

## 451 FU-EBI PF o.T.

### Easyclick Empfänger 1 Kanal BIDI

#### Installations- & Bedienungsanleitung

D



#### BESCHREIBUNG

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

Sendet ein Funksender ein Funksignal an den Empfänger erfolgt eine Schaltfunktion. Diese ist für jeden Funksender individuell einstellbar. Mit der Schaltfunktion können Verbraucher, wie z.B. Glühlampen und HV-Halogenlampen potentialfrei geschaltet werden.

#### HINWEISE

- Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung durchlesen.
- Vor Gebrauch sind dem Ausgang (Kanal) des Empfängers Funksender (max. 32) zuzuordnen!
- Einstellbare Funktion für jeden Funksender.
- Bidirektionale Funktion (Senden/Empfangen) integriert.
- Die Bedienungsanleitungen der Funksendern beachten!

#### SICHERHEIT

**VORSICHT! GEFAHR EINES STROMSCHLAGES!**  
Im Inneren des Gehäuses befinden sich spannungs-führende 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.

#### TECHNISCHE DATEN

##### Allgemeine Daten

Eigenverbrauch	Standby < 0,5W
Sendefrequenz	868,3 MHz
Spannungsversorgung	100-240V~ / 50-60 Hz
Absicherung	Sicherungsautomat mit max. 16 A
Umgebungstemperatur	-20 bis +40 °C
Lagertemperatur	-40 bis +85°C
Steckklemmen	max. 1 x 1,5 mm²
Prüfvorschriften	EN 60669-2-1
Approbationen	CE ; KEMA/KEUR
Schutzart	IP20

Lastarten	230V~	110V~	30V DC
Glühlampen	1200 W	600 W	150 W
HV-Halogenlampen	600 W	300 W	75 W

#### 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 (Möbel und Personen im Raum): Für Sender und Empfänger mit guter Antennenposition /-ausführung.
> 10 m	Durch bis zu 5 Gipskarton-/Trockenbauwände oder 2 Ziegel-/Gasbetonwände (Möbel 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.

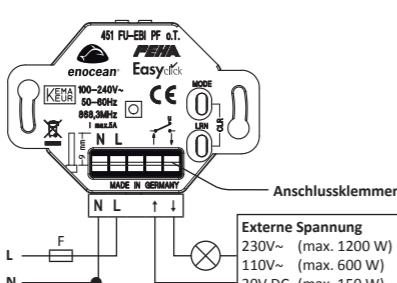
#### INSTALLATION

##### WICHTIGE INSTALLATIONSHINWEISE !

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Bei der Installation an das Versorgungsnetz ist die elektrische Anlage spannungsfrei zu schalten. Es sind die geltenden Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird!

Die Geräte sind für den Einbau in 60 mm UP-Einbaudosen vorgesehen. Sie sind mit den 1- 5 fach Kombirahmen der Schalterprogramme zu ergänzen.

- Empfänger NIEMALS in ein Gehäuse aus Metall oder in der Nähe von großen Metallobjekten montieren.
- Eine Montage in Bodennähe oder auf dem Boden ist nicht empfehlenswert.



- Netzspannung ausschalten.
- Versorgungsleitung mit Sicherungsautomaten absichern (F = max. 16 A).
- Die Montage erfolgt senkrecht auf einer ebenen Fläche.
- UP-Einbaudose an geeigneter Stelle montieren.
- Installation des Geräts nach Anschlussbild vornehmen.
- Gerät in UP-Einbaudose einsetzen und festschrauben.
- Netzspannung einschalten.
- Funksender (max. 32) dem Kanal des Empfängers zuordnen (s. PROGRAMMIERUNG).

#### BEDIENUNG

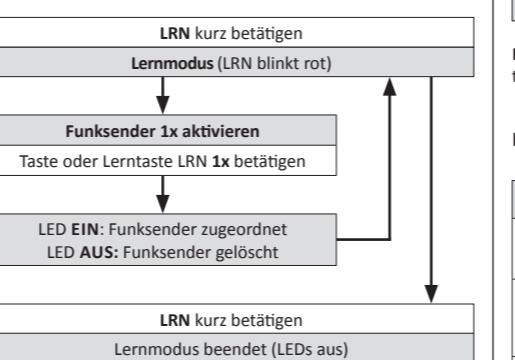
Die Bedienung des Easyclick Empfängers erfolgt mit Easyclick Funksendern. Vor Gebrauch müssen die Funksender dem Empfänger zugeordnet werden (max. 32). Jeder Funksender kann eine unbegrenzte Anzahl von Empfängern ansteuern. Die Funktion des Empfängers für den Funksender kann geändert werden (s. PROGRAMMIERUNG).

#### PROGRAMMIERUNG

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



#### LERNMODUS: Sender zuordnen oder löschen



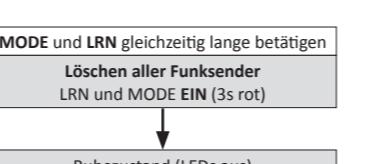
Bei der Zuordnung von Funksendern im Lernmodus werden folgende Standardfunktionen zugewiesen:

Funksender	Standardfunktion Empfänger
Wandsender	Funktion 01 → Modus 01
Fensterkontakt	Funktion 07 → Modus 01
Fenstergriff	Funktion 07 → Modus 01
Bewegungsmelder	Funktion 08 → Modus 11
Lichtsensor	Funktion 09 → Modus 04

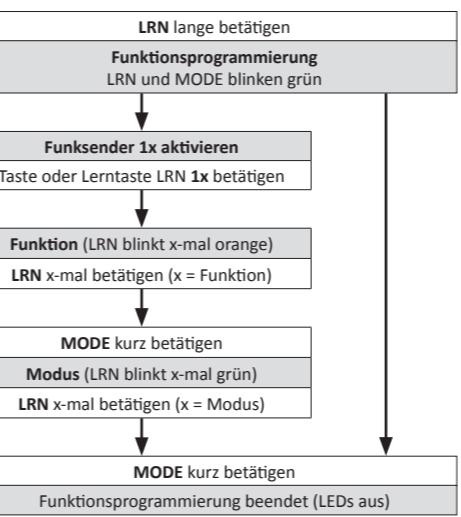
#### HINWEISE

- Die Bedienungsanleitung des Funksenders beachten!
- Bei Auslieferung ist kein Funksender zugeordnet.
- Die Funksender (max. 32) sind vor Gebrauch dem Empfänger im Lernmodus zuzuordnen.
- Im Lernmodus können mehrere Funksender zugeordnet oder gelöscht werden.
- Die Funksender werden im Lernmodus bei mehrfacher Aktivierung abwechselnd zugeordnet oder gelöscht!
- Ohne Tastendruck wird der Lernmodus nach 30 s beendet.

#### LÖSCHFUNKTION: Löschen aller Sender



#### FUNKTIONSPROGRAMMIERUNG: Funktion und Modus einstellen

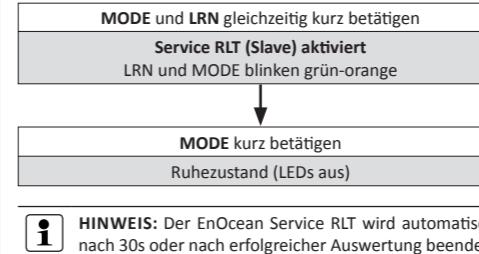


#### FUNKTIONEN

##### ENOCEAN SERVICE RLT (Slave)

Der EnOcean Service RLT (RadioLinkTest) erlaubt ein Reichweitentest zwischen einem EnOcean Sender (z.B. Handsender 450 FU-HS 128) und einem Empfänger.

Die Auswertung des Reichweitentest erfolgt durch den Master. Der Empfänger wird als Slave verwendet. Diese Funktion ist besonders geeignet, um vor der Installation des Empfängers festzustellen, ob der Installationsort geeignet ist.



**HINWEIS:** Der EnOcean Service RLT wird automatisch nach 30s oder nach erfolgreicher Auswertung beendet!

#### STATUSRÜCKMELDUNGEN

Wenn im Lernmodus des Empfängers ein neuer Funksender zugeordnet wird, sendet der Empfänger direkt eine Statusrückmeldung an den Funksender. Dadurch wird es ermöglicht die bidirektionale Funktionen von Funksendern (z.B. Handsender 450 FU-HS 128), Visualisierungen und Empfänger zu nutzen.

Beim EC Empfänger 451 FU-EBIM mit Energiemessfunktion können über die entsprechende EnOcean EPs (s. unten) Messwerte zum Energieverbrauch ausgelernt und visualisiert werden.

Durch die Statusrückmeldung wird eine Standardeinstellung von Funktion und Modus des Funksenders voreingestellt.

EEP	Statusrückmeldungen
A5-11-04	Extended lighting status: - Status des Ausgangs (Kanals) - Energieverbrauch (optional) - Fehlermeldungen (optional)
A5-30-02	Visualisierung Fenster: - Statusmeldung Fenster geöffnet / geschlossen
D2-01-08	VLD Bidirectional: - Status des Ausgangs (Kanals) - Energieverbrauch (451 FU-EBIM) - Fehlermeldungen (optional) - Zusätzliche Funktionen (optional)

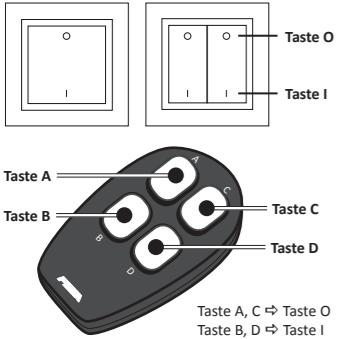
#### ENOCEAN EQUIPMENT PROFILES (EEPs)

Die EnOcean EEPs sind standardisierte Kommunikationsprofile. Damit wird die Kommunikation verschiedener Produkte von unterschiedlichen Herstellern ermöglicht.

Die unten aufgeführte Tabelle ist für Fachpersonal geeignet, welches die Kommunikationsprofile für ein Projekt mit PEHA Produkten benötigt:

EEP	Bezeichnung	Funktion	Modus
F6-02-02	Light control 2 Rocker (Sender mit 2 Wippen)	01	01
F6-03-02	Light control 4 Rocker (Sender mit 4 Wippen)	01	01
F6-04-01	Key Card Activated Switch (Hoteldesk-Schalter)	01	01
F6-10-00	Mechanical Handle (Fenstergriff)	07	01
D5-00-01	Single input/window contacts (Fensterkontakt)	07	01
A5-06-02	Light sensor Olx to 1.020lx (Lichtsensor)	09	04
A5-07-01	Occupancy (PIR ohne Lichtmessung)	08	11
A5-08-01	Light (Olx to 510 lx), Occupancy and PIR (PIR mit Lichtmessung)	08	04
A5-08-02	Light (Olx to 1020 lx), Occupancy and PIR (PIR mit Lichtmessung)	08	04
A5-08-03	Light (Olx to 1530 lx), Occupancy and PIR (PIR mit Lichtmessung)	08	04
A5-38-08	Gateway	-	-
A5-38-09	Extended lighting control (Lichtsteuerung)	-	-
D2-01-08	Electronic switches with energy measurement and local control (Empfänger ohne/mit Energiemessung und Lokalbedienung)	-	-
32-02-01			

## EC-FUNKSENDER



## FUNKTION 1

### Zweitastbedienung

#### Modus

1	Taste O drücken = Ausschalten Taste I drücken = Einschalten
2	Taste O drücken = Einschalten Taste I drücken = Ausschalten
3	Taste O drücken = Ausschalten nach 3 min. Taste I drücken = Einschalten
4	Taste O drücken = Ausschalten nach 5 min. Taste I drücken = Einschalten
5	Taste O drücken = Ausschalten nach 10 min. Taste I drücken = Einschalten
6	Taste O drücken = Ausschalten nach 30 min. Taste I drücken = Einschalten
7	Taste O drücken = Ausschalten nach 3 min.
8	Taste O drücken = Ausschalten nach 5 min.
9	Taste O drücken = Ausschalten nach 10 min.
10	Taste O drücken = Ausschalten nach 30 min.

### HINWEISE

- Modus 3-6 ist für Bewegungsmelder geeignet.
- Modus 7-10 ist für die zeitverzögerte Netzfreeschaltung von Steckdosen geeignet. Zum Einschalten ist ein weiterer Funksender mit entsprechender Funktion erforderlich!

## FUNKTION 2

### Eintastbedienung

#### Modus

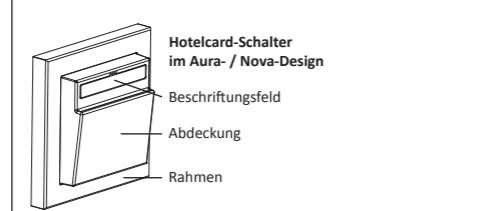
1	Taste O drücken = Umschalten
2	Taste I drücken = Umschalten
3	Taste O / I drücken = Umschalten
4	Taste O drücken = Ausschalten
5	Taste I drücken = Ausschalten
6	Taste O / I drücken = Ausschalten
7	Taste O drücken = Ausschalten Taste I drücken = Umschalten
8	Taste O drücken = Umschalten Taste I drücken = Ausschalten

## FUNKTION 3

### Tastbedienung

#### Modus

1	Taste O drücken = Einschalten Taste O loslassen = Ausschalten
2	Taste I drücken = Einschalten Taste I loslassen = Ausschalten
3	Taste O / I drücken = Einschalten Taste O / I loslassen = Ausschalten
4	Taste O drücken = Einschalten für 5s Taste O loslassen = Ausschalten
5	Taste I drücken = Einschalten für 5s Taste I loslassen = Ausschalten
6	Taste O / I drücken = Einschalten für 5s Taste O / I loslassen = Ausschalten



Hotelcard-Schalter	
Hotelcard einstecken	Einschalten
Hotelcard herausziehen	Modus 7-10

#### Modus

- Ausschalten nach 1 min.
- Ausschalten nach 3 min.
- Ausschalten nach 5 min.
- Ausschalten nach 10 min.

**HINWEIS:** Zur Aktivierung (Erkennung) des Hotelcard-Schalters im Lernmodus oder in der Funktionsprogrammierung die Hotelcard 1x einstecken.

## FUNKTION 4

### Treppenhauslicht mit Abschaltwarnung

Taste O / I lange drücken	Einschalten für 4 Stunden
Taste O / I kurz drücken	Modus 1-5

#### Modus

- Einschalten für 2 min.
- Einschalten für 5 min.
- Einschalten für 10 min.
- Einschalten für 30 min.
- Einschalten für 60 min.

**HINWEIS:** Nach Ablauf der Einschaltzeit wird die Beleuchtung für 2s ausgeschaltet (Abschaltwarnung) und dann noch einmal für 30s eingeschaltet.

### Zeitschalter

Taste O drücken	Ausschalten
Taste I drücken	Modus 6-10

#### Modus

- Einschalten für 2 min.
- Einschalten für 5 min.
- Einschalten für 10 min.
- Einschalten für 30 min.
- Einschalten für 60 min.

## FUNKTION 5

### Lüftersteuerung

Taste I drücken	Einschalten nach 3 min.
Taste O drücken	Modus 1-6

#### Modus

- Ausschalten nach 2 min.
- Ausschalten nach 6 min.
- Ausschalten nach 10 min.
- Ausschalten nach 15 min.
- Ausschalten nach 20 min.
- Ausschalten nach 30 min.

### Anwendungsbeispiel Lüftersteuerung

Eine Beleuchtung mit Lüftersteuerung ist mit zwei Empfängern und einem Sender zu realisieren. Der erste Empfänger wird zur Lüftersteuerung und der zweite zur Lichtsteuerung eingesetzt.

#### Empfänger programmieren

- Sender Empfänger 1 (Lüftersteuerung) zuordnen, Funktion 5 und Modus 1-6 einstellen.
- Sender Empfänger 2 (Lichtsteuerung) zuordnen und z.B. Funktion 1 und Modus 1 einstellen.

#### Bedienung Wandsender

- Taste I schaltet die Beleuchtung ein. Der Lüfter wird nach 3 Minuten eingeschaltet.
- Taste O schaltet die Beleuchtung aus. Der Lüfter wird nach dem Ablauf einer Nachlaufzeit (Modus 1-6) ausgeschaltet.

## FUNKTION 6

### Lichtszene A-D

#### Modus

1	Taste O kurz drücken = Szene A einschalten Taste O lange drücken = Szene A speichern Taste I kurz drücken = Szene B einschalten Taste I lange drücken = Szene B speichern
2	Taste O kurz drücken = Szene C einschalten Taste O lange drücken = Szene C speichern Taste I kurz drücken = Szene D einschalten Taste I lange drücken = Szene D speichern

### 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!

#### Empfänger programmieren

- Funksender dem Empfänger zuordnen.
- Funktion 6 und gewünschten Modus einstellen.

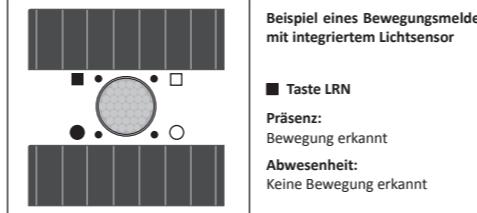
#### Lichtszene A-D speichern

- Die gewünschte Lichtszene (Empfänger) einschalten.
- Taste I oder O des Funksenders länger als 2s drücken. Zur Bestätigung schaltet die Beleuchtung aus und ein.

#### Lichtszene A-D aufrufen

- Taste I oder O des Funksenders kurz drücken.

## BEWEGUNGSMELDER UND LICHTSENSOR



#### Lichtwert:

Dunkler  
125 lx  
250 lx  
375 lx  
Heller

Es ist möglich Bewegungsmelder mit integriertem oder externen Lichtsensor zu verwenden. Die erfassten Daten werden zur Auswertung per Funksignal an den Empfänger gesendet.

Für Bewegungsmelder und Lichtsensoren sind speziell Funktion 8 und 9 geeignet. Bei deren Zuordnung im Lernmodus werden zunächst folgende Standardfunktionen zugewiesen:

Bezeichnung	Standardfunktion
Lichtsensor	Funktion 09 ⇔ Modus 04
Bewegungsmelder	Funktion 08 ⇔ Modus 11
Bewegungsmelder mit integriertem Lichtsensor	Funktion 08 ⇔ Modus 04

**HINWEIS:** Bei Bedarf ist eine Änderung von Funktion und Modus möglich (s. PROGRAMMIERUNG).

## FUNKTION 8

### Vollautomat

Präsenz und Unterschreitung des Lichtwerts aus Modus 1-12	Einschalten
Abwesenheit oder Überschreitung des Lichtwerts	Modus 1-12

#### Modus

- Ausschalten nach 2 min. (125 lx)
- Ausschalten nach 5 min. (125 lx)
- Ausschalten nach 15 min. (125 lx)
- Ausschalten nach 2 min. (250 lx)
- Ausschalten nach 5 min. (250 lx)
- Ausschalten nach 15 min. (250 lx)
- Ausschalten nach 2 min. (375 lx)
- Ausschalten nach 5 min. (375 lx)
- Ausschalten nach 15 min. (375 lx)
- Ausschalten nach 2 min. (PIR ohne Lichtmessung)
- Ausschalten nach 5 min. (PIR ohne Lichtmessung)
- Ausschalten nach 15 min. (PIR ohne Lichtmessung)

## FUNKTION 9

### Halbautomat

Abwesenheit oder Überschreitung des Lichtwerts	Modus 1-12
--	------------

#### Modus

- Ausschalten nach 2 min. (125 lx)
- Ausschalten nach 5 min. (125 lx)
- Ausschalten nach 15 min. (125 lx)
- Ausschalten nach 2 min. (250 lx)
- Ausschalten nach 5 min. (250 lx)
- Ausschalten nach 15 min. (250 lx)
- Ausschalten nach 2 min. (375 lx)
- Ausschalten nach 5 min. (375 lx)
- Ausschalten nach 15 min. (375 lx)
- Ausschalten nach 2 min. (PIR ohne Lichtmessung)
- Ausschalten nach 5 min. (PIR ohne Lichtmessung)
- Ausschalten nach 15 min. (PIR ohne Lichtmessung)

## STÖRUNGSDIAGNOSE

### NEUANLAGE ODER VORHANDENE ANLAGE

- Sicherungsautomat und Spannungsversorgung prüfen.  
**Achtung:** Nur Elektrofachkraft!
- Anschlussleitungen prüfen.  
**Achtung:** Nur Elektrofachkraft!
- Angeschlossene Last prüfen.
- 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 dem Empfänger zugeordnet wurde. Löschen aller Sender

## 451 FU-EBI PF o.T.

### Easyclick 1 Channel Switch Receiver BIDI

#### Installation and operating instructions

GB



#### DESCRIPTION

The receiver is part of the Easyclick (EC) 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 radio transmitter sends a signal to the receiver, a switching function is performed. The function can be individually programmed for each radio transmitter. The function switches voltage-free electrical consumers, such as bulbs and HV halogen lamps.

#### NOTES

- Read the operating instructions carefully before installing the device.
- Radio transmitters (max. 32) must be assigned to the output (channel) on the receiver prior to use!
- Programmable function for each radio transmitter.
- Bidirectional functions (transmit/receive) integrated.
- 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

Own consumption	Standby < 0,5W
Transmit frequency	868,3 MHz
Power supply	100-240V~/ 50-60 Hz
Protection	MCB with 16A maximum
Ambient temperature	-20 to +40 °C
Storage temperature	-40 to +85°C
Plug-in terminal	max. 1 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Test specifications	EN 60669-2-1
Identification	CE ; KEMA/KEUR
Protection type	IP20

Load Types	230V~	110V~	30V DC
Incandescent lamps	1200 W	600 W	150 W
HV halogen lamps	600 W	300 W	75 W

#### RF 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 brick/porous concrete walls (furniture and persons in the room): For transmitter and receiver with good aerial positioning/layout.
> 10 m	Through up to 5 plaster/drywall board walls or 2 brick/porous concrete walls (furniture and persons 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](http://www.peha.de) for further information on "Range".

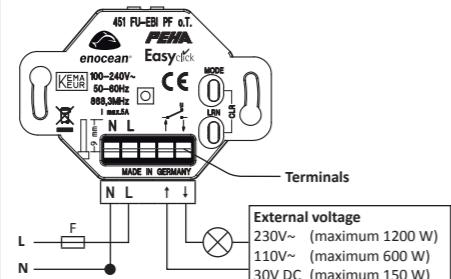
#### INSTALLATION

##### IMPORTANT INSTALLATION INFORMATION !

Installation and commissioning may only be performed by an authorised electrician. Mains power 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!

This device is intended for installation in a 60 mm wall box. They are to be equipped with the 1-5 multipurpose frame from the switch range.

- NEVER install Easyclick receivers in a metal enclosure or in the immediate vicinity of large metal objects.
- Installation close to floor level or on the floor is not recommended.



- Switch off mains voltage.
- Protect power supply line with a MCB (max. 16 A).
- Ensure that the device is mounted on an even surface in the vertical plane.
- Mount the wall box in a suitable position.
- Install the device as shown in wiring diagram.
- Secure device in the wall box.
- Switch on mains voltage.
- Assign transmitters (max. 32) to the receiver's channels (see PROGRAMMING).

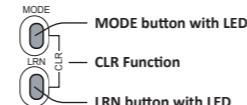
#### OPERATION

The Easyclick receiver is operated with Easyclick radio transmitters. Before use, the radio transmitters must be assigned to the receiver (max. 32). Every radio transmitter can control an unlimited number of receivers.

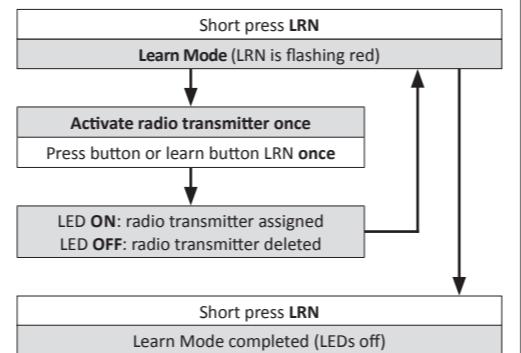
The function of the receiver for the radio transmitter can be changed (see PROGRAMMING).

#### PROGRAMMING

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



##### LEARN MODE: Assigning or Deleting transmitters



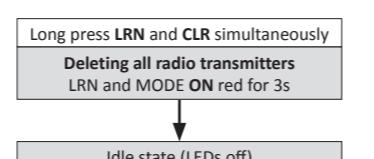
Assigning radio transmitters in learn mode allocates the following standard functions:

Radio Transmitter	Receiver's default function
Wall Transmitter	Function 01 ⇌ Mode 01
Window Contact	Function 07 ⇌ Mode 01
Window Handle	Function 07 ⇌ Mode 01
Motion Sensor	Function 08 ⇌ Mode 11
Light Sensor	Function 09 ⇌ Mode 04

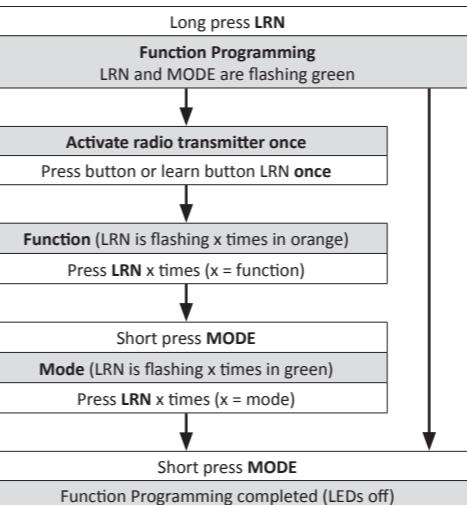
##### NOTES

- The operating instructions for the transmitters must be observed!
- No transmitter is assigned to the receiver in its delivered state.
- Up to 32 transmitters should be assigned in learn mode to 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!
- Learn mode ends after 30 s when no button is pressed.

##### CLEAR FUNCTION: Deleting all transmitters



#### FUNCTION PROGRAMMING: Set Function and Mode



NOTE: Programming ends automatically after 30 s when no button is pressed.

#### PROGRAMMING EXAMPLE

Assigning or Deleting transmitters	
LRN	Short press button LRN: LED LRN is flashing red (Learn Mode)
Transmitter	Press button O or I of the transmitter
LRN	LED LRN ON: Radio transmitter assigned LED LRN OFF: Radio transmitter deleted
LRN	Short press button LRN: LEDs off (Learn Mode completed)

#### Set function 3 and mode 2

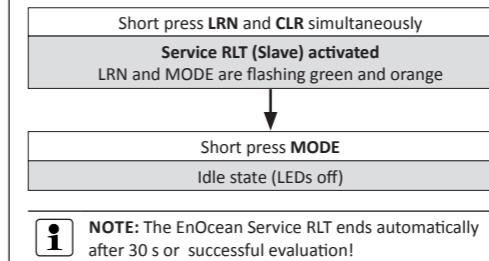
LRN	Long press button LRN
LRN MODE	LED LRN and MODE are flashing green
Transmitter	Press button O or I of the transmitter
LRN	LED LRN is flashing x times in orange (x = function) Press LRN button 3 times = function 3
MODE	Short press button MODE
LRN	LED LRN is flashing x times in green (x = mode) Press LRN button 2 times = mode 2
MODE	Short press button MODE: LEDs off (Function Programming completed)

#### FUNCTIONS

##### ENOCEAN SERVICE RLT (Slave)

The EnOcean Service RLT (RadioLinkTest) allows the operator to test the distance between an EnOcean transmitter (e.g. handheld transmitter 450 FU-HS 128) and a receiver.

This test is evaluated by the master. The receiver is used as a slave. This function is ideal for testing the suitability of the receiver's site before it is installed.

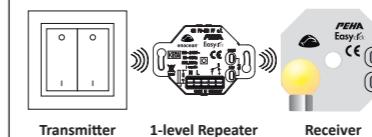


**NOTE:** The EnOcean Service RLT ends automatically after 30 s or successful evaluation!

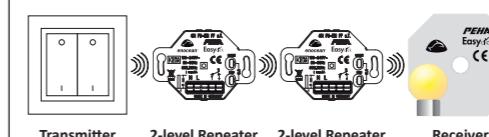
#### ENOCEAN REPEATER

Repeaters can be a very useful solution when there are problems with the reception quality. The receiver can be used as repeater. This solution does not require any further configuration. This function serves to increase the range between Easyclick radio transmitters and receivers.

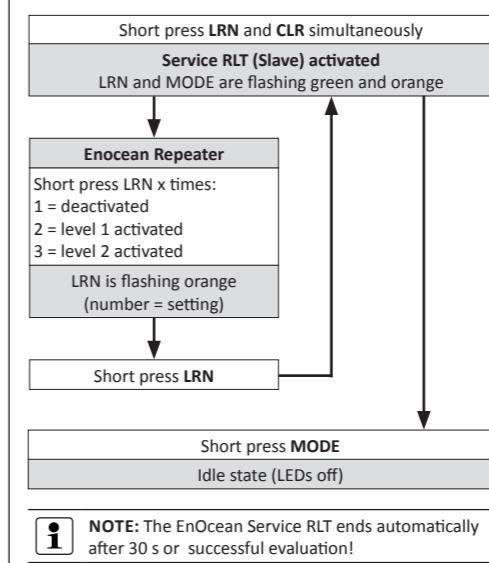
**ATTENTION!** Too many repeaters are counterproductive and may cause collisions between telegrams.



In 1-level operation, a radio signal received from a radio transmitter will be passed on to the respective receiver. The receiver cannot be cascaded in this mode. Repeated RF signals are not retrieved.



In 2-level operation a radio sender's radio signal will be received and passed over a maximum of two repeaters to the respective receiver. In this mode, the receiver can be cascaded via two devices. This, however, should be needed only in rare and extreme building management cases.



**NOTE:** The EnOcean Service RLT ends automatically after 30 s or successful evaluation!

#### STATUS ACKNOWLEDGES

When a new radio transmitter is assigned to the receiver in learn mode, the receiver sends a status acknowledge directly to the radio transmitter. The operator can therefore use the bidirectional functions of radio transmitters (e.g. handheld transmitters 450 FU-HS 128), visualisations and receivers.

The EC receiver 451 FU-EBIM with energy measurement function allows to read out and view the measured energy consumption values via the corresponding EnOcean EPs (see below).

The status acknowledge sets the radio transmitter's function and mode configurations to the standard values.

EEP	Status Acknowledges
A5-11-04	Extended lighting status: – status of the output (channel) – energy consumption (optional) – error messages (optional)
A5-30-02	Window visualisation: – status message: Window closed/open
D2-01-08	VLD bidirectional: – status of the output (channel) – energy consumption (451 FU-EBIM) – error messages (optional) – additional functions (optional)

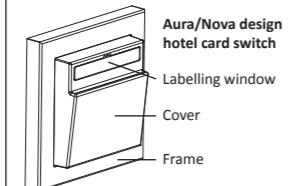
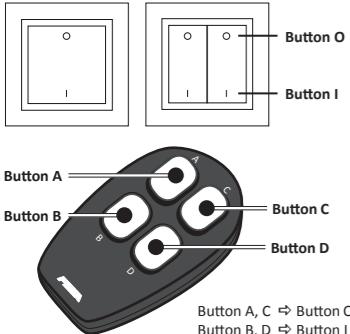
#### ENOCEAN EQUIPMENT PROFILES (EEPs)

EnOcean EEPs are standardised communication profiles. These enable communication between the various products of various manufacturers.

The table below is intended for qualified personnel requiring the communication profiles for a project with PEHA products:

<tr

## EC RADIO TRANSMITTER



### FUNCTION 1

#### Two-button Operation

##### Mode

1	Press button O = Switch off Press button I = Switch on
2	Press button O = Switch on Press button I = Switch off
3	Press button O = Switch off after 3 min. Press button I = Switch on
4	Press button O = Switch off after 5 min. Press button I = Switch on
5	Press button O = Switch off after 10 min. Press button I = Switch on
6	Press button O = Switch off after 30 min. Press button I = Switch on
7	Press button O = Switch off after 3 min.
8	Press button O = Switch off after 5 min.
9	Press button O = Switch off after 10 min.
10	Press button O = Switch off after 30 min.

#### NOTES

- Mode 3-6 are suitable for movement sensors.
- Mode 7-10 are suitable for time-delayed power deactivation of sockets. A different radio transmitted with appropriate functionality is required to switch on!

### FUNCTION 2

#### One-button Operation

##### Mode

1	Press button O = Change-over
2	Press button I = Change-over
3	Press button O / I = Change-over
4	Press button O = Switch off
5	Press button I = Switch off
6	Press button O / I = Switch off
7	Press button O = Switch off Press button I = Change-over
8	Press button O = Change-over Press button I = Switch off

### FUNCTION 3

#### Button Operation

##### Mode

1	Press button O = Switch on Release button O = Switch off
2	Press button I = Switch on Release button I = Switch off
3	Press button O / I = Switch on Release button O / I = Switch off
4	Press button O = Switch on for 5s Release button O = Switch off
5	Press button I = Switch on for 5s Release button I = Switch off
6	Press button O / I = Switch on for 5s Release button O / I = Switch off

**NOTE:** When the switch on time is over, the lighting is switched off for 2s (turn off warning), then switched back on again for 30s.

#### Time Switch

Press button O	Switch off
Press button I	Mode 6-10

##### Mode

6	Switch on for 2 min.
7	Switch on for 5 min.
8	Switch on for 10 min.
9	Switch on for 30 min.
10	Switch on for 60 min.

### FUNCTION 5

#### Fan Control

Press button I	Switch on after 3 min.
Press button O	Mode 1-6

##### Mode

1	Switch off after 2 min.
2	Switch off after 6 min.
3	Switch off after 10 min.
4	Switch off after 15 min.
5	Switch off after 20 min.
6	Switch off after 30 min.

#### Application example: Fan Control

Realisation of illumination with fan control by using two Easy-click receivers and one transmitter. The first receiver is used for fan control and the second for light control.

#### Programming receiver

- Assign the transmitter to the first receiver (fan control), set function 5 and mode 1 to 6.
- Assign the transmitter to the second receiver (light control) and e.g. set function 1 and mode 1.

#### Wall transmitter operation

- Button I will switch the light on. The fan will switch on after 3 minutes
- Button O will switch the light off. The fan will be switched off after expiration of the follow-up time (mode 1 to 6).

## FUNCTION 6

#### Lighting Scene A-D

##### Mode

1	Short press button O = Switch on scene A Long press button O = Store scene A
2	Short press button I = Switch on scene B Long press button I = Store scene B
3	Short press button O = Switch on scene C Long press button O = Store scene C
4	Short press button I = Switch on scene D Long press button I = Store scene D

#### Lighting Scene Application Example

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!

#### Programm receiver

- Assign radio transmitter.
- Set function 6 and the desired mode.

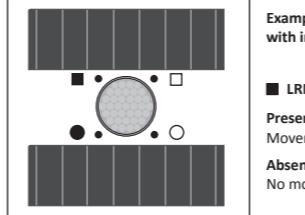
#### Store light scene A-D

- Switch on the required light scene (receivers).
- Press button I or O of the transmitter for longer than 2s. The lighting goes off and on as confirmation.

#### Select light scene A-D

- Short press button I or O on the transmitter.

## MOVEMENT DETECTOR AND LIGHT SENSOR



Example of a movement detector with integrated light sensor

#### LRN Button

- Presence:  
Movement detected  
Absence:  
No movement detected

#### Light value:

dark  
125 lx  
250 lx  
375 lx  
light

Movement detectors can be used with an integrated or external light sensor. The captured data are sent by RF signal to the receiver for evaluation.

Specifically functions 8 and 9 are suitable for movement detectors and light sensors. Assigning these in learn mode first allocates the following default functions:

Name	Default function
Light Sensor	Function 09 ⇔ Mode 04
Movement detector	Function 08 ⇔ Mode 11
Movement detector with integrated light sensor	Function 08 ⇔ Mode 04

**NOTE:** The function and mode can be changed when necessary (see PROGRAMMING).

## FUNCTION 8

#### Fully Automatic

Presence and light value from mode 1-12 not exceeded	Switch on
Absence or light value exceeded	Mode 1-12

##### Mode

1	Switch off after 2 min. (125 lx)
2	Switch off after 5 min. (125 lx)
3	Switch off after 15 min. (125 lx)
4	Switch off after 2 min. (250 lx)
5	Switch off after 5 min. (250 lx)
6	Switch off after 15 min. (250 lx)
7	Switch off after 2 min. (375 lx)
8	Switch off after 5 min. (375 lx)
9	Switch off after 15 min. (375 lx)
10	Switch off after 2 min. (PIR without light measurement)
11	Switch off after 5 min. (PIR without light measurement)
12	Switch off after 15 min. (PIR without light measurement)

## FUNCTION 9

#### Semi Automatic

Absence or light value exceeded	Mode 1-12
---------------------------------	-----------

##### Mode

1	Switch off after 2 min. (125 lx)
2	Switch off after 5 min. (125 lx)
3	Switch off after 15 min. (125 lx)
4	Switch off after 2 min. (250 lx)
5	Switch off after 5 min. (250 lx)
6	Switch off after 15 min. (250 lx)
7	Switch off after 2 min. (375 lx)
8	Switch off after 5 min. (375 lx)
9	Switch off after 15 min. (375 lx)
10	Switch off after 2 min. (PIR without light measurement)
11	Switch off after 5 min. (PIR without light measurement)
12	Switch off after 15 min. (PIR without light measurement)

## TROUBLESHOOTING

### NEW SYSTEM OR EXISTING SYSTEM

- Check circuit breaker and power supply
- Caution:** Electrician only.
- Check connection cables
- Caution:** Electrician only.
- Check connected electrical loads.
- 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

## 451 FU-EBI PF o.T.

### Easyclick ontvanger 1 kanaal BIDI

#### Installatie & bedieningshandleiding

NL



#### BESCHRIJVING

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

Als een funkzender een funksignaal naar de ontvanger verzendt, wordt er een schakelfunctie uitgevoerd. Die is voor elke funkzender individueel instelbaar. Met de schakelfunctie kunnen elektrische verbruikers worden potentiaalvrij geschakeld, bijvoorbeeld gloeilampen en HV-halogenlampen.

#### OPMERKING

- Voor inbedrijfname dient u de bedieningshandleiding zorgvuldig door te nemen.
- Vóór gebruik dienen aan de uitgang (kanaal) van de ontvanger funkzenders (max. 32) te worden toegewezen!
- Instelbare functie voor elke funkzender.
- Bidirectionele functies (zenden/ontvangen) geïntegreerd.
- Raadpleeg de bedieningshandleidingen van de funkzenders!

#### 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 spanningslosheid.
- Vóór het inschakelen de behuizing goed afsluiten.

Het apparaat mag alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor het is ontworpen. Een eigenmachtige omtoom of verandering is verboden! Het apparaat mag niet worden gebruikt in combinatie met apparaten die door de toepassing ervan gevaren 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.

#### TECHNISCHE GEGEVENS

##### Algemene gegevens

Eigen verbruik	Standby < 0,5W
Zendfrequentie	868,3 MHz
Bedrijfsspanning	100-240V~ / 50-60 Hz
Beveiliging	Zekeringautomaten met 16A max.
Omgevingstemperatuur	-20 tot +40 °C
Opslagtemperatuur	-40 tot +85°C
Steekklemmen	max. 1 x 1,5 mm²
Testvoorschriften	EN 60669-2-1
Toelatingen	CE ; KEMA/KEUR
Beschermingsklasse	IP20

Last-soorten	230V~	110V~	30V DC
Gloeilampen	1200 W	600 W	150 W
HV-halogenlampen	600 W	300 W	75 W

#### FUNKBEREIK

Bij funksignalen wordt gebruikgemaakt van elektromagnetische golven. De veldsterkte bij de ontvanger neemt af naarmate de afstand tot de funkzender 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-/droogbouwvanden of 2 gemetselde/gasbetonwanden (meubilair en personen in de ruimte): Voor funkzenders en ontvangers met goede antennepositie-/uitvoering.
> 10 m	Door maximaal 5 gipskarton-/droogbouwvanden of 2 gemetselde/gasbetonwanden (meubilair en personen in de ruimte): Voor ontvangers die in wanden 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“.

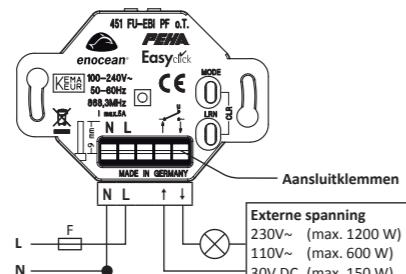
#### INSTALLATIE

##### BELANGRIJKE INSTALLATIEAANWIJZINGEN !

De installatie en inbedrijfstelling mag alleen door erkende elektriciens worden uitgevoerd. Bij de aansluiting op het voedingsnet dient de elektrische installatie spanningsvrij te worden gesloten. De geldende wetten en normen van het land waarin het apparaat wordt gebruikt, dienen te worden aangehouden.

Dit apparaat is voor de inbouw in een inbouudoos voorzien. De ontvanger is te combineren met een 1 tot 5 voudig afweraakmaat uit het schakelaarprogramma.

- Een ontvanger NOOIT in een metalen behuizing plaatsen of in de onmiddellijke nabijheid van grote metalen objecten.
- Montage op of vlakbij de grond wordt afgeraden.



- Schakel de elektrische installatie uit.
- Spanningsverzorging met zekeringsschakelaar (F = max. 16 A) afzeken!
- Verticaal monteren op een vlakke ondergrond.
- Inbouudoos op geschikte plaats monteren.
- Voer de installatie van het apparaat uit volgens aansluitschema.
- Apparaat in inbouudoos plaatsen en vastschroeven.
- Schakel de elektrische installatie in.
- Wijz de funkzenders (max. 32) de kanaal van de ontvanger toe (zie PROGRAMMERING).

#### BEDIENING

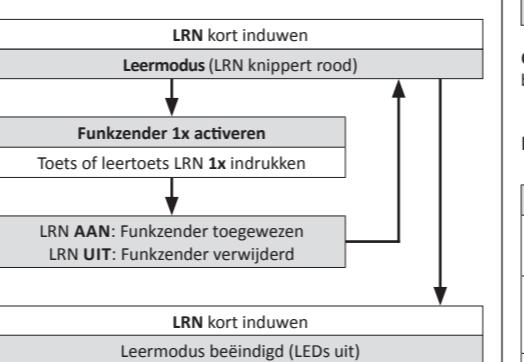
De bediening van de Easyclick ontvanger vindt plaats met een Easyclick funkzender. Voor gebruik moet de funkzender op de ontvanger toegewezen worden (max. 32 funkzenders). Iedere zender kan een onbegrensd aantal van ontvangers aansturen. De functie van de ontvanger voor de funkzender kan aangepast worden (s. PROGRAMMERING).

#### PROGRAMMERING

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



##### LEERMODUS: Funkzenders toewijzen of wissen



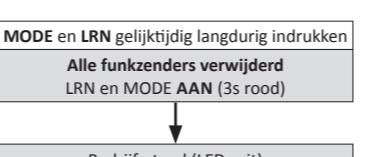
**OPMERKING:** Bij de toewijzing van funkzenders in de leermodus worden de volgende standaardfuncties toegewezen:

Funkzender	Standaardfunctie ontvanger
Wandzender	Functie 01 ⇒ Modus 01
Venstercontact	Functie 07 ⇒ Modus 01
Venstergreep	Functie 07 ⇒ Modus 01
Bewegingsmelder	Functie 08 ⇒ Modus 11
Lichtsensor	Functie 09 ⇒ Modus 04

#### OPMERKING

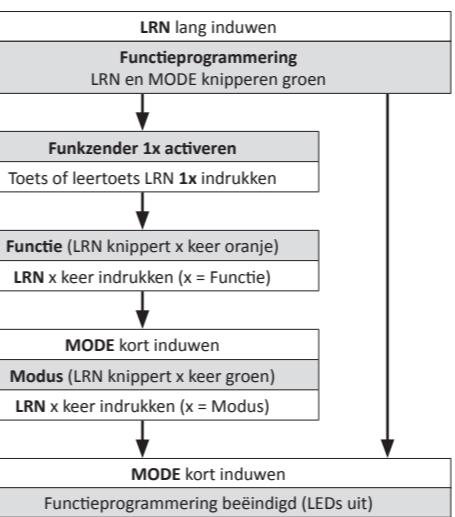
- Raadpleeg de bedieningshandleidingen van de funkzenders!
- Bij aflevering is er geen funkzender toegewezen.
- De funkzenders (max. 32) dienen voor gebruik in de leermodus aan de ontvanger te worden toegewezen.
- In de leermodus kunnen meerdere funkzenders worden toegewezen of gewist.
- De funkzenders worden in de leermodus bij meermalen activeren afwisselend toegewezen of gewist!
- Als de toetsen niet worden bediend, wordt de leermodus na 30 sec. afgesloten.

##### VERWIJDERFUNCTIE: Verwijderen van alle funkzenders



Bedrijfsstand (LEDs uit)

#### FUNCTIEPROGRAMMERING: Functie en Modus instellen

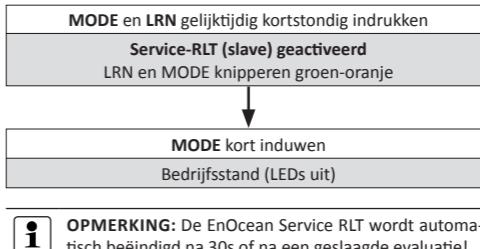


#### FUNCTIES

##### ENOCEAN SERVICE RLT (Slave)

Met de EnOcean-service-RLT (RadioLinkTest) kan een bereiktest tussen een EnOcean-zender (bijv. een handzender 450 FU-HS 128) en een ontvanger worden uitgevoerd.

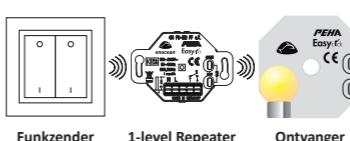
De master voert de verwerking van de bereiktest uit. De ontvanger wordt als slave gebruikt. Deze functie is vooral geschikt om voor het installeren van de ontvanger te kunnen bepalen of de plaats van installatie geschikt is.



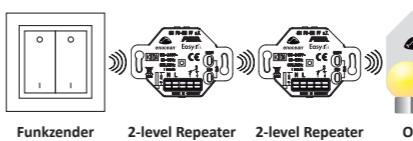
#### ENOCEAN REPEATER

In geval van problemen met de ontvangstkwaliteit kan het gebruik van repeaters (signaalversterkers) een oplossing bieden. De ontvanger kan als repeater worden gebruikt. Daarvoor zijn geen verdere configuratiwerkzaamheden noodzakelijk. Deze functie dient ter vergroting van het bereik tussen Easyclick-funkzenders en -ontvangers.

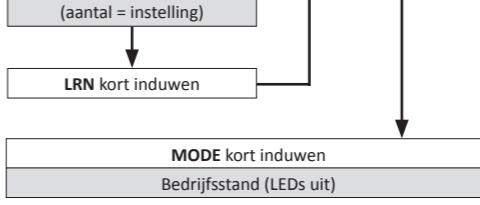
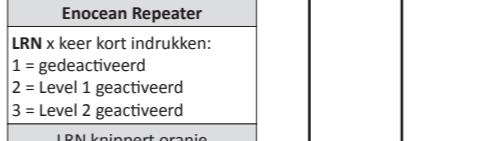
**LET OP!** Het gebruik van teveel repeaters is contraproductief en kan telegrambotsingen veroorzaken.



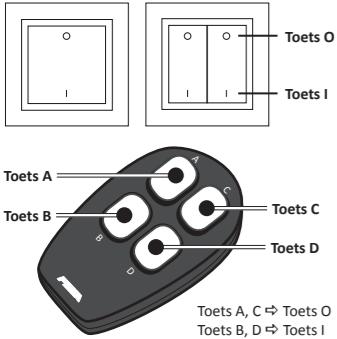
Als in 1-level bedrijf het funksignaal van een zender wordt ontvangen, wordt het aan de bijbehorende ontvanger doorgegeven. De ontvanger kan in deze configuratie niet in een cascadeschakeling worden gebruikt. Reeds herhaalde radiografische signalen worden niet herhaald.



Als in 2-level bedrijf het funksignaal van een zender wordt ontvangen, wordt het via max. 2 repeaters aan de bijbehorende ontvanger doorgegeven. De ontvanger kan in deze configuratie via twee apparaten in een cascadeschakeling worden gebruikt. Dit zal echter alleen in zeldzame, gebouwtechnische uitzonderings gevallen noodzakelijk zijn.



## EC-FUNKZENDER



## FUNCTIE 1

### Tweetastbediening

#### Modus

1	Toets O indrukken = Uitschakelen Toets I indrukken = Inschakelen
2	Toets O indrukken = Inschakelen Toets I indrukken = Uitschakelen
3	Toets O indrukken = Uitschakelen na 3 min. Toets I indrukken = Inschakelen
4	Toets O indrukken = Uitschakelen na 5 min. Toets I indrukken = Inschakelen
5	Toets O indrukken = Uitschakelen na 10 min. Toets I indrukken = Inschakelen
6	Toets O indrukken = Uitschakelen na 30 min. Toets I indrukken = Inschakelen
7	Toets O indrukken = Uitschakelen na 3 min.
8	Toets O indrukken = Uitschakelen na 5 min.
9	Toets O indrukken = Uitschakelen na 10 min.
10	Toets O indrukken = Uitschakelen na 30 min.

### OPMERKING

- Modus 3-6 is geschikt voor bewegingsmelders.
- Modus 7-10 is geschikt voor de vertrageerde netvrijschakeling van wandcontactdozen. Voor het inschakelen is een extra funkzender met de desbetreffende functie nodig!

## FUNCTIE 2

### Eentastbediening

#### Modus

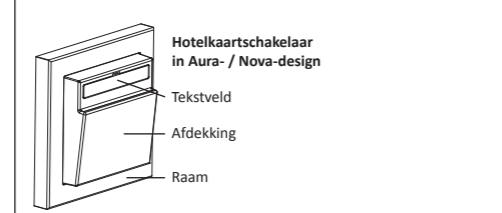
1	Toets O indrukken = Omschakelen
2	Toets I indrukken = Omschakelen
3	Toets O / I indrukken = Omschakelen
4	Toets O indrukken = Uitschakelen
5	Toets I indrukken = Uitschakelen
6	Toets O / I indrukken = Uitschakelen
7	Toets O indrukken = Uitschakelen Toets I indrukken = Omschakelen
8	Toets O indrukken = Omschakelen Toets I indrukken = Uitschakelen

## FUNCTIE 3

### Toetsbediening

#### Modus

1	Toets O indrukken = Inschakelen Toets O loslaten = Uitschakelen
2	Toets I indrukken = Inschakelen Toets I loslaten = Uitschakelen
3	Toets O / I indrukken = Inschakelen Toets O / I loslaten = Uitschakelen
4	Toets O indrukken = Inschakelen gedurende 5s Toets O loslaten = Uitschakelen
5	Toets I indrukken = Inschakelen gedurende 5s Toets I loslaten = Uitschakelen
6	Toets O / I indrukken = Inschakelen gedurende 5s Toets O / I loslaten = Uitschakelen



Hotelkaartschakelaar	
Hotelkaart insteken	Inschakelen
Hotelkaart uittrekken	Modus 7-10

#### Modus

7	Uitschakelen na 1 min.
8	Uitschakelen na 3 min.
9	Uitschakelen na 5 min.
10	Uitschakelen na 10 min.

<b>i</b> <b>OPMERKING:</b> Om de hotelkaartschakelaar tijdens de leermodus of functieprogrammering te activeren (herkennen), steekt u de hotelkaart één keer in.
--

Trappenhuisverlichting met uitschakelwaarschuwing	
Toets O / I lang indrukken	Inschakelen gedurende 4 uur
Toets O / I kort indrukken	Modus 1-5

#### Modus

1	Inschakelen gedurende 2 min.
2	Inschakelen gedurende 5 min.
3	Inschakelen gedurende 10 min.
4	Inschakelen gedurende 30 min.
5	Inschakelen gedurende 60 min.

<b>i</b> <b>OPMERKING:</b> Na de looptijd wordt de verlichting gedurende 2 sec. uitgeschakeld (uitschakelwaarschuwing) en dan nog een keer 30 sec. ingeschakeld.
--

Timer	
Toets O indrukken	Uitschakelen
Toets I indrukken	Modus 6-10

#### Modus

6	Inschakelen gedurende 2 min.
7	Inschakelen gedurende 5 min.
8	Inschakelen gedurende 10 min.
9	Inschakelen gedurende 30 min.
10	Inschakelen gedurende 60 min.

Ventilatorsturing	
Toets I indrukken	Inschakelen na 3 min.
Toets O indrukken	Modus 1-6

#### Modus

1	Uitschakelen na 2 min.
2	Uitschakelen na 6 min.
3	Uitschakelen na 10 min.
4	Uitschakelen na 15 min.
5	Uitschakelen na 20 min.
6	Uitschakelen na 30 min.

<b>i</b> <b>OPMERKING:</b> Voor het enkel visualiseren van een raam zonder schakelfunctie dienen venstercontacten en venstergrepen aan modus 3 te worden toegewezen (bijv. voor een handzender of computervisualisering).
---

Toepassingsvoordeel ventilatorsturing	
Realisering van verlichting met ventilatoraansturing door 2 ontvangers en een zender. De eerste ontvanger wordt voor de ventilatorsturing toegepast en de tweede voor de verlichtingssturing.	

#### Programmering ontvanger

- Zender op ontvanger 1 (ventilatorsturing) toewijzen, functie 5 programmeren en modus 1-6 instellen.
- Zender op ontvanger 2 (verlichtingssturing) toewijzen en bijv. Functie 1 en modus 1 instellen.

#### Bediening wandzender

- Toets I schakelt de verlichting in. Na 3 minuten schakelt de ventilator aan.
- Toets O schakelt de verlichting uit. Na afloop van de nalooptijd (modus 1-6) wordt de ventilator uitgeschakeld.

## FUNCTIE 6

### Lichtsferen A-D

#### Modus

1	Toets O kort indrukken = Sfeer A inschakelen Toets O lang indrukken = Sfeer A opslaan Toets I kort indrukken = Sfeer B inschakelen Toets I lang indrukken = Sfeer B opslaan
2	Toets O kort indrukken = Sfeer C inschakelen Toets O lang indrukken = Sfeer C opslaan Toets I kort indrukken = Sfeer D inschakelen Toets I lang indrukken = Sfeer D opslaan

#### Toepassingsvoordeel lichtsfeer

Het opslaan en inschakelen van een lichtsfeer 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.

#### Programmering ontvanger

- Funkzender aan de ontvanger toewijzen.
- Functie 6 en gewenste Modus instellen.

#### Opslaan Lichtsfeer A-D

- De gewenste lichtsfeer (ontvangers) inschakelen.
- Toets I of O van de funkzender langer dan 2 sec. indrukken. Voor bevestiging schakelt de verlichting uit en in.

#### Selecteer lichtsfeer A-D

- Toets I of toets O van de funkzender kort indrukken.

## VENSTERCONTACT EN VENSTERGEPE



### OPMERKING

- Het toewijzen van het venstercontact is ook mogelijk voordat dat wordt geïnstalleerd!
- Voor de activering (herkennin) van het venstercontact in de leermodus of in de functieprogrammering de programmeertoets van het venstercontact 1x indrukken.
- Voor de activering (herkennin) van de venstergrip in de leermodus of in de functieprogrammering de venstergrip 1x openen of sluiten.

## FUNCTIE 7

### Venstercontact en Venstergrip

#### Modus

</

## 451 FU-EBI PF o.T.

### Récepteur Easyclick 1 canal BIDI

#### Notice d'installation et d'utilisation

F



#### DESCRIPTION

Le récepteur fait partie du système 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.

L'émission d'un signal radio au récepteur active une fonction de commutation. Il est possible de la régler individuellement pour chaque émetteur radio. Cette fonction permet de commuter des équipements tels que lampes à incandescence et lampes halogènes HT.

#### REMARQUE

- Lire attentivement la notice d'utilisation avant la mise en service.
- Avant tout usage, il convient d'affecter des émetteurs radio (32 max.) à la sortie (canal) du récepteur !
- Fonction réglable pour chaque émetteur radio.
- Fonctions bidirectionnelles (émission/réception) intégrées.
- 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.

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

##### Données générales

Autoconsommation	En veille < 0,5W
Fréquence d'émission	868,3 MHz
Alimentation électrique	100-240V~/ 50-60 Hz
Protection par fusibles	Coupe-circuit de 16 A maxi.
Température ambiante	-20 à +40 °C
Temp. de stockage	-40 à +85°C
Borne à fiches	max. 1 x 1,5 mm²
Spécifications d'essai	EN 60669-2-1
Labels	CE ; KEMA/KEUR
Type de protection	IP20

Types de charges	230V~	110V~	30V DC
Lampes à incandescence	1200 W	600 W	150 W
Lampes halogènes HT	600 W	300 W	75 W

#### PORTEE

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](http://www.peha.de).

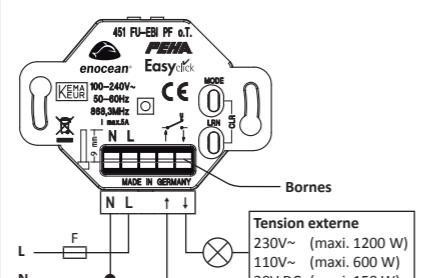
#### INSTALLATION

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

L'appareil est prévu pour se monter dans des boîtes à encastre de 60 mm de diamètre. Les récepteurs doivent être complétés par les cadres simples ou multiples de la gamme d'interrupteurs souhaitée.

- Ne JAMAIS monter le récepteur dans un boîtier en métal ou à proximité immédiate d'objets métalliques de grande taille.
- Un montage à proximité du sol ou sur le sol est déconseillé.



- Couper le courant principal.
- Protéger la ligne d'alimentation avec un coupe-circuit automatique (F = 16 A maxi.)
- Le montage s'effectue à la verticale sur une surface plane.
- Monter la boîte encastrée à un endroit approprié.
- Procéder à l'installation de l'appareil conformément au schéma des connexions.
- Introduire l'appareil dans la boîte encastrée et le visser.
- Enclencher le courant principal.
- Affecter les émetteurs (32 au maximum) aux canaux du récepteur (voir PROGRAMMATION).

#### COMMANDE

Il suffit d'appuyer sur l'interrupteur ou d'utiliser les émetteurs Easyclick pour commander le récepteur Easyclick. Avant tout usage, les émetteurs (32 max.) doivent être affectés au récepteur. Chaque émetteur peut commander un nombre illimité de récepteurs. Il est possible de modifier la fonction du récepteur pour l'interrupteur ou un émetteur (voir PROGRAMMATION).

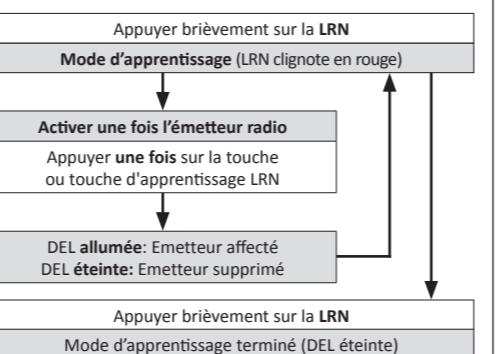
#### PROGRAMMATION

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



#### MODE D'APPRENTISSAGE:

##### Affectation ou suppression des émetteurs radio



**REMARQUE:** La programmation se termine automatiquement au bout de 30 s sans appuyer sur aucune touche.

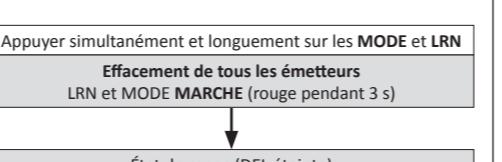
#### EXEMPLE DE PROGRAMMATION

Affectation ou suppression des émetteurs radio	
LRN	Appuyer brièvement sur la touche LRN: DEL LRN clignote en rouge (mode d'apprentissage)
O	Appuyer sur la touche O ou I de l'émetteur radio
LRN	DEL LRN allumé: Emetteur radio affecté DEL LRN éteinte: Emetteur radio supprimé
I	Appuyer brièvement sur la touche LRN: DEL éteinte (mode d'apprentissage terminé)

##### REMARQUE

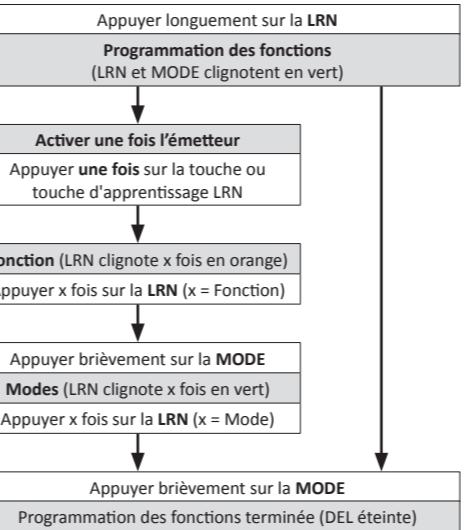
- Tenir compte des modes d'emploi des émetteurs radio!
- Aucun émetteur radio n'est affecté à la livraison.
- Avant tout usage, les émetteurs radio (32 max.) doivent être affectés au récepteur en mode d'apprentissage.
- Il est possible d'affecter ou de supprimer plusieurs émetteurs radio en mode d'apprentissage.
- En mode d'apprentissage, les émetteurs radio sont affectés ou supprimés en alternance en cas d'activation multiples.
- Le mode d'apprentissage prend fin au bout de 30 s sans appuyer sur aucune touche.

#### FONCTION DE EFFACEMENT: Effacement de tous les émetteurs



Etat de repos (DEL éteinte)

#### PROGRAMMATION DES FONCTIONS: Réglage de la fonction et du mode



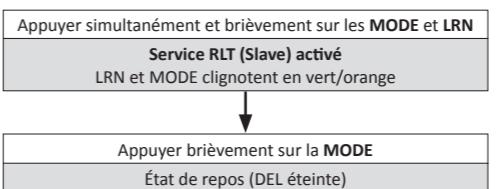
**REMARQUE:** La programmation se termine automatiquement au bout de 30 s sans appuyer sur aucune touche.

#### FONCTIONS

##### ENOCEAN SERVICE RLT (Slave)

Le mode de maintenance RLT (RadioLinkTest) d'EnOcean permet d'effectuer un test de portée entre un émetteur EnOcean (par ex. l'émetteur manuel 450 FU-HS 128) et un récepteur. L'évaluation du test de portée a lieu via l'émetteur maître (Master).

Le récepteur fait office d'unité esclave (Slave). Cette fonction est particulièrement adaptée pour déterminer, avant d'installer le récepteur, si le lieu d'installation convient.

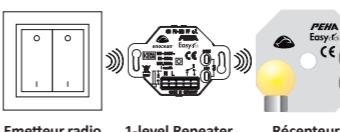


**REMARQUE:** Le mode de maintenance RLT d'EnOcean prend fin automatiquement au bout de 30 s ou après une évaluation réussie !

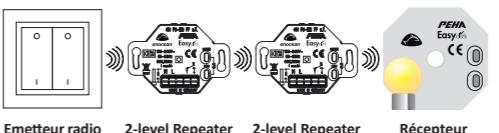
#### ENOCEAN REPEATER

En cas de problème avec la qualité de réception, il peut être très utile d'utiliser des répéteurs (amplificateurs radio). Le récepteur peut servir de répéteur. Aucune autre configuration n'est requise à cet effet. Cette fonction permet d'augmenter la portée entre les émetteurs radio et les récepteurs.

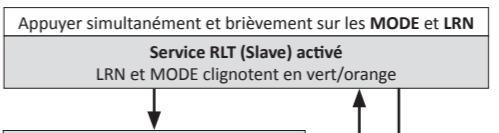
**ATTENTION!** L'utilisation d'un trop grand nombre de répéteurs est contre-productive et peut entraîner des collisions de télégrammes.



Lorsque le signal radio d'un émetteur est reçu en mode 1 niveau, il est retransmis au récepteur associé. Dans ce mode, le récepteur ne peut pas être raccordé en cascade. Les signaux radio déjà répétés ne sont pas réémis.



Lorsque le signal radio d'un émetteur est reçu en mode 2 niveaux, il est retransmis au récepteur associé par le biais de deux répétateurs maximum. Dans ce mode, le récepteur peut être raccordé en cascade au moyen de deux appareils. Cependant, ce type de raccordement n'est que rarement nécessaire pour des applications extrêmes en matière de technique du bâtiment.



**REMARQUE:** Après avoir affecté un nouvel émetteur radio au récepteur en mode d'apprentissage, la fonction et le mode de l'émetteur radio sont prérglés par défaut (v. PROGRAMMATION).

#### ACCUSÉS DE RÉCEPTION DE L'ÉTAT

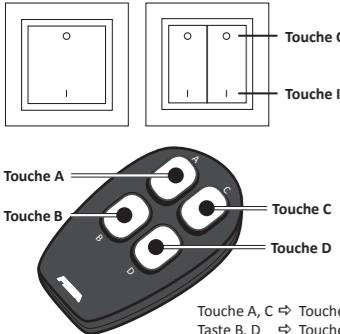
Lorsqu'un nouvel émetteur radio est affecté au récepteur en mode d'apprentissage, le récepteur envoie directement un accusé de réception de l'état à l'émetteur radio. Il est ainsi possible d'utiliser les fonctions bidirectionnelles de l'émetteur radio (par ex. émetteur manuel 450 FU-HS 128), de la visualisation et du récepteur.

Avec le récepteur EC 451 FU-EBIM doté de la fonction de mesure d'énergie, les profils d'équipement EnOcean (EEP) correspondants (voir ci-dessous) permettent d'extraire et de visualiser les valeurs de consommation énergétique mesurées.

Grâce à l'accusé de réception de l'état, la fonction et le mode de l'émetteur radio sont prérglés par défaut.

EPP	Accusé de réception de l'état
A5-11-04	<b>Extended lighting status:</b> - État de la sortie (canal) - Consommation énergétique (en option) - Messages d'erreur (en option)
A5-30-02	<b>Visualisation de la fenêtre :</b> - Message d'état fenêtre ouverte / fermée
D2-01-08	<b>VLD Bidirectional:</b> - État de la sortie (canal

## L'ÉMETTEUR RADIO EC



## FONCTION 1

### Commande à deux touches

#### Modes

1	Appuyer sur la touche O = Désactivation
2	Appuyer sur la touche O = Activation
3	Appuyer sur la touche O = Désactivation au bout de 3 min
4	Appuyer sur la touche O = Désactivation au bout de 5 min
5	Appuyer sur la touche O = Désactivation au bout de 10 min
6	Appuyer sur la touche O = Désactivation au bout de 30 min
7	Appuyer sur la touche O = Activation
8	Appuyer sur la touche O = Désactivation au bout de 3 min
9	Appuyer sur la touche O = Désactivation au bout de 5 min
10	Appuyer sur la touche O = Désactivation au bout de 10 min
	Appuyer sur la touche O = Désactivation au bout de 30 min

### REMARQUES

- Les modes 3 à 6 conviennent aux détecteurs de mouvement
- Les modes 7 à 10 conviennent à la déconnexion du réseau de manière différée des prises. Un émetteur radio supplémentaire doté de la fonction correspondante est nécessaire pour la mise sous tension !

## FONCTION 2

### Commande à une touche

#### Modes

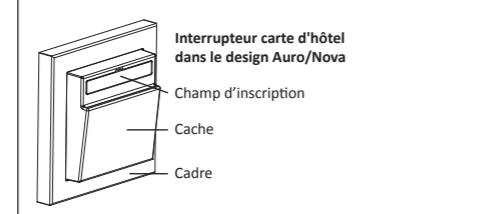
1	Appuyer sur la touche O = Inversion
2	Appuyer sur la touche I = Inversion
3	Appuyer sur la touche O / I = Inversion
4	Appuyer sur la touche O = Désactivation
5	Appuyer sur la touche I = Désactivation
6	Appuyer sur la touche O / I = Désactivation
7	Appuyer sur la touche O = Désactivation
8	Appuyer sur la touche I = Inversion
	Appuyer sur la touche O = Désactivation

## FONCTION 3

### Commande des touches

#### Modes

1	Appuyer sur la touche O = Activation
	Relâcher la touche O = Désactivation
2	Appuyer sur la touche I = Activation
	Relâcher la touche I = Désactivation
3	Appuyer sur la touche O / I = Activation
	Relâcher la touche O / I = Désactivation
4	Appuyer sur la touche O = Activation pendant 5s
	Relâcher la touche O = Désactivation
5	Appuyer sur la touche I = Activation pendant 5s
	Relâcher la touche I = Désactivation
6	Appuyer sur la touche O / I = Activation pendant 5s
	Relâcher la touche O / I = Désactivation



### Interrupteur Carte d'hôtel

Insérer la carte d'hôtel	Activation
Sortir la carte d'hôtel	Modes 7-10

#### Modes

7	Désactivation au bout de 1 min
8	Désactivation au bout de 3 min
9	Désactivation au bout de 5 min
10	Désactivation au bout de 10 min

**REMARQUE:** Pour activer (détecter) l'interrupteur carte d'hôtel en mode d'apprentissage ou dans la programmation des fonctions, insérer une fois la carte d'hôtel.

## FONCTION 4

### Éclairage de la cage d'escalier avec avertissement d'arrêt

Appuyer longuement sur la touche O/I	Activation pendant 4 heures
Appuyer brièvement sur la touche O / I	Modes 1-5

#### Modes

1	Activation pendant 2 min.
2	Activation pendant 5 min.
3	Activation pendant 10 min.
4	Activation pendant 30 min.
5	Activation pendant 60 min.

**REMARQUE:** Après écoulement du temps de fonctionnement, la lumière est éteinte pendant 2 s (avertissement de désactivation) puis rallumée pendant 30 s.

### Minuterie

Appuyer sur la touche O	Désactivation
Appuyer sur la touche I	Modes 6-10

#### Modes

6	Activation pendant 2 min.
7	Activation pendant 5 min.
8	Activation pendant 10 min.
9	Activation pendant 30 min.
10	Activation pendant 60 min.

## FONCTION 5

### Commande du ventilateur

Appuyer sur la touche I	Activation au bout de 3 min
Appuyer sur la touche O	Modes 1-6

#### Modes

1	Désactivation au bout de 2 min
2	Désactivation au bout de 6 min
3	Désactivation au bout de 10 min
4	Désactivation au bout de 15 min
5	Désactivation au bout de 20 min
6	Désactivation au bout de 30 min

### Exemple d'application de la commande du ventilateur

Réaliser un éclairage avec commande du ventilateur en utilisant deux récepteurs et un émetteur. Le premier récepteur est utilisé pour commander le ventilateur et le deuxième pour commander l'éclairage.

#### Programmation des récepteurs

- Affecter l'émetteur au récepteur 1 (commande du ventilateur), régler la fonction 5 et les modes 1-6.
- Affecter l'émetteur au récepteur 2 (commande de l'éclairage) et régler par ex. la fonction 1 et le mode 1.

#### Commande des émetteurs muraux

- La touche I active l'éclairage. Le ventilateur s'allume au bout de 3 minutes.
- La touche O désactive l'éclairage. Le ventilateur s'arrête une fois le temps de poursuite écouté (modes 1-6).

## FONCTION 6

### Scène d'éclairage A à D

#### Modes

1	Appuyer brièvement sur la touche O : Activation de la scène A Appuyer longuement sur la touche O : Mémorisation de la scène A
2	Appuyer brièvement sur la touche I : Activation de la scène B Appuyer longuement sur la touche I : Mémorisation de la scène B
3	Appuyer brièvement sur la touche O : Activation de la scène C Appuyer longuement sur la touche O : Mémorisation de la scène C
4	Appuyer brièvement sur la touche I : Activation de la scène D Appuyer longuement sur la touche I : Mémorisation de la scène D

### Exemple d'application d'une scène d'éclairage

Un émetteur radio supplémentaire permet de mémoriser et d'activer une scène d'éclairage. Pour cela, il faut programmer chaque récepteur et l'affecter aux émetteurs radio dans une installation comprenant plusieurs récepteurs !

#### Programmation des récepteurs

- Affecter un émetteur radio au récepteur.
- Régler la fonction 6 et le mode souhaité.

#### Mémoriser la scène d'éclairage (A à D)

- Activer la scène 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.

#### Sélectionner la scène d'éclairage (A à D)

- Appuyer brièvement sur la touche I ou O de l'émetteur.

## CONTACT DE FENÊTRE ET POIGNÉE DE FENÊTRE



### REMARQUES

- Il est possible d'affecter le contact de fenêtre également avant son montage !
- Pour activer (détecter) le contact de fenêtre en mode d'apprentissage ou dans la programmation des fonctions, appuyer une fois sur la touche de programmation du contact de fenêtre.
- Pour activer (détecter) la poignée de fenêtre en mode d'apprentissage ou dans la programmation des fonctions, ouvrir ou fermer une fois la poignée de fenêtre.

## FONCTION 7

### Contact de fenêtre et poignée de fenêtre

#### Modes

1	Fermer tous les contacts de fenêtres = Désactivation Ouvrir le contact de fenêtre = Activation
2	Fermer tous les poignées de fenêtres = Désactivation Ouvrir la poignée de fenêtre = Activation
3	Fermer tous les contacts de fenêtres = Activation Ouvrir le contact de fenêtre = Désactivation
4	Fermer tous les poignées de fenêtres = Activation Ouvrir la poignée de fenêtre = Désactivation
5	Visualisation de la fenêtre (sans fonction de commutation) Message d'état fenêtre ouverte / fermée