

PEHA

Elektro GmbH & Co. KG

451 FU-DM UN 2REG

EC-Dimmermodul, 1-Kanal

Installations- & Bedienungsanleitung

D

CE

AUFBAU & BESCHREIBUNG

Das Dimmermodul gehört zu dem Easyclick (EC) Modular System von PEHA. Das System basiert auf Funksendern und Funkempfängern mit einer Frequenz von 868,3 MHz. Damit ist eine drahtlose Ansteuerung von Verbrauchern möglich.

Sendet ein Funksender ein Funksignal an das Dimmermodul (Funkempfänger) erfolgt eine Schalfunktion. Diese ist für jeden Funksender individuell einstellbar. Eine weitere Bedienung ist mit der „on/off“ Taste des Dimmermoduls möglich.

Mit der Schalfunktion werden an dem Ausgang angeschlossene Verbraucher nach dem Prinzip des Phasenanschnitts oder Phasenabschnitts gedimmt und geschaltet. Es können Verbraucher wie z.B. Glühlampen, induktive Lasten und elektronische Trafos angeschlossen werden.

- Einstellbare Funktion für jeden zugeordneten Funksender
- Einstellung von Funktion und Modus über Drehschalter
- Modularbuchsen und Modularsteckverbinder zur Datenverbindung und Spannungsversorgung weiterer Module.
- Max. 128 Module je Anlage (inclusive Antennenmodul)
- Bidirektionale Funktionen (Senden/Empfangen) integriert.

Hinweise:

– Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung durchlesen.

– Vor Gebrauch sind dem Ausgang des Dimmermoduls Funksender (max. 64) zuzuordnen!

– Die Bedienungsanleitungen der Funksender beachten!

SICHERHEIT

VORSICHT! Gefahr eines Stromschlages!

Im Inneren des Gehäuses befinden sich spannungsführende Teile. Eine Berührung kann eine Körperverletzung zur Folge haben! Alle Arbeiten am Versorgungsnetz und Gerät dürfen nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden.

- Gerät spannungsfrei schalten.
- Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gerät auf Spannungsfreiheit überprüfen.
- Vor dem Einschalten Gehäuse fest verschließen.

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Es darf nicht in Verbindung mit anderen Geräten verwendet werden, durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- Die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften.
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
- Die Bedienungsanleitung des Gerätes.
- Eine Bedienungsanleitung kann nur allgemeine Bestimmungen anführen. Diese sind im Zusammenhang mit einer spezifischen Anlage zu sehen.

451 FU-DM UN 2REG (Rev03-190408)

TECHNISCHE DATEN	
Allgemeine Daten	
Betriebsspannung (Klemme N, L)	220-240 V~ /50-60 Hz
Eigenverbrauch	Standby = 0,29W Betrieb = 20mA / 0,48W
Absicherung	Sicherungsautomat (max. 16A)
Spannungsversorgung Modular System	Nom. 24 V DC (SELV) über Modularbuchsen
Sendefrequenz	868,3 MHz
Verbraucherausgang	1 x Dimm Ausgang für die gedimmte Phase (Klemme ~)
Umgebungstemperatur	-20 bis +40 °C
Lagertemperatur	-40 bis +85°C
Schraubklemmen	max. 2 x 1,5 mm²
Prüfvorschriften	EN 60669-2-1
Kennzeichnung	KEMA KEUR ; CE
Schutzart	IP20
Abmessungen	Breite = 38 mm (2TE) Höhe = 55 mm
Lastdaten (230V~ / 50Hz)	
Minmale Last	15 W / 20 VA
Lastkennzeichen	
Lastarten	Glühlampen..... 250 W
	HV-Halogen..... 250 W
	Phillips Master LED..... 12 W
	Elektr. Trafos (Halogen)... 200 VA
	Magn. Trafos (Halogen) .. 200 VA

Achtung:

Zur Verwendung von dimmbaren LED Lampen ist im Betriebsmodus des Moduls der Drehsteller **Function** auf 0 und der Drehsteller **Mode** auf 1 einzustellen (s. auch LED BETRIEB).

FUNKREICHWEITE

Bei Funksignalen handelt es sich um elektromagnetische Wellen. Die Feldstärke am Empfänger nimmt mit zunehmendem Abstand des Senders ab. Die Funkreichweite ist daher begrenzt. Durch unterschiedliche Materialien oder Störquellen in der Ausbreitungsrichtung der Funksignale wird die Funkreichweite weiter verringert. Durch den Einsatz von Easyclick Repeatern (Funkverstärkern) kann die Funkreichweite erhöht werden.

Material	Reduzierung
Holz, Gips, unbeschichtetes Glas	0 - 10%
Mauerwerk, Holz-/ Gipswände	5 - 35%
Stahlbeton	10 - 90%

Reichweite	Bedingungen
> 30 m	Bei guten Bedingungen (großer, freier Raum ohne Hindernisse).
> 20 m	Durch bis zu 5 Gipskarton-/Trockenbauwände oder 2 Ziegel-/Gasbetonwände (Mobiliar und Personen im Raum): Für Sender und Empfänger mit guter Antennenposition /-ausführung.
> 10 m	Durch bis zu 5 Gipskarton-/Trockenbauwände oder 2 Ziegel-/Gasbetonwände (Mobiliar und Personen im Raum): Für in Wand oder Raumecke verbaute Empfänger, Empfänger mit interner Antenne oder enger Flur.
Durch 1-2 Decken/ Wände	Abhängig von Armierung der Decke/Wand und Antennenausführung des Empfängers.

Hinweis: Weitere Informationen zum Thema „Funkreichweite“ sind im Internet auf „www.peha.de“ erhältlich.

INSTALLATION & INBETRIEBNAHME

Wichtige Installationshinweise !

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Bei der Installation an das Versorgungsnetz (220-240V~/50-60 Hz) ist die elektrische Anlage spannungsfrei zu schalten.

Es sind die geltenden Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird.

Damit der volle Funktionsumfang gewährleistet ist, muss die Betriebsspannung (220-240 V~) angeschlossen sein!

MONTAGE

Das Modul ist für die Montage auf eine 35mm Hutschiene nach EN 50022 im Verteilungs-Ein/Aufbaugeschäuse mit geschraubter Abdeckung konzipiert. Die Geräte können direkt nebeneinander eingebaut werden.

INSTALLATION

- Dimmermodul an geeigneter Stelle montieren.
- Installation des Geräts nach Anschlussbild vornehmen.
- Versorgungsleitung an Klemme N, L mit Sicherungsautomat (F = 16 A) absichern !

INBETRIEBNAHME

- Installation des Dimmermoduls vornehmen.
- Elektrische Anlage einschalten.
- Sender (max. 64) den Kanälen des Empfängers zuordnen (s. PROGRAMMIERUNG).

MODULBUS MODULAR SYSTEM

Hinweise zum Anschluss

- Die Busleitung nicht parallel zu Verbraucher- u. Netzleitungen verlegen!
- Die max. Leitungslänge des Systems (1000 m) beachten!
- Vor Anschluss oder Trennung der Busleitung Spannungsversorgung ausschalten.

Die Datenverbindung zwischen dem Dimmermodul und weiteren Modulen wird mit der OUT-Buchse und der Busleitung hergestellt.

Mit der Verbindung erfolgt auch die Spannungsversorgung (24 V DC) der nachfolgenden Module.

PROGRAMMIERUNG

Zur Programmierung müssen die Empfänger an das Versorgungsnetz angeschlossen sein. Bei Stromausfall bleibt die Programmierung erhalten.

LERNMODUS (Sender zuordnen oder löschen)

Funktion einstellen:

Mit dem Drehsteller wird die Funktion (1 - 0) eines Funksenders eingestellt.

Hinweis: Die Funktion ist vor dem Zuordnen des Senders einzustellen!

Modus einstellen:

Mit dem Drehsteller wird der zugehörige Modus (1 - 0) der Funktion eingestellt.

Hinweis: Der Modus ist vor dem Zuordnen des Senders einzustellen!

Achtung! Es ist ein geeigneter Modus auszuwählen. Wird ein ungültiger Modus eingestellt, kann der Funksender nicht zugeordnet werden!

Hinweise zur Programmierung

- Die Bedienungsanleitungen der Funksender beachten!
- Bei Auslieferung sind keine Funksender zugeordnet.
- Vor Gebrauch sind die Funksender (max. 64) den Kanal des Funkempfängers zuzuordnen.
- Im Lernmodus können mehrere Funksender zugeordnet oder gelöscht werden.
- Die Funksender werden im Lernmodus bei mehrfacher Aktivierung abwechselnd zugeordnet oder gelöscht!
- Ohne Aktion wird der Lernmodus nach 30 s beendet.

FUNKSENDER DES MODULS LÖSCHEN

BEDIENUNG & ANZEIGEN

BEDIENUNG

Funktion	Bedienung
Einschalten mit Softstart oder ausschalten.	on/off lange drücken

LED ANZEIGEN

Status LED	
Aus	Keine Betriebsspannung
Blinkt grün	Modul bereit (Betriebsmodus)
Grün	Lernmodus aktiviert

Ausgangs LED	
Aus	Ausgang ausgeschaltet
Ein (grün)	Ausgang eingeschaltet
Blinkt orange	Lernmodus
Ein (3s orange)	Funksender zugeordnet
Ein (3s rot)	Alle Funksender gelöscht

STÖRUNGSDIAGNOSE

NEUANLAGE ODER VORHANDENE ANLAGE

- Sicherungsautomat und Spannungsversorgung prüfen. **Achtung:** Nur Elektrofachkraft!
- Verbraucher und Anschlussleitungen prüfen. **Achtung:** Nur Elektrofachkraft!
- Überprüfung im Umfeld des Systems auf Veränderungen, die Störungen verursachen (z.B. Metallschränke, Möbel oder Wände wurden versetzt).
- Löschen aller Sender und Neuprogrammierung.

SELBSTSCHALTUNG DES EMPFÄNGERS

Die Ursache kann die Betätigung eines Senders sein, der zufällig auf den Empfänger angelert wurde. Löschen aller Sender und Neuprogrammierung.

REICHWEITENEINSCHRÄNKUNG

- Das Gerät wird in der Nähe von Metallgegenständen oder Materialien mit Metallbestandteilen eingesetzt. **Hinweis:** Mindestabstand von 10 cm einhalten.
- Feuchtigkeit in Materialien.
- Geräte die hochfrequente Signale aussenden wie z. B. Audio- u. Videoanlagen, Computer, EVGs für Leuchtmittel. **Hinweis:** Mindestabstand von 0,5 m einhalten.

KONTAKT

Telefon:.....+49 (0)2353 9118-001
Telefax:+49 (0)2351 9118-311
Internet:www.peha.de
E-Mail:peha@honeywell.com

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ENTSORGUNG DES GERÄTES

Werfen Sie Altgeräte nicht in den Hausmüll! Zur Entsorgung des Gerätes sind die Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird!

Das Gerät enthält elektrische Bauteile, die als Elektronikschrott entsorgt werden müssen. Das Gehäuse besteht aus recycelbarem Kunststoff.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und der Garantiebedingungen. Sie ist dem Benutzer zu überreichen. Die technische Bauart der Geräte kann sich ohne vorherige Ankündigung ändern. **PEHA** Produkte sind mit modernsten Technologien nach geltenden nationalen und internationalen Vorschriften hergestellt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, übernimmt **PEHA**, unbeschadet der Ansprüche des Endverbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Händler, die Mängelbeseitigung wie folgt:

Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird **PEHA** nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen oder ein mangelfreies Gerät liefern. Weitergehende Ansprüche und Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ein berechtigter Mangel liegt dann vor, wenn das Gerät bei Übergabe an den Endverbraucher durch einen Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehler unbrauchbar oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist. Die Gewährleistung entfällt bei natürlichem Verschleiß, unsachgemäßer Verwendung, Falschanschluss, Eingriff ins Gerät oder äußerer Einwirkung. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher bei einem Händler und endet spätestens 36 Monate nach Herstellung des Gerätes. Für die Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen gilt Deutsches Recht.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

PEHA Produkte dürfen in den EU-Ländern, der CH, IS und N verkauft und betrieben werden. Hiermit erklärt PEHA, dass sich das Dimmermodul (451 FU-DM UN 2REG) in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU befindet. Die Konformitätserklärung ist im Internet unter folgender Adresse zu finden: www.peha.de

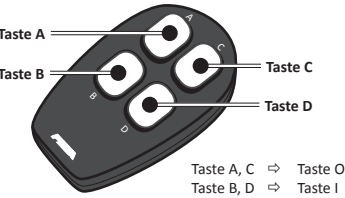
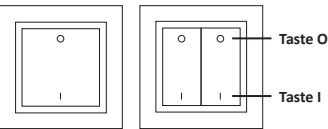
PEHA

PEHA Elektro GmbH & Co. KG a Honeywell Company

Daimlerstr. 4 • 58553 Halver • Internet: www.peha.de

D - 1

FUNKTIONEN EC-FUNKSENDER



FUNKTION 1

Hinweis: Ist bei Verwendung von Modus 7-0 ein Einschalten erforderlich, so ist ein zweiter Funksender mit entsprechender Funktion einzusetzen!

Tastbedienung mit Memory	
Funktionen	
Taste (Modus) kurz drücken	Einschalten mit Softstart Ausschalten mit Memory
Taste (Modus) lange drücken	Dimmfunktion (Modus 1+2)
Taste (Modus) lange drücken / loslassen	Dimmvorgang stoppt mit Memory (Modus 1+2)
Modus 1 - 0	
1	Taste O = AUS / dunkler dimmen Taste I = EIN / heller dimmen
2	Taste I = AUS / dunkler dimmen Taste O = EIN / heller dimmen
3	Taste O = AUS (3 min zeitverzögert) Taste I = EIN
4	Taste O = AUS (5 min zeitverzögert) Taste I = EIN
5	Taste O = AUS (10 min zeitverzögert) Taste I = EIN
6	Taste O = AUS (30 min zeitverzögert) Taste I = EIN
7	Taste O = AUS (3 min zeitverzögert)
8	Taste O = AUS (5 min zeitverzögert)
9	Taste O = AUS (10 min zeitverzögert)
0	Taste O = AUS (30 min zeitverzögert)

FUNKTION 2

Einstastbedienung mit Memory	
Funktionen	
Taste (Modus) kurz drücken	Einschalten mit Softstart Ausschalten mit Memory
Taste (Modus) lange drücken	Heller- oder dunkler dimmen
Taste (Modus) lange drücken / loslassen	Dimmvorgang stoppt mit Memory
Modus 1 - 3	
1	Taste O ist aktiviert
2	Taste I ist aktiviert
3	Taste O + I aktiviert
4 -> 0	Ungültiger Modus (keine Zuordnung!)

FUNKTION 3

Hinweis: Ist die Einstellung der Grundhelligkeit erforderlich oder eine Dimmfunktion erwünscht, ist dazu ein weiterer Funksender mit entsprechender Funktion einzusetzen!

Taster	
Funktionen	
Taste (Modus) drücken	Einschalten mit Softstart
Taste (Modus) loslassen	Ausschalten
Modus 1 - 3	
1	Taste O ist aktiviert
2	Taste I ist aktiviert
3	Taste O + I aktiviert

Impulstaster	
Funktionen	
Taste (Modus) drücken	Einschaltimpuls 5s mit Softstart
Taste (Modus) loslassen	Ausschalten
Modus 4 - 6	
4	Taste O ist aktiviert
5	Taste I ist aktiviert
6	Taste O + I aktiviert

Hotelcard-Funktion	
Funktionen	
Taste O / I drücken	Einschalten mit Softstart
Taste O / I loslassen	Ausschalten nach Laufzeit (Modus)
Modus 7 - 0	
7	Laufzeit 1 min
8	Laufzeit 3 min
9	Laufzeit 5 min
0	Laufzeit 10 min

FUNKTION 4

Hinweis: Nach Ablauf der Laufzeit (Modus) wird die Helligkeit der Beleuchtung für 30 s auf 50 % reduziert (Abschaltwarnung). Danach schaltet die Beleuchtung aus. Ist die Einstellung der Grundhelligkeit erforderlich oder eine Dimmfunktion erwünscht, ist dazu ein weiterer Funksender mit entsprechender Funktion einzusetzen!

Treppenhauslicht mit Abschaltwarnung	
Funktionen	
Taste O / I kurz drücken	Einschalten mit Softstart und Laufzeit (Modus)
Taste O / I lange drücken	Einschalten mit Softstart für 4 Stunden
Modus 1 - 5	
1	Laufzeit 2 min
2	Laufzeit 5 min
3	Laufzeit 10 min
4	Laufzeit 30 min
5	Laufzeit 60 min

Zeitschalter	
Funktionen	
Taste O kurz drücken	Ausschalten mit Memory
Taste I kurz drücken	Einschalten mit Softstart und Laufzeit (Modus)
Taste O lange drücken	Dunkler dimmen
Taste I lange drücken	Heller dimmen
Taste O / I lange drücken / loslassen	Dimmvorgang stoppt mit Memory
Modus 6 - 0	
6	Laufzeit 2 min
7	Laufzeit 5 min
8	Laufzeit 10 min
9	Laufzeit 30 min
0	Laufzeit 60 min

FUNKTION 5

Zweitastbedienung	
Funktionen	
Taste O kurz drücken	Ausschalten
Taste I kurz drücken	Einschalten mit Helligkeit (Modus)
Taste O lange drücken	Dunkler dimmen
Taste I lange drücken	Heller dimmen
Modus 1 - 7	
1	Helligkeit 100%
2	Helligkeit 10%
3	Helligkeit 25%
4	Helligkeit 40%
5	Helligkeit 55%
6	Helligkeit 70%
7	Helligkeit 85%
8 -> 0	Ungültiger Modus (keine Zuordnung!)

Hinweis: Die Helligkeit der Beleuchtung beim Einschalten wird über den Modus eingestellt.

FUNKTION 6

Lichtszenen	
Funktionen	
Taste O kurz drücken	Lichtszene A/ C einschalten
Taste O lange drücken	Lichtszene A/ C speichern
Taste I kurz drücken	Lichtszene B/ D einschalten
Taste I lange drücken	Lichtszene B/ D speichern
Modus 1 - 2	
1	Taste O = Lichtszene A Taste I = Lichtszene B
2	Taste O = Lichtszene C Taste I = Lichtszene D
3 -> 0	Ungültiger Modus (keine Zuordnung!)

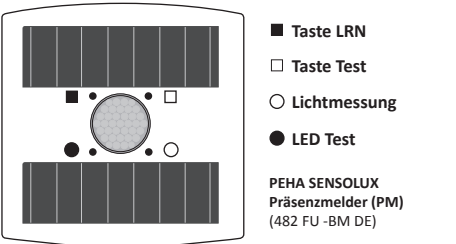
Anwendungsbeispiel Lichtszene	
Das Speichern und Einschalten einer Lichtszene ist mit einem zusätzlichen Funksender zu realisieren. Dazu ist in einer Anlage mit mehreren Empfängern jeder Empfänger zu programmieren und der Funksender zuzuordnen!	
1. Empfänger programmieren	
– Funktion 6 und gewünschten Modus einstellen. – Funksender zuordnen.	
2. Lichtszene (A-D) speichern	
– Die gewünschte Lichtszene (Empfänger) einschalten. – Taste I oder O des Funksenders länger als 2s drücken. Zur Bestätigung schaltet die Beleuchtung aus und ein.	
3. Lichtszene (A-D) aufrufen	
Taste I oder O des Funksenders kurz drücken.	

FUNKTION 7

Hinweis: Ist im Modus 1+2 die Einstellung der Grundhelligkeit erforderlich oder eine Dimmfunktion erwünscht, ist dazu ein weiterer Funksender mit entsprechender Funktion einzusetzen!

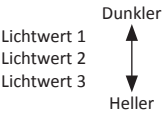
Funktionsschalter	
Funktionen	
Taste kurz drücken	Schaltfunktion (Modus 1+2)
Taste lange drücken	Dimmfunktion (Modus 3)
Taste lange drücken / loslassen	Dimmvorgang stoppt mit Memory (Modus 3)
Modus 1 - 3	
1	Taste O = Ausschalten Taste I = Einschalten mit Softstart
2	Taste O = Ausschalten Taste I = Einschalten mit max. Helligkeit
3	Taste O = Dunkler dimmen Taste I = Heller dimmen
4 -> 0	Ungültiger Modus (keine Zuordnung!)

FUNKTIONEN SENSOLUX PM



Der Präsenzmelder erfasst die Anwesenheit (Bewegung) von Personen und den Lichtwert der Umgebung (Infrarotanteil). Die erfassten Werte werden zur Auswertung an das Dimmermodul gesendet (Funksignal).

Lichtwertmessung:



Hinweise:

- Das Zuordnen des Präsenzmelders ist auch vor seiner Montage möglich!
- Im Lernmodus wird der Präsenzmelder mit der Taste LRN zugeordnet oder gelöscht.
- Wird der zugeordnete Ausgang von einem anderen Funksender geschaltet (z. B. Wandsender) , so wird der Sensolux PM erst wieder aktiv, wenn er ca. 2 Min. keine Bewegung registriert hat.

FUNKTION 8

Lichtabhängige Steuerung (Vollautomat)	
Funktionen	
Keine Bewegung erkannt oder Überschreitung des Lichtwerts	Ausschalten nach Laufzeit (Modus)
Bewegung erkannt und Unterschreitung des Lichtwerts	Einschalten
Modus 1 - 0	
1	Lichtwert 1 (Laufzeit 3 min)
2	Lichtwert 1 (Laufzeit 5 min)
3	Lichtwert 1 (Laufzeit 15 min)
4	Lichtwert 2 (Laufzeit 3 min)
5	Lichtwert 2 (Laufzeit 5 min)
6	Lichtwert 2 (Laufzeit 15 min)
7	Lichtwert 3 (Laufzeit 3 min)
8	Lichtwert 3 (Laufzeit 5 min)
9	Lichtwert 3 (Laufzeit 15 min)
0	Ungültiger Modus (keine Zuordnung!)

FUNKTION 9

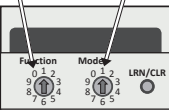
Lichtabhängige Steuerung (Halbautomat)	
Funktion	
Keine Bewegung erkannt oder Überschreitung des Lichtwerts	Ausschalten nach Laufzeit (Modus)
Modus 1 - 0	
1	Lichtwert 1 (Laufzeit 3 min)
2	Lichtwert 1 (Laufzeit 5 min)
3	Lichtwert 1 (Laufzeit 15 min)
4	Lichtwert 2 (Laufzeit 3 min)
5	Lichtwert 2 (Laufzeit 5 min)
6	Lichtwert 2 (Laufzeit 15 min)
7	Lichtwert 3 (Laufzeit 3 min)
8	Lichtwert 3 (Laufzeit 5 min)
9	Lichtwert 3 (Laufzeit 15 min)
0	Ungültiger Modus (keine Zuordnung!)

LED BETRIEB

Hinweise zum LED Betrieb

Die Funktion ist nur für den Betrieb mit dimmbaren LED Lampen zu verwenden! Empfohlen wird die Philips Master LED Bulb 12W/220V E-27 dimmbar. Diese wurde mit dem Gerät getestet. Weitere LED Lampen sind bereits in der Testphase. Informationen dazu sind auf der Internetseite von PEHA erhältlich: www.peha.de

Function = 0 Mode = 1



Zur Verwendung von dimmbaren LED Lampen ist im Betriebsmodus des Moduls der Drehsteller **Function** auf 0 und der Drehsteller **Mode** auf 1 einzustellen.

ALLGEMEINE FUNKTIONEN

Funktion	Beschreibung
Memory	Aktuellen Dimmwert speichern.
Softstart	Hochdimmen der Beleuchtung auf den gespeicherten Dimmwert (Memory).
Softstopp	Beim jedem Ausschalten wird die Beleuchtung heruntergedimmt und ausgeschaltet.
Memory nach Netzausfall	Wenn die Beleuchtung eingeschaltet war, wird sie mit einem Softstart eingeschaltet. Wenn die Beleuchtung ausgeschaltet war, bleibt sie ausgeschaltet.

PEHA

Elektro GmbH & Co. KG

451 FU-DM UN 2REG

EC dimmer module, 1-channel

Installation & operating instructions

GB

STRUCTURE & DESCRIPTION

The dimmer module is part of the Easyclick (EC) modular system developed by PEHA. The system is based on radio transmitters and receivers which operate at 868.3 MHz frequency, to wirelessly control consumers.

When a transmitter sends a signal to the dimmer module (radio receiver), a switching function is performed. The function can be individually programmed for each radio transmitter. Pressing "On/Off" on the dimmer module also enables operation.

The switching function dims and switches consumers connected to the output according to the principle of leading edge and trailing edge phase control. Consumers such as light bulbs, inductive loads, and electronic transformers can be connected.

- Programmable function for each assigned radio transmitter
- Rotary switch for setting function and mode
- Modular sockets and plugs for data connection and voltage supply to further modules.
- Max. 128 modules per system (including aerial module)
- Bidirectional functions (transmit/receive) integrated.

i

Notes:

– Read through the operating instructions carefully before putting the device into service.

– Transmitters (max. 64) must be assigned to the dimmer module output prior to use!

– The operating instructions for the radio transmitters must be observed!

SAFETY

CAUTION! Danger of electrical shock! The housing contains current-carrying components. Contact can lead to personal injury! All work on the mains network and the device may only be performed by an authorised electrician.

• Disconnect power supply from the device.

• Secure the device against being powered on again.

• Check that the device is powered off.

• Close the housing securely before applying power.

This device is only intended to be used for its stated application. Unauthorised conversions, modifications or changes are not permissible! This device may not be used in conjunction with other devices whose operation could present a hazard to people, animals or property.

The following must be observed:

• Prevailing statutes, standards and regulations.

• State-of-the-art technology at the time of installation.

• The device's operating instructions.

• Operating instructions can only cite general stipulations. These are to be viewed in the context of a specific system.

TECHNICAL INFORMATION	
General data	
Operating voltage (terminal N, L)	220-240 V~ / 50-60 Hz
Own consumption	Standby = 0,29W Operation = 20mA / 0,48W
Fuse	Automatic circuit breaker (max. 16A)
Power supply Modular System	Nom. 24 V DC (SELV) via modular sockets
Transmission frequency	868,3 MHz
Consumer output	1x dimmer output for the dimmed phase (Terminal )
Ambient temperature	-20 to +40 °C
Storage temperature	-40 to +85 °C
Screw terminals	max. 2 x 1.5 mm²
Test specifications	EN 60669-2-1
Identification	KEMA KEUR ; CE
Protection level	IP20
Dimensions	Width = 38 mm (2TE) Height = 55 mm
Load data (230V~ / 50Hz)	
Minimum load	15 W / 20 VA
Load specifications	
Load types	Light bulbs250 W HV halogen250 W Phillips Master LED12 W Electr. transformers (halogen).....200 VA Magn. transformers (halogen).....200 VA

Caution:

In order to use dimmable LED lamps, in the module's operating mode the **Function** rotary controller must be set to 0 and the **Mode** rotary controller set to 1 (see also OPERATING LED).

RANGE

Radio signals are electromagnetic waves. The farther away the transmitter is, the weaker is the field strength surrounding the receiver. As such, the range is limited. Different materials or interference sources in the direction of the signals can further reduce the range. The range can be increased by the use of Easyclick Repeaters (radio amplifiers).

Material	Reduction
Wood, plaster, non-coated glass	0 - 10%
Masonry, wood/plaster walls	5 - 35%
Reinforced concrete	10 - 90%

Range	Conditions
> 30 m	Under good conditions (large, clear space without obstructions).
> 20 m	Through up to 5 plaster/drywall board walls or 2 plasterboard/partition walls (furniture and people in the room): For transmitter and receiver with good aerial positioning/layout.
> 10 m	Through up to 5 plaster/drywall board walls or 2 plasterboard/partition walls (furniture and people in the room): For receivers installed in walls or corners of rooms, receivers with internal aerial or narrow corridors.
Through 1-2 ceilings/ walls	Depending on ceiling/wall armouring and type of aerial in the receiver.

Note: Go to www.peha.de for further information on "Range".

INSTALLATION & COMMISSIONING

i

Important installation information !

Installation and commissioning may only be performed by an authorised electrician. Mains power (220-240V~/50-60 Hz) to electrical equipment must be switched off during installation.

Applicable laws and standards of the country in which the device is operated must be observed!

The operating voltage (220-240 V~) must be connected to ensure full functionality!

ASSEMBLY

The module is designed for installation on a 35mm DIN rail in accordance with EN 50022 in a flush-mounted or surface-mounted distributor housing with bolted cover. The devices can be mounted directly next to each other.

INSTALLATION

- Install the dimmer module in a suitable location.
- Install the device as shown in wiring diagram.
- Protect supply line on terminal N, L with circuit breaker (F = 16 A)!

COMMISSIONING

- Install the dimmer module.
- Switch on electrical system.
- Assign transmitters (max. 64) to the receiver's channels (see PROGRAMMING).

MODULE BUS MODULAR SYSTEM

i

Connection notes

– Do not lay the bus line parallel to the consumer and mains cables!

– Observe the max. cable length (1000 m) of the system!

– Switch off power supply before connecting or disconnecting bus line.

The OUT socket and bus line serve as the data connection between the dimmer module and other modules. The connection also supplies the voltage (24 V DC) to the downstream modules.

PROGRAMMING

For programming, the receivers must be connected to the mains power supply. The programming is retained even in a power failure.

LEARN MODE (Assign / delete a radio transmitter)

Set the function:

0 1 2
9 8 7
6 5 4

Use the rotary controller to set the function (1 - 10) on a radio transmitter.

Note: The function must be set before the transmitter is assigned!

Set the mode:

0 1 2
9 8 7
6 5 4

Use the rotary controller to set the respective mode (1 - 10) of the function.

Note: The mode must be set before the transmitter is assigned!

Caution! Make sure a suitable mode is selected. The transmitter cannot be assigned if an invalid mode is set!

i

Programming notes

– The operating instructions for the radio transmitters must be observed!

– None of the radio transmitters are assigned on delivery.

– The transmitters (max. 64) must be assigned to the channels of the radio receiver prior to use.

– Several transmitters can be assigned or deleted in learn mode.

– In learn mode, activating several times over alternately assigns and deletes the transmitters!

– If no action takes place, learn mode will be terminated after 30s.

DELETE THE TRANSMITTER FOR THE MODULE

OPERATION & DISPLAYS

OPERATION

Function	Operation
Switch on with soft start or switch off.	press on/off for a long time

LED DISPLAYS

Status LED	
Off	No operating voltage
Blinks green	Module ready (operating mode)
Green	Learn mode active

Output LED	
Off	Output switched off
On (green)	Output switched on
Blinks orange	Learn mode
On (3s orange)	Radio transmitter assigned
On (3s red)	All transmitters deleted

TROUBLESHOOTING

NEW SYSTEM OR EXISTING SYSTEM

- Check circuit breaker and power supply.
Caution: electrician only
- Check connected electrical loads and connection cables.
Caution: electrician only
- Check the system's surroundings for changes that could cause interference (e.g. metal cabinets, furniture or walls which have been moved).
- Delete all transmitters and reprogramme the receiver.

RECEIVER SWITCHES BY ITSELF

This may be caused by operation of an external transmitter that was coincidentally assigned to the receiver. Delete all transmitters and reprogramme the receiver.

RANGE LIMITATIONS

- Use of the device in the vicinity of metal objects or materials with metal components.
Note: Maintain a distance of at least 10 cm.
- Moist materials.
- Devices which emit high-frequency signals (e.g. audio and video systems, computers, electronic ballasts in light fixtures). **Note:** Maintain a distance of at least 0.5 m.

CONTACT

Telephone:.....+49 (0)2353 9118-001
Fax:+49 (0)2353 9118-311
Internet:www.peha.de
E-mail:.....peha@honeywell.com

GENERAL INFORMATION

DISPOSAL OF THE DEVICE

Do not dispose of old devices in the household waste! The device must be disposed of in compliance with the laws and standards of the country in which it is operated!

The device contains electrical components that must be disposed of as electronics waste. The enclosure is made from recyclable plastic.

WARRANTY CONDITIONS

These operating instructions are an integral part of both the device and our terms of warranty. They must be handed over to the user. The technical design of the appliance is subject to change without prior notification. **PEHA** products are manufactured and quality-checked with the latest technology according to applicable national and international regulations. Nevertheless, if a product should exhibit a defect, **PEHA** warrants to make remedy as follows (regardless of any claims against the dealer to which the end user may be entitled as a result of the sales transaction):

In the event of a justified and properly established claim, **PEHA** shall exercise its prerogative to either repair or replace the defective device. Further claims or liability for consequential damage are explicitly excluded. A justifiable deficiency is deemed to exist if the device exhibits a structural, manufacturing, or material defect that makes it unusable or substantially impairs its utility at the time it is turned over to the end user. The warranty does not apply to natural wear, improper usage, incorrect connection, device tampering or the effects of external influences. The warranty period is 24 months from the date of purchase by the end user from a dealer and ends not later than 36 months after the device's date of manufacture. German law shall be applicable for the settlement of warranty claims.

CONFORMITY DECLARATION

PEHA products may be sold and operated in EU countries as well as in CH, IS and N. PEHA herewith declares that the EC dimmer module, 1-channel (451 FU-DM UN 2REG) is in compliance with the fundamental requirements and other relevant provisions of RED Directive 2014/53/EU. The conformity declaration is available on the Internet at the follow-ing address: www.peha.de.

451 FU-DM UN 2REG (Rev03-190408)

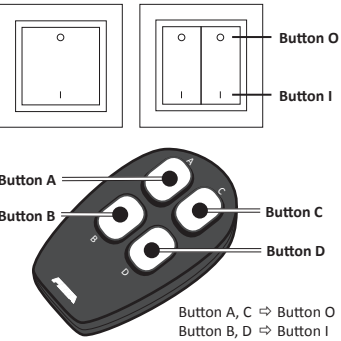
PEHA

Elektro GmbH & Co. KG a Honeywell Company

Daimlerstr. 4 • 58553 Halver • Internet: www.peha.de

GB - 1

FUNCTIONS OF THE EC RADIO TRANSMITTER



FUNCTION 1

Note: If a switch ON function is needed for mode 7-0, a second transmitter with corresponding function must be used!

Button operation with memory function	
Functions	
Press Button (Mode) briefly	Switch on with soft start Switch off with memory function
Press Button (Mode) for a long time	Dimming function (Mode 1+2)
Press button (Mode) for a long time / release	Dimming process stops with memory function (Mode 1+2)
Mode 1 - 0	
1	Button O = OFF / Dim down Button I = ON / Dim up
2	Button I = OFF /Dim down Button O = ON / Dim up
3	Button O = OFF (3 min time-delayed) Button I = ON
4	Button O = OFF (5 min time-delayed) Button I = ON
5	Button O = OFF (10 min time-delayed) Button I = ON
6	Button O = OFF (30 min time-delayed) Button I = ON
7	Button O = OFF (3 min time-delayed)
8	Button O = OFF (5 min time-delayed)
9	Button O = OFF (10 min time-delayed)
0	Button O = OFF (30 min time-delayed)

FUNCTION 2

One-button operation with memory	
Functions	
Press Button (Mode) briefly	Switch on with soft start Switch off with memory function
Press Button (Mode) long	Dim up or down
Press button (Mode) for a long time / release	Dimming process stops with memory function
Mode 1 - 3	
1	Button O is activated
2	Button I is activated
3	Button O + I activated
4 -> 0	Invalid mode (not assigned!)

FUNCTION 3

Note: If the basic brightness needs to be adjusted or a dimming function is required, a different radio transmitter with the appropriate function must be used!

Button	
Functions	
Press Button (Mode)	Switch on with soft start
Release Button (Mode)	Switch off
Mode 1 - 3	
1	Button O is activated
2	Button I is activated
3	Button O + I activated

Pulse button	
Functions	
Press Button (Mode)	Turn-on pulse 5s with soft start
Release Button (Mode)	Switch off
Mode 4 - 6	
4	Button O activated
5	Button I activated
6	Button O + I activated

Hotel card function	
Functions	
Press Button O / I	Switch on with soft start
Release Button O / I	Turn off after running time (Mode)
Mode 7 - 0	
7	Running time 1 min
8	Running time 3 min
9	Running time 5 min
0	Running time 10 min

FUNCTION 4

Note: At the end of the running time (Mode), the lighting is dimmed by 50 % for a period of 30 s (turn-off warning). It then switches off. If the basic brightness needs to be adjusted or a dimming function is required, a different radio transmitter with the appropriate function must be used!

Stairwell light with turn-off warning	
Functions	
Press Button O / I briefly	Switch on with soft start and running time (Mode)
Press Button O / I for a long time	Switch on with soft start for 4 hours
Mode 1 - 5	
1	Running time 2 min
2	Running time 5 min
3	Running time 10 min
4	Running time 30 min
5	Running time 60 min

Time switch	
Functions	
Press Button O briefly	Switch off with memory function
Press Button I briefly	Switch on with soft start and running time (Mode)
Press Button O long	Dim down
Press Button I long	Dim up
Press button (Mode) for a long time / release	Dimming process stops with memory function
Mode 6 - 0	
6	Running time 2 min
7	Running time 5 min
8	Running time 10 min
9	Running time 30 min
0	Running time 60 min

FUNCTION 5

Two-button operation	
Functions	
Press Button O briefly	Switch off
Press Button I briefly	Switch on with brightness (Mode)
Press Button O for a long time	Dim down
Press Button I for a long time	Dim up
Mode 1 - 7	
1	Brightness 100%
2	Brightness 10%
3	Brightness 25%
4	Brightness 40%
5	Brightness 55%
6	Brightness 70%
7	Brightness 85%
8 -> 0	Invalid mode (not assigned!)

Note: The brightness of the lighting when switched on is set via the Mode.

FUNCTION 6

Light scene	
Functions	
Press Button O briefly	Switch on light scene A/ C
Press Button O for a long time	Store light scene A/ C
Press Button I briefly	Switch on light scene B/ D
Press Button I for a long time	Store light scene B/ D
Mode 1 - 2	
1	Button O = light scene A Button I = light scene B
2	Button O = light scene C Button I = light scene D
3 -> 0	Invalid mode (not assigned!)

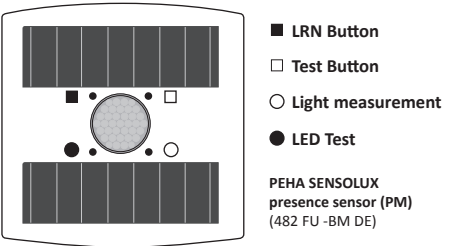
Application example: Light scene	
An additional radio transmitter is necessary to memorise and activate a light scene. In the case of a system with several receivers, each receiver must be programmed, and the radio transmitter assigned	
1. Programme receiver	
– Set function 6 and the desired mode. – Assign transmitter.	
2. Store light scene (A-D)	
– Switch on the required light scene (receivers). – Press button I or O of the transmitter for longer than 2s. The lighting turns off and on as confirmation.	
3. Select light scene (A-D)	
Briefly press I or O on the transmitter	

FUNCTION 7

Note: If the basic brightness needs to be adjusted or a dimming function is required in modes 1+2, a different radio transmitter with the appropriate function must be used!

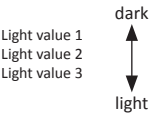
Function switch	
Funktionen	
Press Button briefly	Switching function (Mode 1+2)
Press Button for a long time	Dimming function (Mode 3)
Press button (Mode) for a long time / release	Dimming process stops with memory function (Mode 3)
Mode 1 - 3	
1	Button O = Switch off Button I = Switch on with soft start
2	Button O = Switch off Button I = Switch on to max. brightness
3	Button O = Dim down Button I = Dim up
4 -> 0	Invalid mode (not assigned!)

FUNCTIONS OF THE SENSOLUX PM



The presence sensor registers the presence (movement) of people and the light value (IR component) of the surrounding area. The registered values are sent to the dimmer module for evaluation (radio signal).

Light value measurement:



Notes::

- A presence sensor can be assigned even before it is installed!
- In learn mode, the presence sensor is assigned or deleted with the LRN button.
- If the assigned output is switched by another radio transmitter (e.g., wall transmitter), the Sensolux PM only reactivates after it has detected no movement for approx. 2 min.

FUNCTION 8

Light-dependent control (fully automatic)	
Functions	
No movement detected or light value exceeded	Turn off after running time (Mode)
Movement detected and light value not exceeded	Switch on
Mode 1 - 0	
1	Light value 1 (running time 3 min)
2	Light value 1 (running time 5 min)
3	Light value 1 (running time 15 min)
4	Light value 2 (running time 3 min)
5	Light value 2 (running time 5 min)
6	Light value 2 (running time 15 min)
7	Light value 3 (running time 3 min)
8	Light value 3 (running time 5 min)
9	Light value 3 (running time 15 min)
0	Invalid mode (not assigned!)

FUNCTION 9

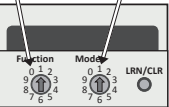
Light-dependent control (semi-automatic)	
Function	
No movement detected or light value exceeded	Turn off after running time (Mode)
Mode 1 - 0	
1	Light value 1 (running time 3 min)
2	Light value 1 (running time 5 min)
3	Light value 1 (running time 15 min)
4	Light value 2 (running time 3 min)
5	Light value 2 (running time 5 min)
6	Light value 2 (running time 15 min)
7	Light value 3 (running time 3 min)
8	Light value 3 (running time 5 min)
9	Light value 3 (running time 15 min)
0	Invalid mode (not assigned!)

OPERATING LED

Notes on operating LED

This function must only be used for operation with dimmable LED lamps! The dimmable Philips Master LED bulb 12W/220V E-27 is recommended. This was tested with the device. Other LED lamps are already in the testing phase. Information about these can be found on the PEHA web site: www.peha.de

Function = 0 Mode = 1



In order to use dimmable LED lamps, in the module's operating mode the **Function** rotary controller must be set to 0 and the **Mode** rotary controller set to 1.

GENERAL FUNCTIONS

Function	Description
Memory	Store the current dim setting.
Soft start	Dim the lighting up to the stored setting (Memory).
Soft stop	The lighting is dimmed down and switched off every time it is turned off..
Memory following power failure	If the lighting was switched on, it is activated with a soft start. If it was switched off, it remains switched off.



Elektro GmbH & Co. KG

451 FU-DM UN 2REG

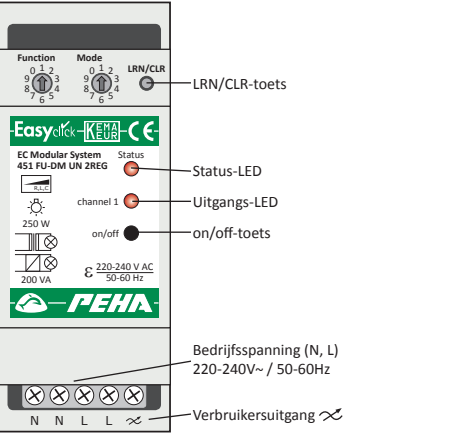
EC-dimmermodule, 1-kanaals

Installatie & bedieningshandleiding

NL



OPBOUW & BESCHRIJVING



De dimmermodule hoort bij het Easyclick (EC) Modular-systeem van PEHA. Het systeem is gebaseerd op funkzenders en funkontvangers met een frequentie van 868,3 MHz. Daarmee is een draadloze aansturing van verbruikers mogelijk.

Als een funkzender een funksignaal naar de dimmermodule (funkontvanger) verzendt, wordt er een schakelfunctie uitgevoerd. Die is voor elke funkzender individueel instelbaar. Een andere bedieningsmogelijkheid is de „on/off“-toets van de dimmermodule.

Met de schakelfunctie worden op de uitgang aangesloten verbruikers gedimd en geschakeld op basis van het fase-aansnijdings- of fase-afsnijdingsprincipe. Er kunnen verbruikers zoals gloeilampen, inductieve belastingen en elektronische trafo's worden aangesloten.

- Instelbare functie voor elke toegewezen funkzender
- Instelling van functie en modus door middel van draaischakelaar
- Modulaire bussen en modulaire connectoren voor de dataverbinding en voeding van andere modulen.
- Max. 128 Module je Anlage (inclusie Antennenmodul)
- Bidirektionale Funktionen (Senden/Empfangen) integriert.

Opmerking:

- Voor inbedrijfsname dient u de bedieningshandleiding zorgvuldig door te nemen.
- Vóór gebruik dienen aan de uitgang van de dimmermodule funkzenders (max. 64) te worden toegewezen!
- Raadpleeg de bedieningshandleidingen van de zenders!

VEILIGHEID



VOORZICHTIG! Gevaar voor elektrische schok!

In het apparaat bevinden zich spanningvoerende delen. Bij aanraking kan dit leiden tot lichamelijk letsel! Alle werkzaamheden aan de voeding en het apparaat mogen alleen door erkende elektriciens worden uitgevoerd.

- Het apparaat spanningsvrij schakelen.
- Het apparaat beveiligen tegen opnieuw inschakelen
- Het apparaat controleren op spanningsloosheid.
- Vóór het inschakelen de behuizing goed afsluiten

Het apparaat mag alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor het is ontworpen. Een eigenmachtige ombouw of verandering is verboden! Het apparaat mag niet worden gebruikt in combinatie met apparaten die door de toepassing ervan gevaar voor personen, dieren of voorwerpen kunnen opleveren.

De volgende punten dienen in acht te worden genomen:

- De geldende wetten, normen en voorschriften.
- De stand der techniek ten tijde van installatie.
- De bedieningshandleiding van het apparaat.
- De bedieningshandleiding bevat slechts algemene bepalingen. Deze dienen in samenhang met de specifieke installatie te worden beschouwd.

451 FU-DM UN 2REG (Rev03-190408)

TECHNISCHE GEGEVENS

Algemene gegevens	
Bedrijfsspanning (klem N, L)	220-240 V~ / 50-60 Hz
Eigen verbruik	Stand-by = 0,29W In bedrijf = 20mA / 0,48W
Zekering	Zekeringsautomaat (max. 16A)
Voedingsspanning Modular System	Nom. 24 V DC (SELV) via modulaire bussen
Zendfrequentie	868,3 MHz
Verbruikersuitgang	1 x dimuitgang voor de gedimde fase (klem ~)
Omgevingstemperatuur	-20 tot +40 °C
Opslagtemperatuur	-40 tot +85°C
Schroefklemmen	max. 2 x 1,5 mm²
Testvoorschriften	EN 60669-2-1
Toelatingen	KEMA KEUR ; CE
Beschermingsklasse	IP20
Afmetingen	breedte = 38 mm (2TE) hoogte = 55 mm

Belasting	
Minimale belasting	15 W / 20 VA
Lastmarkering	
Belastingstypen	Gloeilampen 250 W HV-halogen 250 W Phillips MasterLED 12 W Elektr. trafo's (halogen) 200 VA Magn. trafo's (halogen) 200 VA



Let op:

Voor het gebruik van dimbare LED-lampen dient in de bedrijfsmodus van de module de draaischakelaar **Function** op 0 en de draaischakelaar **Mode** op 1 te worden gezet (zie ook LED-BEDRIJF).

BEREIK

Bij funksignalen wordt gebruikgemaakt van elektromagnetische golven. De veldsterkte bij de ontvanger neemt af naarmate de afstand tot de zender toeneemt. Het bereik is daardoor beperkt. Door verschillende materialen of storingsbronnen binnen de verplaatsingsrichting van de golven kan het bereik nog verder afnemen. Met behulp van Easyclick-repeaters (funkversterkers) kan het bereik worden verbeterd.

Materiaal	Reductie
Hout, gips, niet-gecoat glas	0 - 10%
Metselwerk, houten / gipswanden	5 - 35%
Gewapend beton	10 - 90%

Bereik	Voorwaarden
> 30 m	Onder gunstige omstandigheden (grote, vrije ruimte zonder hindernissen).
> 20 m	Door maximaal 5 gipskarton-/droogbouwwallen of 2 gemetselde/gasbetonwallen (meubair en personen in de ruimte): Voor zenders en ontvangers met goede antennepositie-/uitvoering.
> 10 m	Door maximaal 5 gipskarton-/droogbouwwallen of 2 gemetselde/gasbetonwallen (meubair en personen in de ruimte): Voor ontvangers die in wallen of hoeken van ruimtes zijn ingebouwd, ontvangers met interne antenne of smalle gangen.
Door 1-2 plafonds/wanden	Afhankelijk van de wapening van plafond / wand en antenne-uitvoering van de ontvanger.

Opmerking: Meer informatie over het onderwerp „bereik“ vindt u op internet onder „www.peha.de“.

INSTALLATIE & INBEDRIJFSNAME

Belangrijke installatieaanwijzingen !

De installatie en inbedrijfstelling mag alleen door erkende elektriciens worden uitgevoerd. Bij de aansluiting op het voedingsnet (220-240V~/50-60 Hz) dient de elektrische installatie spanningsvrij te worden geschakeld.

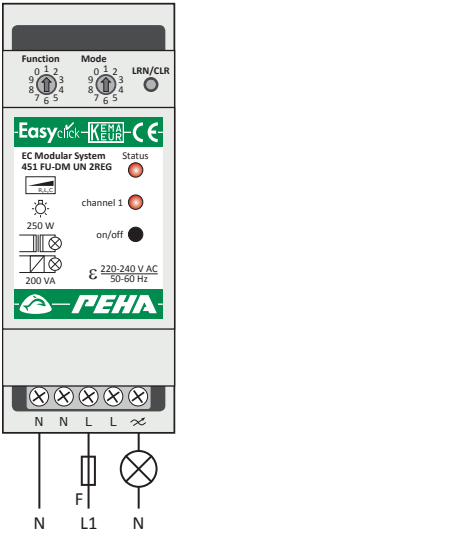
De geldende wetten en normen van het land waarin het apparaat wordt gebruikt, dienen te worden aangehouden.

Om de volledige functionaliteit te kunnen garanderen, moet de bedrijfsspanning (220-240 V~) aangesloten zijn!

MONTAGE

De module is ontworpen voor de montage op een 35 mm-montagerail volgens EN 50022 in inbouw-/opbouw-verdelkasten met geschroefde afdekking. De modulen kunnen direct naast elkaar worden ingebouwd.

INSTALLATIE



- Monteer de dimmermodule op een geschikte plaats.
- Voer de installatie van het apparaat uit volgens aansluitschema.
- Voedingskabel op klem N, L met zekeringsautomaat (F = 16 A) afzekeren!

INBEDRIJFSNAME

- Voer de installatie van de dimmermodule uit.
- Schakel de elektrische installatie in.
- Wijs de zenders (max. 64) aan de kanalen van de ontvanger toe (zie PROGRAMMERING)

MODULAIRE BUS MODULAR-SYSTEEM

Aanwijzingen voor de aansluiting

- Leg de buskabel niet parallel aan verbruikers- en netkabels!
- Neem de max. kabelengte van het systeem (1000 m) in acht!
- Voordat de buskabel wordt aangesloten of ontkoppeld, dient eerst de voedingsspanning te worden afgeschakeld.

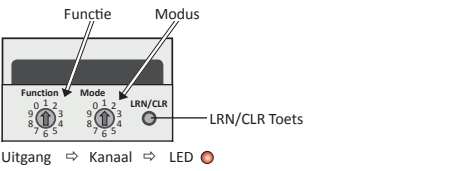


De dataverbinding tussen de dimmermodule en overige modulen wordt met de OUT-bus en de buskabel tot stand gebracht.

Met de verbinding wordt ook gezorgd voor de voeding (24 V DC) van de daaropvolgende modulen.

PROGRAMMERING

Om te programmeren, moet de Easyclick ontvanger op het lichtnet aangesloten zijn. Bij stroomuitval blijft de programmering behouden.



LEERMODUS (zenders toewijzen of wissen)

Functie instellen:

Met de draaischakelaar wordt de functie (1-10) van een funkzender ingesteld.

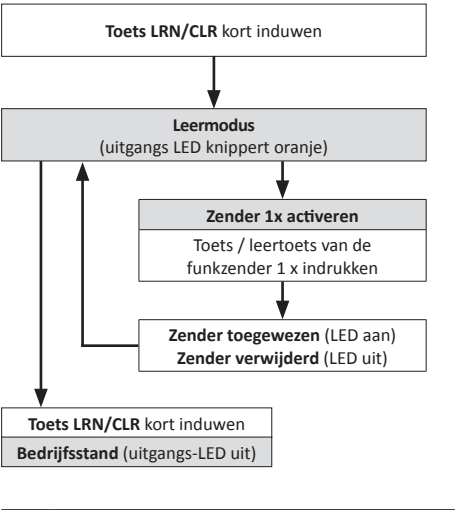
Opmerking: De functie dient vóór de toewijzing van de zender te worden ingesteld!

Modus instellen:

Met de draaischakelaar wordt de desbetreffende modus (1-10) van de functie ingesteld.

Opmerking: De modus dient vóór de toewijzing van de zender te worden ingesteld!

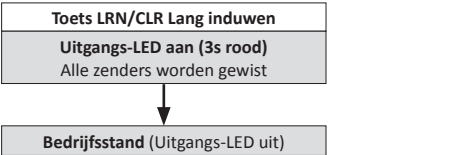
Let op! Er dient een geschikte modus te worden geselecteerd. Wordt er een ongeldige modus geselecteerd, dan kan de funkzender niet worden toegewezen!



Aanwijzingen voor de programmering

- Raadpleeg de bedieningshandleidingen van de funkzenders!
- Bij aflevering is er geen funkzender toegewezen.
- Vóór gebruik dienen de funkzenders (max. 64) aan het kanaal van de funkontvanger te worden toegewezen.
- In de leermodus kunnen meerdere funkzenders worden toegewezen of gewist.
- De funkzenders worden in de leermodus bij meermaals activeren afwisselend toegewezen of gewist!
- Wanneer er geen actie wordt uitgevoerd, wordt de leermodus na 30 seconden afgesloten.

FUNKZENDER VAN DE MODULE WISSEN



BEDIENING & INDICATIES

BEDIENING

Functie	Bediening
Inschakelen met softstart of uitschakelen	on/off lang indrukken

LED-INDICATIES

Status-LED	
Uit	Geen bedrijfsspanning
knippert groen	Module gereed (bedrijfsmodus)
groen	Leermodus geactiveerd

Uitgangs-LED	
Uit	Uitgang uitgeschakeld
Aan (groen)	Uitgang ingeschakeld
knippert oranje	Leermodus
Aan (3s oranje)	Funkzender toegewezen
Aan (3s rood)	Alle funkzenders gewist

STORINGSDIAGNOSE

NIEUWE OF BESTAANDE INSTALLATIE

- Controleer de installatieautomaat en netspanning van het apparaat. **Let op:** Door elektriciën!
- Aangesloten verbruikers en aansluitleidingen controleren. **Let op:** Door elektriciën!
- Controleer of er in de omgeving van het systeem veranderingen zijn geweest die storingen veroorzaken (bijv. metalen kasten, meubels of wallen die zijn verplaatst, enz.).
- Verwijder alle zenders en programmeer deze opnieuw.

ZELFINSCHAKELING VAN DE ONTVANGER

De oorzaak hiervan kan alleen de bediening zijn van een vreemde zender die tijdens programmeren toevallig is mee aangeleerd. Verwijder alle zenders en programmeer deze opnieuw.

REIKWIJDTEVERMINDERING

- De apparaat wordt in de nabijheid van metalen geplaatst of in een metalen behuizing geplaatst. **Opmerking:** Hier dient u min. 10 cm van vandaan te blijven.
- Vochtigheid in materialen.
- Apparaten die hoogfrequente signalen uitzenden zoals audio-, videoapparatuur, computers, EVSA's voor TL-verlichting. **Opmerking:** Hier dient u min. 0,5 m van vandaan te blijven.

KONTAKT

Telefoon:.....+31 (0)26 36 875 00
Telefax:+31 (0)26 36 875 09
Internet: www.peha.de
mailto:pehainfo.nl@honeywell.com

ALGEMENE INFORMATIE

AFVOER VAN HET APPARAAT



Gooi oude apparaten niet bij het huisafval! Voor de afvoer van het apparaat dienen de wetten en normen te worden aangehouden van het land waarin het apparaat wordt gebruikt!

Het apparaat bevat elektrische onderdelen die als elektronisch afval moeten worden afgevoerd. De behuizing is van recyclebaar kunststof gemaakt.

GARANTIEBEPALINGEN

Deze handleiding is een bestanddeel van het apparaat en de garantievoorzaken. Deze dient aan de gebruiker te worden overhandigd. De technische constructie van het apparaat kan zonder voorafgaande aankondiging worden gewijzigd. **PEHA**-producten zijn met de modernste technologieën volgens de geldende nationale en internationale voorschriften geproduceerd en op hun kwaliteit gecontroleerd. Mocht toch een gebrek optreden, dan zorgt **PEHA**, ongeacht de rechten die de eindverbruiker uit de koopovereenkomst tegenover zijn verkoper heeft, als volgt voor de oplossing van het probleem:

In het geval van een terechte en overeenkomstige de voorwaarden ingediende claim zal **PEHA** naar eigen keuze het defect van het apparaat repareren of het apparaat door een zonder gebreken vervangen. Verdergaande rechten en de vergoeding van gevolgschade zijn uitgesloten. Een reclamatie is terecht als het apparaat bij overhandiging aan de eindverbruiker door een constructie-, fabricage- of materiaalfout onbruikbaar of in zijn bruikbaarheid aanzienlijk beperkt is. De garantie vervalt in het geval van natuurlijke slijtage, onvakkundig gebruik, verkeerde aansluiting, ingrepen in het apparaat of externe invloeden. De garantieperiode bedraagt 24 maanden vanaf de aankoop van het apparaat door de eindverbruiker bij een dealer en eindigt ten laatste 36 maanden na de productie van het apparaat. Voor de afhandeling van de garantieclaims geldt het Duitse recht.

CONFORMITEITSVERKLARING

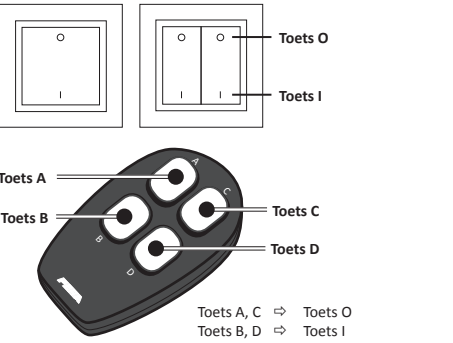
PEHA producten mogen uitsluitend in de EU landen, CH, IS en N verkocht en gebruikt worden. Hiermee verklaart PEHA dat de EC-dimmermodule, 1-kanaals (451 FU-DM UN 2REG) in overeenstemming zijn met de grondliggende voorwaarden en andere relevante voorschriften van de RED-richtlijn 2014/53/EU. De conformiteitsverklaring is op internet terug te vinden onder het volgende internetadres: www.peha.de



PEHA Elektro B.V.

Pieter Calandweg 58 • 6827 BK Arnhem • Internet: www.peha.de

FUNCTIE EC-FUNKZENDER



FUNCTIE 1

Opmerking: Is bij gebruik van modus 7-0 inschakelen noodzakelijk, dan dient een tweede funkzender met dienovereenkomstige functie te worden ingezet!

Toetsbediening met memory	
Functies	
Toets (Modus) kort indrukken	Inschakelen met softstart Uitschakelen met memory
Toets (Modus) lang indrukken	Dimfunctie (Modus 1+2)
Toets (Modus) lang indrukken / loslaten	Dimmen stopt met memory (Modus 1+2)
Modus 1 - 0	
1	Toets O = UIT / donkerder dimmen Toets I = AAN / lichter dimmen
2	Toets I = UIT / donkerder dimmen Toets O = AAN / lichter dimmen
3	Toets O = UIT (3 min met vertraging) Toets I = AAN
4	Toets O = UIT (5 min met vertraging) Toets I = AAN
5	Toets O = UIT (10 min met vertraging) Toets I = AAN
6	Toets O = UIT (30 min met vertraging) Toets I = AAN
7	Toets O = UIT (3 min met vertraging)
8	Toets O = UIT (5 min met vertraging)
9	Toets O = UIT (10 min met vertraging)
0	Toets O = UIT (30 min met vertraging)

FUNCTIE 2

Eéntoetsbediening met memory	
Functies	
Toets (Modus) kort indrukken	Inschakelen met softstart Uitschakelen met memory
Toets (Modus) lang indrukken	Lichter of donkerder dimmen
Toets (Modus) lang indrukken / loslaten	Dimmen stopt met memory
Modus 1 - 3	
1	Toets O is geactiveerd
2	Toets I is geactiveerd
3	Toets O + I activeerd
4 -> 0	Ongeldige modus (geen toewijzing!)

FUNCTIE 3

Opmerking: Is instelling van de basislichtsterkte vereist of een dimfunctie gewenst, dient hiertoe een extra funkzender met de desbetreffende functie te worden ingezet!

Toetsen	
Functies	
Toets (Modus) indrukken	Inschakelen met softstart
Toets (Modus) loslaten	Uitschakelen
Modus 1 - 3	
1	Toets O is geactiveerd
2	Toets I is geactiveerd
3	Toets O + I activeerd

Impulstoets	
Functies	
Toets (Modus) indrukken	Inschakelimpuls 5s met softstart
Toets (Modus) loslaten	Uitschakelen
Modus 4 - 6	
4	Toets O is geactiveerd
5	Toets I is geactiveerd
6	Toets O + I activeerd

Hotelkaart-functie	
Functies	
Toets O / I indrukken	Inschakelen met softstart
Toets O / I loslaten	Uitschakelen na looptijd (Modus)
Modus 7 - 0	
7	Looptijd 1 min
8	Looptijd 3 min
9	Looptijd 5 min
0	Looptijd 10 min

FUNCTIE 4

Opmerking: Na verstrijken van de looptijd (Modus) wordt de lichtsterkte van de verlichting 30 sec. naar 50 % gereduceerd (uitschakelwaarschuwing). Daarna wordt de verlichting uitgeschakeld. Is instelling van de basislichtsterkte vereist of een dimfunctie gewenst, dient hiertoe een extra zender met de desbetreffende functie te worden ingezet!

Trappenhuisverlichting met uitschakelwaarschuwing	
Functies	
Toets O / I kort indrukken	Inschakelen met softstart en looptijd (Modus)
Toets O / I lang indrukken	Inschakelen met softstart gedurende 4 uur
Modus 1 - 5	
1	Looptijd 2 min
2	Looptijd 5 min
3	Looptijd 10 min
4	Looptijd 30 min
5	Looptijd 60 min

Tijdschakelaar	
Functies	
Toets O kort indrukken	Uitschakelen met memory
Toets I kort indrukken	Inschakelen met softstart en looptijd (Modus)
Toets O lang indrukken	Donkerder dimmen
Toets I lang indrukken	Lichter dimmen
Toets O / I lang indrukken / loslaten	Dimmen stopt met memory
Modus 6 - 0	
6	Looptijd 2 min
7	Looptijd 5 min
8	Looptijd 10 min
9	Looptijd 30 min
0	Looptijd 60 min

FUNCTIE 5

Twee-knop-bediening	
Functies	
Toets O kort indrukken	Uitschakelen
Toets I kort indrukken	Inschakelen met lichtsterkte (Modus)
Toets O lang indrukken	Donkerder dimmen
Toets I lang indrukken	Lichter dimmen
Modus 1 - 7	
1	Lichtsterkte 100%
2	Lichtsterkte 10%
3	Lichtsterkte 25%
4	Lichtsterkte 40%
5	Lichtsterkte 55%
6	Lichtsterkte 70%
7	Lichtsterkte 85%
8 -> 0	Ongeldige modus (geen toewijzing!)

Opmerking: De lichtsterkte van de verlichting bij het inschakelen wordt via de Modus ingesteld.

FUNCTIE 6

Lichtsferen	
Functies	
Toets O kort indrukken	Lichtsfeer A/ C inschakelen
Toets O lang indrukken	Lichtsfeer A/ C opslaan
Toets I kort indrukken	Lichtsfeer B/ D inschakelen
Toets I lang indrukken	Lichtsfeer B/ D opslaan
Modus 1 - 2	
1	Toets O = Lichtsfeer A Toets I = Lichtsfeer B
2	Toets O = Lichtsfeer C Toets I = Lichtsfeer D
3 -> 0	Ongeldige modus (geen toewijzing!)

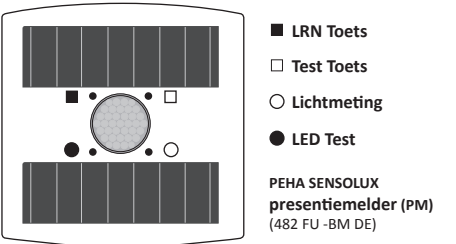
Toepassingsvoorbeeld lightsfeer	
Het opslaan en inschakelen van een lightsfeer dient met een extra funkzender te worden gerealiseerd. Daartoe dient in een installatie met meerdere ontvangers elke ontvanger te worden geprogrammeerd en de funkzender te worden toegewezen!	
1. Programmering ontvanger	
– Functie 6 en gewenste Modus instellen. – Funkzender toewijzen.	
2. Opslaan Lichtsfeer (A-D)	
– De gewenste lightsfeer (ontvangers) inschakelen. – Toets I of O de zender langer dan 2 sec. induwen. Voor bevestiging schakelt de verlichting uit en in.	
3. Selecteer lightsfeer (A-D)	
Toets I of O van de funkzender kort indrukken.	

FUNCTIE 7

Opmerking: Is in modus 1+2 instelling van de basislichtsterkte vereist of een dimfunctie gewenst, dient hiertoe een extra funkzender met de desbetreffende functie te worden ingezet!

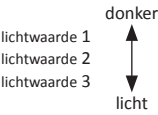
Functieschakelaar	
Functies	
Toets kort indrukken	Schakelfunctie (Modus 1+2)
Toets lang indrukken	Dimfunctie (Modus 3)
Toets lang indrukken / loslaten	Dimmen stopt met memory (Modus 3)
Modus 1 - 3	
1	Toets O = Uitschakelen Toets I = Inschakelen met softstart
2	Toets O = Uitschakelen Toets I = Inschakelen met max. lichtsterkte
3	Toets O = Donkerder dimmen Toets I = Lichter dimmen
4 -> 0	Ongeldige modus (geen toewijzing!)

FUNCTIE SENSOLUX PM



De presentiemelder registreert de aanwezigheid (beweging) van personen en de lichtwaarde (IR-deel) van het omgeving-slicht. De geregisteerde waarden worden voor analyse naar de dimmermodule gezonden (funksignaal).

Lichtwaardemeting:



Opmerking:

- Het toewijzen van de presentiemelder is ook mogelijk voordat die wordt geïnstalleerd!
- In de leermodus wordt de presentiemelder met de toets LRN toegewezen of gewist.
- Wordt de toegewezen uitgang door een andere funkzender geschakeld (bijv. een wandzender) , dan wordt de Sensolux PM pas weer actief als die ca. 2 min. geen beweging heeft geregistreerd

FUNCTIE 8

Lichtafhankelijke regeling (volautomaat)	
Functies	
Geen beweging herkend of overschrijding van lichtwaarde	Uitschakelen na looptijd (Modus)
Beweging herkend en licht onder ingestelde lichtwaarde	Inschakelen
Modus 1 - 0	
1	lichtwaarde 1 (Looptijd 3 min)
2	lichtwaarde 1 (Looptijd 5 min)
3	lichtwaarde 1 (Looptijd 15 min)
4	lichtwaarde 2 (Looptijd 3 min)
5	lichtwaarde 2 (Looptijd 5 min)
6	lichtwaarde 2 (Looptijd 15 min)
7	lichtwaarde 3 (Looptijd 3 min)
8	lichtwaarde 3 (Looptijd 5 min)
9	lichtwaarde 3 (Looptijd 15 min)
0	Ongeldige modus (geen toewijzing!)

FUNCTIE 9

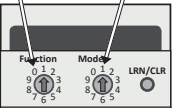
Lichtafhankelijke regeling (halfautomaat)	
Functies	
Geen beweging herkend of overschrijding van lichtwaarde	Uitschakelen na looptijd (Modus)
Modus 1 - 0	
1	lichtwaarde 1 (Looptijd 3 min)
2	lichtwaarde 1 (Looptijd 5 min)
3	lichtwaarde 1 (Looptijd 15 min)
4	lichtwaarde 2 (Looptijd 3 min)
5	lichtwaarde 2 (Looptijd 5 min)
6	lichtwaarde 2 (Looptijd 15 min)
7	lichtwaarde 3 (Looptijd 3 min)
8	lichtwaarde 3 (Looptijd 5 min)
9	lichtwaarde 3 (Looptijd 15 min)
0	Ongeldige modus (geen toewijzing!)

LED-BEDRIJF

Opmerkingen over LED-bedrijf

De functie dient alleen te worden gebruikt voor bedrijf met dimbare LED-lampen! Aanbevolen wordt de Philips Master LED Bulb 12W/220V E-27 dimbaar. Deze is met het toestel getest. Andere lampen zijn al in de testfase. Informatie hierover kunt u op de internetpagina van PEHA vinden: www.peha.de

Function = 0 Mode = 1



Voor het gebruik van dimbare LED-lampen dient in de bedrijfsmodus van de module de draaischakelaar **Function** op 0 en de draaischakelaar **Mode** op 1 te worden gezet.

ALGEMENE FUNCTIE

Functie	Beschrijving
Memory	Opslaan van de actuele dimwaarde.
Softstart	Omhoog dimmen van de verlichting naar de opgeslagen dimwaarde (memory).
Softstop	Bij elke keer uitschakelen wordt de verlichting laag gedimd en uitgeschakeld.
Memory na netuitval	Als de verlichting uitgeschakeld was, wordt deze met een softstart ingeschakeld. Als de verlichting uitgeschakeld was, blijft deze uitgeschakeld.

PEHA

Elektro GmbH & Co. KG

451 FU-DM UN 2REG

Module variateur EC à un canal

Notice d'installation et d'utilisation

F

CE

STRUCTURE ET DESCRIPTION

The diagram shows the internal components of the PEHA 451 FU-DM UN 2REG module. Labels include: 'Touche LRN/CLR' (LRN/CLR button), 'Etat de la DEL' (DEL status), 'DEL de sortie' (output DEL), 'Touche on/off' (on/off button), 'Alimentation en courant (N, L) 220 à 240 V~ / 50 à 60 Hz' (power supply), and 'Sortie de la charge' (load output).

Le module variateur fait partie du système modulaire Easyclick (EC) de PEHA. Le système est basé sur des émetteurs radio et des récepteurs radio fonctionnant sur la fréquence 868,3 MHz. Cela permet une commande sans fil des consommateurs.

Lorsqu'un émetteur radio envoie un signal radio au module variateur (récepteur radio), il se produit une fonction de commutation. Il est possible de régler individuellement pour chaque émetteur radio. Une autre fonction est possible en appuyant sur la touche «on/off» du module variateur.

Cette fonction de commutation permet de varier et de commuter les consommateurs connectés à la sortie selon le principe de la coupure de phase ascendante et descendante. Il est possible de connecter des consommateurs tels que des lampes à incandescence, des charges inductives et des transformateurs électroniques.

- Fonction réglable pour chaque émetteur radio affecté.
- Réglage de la fonction et du mode via le commutateur rotatif.
- Prises femelles modulables et connecteurs enfichables modulables pour la liaison des données et l'alimentation en tension d'autres modules.
- Au maximum 128 modules par installation (y compris le module d'antenne).
- Fonctions bidirectionnelles (émission/réception) intégrées.

i

Remarque:

– Lire attentivement la notice d'utilisation avant la mise en service.

– Il est nécessaire d'affecter les émetteurs radio (64 au maximum) à la sortie du module variateur!

– Tenir compte des modes d'emploi des émetteurs radio!

SÉCURITÉ

⚡

ATTENTION! Risque de choc électrique!
L'appareil contient des composants internes sous tension. Risque de lésions corporelles en cas de contact! Toutes les interventions sur le réseau d'alimentation et sur l'appareil doivent être effectuées uniquement par des professionnels autorisés.

• Avant toute intervention, mettre l'appareil hors tension.

• Sécuriser l'appareil contre une remise sous tension.

• Vérifier l'absence de tension dans l'appareil.

• Refermer soigneusement le boîtier avant la remise sous tension.

L'appareil est prévu exclusivement pour une utilisation conforme à sa destination. Toute intervention ou modification par l'utilisateur est interdite ! Ne pas l'utiliser en liaison avec d'autres appareils dont le fonctionnement pourrait mettre en danger les personnes, les animaux ou les biens.

Tenir compte des points suivants :

- Les lois, normes et directives en vigueur.
- Les règles de l'art au moment de l'installation.
- La notice d'utilisation de l'appareil.
- Une notice d'utilisation ne peut donner que des consignes de nature générale. Elles doivent être interprétées dans le contexte d'une installation spécifique.

451 FU-DM UN 2REG (Rev03-190408)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Données générales	
Tension de service (borne N, L)	220 à 240 V~ / 50 à 60 Hz
Autoconsommation	En veille = 0,29 W En service = 20 mA / 0,48 W
Protection par fusibles	Coupe-circuit automatique (16 A au maximum)
Alimentation en courant du système modulaire	Nom. 24 V CC (SELV) via les prises femelles modulaires
Fréquence d'émission	868,3 MHz
Sortie de la charge	1 x sortie de variateur pour la phase à puissance variée (borne )
Température ambiante	-20 à +40 °C
Température de stockage	-40 à +85 °C
Bornes à vis	max. 2 x 1,5 mm²
Spécifications d'essai	EN 60669-2-1
Labels	KEMA KEUR ; CE
Type de protection	IP20
Dimensions	Largeur = 38 mm (2TE) Hauteur = 55 mm
Données de charge (230V~ / 50Hz)	
Charge min.	15 W / 20 VA
Identification de la charge	
Types de charge	Lampes à incandescence250 W Halogènes HT250 W Phillips MasterLED12 W Transform. élect. (halogènes).....200 VA Transform. magn. (halogènes)....200 VA

!

Attention : il est nécessaire de régler le commutateur rotatif *Fonction* sur 0 et le commutateur rotatif *Mode* sur 1 en mode de service du module pour pouvoir utiliser des lampes DEL à intensité variable (voir également la section FONCTIONNEMENT DEL).

PORTÉE

Les signaux radio sont des ondes électromagnétiques. Plus l'émetteur est éloigné, plus l'intensité du champ du récepteur diminue. C'est pourquoi, la portée radio est limitée. Différents matériaux ou sources de parasites dans le sens de diffusion des signaux radio réduisent davantage la portée radio. Il est possible d'utiliser des répéteurs Easyclick (amplificateurs radio) pour augmenter la portée radio.

Matériau	Réduction
Bois, plâtre, verre non enduit	0 à 10 %
Maçonnerie, bois/ murs en plâtre	5 à 35 %
Béton armé	10 à 90 %

Portée	Conditions
> 30 m	En cas de bonnes conditions (grand espace libre sans obstacle).
> 20 m	À travers jusqu'à cinq murs de construction à sec/en placoplâtre ou deux murs en briques/béton expansé (mobilier et personnes dans la pièce): pour les émetteurs et les récepteurs ayant une bonne position/un bon modèle de l'antenne.
> 10 m	À travers jusqu'à cinq murs de construction à sec/en placoplâtre ou deux murs en briques/béton expansé (mobilier et personnes dans la pièce): pour les récepteurs montés dans le mur ou dans un coin de la pièce, pour les récepteurs à antenne interne ou dans un vestibule étroit.
À travers 1 à 2 plafonds/murs	En fonction du blindage du plafond/mur et du modèle de l'antenne du récepteur.

Remarque: vous trouverez de plus amples informations sur le sujet « Portée » sur le site Internet www.peha.de.

INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

i

Consignes d'installation importantes!

L'installation et la mise en service doivent être effectuées uniquement par des électriciens professionnels autorisés. Il est nécessaire de mettre l'installation électrique hors tension avant de la raccorder au réseau (220 à 240 V~/50 à 60 Hz).

Se conformer à la législation et aux normes en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé.

La tension de service (220 à 240 V~) doit être raccordée afin de garantir l'utilisation de toutes les fonctions.

MONTAGE

Le module a été conçu pour être monté sur un profilé chapeau de 35 mm selon la norme EN 50022 dans un boîtier de distribution en saillie ou intégré doté d'un couvercle vissé. Il est possible de monter les appareils directement les uns à côté des autres.

INSTALLATION

The diagram shows the installation of the PEHA module. It includes a wiring diagram with terminals N, L, and a ground symbol. A label indicates 'Alimentation en courant 220 à 240 V~ /50 à 60 Hz'.

- Monter le module variateur à un emplacement approprié.
- Procéder à l'installation de l'appareil conformément au schéma des connexions.
- Protéger le câble d'alimentation par fusibles à la borne N, L avec le coupe-circuit automatique (F = 16 A)!

MISE EN SERVICE

- Installer le module variateur
- Mettre l'installation électrique sous tension.
- Affecter les émetteurs (64 au maximum) aux canaux du récepteur (voir la section sur la PROGRAMMATION).

SYSTÈME MODULAIRE À MODULBUS

i

Remarques relatives au raccordement

– Ne pas poser la ligne Bus parallèlement aux lignes des consommateurs et du réseau!

– Respecter la portée du système max. du câble (1000 m) !

– Couper l'alimentation en courant avant de brancher ou de séparer la ligne Bus.

The diagram shows the connection of the PEHA module to the modular bus system. It includes a wiring diagram with terminals IN, OUT, and a ground symbol. A label indicates '34 134'.

La liaison des données entre le module variateur et les autres modules est réalisée au moyen de la prise femelle OUT et de la ligne Bus.

Avec cette liaison a lieu également l'alimentation en tension (24 V CC) des modules suivants.

PROGRAMMATION

Pour la programmation, les récepteurs doivent être connectés au réseau d'alimentation. La programmation est conservée en cas de panne de courant.

The diagram shows the programming steps for the PEHA module. It includes a wiring diagram with terminals Function, Mode, and LRN/CLR. A label indicates 'Touche LRN/CLR'.

MODE D'APPRENTISSAGE (affectation / suppression des émetteurs radio)

Réglage de la fonction:

0

1

2

9

8

7

6

5

Le commutateur rotatif permet de régler les fonctions (1 à 0) d'un émetteur radio.

Remarque: il faut régler la fonction avant d'affecter l'émetteur!

Réglage du mode:

0

1

2

9

8

7

6

5

Le commutateur rotatif permet de régler le mode correspondant (1 à 0) de la fonction.

Remarque: il faut régler le mode avant d'affecter l'émetteur!

Attention! Il est nécessaire de choisir un mode approprié. En cas de sélection d'un mode invalide, il est impossible d'affecter l'émetteur radio!

```
graph TD; A[Appuyer brièvement sur la touche LRN/CLR] --> B[Mode d'apprentissage  
(DEL de sortie clignote en orange)]; B --> C[Activer une fois l'émetteur radio  
Appuyer une fois sur la touche/touche d'apprentissage de l'émetteur radio]; C --> D[Emetteur affecté (la DEL est allumée)  
Emetteur supprimé (la DEL est éteinte)]; D --> E[Appuyer brièvement sur la touche LRN/CLR  
État de repos (DEL de sortie éteinte)]; E --> B;
```

i

Remarques concernant la programmation

– Tenir compte des modes d'emploi des émetteurs radio!

– Aucun émetteur radio n'est affecté à la livraison.

– Il est impératif d'affecter les émetteurs radio (64 au maximum) au canal du récepteur radio.

– Il est possible d'affecter ou de supprimer plusieurs émetteurs radio en mode d'apprentissage.

– En mode d'apprentissage, les émetteurs radio sont affectés ou supprimés en alternance en cas d'activation multiples

– L'appareil quitte le mode d'apprentissage si aucune touche n'est activée pendant 30 secondes.

SUPPRIMER L'ÉMETTEUR RADIO DU MODULE

```
graph TD; A[Appuyer longuement sur la touche LRN/CLR  
la DEL de sortie est allumée (3 s en rouge)  
Tous les émetteurs sont effacés] --> B[État de repos (DEL de sortie éteinte)];
```

COMMANDE ET AFFICHAGES

COMMANDE

Fonction	Commande
Mise sous tension avec l'activation en douceur ou mise hors tension.	Appuyer longuement sur on/off

AFFICHAGES À DEL

Etat de la DEL	
Eteinte	Pas de tension de service
Clignote en vert	Module opérationnel (mode de fonctionnement)
Verte	Mode d'apprentissage activé

DEL de sortie	
Eteinte	Sortie désactivée
Allumée (verte)	Sortie activée
Clignote en orange	Mode d'apprentissage
Allumée (3 s en orange)	Émetteur radio affecté
Allumée (3 s en rouge)	Tous les émetteurs radio sont effacés

RECHERCHE DE PANNES

INSTALLATION NOUVELLE OU EXISTANTE

- Vérifier le coupe-circuit automatique et l'alimentation électrique. **Attention:** électriciens professionnels !
- Vérifier le consommable connecté et les câbles de connexion. **Attention:** électriciens professionnels!
- Rechercher dans l'environnement du système les modifications à l'origine des perturbations (par ex. déplacement d'armoires métalliques, meubles ou cloisons).
- Effacer tous les émetteurs et reprogrammation.

ACTIVATION AUTOMATIQUE DU RÉCEPTEUR

La cause peut en être l'activation d'un émetteur étranger au système qui a été programmé par hasard sur le récepteur. Effacer tous les émetteurs et reprogrammer le récepteur.

LIMITATION DE LA PORTÉE DES SIGNAUX RADIO

- L'appareil est utilisé à proximité d'objets métalliques ou de matériaux contenant des éléments métalliques.
- Remarque:** respecter une distance d'au moins 10 cm.
- Humidité dans les matériaux.
- Appareils émettant des signaux à haute fréquence tels que des installations audio et vidéo, des ordinateurs, des balasts électroniques pour tubes fluorescents.
- Remarque:** respecter une distance d'au moins 0,5 m.

CONTACT

Téléphone:.....+49 (0)2353 9118-001
Télécopie:+49 (0)2353 9118-311
Internet: www.peha.de
E-mail:.....peha@honeywell.com

INFORMATIONS GÉNÉRALES

ÉLIMINATION DE L'APPAREIL

X

Ne jeter jamais les appareils usagés dans les ordures ménagères! Pour l'élimination de l'appareil, se conformer à la législation et aux normes en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé.

L'appareil comprend des pièces électriques qui doivent être jetées séparément avec les déchets électroniques. Le boîtier est en matière plastique recyclable.

CLAUSES DE GARANTIE

Cette notice d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil et de nos conditions de garantie. Elle doit être remise systématiquement à l'utilisateur. Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis la construction technique des appareils. Les produits **PEHA** sont fabriqués et leur qualité est contrôlée en ayant recours aux technologies ultramodernes et en tenant compte des directives nationales et internationales en vigueur. Si toutefois un défaut apparaissait, **PEHA** s'engage à remédier au défaut comme suit, sans préjudice des droits du consommateur final résultant du contrat de vente vis-à-vis de son revendeur:

En cas de l'exercice d'un droit légitime et régulier, **PEHA**, à son seul gré, éliminera le défaut de l'appareil ou livrera un appareil sans défaut. Toute revendication allant au-delà et toute demande de réparation de dommages consécutifs est exclue. Un défaut légitime existe si l'appareil est inutilisable au moment de sa livraison au consommateur final en raison d'un vice de construction, de fabrication ou de matière ou si son utilisation pratique est considérablement limitée. La garantie est annulée en cas d'usure naturelle, d'utilisation incorrecte, de branchement incorrect, d'intervention sur l'appareil ou d'influence extérieure. La durée de la garantie est de 24 mois à partir de l'achat de l'appareil par le consommateur final chez un revendeur et elle prend fin au plus tard 36 mois après la fabrication de l'appareil. Le droit allemand est applicable pour le règlement des droits à la garantie.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Les produits de PEHA peuvent être commercialisés et exploités dans les pays de l'Union européenne, en Suisse, en Islande et en Norvège. Par le présent document, PEHA déclare que le module variateur EC à un canal (451 FU-DM UN 2REG) est conforme aux exigences de base et aux autres prescriptions applicables de la directive 2014/53/EU dite RED. La déclaration de conformité peut être téléchargée sur Internet à l'adresse suivante: www.peha.de

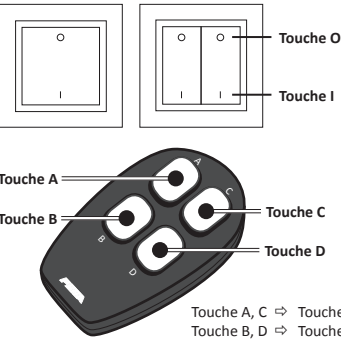
PEHA

Elektro GmbH & Co. KG a Honeywell Company

Daimlerstr. 4 • 58553 Halver • Internet: www.peha.de

F - 1

FONCTIONS DE L'ÉMETTEUR RADIO EC



FONCTION 1

Remarque: si une mise sous tension est nécessaire pour utiliser les modes 7 à 0, il est nécessaire d'utiliser un second émetteur radio avec la fonction adéquate!

Commande des touches avec la fonction mémoire	
Fonctions	
Appuyer brièvement sur la touche (mode)	Mise sous tension avec la fonction d'activation en douceur Mise hors tension avec la fonction « mémoire »
Appuyer longuement sur la touche (mode)	Fonction de variation de la puissance (modes 1+2)
Appuyer longuement sur la touche (mode)/la relâcher	La variation de l'éclairage s'arrête avec la fonction mémoire (modes 1+2)
Modes 1 à 0	
1	Touche O = DESACT. / réduire la luminosité Touche I = ACTIVÉ / augmenter la luminosité
2	Touche I = DESACT. / réduire la luminosité Touche O = ACTIVÉ / augmenter la luminosité
3	Touche O = DESACT. (temporisation de 3 min) Touche I = ACTIVÉ
4	Touche O = DESACT. (temporisation de 5 min) Touche I = ACTIVÉ
5	Touche O = DESACT. (temporisation de 10 min) Touche I = ACTIVÉ
6	Touche O = DESACT. (temporisation de 30 min) Touche I = ACTIVÉ
7	Touche O = DESACT. (temporisation de 3 min)
8	Touche O = DESACT. (temporisation de 5 min)
9	Touche O = DESACT. (temporisation de 10 min)
0	Touche O = DESACT. (temporisation de 30 min)

FONCTION 2

Commande à une touche avec la fonction mémoire	
Fonctions	
Appuyer brièvement sur la touche (mode)	Mise sous tension avec la fonction d'activation en douceur Mise hors tension avec la fonction « mémoire »
Appuyer longuement sur la touche (mode)	Augmentation ou réduction de la luminosité
Appuyer longuement sur la touche (mode)/la relâcher	La variation de l'éclairage s'arrête avec la fonction mémoire
Modes 1 à 3	
1	La touche O est activée
2	La touche I est activée
3	Les touches O + I sont activées
4 -> 0	Mode invalide (aucune affectation!)

FONCTION 3

Remarque : s'il est nécessaire de régler la luminosité de base ou si une fonction de variation de la puissance est souhaitée, il est nécessaire d'utiliser un émetteur radio supplémentaire doté de la fonction correspondante !

Bouton-poussoir	
Fonctions	
Appuyer sur la touche (mode)	Mise sous tension avec la fonction d'activation en douceur
Relâcher la touche (mode)	Désactivation
Modes 1 à 3	
1	La touche O est activée
2	La touche I est activée
3	Les touches O + I sont activées

Bouton d'impulsions	
Fonctions	
Appuyer sur la touche (mode)	Impulsion de mise sous tension 5s avec l'activation en douceur
Relâcher la touche (mode)	Désactivation
Modes 4 à 6	
4	La touche O est activée
5	La touche I est activée
6	Les touches O + I sont activées

Fonction Carte d'hôtel	
Fonctions	
Appuyer sur la touche O / I	Mise sous tension avec la fonction d'activation en douceur
Relâcher la touche O / I	Mise hors tension une fois le temps de fonctionnement écoulé (mode)
Modes 7 à 0	
7	temps de fonctionnement 1 min
8	temps de fonctionnement 3 min
9	temps de fonctionnement 5 min
0	temps de fonctionnement 10 min

FONCTION 4

Remarque: une fois le temps de fonctionnement (mode) écoulé, la luminosité de l'éclairage est réduite à 50 % pendant 30 s (avertissement d'arrêt). L'éclairage s'éteint ensuite. S'il est nécessaire de régler la luminosité de base ou si une fonction de variation de la puissance est souhaitée, il est nécessaire d'utiliser un émetteur radio supplémentaire doté de la fonction correspondante !

Éclairage de la cage d'escalier avec avertissement d'arrêt	
Fonctions	
Appuyer brièvement sur la touche O / I	Mise sous tension avec l'activation en douceur et le temps de fonctionnement (mode)
Appuyer longuement sur la touche O / I	Mise sous tension avec l'activation en douceur pour 4 heures
Modes 1 à 5	
1	temps de fonctionnement 2 min
2	temps de fonctionnement 5 min
3	temps de fonctionnement 10 min
4	temps de fonctionnement 30 min
5	temps de fonctionnement 60 min

Minuterie	
Fonctions	
Appuyer brièvement sur la touche O	Mise hors tension avec la fonction « mémoire »
Appuyer brièvement sur la touche I	Mise sous tension avec l'activation en douceur et le temps de fonctionnement (mode)
Appuyer longuement sur la touche O	Réduire la luminosité
Appuyer longuement sur la touche I	Augmenter la luminosité
Appuyer longuement sur la touche la relâcher	La variation de l'éclairage s'arrête avec la fonction mémoire
Modes 6 à 0	
6	temps de fonctionnement 2 min
7	temps de fonctionnement 5 min
8	temps de fonctionnement 10 min
9	temps de fonctionnement 30 min
0	temps de fonctionnement 60 min

FONCTION 5

Commande à deux touches	
Fonctions	
Appuyer brièvement sur la touche O	Désactivation
Appuyer brièvement sur la touche I	Mise sous tension avec luminosité (mode)
Appuyer longuement sur la touche O	Réduire la luminosité
Appuyer longuement sur la touche I	Augmenter la luminosité
Modes 1 à 7	
1	Luminosité à 100 %
2	Luminosité à 10 %
3	Luminosité à 25 %
4	Luminosité à 40 %
5	Luminosité à 55 %
6	Luminosité à 70 %
7	Luminosité à 85 %
8 -> 0	Mode invalide (aucune affectation!)

Remarque: la luminosité de l'éclairage après la mise sous tension est réglée via le mode.

FONCTION 6

Configurations d'éclairage	
Fonctions	
Appuyer brièvement sur la touche O	Activation de la configuration d'éclairage A/ C
Appuyer longuement sur la touche O	Mémorisation de la configuration d'éclairage A/ C
Appuyer brièvement sur la touche I	Activation de la configuration d'éclairage B/ D
Appuyer longuement sur la touche I	Mémorisation de la configuration d'éclairage B/ D
Modes 1 à 2	
1	Touche O = configuration d'éclairage A Touche I = configuration d'éclairage B
2	Touche O = configuration d'éclairage C Touche I = configuration d'éclairage D
3 -> 0	Mode invalide (aucune affectation!)

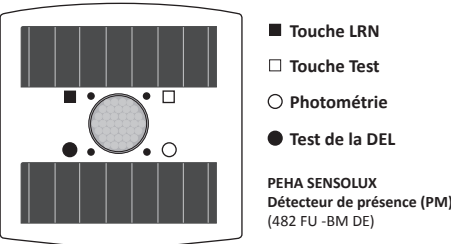
Exemple d'application d'une configuration d'éclairage	
Un émetteur radio supplémentaire permet de mémoriser et d'activer une configuration d'éclairage. Pour cela, il faut programmer chaque récepteur et l'affecter aux émetteurs radio dans une installation comprenant plusieurs récepteurs!	
1. Programmation des récepteurs	
– Régler la fonction 6 et le mode souhaité. – Affecter un émetteur radio.	
2. Mémoriser la configuration d'éclairage (A à D)	
– Activer la configuration d'éclairage (récepteur) souhaitée. – Appuyer pendant plus de deux secondes sur la touche I ou O de l'émetteur radio. L'éclairage s'allume et s'éteint pour confirmer l'action.	
3. Sélectionner la configuration d'éclairage (A à D).	
Appuyer brièvement sur la touche I ou O de l'émetteur radio	

FONCTION 7

Remarque : s'il est nécessaire de régler la luminosité de base ou si une fonction de variation de la puissance est souhaitée dans les modes 1+2, il est nécessaire d'utiliser un émetteur radio supplémentaire doté de la fonction correspondante !

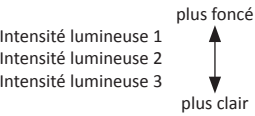
Interrupteur de fonction	
Fonctions	
Appuyer brièvement sur la touche	Fonction de commutation (modes 1+2)
Appuyer longuement sur la touche	Fonction de variation de la puissance (mode 3)
Appuyer longuement sur la touche la relâcher	La variation de la puissance s'arrête avec la mémoire (mode 3)
Modes 1 à 3	
1	Touche O = Désactivation Touche I = Mise sous ten. avec l'activa. en douceur
2	Touche O = Désactivation Touche I = Mise sous tension à la luminosité max.
3	Touche O = Réduire la luminosité Touche I = Augmenter la luminosité
4 -> 0	Mode invalide (aucune affectation!)

FONCTIONS SENSOLUX PM



Le détecteur de présence saisit la présence (le mouvement) de personnes et l'intensité lumineuse (proportion IR) de la lumière ambiante. Les valeurs saisies sont transmises au module variateur pour l'évaluation (signal radio).

Mesure de l'intensité lumineuse :



Remarques:

- Il est possible d'affecter le détecteur de présence également avant son montage !
- En mode d'apprentissage, utiliser la touche LRN pour affecter ou effacer le détecteur de présence.
- Si la sortie affectée est activée par un autre émetteur radio (par ex. un émetteur mural), le Sensolux PM est seulement de nouveau actif que s'il n'a pas enregistré de mouvement pendant env. 2 minutes.

FONCTION 8

Commande en fonction de l'intensité lumineuse (entièrement automatique)	
Fonctions	
Aucun mouvement n'est détecté et dépassement de l'intensité lumineuse	Mise hors tension une fois le temps de fonctionnement écoulé (mode)
Détection d'un mouvement et intensité lumineuse non atteinte	Désactivation
Modes 1 à 0	
1	Intensité lumineuse 1 (temps de fonctionnement 3 min)
2	Intensité lumineuse 1 (t. de fonctionnem. 5 min)
3	Intensité lumineuse 1 (t. de fonctionnem. 15 min)
4	Intensité lumineuse 2 (t. de fonctionnem. 3 min)
5	Intensité lumineuse 2 (t. de fonctionnem. 5 min)
6	Intensité lumineuse 2 (t. de fonctionnem. 15 min)
7	Intensité lumineuse 3 (t. de fonctionnem. 3 min)
8	Intensité lumineuse 3 (t. de fonctionnem. 5 min)
9	Intensité lumineuse 3 (t. de fonctionnem. 15 min)
0	Mode invalide (aucune affectation!)

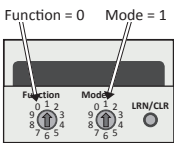
FONCTION 9

Commande en fonction de l'intensité lumineuse (semi-automatique)	
Fonctions	
Aucun mouvement n'est détecté et dépassement de l'intensité lumineuse	Mise hors tension une fois le temps de fonctionnement écoulé (mode)
Modes 1 à 0	
1	Intensité lumineuse 1 (t. de fonctionnem. 3 min)
2	Intensité lumineuse 1 (t. de fonctionnem. 5 min)
3	Intensité lumineuse 1 (t. de fonctionnem. 15 min)
4	Intensité lumineuse 2 (t. de fonctionnem. 3 min)
5	Intensité lumineuse 2 (t. de fonctionnem. 5 min)
6	Intensité lumineuse 2 (t. de fonctionnem. 15 min)
7	Intensité lumineuse 3 (t. de fonctionnem. 3 min)
8	Intensité lumineuse 3 (t. de fonctionnem. 5 min)
9	Intensité lumineuse 3 (t. de fonctionnem. 15 min)
0	Mode invalide (aucune affectation !)

MODE DEL

Remarques concernant le mode DEL

La fonction ne doit être utilisée que pour l'emploi avec des lampes DEL à intensité variable !
Il est recommandé d'utiliser la lampe DEL à intensité variable Philips Master de 12 W/220 V E-27. Elle a été testée avec l'appareil. D'autres lampes DEL font déjà l'objet de tests. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet sur le site Internet de PEHA : www.peha.de



Il est nécessaire de régler le commutateur rotatif **Fonction** sur 0 et le commutateur rotatif **Mode** sur 1 en mode de service du module pour pouvoir utiliser des lampes DEL à intensité variable.

FONCTIONS GÉNÉRALES

Fonction	Description
Mémoire	Mémorise la valeur de variation actuelle.
Activation en douceur	Augmentation de l'intensité lumineuse de l'éclairage à la valeur de variation mémorisée (valeur en mémoire).
Désactivation en douceur	L'éclairage diminue d'intensité et s'éteint à chaque désactivation.
Mémoire après une panne de courant	Si l'éclairage était déjà allumé, il est activé avec l'activation en douceur. Si l'éclairage était éteint, il reste désactivé..