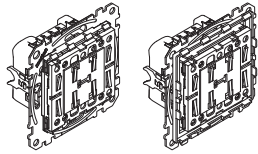
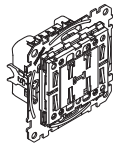


## Universal-Dimmer für Energiespar-/LED-Lampen

Gebrauchsanleitung

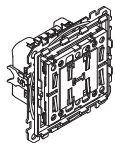


### System M



**Universal-Dimmer für Energiespar-/LED-Lampen**  
 Art.-Nr. MEG5170-0300

### System Fläche



**Universal-Dimmer für Energiespar-/LED-Lampen**  
 Art.-Nr. MEG5170-4000

## Notwendiges Zubehör

– Komplettieren Sie den Universal-Dimmer für Energiespar-/LED-Lampen mit:

- entsprechenden 2fach-Wippen im Design System M oder System Fläche
- Rahmen im Design System M oder System Fläche.

## Für Ihre Sicherheit






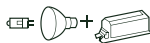


**GEFAHR**  
**Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.**  
 Alle Tätigkeiten am Gerät dürfen nur durch ausgebildete Elektrofachkräfte erfolgen. Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften.



**GEFAHR**  
**Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.**  
 Auch bei ausgeschaltetem Gerät kann an den Ausgängen Spannung anliegen. Schalten Sie bei Arbeiten an den angeschlossenen Verbrauchern immer das Gerät über die vorgeschaltete Sicherung spannungsfrei.

## Universal-Dimmer kennenlernen

Mit dem Universal-Dimmer für Energiespar-/LED-Lampen (im Folgenden **Gerät** genannt) können Sie ohmsche, induktive oder kapazitive Lasten schalten und dimmen:

	Glühlampen (ohmsche Last)
	230 V-Halogenlampen (ohmsche Last)
	Niedervolt-Halogenlampen mit dimmbarem gewickeltem Trafo (induktive Last)
	Niedervolt-Halogenlampen mit elektronischem Trafo (kapazitive Last)
	Dimmbare Energiesparlampen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osram</li> <li>• Philips</li> <li>• Govena</li> <li>• Megaman</li> </ul>
	Dimmbare LED Lampen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osram</li> <li>• Philips</li> <li>• Ledon</li> <li>• Toshiba</li> </ul>

Das Gerät erkennt die angeschlossene Last automatisch. Das Gerät ist überlastfest, kurzschlussfest und verfügt über eine Softstart-Funktion.

Das Gerät kann über Szenetasten zwei Szenen aufrufen, ändern und speichern.

Bei Anschluss von Energiesparlampen werden zusätzliche Einstellmöglichkeiten aktiviert. Sie können den Dimmbereich einstellen, die Startfunktion ausschalten und die Betriebsart umstellen (von Phasenabschnitt zu Phasenanschnitt, empfohlen für Osram).

## VORSICHT

**Das Gerät kann beschädigt werden!**

- Betreiben Sie das Gerät immer innerhalb der angegebenen technischen Daten.
- Betreiben Sie das Gerät mit einer Mindestlast von 10 VA.
- Angeschlossene Geräte können beschädigt werden, wenn Sie Mischlasten (induktiv und kapazitiv) zugleich anschließen.
- Bei Verwendung von Energiesparlampen: Schließen Sie nur Energiesparlampen vom gleichen Hersteller an.
- Das Gerät ist für sinusförmige Netzspannungen ausgelegt.
- Bei Verwendung von Trafos: Schließen Sie nur dimmbare Transformatoren an den Dimmer an.
- Das Dimmen von Steckdosen ist verboten. Die Gefahr der Überlastung und des Anschlusses ungeeigneter Geräte ist zu groß.
- Wird eine Klemme zum Durchschleifen benutzt, muss das Gerät mit einem 6 A-Leitungsschutzschalter abgesichert werden.

## Gerät montieren

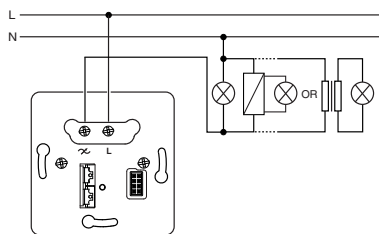
**i** Schließen Sie max. drei Dimmer an eine mit 16 A abgesicherte Leitung an!

**i** Wenn Sie das Gerät nicht in eine einzelne Standard-UP-Einbaudose montieren, reduziert sich wegen der verringerten Wärmeableitung die maximal zulässige Last:

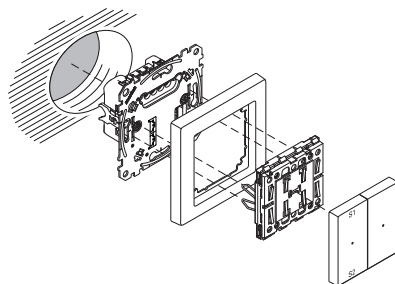
Lastreduzierung um	bei Einbau
	in Hohlwände *
25 %	mehrere gemeinsam in einer Kombination *
30 %	in 1- oder 2fach Aufputzgehäuse
50 %	in 3fach Aufputzgehäuse

\* bei mehreren Faktoren Lastreduzierung addieren!

## Einsatz verdrahten



## Gerät einbauen



## Gerät einstellen

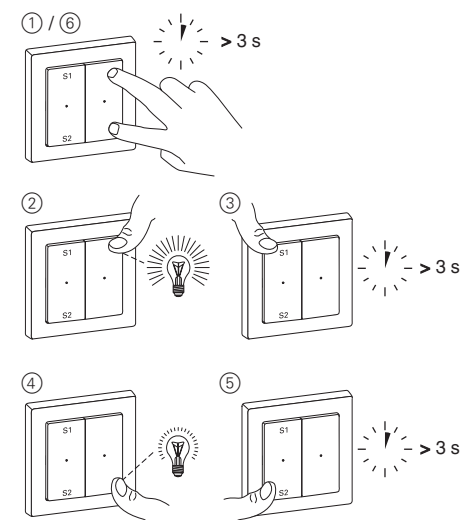
**i** Die folgenden Funktionen stehen Ihnen nur bei Anschluss von Energiesparlampen zur Verfügung.

## Dimmbereich

Um Energiesparlampen verschiedener Hersteller fehlerfrei dimmen zu können, wurde der Dimmbereich eingeschränkt. Sie können den Dimmbereich aber auf Ihre Energiesparlampe anpassen.

## Dimmbereich einstellen

**i** Beim Einstellen des Dimmbereiches kann es zu Funktionsstörungen kommen (siehe Kapitel „Was tun bei Störungen?“)



- 1 Einstellmodus aufrufen (die Lampen werden kurz aus-, bzw. eingeschaltet)
- 2 max. Helligkeitswert einstellen
- 3 max. Helligkeitswert temporär abspeichern
- 4 min. Helligkeitswert einstellen
- 5 min. Helligkeitswert temporär abspeichern
- 6 Werte dauerhaft abspeichern und Einstellmodus verlassen (die Lampen werden kurz aus-, bzw. eingeschaltet)

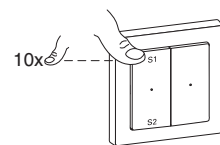
## Startfunktion

Die meisten Energiesparlampen benötigen beim Einschalten eine Aufwärmphase. Daher wird die Startfunktion bei Anschluss einer Energiesparlampe automatisch aktiviert.

Die Energiesparlampe wird beim Einschalten für ca. 2 s mit maximaler Helligkeit betrieben und danach automatisch auf die gewünschte Helligkeit gedimmt.

## Startfunktion ausschalten

Für Energiesparlampen, die keine Startfunktion benötigen, ist diese abschaltbar.

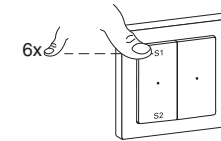


## Betriebsart

Bei Anschluss von Energiesparlampen wird die Betriebsart „Phasenabschnitt“ automatisch aktiviert.

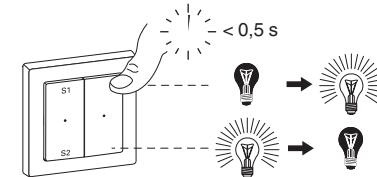
## Betriebsart umstellen

Bei bestimmten Energiesparlampen, z. B. Osram, müssen Sie die Betriebsart auf „Phasenanschnitt“ umstellen.

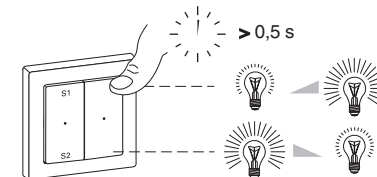


## Gerät bedienen

### Verbraucher ein-/ausschalten



### Verbraucher dimmen

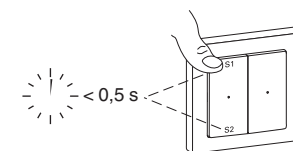


### Lichtszenen aufrufen

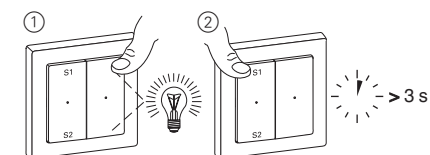
#### Standard-Szenen

Ab Werk verfügen alle Geräte über Voreinstellungen für eine Lichtszene.

S1: Licht an (100%)  
 S2: Licht aus

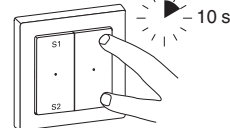


### Lichtszenen ändern und speichern



- 1 Helligkeitswert einstellen.
- 2 Szene speichern: Taste S1 oder S2 lang drücken.

### Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Bedienung	Rückmeldung
	Lampen schalten sich innerhalb von 10 s zweimal aus und wieder ein.

## Was tun bei Störungen?

**Das Gerät dimmt im Betrieb regelmäßig herunter und lässt sich nicht wieder hochdimmen.**

- Gerät abkühlen lassen und angeschlossene Last reduzieren.

**Der Verbraucher lässt sich nicht wieder einschalten.**

- Gerät abkühlen lassen und angeschlossene Last reduzieren.
- Möglichen Kurzschluss beheben.
- Defekte Verbraucher ersetzen.

**NV-Halogenlampen werden nicht mit Softstart eingeschaltet.**

Elektronische Transformatoren werden als Energiesparlampen erkannt.

- Einstellungen für Energiesparlampen (Startfunktion ausschalten, Dimmbereich erweitern) vornehmen.

**Der Verbraucher wird auf die Mindesthelligkeit herabgedimmt.**

Der maximal mögliche Helligkeitswert der Energiesparlampe ist überschritten.

- Maximalen Helligkeitswert reduzieren (Dimmbereich einstellen).

**Der Verbraucher flackert bei min. Helligkeitseinstellung.**

Der minimal mögliche Helligkeitswert der Energiesparlampe ist unterschritten.

- Minimalen Helligkeitswert erhöhen (Dimmbereich einstellen).

**Der Verbraucher flackert dauerhaft.**

Falsche Betriebsart (z. B. bei Osram) eingestellt.

- Betriebsart auf Phasenanschnitt umstellen.

**Der Verbraucher lässt sich nur geringfügig dimmen.**

Der Dimmbereich ist zu gering eingestellt.

- Dimmbereich erweitern.

## Technische Daten

Nennspannung:	AC 220/230 V ~, 50/60 Hz
Schaltleistung:	10–200 VA
bei Energiesparlampen und Phasenanschnitt:	max. 40 VA
Transformatoren:	gewickelte, dimmbare min. 40 VA
Neutralleiter:	nicht erforderlich
Anschlussklemmen:	Schraubklemmen für max. 2x 2,5 mm <sup>2</sup> oder 2x 1,5 mm <sup>2</sup>
Absicherung:	16 A-Leitungsschutzschalter
Eigenschaften:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kurzschlussfest</li> <li>• überlastfest</li> <li>• Softstart</li> <li>• automatische Lasterkennung</li> </ul>

## Merten GmbH

Merten GmbH, Fritz-Kotz-Str. 8, D-51674 Wiehl  
 www.merten.de

### Service Center (Warenrücksendung):

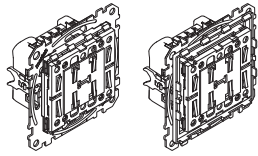
Telefon: +49 2261 702-204  
 Telefax: +49 2261 702-136  
 E-Mail: servicecenter@merten.de

### Technische Auskünfte/InfoLine:

Telefon: +49 2261 702-235  
 Telefax: +49 2261 702-680  
 E-Mail: infoline.merten@schneider-electric.com

**Universal dimmer for CFLs / LED lamps**

Operating instructions



**System M**

**Universal dimmer for CFLs / LED lamps**  
Art. no. MEG5170-0300

**System Design**

**Universal dimmer for CFLs / LED lamps**  
Art. no. MEG5170-4000

**Necessary accessories**

- Complete the universal dimmer for CFLs / LED lamps with:
- corresponding 2-gang rockers in design System M or System Design.
- frames in design System M or System Design.

**For your safety**

**DANGER**  
**Risk of death from electric shock.**  
All work on the device should only be carried out by trained and skilled electricians. Observe the country-specific regulations.

**DANGER**  
**Risk of death from electric shock.**  
The outputs may carry an electrical current even when the device is switched off. Always disconnect the fuse in the incoming circuit from the supply before working on connected loads.

**Getting to know the universal dimmer**

You can use the universal dimmer for CFLs / LED lamps (referred to below as the **device**) to switch and dim ohmic, inductive or capacitive loads:

- incandescent lamps (ohmic load)
- 230 V halogen lamps (ohmic load)
- Low-voltage halogen lamps with dimmable wound transformer (inductive load)
- Low-voltage halogen lamps with electric transformer (capacitive load)
- Dimmable energy-saving lamps:
  - Osram
  - Philips
  - Govena
  - Megaman
- Dimmable LED lamps:
  - Osram
  - Philips
  - Ledon
  - Toshiba

The device automatically recognises the connected load. The device is overload-proof, short-circuit-proof and has a soft start function.

The device has two scene buttons for retrieving, changing and saving two scenes.

When energy-saving lamps are connected, additional possible settings are activated. You can set the dimming range, switch off the start function and switch the operating mode (from trailing edge phase control to leading edge phase control, recommended for Osram).

**CAUTION**  
**The device can become damaged!**

- Always operate the device in compliance with the specified technical data.
- Operate the device with a minimum load of 10 VA.
- Connected devices can become damaged if you connect mixed loads (inductive and capacitive) at the same time.
- When energy-saving lamps are used: Only connect energy-saving lamps from the same manufacturer.
- The device is designed for sinusoidal mains voltage.
- When transformers are used: Only connect dimmable transformers to the dimmer.
- Dimming socket-outlets is prohibited. The risk of overloading and the risk of unsuitable devices being connected is too high.
- If a terminal is used for looping, the device must be protected with a 6 A circuit breaker.

**Installing the device**

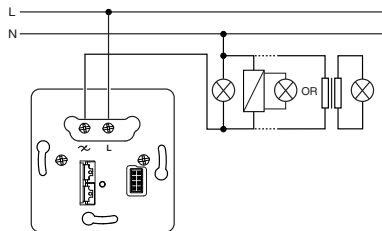
**i** Connect at most three dimmers to one cable with 16 A fuse protection!

**i** If you do not install the device in a single, standard flush mounting box, the maximum permissible load is reduced due to the restricted heat dissipation:

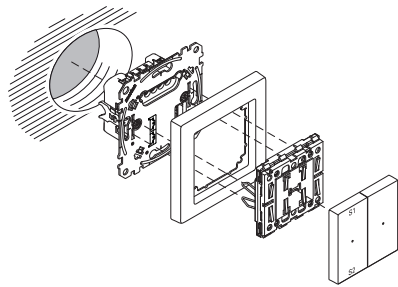
Load reduced by	when installed
25 %	in hollow walls * Several installed together in combination *
30 %	in 1-gang or 2-gang surface-mounted housing
50 %	in 3-gang surface-mounted housing

\* If several factors apply, add the load reductions together.

**Wiring the insert**



**Installing the device**



**Setting the device**

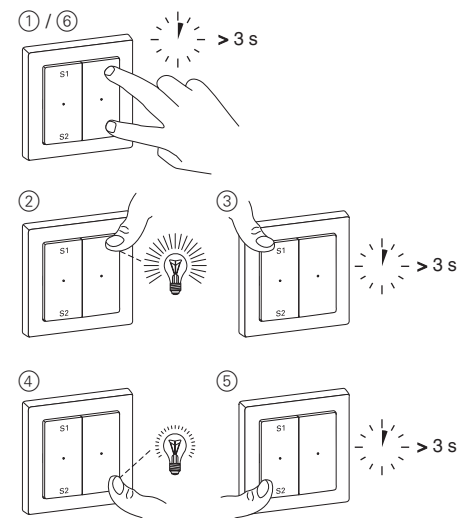
**i** The following functions are only available when energy-saving lamps are connected.

**Dimming range**

In order to be able to dim energy-saving lamps from different manufacturers without faults, the dimming range has been restricted. However, you can adjust the dimming range to your energy-saving lamp.

**Setting the dimming range**

**i** When setting the dimming range, problems may occur (see chapter "What should I do if there is a problem?")



- 1 Call up setting mode (the lamps are briefly switched off and on)
- 2 Set max. brightness value
- 3 Temporarily save max. brightness value
- 4 Set min. brightness value
- 5 Temporarily save min. brightness value
- 6 Save values permanently and exit setting mode (the lamps are briefly switched off and on)

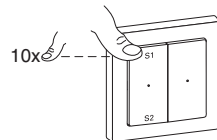
**Start function**

Most energy-saving lamps need time to warm up when switched on. The start function is therefore activated automatically when an energy-saving lamp is connected.

The energy-saving lamp is operated at maximum brightness for approx. 2 s when switched on and then dims automatically to the desired brightness.

**Switching off the start function**

This can be switched off for energy-saving lamps which do not require a start function.

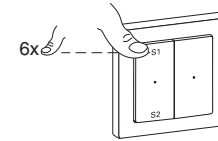


**Operating mode**

When connecting energy-saving lamps, "trailing edge phase control" operating mode is automatically activated.

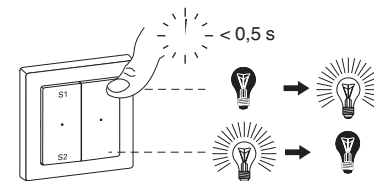
**Changing operating mode**

For certain energy-saving lamps, e.g. Osram, you have to switch to "leading edge phase control" operating mode.

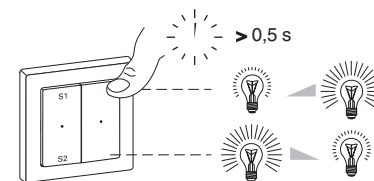


**Operating the device**

**Switching load on/off**



**Dimming load**

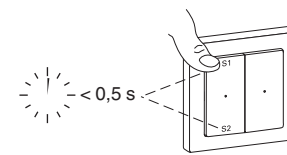


**Retrieving light scenes**

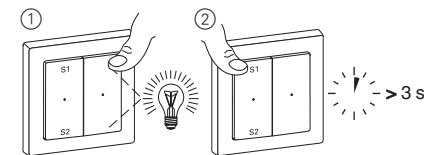
**Standard scenes**

All devices are delivered from the factory with presettings for a light scene.

- S1: light on (100%)
- S2: light off



**Changing and saving light scenes**



- 1 Set the brightness value.
- 2 Save scene: press the S1 or S2 push-button for a long time.

**Resetting to default settings**

Operation	Status feedback
10 s	Lamps switch off and back on twice within 10 s.

**What should I do if there is a problem?**

**The device regularly dims down during operation and cannot be dimmed up.**

- Allow the device to cool down and reduce the connected load.

**The load cannot be switched back on.**

- Allow the device to cool down and reduce the connected load.
- Rectify any possible short circuits.
- Renew defective loads.

**LV halogen lamps are not switched on with soft start.**

Electronic transformers are detected as energy-saving lamps.

- Make settings for energy-saving lamps (switch off the start function, increase dimming range).

**The load is dimmed to the minimum brightness.**

The brightness has exceeded the maximum value for the energy-saving lamp.

- Reduce the maximum brightness value (setting dimming range).

**The load flickers at min. brightness setting.**

The brightness has not reached the minimum value for the energy-saving lamp.

- Increase the minimum brightness value (setting dimming range).

**The load flickers continuously.**

Incorrect operating mode (e.g. for Osram) set.

- Switch operating mode to leading edge phase control.

**The load can only be dimmed slightly.**

The dimming range is set too low.

- Increase the dimming range.

**Technical data**

Mains voltage:	AC 220/230 V ~, 50/60 Hz
Switching capacity:	10-200 VA
	for energy-saving lamps <b>and</b> leading edge phase control:
	max. 40 VA
	wound, dimmable transformers:
	min. 40 VA
Neutral conductor:	not required
Connecting terminals:	Screw terminals for max. 2x 2.5 mm <sup>2</sup> or 2x 1.5 mm <sup>2</sup>
Protection:	16 A circuit breaker
Features:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Short-circuit-proof</li> <li>• overload-proof</li> <li>• soft start</li> <li>• automatic load detection</li> </ul>

**Merten GmbH**

Merten GmbH, Fritz-Kotz-Str. 8, D-51674 Wiehl

www.merten.com

**Service Center:**

Phone: +49 2261 702-204

Fax: +49 2261 702-136

E-Mail: servicecenter@merten.de

**Technical support/InfoLine:**

Phone: +49 2261 702-235

Fax: +49 2261 702-680

E-Mail: infoline.merten@schneider-electric.com