

9602 - ZigBee Fernbedienung - Wireless Dimmer Switch



Wichtig! Vor der Installation alle Anweisungen lesen!
Important: Read All Instructions Prior to Installation

Einleitung der Funktion - Function introduction

Alle AN Taste um alle gekoppelten Geräte einzuschalten.
 All On button, click to turn on all the paired lighting devices

Alle AUS Taste um alle gekoppelten Geräte auszuschalten.
 All Off button, click to turn off all the paired lighting devices

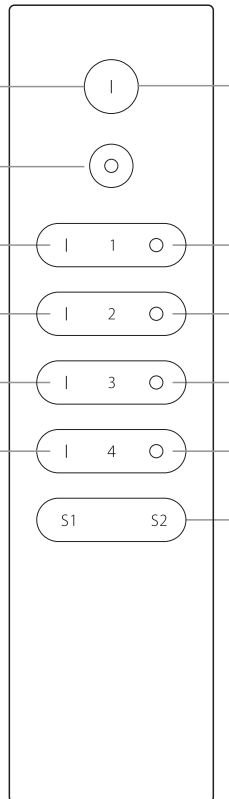
Gruppe 1 AN / Group 1 On

Gruppe 2 AN / Group 2 ON

Gruppe 3 AN / Group 2 ON

Gruppe 4 AN / Group 2 ON

Für Alle Gruppen / for all groups
 Gedrückt halten um Lichtintensität zu erhöhen / press and hold down to increase light intensity



FVorderseite / ront side

Drücken und halten Sie die Taste, um das ZigBee-Netzwerk zu suchen und zu koppeln oder das Steuergerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen / Press and hold down to search and pair to ZigBee network or factory reset the controller

2 Szenentasten, gedrückt halten, um eine Szene zu speichern, klicken, um die gespeicherte Szene abzurufen / 2 scene buttons, press and hold down to save a scene, click to recall the saved

Hinweis: Dieser Schalter unterstützt 4 Gruppen zur Anbindung von max. 30 Beleuchtungsgeräte und ermöglicht die Speicherung von 2 Szenen für jede Gruppe. / Note: This switch supports 4 groups for binding max. 30 lighting devices and enables to save 2 scenes for each group.

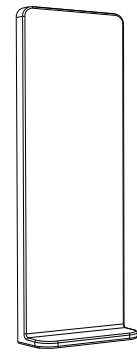


Rückseite / Back side

Hinweis: Vor dem ersten Gebrauch entfernen Sie bitte die Schutzfolie von der Batterie. / Note: Before the first use, please remove the protective film on the battery.

Product Data

Protokol / Protocol	ZigBee 3.0
Spannung / Operation Voltage	3VDC (CR2032)
Frequenz / Transmission Frequency	2.4GHz
Reichweite / Range (free field)	30m
Schutzklasse / Protection Type	IP20
Dimmbereich / Dimming Range	0.1%-100%
Abmessungen / Dimension	150x38.6x12mm



Magnetische Halterung / Magnetic Bracket

- ZigBee-Dimmerschalter basierend auf ZigBee 3.0 / ZigBee dimmer switch based on ZigBee 3.0
- ermöglicht die Kopplung von ZigBee-Beleuchtungsgeräten über Touchlink-Inbetriebnahme ohne Koordinator / Enables to pair ZigBee lighting devices via touchlink commissioning without coordinator
- Unterstützt den Find- und Bindemodus zur Kopplung mit ZigBee-Beleuchtungsgeräten im selben Netzwerk / Supports find and bind mode to pair with ZigBee lighting devices in the same network
- Unterstützt 4 Gruppen für die Verbindung von max. 30 Beleuchtungsgeräte / Supports 4 groups for binding max. 30 lighting devices
- 2,4 GHz Betrieb / 2.4 GHz global operation
Frequenzband: 2405-2480MHz / Sendeleistung: max. 10dBm
- Mesh-Technologie mit langer Batterielebensdauer / Long battery life mesh technology
- Übertragungsbereich bis zu 30 m / Transmission range up to 30m
- kompatibel mit universellen ZigBee-Gateway-Produkten / Compatible with universal ZigBee Gateway products
- Kompatibel mit universellen einfarbigen ZigBee-Beleuchtungsgeräten / Compatible with universal single color ZigBee lighting devices

unterstützten ZigBee-Cluster / ZigBee Clusters Supported by This Remote Are As Follows:

Eingangs-Cluster / Input clusters:

- Basic • Power Configuration • Identify • Diagnostics

Ausgangs-Cluster / Output clusters:

- Identify • Scenes • Group • On/off • Level control • Ota

Sicherheit & Warnhinweise / Safety & Warnings

- Dieses Gerät enthält eine Lithium-Knopfbatterie, die ordnungsgemäß gelagert und entsorgt werden muss.
This device contains a button lithium battery that shall be stored and disposed properly.
- Setzen Sie das Gerät NICHT der Feuchtigkeit aus. / DO NOT expose the device to moisture.

Betrieb / Operation

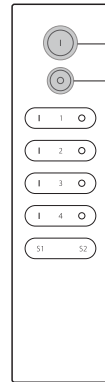
1. diese ZigBee Dim-Fernbedienung ist ein drahtloser Sender, der mit einer Vielzahl von ZigBee-kompatiblen Systemen kommuniziert. Dieser Sender sendet drahtlose Funksignale, die zur Fernsteuerung eines kompatiblen Systems verwendet werden. / This ZigBee Dim remote is a wireless transmitter that communicates with a variety of ZigBee compatible systems. This transmitter sends wireless radio signals that are used to remotely control a compatible system.

2. diese ZigBee-Fernbedienung unterstützt 4 Gruppen zur Bindung von max. 30 Beleuchtungsgeräte und ermöglicht die Steuerung von einfarbigen ZigBee-Beleuchtungsgeräten. / This ZigBee remote supports 4 groups for binding max. 30 lighting devices and enables to control single color ZigBee lighting devices.

3. Zigbee-Netzwerk-Kopplung durch Koordinator oder Hub (zu einem Zigbee-Netzwerk hinzugefügt)

Schritt 1: Entfernen Sie die Fernbedienung aus dem vorherigen Zigbee-Netzwerk, falls sie diesem bereits hinzugefügt wurde, andernfalls wird die Kopplung fehlschlagen. Bitte beachten Sie den Abschnitt "Manuelles Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen".

Schritt 2: Wählen Sie in Ihrem Zigbee-Controller oder Hub-Interface die Option "Gerät oder Zubehör hinzufügen" und gehen Sie in den Pairing-Modus, wie vom Controller angewiesen.



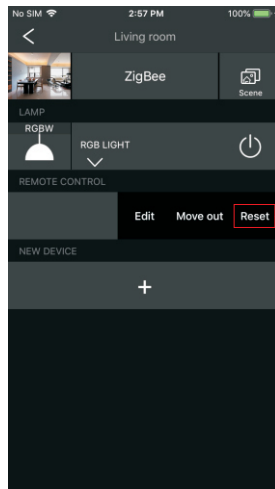
Schritt 3: Drücken Sie die Taste und halten Sie sie gedrückt, bis die LED-Anzeige aufleuchtet.

Step 4: Sofort kurz drücken, um ein nahegelegenes Netzwerk zu suchen, die Anzeige blinkt alle 1 Sekunde, 20 S Timeout, wenn kein Netzwerk vorhanden ist. Die Anzeige blinkt dann 5 Mal schnell für eine erfolgreiche Kopplung.

Hinweis:

- 1) Nach erfolgreichem Pairing werden die Informationen auf der Hub-Oberfläche angezeigt.
- 2) Beim Pairing mit der Philips Hue Bridge werden keine Informationen auf der Hub-Oberfläche angezeigt.

5. Entfernt aus einem Zigbee-Netzwerk durch Koordinator- oder Hub-Schnittstelle



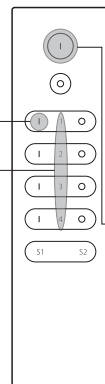
Wählen Sie auf Ihrer ZigBee-Controller- oder Hub-Schnittstelle die Option "Löschen" oder "Zurücksetzen" der Fernbedienung gemäß den Anweisungen. Die Anzeige blinkt 3 Mal schnell, um anzuzeigen, dass diese entfernt wurde.

7. Ein mit Touchlink gekoppeltes ZigBee-Beleuchtungsgerät entfernen

Schritt 1: Stellen Sie nach Handbuch de zu koppelnden Gerätes den Touch Link Modus ein.

Schritt 3: ON Taster der Gruppe 1/2/3/4 drücken um die entsprechende Gruppe auszuwählen

Schritt 5: Drücken Sie sofort zweimal kurz, um die TouchLink-Entfernung der Fernbedienung zu starten. Die LED-Anzeige blinkt 3 Sekunden lang schnell und blinkt dann 6 Mal langsam, um das erfolgreiche Entfernen anzuzeigen.



Schritt 2: Bringen Sie die Fernbedienung nicht weiter als 10 cm an das Beleuchtungsgerät heran.

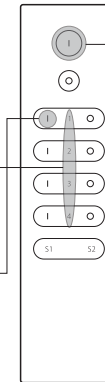
Schritt 4: Drücken Sie die Taste und halten Sie sie gedrückt, bis die LED-Anzeige aufleuchtet.

4. TouchLink zu einem Zigbee-Beleuchtungsgerät

Schritt 1: Stellen Sie nach Handbuch de zu koppelnden Gerätes den Touch Link Modus ein.

Schritt 3: ON Taster der Gruppe 1/2/3/4 drücken um die entsprechende Gruppe auszuwählen

Schritt 5: Drücken Sie sofort zweimal kurz, um die TouchLink-Anbindung der Fernbedienung zu starten. Die LED-Anzeige blinkt 3 Sekunden lang schnell und blinkt dann 6 Mal langsam, um das erfolgreiche anlernen anzuzeigen.



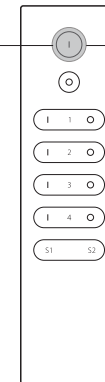
Schritt 2: Bringen Sie die Fernbedienung nicht weiter als 10 cm an das Beleuchtungsgerät heran.

Schritt 4: Drücken Sie die Taste und halten Sie sie gedrückt, bis die LED-Anzeige aufleuchtet.

Hinweis: 1) Direkt TouchLink (beide nicht in einem ZigBee-Netzwerk), kann jede Fernbedienung mit 30 Geräten verbinden. 2) TouchLink nachdem beide zu einem ZigBee-Netzwerk hinzugefügt wurden, kann jede Fernbedienung mit max. 30 Geräten verbinden. 3) Für Hue Bridge & Amazon Echo Plus fügen Sie zuerst die Fernbedienung und dann das Gerät zum Netzwerk hinzu 4) Nach TouchLink kann die Fernbedienung die verknüpften Beleuchtungsgeräte steuern.

6. Manuelles Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Schritt 1: Drücken Sie die Taste und halten Sie sie gedrückt, bis die LED-Anzeige aufleuchtet.



Schritt 2: Drücken Sie sofort 5 Mal kurz und kontinuierlich, die Anzeige blinkt 3 Mal schnell, um die erfolgreiche Rückstellung anzuzeigen.

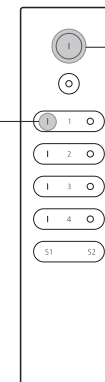
Hinweis: Alle Konfigurationsparameter werden zurückgesetzt, wenn die Fernbedienung zurückgesetzt oder aus dem Netzwerk entfernt wird.

8. Werksreset eines Beleuchtungsgeräts (Touch Reset)

Hinweis: das Gerät wird einem Netz hinzugefügt, die Gegenstelle wird demselben Netz hinzugefügt oder sie wird keinem Netz hinzugefügt.

Schritt 1: Stellen Sie nach Handbuch de zu koppelnden Gerätes den Touch Link Modus ein.

Schritt 4: Drücken Sie sofort 5 Mal kurz und kontinuierlich, die Anzeige blinkt 3 Mal schnell, um die erfolgreiche Rückstellung anzuzeigen.



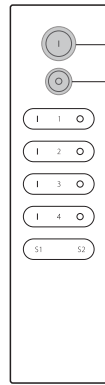
Schritt 2: Bringen Sie die Fernbedienung nicht weiter als 10 cm an das Beleuchtungsgerät heran.

Schritt 4: Drücken Sie die Taste und halten Sie sie gedrückt, bis die LED-Anzeige aufleuchtet.

3. Zigbee Network Pairing through Coordinator or Hub (Added to a Zigbee Network)

Step 1: Remove the remote from previous zigbee network if it has already been added to it, otherwise pairing will fail. Please refer to the part "Factory Reset Manually".

Step 2: From your zigbee controller or hub interface, choose to add device or accessory and enter Pairing mode as instructed by the controller.

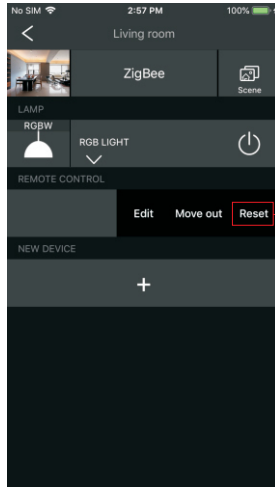


Step 3: Press and hold down until LED indicator turns on.

Step 4: Immediately short press to search nearby network, indicator flashes every 1 second, 20 seconds timeout if there is no network. Indicator will then blink 5 times quickly for successful pairing.

Note: 1) After pairing successfully, the remote information will appear on the controller or hub interface.
2) No remote information will appear on the hub interface if pairing to Philips Hue Bridge.

5. Removed from a Zigbee Network through Coordinator or Hub Interface



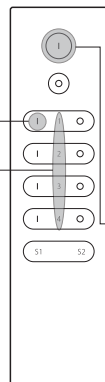
From your ZigBee controller or hub interface, choose to delete or reset the remote as instructed, indicator flashes 3 times quickly to indicate successful removing.

7. Remove a Touchlink Paired ZigBee Lighting Device

Step 1: Set the Touchlink paired zigbee device to start TouchLink commissioning, please refer to its manual to learn how.

Step 3: Short press ON button of group 1/2/3/4 to choose a group that the device was linked to.

Step 5: Immediately short press twice to start TouchLink removing of the remote. LED indicator flashes fast for 3S, then flash 6 times slowly to indicate successful removing.



Step 2: Bring the remote within 10cm of the lighting device.

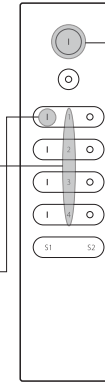
Step 4: Press and hold down until LED indicator turns on.

4. TouchLink to a Zigbee Lighting Device

Step 1: Set the zigbee lighting device to start TouchLink commissioning, please refer to its manual to learn how.

Step 3: Short press ON button of group 1/2/3/4 to choose a group that you would like to pair the device to.

Step 5: Short press to start TouchLink pairing procedure of the remote. LED indicator will flash fast for 3s to start TouchLink and then flash 6 times slowly to indicate successful pairing to the device.



Step 2: Bring the remote within 10cm of the lighting device.

Step 4: Press and hold down until LED indicator turns on.

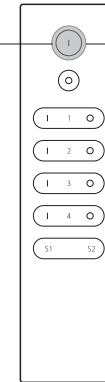
Note: 1) Directly TouchLink (both not added to a ZigBee network), each remote can link with 30 devices. 2) TouchLink after both added to a ZigBee network, each remote can link with max. 30 devices. 3) For Hue Bridge & Amazon Echo Plus, add remote and device to network first then TouchLink. 4) After TouchLink, the remote can control the linked lighting devices.

6. Factory Reset Manually

Step 1: Press and hold down until LED indicator turns on.

Step 2: Immediately short press 5 times continuously, indicator flashes 3 times quickly to indicate successful reset.

Note: All configuration parameters will be reset after the remote is reset or removed from the network.



8. Factory Reset a Lighting Device (Touch Reset)

Note: the device shall be added to a network, the remote added to the same one or not added to any network.

Step 1: Set the zigbee device to start TouchLink commissioning, refer to its manual.

Step 4: Short press five times continuously to start Touch Reset of the remote. LED indicator will flash fast for 3s and then flash 3 times slowly to indicate successful reset of the device.



Step 2: Bring the remote within 10cm of the lighting device.

Step 3: Press and hold down until LED indicator turns on.

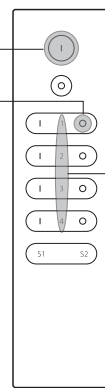
9. Finden und Binden eines Zigbee-Beleuchtungsgeräts

Ninweis: Vergewissern Sie sich, dass das Gerät und die Fernbedienung bereits demselben Zigbee-Netzwerk angehören.

Schritt 1: Starten Sie nach Anleitung den Find- und Bindemodus auf dem Zigbee Beleuchtungsgerät und aktivieren Sie diesen.

Schritt 3: Drücken und halten Sie die Taste gedrückt, bis die LED-Anzeige aufleuchtet

Schritt 4: Drücken Sie kurz, um die Fernbedienung zu aktivieren den Initiator zu finden und zu binden. Die LED-Anzeige blinkt 4 Mal, wenn die Verbindung erfolgreich ist, oder 2 Mal, wenn die Verbindung fehlschlägt.



Schritt 2: Drücken Sie kurz die ON-Taste der Gruppe 1/2/3/4, um eine Gruppe auszuwählen, an die Sie das Gerät binden möchten.



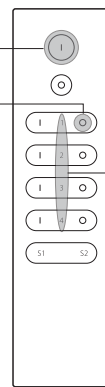
Hinweis: Jede Fernbedienung kann max. 30 Leuchtmittel binden.

10. Ein Zigbee-Beleuchtungsgerät entbinden

Schritt 1: Starten Sie nach Anleitung den Find- und Bindemodus auf dem Zigbee Beleuchtungsgerät und aktivieren Sie diesen

Schritt 3: Drücken und halten Sie die Taste gedrückt, bis die LED-Anzeige aufleuchtet

Schritt 4: 2x kurz drücken, damit die Gegenstelle (Zielknoten) den Initiator finden und die Bindung aufheben kann. Die LED-Anzeige blinkt 4x, wenn die Bindung erfolgreich aufgehoben wurde, oder 2x, wenn die Aufhebung der Bindung fehlgeschlagen ist.

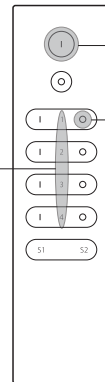


Schritt 2: Drücken Sie kurz die ON-Taste der Gruppe 1/2/3/4, um eine Gruppe auszuwählen, an die das Gerät bereits gebunden ist.



11. Alle gepaarten Beleuchtungsgeräte einer Gruppe im Such- und Bindungsmodus löschen

Schritt 1: Drücken Sie kurz die EIN-Taste der Gruppe 1/2/3/4, um die Gruppe auszuwählen, deren Bindung Sie aufheben möchten.



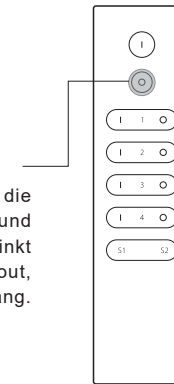
Schritt 2: Drücken und halten Sie die Taste gedrückt, bis die LED-Anzeige aufleuchtet

Schritt 3: Drücken Sie 5x kurz und kontinuierlich, um alle gebundenen Beleuchtungsgeräte mit dieser Gruppe zu löschen. Die LED-Anzeige blinkt 4x, wenn die Bindung erfolgreich aufgehoben wurde.

12. Einrichten eines Netzwerks und Hinzufügen von Geräten zum Netzwerk (kein Koordinator oder Hub erforderlich)

Schritt 1: Setzen Sie die Fernbedienung und das Beleuchtungsgerät auf die Werkseinstellungen zurück, siehe die entsprechenden Handbücher.

Schritt 3: Kurz drücken, damit die Fernbedienung Geräte erkennt und hinzufügt; die LED-Anzeige blinkt zweimal. Nach 180 Sekunden Timeout, wiederholen Sie den Vorgang.



Schritt 2: Bringen Sie die Fernbedienung nicht weiter als 10 cm an das Beleuchtungsgerät heran.



Schritt 4: Versetzen Sie eine andere Fernbedienung in den Netzwerk-Pairing-Modus und verbinden Sie sie mit dem Netzwerk, siehe deren Handbuch.

Schritt 5: Fügen Sie dem Netzwerk weitere Fernbedienungen hinzu

Schritt 6: Setzen Sie die Beleuchtungsgeräte, die Sie dem Netzwerk hinzufügen möchten, auf die Werkseinstellungen zurück

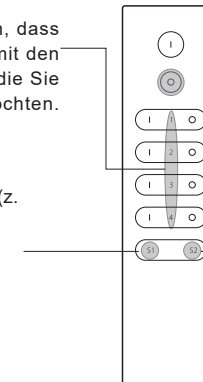
Step 7: Touchlink Koppeln Sie die hinzugefügten Fernbedienungen und Beleuchtungsgeräte, die Sie hinzufügen möchten nach deren Anleitung.

13. Speichern und Abrufen von Szenen

1) Szenen speichern

Schritt 1: Vergewissern Sie sich, dass die Beleuchtungsgeräte bereits mit den 4 Gruppen gekoppelt sind, für die Sie Szenen speichern möchten.

Schritt 3: Halten Sie eine Szenentaste (z. B. S1) gedrückt, bis die LED-Leuchten blinken, um die Helligkeit für jede einzelne Gruppe gleichzeitig zu speichern.



Schritt 2: Halten Sie die oder Taste der 4 Gruppen gedrückt, um die gewünschte Helligkeit für jede einzelne Gruppe einzustellen.

Schritt 4: Wiederholen Sie die obigen 3 Schritte und stellen Sie für jede einzelne Gruppe eine andere Helligkeit ein, halten Sie dann die andere Szenentaste (z. B. S2) gedrückt, um die Helligkeit für jede einzelne Gruppe gleichzeitig zu speichern.

2) Rufen Sie die gespeicherten Szenen auf

Schritt 1: Drücken Sie kurz die Taste S1/S2, um eine gespeicherte Szene für jede einzelne Gruppe gleichzeitig aufzurufen.

14. OTA

Die Fernbedienung unterstützt Firmware-Updates über OTA und bezieht neue Firmware automatisch alle 10 Minuten vom Zigbee-Controller oder Hub.

15. So prüfen Sie, ob die Fernbedienung zu einem Netzwerk gehört oder nicht

Aktivieren Sie die Fernbedienung, indem Sie auf die Taste "All On/Off" (Anzeige leuchtet) klicken, dann drücken Sie kurz auf eine beliebige Taste, außer auf die Gruppentasten. Die Anzeige blinkt 3x, was bedeutet, dass die Fernbedienung keinem Netzwerk angehört, ein- oder 2x Blinken bedeutet, dass sie bereits zu einem Netzwerk hinzugefügt wurde.

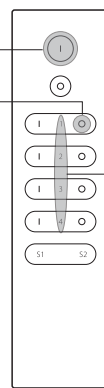
9. Find and Bind a Zigbee Lighting Device

Note: Make sure the device and remote already added to the same zigbee network.

Step 1: Start find and bind mode on the Zigbee lighting device (initiator node) and enable it to find and bind target, refer to its manual.

Step 3: Press and hold down until LED indicator turns on.

Step 4: Short press to enable the remote (target node) to find and bind initiator. LED indicator flashes 4 times for successful binding or twice if binding fails.



Step 2: Short press ON button of group 1/2/3/4 to choose a group that you would like to bind the device to.



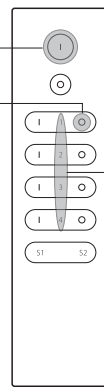
Note: Each remote can bind max. 30 lighting devices.

10. Find and Unbind a Zigbee Lighting Device

Step 1: Start find and bind mode on the ZigBee lighting device (initiator node) and enable it to find and unbind target, refer to its manual.

Step 3: Press and hold down until LED indicator turns on.

Step 4: Short press twice to enable the remote (target node) to find and unbind initiator. LED indicator flashes 4 times for successful unbinding or twice if unbinding fails.

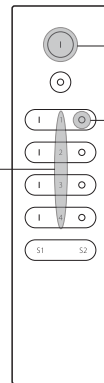


Step 2: Short press ON button of group 1/2/3/4 to choose a group that the device already bound to.



11. Clear All Find and Bind Mode Paired Lighting Devices of a Group

Step 1: Short press ON button of group 1/2/3/4 to choose the group that you would like to unbind all devices.



Step 2: Press and hold down until LED indicator turns on.

Step 3: Short press 5 times continuously to clear all bound lighting devices with this group. LED indicator flashes 4 times for successful unbinding.

12. Setup a Network & Add Devices to the Network (No Coordinator or Hub Required)

Step 1: Factory reset the remote and the lighting device, refer to their manuals.

Step 3: Short press to enable the remote to discover and add devices, LED indicator will flash twice. 180 seconds timeout, repeat the operation.



Step 2: TouchLink the remote and device to setup a network, refer to their manuals.

< 10cm

Step 4: Set another remote into network pairing mode and pair it to the network, refer to its manual.



Step 5: Add more remotes to the network as you would like.

Step 6: Factory reset the lighting devices that you would like to add to the network, refer to their manuals.

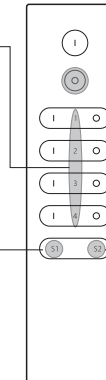
Step 7: Touchlink to pair the added remotes and lighting devices you would like to add, the devices will be added to the network through Touchlink, refer to their manuals.

13. How to Save and Recall Scenes

1) Save Scenes

Step 1: Make sure that lighting devices have already been paired to the 4 groups that you would like to save scenes for.

Step 3: Press and hold down a scene button (e.g. S1) until LED lights blink to save the brightness for each individual group at the same time.



Step 2: Press and hold down the 4 groups to adjust a desired brightness for each individual group.

Step 4: Repeat above 3 steps, and adjust another brightness for each individual group, then press and hold the other scene button (e.g. S2) to save the brightness for each individual group at the same time.

2) Recall the Saved Scenes

Step 1: Short press button S1/S2 to recall a saved scene for each individual group at the same time.

14. OTA

The remote supports firmware updating through OTA, and will acquire new firmware from zigbee controller or hub every 10 minutes automatically.

15. How to Check Whether the Remote Belongs to a Network or not

Activate the remote by clicking All On/Off button (indicator on), then short press any other buttons except group buttons, indicator blinking 3 times means the remote does not belong to any network, blinking once or twice means it has already been added to a network.

16. Batteriestrom-Überwachungsfunktion. Die Fernbedienung meldet den Batteriestand in folgenden Situationen an den Koordinator: / Battery Power Monitor Function

The remote will report battery power value to the coordinator under following situations:

- Wenn sie eingeschaltet ist. / *When powered on.*
- Wenn beide Tasten und der Gruppe 1 gleichzeitig kurz gedrückt werden. / *When short pressing both buttons of group 1 simultaneously.*
- Wenn der Schalter zum Senden von Datenpaketen betätigt wird (mehr als 4 Stunden seit der letzten Betätigung). / *When operating the switch to send data packets (over 4 hours since last operation).*
- Beim Hinzufügen zum Netzwerk durch einen Koordinator. / *When added to the network by a coordinator.*

Entsorgung


Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Bitte gib es entweder an uns zurück oder entsorgen es an einer Annahmestelle für Wertstoffe.

Haftungsausschluss

Die Installation aller Komponenten darf nur durch eine Elektrofachkraft unter Beachtung aller zulässigen Normen und Vorschriften durchgeführt werden. Alle Schritten dieser Bedienungsanleitung sowie denen von weiteren verwendeten Komponenten sind unbedingt zu befolgen. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme und Installation sorgfältig durch. LED-Trading haftet nicht für Unfälle oder Schäden, welche durch unsachgemäße Verwendung oder durch Anschluss der einzelnen Komponenten verursacht werden. Widerrechtliche Weitergabe und Vervielfältigungen sind untersagt.

EU- Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, LED-Trading Tobias Ebert, dass die Fernbedienung den Richtlinien 2014/53/EU (RED), 2014/30/EU (EMV), 2014/35/EU (LVD) sowie 2011/65/EU (RoHS) entspricht. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie auf :
<https://www.led-trading.de/konformitaet-uebersicht.php>.

Tobias Ebert LED-Trading Schöneicher Str., 42 15561  schland

Telefon: 03064168917
Telefax: 03064168917
E-Mail: info@led-trading.de
USt-IdNr.: DE281526153
WEEE-Reg.-Nr.: DE58003750