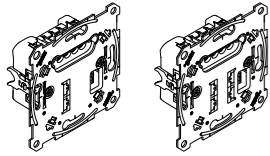


Universal dimmer insert

Operating instructions



Universal dimmer insert

Art. no. MTN5171-0000

Universal dimmer insert, 2-gang

Art. no. MTN5172-0000

Necessary accessories

- To be completed with:
- corresponding modules (see function overview).

Accessories

- PlusLink Expander (Art. no. CCTDT5130)
- PlusLink distributor (3 cycles) (Art. no. MTN5130-0001)

For your safety

DANGER

Risk of serious damage to property and personal injury, e.g. from fire or electric shock, due to incorrect electrical installation.

Safe electrical installation can only be ensured if the person in question can prove basic knowledge in the following areas:

- Connecting to installation networks
- Connecting several electrical devices
- Laying electric cables

These skills and experience are normally only possessed by skilled professionals who are trained in the field of electrical installation technology. If these minimum requirements are not met or are disregarded in any way, you will be solely liable for any damage to property or personal injury.

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.

DANGER

Risk of death from electric shock.

The PlusLink carries an electrical current even when the device is switched off. Before working on the device, always disconnect it from the supply by means of the fuse in the incoming circuit. If one or more PlusLink lines are separately fused in your installation then they are not electrically isolated from one another. In this case, you should use the PlusLink Expander.



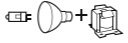
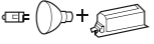
CAUTION

The device can become damaged.

The voltage difference between different phases can damage the device. Connect all connected devices of one or several PlusLink lines to the same phase or use a PlusLink terminal for cross-phase installation.

Getting to know the universal dimmer

You can use the universal dimmer insert (referred to below as the **insert**) to switch and dim ohmic, inductive or capacitive loads per channel:

	Dimmable LED lamps 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 electronic transformer (capacitive load)


The dimmer automatically recognises the connected load. It is overload-proof and short-circuit-proof.

The insert also comes with one (1-gang insert) or two (2-gang insert) **PlusLink** inserts, with which you can control the channels from another location. The insert, completed with a module (see the function overview), is the receiving device and is controlled via **PlusLink (PL)** by the transmitting device.

Transmitting devices are, for instance:

- Central unit inserts (completed with relevant modules)
- Side controller Plus, 1-gang/2-gang
- Mechanical push-buttons
- External sensors

To be able to use the PlusLink, you require a separate core in your installation.

 The total length of cable sections in a PL line is not allowed to exceed 100 m (when a 3-core cable is used).

The memory function with on/off function (see the module manual for instructions on operation) allows the insert to memorise the most recently set brightness value and call it up again.

CAUTION

The insert can become damaged.

- Always operate the insert in compliance with the specified technical data.
- Connected devices can be damaged if you connect mixed loads (inductive and capacitive) on one channel at the same time.
- Operate the insert only on a sinusoidal mains voltage.
- If transformers are used, only connect dimmable transformers to the insert.
- Dimming socket outlets is prohibited. The risk of overload and connecting unsuitable devices is too high.
- If a terminal is used for looping, the insert must be protected with a 6 A circuit breaker.

Function overview of the 1-gang insert completed with corresponding modules

Module:	Function:
Push-button module Basic, 1-gang	<ul style="list-style-type: none"> • switching on/off • Dimming
Push-button module Basic, 2-gang	<ul style="list-style-type: none"> • switching on/off • Dimming • Calling up and saving lightscenes
Push-button module Comfort, 1-gang	<ul style="list-style-type: none"> • switching on/off • Dimming • Staircase lighting function
Push-button module Comfort, 2-gang	<ul style="list-style-type: none"> • switching on/off • Dimming • Calling up and saving lightscenes • Staircase lighting function
Connected push-button module, 1-gang	<ul style="list-style-type: none"> • switching on/off • dimming • Additional app functions¹
Connected push-button module, 2-gang	<ul style="list-style-type: none"> • switching on/off • Dimming • Calling up and saving lightscenes • Additional app functions¹
ARGUS 180 flush-mounted sensor module	<ul style="list-style-type: none"> • Brightness dependent staircase lighting function
ARGUS 180 flush-mounted sensor module with switch	<ul style="list-style-type: none"> • Brightness dependent staircase lighting function • Permanently switching staircase lighting on/off
Display timer module	<ul style="list-style-type: none"> • Switching and dimming manually • Time-controlled switching • Evaluating DCF timer

¹ For more information about the app and the app functions, please read the instructions for the corresponding module.

Function overview of the 2-gang insert complete with corresponding modules

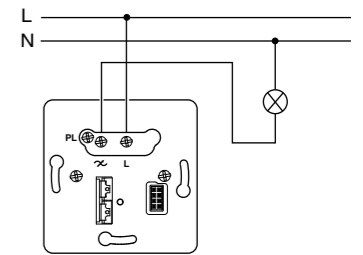
Module:	Function:
Push-button module Basic, 1-gang	<ul style="list-style-type: none"> • Switching both channels on/off together • Dimming both channels together
Push-button module Basic, 2-gang	<ul style="list-style-type: none"> • Switching both channels on/off separately • Dimming both channels separately
Push-button module Comfort, 1-gang	<ul style="list-style-type: none"> • Switching both channels on/off together • Dimming both channels together • Staircase lighting function
Push-button module Comfort, 2-gang	<ul style="list-style-type: none"> • Switching both channels on/off separately • Dimming both channels separately • Staircase lighting function
Connected push-button module, 1-gang	<ul style="list-style-type: none"> • Switching both channels on/off together • Dimming both channels together • Additional app functions¹
Connected push-button module, 2-gang	<ul style="list-style-type: none"> • Switching both channels on/off separately • Dimming both channels separately • Additional app functions¹
ARGUS 180 flush-mounted sensor module	<ul style="list-style-type: none"> • Brightness dependent staircase lighting function • Brightness independent staircase lighting function
ARGUS 180 flush-mounted sensor module with switch	<ul style="list-style-type: none"> • Brightness dependent staircase lighting function • Brightness independent staircase lighting function • Permanently switching staircase lighting on/off
Display timer module	<ul style="list-style-type: none"> • Manually switching and dimming both channels together • Time-controlled switching of both channels separately or together • Evaluating DCF timer

¹ For more information about the app and the app functions, please read the instructions for the corresponding module.

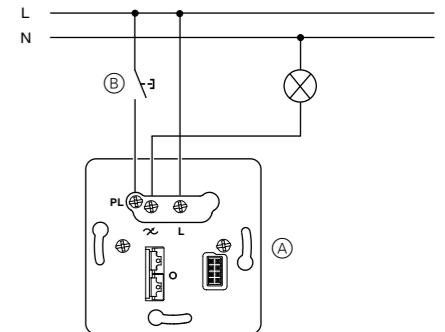
Installing the insert

Wiring the insert (1-gang) for the application required

Insert as stand-alone device

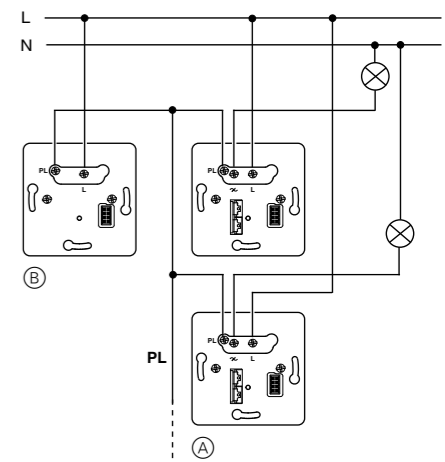


Insert with mechanical push-button via PlusLink



- (A) Universal dimmer insert
- (B) Mechanical push-button (toggle mode)

Insert in combination with transmitting device via PlusLink (here shown with side controller Plus)

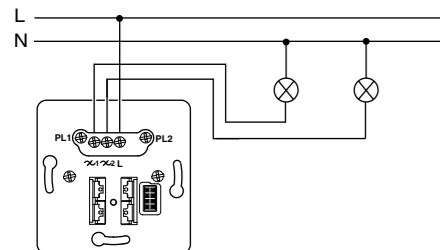


- (A) Universal dimmer insert
- (B) Side controller Plus, 1-gang/2-gang (transmitting device)

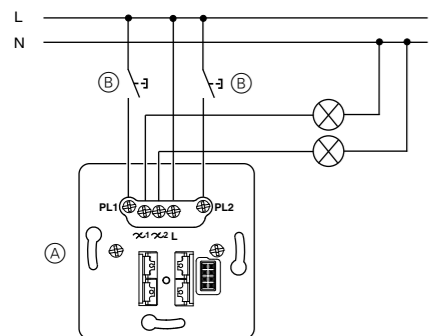
Wiring the insert (2-gang) for the application required

i If you connect loads on only one channel on a 2-gang insert, then it must be channel 1.

Insert as stand-alone device

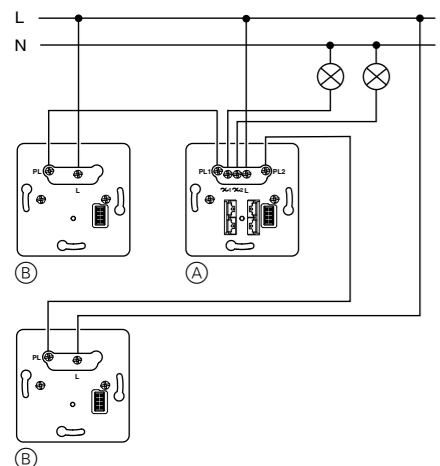


Insert with mechanical push-buttons via PlusLink



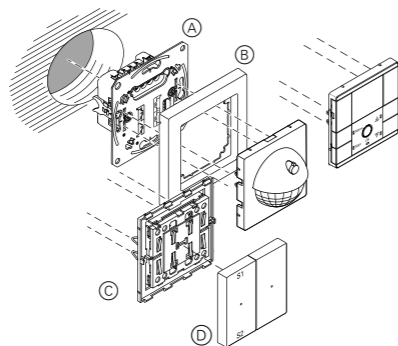
- (A) Universal dimmer insert, 2-gang
- (B) Mechanical push-buttons (toggle mode)

Insert in combination with transmitting devices via PlusLink (here shown with side controller Plus)



- (A) Universal dimmer insert, 2-gang
- (B) Side controller Plus, 1-gang/2-gang (transmitting device)

Installing the device



- (A) Universal dimmer insert, 1-gang/2-gang
- (B) Frame
- (C) Module (see function overview)
- (D) Rockers for module

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:

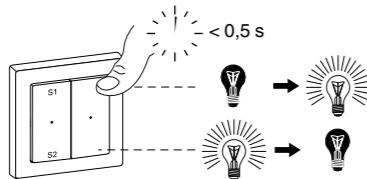
Load reduced by	when installed
25 %	in hollow walls * Several installed together in combination *
30 %	in 1-gang or 2-gang surface-mounted housing
50 %	in 3-gang surface-mounted housing

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

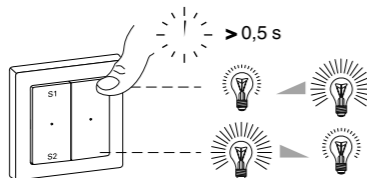
Operating the insert

i The insert is shown here in operation in combination with a push-button module. More details on how to operate the various modules can be found in the relevant operating instructions.

Switching loads on/off (1-gang insert)

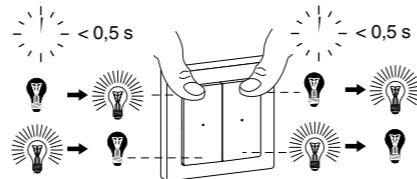


Dimming loads (1-gang insert)



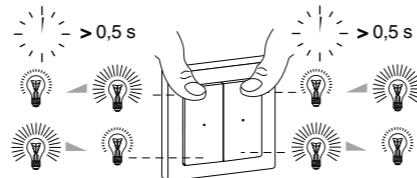
Switching loads on/off (2-gang insert)

- Right push-button: Channel 1
- Left push-button: Channel 2



Dimming loads (2-gang insert)

- Right push-button: Channel 1
- Left push-button: Channel 2

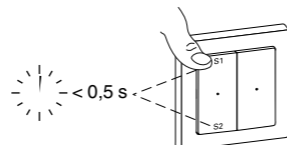


Calling up lightscenes (1-gang insert)

(only for push-button module, 2-gang)

Standard scenes

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



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

Controlling loads from another location with transmitting devices via PlusLink.

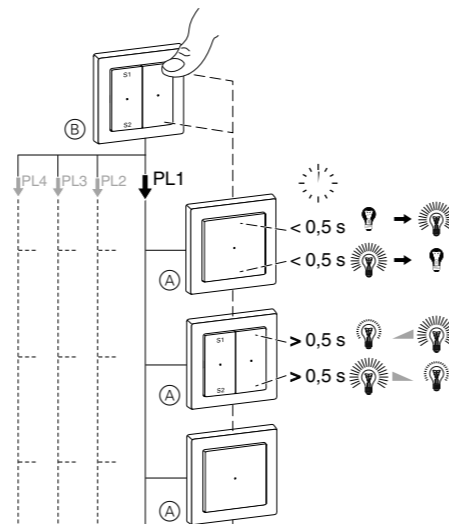
For example:

- Central unit insert with module
- Side controller Plus, 1-gang/2-gang
- Mechanical push-button
- External sensor

Example operation 1:

When the push-button module on the central unit insert is pressed, all loads in the PL line are controlled together.

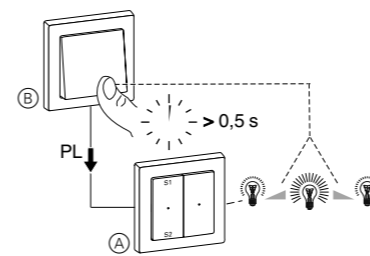
- Short push-button action (< 0.5 s): turn on/off
- Long push-button action (> 0.5 s): dimming



- (A) Universal dimmer insert in PL line 1
- (B) Central unit insert with module

Example operation 2:

i When a mechanical push-button is used, we recommend connecting only one insert. With two or more inserts, simultaneous dimming of the loads is no longer guaranteed.



- (A) Universal dimmer insert
- (B) Mechanical push-button

What should I do if there is a problem?

The device regularly dims down during operation.

- 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.

The load is dimmed to the minimum brightness.

- The circuit is overloaded. -> Reduce load.
- The circuit falls short of the minimum load. -> Increase load.

Only in connection with push-button module Basic (from version 0B), push-button module Comfort (from version 0B) and Connected push-button module

The load flickers continuously.

LED lamp set to incorrect operating mode.

- Switch operating mode to "leading edge phase for LED lamps" (RL LED mode).

The load can only be dimmed slightly.

LED lamp set to incorrect operating mode.

- Switch operating mode to "leading edge phase for LED lamps" (RL LED mode).

Only in combination with the Connected push-button module

The load is dimmed to the minimum brightness.

- The dimming range is incorrect. -> Reduce the maximum brightness value.

The load flickers at minimum brightness.

The circuit is below the minimum possible brightness value.

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

The load can only be dimmed slightly.

- Set the dimming range.

Technical data

Nominal voltage: AC 220/230 V ~, 50/60 Hz

Switching capacity

MTN5171-0000 in combination with:

- Push-button module Basic
- Push-button module Comfort

LED lamps (RC mode)*: 7-210 W

LED lamps (RL LED mode)*: 7-50 W

Incandescent lamps: 10-420 W

230 V halogen lamps: 10-420 W

LV halogen lamps with dimmable wound transformer: 30-420 VA

LV halogen lamps with electronic transformer: 10-420 W

MTN5171-0000 in combination with:

- Connected push-button module
- ARGUS module
- Display timer module

LED lamps (RC mode)*: 14-210 W

LED lamps (RL LED mode)*: 14-50 W

Incandescent lamps: 20-420 W

230 V halogen lamps: 20-420 W

LV halogen lamps with dimmable wound transformer: 40-420 VA

LV halogen lamps with electronic transformer: 20-420 W

MTN5172-0000 (per channel)

Incandescent lamps: 50-200 W

230 V halogen lamps: 50-200 W

LV halogen lamps with dimmable wound transformer: 50-200 VA

LV halogen lamps with electronic transformer: 50-200 W

Outputs

MTN5171-0000: 1

MTN5172-0000: 2

Neutral conductor: Not required


Connecting terminals: Screw terminals for max. 2x 2.5 mm² or 2x 1.5 mm²

Protection: 16 A circuit breaker

Properties:

- Short-circuit-proof
- Overload-proof
- Soft start
- Memory function

* Minimum and maximum value of LED lamps are heavily dependent on the manufacturer and lamp.

 Dispose of the device separately from household waste at an official collection point. Professional recycling protects people and the environment against potential negative effects.

Schneider Electric Industries SAS

If you have technical questions, please contact the Customer Care Centre in your country.

se.com/contact

Für Ihre Sicherheit

GEFAHR

Gefahr von schweren Sach- und Personenschäden, z. B. durch Brand oder elektrischen Schlag, aufgrund einer unsachgemäßen Elektroinstallation.

Eine sichere Elektroinstallation kann nur gewährleistet werden, wenn die handelnde Person nachweislich über Grundkenntnisse auf folgenden Gebieten verfügt:

- Anschluss an Installationsnetze
- Verbindung mehrerer elektrischer Geräte
- Verlegung von Elektroleitungen

Über diese Kenntnisse und Erfahrungen verfügen in der Regel nur ausgebildete Fachkräfte im Bereich der Elektro-Installationstechnik. Bei Nichterfüllung dieser Mindestanforderungen oder Missachtung droht für Sie die persönliche Haftung bei Sach- und Personenschäden.

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.

GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Auch bei ausgeschaltetem Gerät liegt am PlusLink Spannung an. Bevor Sie am Gerät arbeiten, schalten Sie es immer über die vorgeschaltete Sicherung spannungsfrei.

Ist eine oder sind mehrere PlusLink-Linien in Ihrer Installation separat abgesichert, sind diese nicht galvanisch voneinander getrennt. Verwenden Sie in diesem Fall die PlusLink-Erweiterung.

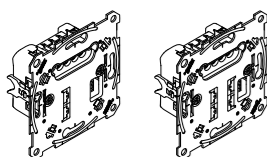
VORSICHT

Das Gerät kann beschädigt werden.

Die Spannungsdifferenz unterschiedlicher Phasen kann das Gerät beschädigen. Schließen Sie alle verbundenen Geräte einer oder mehrerer PlusLink-Linien an dieselbe Phase an oder verwenden Sie PlusLink-Verteiler für phasenübergreifende Installationen.

Universal-Dimmer-Einsatz

Gebrauchsanleitung



Universal-Dimmer-Einsatz

Art.-Nr. MTN5171-0000

Universal-Dimmer-Einsatz, 2fach

Art.-Nr. MTN5172-0000

Notwendiges Zubehör

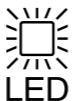


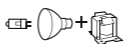
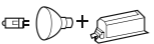
- Zu komplettieren mit:
- entsprechenden Modulen (siehe Funktionsübersicht).

Zubehör

- PlusLink-Erweiterung (Art.-Nr. CCTDT5130)
- PlusLink Verteiler (3 Phasen) (Art.-Nr. MTN5130-0001)

Universal-Dimmer kennenlernen

Mit dem Universal-Dimmer-Einsatz (im Folgenden **Einsatz** genannt) können Sie ohmsche, induktive oder kapazitive Lasten je Kanal schalten und dimmen:

	Dimmbare LED Lampen
	Glühlampen (ohmsche Last)
	230 V-Halogenlampen (ohmsche Last)
	Niedervolt-Halogenlampen mit dimmbarem gewickeltem Trafo (induktive Last)
	Niedervolt-Halogenlampen mit elektronischem Trafo (kapazitive Last)

Der Einsatz erkennt die angeschlossene Last automatisch. Er ist überlastfest und kurzschlussfest.

Der Einsatz verfügt zusätzlich über einen (1fach-Einsatz), bzw. zwei (2fach-Einsatz) **PlusLink**-Eingänge, über die Sie die Kanäle des Einsatzes von anderer Stelle steuern können. Der Einsatz, komplettiert mit einem Modul (siehe Funktionsübersicht), ist das empfangende Gerät und wird über **PlusLink (PL)** von sendenden Geräten gesteuert.

Sendende Geräte sind z. B.:

- Zentralstellen-Einsatz (komplettiert mit entsprechenden Modulen)
- Nebenstelle Plus, 1fach/2fach
- mechanische Taster
- externe Sensoren

Um den PlusLink nutzen zu können, benötigen Sie eine separate Ader in Ihrer Installation.

i Die Summe der Leitungsabschnitte einer PL-Linie darf 100 m nicht überschreiten (bei Verwendung einer 3-adrigen Leitung).

Durch die zuschaltbare Memory-Funktion (zur Bedienung siehe Anleitung des Moduls) kann sich der Einsatz den zuletzt eingestellten Helligkeitswert merken und wieder aufrufen.

VORSICHT

Der Einsatz kann beschädigt werden!

- Betreiben Sie den Einsatz immer innerhalb der angegebenen technischen Daten.
- Angeschlossene Geräte können beschädigt werden, wenn Sie Mischlasten (induktiv und kapazitiv) an einen Kanal zugleich anschließen.
- Betreiben Sie den Einsatz nur an sinusförmiger Netzspannung.
- Bei Verwendung von Trafos: Schließen Sie nur dimmbare Transformatoren an den Einsatz 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 der Einsatz mit einem 6 A-Leitungsschutzschalter abgesichert werden.

Funktionsübersicht des 1fach-Einsatzes komplettiert mit entsprechenden Modulen

Modul:	Funktion:
Taster-Modul Basic, 1fach	<ul style="list-style-type: none"> • ein-/ausschalten • dimmen
Taster-Modul Basic, 2fach	<ul style="list-style-type: none"> • ein-/ausschalten • dimmen • Lichtszenen aufrufen und speichern
Taster-Modul Comfort, 1fach	<ul style="list-style-type: none"> • ein-/ausschalten • dimmen • Treppenlichtfunktion
Taster-Modul Comfort, 2fach	<ul style="list-style-type: none"> • ein-/ausschalten • dimmen • Lichtszenen aufrufen und speichern • Treppenlichtfunktion
Connected Taster-Modul, 1fach	<ul style="list-style-type: none"> • ein-/ausschalten • dimmen • Zusätzliche App-Funktionen¹
Connected Taster-Modul, 2fach	<ul style="list-style-type: none"> • ein-/ausschalten • dimmen • Lichtszenen aufrufen und speichern • Zusätzliche App-Funktionen¹
ARGUS 180 UP Sensor-Modul	<ul style="list-style-type: none"> • helligkeitsabhängige Treppenlichtfunktion
ARGUS 180 UP Sensor-Modul mit Schalter	<ul style="list-style-type: none"> • helligkeitsabhängige Treppenlichtfunktion • permanent ein-/ausschalten
Zeitschaltuhr-Modul	<ul style="list-style-type: none"> • manuell schalten und dimmen • zeitgesteuert schalten • DCF-Zeitgeber auswerten

¹ Mehr Informationen über die App und die App-Funktionen finden Sie in der Anleitung des entsprechenden Moduls.

Funktionsübersicht des 2fach-Einsatzes komplettiert mit entsprechenden Modulen

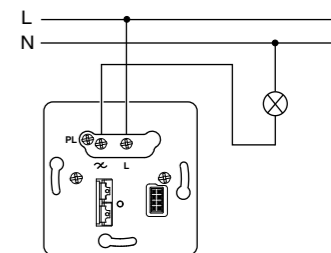
Modul:	Funktion:
Taster-Modul Basic, 1fach	<ul style="list-style-type: none"> • beide Kanäle zusammen ein-/ausschalten • beide Kanäle zusammen dimmen
Taster-Modul Basic, 2fach	<ul style="list-style-type: none"> • beide Kanäle separat ein-/ausschalten • beide Kanäle separat dimmen
Taster-Modul Comfort, 1fach	<ul style="list-style-type: none"> • beide Kanäle zusammen ein-/ausschalten • beide Kanäle zusammen dimmen • Treppenlichtfunktion
Taster-Modul Comfort, 2fach	<ul style="list-style-type: none"> • beide Kanäle separat ein-/ausschalten • beide Kanäle separat dimmen • Treppenlichtfunktion (beide Kanäle zusammen)
Connected Taster-Modul, 1fach	<ul style="list-style-type: none"> • beide Kanäle zusammen ein-/ausschalten • beide Kanäle zusammen dimmen • Zusätzliche App-Funktionen¹
Connected Taster-Modul, 2fach	<ul style="list-style-type: none"> • beide Kanäle separat ein-/ausschalten • beide Kanäle separat dimmen • Zusätzliche App-Funktionen¹
ARGUS 180 UP Sensor-Modul	<ul style="list-style-type: none"> • helligkeitsabhängige Treppenlichtfunktion • helligkeitsunabhängige Treppenlichtfunktion
ARGUS 180 UP Sensor-Modul mit Schalter	<ul style="list-style-type: none"> • helligkeitsabhängige Treppenlichtfunktion • helligkeitsunabhängige Treppenlichtfunktion • permanent ein-/ausschalten
Zeitschaltuhr-Modul	<ul style="list-style-type: none"> • beide Kanäle zusammen manuell schalten und dimmen • beide Kanäle separat oder zusammen zeitgesteuert schalten • DCF-Zeitgeber auswerten

¹ Mehr Informationen über die App und die App-Funktionen finden Sie in der Anleitung des entsprechenden Moduls.

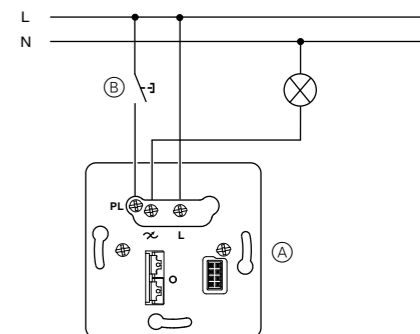
Einsatz montieren

Einsatz (1fach) für den gewünschten Anwendungsfall verdrahten

Einsatz als Einzelgerät

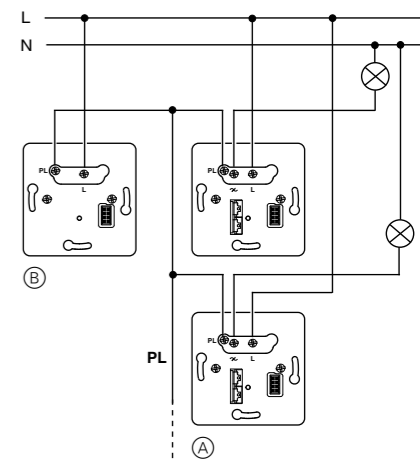


Einsatz mit mechanischem Taster über PlusLink



- (A) Universal-Dimmer-Einsatz
- (B) Mechanischer Taster (Toggle-Betrieb)

Einsatz in Kombination mit sendendem Gerät über PlusLink (beispielhaft gezeigt mit Nebenstelle Plus)

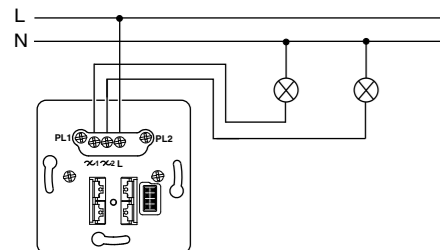


- (A) Universal-Dimmer-Einsatz
- (B) Nebenstelle Plus, 1fach/2fach (sendendes Gerät)

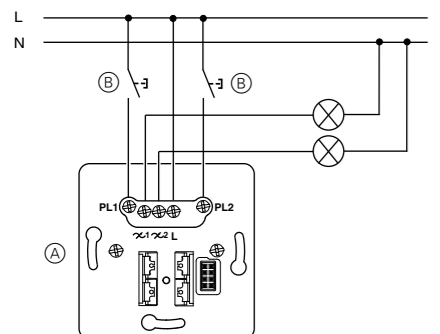
Einsatz (2fach) für den gewünschten Anwendungsfall verdrahten

i Wenn Sie am 2fach-Einsatz nur an einem Kanal Lasten anschließen, dann muss es Kanal 1 sein.

Einsatz als Einzelgerät

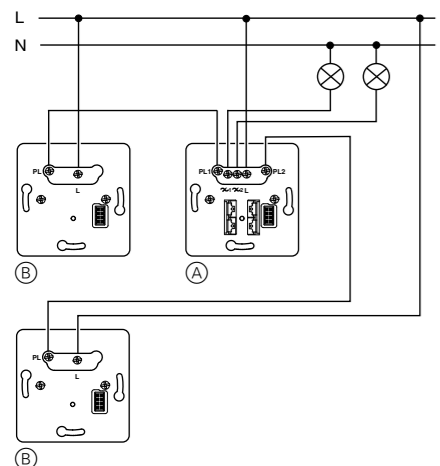


Einsatz mit mechanischen Tastern über PlusLink



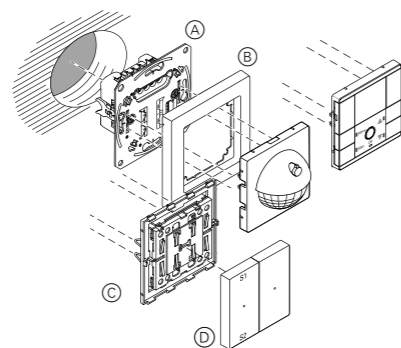
- (A) Universal-Dimmer-Einsatz, 2fach
- (B) Mechanische Taster (Toggle-Betrieb)

Einsatz in Kombination mit sendendem Geräten über PlusLink (beispielhaft gezeigt mit Nebenstelle Plus)



- (A) Universal-Dimmer-Einsatz, 2fach
- (B) Nebenstelle Plus, 1fach/2fach (sendendes Gerät)

Gerät einbauen



- (A) Universal-Dimmer-Einsatz, 1fach/2fach
- (B) Rahmen
- (C) Modul (siehe Funktionsübersicht)
- (D) Wippen für Modul

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

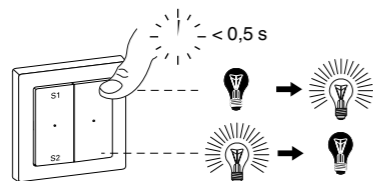
Lastreduzierung um	bei Einbau
25 %	in Hohlwände *
30 %	mehrere gemeinsam in einer Kombination *
30 %	in 1- oder 2fach Aufputzgehäuse
50 %	in 3fach Aufputzgehäuse

* bei mehreren Faktoren Lastreduzierung addieren!

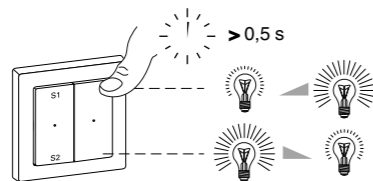
Einsatz bedienen

i Die Bedienung des Einsatzes wird beispielhaft in Kombination mit einem Taster-Modul gezeigt. Mehr Details zur Bedienung der unterschiedlichen Module finden Sie in der jeweiligen Gebrauchsanleitung.

Verbraucher ein-/ausschalten (1fach-Einsatz)

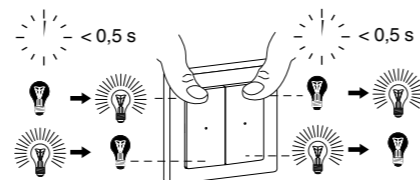


Verbraucher dimmen (1fach-Einsatz)



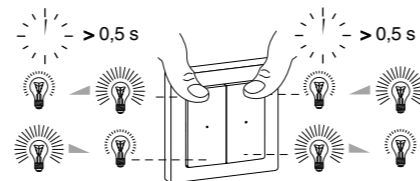
Verbraucher ein-/ausschalten (2fach-Einsatz)

- rechte Taste: Kanal 1
- linke Taste: Kanal 2



Verbraucher dimmen (2fach-Einsatz)

- rechte Taste: Kanal 1
- linke Taste: Kanal 2

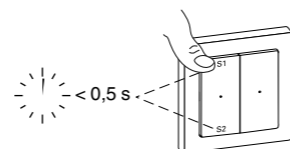


Lichtszenen aufrufen (1fach-Einsatz)

(nur für Taster-Modul, 2fach)

Standard-Szenen

Ab Werk verfügen alle Geräte über Voreinstellungen für eine Lichtszene.



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

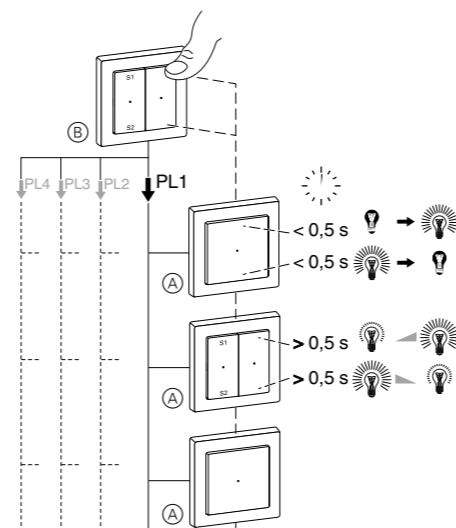
Verbraucher von anderer Stelle über PlusLink steuern mit sendenden Geräten, wie

- Zentralstellen-Einsatz mit Modul
- Nebenstelle Plus, 1fach/2fach
- mechanischem Taster
- externem Sensor

Beispielbedienung 1:

Bei Betätigung des Taster-Moduls auf dem Zentralstellen-Einsatz werden alle Verbraucher in den PL-Linien gemeinsam gesteuert.

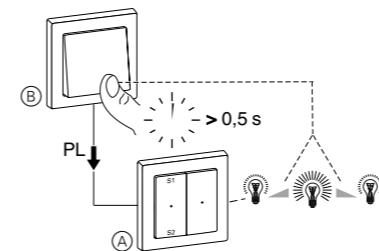
- kurzer Tastendruck (< 0,5 s): ein-/ausschalten
- langer Tastendruck (> 0,5 s): dimmen



- (A) Universal-Dimmer-Einsatz in PL-Linie 1
- (B) Zentralstellen-Einsatz mit Modul

Beispielbedienung 2:

i Bei Verwendung eines mechanischen Tasters wird empfohlen nur einen Einsatz anzuschließen. Bei zwei oder mehreren Einsätzen ist ein synchrones Dimmen der Lasten nicht mehr sichergestellt.



- (A) Universal-Dimmer-Einsatz
- (B) Mechanischer Taster

Was tun bei Störungen?

Das Gerät dimmt im Betrieb regelmäßig herunter.

- 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.

Der Verbraucher wird auf die Mindestelligkeit herabgedimmt.

- Es liegt eine Überlast vor. -> Last reduzieren.
- Die Mindestlast ist unterschritten. -> Last erhöhen.

Nur in Verbindung mit Taster-Modul Basic (ab Version 0B), Taster-Modul Comfort (ab Version 0B) und Connected Taster-Modul

Der Verbraucher flackert dauerhaft.

Falsche Betriebsart der LED Lampe eingestellt.

- Betriebsart auf "Phasenanschnitt für LED Lampen" (RL LED-Modus) umstellen.

Der Verbraucher lässt sich nur geringfügig dimmen.

Falsche Betriebsart der LED Lampe eingestellt.

- Betriebsart auf "Phasenanschnitt für LED Lampen" (RL LED-Modus) umstellen.

Nur in Verbindung mit Connected Taster-Modul

Der Verbraucher wird auf die Mindestelligkeit herabgedimmt.

- Dimmbereich ist nicht korrekt. -> Maximalen Helligkeitswert reduzieren.

Der Verbraucher flackert bei Mindestelligkeit.

Der minimal mögliche Helligkeitswert ist unterschritten.

- Minimalen Helligkeitswert erhöhen (Dimmbereich einstellen).

Der Verbraucher lässt sich nur geringfügig dimmen.

- Dimmbereich einstellen.

Technische Daten

Nennspannung: AC 220/230 V ~, 50/60 Hz

Schaltleistung

MTN5171-0000 in Kombination mit:

- Taster-Modul Basic	
- Taster-Modul Comfort	
LED Lampen (RC-Modus)*:	7-210 W
LED Lampen (RL LED-Modus)*:	7-50 W
Glühlampen:	10-420 W
230 V-Halogenlampen:	10-420 W
NV Halogenlampen mit dimmbarem gewickeltem Trafo:	30-420 VA
NV Halogenlampen mit elektronischem Trafo:	10-420 W

MTN5171-0000 in Kombination mit:

- Connected Taster-Modul	
- ARGUS-Modul	
- Zeitschaltuhr-Modul	
LED Lampen (RC-Modus)*:	14-210 W
LED Lampen (RL LED-Modus)*:	14-50 W
Glühlampen:	20-420 W
230 V-Halogenlampen:	20-420 W
NV Halogenlampen mit dimmbarem gewickeltem Trafo:	40-420 VA
NV Halogenlampen mit elektronischem Trafo:	20-420 W

MTN5172-0000 (pro Kanal)

Glühlampen:	50-200 W
230 V-Halogenlampen:	50-200 W
NV Halogenlampen mit dimmbarem gewickeltem Trafo:	50-200 VA
NV Halogenlampen mit elektronischem Trafo:	50-200 W

Ausgänge

MTN5171-0000:	1
MTN5172-0000:	2

Neutralleiter: nicht erforderlich


Anschlussklemmen: Schraubklemmen für max. 2x 2,5 mm² oder 2x 1,5 mm²

Absicherung: 16 A-Leitungsschutzschalter

Eigenschaften:

- kurzschlussfest
- überlastfest
- Softstart
- Memory-Funktion

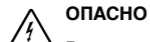
* Minimal- und Maximalwerte von LED Lampen sind stark Hersteller- und Lampen-abhängig.

 Entsorgen Sie das Gerät getrennt vom Hausmüll an einer offiziellen Sammelstelle. Professionelles Recycling schützt Mensch und Umwelt vor potenziellen negativen Auswirkungen.

Schneider Electric Industries SAS

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an das Customer Care Centre in Ihrem Land.
se.com/contact

Для Вашей безопасности

**ОПАСНО**

Риск нанесения существенного ущерба имуществу и получения травм, например, из-за возгорания или поражения электрическим током вследствие неправильного электромонтажа.

Выполнение надежного электромонтажа может обеспечить только персонал, обладающий базовыми знаниями в следующих областях:

- подключение к инсталляционным сетям;
- подключение нескольких электрических приборов;
- прокладка электрических кабелей;

Данными навыками, как правило, обладают опытные специалисты, обученные технологии электромонтажных работ. В случае несоблюдения указанных минимальных требований или их частичного игнорирования Вы несете полную ответственность за нанесение какого-либо ущерба имуществу или получение травм персоналом.

**ОПАСНО**

Риск смертельного исхода от удара электрическим током.

Выходной контур может проводить электрический ток, даже когда устройство выключено. Прежде чем приступить к работе с подключенными нагрузками, всегда извлекать предохранитель во входной цепи от источника питания.

**ОПАСНО**

Риск смертельного исхода от удара электрическим током.

Линия PlusLink проводит электрический ток, даже когда устройство выключено. Перед работой с устройством всегда отключайте предохранитель во входной цепи от источника питания. Если в вашей установке одна или более линий PlusLink независимо подключены к предохранителям, они не являются электрически изолированными друг от друга. В таком случае следует воспользоваться модулем расширения линии PlusLink.

**ОСТОРОЖНО!**

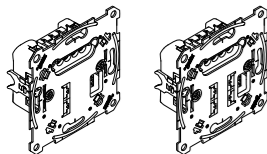
Опасность повреждения устройства.

Разность напряжений между разными фазами может привести к повреждению устройства.

Подключить все подключенные устройства одной или нескольких линий PlusLink к одной и той же фазе или использовать клемму PlusLink для межфазного монтажа.

Механизм универсального светорегулятора

Руководство по эксплуатации



Механизм универсального светорегулятора

Арт. № MTN5171-0000

Механизм универсального светорегулятора, 2-кнопочный

Арт. № MTN5172-0000

Необходимые принадлежности

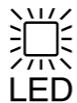
- Должно быть в комплекте с:
- соответствующие модули (см. обзор функций).

Дополнительные устройства

- Модуль расширения линии PlusLink (Арт. № CC-TDT5130)
- Распределитель PlusLink (3 цикла) (Арт. № MTN5130-0001)

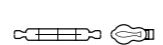
Общие сведения об универсальном светорегуляторе

Можно использовать механизм универсального светорегулятора (далее – механизм) для переключения и светорегулирования омической, индуктивной или емкостной нагрузки на каждый канал:

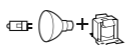


LED

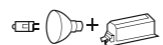
Светорегулируемые светодиодные лампы
Лампы накаливания (омическая нагрузка)



Галогенные лампы на 230 В (омическая нагрузка)



Низковольтные галогенные лампы с регулируемым обмоточным трансформатором (индуктивная нагрузка)



Низковольтные галогенные лампы с электронным трансформатором (емкостная нагрузка)

Светорегулятор автоматически распознает подсоединенную нагрузку. Он имеет защиту от перегрузки и защиту от короткого замыкания.

В комплект механизма также входит один (1-позиционный механизм) или два (2-позиционный механизм) механизма PlusLink, с помощью которых можно управлять каналами дистанционно. Механизм в комплекте с модулем (см. обзор функций) образует приемное устройство и управляется передающим устройством через PlusLink (PL).

Передающими устройствами являются, например:

- Механизмы центрального устройства (в комплекте с соответствующими модулями)
- Боковой контроллер Plus, 1-позиционный/2-позиционный
- Механические кнопки
- Внешние датчики

Для использования PlusLink необходима отдельная жила.



Общая длина отрезков кабеля в линии PL не должна превышать 100 м (при использовании 3-жильного кабеля).

Функция памяти с функцией Вкл./Выкл. (см. руководство по модулю для инструкций по эксплуатации) позволяет механизму запоминать самое последнее настроенное значение яркости и вызывать его снова.

**ОСТОРОЖНО!**

Опасность повреждения механизма.

- Условия эксплуатации механизма должны отвечать указанным техническим характеристикам.
- Возможно повреждение подсоединенных устройств при одновременном подключении смешанных нагрузок (индуктивных и емкостных) по одной каналу.
- Подключать механизм можно только к сети переменного тока.
- Если используются трансформаторы, подключать к механизму только регулируемые трансформаторы.
- Светорегулирование розеток запрещено. Слишком высокий риск перегрузки и подключения несоответствующих устройств.
- Если клемма используется для последовательного подключения, механизм должен быть защищен автоматическим выключателем на 6 А.

Обзор функций 1-позиционного механизма в комплекте с соответствующими модулями

Модуль:	Функция:
Кнопочный модуль Basic, 1-позиционный	<ul style="list-style-type: none"> • включение/выключение • Светорегулирование
Кнопочный модуль Basic, 2-позиционный	<ul style="list-style-type: none"> • включение/выключение • Светорегулирование • Вызов и сохранение сцен освещения
Кнопочный модуль Comfort, 1-позиционный	<ul style="list-style-type: none"> • включение/выключение • Светорегулирование • Функция лестничного освещения
Кнопочный модуль Comfort, 2-позиционный	<ul style="list-style-type: none"> • включение/выключение • Светорегулирование • Вызов и сохранение сцен освещения • Функция лестничного освещения
Connected кнопочный модуль, 1-клавишный	<ul style="list-style-type: none"> • включение/выключение • светорегулирование • Дополнительные функции приложения¹
Connected кнопочный модуль, 2-клавишный	<ul style="list-style-type: none"> • включение/выключение • Светорегулирование • Вызов и сохранение сцен освещения • Дополнительные функции приложения¹
Сенсорный модуль ARGUS 180, скрытый монтаж	<ul style="list-style-type: none"> • Функция лестничного освещения в зависимости от яркости
Сенсорный модуль ARGUS 180 с выключателем, скрытый монтаж	<ul style="list-style-type: none"> • Функция лестничного освещения в зависимости от яркости • Постоянное включение/выключение лестничного освещения
Модуль дисплея таймера	<ul style="list-style-type: none"> • Переключение и светорегулирование вручную • Переключение с контролем времени • Оценка таймера DCF

¹ Дополнительную информацию о приложении и его функциях см. в инструкциях для соответствующего модуля.

Обзор функций 2-позиционного механизма в комплекте с соответствующими модулями

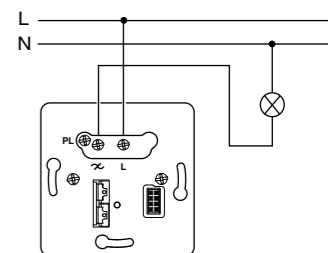
Модуль:	Функция:
Кнопочный модуль Basic, 1-позиционный	<ul style="list-style-type: none"> • Включение/выключение обоих каналов вместе • Светорегулирование обоих каналов вместе
Кнопочный модуль Basic, 2-позиционный	<ul style="list-style-type: none"> • Включение/выключение обоих каналов отдельно • Светорегулирование обоих каналов отдельно
Кнопочный модуль Comfort, 1-позиционный	<ul style="list-style-type: none"> • Включение/выключение обоих каналов вместе • Светорегулирование обоих каналов вместе • Функция лестничного освещения
Кнопочный модуль Comfort, 2-позиционный	<ul style="list-style-type: none"> • Включение/выключение обоих каналов отдельно • Светорегулирование обоих каналов отдельно • Функция лестничного освещения (оба канала вместе)
Connected кнопочный модуль, 1-клавишный	<ul style="list-style-type: none"> • Включение/выключение обоих каналов вместе • Светорегулирование обоих каналов вместе • Дополнительные функции приложения¹
Connected кнопочный модуль, 2-клавишный	<ul style="list-style-type: none"> • Включение/выключение обоих каналов отдельно • Светорегулирование обоих каналов отдельно • Дополнительные функции приложения¹
Сенсорный модуль ARGUS 180, скрытый монтаж	<ul style="list-style-type: none"> • Функция лестничного освещения в зависимости от яркости • Функция лестничного освещения независимо от яркости
Сенсорный модуль ARGUS 180 с выключателем, скрытый монтаж	<ul style="list-style-type: none"> • Функция лестничного освещения в зависимости от яркости • Функция лестничного освещения независимо от яркости • Включение/выключение лестничного освещения постоянно
Модуль дисплея таймера	<ul style="list-style-type: none"> • Переключение и светорегулирование обоих каналов вместе вручную • Переключение обоих каналов отдельно или вместе с контролем времени • Оценка таймера DCF

¹ Дополнительную информацию о приложении и его функциях см. в инструкциях для соответствующего модуля.

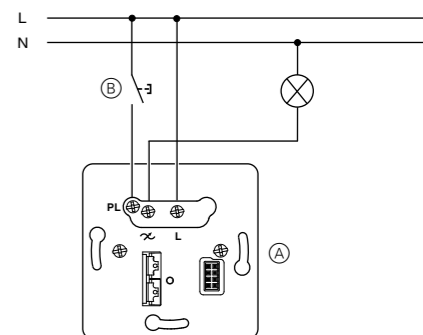
Установка вставки

Подключение механизма (1-позиционного) для требуемого применения.

Механизм, используемый в качестве автономного устройства

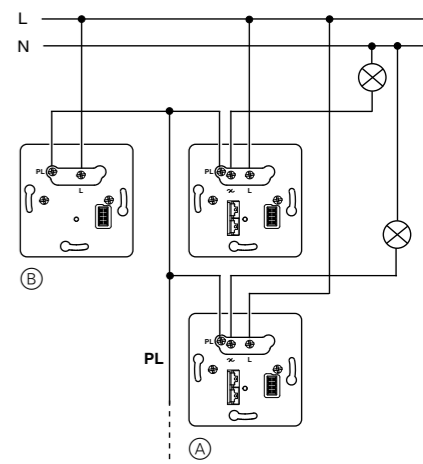


Механизм с механической кнопкой через PlusLink



- (A) Механизм универсального светорегулятора
- (B) Механическая кнопка (режим переключения)

Механизм в сочетании с передающим устройством через PlusLink (здесь показан с боковым контроллером Plus)

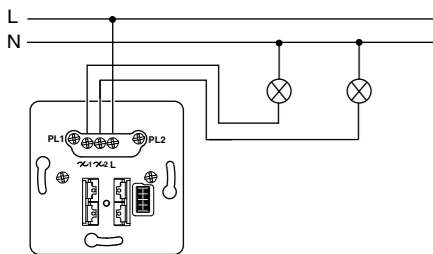


- (A) Механизм универсального светорегулятора
- (B) Боковой контроллер Plus, 1-позиционный/2-позиционный (передающее устройство)

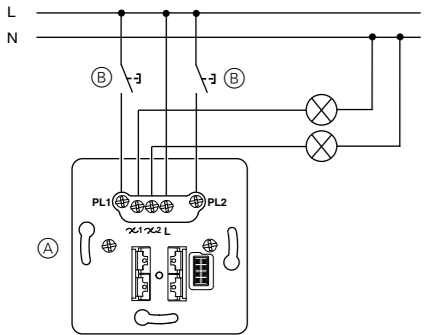
Подключение механизма (2-позиционного) для требуемого применения.

i Если нагрузки подключаются только на одном канале на 2-позиционном механизме, то это должен быть канал 1.

Механизм, используемый в качестве автономного устройства

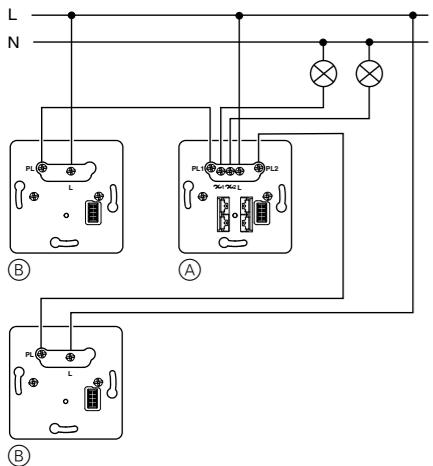


Механизм с механическими кнопками через PlusLink



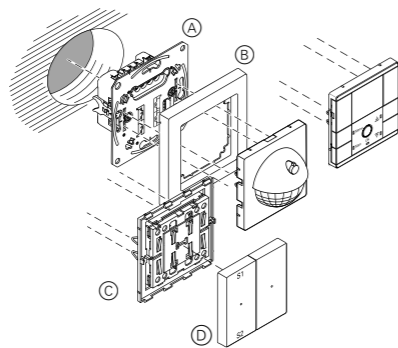
- А Механизм универсального светорегулятора, 2-кнопочный
- Б Механические кнопки (режим переключения)

Механизм в сочетании с передающими устройствами через PlusLink (здесь показан с боковым контроллером Plus)



- А Механизм универсального светорегулятора, 2-кнопочный
- Б Боковой контроллер Plus, 1-позиционный/2-позиционный (передающее устройство)

Монтаж устройства



- А Механизм универсального светорегулятора, 1-кнопочный/2-кнопочный
- Б Рамка
- С Модуль (см. обзор функций)
- Д Клавиши для модуля

i При монтаже устройства без использования одинарной стандартной монтажной коробки для скрытого монтажа максимальная допустимая нагрузка уменьшается из-за ухудшения теплоотвода:

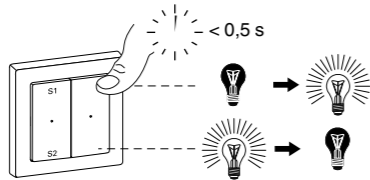
Величина снижения нагрузки	тип монтажа
25 %	в пустотелых стенах * Комбинация из нескольких установленных светорегуляторов *
30 %	В 1-блочном или 2-блочном корпусе для открытого монтажа
50 %	В 3-блочном корпусе для открытого монтажа

* При действии нескольких факторов величины снижения нагрузки суммируются.

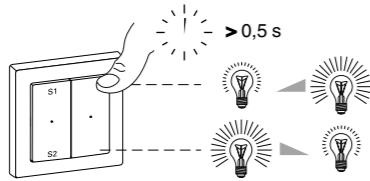
Эксплуатация вставки

i Здесь показана работа механизма в сочетании с кнопочным модулем. Дополнительную информацию о порядке эксплуатации различных модулей можно найти в соответствующих инструкциях по эксплуатации.

Включение/выключение нагрузок (1-позиционный механизм)

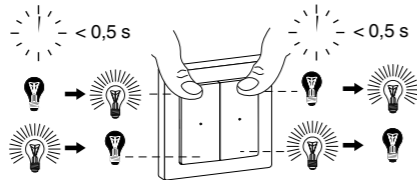


Светорегулирование нагрузок (1-позиционный механизм)



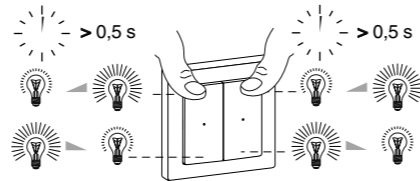
Включение/выключение нагрузок (2-позиционный механизм)

- Правая кнопка: Канал 1
- Левая кнопка: Канал 2



Светорегулирование нагрузок (2-позиционный механизм)

- Правая кнопка: Канал 1
- Левая кнопка: Канал 2

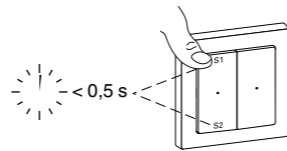


Вызов сцен освещения (1-позиционный механизм)

(только для кнопочного модуля, 2-позиционного)

Стандартные сцены

Все устройства имеют заводские предварительные настройки сцены освещения.



- S1: Освещение включено (100%)
- S2: Освещение выключено

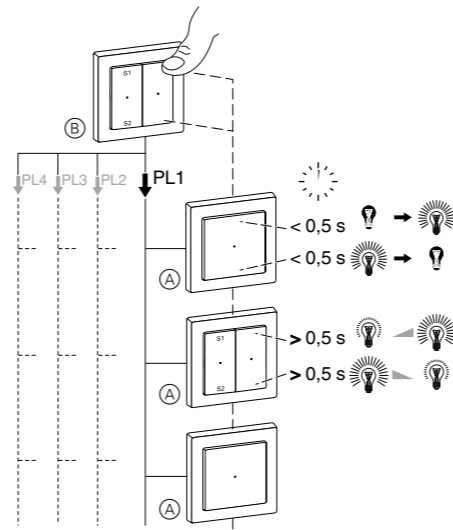
Дистанционное управление нагрузками с помощью передающих устройств через PlusLink. Например:

- Механизм центрального устройства с модулем
- Боковой контроллер Plus, 1-позиционный/2-позиционный
- Механическая кнопка
- Внешний датчик

Пример работы 1:

Когда кнопочный модуль на механизме центрального устройства нажимается, все нагрузки в линии PL управляют вместе.

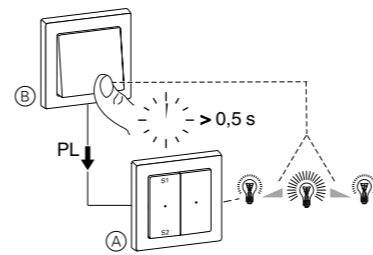
- Краткое действие кнопки (< 0,5 с): включение/выключение
- Длительное действие кнопки (> 0,5 с): светорегулирование



- А Механизм универсального светорегулятора в линии PL 1
- Б Механизм центрального устройства с модулем

Пример работы 2:

i Когда используется механическая кнопка, рекомендуется подключать только один механизм. С двумя или более механизмами одновременное светорегулирование нагрузок больше не гарантируется.



- А Механизм универсального светорегулятора
- Б Механическая кнопка

Что делать при возникновении проблемы?

Устройство регуляро снижает ярность во время эксплуатации.

- Позволить устройству охладиться и уменьшить подсоединенную нагрузку.

Нагрузку невозможно включить обратно.

- Позволить устройству охладиться и уменьшить подсоединенную нагрузку.
- Устранить любые возможные короткие замыкания.
- Восстановить неисправные нагрузки.

Светорегулирование нагрузки выполняется до минимальной ярности.

- Цепь перегружена. -> Уменьшить нагрузку.
- Нагрузка в цепи ниже минимальной. -> Увеличить нагрузку.

Только в сочетании с кнопочным модулем Basic (из версии 0B), кнопочным модулем Comfort (из версии 0B) и Connected кнопочный модуль

Нагрузка непрерывно мигает.

Светодиодная лампа настроена на неправильный рабочий режим.

- Переключить рабочий режим на «фаза переднего фронта для светодиодных ламп» (режим RL LED).

Не удается существенное светорегулирование нагрузки.

Светодиодная лампа настроена на неправильный рабочий режим.

- Переключить рабочий режим на «фаза переднего фронта для светодиодных ламп» (режим RL LED).

Только в сочетании с Connected кнопочный модуль

Светорегулирование нагрузки выполняется до минимальной ярности.

- Диапазон светорегулирования неправильный. -> Уменьшить максимальное значение ярности.

Нагрузка непрерывно мигает при минимальной ярности.

Ярность в цепи ниже минимально возможного значения.

- Увеличить минимальное значение ярности (настроить диапазон светорегулирования).

Не удается существенное светорегулирование нагрузки.

- Настроить диапазон светорегулирования.

Технические характеристики

Номинальное напряжение: 220/230 В
перем. тока, 50/60 Гц

Подключаемая мощность

**MTN5171-0000 в сочетании с:
- Кнопочный модуль Basic
- Кнопочный модуль Comfort**

Светодиодные лампы (режим RC)*: 7–210 Вт

Светодиодные лампы (режим RL LED)*: 7–50 Вт

Лампы накаливания: 10–420 Вт

Галогенные лампы 230 В: 10–420 Вт

Галогенные лампы низкого напряжения с регулируемым обмоточным трансформатором: 30–420 ВА

Галогенные лампы низкого напряжения с электронным трансформатором: 10–420 В

**MTN5171-0000 в сочетании с:
- Connected кнопочный модуль
- Модуль ARGUS
- Модуль дисплея таймера**

Светодиодные лампы (режим RC)*: 14–210 Вт

Светодиодные лампы (режим RL LED)*: 14–50 Вт

Лампы накаливания: 20–420 Вт

Галогенные лампы 230 В: 20–420 Вт

Галогенные лампы низкого напряжения с регулируемым обмоточным трансформатором: 40–420 ВА

Галогенные лампы низкого напряжения с электронным трансформатором: 20–420 Вт

MTN5172-0000 (на каждый канал)

Лампы накаливания: 50–200 Вт

Галогенные лампы 230 В: 50–200 Вт

Галогенные лампы низкого напряжения с регулируемым обмоточным трансформатором: 50–200 ВА

Галогенные лампы низкого напряжения с электронным трансформатором: 50–200 Вт

Выходы

MTN5171-0000: 1

MTN5172-0000: 2

Нейтральный проводник: Не требуется

Клеммы: Клеммы с винтовым креплением под макс. сечение провода 2 x 2,5 мм² или 2 x 1,5 мм²

Защита: Автоматический выключатель на 16 А

Свойства:

- Защита от короткого замыкания
- Защита от перегрузки
- Плавный пуск
- Функция памяти

* Минимальное и максимальное значение светодиодных ламп сильно зависит от производителя и лампы.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Утилизацию устройства выполнять отдельно от бытовых отходов в официально установленных пунктах сбора. Профессиональная вторичная переработка защищает людей и окружающую среду от возможных негативных воздействий.

Schneider Electric Industries SAS

RU Соответствует техническим регламентам «О безопасности низковольтного оборудования», «Об электромагнитной совместимости»

Дата изготовления: смотрите на общей упаковке: год/неделя/день недели

Срок хранения: 3 года

Гарантийный срок: 18 месяцев

Уполномоченный поставщик в РФ:

АО «Шнейдер Электрик»

Адрес: 127018, Россия, г. Москва,

ул. Двинцев, д.12, корп.1

Тел. +7 (495) 777 99 90

Факс +7 (495) 777 99 92

se.com/ru/ru/

KK «Төменвольтты құрал-жабдықтардың қауіпсіздігі туралы», «Электрмагнитті сәйкестік туралы» техникалық регламенттерге сәйкес келеді

Дайындалған мерзімі: жалпы орамдағы

мерзімді қараңыз: жыл/апта/аптаның күні

Сақтау мерзімі: 3 года

Кепілдік мерзімі: 18 ай

Уәкіл жеткізуші Қазақстан республикасында:

«ШНЕЙДЕР ЭЛЕКТРИК» ЖШС

Мекен-жайы: Алматы қ., Қазақстан,

Абай даңғ., 151/115, 12 қаба

Тел. +7 (727) 397 04 00

Факс. +7 (727) 397 04 05

se.com/kz/ru/



Voor uw veiligheid



GEVAAR

Gevaar voor ernstige materiële schade en persoonlijk letsel, bijv. door brand of elektrische schok, veroorzaakt door incorrecte elektrische aansluiting.

De veiligheid van de elektrische aansluiting kan alleen worden gewaarborgd als de desbetreffende persoon over fundamentele kennis van de volgende gebieden beschikt:

- Aansluiting op elektriciteitsnetwerken
- Aansluiting van meerdere elektrische apparaten
- Leggen van elektrische kabels

In de regel beschikken alleen opgeleide vaklieden op het gebied van elektrische installatietechniek over de desbetreffende vaardigheden en ervaring. Als aan deze minimumvereisten niet wordt voldaan of deze op welke manier dan ook worden veronachtzaamd, bent u als enige aansprakelijk voor materiële schade of persoonlijk letsel.



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok!

Zelfs als het apparaat is uitgeschakeld, staat op de uitgangen elektrische stroom. Koppel de zekering in de binnenkomende stroomkring altijd los van de voeding, voordat u aan aangesloten verbruikers gaat werken.



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schok.

Zelfs als de PlusLink is uitgeschakeld, staat er elektrische stroom op. Koppel het apparaat altijd los van de voeding met behulp van de zekering in de binnenkomende stroomkring, voordat u eraan werkt. Als één of meer PlusLink-lijnen een aparte zekering hebben in uw installatie, zijn zij niet elektrisch geïsoleerd ten opzichte van elkaar. In dit geval moet u de PlusLink extensie gebruiken.



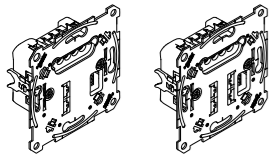
LET OP

Het apparaat kan beschadigd raken.

Het spanningsverschil tussen de verschillende fasen kan het apparaat beschadigen. Sluit alle aangesloten apparaten van een of meerdere PlusLink-lijnen aan op dezelfde fase of gebruik een PlusLink-klem voor installatie op meerdere fasen.

Universele dimmersokkel

Gebruiksaanwijzing



Universele dimmersokkel

art.nr. MTN5171-0000

Universele dimmersokkel, 2-kanaals

art.nr. MTN5172-0000

Benodigde accessoires

- Aan te vullen met:
- bijbehorende modules (zie functieoverzicht).

Accessoires

- PlusLink extensie (Art.-nr. CCTDT5130)
- PlusLink-verdeler (3 cycli) (Art.-nr. MTN5130-0001)

Kennismaken met de universele dimmer

Met de universele dimmersokkel (hierna de **sokkel**) kunt u ohmse, inductieve of capacatieve lasten per kanaal schakelen en dimmen:

- Dimbare ledlampjes
- Gloeilampen (ohmse last)
- 230 V-halogenlampen (ohmse last)
- Laagspanningshalogenlampen met dimbare gewikkelde transformator (inductieve last)
- Laagspanningshalogenlampen met elektronische transformator (capacatieve last)

De dimmer herkent automatisch de aangesloten verbruiker. Hij is bestand tegen overbelasting en kortsluiting.

De sokkel heeft ook een (1-kanaals sokkel) of twee (2-kanaals sokkel) **PlusLink**-ingang(en), waarmee u de kanalen vanaf een andere locatie kunt bedienen. De sokkel, die is aangevuld met een module (zie het functieoverzicht), is de ontvanger en wordt door de zender via **PlusLink (PL)** bestuurd.

Zenders zijn bijvoorbeeld:

- Centrale-sokkels (aangevuld met bijbehorende modules)
- Plus-zijregelaar, 1-kanaals/2-kanaals
- Mechanische impulsdrukpers
- Afstandsbedieningssensoren

Om de PlusLink te kunnen gebruiken, hebt u een aparte ader in uw installatie nodig.



De totale lengte van de kabelgedeelten in een PL-lijn mag niet groter zijn dan 100 m (bij gebruik van een 3-aderige kabel).

Door middel met aan/uit-functie van de geheugenfunctie (zie de handleiding bij de module voor gebruiksinstructies) kan de sokkel de laatst ingestelde lichtsterktewaarde onthouden en weer oproepen.



LET OP

De sokkel kan beschadigd raken.

- Gebruik de sokkel altijd in overeenstemming met de gespecificeerde technische gegevens.
- Aangesloten apparaten kunnen beschadigd raken als er gemengde lasten (inductieve en capacatieve) op één kanaal tegelijkertijd worden aangesloten.
- Gebruik de sokkel alleen op een sinusvormige netspanning.
- Sluit alleen dimbare transformatoren aan op de sokkel indien er transformatoren worden gebruikt.
- Dimbare wandcontactdozen zijn niet toegestaan. Het risico van overbelasting en van het aansluiten van ongeschikte apparaten is te groot.
- Als er een aansluitklem wordt gebruikt voor het doorlussen, moet de sokkel beschermd worden met een contactverbreker van 6 A.

Functieoverzicht van de 1-kanaals sokkel aangevuld met bijbehorende modules

Module:	Functie:
Basic-impulsdrukkermodule, 1-kanaals	<ul style="list-style-type: none"> • in- en uitschakelen • Dimmen
Basic-impulsdrukkermodule, 2-kanaals	<ul style="list-style-type: none"> • in- en uitschakelen • Dimmen • Lichtscènes oproepen en opslaan
Comfort-impulsdrukkermodule, 1-kanaals	<ul style="list-style-type: none"> • in- en uitschakelen • Dimmen • Trappenhuisverlichtingsfunctie
Comfort-impulsdrukkermodule, 2-kanaals	<ul style="list-style-type: none"> • in- en uitschakelen • Dimmen • Lichtscènes oproepen en opslaan • Trappenhuisverlichtingsfunctie
Connected Impulsdrukkermodule – 1-voudig	<ul style="list-style-type: none"> • in- en uitschakelen • dimmen • Extra app-functies¹
Connected Impulsdrukkermodule – 2-voudig	<ul style="list-style-type: none"> • in- en uitschakelen • Dimmen • Lichtscènes oproepen en opslaan • Extra app-functies¹
ARGUS 180 inbouw-sensormodule	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtsterkte-afhankelijke trappenhuisverlichtingsfunctie
ARGUS 180 inbouw-sensormodule met schakelaar	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtsterkte-afhankelijke trappenhuisverlichtingsfunctie • Trappenhuisverlichting permanent in-/uitschakelen
Displaytimermodule	<ul style="list-style-type: none"> • Handmatig schakelen en dimmen • Tijdgestuurd schakelen • DC-timer evalueren

¹ Voor meer informatie over de app en de app-functies, lees de instructies voor de betreffende module.

Functieoverzicht van de 2-kanaals sokkel aangevuld met bijbehorende modules

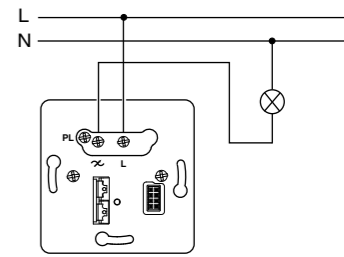
Module:	Functie:
Basic-impulsdrukkermodule, 1-kanaals	<ul style="list-style-type: none"> • Beide kanalen tegelijkertijd in-/uitschakelen • Beide kanalen tegelijkertijd dimmen
Basic-impulsdrukkermodule, 2-kanaals	<ul style="list-style-type: none"> • Beide kanalen afzonderlijk in-/uitschakelen • Beide kanalen afzonderlijk dimmen
Comfort-impulsdrukkermodule, 1-kanaals	<ul style="list-style-type: none"> • Beide kanalen tegelijkertijd in-/uitschakelen • Beide kanalen tegelijkertijd dimmen • Trappenhuisverlichtingsfunctie
Comfort-impulsdrukkermodule, 2-kanaals	<ul style="list-style-type: none"> • Beide kanalen afzonderlijk in-/uitschakelen • Beide kanalen afzonderlijk dimmen • Trappenhuisverlichtingsfunctie (beide kanalen tegelijkertijd)
Connected Impulsdrukkermodule – 1-voudig	<ul style="list-style-type: none"> • Beide kanalen tegelijkertijd in-/uitschakelen • Beide kanalen tegelijkertijd in-/uitschakelen • Extra app-functies¹
Connected Impulsdrukkermodule – 2-voudig	<ul style="list-style-type: none"> • Beide kanalen afzonderlijk in-/uitschakelen • Beide kanalen afzonderlijk dimmen • Extra app-functies¹
ARGUS 180 inbouw-sensormodule	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtsterkte-afhankelijke trappenhuisverlichtingsfunctie • Lichtsterkte-onafhankelijke trappenhuisverlichtingsfunctie
ARGUS 180 inbouw-sensormodule met schakelaar	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtsterkte-afhankelijke trappenhuisverlichtingsfunctie • Lichtsterkte-onafhankelijke trappenhuisverlichtingsfunctie • Trappenhuisverlichting permanent in-/uitschakelen
Displaytimermodule	<ul style="list-style-type: none"> • Beide kanalen tegelijkertijd handmatig schakelen en dimmen • Tijdgestuurd schakelen van beide kanalen afzonderlijk of tegelijkertijd • DC-timer evalueren

¹ Voor meer informatie over de app en de app-functies, lees de instructies voor de betreffende module.

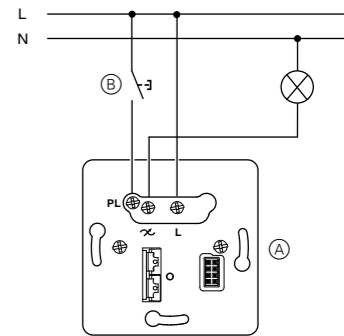
Installeren van de sokkel

De sokkel (1-kanaals) voor de vereiste applicatie bedraden

Sokkel als zelfstandig apparaat

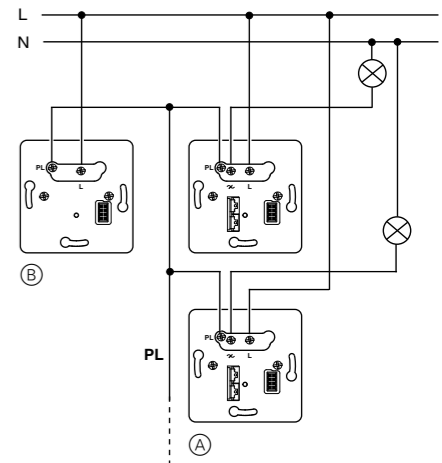


Sokkel met mechanische impulsdrukker via PlusLink



- (A) Universele dimmersokkel
- (B) Mechanische impulsdrukker (tuimelschakelaarmodus)

Sokkel in combinatie met zender via PlusLink (hier weergegeven met Plus-zijregelaar)

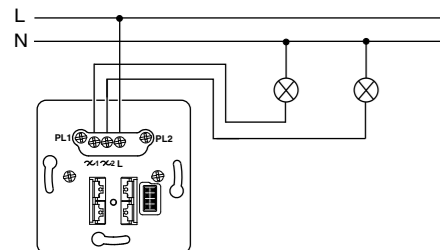


- (A) Universele dimmersokkel
- (B) Plus-zijregelaar 1-kanaals/2-kanaals (zender)

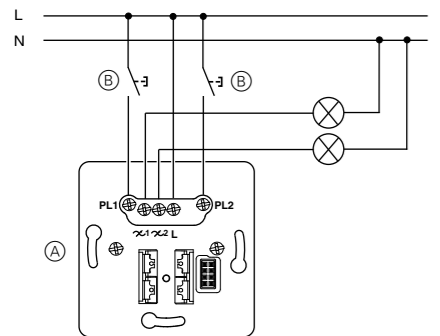
De sokkel (2-kanaals) voor de vereiste applicatie bedraden

i Al u slechts op één kanaal op een 2-kanaals sokkel lasten aansluit, dan moet dit kanaal 1 zijn.

Sokkel als zelfstandig apparaat

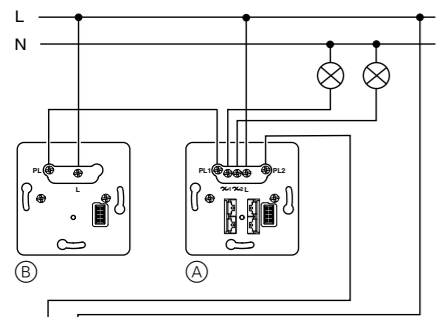


Sokkel met mechanische impulsdrukken via PlusLink



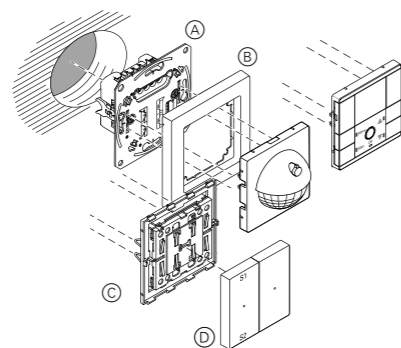
- (A) Universele dimmersokkel, 2-kanaals
- (B) Mechanische impulsdrukken (tuimelschakelaar-modus)

Sokkel in combinatie met zenders via PlusLink (hier weergegeven met Plus-zijdergelaar)



- (A) Universele dimmersokkel, 2-kanaals
- (B) Plus-zijdergelaar 1-kanaals/2-kanaals (zender)

Het apparaat installeren



- (A) Universele dimmersokkel, 1-kanaals/2-kanaals
- (B) Frame
- (C) Module (zie functieoverzicht)
- (D) Wippen voor module

i Indien het apparaat niet wordt geïnstalleerd in een enkele standaard inbouwdoos wordt de maximale toegestane belasting gereduceerd als gevolg van de beperkte warmteafvoer:

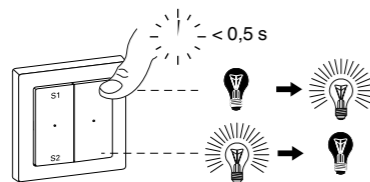
Last gereduceerd met	Indien gemonteerd
25 %	in holle wanden *
30 %	meerdere in combinatie gemonteerd *
30 %	in 1-voudige of 2-voudige opbouwbehuizing
50 %	in 3-voudige opbouwbehuizing

* Als er meerdere factoren van toepassing zijn, moeten de lastreducties bij elkaar worden opgeteld.

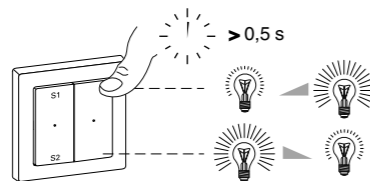
Bedienen van de sokkel

i De sokkel wordt hier in bedrijf weergegeven in combinatie met een impulsdrukmodule. Meer informatie over de bediening van de diverse modules vindt u in de bijbehorende gebruiksinstructies

Lasten in- en uitschakelen (1-kanaals sokkel)

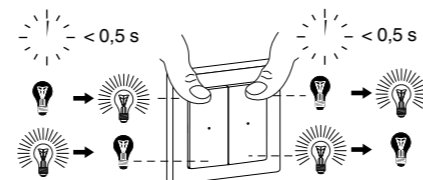


Lasten dimmen (1-kanaals sokkel)



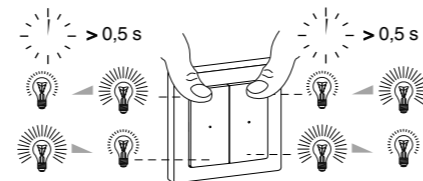
Lasten in- en uitschakelen (2-kanaals sokkel)

- Rechter impulsdrukker: Kanaal 1
- Linker impulsdrukker: Kanaal 2



Lasten dimmen (2-kanaals sokkel)

- Rechter impulsdrukker: Kanaal 1
- Linker impulsdrukker: Kanaal 2

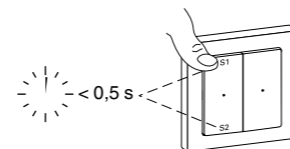


Lichtscènes oproepen (1-kanaals sokkel)

(alleen voor impulsdrukmodule, 2-kanaals)

Standaardscènes

Alle apparaten worden met de fabriekinstellingen voor een lichtscène geleverd.



- S1: Licht aan (100%)
- S2: Licht uit

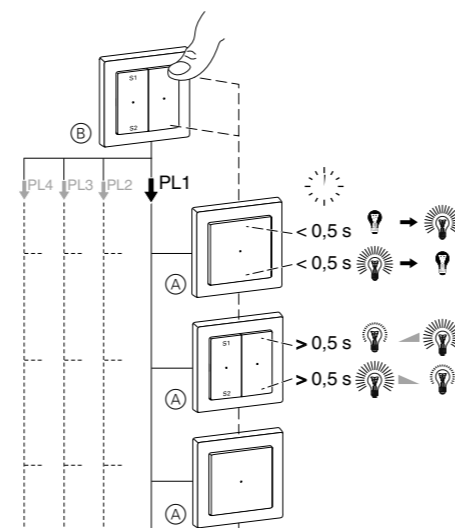
Via PlusLink lasten bedienen vanaf een andere locatie met zenders. Bijvoorbeeld:

- Centrale-sokkel met module
- Plus-zijregelaar, 1-kanaals/2-kanaals
- Mechanische impulsdrukker
- Afstandsbedieningssensor

Voorbeeld bedrijf 1:

Als de impulsdrukker op de centrale-sokkel wordt ingedrukt, worden alle lasten in de PL-lijn tegelijkertijd geregeld:

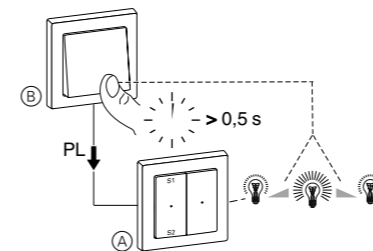
- Impulsdrukker kort ingedrukt houden (<math>< 0,5 \text{ s}</math>): in-/uitschakelen
- Impulsdrukker lang ingedrukt houden (> 0,5 s): dimmen



- (A) Universele dimmersokkel in PL-lijn 1
- (B) Centrale-sokkel met module

Voorbeeld bedrijf 2:

i Als u gebruikmaakt van een mechanische impulsdrukker, is het raadzaam om slechts één sokkel aan te sluiten. Als u twee of meer sokkels aansluit, kan niet langer worden gegarandeerd dat de lasten tegelijkertijd worden gedimd.



- (A) Universele dimmersokkel
- (B) Mechanische impulsdrukker

Wat moet ik doen bij een probleem?

Tijdens bedrijf dimt het apparaat regelmatig om laag.

- Laat het apparaat afkoelen en verlaag de aangesloten last.

De last kan niet opnieuw worden ingeschakeld.

- Laat het apparaat afkoelen en verlaag de aangesloten last.
- Verhelp eventuele kortsluitingen.
- Vervang defecte lasten.

De last wordt gedimd naar de minimale lichtsterkte.

- Het circuit is overbelast. -> Last verminderen.
- Het circuit heeft de minimumlast niet bereikt. -> Last vermeerderen.

Alleen in combinatie met Basic-impulsdrukmodule (vanaf versie 0B), Comfort-impulsdrukmodule (vanaf versie 0B) en Connected Impulsdrukmodule

De last knippert constant.

Lampje is op onjuiste bedrijfsmodus ingesteld.

- Schakel de bedrijfsmodus om naar "faseaansnijding voor ledlampen" (RL LED-modus).

De last kan slechts iets worden gedimd.

Lampje is op onjuiste bedrijfsmodus ingesteld.

- Schakel de bedrijfsmodus om naar "faseaansnijding voor ledlampen" (RL LED-modus).

Alleen in combinatie met de Connected Impulsdrukmodule

De last wordt gedimd naar de minimale lichtsterkte.

- Het dimbereik is onjuist. -> Verminder de maximale lichtsterktewaarde.

De last flakert bij de minimale lichtsterkte.

De kring heeft de minimaal mogelijke lichtsterktewaarde niet bereikt.

- Verhoog de minimale lichtsterktewaarde (stel het dimbereik in).

De last kan slechts iets worden gedimd.

- Stel het dimbereik in.

Technische gegevens

Nominale spanning: AC 220/230 V, 50/60 Hz

Schakelvermogen

MTN5171-0000 in combinatie met:

- Basic-impulsdrukmodule

- Comfort-impulsdrukmodule

Ledlampjes (RC-modus)*: 7-210 W

Led-lampjes (RL LED-modus)*: 7-50 W

Gloeilampen: 10-420 W

230V-halogenenlampen: 10-420 W

Laagspanningshalogenenlampen met dimbare gewikkelde transformator: 30-420 VA

Laagspanningshalogenenlampen met elektronische transformator: 10-420 W

MTN5171-0000 in combinatie met:

- Connected Impulsdrukmodule

- ARGUS-module

- Displaytimermodule

Led-lampjes (RC-modus)*: 14-210 W

Led-lampjes (RL LED-modus)*: 14-50 W

Gloeilampen: 20-420 W

230V-halogenenlampen: 20-420 W

Laagspanningshalogenenlampen met dimbare gewikkelde transformator: 40-420 VA

Laagspanningshalogenenlampen met elektronische transformator: 20-420 W

MTN5172-0000 (per kanaal)

Gloeilampen: 50-200 W

230V-halogenenlampen: 50-200 W

Laagspanningshalogenenlampen met dimbare gewikkelde transformator: 50-200 VA

Laagspanningshalogenenlampen met elektronische transformator: 50-200 W

Uitgangen

MTN5171-0000: 1

MTN5172-0000: 2

Nuldraad: Niet vereist


Aansluitklemmen: Schroefklemmen voor max. 2x 2,5 mm² of 2x 1,5 mm²

Bescherming: contactverbreker van 16 A

Eigenschappen:

- Bestand tegen kortsluiting
- Bestand tegen overbelasting
- Zachte start
- Geheugenfunctie

* Minimale en maximale waarde van ledlampjes zijn sterk afhankelijk van de fabrikant en het gebruikte lampje.

 Het apparaat niet met het huishoudelijk afval afvoeren maar naar een officieel verzamel-punt brengen. Professionele recycling beschermt mens en milieu tegen potentiële negatieve effecten.

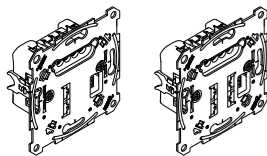
Schneider Electric Industries SAS

Neem bij technische vragen contact op met de klantenservice in uw land.

se.com/contact

Dimmer universal

Instrucciones de uso



Dimmer universal

Art. n.º MTN5171-0000

Dimmer universal, 2 elementos

Art. n.º MTN5172-0000

Accesorios necesarios

- A completar con:
- módulos correspondientes (ver resumen de funcionamiento).

Accesorios

- PlusLink extensor (Ref. CCTDT5130)
- Distribuidor PlusLink (3 ciclos) (Ref. MTN5130-0001)

Por su propia seguridad

⚠ PELIGRO

Peligro de daños materiales o lesiones graves, p. ej., por fuego o por descarga eléctrica debidos a una instalación eléctrica incorrecta.

Una instalación eléctrica segura solo se puede garantizar si la persona en cuestión puede demostrar que tiene nociones en los siguientes campos:

- Conexión a redes de instalación
- Conexión de varios dispositivos eléctricos
- Tendido de cables eléctricos

Estos conocimientos y esta experiencia solo la poseen por lo general profesionales experimentados formados en el campo de la tecnología de instalaciones eléctricas. Si no cumple estos requisitos mínimos o si no se tiene en cuenta alguno de ellos, la responsabilidad de los daños o lesiones recaerá exclusivamente sobre usted.

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica.

Puede haber tensión en las salidas, incluso cuando el dispositivo está desconectado. Desconecte siempre el fusible del circuito de alimentación del suministro de corriente antes de realizar cualquier trabajo en los dispositivos conectados.

⚠ PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica.

PlusLink conduce corriente eléctrica incluso cuando el dispositivo está desconectado. Antes de trabajar en el dispositivo, desconéctelo siempre de la alimentación utilizando el fusible del circuito entrante. Si en su instalación hay una o más líneas PlusLink con fusibles separados, dichos fusibles no están aislados eléctricamente unos de otros. En ese caso, debe usted utilizar PlusLink Expander.

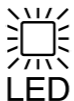

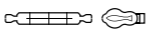
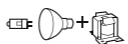
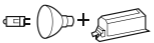
⚠ PRECAUCIÓN

El dispositivo puede dañarse.

La diferencia de tensión entre diferentes fases puede provocar daños en el aparato. Conecte todos los dispositivos de una o varias líneas PlusLink a la misma fase o use un terminal PlusLink para la instalación en distintas fases.

Conocimiento del regulador universal

Puede usar el dimmer universal (en lo sucesivo denominado **mecanismo**) para conectar y regular cargas óhmicas, inductivas o capacitivas por canal:

	Lámparas LED regulables
	Lámparas incandescentes (carga óhmica)
	Lámparas halógenas de 230 V (carga óhmica)
	Lámparas halógenas de baja tensión con transformador bobinado regulable (carga inductiva)
	Lámparas halógenas de baja tensión con transformador electrónico (carga capacitiva)


El dimmer reconoce de forma automática la carga conectada. Es resistente a la sobrecarga y al cortocircuito.

El mecanismo viene acompañado de una (mecanismo de 1 elemento) o de dos (mecanismo de 2 elementos) unidades **PlusLink**, con las que puede controlar los canales desde otro lugar. La unidad, completada con un módulo (ver el resumen de funcionamiento), es el dispositivo receptor y se controla con el dispositivo transmisor a través de **PlusLink (PL)**.

Los dispositivos transmisores son, por ejemplo:

- Unidades centrales (completos con los módulos relevantes)
- Controlador secundario Plus, 1 elemento/2 elementos
- Pulsadores mecánicos
- Sensores externos

Para poder utilizar el PlusLink, necesita un conductor separado en su instalación.

-  La longitud total de secciones de cable en una línea PL no debe exceder los 100 m (cuando se utiliza un cable de 3 conductores).

La función de memoria con función de encendido/apagado (consulte el manual del módulo para obtener instrucciones para el funcionamiento) permite a la unidad memorizar y volver a activar el valor de luminosidad ajustado más reciente.

⚠ PRECAUCIÓN

La unidad puede sufrir daños.

- Ponga siempre la unidad en funcionamiento conforme a los datos técnicos especificados.
- Los dispositivos conectados pueden sufrir daños si se conectan cargas mixtas (inductivas y capacitivas) simultáneamente en el mismo canal.
- Ponga la unidad en funcionamiento únicamente con una tensión de red sinusoidal.
- Si se usan transformadores, conecte solo transformadores regulables al mecanismo.
- La regulación de enchufes está prohibida. El peligro de sobrecarga y de conexión de dispositivos inapropiados es demasiado elevado.
- Si se utilizan bornes, el mecanismo debe protegerse con un interruptor automático de 6 A.

Resumen de funcionamiento del mecanismo de 1 elemento, completo con los módulos correspondientes

Módulo:	Funcionamiento:
Módulo para pulsador Basic, 1 elemento	• conexión/desconexión • Atenuación
Módulo para pulsador Basic, 2 elemento	• conexión/desconexión • Atenuación • Activar y guardar escenas de iluminación
Módulo para pulsador Confort, 1 elemento	• conexión/desconexión • Atenuación • Función de luz de escalera
Módulo para pulsador Confort, 2 elemento	• conexión/desconexión • Atenuación • Activar y guardar escenas de iluminación • Función de luz de escalera
Módulo soporte de tecla simple conectado	• conexión/desconexión • atenuación • Funciones adicionales de aplicación ¹
Módulo soporte de tecla doble conectado	• conexión/desconexión • Atenuación • Activar y guardar escenas de iluminación • Funciones adicionales de aplicación ¹
Módulo sensor empotrado ARGUS 180	• Función de iluminación de la escalera en función de la luminosidad
Módulo sensor empotrado ARGUS 180 con interruptor	• Función de iluminación de la escalera en función de la luminosidad • Encender/apagar permanentemente la luz de la escalera
Indicador del módulo temporizador	• Conmutación y atenuación manuales • Conmutación temporizada • Evaluación de temporizador DCF

¹ Para obtener más información sobre la aplicación y sus funciones, lea las instrucciones del dispositivo correspondiente.

Resumen de funcionamiento del mecanismo de 2 elementos, completo con los módulos correspondientes

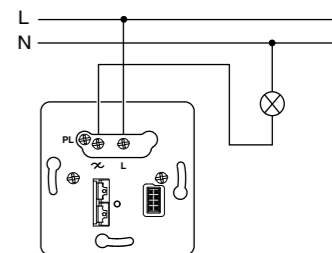
Módulo:	Funcionamiento:
Módulo para pulsador Basic, 1 elemento	• Encender/apagar ambos canales conjuntamente • Atenuar ambos canales conjuntamente
Módulo para pulsador Basic, 2 elemento	• Encender/apagar ambos canales por separado • Atenuar ambos canales por separado
Módulo para pulsador Confort, 1 elemento	• Encender/apagar ambos canales conjuntamente • Atenuar ambos canales conjuntamente • Función de luz de escalera
Módulo para pulsador Confort, 2 elemento	• Encender/apagar ambos canales por separado • Atenuar ambos canales por separado • Función de minuterero de escalera (los dos canales juntos)
Módulo soporte de tecla simple conectado	• Encender/apagar ambos canales conjuntamente • Atenuar ambos canales conjuntamente • Funciones adicionales de aplicación ¹
Módulo soporte de tecla doble conectado	• Encender/apagar ambos canales por separado • Atenuar ambos canales por separado • Funciones adicionales de aplicación ¹
Módulo sensor empotrado ARGUS 180	• Función de iluminación de la escalera en función de la luminosidad • Función de iluminación de la escalera independiente de la luminosidad
Módulo sensor empotrado ARGUS 180 con interruptor	• Función de iluminación de la escalera en función de la luminosidad • Función de iluminación de la escalera independiente de la luminosidad • Encender/apagar permanentemente la luz de la escalera
Indicador del módulo temporizador	• Conmutar y atenuar ambos canales conjuntamente de forma manual • Conmutación temporizada de ambos canales por separado o conjuntamente • Evaluación de temporizador DCF

¹ Para obtener más información sobre la aplicación y sus funciones, lea las instrucciones del dispositivo correspondiente.

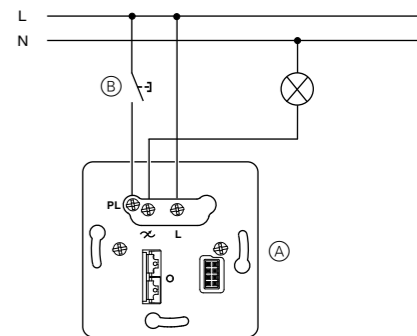
Montaje de tapa adaptadora

Cableado de la unidad (1 elemento) requerido para la aplicación

Unidad como aparato único

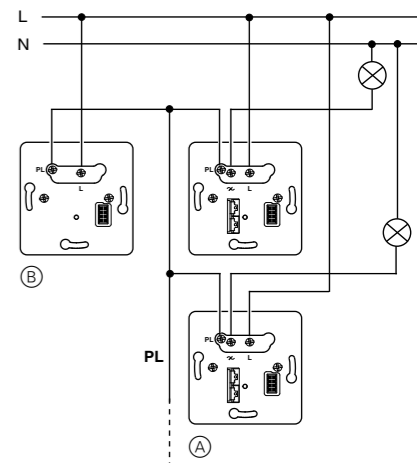


Mecanismo con pulsador mecánico a través de PlusLink



- (A) Dimmer universal
- (B) Pulsador mecánico (modo de conmutación)

Mecanismo en combinación con transmisor a través de PlusLink (mostrado aquí con controlador secundario Plus)

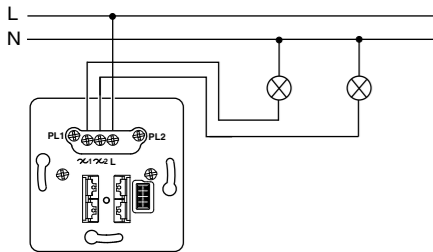


- (A) Dimmer universal
- (B) Controlador secundario Plus, 1 elemento/2 elementos (transmisor)

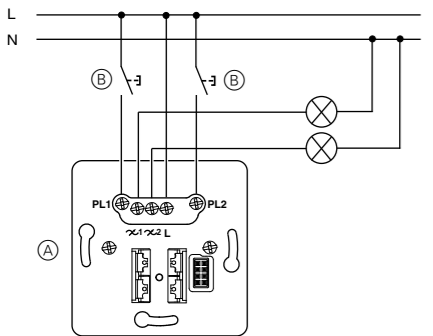
Cableado de la unidad (2 elementos) requerido para la aplicación

i En caso de conectar cargas en un único canal de un mecanismo de 2 elementos, debe usarse el canal 1.

Unidad como aparato único

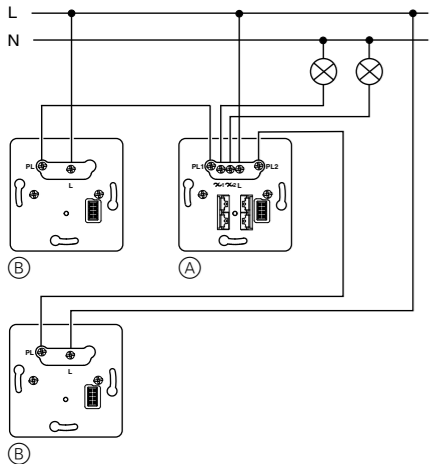


Mecanismo con pulsadores mecánicos a través de PlusLink



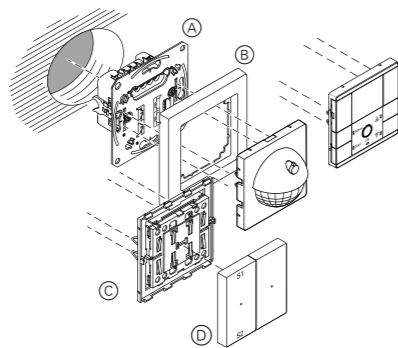
- (A) Dimmer universal, 2 elementos
- (B) Pulsadores mecánicos (modo de conmutación)

Mecanismo en combinación con transmisores a través de PlusLink (mostrado aquí con controlador secundario Plus)



- (A) Dimmer universal, 2 elementos
- (B) Controlador secundario Plus, 1 elemento/2 elementos (transmisor)

Instalación del dispositivo



- (A) Dimmer universal, 1 elemento/2 elementos
- (B) Marco
- (C) Módulo (ver resumen de funcionamiento)
- (D) Teclas basculantes para módulo

i Si no instala el dispositivo en una caja para empotrar estándar, la carga máxima permitida se reduce porque la disipación de calor está limitada.

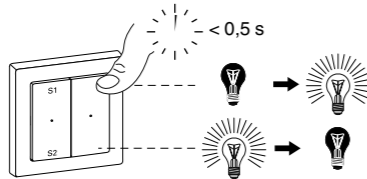
Reducción de carga de	si se instala
25 %	en paredes huecas * varios dispositivos instalados juntos *
30 %	en caja de superficie de 1 o 2 elementos
50 %	en caja de superficie de 3 elementos

* Si concurren varios factores, sume las reducciones de carga.

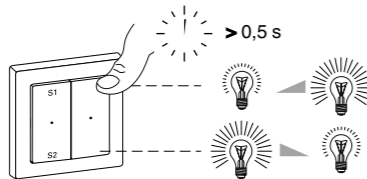
Funcionamiento del dispositivo

i El mecanismo se muestra aquí operando en combinación con un módulo para pulsador. Puede encontrar más información sobre cómo operar los diversos módulos en las instrucciones de funcionamiento relevantes.

Conexión/desconexión de cargas (mecanismo de 1 elemento)

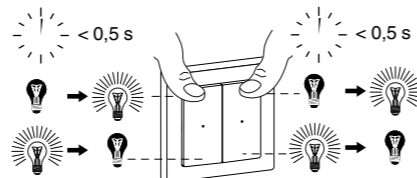


Atenuación de cargas (mecanismo de 1 elemento)



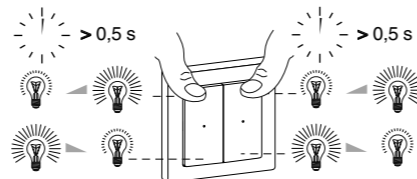
Conexión/desconexión de cargas (mecanismo de 2 elementos)

- Pulsador derecho: Canal 1
- Pulsador izquierdo: Canal 2



Atenuación de cargas (mecanismo de 2 elementos)

- Pulsador derecho: Canal 1
- Pulsador izquierdo: Canal 2

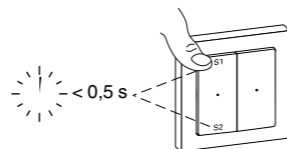


Activación de escenas de iluminación (mecanismo de 1 elemento)

(solo para módulo para pulsador, 2 elementos)

Escenas estándar

Todos los dispositivos se suministran de fábrica con ajustes predeterminados para una escena de iluminación.



- S1: Iluminación encendida (100 %)
- S2: Iluminación apagada

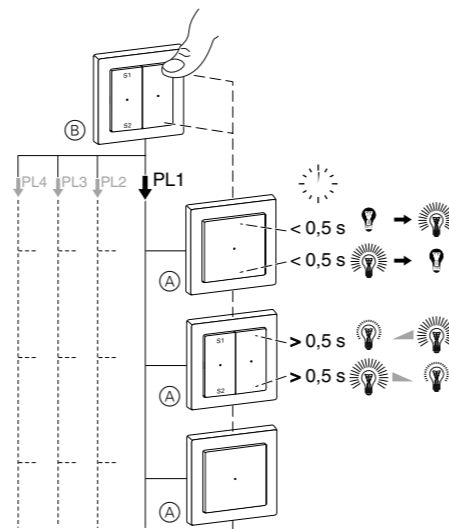
Control de las cargas desde otro lugar con transmisores a través de PlusLink. Por ejemplo:

- Unidad central con módulo
- Controlador secundario Plus, 1 elemento/2 elementos
- Pulsador mecánico
- Sensor externo

Ejemplo de operación 1:

Cuando está pulsado el módulo para pulsador de la unidad central, todas las cargas de la línea PL se controlan juntas.

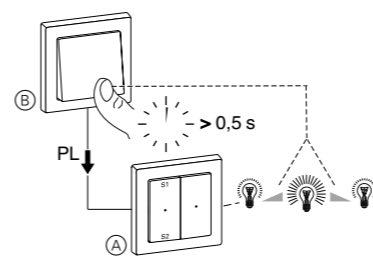
- Pulsación corta (< 0,5 s): encender/apagar
- Pulsación larga (> 0,5 s): atenuar



- (A) Dimmer universal en línea PL 1
- (B) Unidad central con módulo

Ejemplo de operación 2:

i Cuando se usa un pulsador mecánico, recomendamos conectar solamente un mecanismo. Con dos o más mecanismos, ya no queda garantizada la atenuación simultánea de las cargas.



- (A) Dimmer universal
- (B) Pulsador mecánico

Procedimiento en caso de avería

El dispositivo suele atenuarse durante el funcionamiento.

- Deje enfriar el dispositivo y reduzca la carga conectada.

La carga no puede volver a conectarse.

- Deje enfriar el dispositivo y reduzca la carga conectada.

- Elimine cualquier posible cortocircuito.

- Cambie las cargas defectuosas.

La carga se regula al mínimo de luminosidad.

- El circuito está sobrecargado. -> Reduzca la carga.
- El circuito no alcanza la carga mínima. -> Aumente la carga.

Solo en conexión con el módulo para pulsador Basic (desde la versión 0B), el módulo para pulsador Confort (desde la versión 0B) y el módulo soporte de tecla simple conectado

La carga parpadea sin interrupción.

Lámpara LED ajustada al modo de funcionamiento incorrecto.

- Conmute el modo de funcionamiento a «corte de fase ascendente para lámparas LED» (modo RL LED).

La carga solo puede regularse ligeramente.

Lámpara LED ajustada al modo de funcionamiento incorrecto.

- Conmute el modo de funcionamiento a «corte de fase ascendente para lámparas LED» (modo RL LED).

Exclusivamente en combinación con el Módulo soporte de tecla conectado

La carga se regula al mínimo de luminosidad.

- El rango de regulación es incorrecto. -> Reduzca el valor de luminosidad máxima.

La carga parpadea a luminosidad mínima.

El circuito no alcanza el valor mínimo de luminosidad.

- Aumente el valor mínimo de luminosidad (ajuste del rango de regulación).

La carga solo puede regularse ligeramente.

- Ajuste el rango de regulación.

Datos técnicos

Tensión nominal: 220/230 V CA~, 50/60 Hz

Potencia de conexión

MTN5171-0000 en combinación con:

- Módulo para pulsador Basic

- Módulo para pulsador Confort

Lámparas LED (modo RC)*: 7-210 W

Lámparas LED (modo RL LED)*: 7-50 W

Lámparas incandescentes: 10-420 W

Lámparas halógenas de 230 V: 10-420 W

Lámparas halógenas de baja tensión con transformador bobinado regulable: 30-420 VA

Lámparas halógenas de baja tensión con transformador electrónico: 10-420 W

MTN5171-0000 en combinación con:

- Módulo soporte de tecla conectado

- Módulo ARGUS

- Indicador del módulo temporizador

Lámparas LED (modo RC)*: 14-210 W

Lámparas LED (modo RL LED)*: 14-50 W

Lámparas incandescentes: 20-420 W

Lámparas halógenas de 230 V: 20-420 W

Lámparas halógenas de baja tensión con transformador bobinado regulable: 40-420 VA

Lámparas halógenas de baja tensión con transformador electrónico: 20-420 W

MTN5172-0000 (por canal)

Lámparas incandescentes: 50-200 W

Lámparas halógenas de 230 V: 50-200 W

Lámparas halógenas de baja tensión con transformador bobinado regulable: 50-200 VA

Lámparas halógenas de baja tensión con transformador electrónico: 50-200 W

Salidas

MTN5171-0000: 1

MTN5172-0000: 2

Conductor neutro: No necesario

Bornes de conexión: Bornes a tornillo para máx. 2 x 2,5 mm² o 2 x 1,5 mm²

Protección: Interruptor automático de 16 A


Propiedades: • Protegido contra cortocircuitos

• Protegido contra sobrecarga

• Inicio suave

• Función de memoria

* Los valores mínimo y máximo de las lámparas LED dependen en gran medida del fabricante y la lámpara.

 Elimine el dispositivo separado de la basura doméstica en los puntos de recogida oficiales. El reciclado profesional protege a las personas y al medio ambiente de posibles efectos negativos.

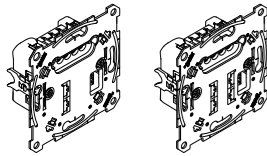
Schneider Electric Industries SAS

Si tiene consultas técnicas, llame al servicio de atención comercial de su país.

se.com/contact

Mecanismo universal do regulador de iluminação

Manual de instruções



Mecanismo universal do regulador de iluminação

Art. n.º MTN5171-0000

Mecanismo universal do regulador de iluminação, duplo

Art. n.º MTN5172-0000

Acessórios necessários

- A completar com:
- módulos correspondentes (ver a descrição geral da função).

Acessórios

- Extensor PlusLink (Art.º n.º CCTDT5130)
- Distribuidor PlusLink (3 ciclos) (Art.º n.º MTN5130-0001)

Para a sua segurança

PERIGO

Perigo de danos graves ou lesões, p. ex. devido a incêndio ou choque eléctrico causados por uma instalação eléctrica incorrecta.

Uma instalação eléctrica segura só pode ser garantida se a pessoa em questão possuir conhecimentos básicos nas seguintes áreas:

- Ligação a redes de instalação
- Ligação de vários aparelhos eléctricos
- Instalação de cabos eléctricos

Normalmente, só profissionais especializados em instalações eléctricas possuem experiência e conhecimento neste tipo instalações. Se estes requisitos mínimos não forem cumpridos ou respeitadas de alguma forma, será da sua inteira responsabilidade a causa de quaisquer danos materiais ou pessoais.

PERIGO

Perigo de morte por electrocussão.

As saídas podem transportar corrente eléctrica mesmo com o dispositivo desligado. Ao trabalhar com cargas ligadas, isolá-las sempre da tensão através do fusível ligado em série.

PERIGO

Perigo de morte por electrocussão.

As PlusLink transportam corrente eléctrica mesmo com o dispositivo desligado. Desligar sempre o dispositivo da alimentação através do fusível do circuito de entrada antes de realizar trabalhos nele. Se uma ou mais linhas PlusLink estiverem ligadas a fusíveis separados na sua instalação, isto significa que não estão isoladas electricamente umas das outras. Neste caso, deve utilizar o extensor PlusLink.

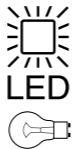

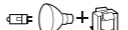
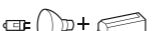
! CUIDADO

O dispositivo pode danificar-se.

A diferença de tensão entre fases diferentes pode danificar o dispositivo. Ligue todos os dispositivos ligados de uma ou mais linhas PlusLink à mesma fase ou utilize um terminal PlusLink para a instalação multifásica.

Familiarizar-se com o dimmer universal

Pode utilizar o mecanismo universal do regulador de iluminação (adiante designado **mecanismo**) para alternar e regular a luminosidade de cargas óhmicas, indutivas ou capacitivas por canal:

	Lâmpadas LED reguláveis Lâmpadas incandescentes (carga óhmica)
	Lâmpadas de halogéneo de 230 V (carga óhmica)
	Lâmpadas de halogéneo com transformador regulável (carga indutiva)
	Lâmpadas de halogéneo de baixa voltagem com transformador electrónico (carga capacitiva)

O regulador de iluminação reconhece automaticamente a carga ligada. É à prova de sobrecarga e de curto-circuito.

O mecanismo está ainda dotado de um (mecanismo simples) ou dois (mecanismo duplo) mecanismos **Plus-Link**, que servem para controlo dos canais de outro local. O mecanismo, complementado com um módulo (ver a descrição geral da função), constitui o dispositivo receptor e é controlado via **PlusLink (PL)** pelo dispositivo transmissor.

Exemplos de dispositivos transmissores:

- Mecanismos de unidade central (complementados com módulos relevantes)
- Controlador central Plus, simples/duplo
- Botões de pressão mecânicos
- Sensores externos

Para poder usar a PlusLink, na sua instalação é necessário um fio condutor adicional

i O comprimento total das secções de cabos numa linha PL não pode exceder 100 m (quando é utilizado um cabo de 3 fios condutores).

A função de memória com a função ligar/desligar (consultar o manual do módulo para obter instruções sobre o funcionamento) permite ao mecanismo memorizar e ligar novamente o nível de luminosidade definido mais recentemente.

! CUIDADO

O mecanismo pode danificar-se.

- Operar o mecanismo sempre de acordo com os dados técnicos especificados.
- Os dispositivos conectados podem danificar-se se ligar cargas mistas (indutivas e capacitivas) num único canal ao mesmo tempo.
- Operar o mecanismo apenas numa tensão de rede sinusoidal.
- Se forem utilizados transformadores, ligar apenas transformadores reguláveis ao mecanismo.
- É proibido variar tomadas de saída. O risco de sobrecarga e de conexão de dispositivos inadequados é demasiado elevado.
- Se um terminal for utilizado para ligar em circuito fechado, o mecanismo deve ser protegido com um disjuntor de 6 A.

Descrição geral da função do mecanismo simples, complementado com os módulos correspondentes

Módulo:	Função:
Módulo de botão de pressão Basic, simples	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar • Regular a intensidade de luz
Módulo de botão de pressão Basic, duplo	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar • Regular a intensidade de luz • Ativar e guardar cenários
Módulo de botão de pressão Comfort, simples	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar • Regular a intensidade de luz • Função de iluminação de escadas
Módulo de botão de pressão Comfort, duplo	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar • Regular a intensidade de luz • Acionar e guardar cenários • Função de iluminação de escadas
Módulo de botão de pressão ligado, simples	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar • regular a intensidade de luz • Funções adicionais da aplicação¹
Módulo de botão de pressão ligado, duplo	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar • Regular a intensidade de luz • Acionar e guardar cenários • Funções adicionais da aplicação¹
Módulo de sensor embutido ARGUS 180	<ul style="list-style-type: none"> • Função de iluminação de escadas dependente da luminosidade
Módulo de sensor embutido ARGUS 180 com interruptor	<ul style="list-style-type: none"> • Função de iluminação de escadas dependente da luminosidade • Ligar/desligar a iluminação de escadas permanente
Módulo do temporizador	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar e regular a intensidade de luz manualmente • Ligar/desligar controlada pelo tempo • Avaliar o temporizador DCF

¹ Para mais informações sobre a aplicação e as suas funções, leia as instruções do módulo correspondente.

Descrição geral da função do mecanismo duplo, complementado com os módulos correspondentes

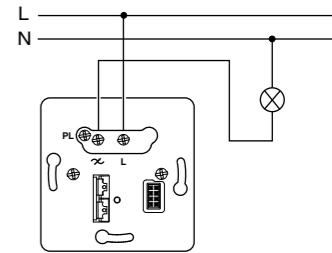
Módulo:	Função:
Módulo de botão de pressão Basic, simples	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar ambos os canais em conjunto • Regulação de ambos os canais em conjunto
Módulo de botão de pressão Basic, duplo	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar ambos os canais em separado • Regulação de ambos os canais em separado
Módulo de botão de pressão Comfort, simples	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar ambos os canais em conjunto • Regulação de ambos os canais em conjunto • Função de iluminação de escadas
Módulo de botão de pressão Comfort, duplo	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar ambos os canais em separado • Regulação de ambos os canais em separado • Função de iluminação de escadas (ambos os canais em conjunto)
Módulo de botão de pressão ligado, simples	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar ambos os canais em conjunto • Regulação de ambos os canais em conjunto • Funções adicionais da aplicação¹
Módulo de botão de pressão ligado, duplo	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar ambos os canais em separado • Regulação de ambos os canais em separado • Funções adicionais da aplicação¹
Módulo de sensor embutido ARGUS 180	<ul style="list-style-type: none"> • Função de iluminação de escadas dependente da luminosidade • Função de iluminação de escadas dependente da luminosidade
Módulo de sensor embutido ARGUS 180 com interruptor	<ul style="list-style-type: none"> • Função de iluminação de escadas dependente da luminosidade • Função de iluminação de escadas dependente da luminosidade • Ligar/desligar a iluminação de escadas de comutação permanente
Módulo do temporizador de visualização	<ul style="list-style-type: none"> • Ligar/desligar e regular ambos os canais em conjunto • Ligar/desligar controlado pelo tempo de ambos os canais em separado ou em conjunto • Avaliar o temporizador DCF

¹ Para mais informações sobre a aplicação e as suas funções, leia as instruções do módulo correspondente.

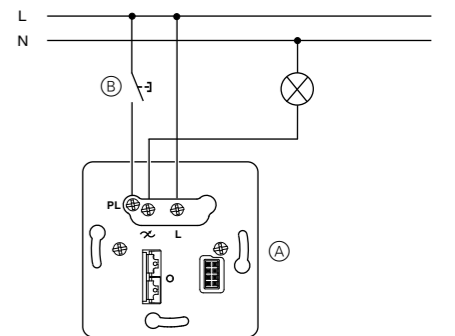
Instalar o mecanismo

É necessário ligar o mecanismo (simples) para a aplicação.

Mecanismo como dispositivo autónomo

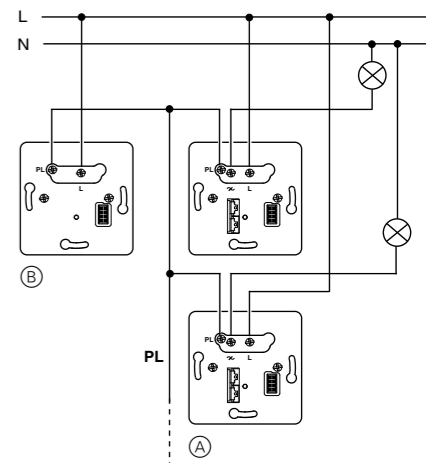


Mecanismo com botão de pressão mecânico via PlusLink



- (A) Mecanismo universal do regulador de iluminação
- (B) Botão de pressão mecânico (modo de alternância)

Mecanismo em conjunto com o dispositivo transmissor via PlusLink (aqui mostrado com o controlador lateral Plus)

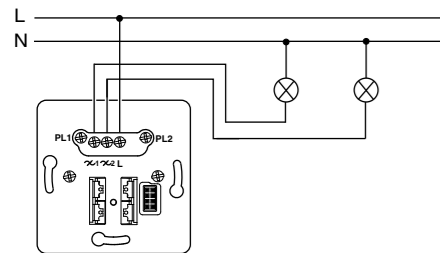


- (A) Mecanismo universal do regulador de iluminação
- (B) Controlador lateral Plus, simples/duplo (dispositivo transmissor)

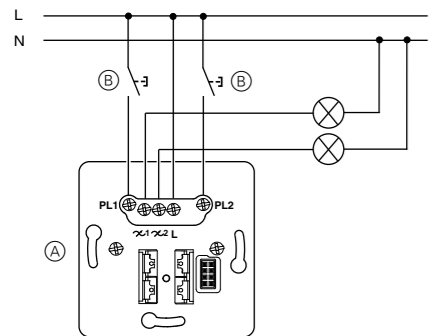
É necessário ligar o mecanismo (duplo) para a aplicação.

i Se ligar cargas em apenas um canal num mecanismo duplo, então tem de ser o canal 1.

Mecanismo como dispositivo autónomo

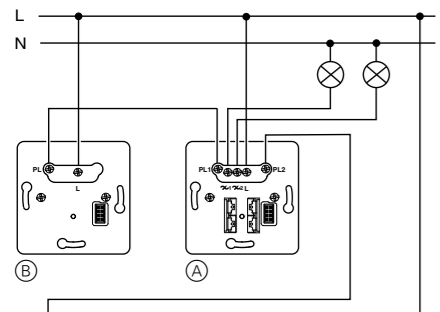


Mecanismo com botões de pressão mecânicos via PlusLink



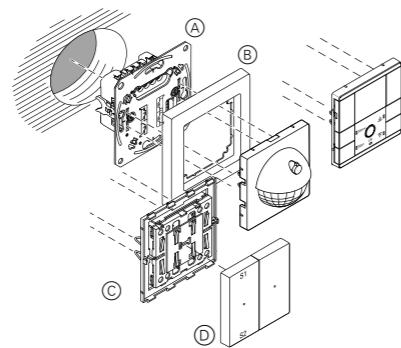
- (A) Mecanismo universal do regulador de iluminação, duplo
- (B) Botões de pressão mecânicos (modo de alternância)

Mecanismo em conjunto com dispositivos transmissores via PlusLink (aqui mostrado com controlador lateral Plus)



- (A) Mecanismo universal do regulador de iluminação, duplo
- (B) Controlador central Plus, simples/duplo (dispositivo transmissor)

Instalação do dispositivo



- (A) Mecanismo universal do regulador de iluminação, simples/duplo
- (B) Quadro
- (C) Módulo (ver descrição geral da função)
- (D) Tecla dupla para módulo

i Se não instalar o aparelho numa caixa de instalação individual embutida, a carga máxima admissível é reduzida devido à limitada dissipação térmica:

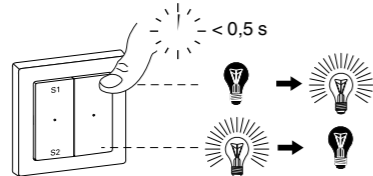
Carga reduzida por	quando instalada
25 %	em paredes ocas *
30 %	Vários dispositivos instalados em combinação *
30 %	numa caixa de montagem saliente simples ou dupla
50 %	numa caixa de montagem saliente tripla

* Se vários factores se aplicarem, somar as reduções de carga.

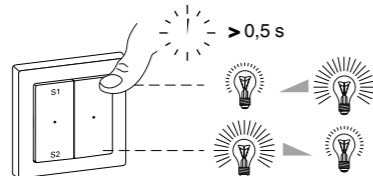
Operar o mecanismo

i O mecanismo é mostrado aqui a operar em conjunto com um módulo de botão de pressão. Para mais informações sobre como operar os vários módulos, consultar as instruções de funcionamento relevantes.

Ligar/desligar cargas (mecanismo simples)

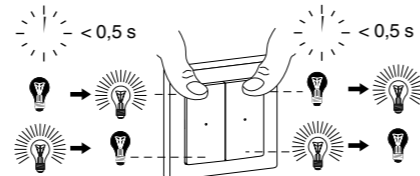


Regular as cargas (mecanismo simples)



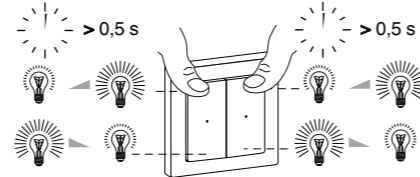
Ligar/desligar cargas (mecanismo duplo)

- Botão de pressão direito: Canal 1
- Botão de pressão esquerdo: Canal 2



Regular as cargas (mecanismo duplo)

- Botão de pressão direito: Canal 1
- Botão de pressão esquerdo: Canal 2

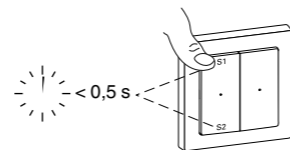


Acionar cenários (mecanismo simples)

(apenas para módulo de botão de pressão, duplo)

Cenários padrão

Todos os dispositivos são fornecidos de fábrica com predefinições para um cenário.



- S1: Luz ligada (100%)
- S2: Luz desligada

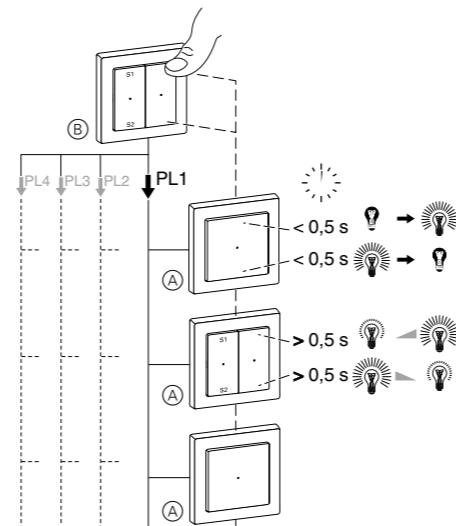
Controlo de cargas de outro local com dispositivos transmissores via PlusLink. Por exemplo:

- Mecanismo de unidade central com módulo
- Controlador central Plus, simples/duplo
- Botão de pressão mecânico
- Sensor externo

Exemplo de operação 1:

Quando o módulo do botão de pressão no mecanismo de unidade central é pressionado, todas as cargas na linha PL são controladas em conjunto.

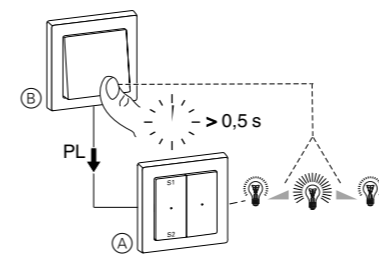
- Ação curta do botão de pressão (< 0,5 s): ligar/desligar
- Ação longa do botão de pressão (> 0,5 s): regular a intensidade de luz



- (A) Mecanismo universal do regulador de iluminação na linha PL 1
- (B) Mecanismo de unidade central com módulo

Exemplo de operação 2:

i Quando é utilizado um botão de pressão mecânico, deve ligar-se apenas um mecanismo. Com dois ou mais mecanismos, a regulação simultânea das cargas já não é garantida.



- (A) Mecanismo universal de regulação de luz
- (B) Botão de pressão mecânico

Que fazer se houver um problema?

O dispositivo reduz a luz com regularidade durante o funcionamento.

- Permitir que o dispositivo arrefeça e reduza a carga conectada.
- A carga não pode voltar a ser ligada.
- Permitir que o dispositivo arrefeça e reduza a carga conectada.
- Rectifique possíveis curtos-circuitos.
- Substituir cargas com defeito.
- A carga é regulada para a luminosidade mínima.
- O circuito é sobrecarregado. -> Reduzir a carga.
- O circuito não atinge a carga mínima. -> Aumentar a carga.

Apenas em ligação com o módulo de botão de pressão Basic (da versão 0B), o módulo de botão de pressão Comfort (da versão 0B) e o módulo de botão de pressão conectado

A carga pisca continuamente.

Lâmpada LED definida em modo de funcionamento incorreto.

- Alterar o modo de operação para "controlo de fase do flanco ascendente para lâmpadas LED" (modo RL LED).

A carga só pode ser regulada ligeiramente.

Lâmpada LED definida em modo de funcionamento incorreto.

- Alterar o modo de operação para "controlo de fase do flanco anterior para lâmpadas LED" (modo RL LED).

Apenas em conjunto com o módulo do botão de pressão Conectado

A carga é regulada para a luminosidade mínima.

- O intervalo de regulação está incorreto. -> Reduzir o nível máximo de luminosidade.

A carga pisca com a luminosidade mínima.

O circuito está abaixo do nível mínimo de luminosidade possível.

- Aumentar o nível mínimo de luminosidade (definir o intervalo de regulação).

A carga só pode ser regulada ligeiramente.

- Definir o intervalo de regulação.

Informação técnica

Tensão nominal: CA 220/230 V ~, 50/60 Hz

Capacidade de comutação

MTN5171-0000 em conjunto com:

- Módulo de botão de pressão Basic

- Módulo de botão de pressão Comfort

Lâmpadas LED (modo RC)*: 7-210 W

Lâmpadas LED (modo RL LED): 7-50 W

Lâmpadas incandescentes: 10-420 W

Lâmpadas de halogéneo de 230 V: 10-420 W

Lâmpadas de halogéneo com transformador regulável: 30-420 VA

Lâmpadas de halogéneo LV com transformador electrónico: 10-420 W

MTN5171-0000 em conjunto com:

- Módulo de botão de pressão ligado

- Módulo ARGUS

- Módulo de temporizador

Lâmpadas LED (modo RC)*: 14-210 W

Lâmpadas LED (modo RL LED): 14-50 W

Lâmpadas incandescentes: 20-420 W

Lâmpadas de halogéneo de 230 V: 20-420 W

Lâmpadas de halogéneo com transformador regulável: 40-420 VA

Lâmpadas de halogéneo LV com transformador electrónico: 20-420 W

MTN5172-0000 (por canal)

Lâmpadas incandescentes: 50-200 W

Lâmpadas de halogéneo de 230 V: 50-200 W

Lâmpadas de halogéneo com transformador regulável: 50-200 VA

Lâmpadas de halogéneo LV com transformador electrónico: 50-200 W

Saídas

MTN5171-0000: 1

MTN5172-0000: 2

Condutor neutro: Desnecessário

Bornes de ligação: Terminais de parafuso para no máx. 2x 2,5 mm² ou 2x 1,5 mm²

Protecção: disjuntor de 16 A

Propriedades:

- À prova de curto-circuito

- À prova de sobrecarga

- Arranque suave

- Função de memória

* O nível mínimo e máximo das lâmpadas LED depende fortemente do fabricante e da lâmpada.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.

Separar o dispositivo do restante lixo doméstico colocando-o num ponto de recolha oficial. A reciclagem profissional protege o ambiente e as pessoas de possíveis efeitos prejudiciais.