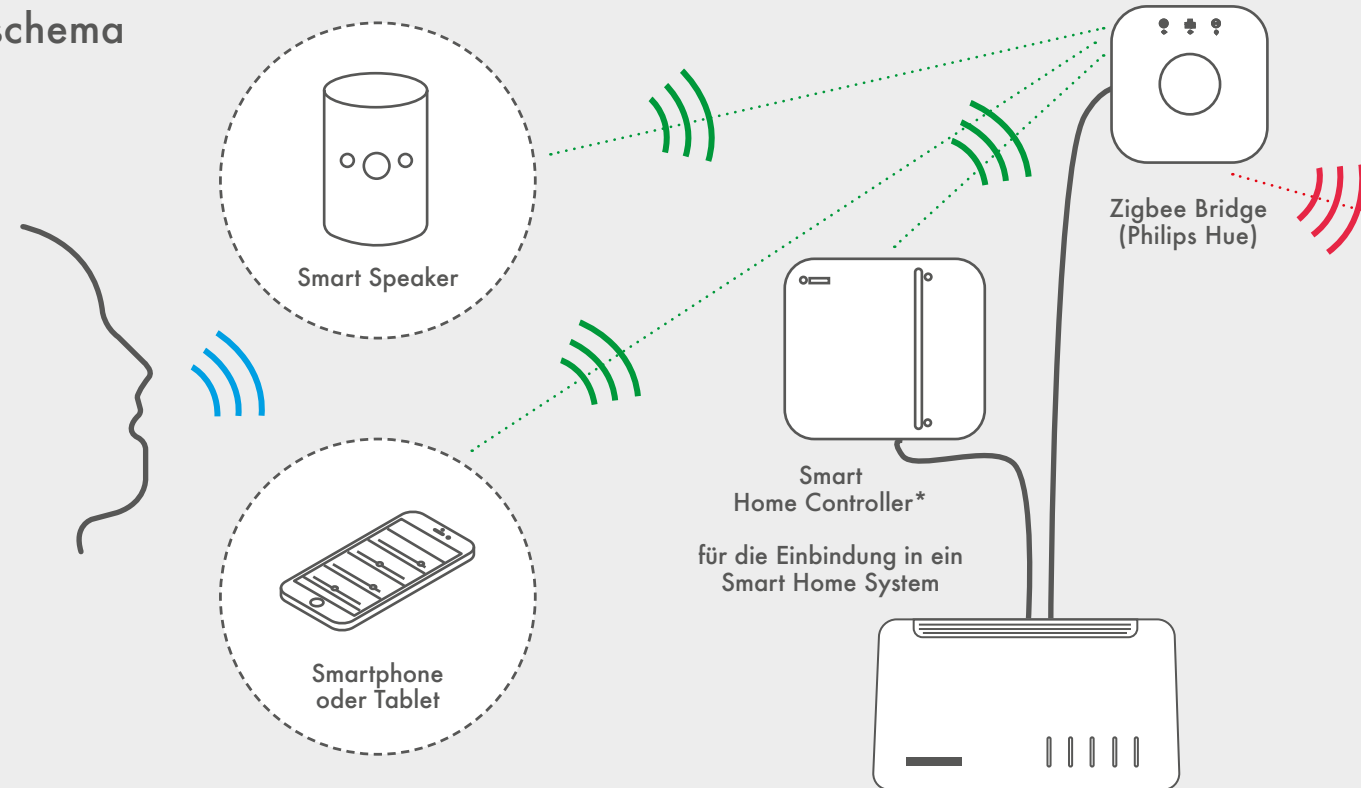


Kundenseitig vorhanden

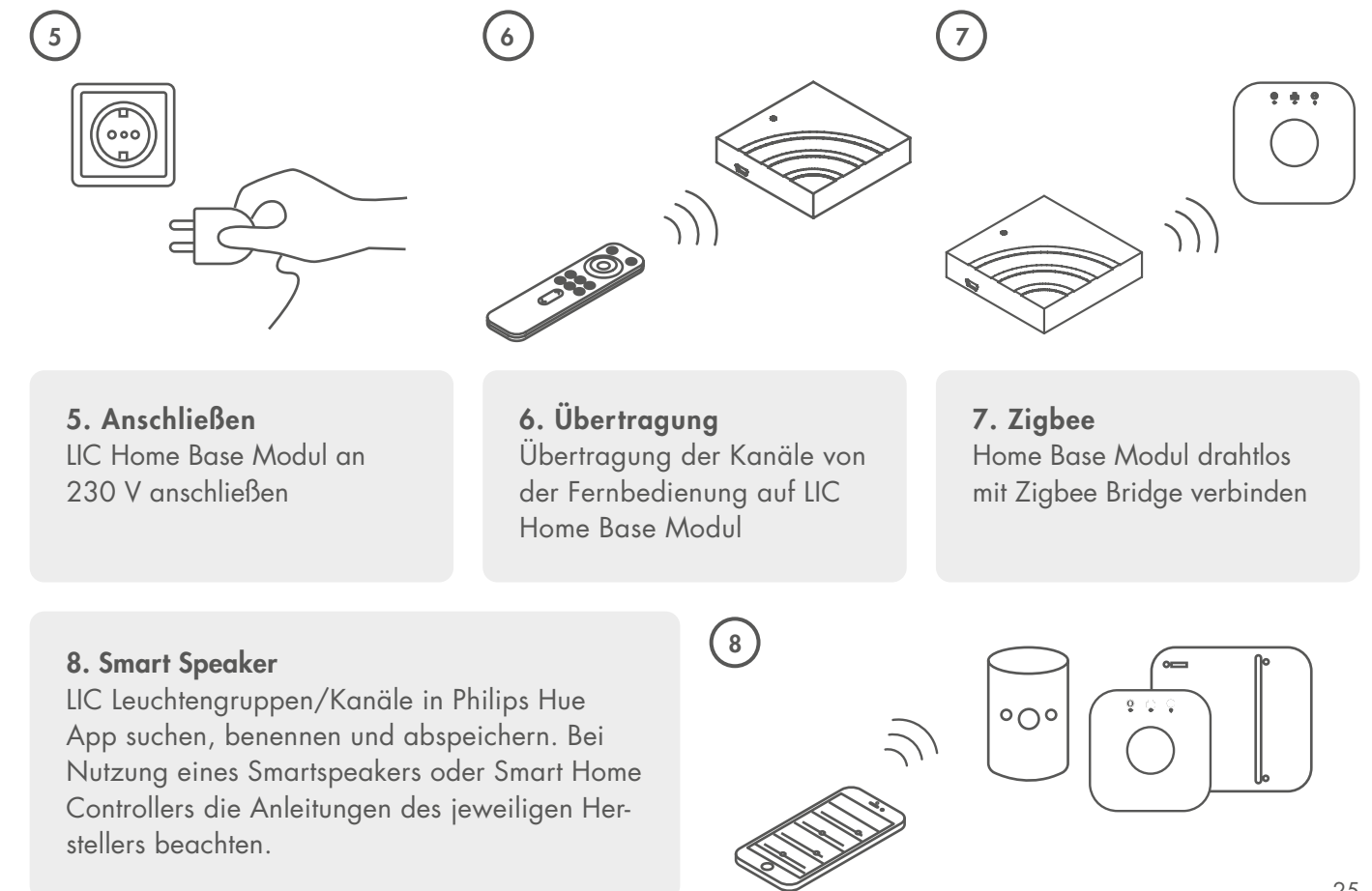
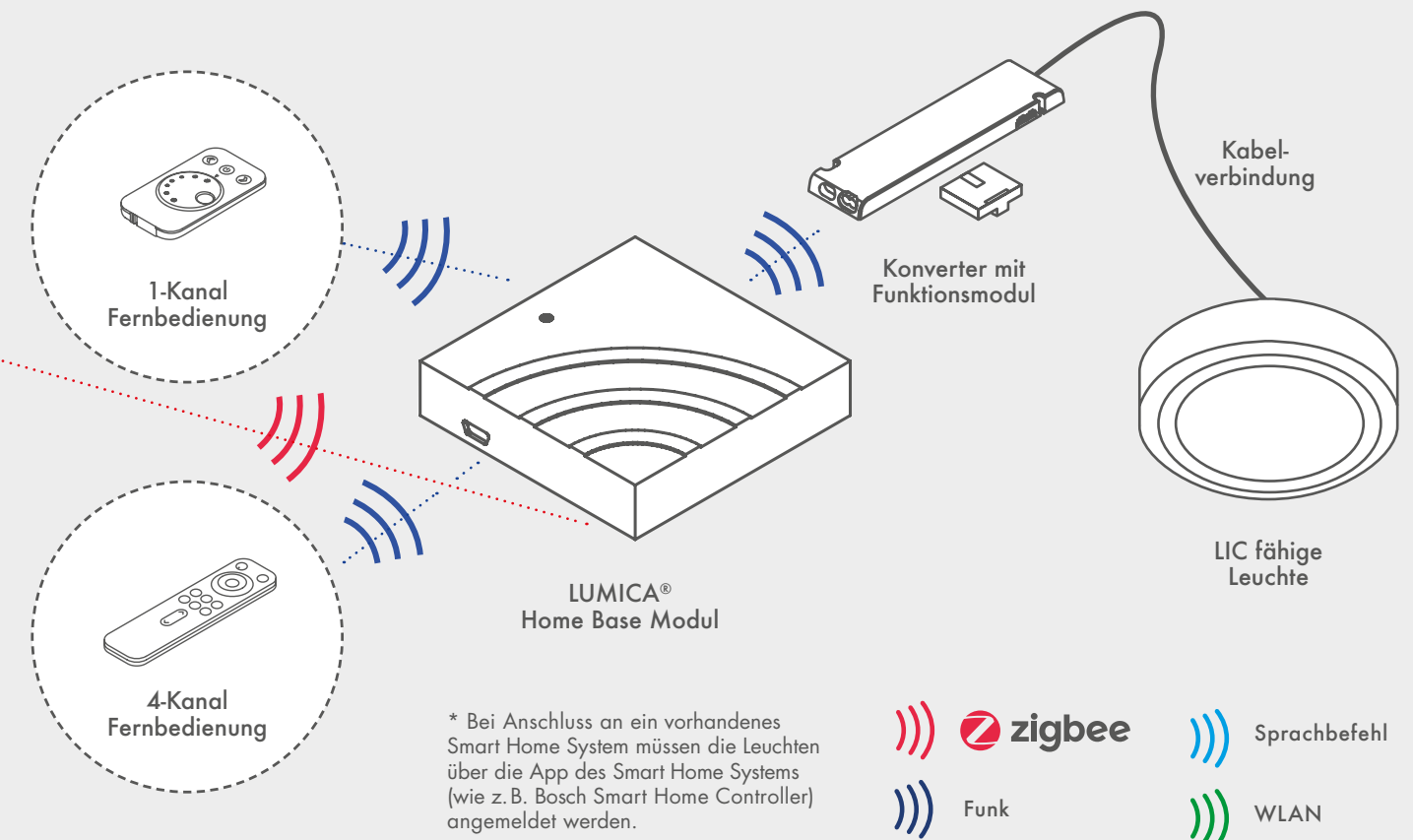
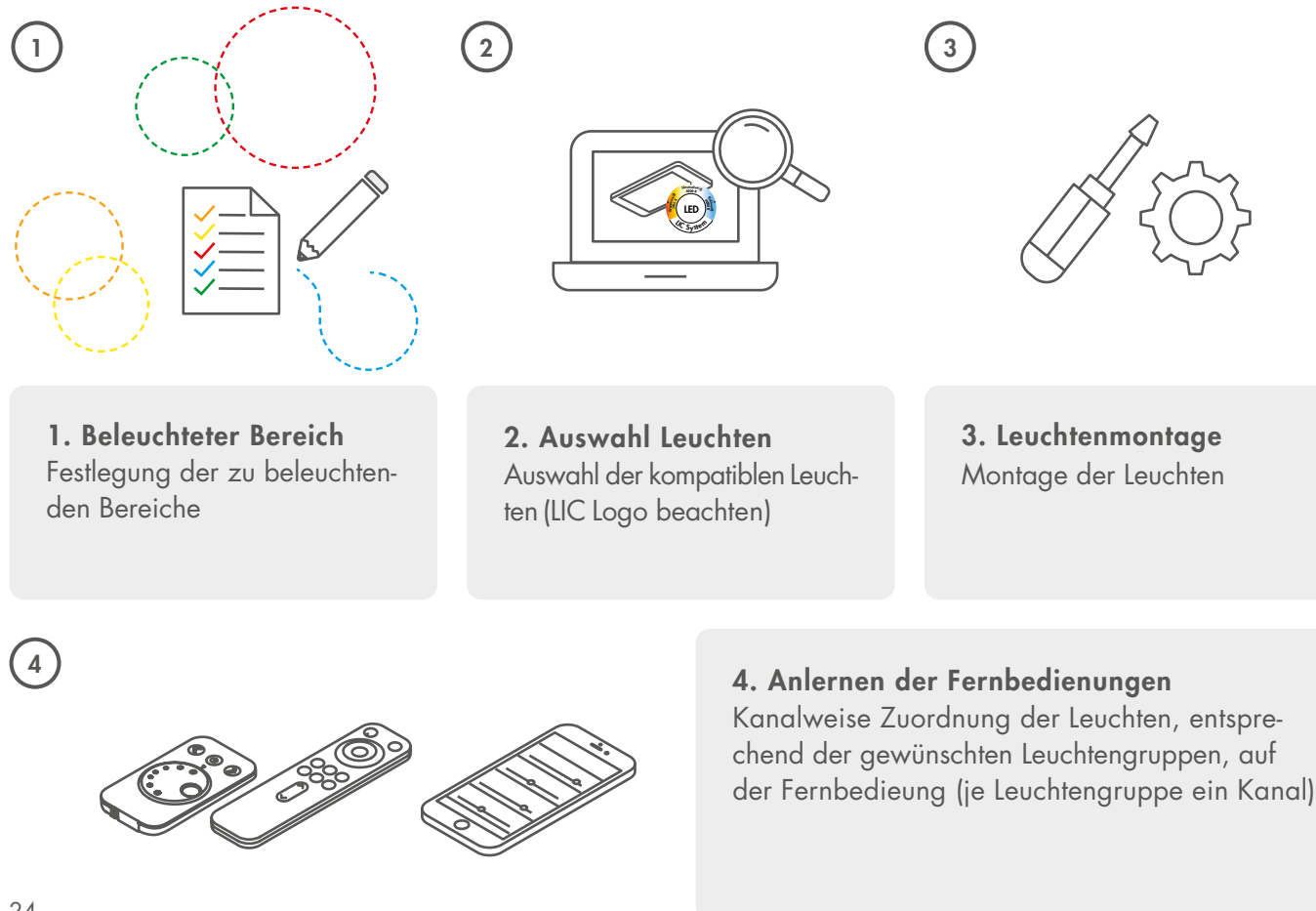


Amazon Echo und Amazon Alexa sind eingetragene Marken der Amazon Inc. – Bosch Smart Home Controller ist eine eingetragene Marke der Robert Bosch GmbH. – Google Home und Google Assistant sind eingetragene Marken der Alphabet Inc. – Philips Hue ist eine eingetragene Marke der Signify N.V. – Zigbee ist eine von 230 führenden Unternehmen vereinbarte Spezifikation für drahtlose Netzwerke z. B. bei der Hausautomation.

Kommunikations- schema



Installationshinweise / Schritt für Schritt



A

App Steuerung

Anwendungssoftware zur Programmierung und Steuerung mobiler Betriebssysteme (Smartphone, Tablet).
→ S. 21

B

Beleuchtungsstärke, Lux (lx)

Die von einer Lichtquelle erzeugte Beleuchtungsstärke wird in der Maßeinheit Lux angegeben.

Bewegungsmelder

Ein Bewegungsmelder ist ein elektronischer Sensor, der Bewegungen in seiner näheren Umgebung erkennt und dadurch als elektrischer Schalter arbeiten kann.
→ S. 9

Bluetooth

Bluetooth ist ein Industriestandard für die Datenübertragung zwischen Geräten über kurze Distanz per Funk. Es ist immer nur eine gekoppelte Verbindung zwischen Sender und Empfänger möglich.

D

Dezentrale Versorgung

Jeder Konverter einer LIC Leuchten-Installation mit Funktionsmodul 2 oder Funktionsmodul 3 ist dezentral über eine eigene 230 Volt-Steckdose an das Stromnetz angeschlossen.
→ S. 18

Dimmfunktion

Die Dimmfunktion erlaubt es, die Intensität des Lichtes stufenlos zu verringern. Bei modernen LED-Leuchten geschieht dies elektronisch über definierte Unterbrechungen in der Bestromung der LED und nicht wie bei Halogenbirnen durch Reduzieren der Stromstärke.

F

Farbtemperatur/-wechsel

Beim unterschiedlichen Farbeindruck von weißem Licht wird generell zwischen Warmweiß, Neutralweiß und Kaltweiß unterschieden. Dieser Farbunterschied wird als Farbtemperatur bezeichnet und in Kelvin (K) angegeben. Die Farbtemperatur 3000 K steht für eine warme Lichtfarbe, 6000 K dagegen für eine kalte, tageslichtähnliche Farbe. Entsprechend eingerichtete LED-Leuchten können die Farbtemperatur wechseln, so dass sich unterschiedliche Lichtszenarien gestalten lassen.

Funktionsmodul

LIC LED-Konverter können mit zwei verschiedenen Funktionsmodulen ausgestattet werden: Modul 2 (Schalter- und Funkübertragung) oder Modul 3 (Schalter-, Funk- und Bluetooth-Übertragung). Durch drahtlose Kommunikation zwischen den Convertern bieten die Module dem Anwender verschiedene Steuerungsmöglichkeiten. Das Signalsignal der Steuerungseinheit wird dabei an alle drahtlos verbundenen Konverter gesendet. Hierzu muss jeder Konverter, ausgestattet mit

Funktionsmodul 2 oder 3, entsprechend auf die Steuerungseinheit angelernt werden. Dies gestattet eine höchstmögliche Flexibilität bei der Installation des gewünschten LED Lichtsystems.
→ S. 8

Funk (Funktechnik)

Funk ist die Bezeichnung für eine Methode, Signale aller Art mit Hilfe modulierter elektromagnetischer Wellen im Radiofrequenzbereich (Radiowellen) drahtlos zu übertragen.

G

Gateway

Ein Gateway bezeichnet eine Komponente (Hard- und/oder Software), welche eine Verbindung zwischen zwei Systemen herstellt. Die Bezeichnung Gateway impliziert, dass die weitergeleiteten Daten bearbeitet werden.
→ S. 21

H

Home Base Modul

Das Home Base Modul verbindet als Gateway die funkgesteuerten LIC Funktionskonverter über die mit Zigbee 3.0 Funkstandard gesteuerte Zigbee-Bridge (Philips Hue) mit dem Internet.
→ S. 20, 21, 22

I

Internet Router

Ein Internet-Router ist ein Verbindungsgerät, das die Kopplung von Heimnetzwerken ans Internet ausführt und auch die Funktionen eines drahtlosen Zugangspunktes (WLAN Access Point) aufweist. Der Router wird verwendet, um den Zugriff auf das Internet oder ein privates Computernetzwerk bereitzustellen.

IR-Sensor

Ein Infrarotsensor (IR-Sensor) ist ein strahlungsempfindliches optoelektronisches Bauelement. Breite Anwendung haben IR-Sensoren in Bewegungsmeldern, die in der Haustechnik zum Einschalten von Lampen verwendet werden.
→ S. 9

K

Kanal (Fernbedienung)

Ein Kanal (Funkkanal) ist in der Funktechnik eine Frequenz bzw. ein Frequenzbereich, auf dem ein Funksignal übertragen wird. Im LIC System können verschiedene Leuchten verschiedenen Kanälen zugeordnet und gesteuert werden.
→ S. 9

Konverter (LED-Trafo)

Für den reibungslosen Betrieb von LED Leuchten und LED Stripes sorgen LED Konverter, die die Netzspannung von 230 V auf 12 V Betriebsspannung umwandeln.
→ S. 8

L

LED Light Emitting Diode

Die LED (= Licht von Leuchtdioden) ist ein Halbleiter-Bauelement (z. B. aus Silizium), das Licht ausstrahlt, wenn elektrischer Strom in Durchlassrichtung hindurchfließt. Das Licht der LED ist frei von IR- und UV-Strahlung sowie wartungsfrei, und es hat keine erwärmende Wirkung auf angestrahlte Objekte.

LED Lichttechnik

LED Lichttechnik ermöglicht, stromsparend Licht in verschiedenen Lichttemperaturen und Helligkeiten zu generieren. Durch die niedrige Spannung bietet LED Lichttechnik hohe Sicherheit beim Betrieb.
→ S. 4

Leuchtengruppen

In Leuchtengruppen können verschiedene Leuchten einer LIC Installation zusammengefasst und konfiguriert werden. Pro Kanal können die Konverter immer nur eine Leuchtengruppe gemeinsam ansteuern.
→ S. 16

Leuchtkraft und Lumen (lm)

Die Leuchtkraft von LED Licht hängt davon ab, wieviel Licht von der Lichtquelle nach allen Seiten ausgestrahlt wird. Sie wird in Lumen (lm) gemessen. Moderne LED Lichtsysteme bieten höhere Leuchtkraft als frühere Leuchtmittel. Dabei ist der in Watt (W) gemessene Stromverbrauch bei LED Lampen erheblich geringer und ihre Lebensdauer erheblich länger.

LIC LED Logo

Alle mit diesem Zeichen gekennzeichneten Leuchten können über die Konverter und Steuerungseinheiten des LIC LED-Systems miteinander kombiniert und geschaltet werden. Natürlich funktionieren alle Leuchten auch als Einzeleuchten.
→ S. 5

S

Smart Home Controller

Der Smart Home Controller (z. B. von Bosch®, Homematic® o. ä.) ist das zentrale Element eines Smart Home Systems in einem Gebäude. Er bündelt alle Informationen lokal auf einem Gerät. Angebunden an einen Internet-Router organisiert er die Kommunikation zwischen den Geräten im eigenen Zuhause und ermöglicht so, sie drahtlos zu vernetzen. Zudem dient er nicht nur als Smart Home Zentrale, sondern auch als Schnittstelle zur Smart Home App des jeweiligen Anbieters. Über diese App lassen sich verschiedene Geräte und Funktionen einfach per Fingertipp anpassen, auslösen oder in individuellen Programmierungen abspeichern.
→ S. 21, 23

Smart Speaker

Der Smart Speaker ist ein drahtlos vernetztes Eingabemedium zur komfortablen Sprachsteuerung von Smart Home Geräten und Leuchten. Gleichzeitig kann der integrierte Lautsprecher diverse Inhalte wie Musik, Radiosendungen, Telefonanrufe o. ä. übertragen.
→ S. 21, 23

W

Sprachsteuerung

Durch die Sprachsteuerung können voreingestellte Programmierungen über Sprachbefehle sekundenschnell an eine smarte Lichtsteuerung oder ein Smart Home System übermittelt und geschaltet werden.
→ S. 21

Steuerungseinheiten

Als Steuerungseinheiten werden Geräte wie (Funk-) Fernbedienungen oder mobile Endgeräte (Smartphones und Tablets), aber auch Bewegungsmelder und Türkontaktschalter bezeichnet. Mit diesen Geräten können bestimmte Funktionen wie Lichtsteuerung (z. B. „an/aus“, „warmweiß/kaltweiß“, „hell/dunkel“) und andere Smart Home Funktionen komfortabel fernbedient werden.
→ S. 9

Wi-Fi

Wi-Fi ist ein Kunstbegriff, der in Analogie zu Hi-Fi gebildet wurde. Er dient in der Branche als Bezeichnung für Produkte und Netzwerke von WLAN-Geräten, die für den IEEE 802.11-Standard zertifiziert sind.

WLAN

Wireless Local Area Network, kurz Wireless LAN oder WLAN, bezeichnet ein (in der Regel mit Passwort gesichertes) drahtloses lokales Netzwerk (Funknetz) innerhalb einer Wohnung oder eines Gebäudes.

Z

Zentrale Versorgung

Alle Konverter einer LIC Leuchten-Installation mit Funktionsmodul 2 oder Funktionsmodul 3 werden über 230 Volt-Verbindungsleitungen als Konverterkette zentral an eine Steckdose angeschlossen.
→ S. 18

Zigbee Funkstandard

Der ZigBee Funkstandard ist eine Spezifikation für drahtlose Netzwerke mit geringem Datenaufkommen, wie beispielsweise Lichttechnik und Hausautomation. ZigBee ist ein gängiges Kommunikationsprotokoll in der Welt des IOT („Internet of Things“). Es spannt ein Netzwerk (Mesh-Netzwerk) über alle angeschlossenen Smart Home Geräte oder auch Access Points, die so miteinander kommunizieren können.
→ S. 23, 24, 25



Das Video und noch mehr Informationen zu unserer LIC LED-Lichttechnik finden Sie unter:
www.naber.com/lic



Naber GmbH
Entwicklung · Produktion · Vertrieb

Enschedestraße 24
48529 Nordhorn
Deutschland

Tel. +49 5921 704-0
Fax +49 5921 704-140

naber@naber.com
www.naber.com

04/2021 DE

Naber – Das Original

Naber ist ein mittelständisches Familienunternehmen mit Stammsitz in Nordhorn. Küchenprofis finden bei Naber Lösungen für nahezu jede Planung und jede Installation – auch im Bereich Lichttechnik. In der hauseigenen Entwicklungsabteilung entstehen regelmäßig technisch wie gestalterisch wegweisende Produkte, die Küchen in aller Welt wieder ein Stück besser, komfortabler und effizienter machen.