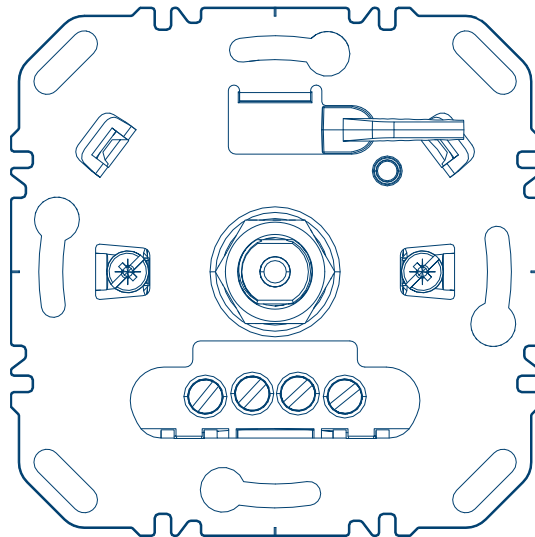


Lichtsteuerung

Drehdimmer



Drehdimmer vernetzbar

WAC4010



1	Einleitung.....	3
1.1	Über diese Anleitung.....	3
2	Sicherheitshinweise.....	4
3	Lieferumfang.....	5
4	Geräteaufbau.....	6
5	Funktion.....	7
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
5.2	Produkteigenschaften.....	7
6	Bedienung.....	9
6.1	Sonderfunktionen.....	11
7	Informationen für die Elektrofachkraft.....	19
7.1	Montage und elektrischer Anschluss.....	19
7.2	Inbetriebnahme.....	23
8	Anhang.....	29
8.1	Zubehör.....	29
8.2	Technische Daten.....	29
8.3	Hilfe im Problemfall.....	30
8.4	EU-Konformitätserklärung.....	31
8.5	Entsorgungshinweis.....	32

1 Einleitung

1.1 Über diese Anleitung

Diese Anleitung beschreibt eine sichere und sachgerechte Montage und Inbetriebnahme der vernetzbaren Drehdimmer.

Das Gerät ist Teil der modularen Elektronik-Plattform, vernetzbar über den Funk-Standard Matter.



Weitere Informationen

Weiterführende Einstellungen sind in einer zusätzlichen Konfiguration beschrieben.

► siehe Konfigurationsanleitung



Die allgemeinen Nutzungsbedingungen beachten:

► developer.hager.com/terms-of-use

2 Sicherheitshinweise

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen, Richtlinien, Bestimmungen, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Landes erfolgen.

Bei Nichtbeachten der Installationshinweise können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Gefahr durch elektrischen Schlag. Gerät ist nicht zum Freischalten geeignet. Auch bei ausgeschaltetem Gerät ist die Last nicht galvanisch vom Netz getrennt.

Zerstörungsgefahr, wenn eingestellte Betriebsart und Lastart nicht zueinander passen. Bei Anschluss oder Austausch der Last korrekte Betriebsart einstellen.

3 Lieferumfang

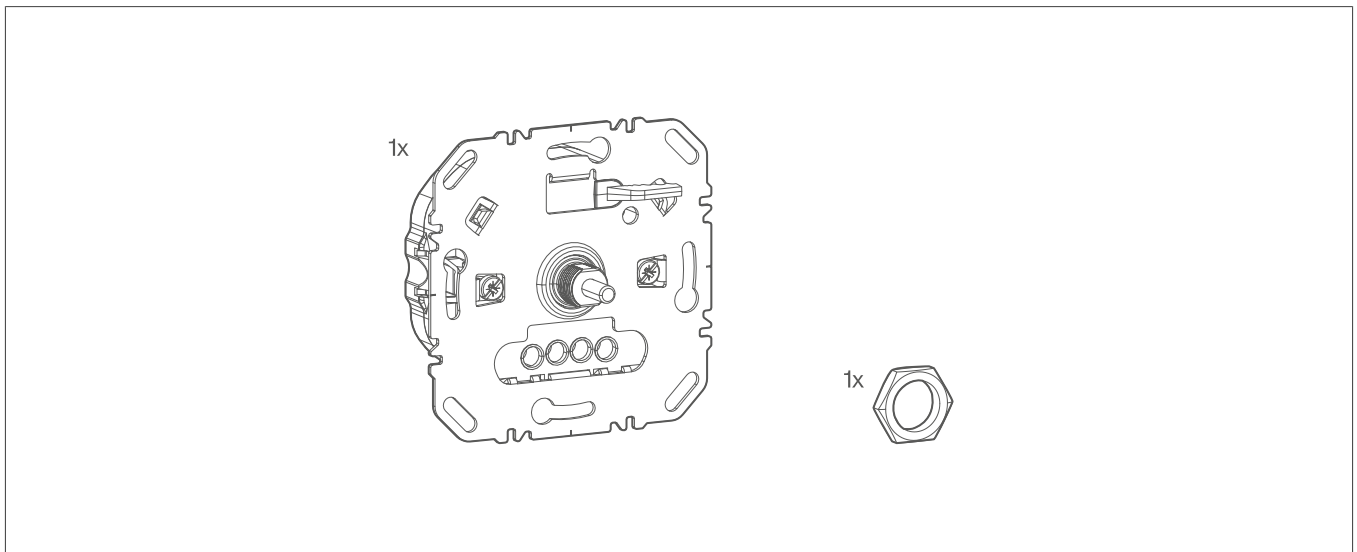
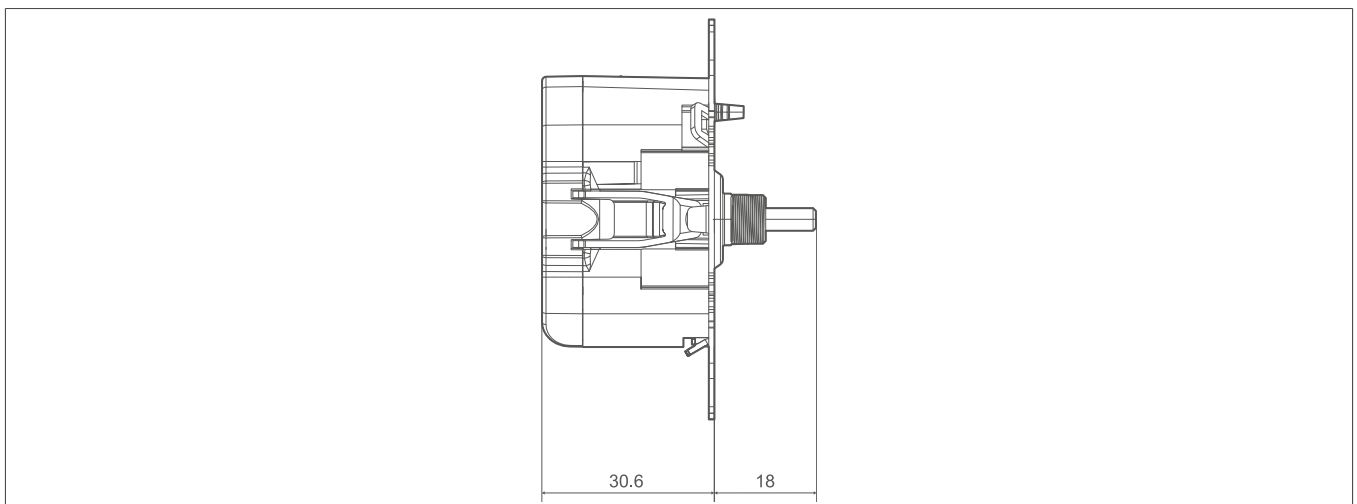


Bild 1: Lieferumfang WAC4010

Abmessungen



4 Geräteaufbau

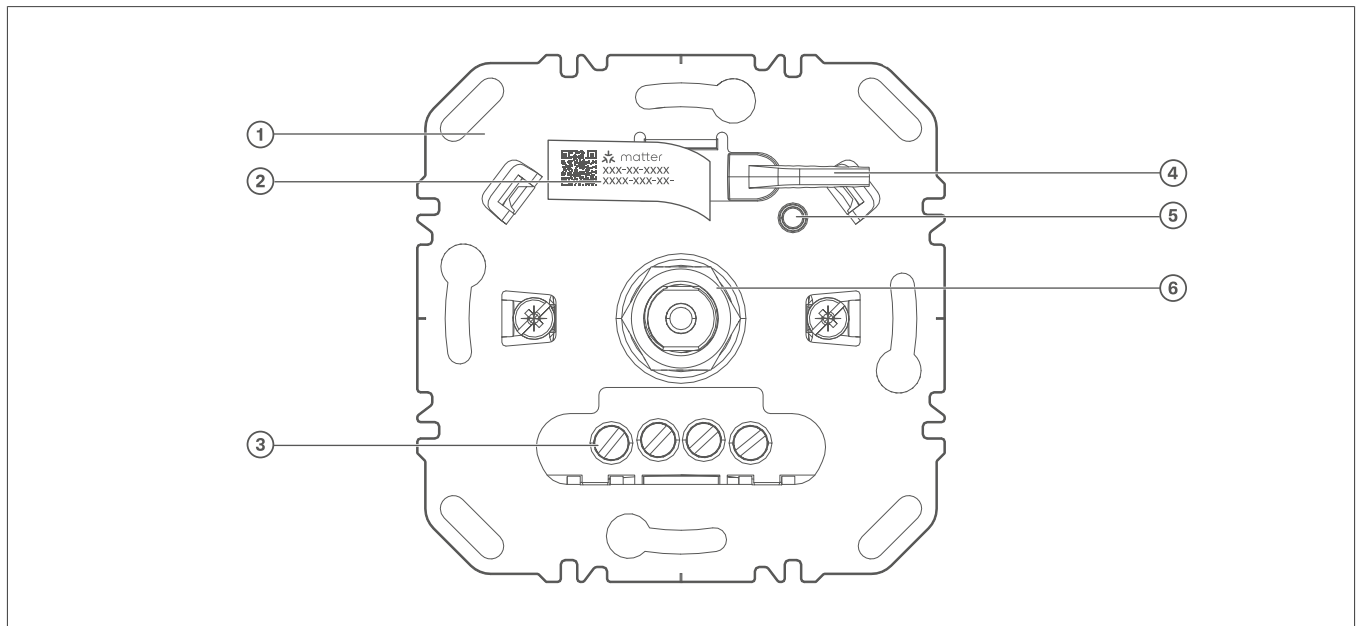


Bild 2: Geräteaufbau WAC4010

- ① Tragrings
- ② QR-Code zur Matter Inbetriebnahme
- ③ Schraubklemmen
- ④ Status-LED
- ⑤ cfg-Taste
- ⑥ Mutter

5 Funktion

Der Drehdimmer vernetzbar mit Matter dient zur Lichtsteuerung eines angeschlossenen oder über Matter vernetzten Last.

Systeminformation

Dieses Gerät gehört zur modularen Hager Elektronik-Plattform, in der Installationskomponenten zusätzlich über Matter Funksignale kommunizieren können. Für die optionale Funkvernetzung wird ein Thread Border Router benötigt. Der Border Router ist in der Regel im Smart Home Systemgerät integriert. Für die optionale Funkvernetzung wird ein Thread Border Router benötigt. Der Border Router ist in der Regel im Smart Home Systemgerät integriert. Die Matter Aufsätze und der Border Router kommunizieren verschlüsselt über das energieeffiziente drahtlose Netzwerkprotokoll Thread. Die Hager Matter Produkte bilden ein Thread Mesh-Netzwerk in dem die Signale weitergeleitet werden und somit die Reichweite und Signalqualität optimieren. Die Konfiguration und Steuerung erfolgt über die App des angebundenen Smart Home Systems, z. B. Apple Home, Samsung SmartThings, Amazon Alexa oder Google Home. Alle per Matter konfigurierbaren Geräte können in einer Anlage gemeinsam betrieben werden. Die Anzahl an Geräten ist abhängig vom jeweiligen Smart Home System.

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Schalten und Dimmen von Beleuchtung
- Montage in Gerätedose nach DIN 49073
- Vernetzbar über Smart Home Systeme die den Funkstandard Thread unterstützen
- Die Anzahl der vernetzten Geräte ist von dem verwendeten Smart Home System abhängig
- Ausschließlich zum Gebrauch in tropf- und spritzwasserfreien Innenbereichen geeignet
- Betrieb mit geeigneter Abdeckung

5.2 Produkteigenschaften

Allgemeine Produkteigenschaften

- Gerät arbeitet nach dem Phasenan- oder Phasenabschnittprinzip
- Automatische oder manuelle Einstellung des zur Last passenden Dimmprinzips
- Schalten AN/AUS für nicht dimmbare Lasten
- Anzeige der eingestellten Betriebsart mittels LED
- Betrieb ohne Neutralleiter möglich
- Einschalten durch lampenschonenden Softstart
- Einschalten mit zuletzt eingestellter Helligkeit oder gespeicherter Einschalthelligkeit
- Einschalthelligkeit dauerhaft speicherbar
- Minimalhelligkeit dauerhaft speicherbar
- Maximalhelligkeit dauerhaft speicherbar
- Anschluss von Nebenstellen möglich
- Elektronischer Kurzschlusschutz mit permanenter Abschaltung bei anliegendem Kurzschluss (> 100 ms)
- Elektronischer Übertemperaturschutz

Matter Produkteigenschaften

- Matter zertifiziert
- Integrierbar in Smart Home Systeme die Matter unterstützen, z. B. Apple Home Google Home, Amazon Alexa oder Samsung Smart Things
- Matterfunktion abhängig vom jeweiligen Smart Home System

- Matter Inbetriebnahme mittels Smartphone oder Tablet über Funkstandard Bluetooth Low Energy und App des Smart Home Systems
- Arbeitet im Betrieb mit dem Funkstandard Thread
- Updatefähig über Smart Home Apps

6 Bedienung

Das Gerät kann sowohl lokal als auch über ein Smart Home System bedient werden. Für die manuelle Bedienung wird die Beleuchtung direkt am Gerät durch Drehen und Drücken des Einstellknopfes gesteuert. Alternativ ermöglicht die integrierte Steuerung über Matter eine Fernbedienung. Hierbei kann das Gerät über eine App, per Sprachassistenten oder durch Automatisierungen in kompatiblen Smart Home Systemen eingebunden und gesteuert werden.

Die Bedienung an der Hauptstelle und einer Drehdimmer-Nebenstelle ist identisch.

Licht schalten oder Helligkeit einstellen

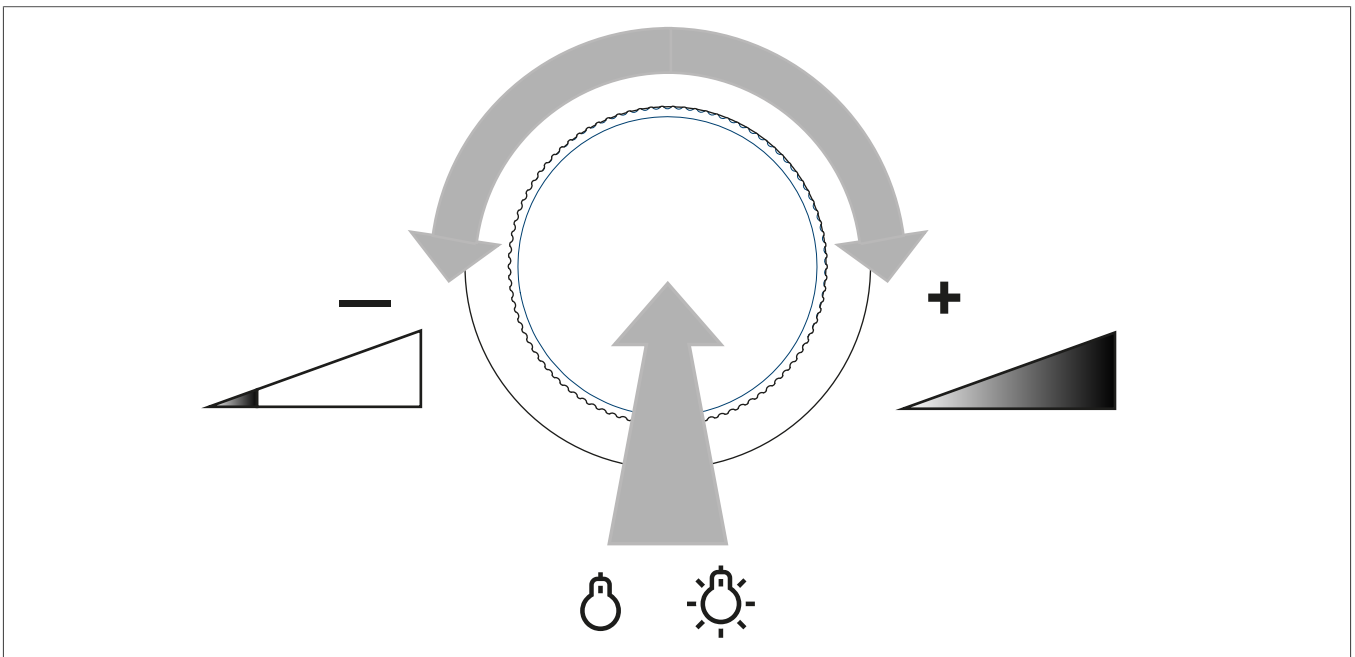


Bild 3: Licht schalten oder Helligkeit einstellen

Licht ein- oder ausschalten.

- Einstellknopf kurz drücken.

Helligkeit reduzieren

- Einstellknopf gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Helligkeit erhöhen

- Einstellknopf im Uhrzeigersinn drehen.

Licht mit minimaler oder maximaler Helligkeit einschalten

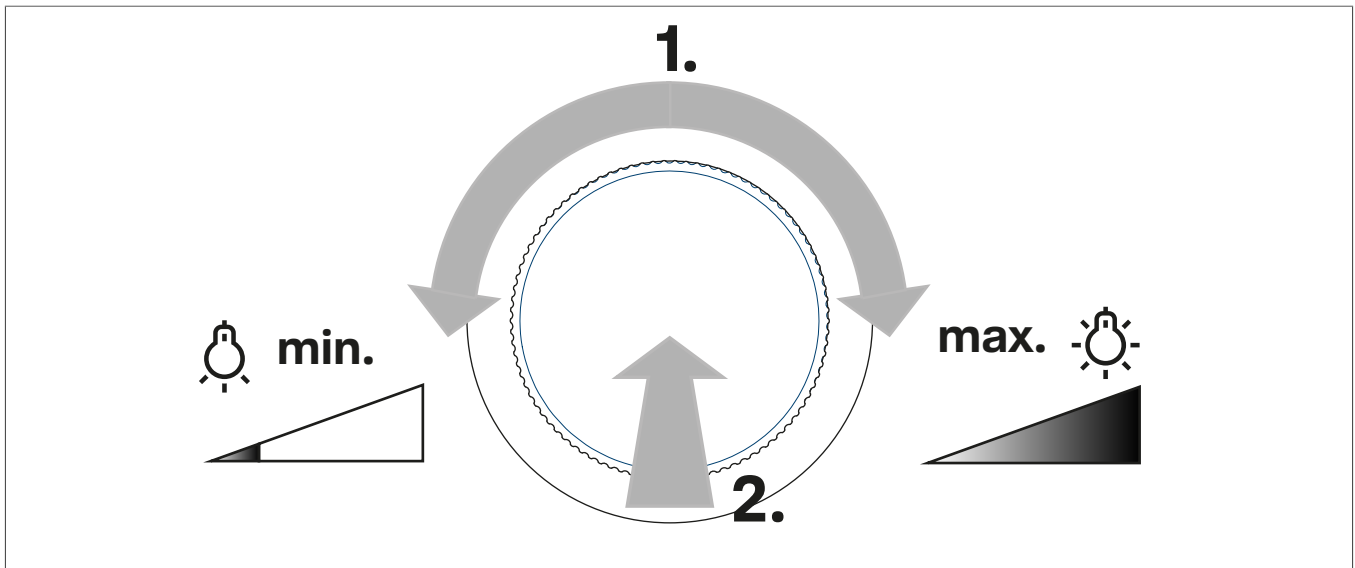


Bild 4: Einschalten mit minimaler oder maximaler Helligkeit

☑ Das Licht ist ausgeschaltet.

- 1 Einstellknopf um eine viertel Drehung drehen.
- 2 Einstellknopf kurz drücken.

Das Licht schaltet mit minimaler Helligkeit oder maximaler Helligkeit ein.

Einschaltheelligkeit speichern

- 1 Helligkeit einstellen.
- 2 Einstellknopf > 5 Sekunden drücken.

Einschaltheelligkeit ist gespeichert. Zur Bestätigung schaltet die Beleuchtung kurz aus und wieder ein.

Einschaltheelligkeit löschen

- 1 Einstellknopf kurz drücken: Licht schaltet mit gespeicherter Einschaltheelligkeit ein.
 - 2 Einstellknopf > 5 Sekunden drücken.
- Einschaltheelligkeit ist gelöscht. Das Einschalten erfolgt auf den zuletzt eingestellten Helligkeitswert. Zur Bestätigung schaltet das Licht kurz aus und wieder ein.

Bedienung über Taster als Nebenstelle

- Kurz drücken: Licht schaltet ein oder aus.
- Lange drücken bei ausgeschaltetem Licht: Einschalten mit Minimalhelligkeit.
- Lange drücken bei eingeschaltetem Licht: Helligkeit einstellen. Der Dimmvorgang stoppt beim jeweiligen Endwert.



Hinweis

Bei jeder neuen langen Betätigung wechselt die Dimmrichtung.

Die Einschaltheelligkeit kann an der Taste der Nebenstelle nicht gespeichert oder gelöscht werden.

6.1 Sonderfunktionen

Ein längeres Drücken des Einstellknopfs aktiviert Sonderfunktionen (Bild 5).



Hinweis

Erfolgt innerhalb von 10 Sekunden in einem Einstellmenü keine weitere Betätigung, wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb.

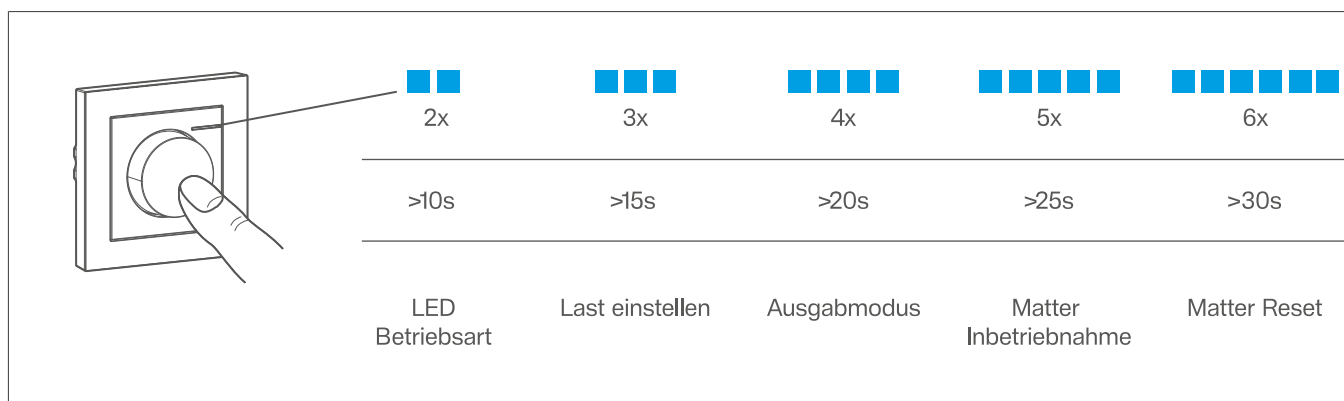


Bild 5: Sonderfunktionen

Sonderfunktion	Dauer des Tastendrucks	Status-LED	Einstellmodus
LED Betriebsart einstellen	> 10 Sekunden	2x blaues blinken	- LED Aus* - LED 100% Tag - LED 50% Nacht - Status - Ferngesteuert Smart Home
Last einstellen	> 15 Sekunden	3x blaues blinken	- Last-Werkseinstellung* - LED-Modus 1 - LED-Modus 2 - Feineinstellung der Minimalhelligkeit - Feineinstellung der Maximalhelligkeit
Ausgabemodus einstellen	> 20 Sekunden	4x blaues blinken	- Standard Dimmbetrieb* - Schaltbetrieb
Matter Inbetriebnahme	> 25 Sekunden	5x blaues blinken	- Matter Inbetriebnahme starten
Matter Reset durchführen	> 30 Sekunden	6x blaues blinken	- Matter Reset

Tabelle 1: Sonderfunktionen und zugehörige Einstellmodi

* Werkseinstellung

LED Betriebsart einstellen

Über die Sonderfunktion LED Betriebsart die weiße LED konfigurieren.

- ❶ Einstellknopf > 10 Sekunden gedrückt halten, bis die LED 2x blau blinkt (Tab. 1).
Das Gerät befindet sich im Auswahlmodus und die LED blinkt für den ersten Einstellmodus wiederholend 1x.
- ❷ Innerhalb von 10 Sekunden den Einstellknopf mehrmals kurz drücken, um den gewünschten Einstellmodus (Tab. 2) zu wählen.
- ❸ Innerhalb von 10 Sekunden die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfes > 2 Sekunden bestätigen.
Die Bestätigung wird durch ein einmaliges Aufleuchten der blauen LED signalisiert.

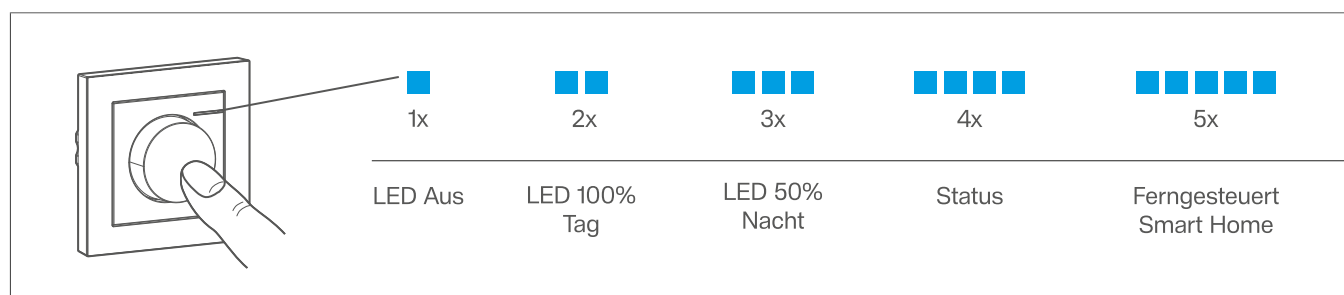


Bild 6: LED Betriebsart

Taste kurz drücken	Einstellmodus	Anwendungshinweis
1x	LED Aus*	Die LED am Gerät leuchtet nicht.
2x	LED 100% Tag	Die LED am Gerät dient als Orientierungslicht und wird mit einem festen Dimmwert eingeschaltet.
3x	LED 50% Nacht	Die LED am Gerät dient als Orientierungslicht und wird bei einem anderen festen Dimmwert eingeschaltet.
4x	Status	Die LED am Gerät dient dazu, den Status der angeschlossenen Last anzuzeigen. Bei Aktivierung passt sich die Leuchtintensität der LED automatisch dem aktuell eingestellten Dimmwert an.
5x	Ferngesteuert Smart Home	Die LED am Gerät wird über Matter von einem Smartphone aus gesteuert. Hier kann die LED Ein oder Aus geschaltet werden, ein dimmen der LED am Gerät ist nicht möglich.

Tabelle 2: LED Betriebsart einstellen

* Werkseinstellung

Last einstellen

Ist das Schalt-/Dimmverhalten beim Universal Dimmer nach der Inbetriebnahme nicht zufriedenstellend, so ist eine Lasteinstellung durchzuführen.



Hinweis

Nach jeder Änderung der Last ist erneut eine Lasteinstellung durchzuführen.

☑ Die Last ist ausgeschaltet.

- 1 Einstellknopf > 15 Sekunden gedrückt halten, bis die LED 3x blau blinkt (Tab. 1).
Das Gerät befindet sich im Auswahlmodus und die LED blinkt für den ersten Einstellmodus wiederholend 1x.
- 2 Innerhalb von 10 Sekunden den Einstellknopf mehrmals kurz drücken, um den gewünschten Einstellmodus (Tab. 3) zu wählen.
- 3 Innerhalb von 10 Sekunden die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfes > 2 Sekunden bestätigen.
Die Bestätigung wird durch ein einmaliges Aufleuchten der blauen LED signalisiert.

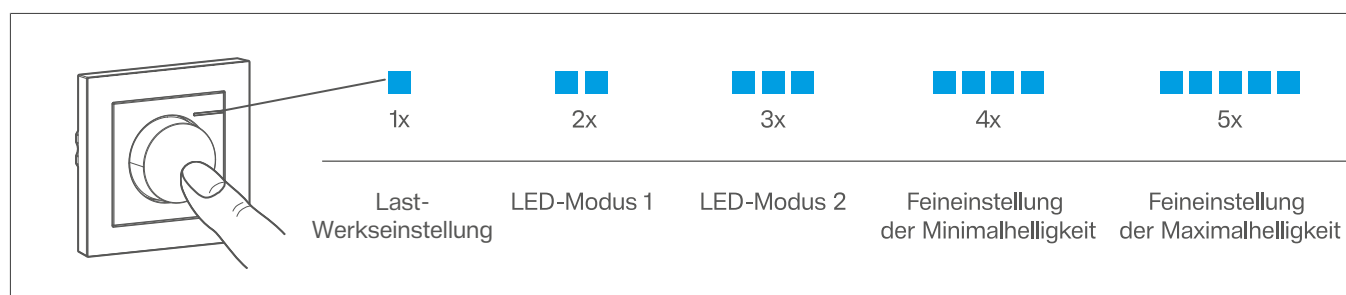


Bild 7: Lasteinstellung

Taste kurz drücken	Einstellmodus	Dauer und Bestätigung der Lasteinstellung	Anwendungshinweise
1x	Last-Werkseinstellung*	Einstelldauer: ca. 30 Sekunden Hinweis: Während des automatischen Einstellvorgangs kann es zu Schalt-/Dimmphasen der Last kommen. Abschließend wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb.	Werkseinstellung mit automatischer Lasterkennung. Ist das Schalt-/Dimmverhalten danach nicht zufriedenstellend, den Auswahlmodus erneut starten, und die passende Option wählen.
2x	LED-Modus 1 (Phasenanschnitt)	Nach ca. 5 Sekunden wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb.	Empfohlen für geringere 230 V LED-Lasten bis max. 60 W, falls das Schalt-/Dimmverhalten nach automatischer Lasteinstellung nicht zufriedenstellend ist.
3x	LED-Modus 2 (Phasenabschnitt)	Einstelldauer ≤ 50 Sekunden Hinweis: Während des automatischen Einstellvorgangs kann es zu Schalt-/Dimmphasen der Last kommen.	Empfohlen für höhere 230 V LED-Lasten ab 50 W, welche im Phasenabschnitt betrieben werden dürfen. Herstellerangaben beachten!

Tabelle 3: Last einstellen

Taste kurz drücken	Einstellmodus	Dauer und Bestätigung der Lasteinstellung	Anwendungshinweise
		Abschließend wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb.	
4x	Feineinstellung der Minimalhelligkeit ^[1]	5 vordefinierte Minimalhelligkeitsstufen werden für jeweils 2,5 Sekunden wiederholt durchlaufen (3 Durchgänge). Sobald die angeschlossene Last eine zufriedenstellende Minimalhelligkeit zeigt, mit einem > als 2 Sekunden Tastendruck bestätigen. Nach ca. 5 Sekunden blinkt die Last viermal zur Bestätigung und bleibt eingeschaltet. Abschließend wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb.	Zur Optimierung des Einschaltverhaltens, oder bei einem Flackern der Last im unteren Helligkeitsbereich, kann die Einstellung für die minimale Helligkeit hier manuell angepasst werden.
5x	Feineinstellung der Maximalhelligkeit ^[1]	5 voreingestellte maximale Helligkeitsstufen für jeweils 2,5 Sekunden, die wiederholt durchlaufen (3 Durchgänge). Sobald die angeschlossene Last eine zufriedenstellende maximale Helligkeit aufweist, mit einem > als 2 Sekunden Tastendruck bestätigen. Nach ca. 5 Sekunden blinkt die Last viermal zur Bestätigung und bleibt eingeschaltet. Abschließend wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb.	Zur Optimierung des Einschaltverhaltens, oder bei einem Flackern der Last im oberen Helligkeitsbereich, kann die Einstellung für die maximale Helligkeit hier manuell angepasst werden.

Tabelle 3: Last einstellen

* Werkseinstellung

^[1] Wenn sich das Gerät im Schaltbetrieb befindet, kann der Einstellmodus nicht ausgeführt werden.

Ausgabemodus einstellen

Der Ausgabemodus ermöglicht den Wechsel zwischen stufenlosen Dimmen und einem reinen Schaltbetrieb für nicht-dimmbare Leuchtmittel.

- ❶ Einstellknopf > 20 Sekunden gedrückt halten, bis die LED 4x blau blinkt (Tab. 1).
Das Gerät befindet sich im Auswahlmodus und die LED blinkt für den ersten Einstellmodus wiederholend 1x.
- ❷ Innerhalb von 10 Sekunden den Einstellknopf mehrmals kurz drücken, um den gewünschten Einstellmodus (Tab. 4) zu wählen.
- ❸ Innerhalb von 10 Sekunden die Auswahl durch Drücken des Einstellknopfes > 2 Sekunden bestätigen.
Die Bestätigung wird durch ein einmaliges Aufleuchten der blauen LED signalisiert.

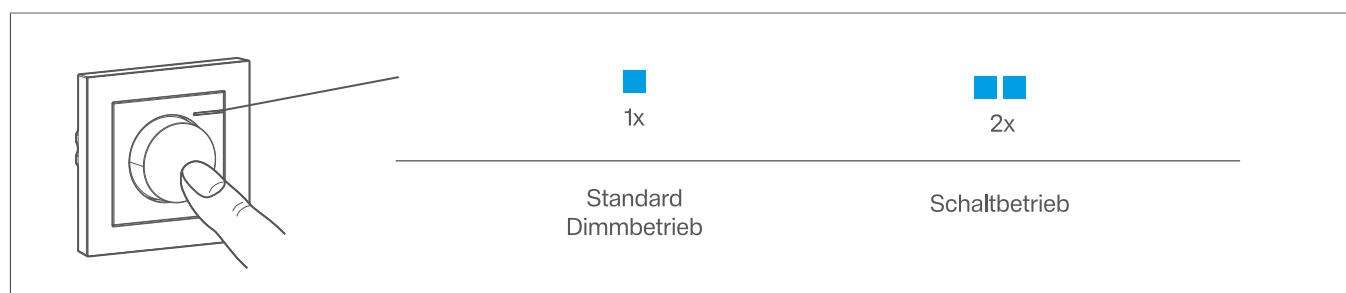


Bild 8: Ausgabemodus

Taste kurz drücken	Einstellmodus	Anwendungshinweis
1x	Standard Dimmbetrieb*	Standardbetrieb, für dimmbare Lasten.
2x	Schaltbetrieb	Für nicht dimmbare Lasten vorgesehen, um diese ein- oder auszu-schalten.

Tabelle 4: Ausgabemodus einstellen

* Werkseinstellung

Matter Inbetriebnahme

Um das Gerät in ein Smart Home System anzuzeigen und hinzuzufügen zu können, die Verbindungsbereitschaft für 15 Minuten signalisieren. Während der Verbindungsbereitschaft kann das Gerät normal bedient werden.



Hinweis

Auf dem Gerät befindet sich ein QR-Code Aufkleber, der identisch mit dem QR-Code auf dem Gerät ist. Dieser dient zur Inbetriebnahme des Geräts. Der QR-Code-Aufkleber muss entfernt und vom Kunden aufbewahrt werden, damit das Gerät wieder in Betrieb genommen werden kann, ohne die Abdeckung zu entfernen.

Ist der QR-Code auf dem Gerät nicht scannbar, kann der auf dem Aufkleber aufgedruckte Ziffern-Code manuell in der jeweiligen App unter „Gerät hinzufügen“ eingegeben werden.

☑ Die Last ist ausgeschaltet.

- 1 Einstellknopf > 25 Sekunden gedrückt halten bis die LED 5x blau blinkt (Tab. 1).

Die LED blinkt wiederkehrend 1x für Verbindungsbereitschaft für 15 Minuten starten.

- 2 Innerhalb von 10 Sekunden die Auswahl Verbindungsbereitschaft für 15 Minuten durch Drücken des Einstellknopfes > 2 Sekunden bestätigen.

Die Bestätigung wird durch ein einmaliges Aufleuchten der blauen LED signalisiert.

Die Verbindungsbereitschaft ist für 15 Minuten gestartet und die LED blinkt alle 5 Sekunden einmahl auf. Das Gerät kann durch die Verbindungsbereitschaft in einem Smart Home System konfiguriert werden (► siehe Konfigurationsanleitung).

Während der Inbetriebnahme ist die Bluetooth Funktion aktiv und die LED blinkt innerhalb von 5 Sekunden 2x auf.

Betriebszustand	Status-LED
Verbindungsbereitschaft: Das Gerät befindet sich im Kopplungsmodus und ist bereit zur Integration	Blinkt blau, 1 s AN, 4 s AUS Zyklusdauer: 5 s
Inbetriebnahmephase: Das Gerät wird konfiguriert und in die Zielumgebung integriert	Blinkt blau, 1 s AN, 1 s AUS, 1 s AN, 2 s AUS Zyklusdauer: 5 s
Inbetriebnahme fehlgeschlagen	Blinkt schnell rot 100 ms AN, 100 ms AUS (10x) Zyklusdauer: 2 s
Identifikationsphase: Das Gerät signalisiert seine Präsenz, um eine eindeutige Identifizierung und Zuordnung im Smart Home System zu ermöglichen.	Blinkt schnell weiß 200 ms AN, 200 ms AUS

Tabelle 5: Matter Inbetriebnahme

**Hinweis**

Blinkt die LED schnell rot, weist es darauf hin, dass das Gerät bereits einem Smart Home System zugeordnet ist. Zur erneuten Inbetriebnahme ist das Gerät über die zugehörige Smart Home App des aktuell verknüpften Systems aufzurufen. Ist kein Zugriff auf das bestehende Smart Home System möglich oder soll das Gerät in ein anderes System integriert werden, ist ein Matter Reset durchzuführen ([siehe Matter Reset durchführen](#)).

Matter Reset durchführen

Das Gerät entfernt die Verbindungsdaten zu Thread und zu Smart Home Systemen.

- ❶ Einstellknopf > 30 Sekunden gedrückt halten bis die LED 6x blau blinkt ([Tab. 1](#)).
- ❷ Innerhalb von 10 Sekunden den Matter Reset durch Drücken des Einstellknopfes > 2 Sekunden bestätigen.
- ❸ Das Gerät aus der App des Smart Home Systems entfernen.
Die Bestätigung wird durch ein einmaliges Aufleuchten der blauen LED signalisiert.



Hinweis

Um das Gerät wieder verbinden zu können, muss es erneut in das Smart Home System integriert werden.

7 Informationen für die Elektrofachkraft

7.1 Montage und elektrischer Anschluss

Montageort

Durch die Wahl des bestmöglichen Montageortes kann die Reichweite des Systems optimiert werden.

- Zwischen Sender und zugehörigem Empfänger einen Mindestabstand von ca. 1 m einhalten.
- Zu elektronischen Geräten, die hochfrequente Signale abstrahlen, wie beispielsweise Computer, elektronische Trafos, Mikrowellengeräte, einen Mindestabstand von ca. 0,5 m einhalten.

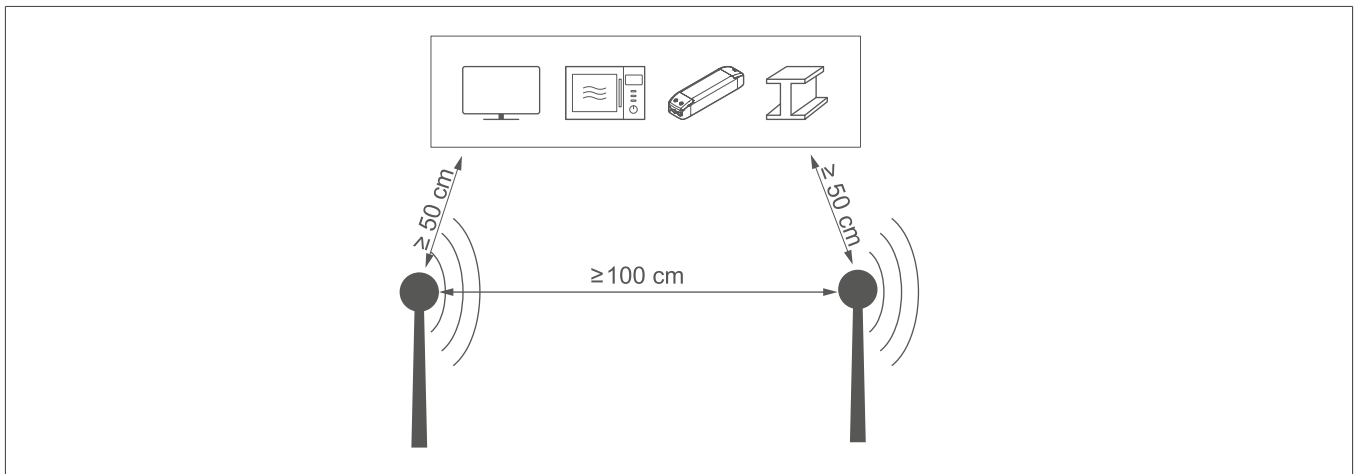


Bild 9: Hinweis zum Mindestabstand

- Materialdurchdringung berücksichtigen (siehe Tab. 6).

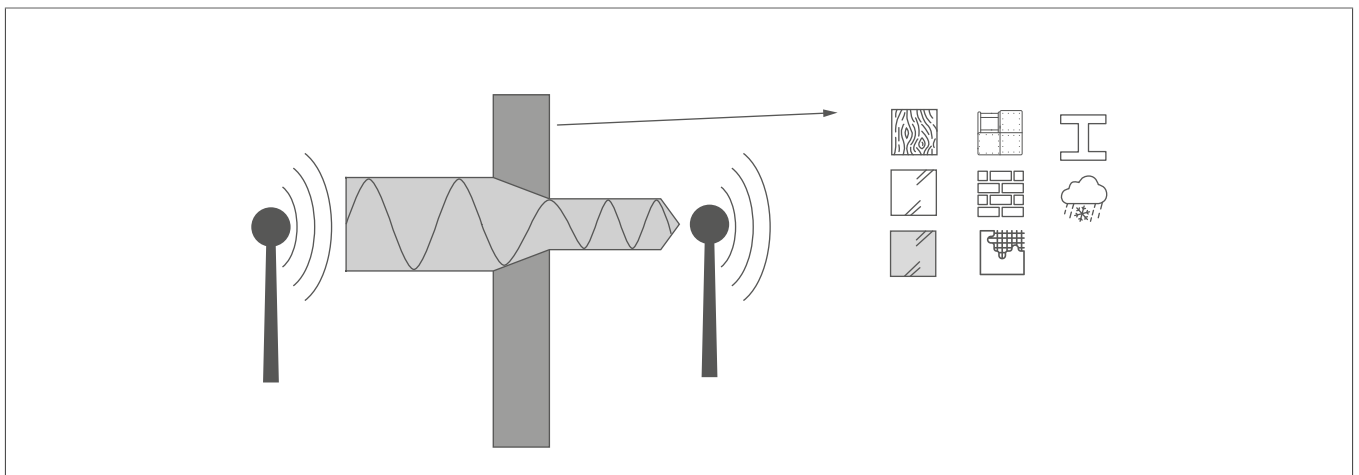


Bild 10: Hinweis zur Materialdurchdringung

Symbol	Material	Durchdringungsgrad
		Holz, Gips, Gipsplatte, Glas unbeschichtet
		ca. 90 %

Tabelle 6: Materialdurchdringung

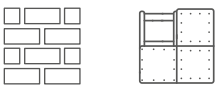
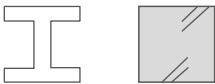
Symbol	Material	Durchdringungsgrad
	Backstein, Pressspan- platten	ca. 70 %
	Armierter Beton, Fuß- bodenheizung	ca. 30 %
	Metall, Metallgitter, Alukaschierung, Glas beschichtet	ca. 10 %
	Regen, Schnee	ca. 1 ... 40 %

Tabelle 6: Materialdurchdringung



Hinweis

Montage auf oder in der Nähe von Metallflächen kann zu Beeinträchtigung der Funkübertragung führen.

Elektrischer Anschluss



Gefahr

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile!

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen!

- Vor Arbeiten am Gerät Anschlussleitungen freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!



Pro Leitungsschutzschalter 16 A maximal 200 W LED anschließen. Bei Anschluss von Trafos die Angaben des Trafowerstellers beachten.

Das Gerät berücksichtigt die unterschiedlichen elektronischen Eigenschaften der meisten im Markt befindlichen LED-Lampen. Es ist aber nicht auszuschließen, dass im Einzelfall nicht die gewünschten Ergebnisse erzielt werden.

Das Gerät unterscheidet direkt nach der Stromzufuhr zwischen zwei Zuständen:

Zustand	LED
Gerät ist nicht in einem Smart Home System integriert	Blinkt weiß 500 ms AN, 500 ms AUS Zyklusdauer: 5 s
Gerät ist bereits in einem Smart Home System integriert	Blinkt nicht

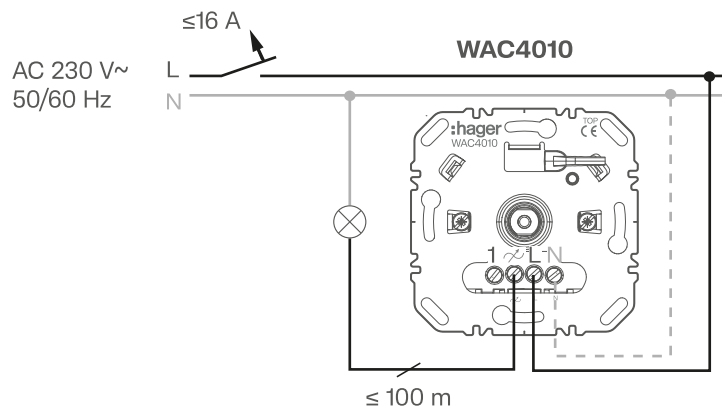


Bild 11: Anschlussbild

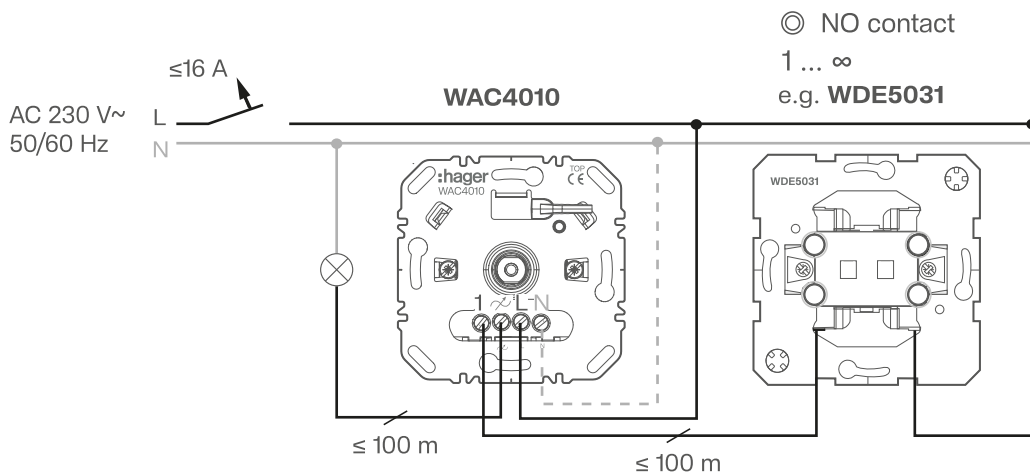


Bild 12: Anschlussbild mit optionaler Taster-Nebenstelle

WAC4010:

-  1 x 0.5 ... 4 mm²
2 x 0.5 ... 2.5 mm²

-  1 x 0.5 ... 4 mm²
2 x 0.5 ... 2.5 mm²

-  1 x 0.5 ... 4 mm²
2 x 0.5 ... 1.5 mm²

Bild 13: Kabelquerschnitte

- Gerät gemäß Anschlussbild anschließen (Bild 11 oder Bild 12).

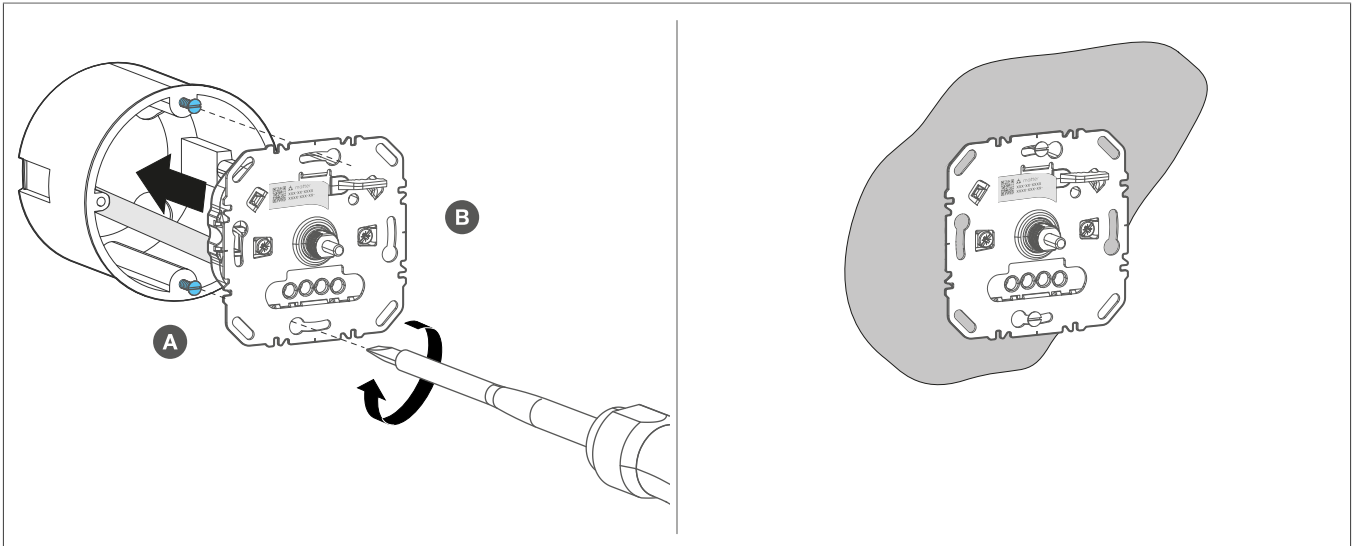


Hinweis

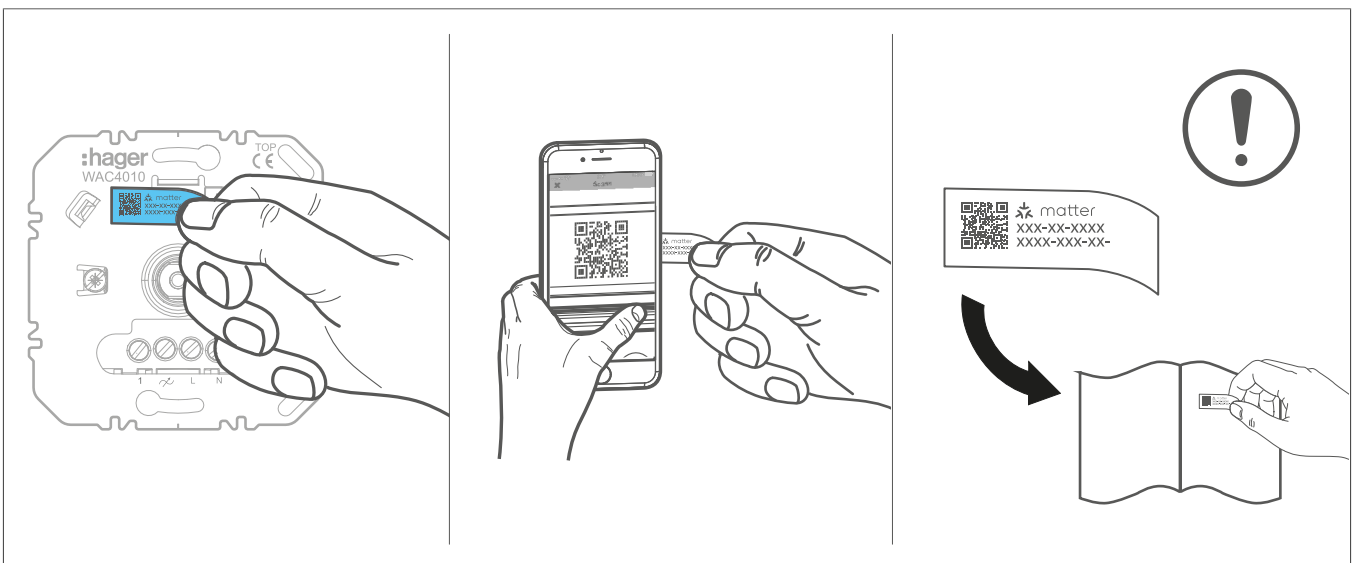
Der Dimmer-Einsatz verfügt über eine optionale N-Klemme. Betrieb ohne Neutralleiter möglich.

Montage

- ☑ Geräteeinbaudose montiert.
- ☑ Gerät verdrahtet.



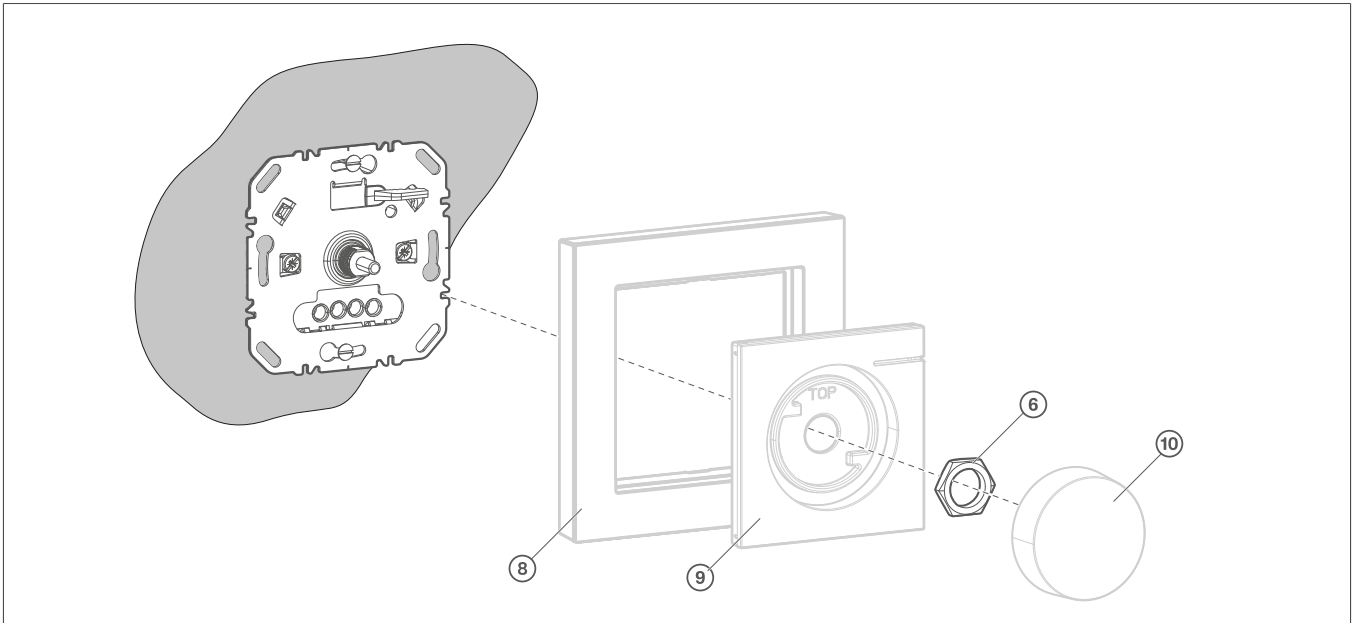
- 1 Einsatz für Drehdimmer (7) in Geräteeinbaudose festschrauben.



Hinweis

Die Geräte-ID wird für die erneute Kopplung nach einem Matter Reset benötigt.

- 2 QR-Code (Geräte-ID) auf dem Identifikationslabel scannen, um das Gerät erstmalig in Betrieb zu nehmen.
- Hinweis:** Das Gerät kann erst in Betrieb genommen werden, wenn der Verbindungsbereitschaft aktiviert wurde ([Matter Inbetriebnahme](#))
- 3 Identifikationslabel vom Gerät abziehen und für spätere Verwendung beim Endkunden hinterlegen.



- ⑥ Mutter
- ⑦ Einsatz für Drehdimmer vernetzbar
- ⑧ Rahmen (nicht im Lieferumfang enthalten)
- ⑨ Zentralstück für Drehdimmer (nicht im Lieferumfang enthalten)
- ⑩ Einstellknopf (nicht im Lieferumfang enthalten)

- ④ Rahmen (8) und Zentralstück für Drehdimmer (9) auf den Einsatz für Drehdimmer (7) aufsetzen.
- ⑤ Zentralstück für Drehdimmer (9) mit der mitgelieferten Mutter (6) befestigen.
- ⑥ Einstellknopf (10) auf Mutter (6) aufstecken.

7.2 Inbetriebnahme

Durch ein längeres Drücken auf die cfg-Taste die Inbetriebnahme vornehmen (Bild 14).



Hinweis

Erfolgt innerhalb von 10 Sekunden in einem Einstellmenü keine weitere Betätigung, wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb.

	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■
	3x	4x	5x	6x	
	>15s	>20s	>25s	>30s	>40s
	Last einstellen	Ausgabemodus	Matter Inbetriebnahme	Matter Reset	Matter Reset + Werkseinstellung

Bild 14: Funktionen über cfg-Taste

Funktion	Dauer des Tasten-drucks	Status-LED	Einstellmodus
Last einstellen	> 15 Sekunden	3x blaues blinken	- Last-Werkseinstellung* - LED-Modus 1 - LED-Modus 2 - Feineinstellung der Minimalhelligkeit - Feineinstellung der Maximalhelligkeit
Ausgabemodus einstellen	> 20 Sekunden	4x blaues blinken	- Standard Dimmbetrieb* - Schaltbetrieb
Matter Inbetriebnahme	> 25 Sekunden	5x blaues blinken	- Matter Inbetriebnahme starten
Matter Reset durchführen	> 30 Sekunden	6x blaues blinken	- Matter Reset
Auf Werkseinstellung zurück-setzen	> 40 Sekunden	Dauerhaft blau	- Matter Reset + Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Tabelle 7: Funktionen und zugehörige Einstellmodi

* Werkseinstellung

Last einstellen

Ist das Schalt-/Dimmverhalten beim Universal Dimmer nach der Inbetriebnahme nicht zufriedenstellend, so ist eine Lasteinstellung durchzuführen.



Hinweis

Nach jeder Änderung der Last ist erneut eine Lasteinstellung durchzuführen.

☑ Die Last ist ausgeschaltet.

- 1 Die cfg-Taste für > 15 Sekunden gedrückt halten bis die Status-LED 3x blau blinkt (Tab. 7). Die angeschlossene Last blinkt einmal. Das Gerät befindet sich im Auswahlmodus.
- 2 Die cfg-Taste mehrmals kurz drücken, um den gewünschten Einstellmodus auszuwählen (Tab. 8).
- 3 Innerhalb von 10 Sekunden die Auswahl durch Drücken der cft-Taste > 2 Sekunden bestätigen. Die Bestätigung wird durch ein einmaliges Aufleuchten der blauen LED signalisiert.

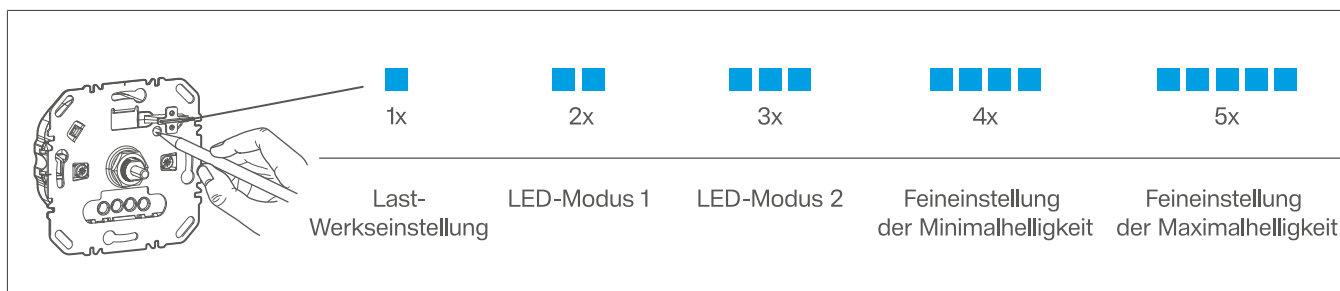


Bild 15: Lasteinstellung

Status-LED	Einstellmodus	Dauer und Bestätigung der Lasteinstellung [1]	Anwendungshinweise
1x	Last-Werkseinstellung*	Einstelldauer: ca. 30 Sek. Hinweis: Während des automatischen Einstellvorgangs kann es zu Schalt-/Dimmphasen der Last kommen. Abschließend wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb.	Werkseinstellung mit automatischer Lasterkennung. Ist das Schaltverhalten danach nicht zufriedenstellend, muss der Auswahlmodus erneut gestartet und die passende Option ausgewählt werden.
2x	LED-Modus 1 (Phasenanschnitt)	Einstelldauer: ca. 5 Sek. Abschließend wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb.	Empfohlen für geringere 230 V LED-Lasten bis max. 60 W, falls das Schaltverhalten nach automatischer Lasteinstellung nicht zufriedenstellend ist.
3x	LED-Modus 2 (Phasenabschnitt)	Einstelldauer ≤ 50 Sek. Hinweis: Während des automatischen Einstellvorgangs kann es zu Schalt-/Dimmphasen der Last kommen. Abschließend wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb.	Empfohlen für höhere 230 V LED-Lasten ab 50 W, welche im Phasenabschnitt betrieben werden dürfen. Herstellerangaben beachten!
4x	Feineinstellung der Minimalhelligkeit [2]	5 vordefinierte Minimalhelligkeitsstufen werden für jeweils 2,5 Sek. wiederholt durchlaufen (3 Durchgänge). • Sobald die angeschlossene Last eine zufriedenstellende Minimalhelligkeit zeigt, mit kurzem Tastendruck bestätigen. Abschließend wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb.	Zur Optimierung des Einschaltverhaltens, oder bei einem Flackern der Last im unteren Helligkeitsbereich, kann die Einstellung für die minimale Helligkeit hier manuell angepasst werden.
5x	Feineinstellung der Maximalhelligkeit [2]	5 voreingestellte maximale Helligkeitsstufen für jeweils 2,5 Sekunden, die wiederholt durchlaufen (3 Durchgänge). • Sobald die angeschlossene Last eine zufriedenstellende maximale Helligkeit aufweist, mit einem > als 2 Sekunden Tastendruck bestätigen. Nach ca. 5 Sekunden blinkt die Last viermal zur Bestätigung und bleibt eingeschaltet. Abschließend wechselt das Gerät zurück in den Normalbetrieb.	Zur Optimierung des Einschaltverhaltens, oder bei einem Flackern der Last im oberen Helligkeitsbereich, kann die Einstellung für die maximale Helligkeit hier manuell angepasst werden.

Tabelle 8: Einstellmodus zum Einstellen der Last

* Werkseinstellung

[1] Das Blinken der Last zur Bestätigung erfolgt jeweils mit 50 % Helligkeit.

[2] Wenn sich das Gerät im Schaltbetrieb befindet, kann der Einstellmodus nicht ausgeführt werden.

Ausgabemodus einstellen

Der Ausgabemodus ermöglicht den Wechsel zwischen stufenlosen Dimmen und einem reinen Schaltbetrieb für nicht-dimmbare Leuchtmittel.

- ❶ Die cfg-Taste > 20 Sekunden gedrückt halten, bis die LED 4x blau blinkt (Tab. 7).
Das Gerät befindet sich im Auswahlmodus und die LED blinkt für den ersten Einstellmodus wiederholend 1x.
- ❷ Innerhalb von 10 Sekunden die cfg-Taste mehrmals kurz drücken, um den gewünschten Einstellmodus (Tab. 9) zu wählen.
- ❸ Innerhalb von 10 Sekunden die Auswahl durch Drücken der cfg-Taste > 2 Sekunden bestätigen. Die Bestätigung wird durch ein einmaliges Aufleuchten der blauen LED signalisiert.

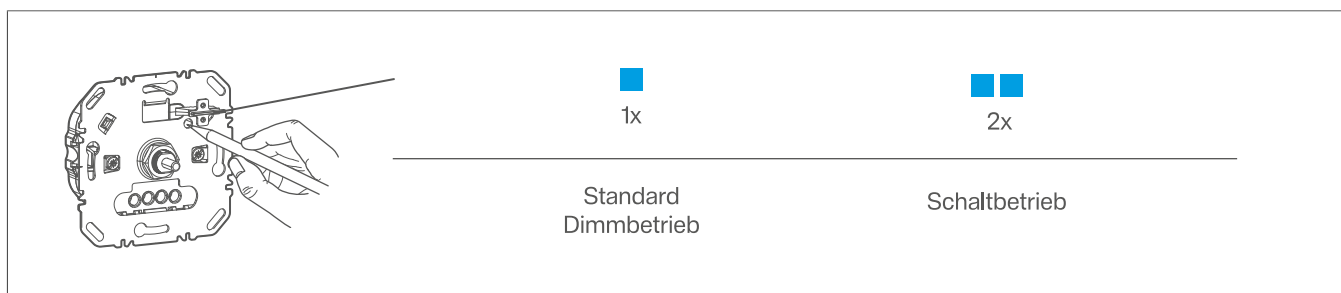


Bild 16: Ausgabemodus

Taste kurz drücken	Einstellmodus	Anwendungshinweis
1x	Standard Dimmbetrieb*	Standardbetrieb, für dimmbare Lasten.
2x	Schaltbetrieb	Für nicht dimmbare Lasten vorgesehen, um diese ein- oder auszu-schalten.

Tabelle 9: Ausgabemodus einstellen

* Werkseinstellung

Matter Inbetriebnahme

Um das Gerät in ein Smart Home System anzuzeigen und hinzuzufügen zu können, kann die Verbindungsbereitschaft für 15 Minuten signalisiert werden.



Hinweis

Auf dem Gerät befindet sich ein QR-Code Aufkleber, der identisch mit dem QR-Code auf dem Gerät ist. Dieser dient zur Inbetriebnahme des Geräts. Der QR-Code-Aufkleber muss entfernt und vom Kunden aufbewahrt werden, damit das Gerät wieder in Betrieb genommen werden kann, ohne die Abdeckung zu entfernen.

Ist der QR-Code auf dem Gerät nicht scannbar, kann der auf dem Aufkleber aufgedruckte Ziffern-Code manuell in der jeweiligen App unter „Gerät hinzufügen“ eingegeben werden.

☑ Die Last ist ausgeschaltet.

- 1 Die cfg-Taste > 25 Sekunden gedrückt halten bis die LED 5x blau blinkt (Tab. 7).
Die LED blinkt wiederkehrend 1x für Verbindungsbereitschaft für 15 Minuten starten.
- 2 Innerhalb von 10 Sekunden die Auswahl Verbindungsbereitschaft für 15 Minuten durch Drücken der cfg-Taste > 2 Sekunden bestätigen.
Die Verbindungsbereitschaft ist für 15 Minuten gestartet und die LED blinkt alle 5 Sekunden einmal auf. Das Gerät kann durch die Verbindungsbereitschaft in einem Smart Home System konfiguriert werden (► siehe Konfigurationsanleitung).
Während der Inbetriebnahme ist die Bluetooth Funktion aktiv und die LED blinkt innerhalb von 5 Sekunden 2x auf.

Betriebszustand	Status-LED
Verbindungsbereitschaft: Das Gerät befindet sich im Kopplungsmodus und ist bereit zur Integration	Blinkt blau, 1 s AN, 4 s AUS Zyklusdauer: 5 s
Inbetriebnahmephase: Das Gerät wird konfiguriert und in die Zielumgebung integriert	Blinkt blau, 1 s AN, 1 s AUS, 1 s AN, 2 s AUS Zyklusdauer: 5 s
Inbetriebnahme fehlgeschlagen	Blinkt schnell rot 100 ms AN, 100 ms AUS (10x) Zyklusdauer: 2 s
Identifikationsphase: Das Gerät signalisiert seine Präsenz, um eine eindeutige Identifizierung und Zuordnung im Smart Home System zu ermöglichen.	Blinkt schnell weiß 200 ms AN, 200 ms AUS

Tabelle 10: Matter Inbetriebnahme



Hinweis

Blinkt die LED schnell rot, weist es darauf hin, dass das Gerät bereits einem Smart Home System zugeordnet ist. Zur erneuten Inbetriebnahme ist das Gerät über die zugehörige Smart Home App des aktuell verknüpften Systems aufzurufen. Ist kein Zugriff auf das bestehende Smart Home System möglich oder soll das Gerät in ein anderes System integriert werden, ist ein Matter Reset durchzuführen (siehe [Matter Reset durchführen](#)).

Matter Reset durchführen

Das Gerät entfernt die Verbindungsdaten zu Thread und zu Smart Home Systemen.

- 1 Die cfg-Taste > 30 Sekunden gedrückt halten bis die LED 6x blau blinkt (Tab. 7).
- 2 Innerhalb von 10 Sekunden den Matter Reset durch Drücken der cfg-Taste > 2 Sekunden bestätigen.
- 3 Das Gerät aus der App des Smart Home Systems entfernen.
Die Bestätigung wird durch ein einmaliges Aufleuchten der blauen LED signalisiert.



Hinweis

Um das Gerät wieder verbinden zu können, muss es erneut in das Smart Home System integriert werden.

Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Das Gerät entfernt die Verbindungsdaten zu Thread und zum Smart Home System. Zusätzlich werden alle vorgenommenen Einstellungen am Gerät auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

- ① Die cfg-Taste > 40 Sekunden gedrückt halten bis die Status-LED dauerhaft blau leuchtet ([Tab. 7](#)).
- ② Innerhalb von 10 Sekunden auf Werkseinstellung zurücksetzen durch Drücken der cfg-Taste > 2 Sekunden bestätigen.
- ③ Das Gerät aus der App des Smart Home Systems entfernen.

Die Bestätigung wird durch ein einmaliges Aufleuchten der blauen LED signalisiert.



Hinweis

Um das Gerät wieder verbinden zu können, muss es erneut in das Smart Home System integriert werden.

8 Anhang

8.1 Zubehör

Kompensationsmodul LED

Kompensationsmodul LED zur Optimierung für Dimmer

WDN9021

Abdeckung

Zentralstück für Drehdimmer, vernetzbar

WAC7061xx

8.2 Technische Daten

	Elektrische Spezifikation
Nennspannung	AC 230 V~ (+10% / -15%)
Netzfrequenz	50/60 Hz
Standby-Leistung	≤ 0,35 W
Verlustleistung	≤ 1,1 W

Anschlussleistung bei 25°C:

@ 25 °C	UNI 	Phase cut-off 	Phase cut-on 
 ①	20 ... 200 W	20 ... 200 W	20 ... 150 W
 ②	20 ... 150 VA	20 ... 200 VA	20 ... 150 VA
 ③	3 ... 30 W	3 ... 200 W	3 ... 30 W
 ④	20 ... 100 W	20 ... 200 W	20 ... 100 W

- ① Glühlampen, HV-Halogenlampen
- ② Elektronischer Trafo mit NV-Halogenlampen
- ③ HV-LED-Lampen
- ④ Elektronisches LED-Vorschaltgerät mit LED Lampen



Leistungsangaben einschließlich Trafoverluste.

Induktive Trafos mit mindestens 85% Nennlast, in der Betriebsart Universal betreiben.

Ohmsch-induktive Mischlast: maximal 50% Anteil ohmsche Last. Andernfalls falsches Einmessen möglich.

Betrieb ohne Neutralleiter: Mindestlast 50 W. Gilt nicht für Lasten mit HV-LED.

Anschlussklemmen

 (starr)	1 x 0.5 ... 4 mm ² oder 2 x 0.5 ... 2.5 mm ²
 (flexibel)	1 x 0.5 ... 4 mm ² oder 2 x 0.5 ... 2.5 mm ²
 (flexibel mit Aderendhülse)	1 x 0.5 ... 4 mm ² oder 2 x 0.5 ... 1.5 mm ²

Leistungsreduzierung

pro 5 °C Überschreitung von 25 °C	-10 %
-----------------------------------	-------

bei Einbau in Holz- oder Trockenbauwand	-15 %
bei Einbau in Mehrfachkombinationen	-20 %
Anzahl Nebenstellen	
Drehdimmer-Nebenstelle	unbegrenzt
Drehtaster	unbegrenzt
Gesamtlänge Leitung	
Lastleitung	≤ 100 m
Nebenstelle	≤ 100 m
Drahtlose Kommunikation	
Übertragungsfrequenz	2400 ... 2483,5 MHz
Sendeleistung	max. 100 mW
Funkprotokoll	Thread, Bluetooth
Empfänger Kategorie	2
Sender duty cycle	0,1 %
Verbindungs Standard	Matter
Anzahl der Smart Home Systeme	5
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-5 ... +45 °C
Lagertemperatur	-20 ... +60 °C
Relative Feuchte (keine Betauung)	0 ... 65 %
Schutzart	IP20
Verschmutzungsgrad	2

8.3 Hilfe im Problemfall

Angeschlossene LED- oder Kompaktleuchtstofflampen schalten in niedrigster Dimmstellung aus oder flackern.

Eingestellte Minimalhelligkeit ist zu niedrig.

💡 Minimalhelligkeit erhöhen.

Angeschlossene Lampen schalten in niedrigster Dimmstellung nicht oder verspätet ein.

Eingestellte Minimalhelligkeit ist zu niedrig.

💡 Minimalhelligkeit erhöhen.

Angeschlossene LED- oder Kompaktleuchtstofflampen flackern oder brummen, kein korrektes Dimmen möglich, Gerät brummt.

Lampen sind nicht dimmbar.

💡 Herstellerangaben prüfen. Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Betriebsart (Dimmprinzip) und Lampen passen nicht optimal zusammen.

💡 Betrieb in anderer Betriebsart prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren. Betriebsart manuell einstellen. Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Dimmer ist ohne Neutralleiter angeschlossen.

💡 Wenn möglich Neutralleiter anschließen, sonst Lampe gegen anderen Typ tauschen.

Angeschlossene LED- oder Kompaktleuchtstofflampen sind in niedrigster Dimmstellung zu hell; Dimmbereich ist zu klein.

Eingestellte Minimalhelligkeit ist zu hoch.

💡 Minimalhelligkeit reduzieren.

Betriebsart (Dimmprinzip) passt nicht optimal zu den angeschlossenen HV-LEDLampen.

💡 Betrieb in anderer Betriebsart prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren. Betriebsart manuell einstellen. HV-LED-Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Dimmer schaltet Last kurz aus und wieder ein.

Kurzschlusschutz hat ausgelöst, aber zwischenzeitlich liegt kein Fehler mehr vor.

Dimmer hat abgeschaltet und lässt sich nicht wieder einschalten.

Übertemperaturschutz hat ausgelöst.

💡 Dimmer vom Netz trennen, dazu Leitungsschutzschalter ausschalten.

LED-Phasenabschnitt: Angeschlossene Last reduzieren. Lampen gegen anderen Typ tauschen.

LED-Phasenanschnitt: Angeschlossene Last reduzieren. Betrieb in Einstellung LED-Phasenabschnitt prüfen. Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Dimmer mindestens 15 Minuten abkühlen lassen.

Leitungsschutzschalter und Dimmer wieder einschalten.

Überspannungsschutz hat ausgelöst.

💡 LED-Phasenabschnitt: Betrieb in Einstellung LED-Phasenanschnitt prüfen, dazu ggf. angeschlossene Last reduzieren.

Lampen gegen anderen Typ tauschen.

Lastausfall.

💡 Last überprüfen, Leuchtmittel ersetzen. Bei induktiven Trafos Primärsicherung prüfen.

Kurzschlusschutz hat ausgelöst.

💡 Dimmer vom Netz trennen, dazu Leitungsschutzschalter ausschalten. Kurzschluss beseitigen.

Leitungsschutzschalter und Dimmer wieder einschalten.



Kurzschlusschutz beruht nicht auf konventioneller Sicherung, keine galvanische Auftrennung des Laststromkreises.

LED-Lampe leuchtet schwach bei ausgeschaltetem Dimmer.

LED-Lampe ist für diesen Dimmer nicht geeignet.

💡 LED-Lampe eines anderen Typs oder Herstellers verwenden.

Inbetriebnahme nicht möglich.

Das Gerät ist bereits einem Smart Home System zugeordnet.

💡 Prüfen, ob das Gerät bereits registriert ist.

💡 Falls kein Zugriff möglich: Matter Reset durchführen, um das Gerät wieder auf die Werkseinstellung zurückzusetzen.

Inbetriebnahme fehlgeschlagen.

Kommunikationsprobleme

💡 Netzwerkverbindung prüfen und sicherstellen, dass das Gerät erreichbar ist.

💡 Matter Reset durchführen, um das Gerät wieder auf die Werkseinstellung zurückzusetzen.

8.4 EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Berker GmbH & Co. KG, dass der Funkanlagentyp WAC4010 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [hager.com](https://www.hager.com)

8.5 Entsorgungshinweis

Entsorgungshinweis



Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektromüll).

(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelssystem).

Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation gibt an, dass es nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät auf umweltfreundliche Weise entsorgen können.

Gewerbliche Nutzer sollten sich an ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Kaufvertrags erfragen. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.



Berker GmbH & Co. KG

Zum Gunterstal

66440 Blieskastel

Germany

T +49 6842 945 0

F +49 6842 945 4625

info@hager.com

hager.com