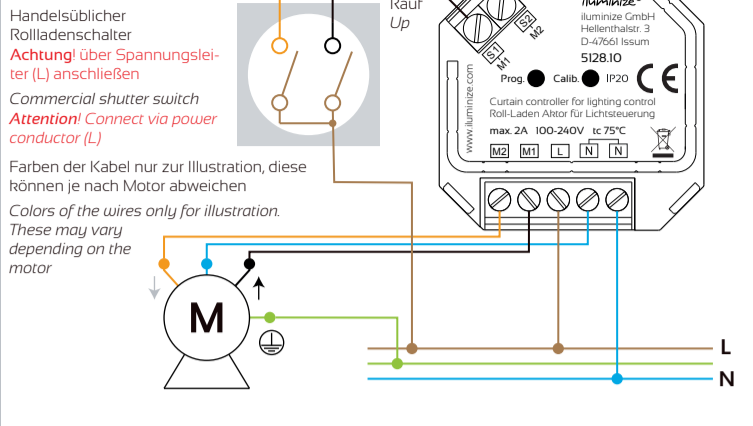


①

Anschluss des Aktors und eines Rollladenschalters (V4)

Connection of the actuator and a roller shutter switch (V4)



EU-Konformitätserklärung (vereinfacht)

Hiermit erklärt iluminize GmbH, dass die Funkanlagentypen 5128 der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der unten stehenden Internetadresse erreichbar.

www.iluminize.com/5128-ce

Sicherheitshinweise

Die Aktoren werden direkt an das Stromnetz angeschlossen und dürfen ausschließlich durch eine Elektrofachkraft installiert und gewartet werden. Die Anlage muss durch einen Betrieb des Elektrohandwerks geprüft und abgenommen werden.

Bei Arbeiten ist die Verbindung zum Stromnetz zu trennen und die Kabelwege sind gewissenhaft zu prüfen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Schutzklasse IP 20. Staub, Feuchtigkeit und direkte Sonneneinstrahlung dürfen nicht auf den Aktor einwirken. Für die Installationen im Außenbereich ist ein Gehäuse mit IPx4 bzw. im Regenbereich IPx7 / IPx8 unabdingbar.

Elektrische Geräte produzieren Wärme. Die Geräte dürfen nur in einer Umgebung montiert werden, die eine ausreichende Belüftung sicherstellt, damit eine Überhitzung ausgeschlossen ist. Die maximal zulässige Temperatur des Geräts beträgt 75° Celsius. Die Installation auf brennbaren Materialien ist nicht zulässig.

EU declaration of conformity (simplified)

iluminize GmbH herewith declares that the radio system types 5128 conform to directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is provided at the internet address below.

www.iluminize.com/5128-ce

Safety instructions

The actuators are connected directly to the mains and may only be installed and serviced by an electrical specialist. The system must be checked and approved by an electrical master company.

When working, the connection to the power supply must be disconnected and the cable routes must be carefully checked. There is a risk of electric shock.

Protection class IP 20. Dust, moisture and direct sunlight must not affect the actuator. A housing with IPx4 or in the rain area IPx7 / IPx8 is essential for outdoor installations.

Electrical devices produce heat. The devices may only be installed in an environment that ensures adequate ventilation to prevent overheating. The maximum permissible temperature of the device is 75 ° Celsius. Installation on flammable materials is not permitted.

Wichtige Informationen

Important informations

5128 V4



Link zum Produkt:
www.iluminize.com/5128

iluminize

Service
iluminize GmbH
Hellenthalstr. 3
D-47661 Issum-Sevelen
service@iluminize.com
+49 28 35 78 23 7-0
www.iluminize.com



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Aktor dient als Vorschaltgerät für Motoren von Roll-Läden und Jalousien. Die maximale angeschlossene Leistung darf die in den technischen Daten angegebenen Werte nicht überschreiten. Der Aktor verfügt über eine integrierte und nicht austauschbare Sicherung zum Schutz vor Überlastung und eine Temperaturabschaltung bei 75°C. Das Produkt ist für den Gebrauch im privaten Wohnbereich geeignet, sofern es sachgerecht eingebaut und vor Berührung gesichert ist.

Die Installation und Inbetriebnahme darf ausschließlich durch einen Elektrofachbetrieb ausgeführt werden.

Anschluss

Der Anschluss des Aktors erfolgt direkt an das 230V Stromnetz. Der Aktor soll mit Dauerstrom betrieben und nur zu Wartungszwecken stromlos geschaltet werden. Er soll nicht hinter einem Lichtschalter betrieben werden. Er ist nicht für das permanente Ein- und Ausschalten konstruiert. Er verträgt statistisch etwa 10.000 Ein- und Ausschaltvorgänge. Im Falle von beispielsweise zehn Schaltungen pro Tag beträgt die Lebensdauer ca. 3 Jahre. Stromlos verliert er nach ca. 4-6 Wochen die Programmierung und erfordert eine Neuverbindung mit dem Zigbee-Netzwerk. Die Sicherheitshinweise müssen unbedingt beachtet werden

Montage

Der Aktor kann an verschiedenen Einbauorten verwendet werden. Durch seine geringe Größe passt er fast überall. Bei der Verwendung in einer Unterputzdose muss, sofern ein Schalter oder eine Steckdose darüber montiert werden soll, unbedingt eine tiefe UP-Dose mit mindestens 60mm verwendet werden. Außer der zum Anschluss benötigten Kabel und Klemmen dürfen keine weiteren Elemente in der Dose untergebracht sein. Bei der Montage muss unbedingt beachtet werden, dass der Aktor eingebaut und nicht mehr ohne Weiteres erreichbar ist. Er darf nicht einfach berührbar sein, ansonsten besteht Lebensgefahr.

Betrieb mit einem Rollladenschalter

Die Modelle 5128 können -ohne Verbindung zu einem Zigbee-Netzwerk- nur mit einem handelsüblichen Rollladenschalter bedient werden. Der Schalter muss über eine Sperre verfügen, d.h. wenn eine Richtung geschaltet ist, muss die andere Richtung gesperrt sein. Es dürfen auf keinen Fall zwei normale Lichtschalter zum Einsatz kommen.

Der Anschluss des Rollladenschalters muss dabei wie im Diagramm 1 dargestellt erfolgen.

Achtung, Änderung zur vorherigen Version: die Schaltung funktioniert nun über den Anschluss des L-Leiters an den Rollladenschalter.

Betrieb mit aktiven Schaltern und Zeitsteuerungen

Der Aktor 5128 ist möglicherweise mit solchen Geräten kompatibel, wenn die Klemmen S1 und S2 mit Spannung aus dem L-Leiter beaufschlagt werden.

Steuerung

Der Aktor arbeitet über die Zigbee-Schnittstelle wie eine Lampe. Er ist dadurch kompatibel mit allen Zigbee-Zentralen, die ausschließlich zur Lichtsteuerung vorgesehen sind und üblicherweise nicht für andere Arten von Aktoren wie beispielsweise Roll-Läden und Heizung. Bei der Kopplung mit der Zigbee-Zentrale wird der Aktor deshalb auch wie eine Lampe angezeigt.

Zur Steuerung wird die Dimmfunktion einer „Lampe“ verwendet. Wird die Helligkeit unter 30% gedimmt, fährt der Aktor die Roll-Läden / Jalousien in Richtung „Zu“, wird über 70%

gedimmt, in Richtung „Auf“. Hat der Roll-Laden den Endanschlag erreicht, schaltet der Aktor wieder auf 50% gedimmt zurück. Wird die Dimmung während der Fahrt in der App auf einen Wert zwischen 30% und 70% gestellt, hält der Aktor den Motor an (Stop).

Kalibrierung

Bei der Inbetriebnahme muss der Aktor zunächst die Motor-Charakteristik sowie die Endanschläge der Roll-Läden / Jalousien lernen. Dieser Lernvorgang erfolgt über das kurze Drücken der „Calib“ Taste und ist für zwei Typen verfügbar. 2 x Drücken bei einfachen Jalousien / 4 x Drücken bei Raffstore-Jalousien mit Lamellen.

Der Motor fährt bei der Kalibrierung mehrfach in beide Richtungen und bis zu den Endanschlägen. Die Endanschläge sollten unbedingt korrekt eingestellt sein.

Danach ist der Aktor betriebsbereit und kann mit einer Zigbee-Zentrale gekoppelt werden.

Feinjustierung

Sollte die Rollläden nach dem ersten Kalibrieren die Endpunkte nicht erkannt haben und ca. 10cm nachlaufen, ist eine zweite Kalibrierung notwendig. Bitte hierfür die Rollläden nach oben sowie nach unten in die Endlagen fahren, sobald die Jalousie gestoppt hat, erneut 1 Mal auf die Taste "Kalibrierung" drücken. Der Aktor erkennt nun die Endpunkte und speichert diese dauerhaft.

Reichweite

Die Ansteuerung des Aktors aus dem Zigbee-Netzwerk erfolgt per Funk. Der Funk erfolgt auf der durch WiFi bekannten Frequenz von 2,4 GHz. Die Reichweiten, aber auch die Einschränkungen durch Funkstörungen sind mit dem WLAN vergleichbar. Auch kann ein stark genutztes WLAN oder ein Sonos-System auf der Basis von 2,4 GHz zur Beeinträchtigung des Empfangs und der Reaktionsgeschwindigkeit führen.

Ausgehend von der Zigbee-Zentrale wird ein sogenanntes Mesh-Netzwerk durch alle strombetriebenen Zigbee-Geräte aufgebaut. Jedes Gerät, so auch der vorliegende Aktor, sendet ein empfangenes Signal wieder aus. Dadurch erhöht sich die Gesamtreichweite des Funksystems. „Green Energy“ und batteriebetriebene Geräte sind nicht Teil des Mesh.

Die typische Reichweite bei Sichtverbindung beträgt etwa 15m in Fluren, bis zu 30m im Freien oder in großen Hallen. Die Reichweite wird insbesondere durch Stahlbetondecken und -wände sowie Trockenbauwände mit Metallständerwerk erheblich eingeschränkt. In der Regel geht das Signal maximal durch eine solche Wand oder Decke. Steinwände und Trockenbau mit Gipsplatten auf Holzständerwerk verringern die Reichweite in geringerem Maße, das Signal überwindet in der Regel 2 solcher Wände. Treppenhäuser, Brandschutzkästen und -wände, Aufzugsschächte und ähnliche Bereiche schirmen vollständig ab.

Empfangsprobleme

Im Falle von Störungen des Empfangs kann entweder die Reaktionsgeschwindigkeit des Aktors eingeschränkt sein oder die Verbindung zwischen der Zigbee-Zentrale und dem Aktor ist vollständig unterbrochen. Der Aktor wird dann als „nicht erreichbar“ eingestuft und reagiert nicht mehr. Möglicherweise wird dieses in einer App zur Steuerung angezeigt.

In solchen Fällen empfehlen wir, die Lage der aus dem Aktor herauskommenden Antenne zu verändern. Sie sollte möglichst nicht in Bereichen liegen, in denen viele Kabel verlaufen oder Metall verbaut ist. Die Antenne sollte quer zur Richtung des nächsten „Senders“, also ein Zigbee-Gerät oder die Zigbee-Zentrale, liegen und möglichst gerade verlegt sein.

Wurde das Problem dadurch nicht beseitigt, muss der Montageort eines anderen Zigbee-Geräts (Mesh-Sender) in Reichweite oder der Ort des Aktors verändert werden, damit eine bessere Funkverbindung zustande kommt.

Calibration

During commissioning, the actuator must first learn the motor characteristics and the end stops of the roller shutters / blinds. This learning process is carried out by briefly pressing the "Calib" button and is available for two types.

2 x presses for simple blinds / 4 x presses for external venetian blinds with slats.

During calibration, the motor moves several times in both directions and up to the end stops. It is essential that the end stops are set correctly.

After that the actuator is ready for operation and can be coupled with a Zigbee Hub.

Fine adjustment

If the roller shutters have not recognised the end points after the first calibration and are lagging behind by approx. 10 cm, a second calibration is necessary. To do this, please move the roller shutters up and down to the end positions, as soon as the blind has stopped, press the "Calibration" button once more. The actuator now recognises the end points and saves them permanently.

Radio range

The actuator is controlled from the Zigbee network by radio. The radio takes place on the frequency of 2.4 GHz known from WiFi. The ranges, but also the restrictions due to radio interference are comparable with WLAN. A heavily used WLAN or a Sonos system based on 2.4 GHz can also lead to reception and response speed impairments.

Starting from the Zigbee central unit, a so-called mesh network is established by all power-operated Zigbee devices. Each device, including the present actuator, retransmits a received signal. This increases the overall range of the wireless system. "Green Energy" and battery-powered devices are not part of the mesh.

Typical line-of-sight range is about 15m in hallways, up to 30m outdoors or in large halls. The range is significantly limited, especially by reinforced concrete ceilings and walls and drywall with metal studs. As a rule, the signal passes through such a wall or ceiling at most. Stone walls and drywall with gypsum board on wood stud framing reduce the range to a lesser extent; the signal usually passes through 2 such walls. Stairwells, fire boxes and walls, elevator shafts and similar areas shield completely.

Radio reception problems

In case of disturbances of the reception, either the reaction speed of the actuator can be limited or the connection between the Zigbee central unit and the actuator is completely interrupted. The actuator is then classified as "not accessible" and no longer responds. It is possible that this will be displayed in an app for control.

In such cases, we recommend changing the position of the antenna coming out of the actuator. If possible, it should not be located in areas where many cables run or metal is installed. The antenna should be placed across the direction of the nearest "transmitter", i.e. a Zigbee device or the Zigbee control panel, and should be laid as straight as possible.

If this did not solve the problem, it is necessary to change the mounting location of another Zigbee device (mesh transmitter) within range or the location of the actuator to achieve a better radio connection.

No connection to the Zigbee network

If the actuator is not accessible and the connection to the network has been disconnected, this has one of the following reasons.

- The actuator has been removed or deleted in the Zigbee central station (app), it is then

Keine Verbindung zum Zigbee-Netzwerk

Wenn der Aktor nicht erreichbar ist und die Verbindung zum Netzwerk gelöst wurde, hat dies eines der folgenden Gründe.

- In der Zigbee-Zentrale (App) wurde der Aktor entfernt bzw. gelöscht, er wird dann nicht mehr gelistet bzw. angezeigt.
- Der Aktor wurde zurückgesetzt, dies erfolgt entweder durch 5-maliges schnelles Drücken der Prog.-Taste oder 5-maliges schnelles Trennen und Wiedereinschalten der Stromversorgung.
- Es sind Fälle bekannt, in denen bei einem Stromausfall oder im Gewitter starke Schwankungen des Stromnetzes (5 Mal oder öfter) zu einem Reset geführt haben.
- Es muss bei der Montage des Aktors darauf geachtet werden, dass Kabel und andere Bauteile nicht versehentlich auf den Prog.-Knopf drücken. Bei Vibrationen kann so auch ein ungewollter Reset ausgelöst werden.
- Die Stromversorgung war für längere Zeit unterbrochen (mehr als 4-6 Wochen).

Inbetriebnahme Zigbee

Es gibt zwei Möglichkeiten, ein Zigbee-Netzwerk aufzubauen. Entweder kommt eine dedizierte Zigbee-Zentrale wie Philips Hue, Amazon Echo Plus, Google Assistant, OSRAM Lightify zum Einsatz. Die Konfiguration erfolgt dabei per App oder Sprache. Wir empfehlen eine dedizierte Zentrale zu verwenden, unbedingt für Installationen mit mehr als 2 Aktoren.

Alternativ kann ein Aktor als Zigbee-Zentrale konfiguriert werden. Dieser verwaltet nachfolgend alle Geräte im Netzwerk. Da der Aktor keine Visualisierung wie eine App hat, steigt die Komplexität jedoch schnell an und Änderungen in der Konfiguration sind kaum möglich, ohne neu zu beginnen. Der Vorgang ist nicht notwendig, wenn nur ein Bediengerät mit einem Aktor verbunden werden soll. Dann ist die Verbindung per Touch-Link ausreichend. Sofern ein Bediengerät mit zwei Aktoren oder zwei Bediengeräte mit einem Aktor benötigt werden, kann auf eine dedizierte Zigbee-Zentrale verzichtet werden.

Vorbereitung

Zur Vorbereitung sollte der Aktor gem. Schalt diagramm vollständig angeschlossen und kalibriert werden sein.

Reset

Sofern das Gerät neu angeliefert wurde oder der Aktor nicht mehr mit dem Zigbee-Netzwerk verbunden zu sein scheint, sollte ein Reset des Aktors durchgeführt werden. Dazu wird die Prog.-Taste 5 Mal schnell nacheinander kurz gedrückt. Alternativ kann er auch 5 Mal aus und wieder eingeschaltet werden. Die Schaltungen sollten schnell mit ca. 0,5-1 Sekunde Abstand erfolgen.

Funktionen der Prog. - Taste

Reset ausführen	5x kurz drücken
Erstellen Zigbee-Netzwerk / Geräte verbinden	4x kurz drücken
Bediengerät per Touchlink verbinden	4x kurz drücken
Bediengerät per Find & Bind verbinden	3x kurz drücken

Hinweis: die Klicks müssen zügig ausgeführt werden, da sie ansonsten nicht erkannt werden. Die richtige Geschwindigkeit ist analog des mehrfachen tippens eines Buchstabens auf der Computertastatur (tak-tak-tak für z. B. 3x drücken)

no longer listed or displayed.

- The actuator has been reset, this is done either by pressing the Prog. button 5 times quickly or by disconnecting and reconnecting the power supply 5 times quickly.
- There are known cases where during a power failure or in a thunderstorm, strong fluctuations of the power supply (5 times or more) have led to a reset.
- Care must be taken when mounting the actuator to ensure that cables and other components do not accidentally press on the Prog. button. Vibrations can also trigger an unintentional reset in this way.
- The power supply was interrupted for a longer period of time (more than 4-6 weeks).

Commissioning Zigbee

There are two ways to build a Zigbee network. Either a dedicated Zigbee Hub / Bridge such as Philips Hue, Amazon Echo Plus, Google Assistant or OSRAM Lightify is used. The configuration is done via app or voice. We recommend to use a dedicated central, necessarily for installations with more than 2 actuators.

Alternatively, an actuator can be configured as a Zigbee control center. This subsequently manages all devices in the network. However, since the actuator has no visualization like an app, the complexity increases quickly and changes in the configuration are hardly possible without starting over. The process is not necessary if only one operating device is to be connected to an actuator. Then the connection via touch link is sufficient. If an operating device with two actuators or two operating devices with one actuator are required, a dedicated Zigbee control center is not necessary.

Preparation

In preparation, the actuator should be fully connected and calibrated with the motor according to the wiring diagram.

Reset

If the device was delivered new or the actuator does not seem to be connected to the Zigbee network anymore, a reset of the actuator should be performed. To do this, briefly press the Prog. key 5 times in quick succession. Alternatively, it can be switched off and on again 5 times. The switching should be done quickly with about 0.5-1 second interval.

After the reset a new pairing with the Zigbee system is necessary.

Functions of the Prog. - button

Perform a reset	press 5 times briefly
Create a Zigbee Network or connect other items	press 4 times briefly
Connect a remote with Touchlink	press 4 times briefly
Connect a remote with Find & Bind	press 3 times briefly

Note: the numbers must be carried out quickly, otherwise they will not be recognized. The correct speed is analogous to typing a letter several times on the computer keyboard (tak-tak-tak for e.g. 3 times)

Deutsch

Deutsch

English

English

Intended use

The actuator serves as a controller for motors of roller shutters and blinds. The maximum connected power must not exceed the values specified in the technical data. The actuator has an integrated and non-replaceable fuse for protection against overload and a temperature cut-off at 75°C. The product is suitable for use in private living areas, provided it is properly installed and secured against contact.

Installation and commissioning may only be carried out by a specialist electrical company.

Connection

The actuator is connected directly to the 230V power supply. The actuator should be operated with continuous current and only switched off for maintenance purposes. It should not be operated behind a light switch. It is not designed for permanent switching on and off. It can statistically withstand about 10,000 on and off switching operations. In the case of, for example, ten switching operations per day, the service life is approx. 3 years. Without power, it loses programming after about 4-6 weeks and requires reconnection to the Zigbee network. It is essential to observe the safety instructions.

Installation

The actuator can be used in various installation locations. Due to its small size it fits almost everywhere. When used in a flush-mounted box, it is essential to use a deep flush-mounted box of at least 60mm if a switch or socket is to be mounted above it. Apart from the cables and terminals required for connection, no other elements may be housed in the box. When mounting, it is essential to ensure that the actuator is installed and cannot be reached easily. It must not be easy to touch, otherwise there is a danger to life.

Operation with a shutter switch

The 5128 models can -without connection to a Zigbee network- only be operated with a standard roller shutter switch. The switch must have a lock, i.e. when one direction is switched, the other direction must be locked. Under no circumstances may two normal light switches be used.

The shutter switch must be connected as shown in diagram 1.

Attention, change from the previous version: the circuit now works by connecting the L conductor to the roller shutter switch.

Operation with active switches and timers

The 5128 actuator may be compatible with such devices if voltage from the L conductor is applied to terminals S1 and S2.

Control

The actuator works like a lamp via the Zigbee interface. It is therefore compatible with all Zigbee Hubs, which are designed exclusively for lighting control and usually not for other types of actuators such as shutters and heating. When paired with the Zigbee Hub, the actuator is therefore displayed as if it were a lamp.

The dimming function of a "lamp" is used for control. If the brightness is dimmed below 30%, the actuator moves the roller shutters / blinds in the "closed" direction; if dimmed above 70%, in the "open" direction. If the roller shutter has reached the end stop, the actuator switches back to 50% dimmed. If the dimming is set to a value between 30% and 70% in the app during travel, the actuator stops the motor (Stop).

Inbetriebnahme Zigbee

Aufbau oder Erweiterung des Zigbee-Netzwerks

Ein Zigbee-Netzwerk funktioniert ähnlich wie das WLAN-System. Jedes Gerät muss zunächst im Netzwerk angemeldet werden und kann erst dann kommunizieren. Hierzu erhält es einen Identifikationscode, welcher auf dem Gerät gespeichert wird.

Variante 1: Verbindung mit einer vorhandenen Zigbee-Zentrale

Grundsätzlich ist der Ablauf wie folgt:

- Die Funktion „Leuchte hinzufügen“ auslösen, so dass die Zigbee-Zentrale aktiv nach neuen Geräten sucht. Die folgenden Schritte müssen erfolgen, während die Zentrale sucht!
- Den Aktor elektrisch einschalten **oder** am eingeschalteten Aktor einen Reset durchführen. Dazu 5 Mal die Prog.-Taste schnell nacheinander drücken.

Hinweis: die Einschaltmethode funktioniert nur, wenn der Aktor nicht mit einem Netzwerk verbunden ist.
- Der Aktor lässt zur Bestätigung den Motor kurz rauf/runter fahren, wenn die Verbindung hergestellt ist. Der Vorgang kann bis zu 15 Sekunden dauern.

Achtung: wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt ist, darf auf keinen Fall eine Fernbedienung oder ein Wand-Dimmer per Touchlink verbunden werden, **ohne dass diese Geräte ebenso mit der gleichen Zigbee-Zentrale verbunden wurden. Der Touchlink-Vorgang entfernt (rapert) den Aktor von der Zigbee-Zentrale und dieser ist nachfolgend nicht mehr für die Zentrale erreichbar.**

Wie Bediengeräte mit dem Aktor verbunden werden, ist in der Anleitung des jeweiligen Gerätes beschrieben.

1.a Verbindung mit Philips Hue

- In der Hue App: Einstellungen > Lampeneinstellungen > Leuchte hinzufügen > dann auf die Schaltfläche „Lampen suchen“ drücken > es wird nach Lampen gesucht.
- Den Aktor elektrisch einschalten **oder** am eingeschalteten Aktor einen Reset durchführen (5 Mal Prog. drücken).
- Der Aktor wird in der Hue App als neue Lampe mit einem Namen angezeigt. Der Name kann jederzeit geändert werden.
- Damit die neue „Lampe“ bedient werden kann, muss sie einem Raum zugewiesen werden. Dies erfolgt in der Hue-App: Einstellungen > Zimmer und Zonen. Einen Raum neu erzeugen oder auswählen. In der dann erscheinenden Liste der Lampen die neu hinzugefügte „Lampe“ hinten anhaken.

1.b Verbindung mit der Echo Plus u.a.

- In der Alexa-App: Kategorie „Smart Home“ > Gerät hinzufügen > Suche starten > es wird nach Lampen gesucht.
- Den Aktor elektrisch einschalten **oder** am eingeschalteten Aktor einen Reset durchführen (5 Mal Prog. drücken).
- Der Aktor wird in der Alexa-App als neues Gerät erkannt. Dieses auswählen und konfigurieren. Es kann nun per Sprache gesteuert werden. Bitte beachten Sie, dass nur Sprachbefehle für Lampen verwendet werden (z. B. Dimmen 20%).

1.c Verbindung mit IKEA TRÅDFRI

- In der IKEA TRÅDFRI App gehe auf > Einstellungen (Zahnrad-Symbol oben rechts) > Geräte verwalten > Hinzufügen (Plus-Symbol unten mittig) > LED Lampe.
- Den Aktor elektrisch einschalten **oder** am eingeschalteten Aktor einen Reset durchführen (5 Mal Prog. drücken).
- Den Anweisungen in der App folgen
- Der Aktor wird in der TRÅDFRI App als Lampe angezeigt und kann nun verwendet werden.

Die Verbindung mit anderen Zigbee-Zentralen läuft analog ab. Möglich sind nach jetzigem Stand Google Assistant, OSRAM Lightify, SmartThings, Conbee, Homee, Homey uvm.

Variante 2: Erstellen eines Zigbee-Netzwerks mit dem Aktor

Der vorliegende Aktor kann als Zigbee-Zentrale konfiguriert werden. Wir empfehlen dieses nur für sehr kleine Netzwerke, s. hierzu Abschnitt: „Inbetriebnahme Zigbee“.

Der Ablauf erfolgt in folgenden Schritten:

- Den Aktor zur Zigbee-Zentrale erklären. Das erfolgt durch Verbinden eines weiteren Zigbee-Gerätes mit diesem Aktor. Bei elektrisch ausgeschaltetem Aktor ist das gesamte Zigbee-Netzwerk nicht mehr funktionsfähig.

- Alle weiteren Geräte mit dem Zigbee-Netzwerk des Aktors verbinden
- Bediengeräte mit den Aktoren verbinden.

Zu 1. Den Aktor zur Zigbee-Zentrale erklären

Es wird ein Aktor mit angeschlossenen Lampen und ein zweiter Aktor oder ein LED-Controller benötigt. Im Folgenden wird der Begriff „Zentrale“ für den erstgenannten Aktor verwendet. Der zweite Aktor oder Controller wird als „Aktor“ bezeichnet.

- Auf der Zentrale die Prog.-Taste 4x schnell hintereinander drücken. Die angeschlossenen Lampen blinken 2 Mal zur Bestätigung. Die Zentrale sucht nun für 180 Sekunden nach neuen Geräten zur Verbindung.
- Den Aktor elektrisch einschalten **oder** am eingeschalteten Aktor einen Reset durchführen. Dazu 5 Mal die Prog.-Taste schnell nacheinander drücken.

Hinweis: die Einschaltmethode funktioniert nur, wenn der Aktor nicht bereits mit einem Netzwerk verbunden ist.
- Der Aktor lässt zur Bestätigung den angeschlossenen Motor zur Bestätigung kurz rauf/herunter fahren, wenn die Verbindung hergestellt ist. Der Vorgang kann bis zu 30 Sekunden dauern.

Analog werden weitere Aktoren dem Netzwerk hinzugefügt. Bediengeräte müssen ebenso dem Zigbee-Netzwerk der Zentrale hinzugefügt werden.

Dieses ist zwingend erforderlich, siehe hierzu die Erläuterung in rotem Text links. Wie Bediengeräte mit dem Aktor verbunden werden, ist in der Anleitung des jeweiligen Gerätes beschrieben.

In einem Ablauf bis zu 180 Sekunden lang können mehrere Geräte nacheinander mit der Zentrale verbunden werden. Schritt 1 ist dabei nicht erforderlich.

Verbinden von Bediengeräten

Bediengeräte sind Fernbedienungen oder Wanddimmer, die mit dem Zigbee-Protokoll arbeiten. Sofern diese nicht mit der Zigbee-Zentrale direkt verbunden und dort konfiguriert werden, wie zum Beispiel die Friends of Hue-Schalter bei Philips Hue, werden diese per Touchlink oder Find & Bind mit den Aktoren verbunden. Ein Bediengerät hat dabei eine oder mehrere Zonen, mit denen unterschiedliche Gruppen von Aktoren getrennt steuerbar sind.

Viele Bediengeräte, wie die von iluminize, werden durch Sperren seitens der Hersteller oft nicht in den Apps der Zigbee-Zentralen angezeigt. Sie erhalten jedoch beim Verbinden genau wie ein Aktor einen Identifikations-Code und sind Teil des Netzwerks.

Verbinden per Touchlink

Das mit Zigbee 3.0 neu eingeführte Touchlink-Protokoll ist eine Nahfeldfunktion. Damit sich Geräte verbinden können, dürfen diese zur Kopplung in max. 10cm Entfernung sein. Im Betrieb spielt die Entfernung keine Rolle mehr, siehe hierzu jedoch „Empfang“.

Voraussetzung: Das Bediengerät ist mit der Zigbee-Zentrale verbunden

- Das Bediengerät einschalten und eine Zone auswählen, sofern erforderlich
- Auf dem Aktor die Prog.-Taste 4 Mal schnell nacheinander drücken. Damit wird der Touchlink-Modus gestartet, die Lampen blinken 2 Mal auf.
- Das Bediengerät in 10cm Entfernung vom Aktor platzieren
- Das Bediengerät in den Touchlink-Modus bringen, siehe hierzu die jeweilige Anleitung. Bei den iluminize Bediengeräten erfolgt dies durch Drücken der Ein- und Ausschalttaste, bis die LED im Gerät kurz blinkt. Unmittelbar danach die S2-Taste kurz drücken. Ist keine S2-Taste vorhanden, alternativ die „G“-Taste verwenden.
- Die LED im Gerät blinkt sehr schnell. Der Vorgang dauert bis zu 15 Sekunden.
- Nach erfolgreicher Verbindung blinkt die LED des Bediengeräts (iluminize 6 Mal) und die an den Aktor angeschlossenen Lampen 2 Mal auf.

Verbinden per Find & Bind

Einige Zigbee-Zentralen wie z.B. Philips Hue und die iluminize Zigbee-Zentrale unterstützen Find & Bind. Dabei wird eine Zuordnung zwischen einer Zone des Bediengerätes mit einem Aktor über das Zigbee-Netzwerk hergestellt. Im Gegensatz zu Touchlink ist die Entfernung bei dem Vorgang nicht relevant. Beide zu verbindenden Geräte müssen sich aber im Empfangsbereich des Mesh-Netzwerks befinden. Die Verbindung erfolgt auch hier nur zwischen dem Bediengerät und dem Aktor. Eine Unterstützung der Konfiguration durch die Zigbee-Zentrale ist nur bei der iluminize Zigbee-Zentrale möglich, nicht jedoch bei Philips Hue.

Voraussetzung: Das Bediengerät ist mit der Zigbee-Zentrale verbunden

- Das Bediengerät einschalten und eine Zone auswählen, sofern erforderlich
- Auf dem Aktor die Prog.-Taste 3 Mal schnell nacheinander drücken. Damit wird der Find & Bind-Modus gestartet, die Lampen blinken während des Suchvorgangs für bis zu 180

Sekunden auf und ab.

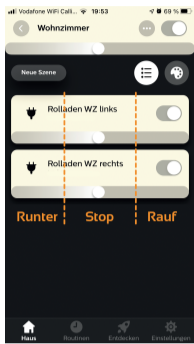
- Das Bediengerät in den Find & Bind-Modus bringen, siehe hierzu die jeweilige Anleitung. Bei den iluminize Bediengeräten erfolgt dies durch Drücken der Ein- und Ausschalttaste, bis die LED im Gerät kurz blinkt, unmittelbar danach die S3-Taste kurz drücken. Ist keine S3-Taste vorhanden, alternativ die „B“-Taste verwenden.
- Die LED im Gerät blinkt einige Male langsam, bis eine Verbindung gefunden wurde. Der Vorgang dauert bis zu 15 Sekunden.
- Nach erfolgreicher Verbindung blinkt die LED des Bediengeräts (iluminize 6 Mal) und die an den Aktor angeschlossenen Lampen 2 Mal auf.

Bedienung

Sobald die Aktoren eingebunden sind, lassen sich diese wie Lampen, Zimmer und Zonen organisieren. Auch lassen sich die Aktoren mit aktuellen Werten, definierten Szenen oder Routinen (zeitgesteuert) zuordnen. Eine Szene könnte beispielsweise gleichzeitig das Licht einschalten und die Roll-Läden herunter fahren. Dazu müssen die Aktoren mit „Dimmwerten“ unter 30% in die Szene aufgenommen werden.

Praxisbeispiel in der Hue App

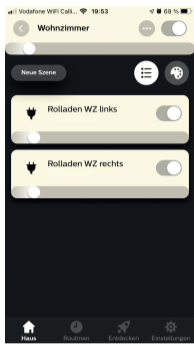
Zwei Aktoren sind in das Zimmer „Wohnzimmer“ eingebunden:



Beide Aktoren sind ~50% gedimmt. Sie liegen somit zwischen 30% und 70% was den Aktor (Motor) stoppt.

Alle Roll-Läden im Zimmer können zeitgleich gesteuert werden, indem der obere Schieberegler bewegt wird. So werden alle Aktoren bzw. Roll-Läden gleichzeitig angesprochen. Siehe Bild rechts.

Alternativ kann jeder einzelne Aktor/Roll-Laden mit seinem Schieberegler individuell angesprochen werden.



Beide Aktoren sind ~20% gedimmt, d.h. sie fahren herunter.

Der linke Roll-Laden ist gestoppt (~50%), der rechte fährt herauf.

Dimmung	Aktor
1-30%	Fährt herunter
31-69%	Gestoppt
70-100%	Fährt herauf

Technische Daten

Spannung	100-240V	max. Einschaltzyklen	10.000
Max. Strom	2A	Sicherung	fest eingebaut,
Umgebungstemperatur	0°C - 40°C		nicht auswechselbar
Max. rel. Feuchtigkeit	80%		
Maße	45,5 x 45 x 20,3mm	<i>max. Einschaltzyklen bedeutet elektrisches Anschalten über den L-Leiter, nicht den Start des Motors in eine Richtung.</i>	
Schutzklasse	IP20		

Commissioning Zigbee

Establishment or expansion of the Zigbee network

A Zigbee network works similarly to the WLAN system. Each device must first be registered in the network and can only then communicate. For this purpose, it receives an identification code, which is stored on the device.

Variant 1: Connection with an existing Zigbee control center

Basically, the procedure is as follows:

- Trigger the "Add luminaire" function so that the Zigbee control panel actively searches for new devices. The following steps must be done while the control panel is searching!
- Switch on the actuator electrically **or** perform a reset on the switched-on actuator. To do this, press the Prog. key 5 times in quick succession.

Note: the switch-on method only works if the actuator is not connected to a network.
- The actuator briefly runs the motor up/down as confirmation when the connection is established. The process can take up to 15 seconds.

Note: if the connection is successful, do not connect a remote control or a wall dimmer via Touchlink without connecting these devices to the same Zigbee control panel. The touchlink process removes (hijacks) the actuator from the Zigbee control panel and it is subsequently no longer accessible for the control panel.

How to connect the HMI devices to the actuator is described in the manual of the respective device.

1.a connection with Philips Hue

- In the Hue app: Settings > Lamp Settings > Add Lamp > then press the "Search Lamps" button > it will search for lamps.
- Switch on the actuator electrically **or** perform a reset on the switched-on actuator (press Prog. 5 times).
- The actuator is displayed in the Hue app as a new lamp with a name... The name can be changed at any time. Please wait at least 30 seconds.
- In order to operate the new "lamp", it must be assigned to a room. This is done in the Hue app: Settings > Rooms and Zones. Create or select a new room. In the list of lamps that then appears, tick the newly added "lamp" at the back.

1.b connection with the Echo Plus etc.

- In the Alexa app: category "Smart Home" > add device > start search > it will search for lamps.
- Switch on the actuator electrically **or** perform a reset on the switched-on actuator (press Prog. 5 times). Please wait at least 30 seconds.
- The actuator is recognized as a new device in the Alexa app. Select and configure it. It can now be controlled by voice. Please note that only voice commands for lamps are used (e.g. dimming 20%).

1.c connection with IKEA TRÅDFRI

- In the IKEA TRÅDFRI app, go to > Settings (gear icon top right) > Manage Devices > Add (plus icon bottom center) > LED Lamp.
- Switch on the actuator electrically **or** perform a reset on the switched-on actuator (press Prog. 5 times). Please wait at least 30 seconds.
- Follow the instructions in the app
- The actuator is displayed as a lamp in the TRÅDFRI app and can now be used.

The connection with other Zigbee hubs is analogous. According to the current status, Google Assistant, OSRAM Lightify, SmartThings, Conbee, Homee, Homey, etc. are possible.m.

Variant 2: creating a Zigbee network with the actuator

This actuator can be configured as a Zigbee central station. We recommend this only for very small networks, see section: "Zigbee commissioning".

The procedure is carried out in the following steps:

- Declare the actuator to be a Zigbee center. This is done by connecting one or more other Zigbee devices to this actuator. If the actuator is electrically switched off, the whole Zigbee network will not work.
- Connect all other devices to the Zigbee network of the actuator
- Connect the operator interfaces to the actuators.

To 1. declare the actuator to the Zigbee control center

One actuator with connected items and a second actuator or LED controller are required. In the following, the term "central unit" is used for the first (this) actuator mentioned. The second actuator or controller is referred to as the "actuator".

- Press the Prog. key on the central unit 4 times in quick succession. The connected motor signals with short moves for confirmation. The central unit will now search for new devices to connect for 180 seconds.
- Switch on the actuator electrically **or** perform a reset on the switched-on actuator. To do this, press the Prog. key 5 times in quick succession.

Note: the switch-on method only works if the actuator is not already connected to a network.
- The actuator briefly moves the connected motor up/down for confirmation when the connection is established. The process can take up to 30 seconds.

Analogously, additional actuators are added to the network. Control panels must also be added to the Zigbee network of the control panel. This is mandatory, see the explanation in red text on the left. How to connect the control panel to the actuator is described in the manual of the respective device.

In a sequence of up to 180 seconds, several devices can be connected to the control panel one after another. Step 1 is not necessary.

Connecting operating devices

Operating devices are remote controls or wall dimmers that work with the Zigbee protocol. If they are not directly connected to the Zigbee control center and configured there, such as the Friends of Hue switches together with Philips Hue, they are connected to the actuators via Touchlink or Find & Bind. A control device has one or more zones with which different groups of actuators can be controlled separately.

Many control devices, such as those from iluminize, are often **not** displayed in the apps of the Zigbee hub due to blocking on the part of the manufacturers. However, when connected, they receive an identification code just like an actuator and are part of the network.

Connect via Zouchlink

The new Touchlink protocol introduced with Zigbee 3.0 is a near field function. In order for devices to be able to connect, they must be at a maximum distance of 10cm for pairing. In operation, the distance no longer plays a role, but see "Reception".

Prerequisite: The control panel is connected to the Zigbee control center.

- Switch on the operating device and select a zone, if necessary
- Press the Prog. key on the actuator 4 times in quick succession. This starts the Touchlink mode, the actuator briefly moves the connected motor up/down for confirmation
- Place the control unit at a distance of 10cm from the actuator
- Switch the operating device to Touchlink mode, see the instructions for your device. For iluminize operating devices, this is done by pressing the on/off key until the LED in the device flashes briefly. Immediately afterwards, press the S2 key briefly. If no S2 key is available, use the "G" key as an alternative.
- The LED in the device flashes very quickly. The process takes up to 15 seconds.
- After successful connection, the LED of the control device flashes (iluminize 6 times) and the actuator briefly moves the connected motor up/down for confirmation

Connect via Find & Bind

Some Zigbee control panels such as Philips Hue and the iluminize Zigbee bridge support Find & Bind. This establishes an association between a zone of the control device with an actuator via the Zigbee network. Unlike Touchlink, distance is not relevant in the process. However, both devices to be connected must be within the reception range of the mesh network. Here, too, the connection is only established between the operating device and the actuator. Configuration support by the Zigbee hub is only possible with the iluminize Zigbee bridge, but not with Philips Hue.

Prerequisite: The control panel is connected to the Zigbee control center.

- Switch on the operating device and select a zone, if necessary
- Press the Prog. key on the actuator 3 times in quick succession. This starts the Find & Bind mode, the actuator briefly moves the connected motor up/down for confirmation
- Set the operating device to Find & Bind mode, see the respective instructions. In the case of iluminize operating devices, this is done by pressing the on/off key until the LED in the device flashes briefly, then briefly pressing the S3 key immediately afterwards. If no S3 key is available, use the "B" key as an alternative.

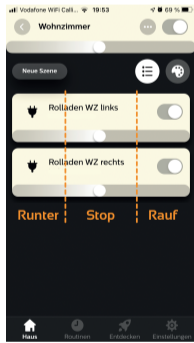
- The LED in the control device flashes slowly a few times until a connection is found. The process takes up to 15 seconds.
- After successful connection, the LED of the control device flashes (iluminize 6 times) and the actuator briefly moves the connected motor up/down for confirmation

Operation

Once the actuators are integrated, they can be organized like lamps in rooms and zones. Also, the actuators can be assigned with current values, defined scenes or routines (time-controlled). For example, a scene could simultaneously turn on the lights and lower the shutters. To do this, the actuators should be included in the scene with "dimming values" below 30% .

Practical example in the Hue app

Two actuators are integrated into the room "Living room":

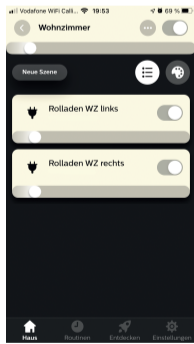


Both actuators are dimmed ~50%. They are thus between 30% and 70% which stops the actuator (motor).

All shutters in the room can be controlled simultaneously by moving the upper slider. This way all actuators or shutters are addressed at the same time. See picture on the right side.

Alternatively, each individual actuator/roller shutter can be addressed individually with its slider.

Both actuators are dimmed at about 20%, i.e. they lower the shutters.



Dim	Actuator
1-30%	drives down
31-69%	stopped
70-100%	drives up

The left roll shutter is stopped (~50%), the right one moves up.

Technical data

Voltage	100-240V	max. switch-on cycles	10.000
Max. current	2A	Fuse	Fixed,
Ambient temperature	0°C - 40°C		not interchangeable
Max. rel. humidity	80%		
Dimensions	45,5 x 45 x 20,3mm	<i>max. switch-on cycles means electrical switching on via the L conductor, not starting the motor in one direction.</i>	
Protection class	IP20		