

**451 FU-EBI(M) o.T.**

Easyclick Empfänger 1 Kanal BIDI

Installations- & Bedienungsanleitung



**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. Mit dem Ausgang des Empfängers können verschiedene Verbraucher, wie z.B. Glühlampen, HVHalogenlampen und induktive Lasten geschaltet werden.

Die Funktion des Empfängers ist für jeden Funksender einstellbar. Vor Gebrauch müssen die Funksender dem Empfänger zugeordnet werden. Jeder Funksender kann eine unbegrenzte Anzahl von Empfängern ansteuern.

**HINWEISE**

- Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung durchlesen.
- Bidirektionale Funktion (Senden/Empfangen) integriert.
- 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.

**TECHNISCHE DATEN**

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

Lastarten	230V~	110V~
Glühlampen	2500 W	1250 W
HV-Halogenlampen	1200 W	600 W
Motorlast	600 VA	300 VA
EVG-Last	3 Stück <sup>(1)</sup>	3 Stück <sup>(1)</sup>

(1) Die Anzahl ist Abhängig vom Typ und Hersteller. Das Datenblatt des Gerätes ist zu beachten!

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

**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 (Hotelcard-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 0lx to 1.020lx (Lichtsensor)	09	04
A5-07-01	Occupancy (PIR ohne Lichtmessung)	08	11
A5-08-01	Light (0lx to 510 lx), Occupancy and PIR (PIR mit Lichtmessung)	08	04
A5-08-02	Light (0lx to 1020 lx), Occupancy and PIR (PIR mit Lichtmessung)	08	04
A5-08-03	Light (0lx 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	Secure light and blind control (Licht- und Jalousiesteuerung mit Verschlüsselung)	01	01
A5-3F-00	RLT Radio Link Test (Slave)	-	-

**HINWEIS:** Nach der Zuordnung eines neuen Funksenders im Lernmodus des Empfängers, sind Funktion und Modus des Funksenders bereits als Standard voreingestellt (s. PROGRAMMIERUNG).

**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 bidirektionalen 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 ausgelesen und visualisiert werden.

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

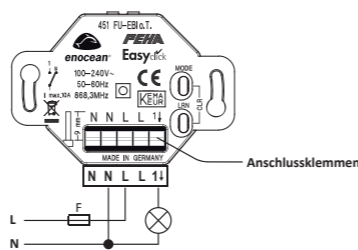
**INSTALLATION**

**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.



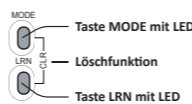
- Netzspannung ausschalten.
- Versorgungsleitung mit Sicherungsautomaten absichern (F = max. 16 A).
- Die Montage erfolgt senkrecht auf einer ebenen Fläche.
- UP-Einbaudose an geeigneter Stelle montieren.
- Installation des Geräts nach Anschlussbild vornehmen.
- Gerät in UP-Einbaudose einsetzen und festschrauben.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

**PROGRAMMIERUNG**

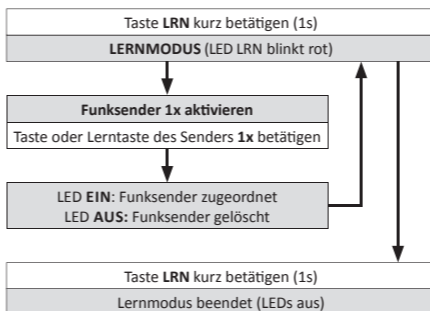
**HINWEISE ZUR PROGRAMMIERUNG**

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

- 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!
- Die Programmierung wird ohne Tastendruck automatisch nach 30 s beendet.



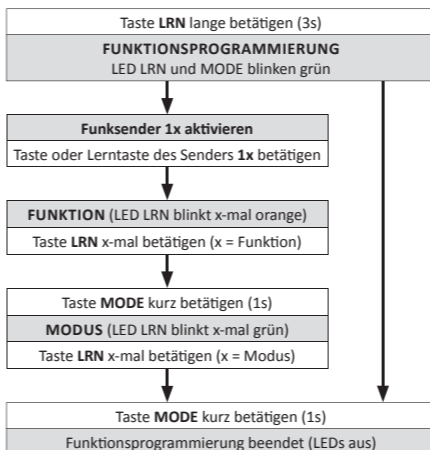
**LERNMODUS: Sender zuordnen oder löschen**



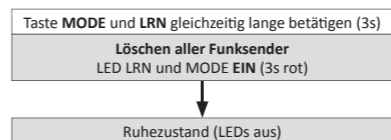
Bei der Zuordnung von Funksendern im Lernmodus werden folgende Standardfunktionen zugewiesen:

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

**FUNKTIONSPROGRAMMIERUNG: Funktion und Modus einstellen**



**LÖSCHFUNKTION: Löschen aller Sender**



**PROGRAMMIERBEISPIEL**

Funksender zuordnen oder löschen	
LRN	Taste LRN kurz betätigen (1s): LED LRN blinkt rot (Lernmodus)
O	Taste O oder I des Funksenders betätigen
LRN	LED LRN EIN: Funksender zugeordnet LED LRN AUS: Funksender gelöscht
LRN	Taste LRN kurz betätigen (1s): LED aus (Lernmodus beendet)

Funktion 3 und Modus 2 einstellen	
LRN	Taste LRN lange betätigen (3s)
LRN MODE	LED LRN und MODE blinken grün
O	Taste O oder I des Funksenders betätigen
LRN	LED LRN blinkt x-mal orange (x = Funktion) Taste LRN 3x betätigen = Funktion 3
MODE	Taste MODE kurz betätigen (1s)
LRN	LED LRN blinkt x-mal grün (x = Modus) Taste LRN 2x betätigen = Modus 2
MODE	Taste MODE kurz betätigen (1s): LED aus (Funktionsprogrammierung beendet)

**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 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)2351 185-0  
Telefax: .....+49 (0)2351 27666  
Internet: .....www.peha.de  
E-Mail: .....peha@peha.de

**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**

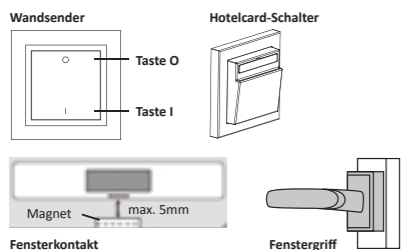
PEHA Produkte dürfen in den EU-Ländern, der CH, IS und N verkauft und betrieben werden. Hiermit erklärt PEHA, dass sich der Empfänger 451 FU-EBI(M) o.T. in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG befindet. Die Konformitätserklärung ist im Internet unter folgender Adresse zu finden: www.peha.de



PEHA Elektro GmbH & Co. KG

Postfach 1727 • D-58467 Lüdenscheid • Internet: www.peha.de

## FUNKTIONEN



### 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. Taste I drücken = Einschalten
8	Taste O drücken = Ausschalten nach 5 min. Taste I drücken = Einschalten
9	Taste O drücken = Ausschalten nach 10 min. Taste I drücken = Einschalten
10	Taste O drücken = Ausschalten nach 30 min. Taste I drücken = Einschalten

#### HINWEISE

- Modus 3-6 ist für Bewegungsmelder geeignet.
- Modus 7-10 ist für die zeitverzögerte Netzfreischaltung 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

### BEDIENUNG

Hotelcard einstecken	Einschalten
Hotelcard herausziehen	Modus 7-10
MODUS	
7	Ausschalten nach 1 min.
8	Ausschalten nach 3 min.
9	Ausschalten nach 5 min.
10	Ausschalten nach 10 min.

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

### FUNKTION 4

#### TREPPENHAUSLICHT

BEDIENUNG	
Taste O / I lange drücken	Einschalten für 4 Stunden
Taste O / I kurz drücken	Modus 1-5
MODUS	
1	Einschalten für 2 min.
2	Einschalten für 5 min.
3	Einschalten für 10 min.
4	Einschalten für 30 min.
5	Einschalten für 60 min.

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

#### ZEITSCHALTER

BEDIENUNG	
Taste O drücken	Ausschalten
Taste I drücken	Modus 6-10
MODUS	
6	Einschalten für 2 min.
7	Einschalten für 5 min.
8	Einschalten für 10 min.
9	Einschalten für 30 min.
10	Einschalten für 60 min.

### FUNKTION 5

#### 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.

**Funktion:**

- 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 ausgeschaltet.

BEDIENUNG	
Taste I drücken	Einschalten nach 3 min.
Taste O drücken	Modus 1-6
MODUS	
1	Ausschalten nach 2 min.
2	Ausschalten nach 6 min.
3	Ausschalten nach 10 min.
4	Ausschalten nach 15 min.
5	Ausschalten nach 20 min.
6	Ausschalten nach 30 min.

### FUNKTION 6

#### LICHTSZENE A-D

##### SCENEN

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.

#### 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

### FUNKTION 7

#### FENSTERKONTAKT UND FENSTERGRIFF

MODUS	
1	Alle Fensterkontakte schließen = Ausschalten Fensterkontakt öffnen = Einschalten Alle Fenstergriffe schließen = Ausschalten Fenstergriff öffnen = Einschalten
2	Alle Fensterkontakte schließen = Einschalten Fensterkontakt öffnen = Ausschalten Alle Fenstergriffe schließen = Einschalten Fenstergriff öffnen = Ausschalten
3	Visualisierung Fenster (ohne Schaltfunktion) Statusmeldung Fenster geöffnet / geschlossen

#### HINWEISE

Zur reinen Visualisierung eines Fensters ohne Schaltfunktion sind Fensterkontakte und Fenstergriffe Modus 3 zuzuordnen (z.B. für Handsender, PC-Visualisierung, usw.).

- Das Zuordnen des Fensterkontaktes ist auch vor seiner Montage möglich!
- Zur Aktivierung (Erkennung) des Fensterkontaktes im Lernmodus oder in der Funktionsprogrammierung die Programmier Taste des Fensterkontaktes 1x drücken.
- Zur Aktivierung (Erkennung) des Fenstergriffs im Lernmodus oder in der Funktionsprogrammierung den Fenstergriff 1x öffnen oder schließen.

## BEWEGUNGSMELDER UND LICHTSENSOR

Für Bewegungsmelder und Lichtsensoren sind speziell Funktion 8 und 9 geeignet. Es ist möglich Bewegungsmelder mit integriertem oder externen Lichtsensor zu verwenden. Die erfassten Daten werden zur Auswertung per Funksignal an den Empfänger gesendet. 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).

#### Lichtwert:

Dunkler  
125 lx  
250 lx  
375 lx  
Heller

### FUNKTION 8

#### VOLLAUTOMAT

FUNKTION	
Bewegung und Unterschreitung des Lichtwerts	Einschalten
Keine Bewegung oder Überschreitung des Lichtwerts	Modus 1-12
MODUS	
1	Ausschalten nach 2 min. (125 lx)
2	Ausschalten nach 5 min. (125 lx)
3	Ausschalten nach 15 min. (125 lx)
4	Ausschalten nach 2 min. (250 lx)
5	Ausschalten nach 5 min. (250 lx)
6	Ausschalten nach 15 min. (250 lx)
7	Ausschalten nach 2 min. (375 lx)
8	Ausschalten nach 5 min. (375 lx)
9	Ausschalten nach 15 min. (375 lx)
10	Ausschalten nach 2 min. (PIR ohne Lichtmessung)
11	Ausschalten nach 5 min. (PIR ohne Lichtmessung)
12	Ausschalten nach 15 min. (PIR ohne Lichtmessung)

### FUNKTION 9

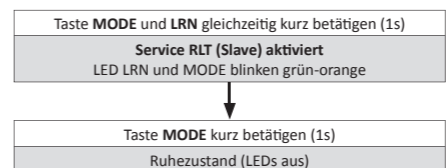
#### HALBAUTOMAT

FUNKTION	
Keine Bewegung oder Überschreitung des Lichtwerts	Modus 1-12
MODUS	
1	Ausschalten nach 2 min. (125 lx)
2	Ausschalten nach 5 min. (125 lx)
3	Ausschalten nach 15 min. (125 lx)
4	Ausschalten nach 2 min. (250 lx)
5	Ausschalten nach 5 min. (250 lx)
6	Ausschalten nach 15 min. (250 lx)
7	Ausschalten nach 2 min. (375 lx)
8	Ausschalten nach 5 min. (375 lx)
9	Ausschalten nach 15 min. (375 lx)
10	Ausschalten nach 2 min. (PIR ohne Lichtmessung)
11	Ausschalten nach 5 min. (PIR ohne Lichtmessung)
12	Ausschalten nach 15 min. (PIR ohne Lichtmessung)

## 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 Reichweitentests 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.

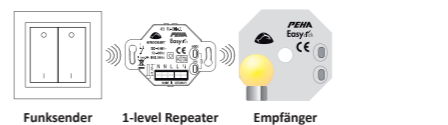


**HINWEIS:** Der EnOcean Service RLT wird automatisch nach 30s oder nach erfolgreicher Auswertung beendet!

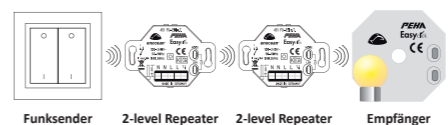
## ENOCEAN REPEATER

Bei Problemen mit der Empfangsqualität kann der Einsatz von Repeatern (Funkverstärkern) sehr hilfreich sein. Der Empfänger kann als Repeater verwendet werden. Dazu ist kein weiterer Konfigurationsaufwand erforderlich. Diese Funktion dient zur Erhöhung der Reichweite zwischen Funksendern und Empfängern.

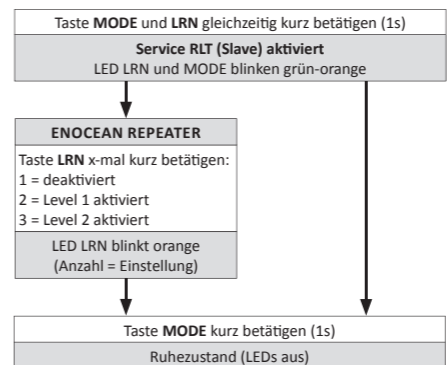
**ACHTUNG!** Die Verwendung von zu vielen Repeatern ist kontraproduktiv und es kann zu Telegrammkollisionen kommen.



Wird im 1-level Betrieb das Funksignal eines Funksenders empfangen, wird es an den zugehörigen Empfänger weitergegeben. Der Empfänger kann in diesem Betrieb nicht kaskadiert werden. Bereits wiederholte Funksignale werden nicht nachgeholt.



Wird im 2-level Betrieb das Funksignal eines Funksenders empfangen, wird es über max. zwei Repeater an den zugehörigen Empfänger weitergegeben. Der Empfänger kann in diesem Betrieb über zwei Geräte kaskadiert werden. Dies sollte aber nur selten in gebäudetechnischen Extremfällen benötigt werden.



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

**451 FU-EBI(M) o.T.**

Easyclick 1 Channel Switch Receiver BIDI

**Installation and operating instructions**



**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. Various electric loads such as lamp bulbs, HV halogen lamps and inductive loads can be switched with the output of the receiver.

The function of the receiver is adjustable for each radio transmitter. Before use, the radio transmitters must be assigned to the receiver. Every radio transmitter can control an unlimited number of receivers.

**NOTES**

- Read the operating instructions carefully before installing the device.
- 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
Fuse 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~
Incandescent lamps	2500 W	1250 W
HV halogen lamps	1200 W	600 W
Motor load	600 VA	300 VA
Electronic ballast	3 units <sup>(1)</sup>	3 units <sup>(1)</sup>

(1) The quantity depends on the type and manufacturer. The device's data sheet must be observed!

**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 armoring and type of aerial in the receiver.

**NOTE:** Go to [www.peha.de](http://www.peha.de) for further information on "Range".

**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:

EEP	Description	Function	Mode
F6-02-02	Light control 2 Rocker	01	01
F6-03-02	Light control 4 Rocker	01	01
F6-04-01	Key Card Activated Switch	01	01
F6-10-00	Mechanical Handle	07	01
D5-00-01	Single input/window contacts	07	01
A5-06-02	Light sensor 0lx to 1.020lx	09	04
A5-07-01	Occupancy	08	11
A5-08-01	Light (0lx to 510 lx), Occupancy and PIR	08	04
A5-08-02	Light (0lx to 1020 lx), Occupancy and PIR	08	04
A5-08-03	Light (0lx to 1530 lx), Occupancy and PIR	08	04
A5-38-08	Gateway	-	-
A5-38-09	Extended lighting control	-	-
D2-01-08	Electronic switches with energy measurement and local control	-	-
32-02-01	Secure light and blind control	01	01
A5-3F-00	RLT Radio Link Test (Slave)	-	-

**NOTE:** When a new radio transmitter has been assigned to the receiver in learn mode, the transmitter's function and mode have been set to the standard values (see PROGRAMMING).

**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 EEPs (see below).

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

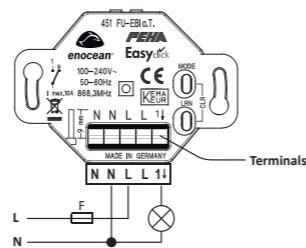
**INSTALLATION**

**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.



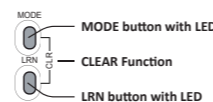
- Switch off mains voltage.
- Protect power supply line with a MCB (F = max. 16A).
- Ensure that the device is mounted on an even surface in the vertical plane.
- Mount the wall box in a suitable position.
- Install the device as shown in wiring diagram.
- Secure device in the wall box.
- Switch on mains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

**PROGRAMMING**

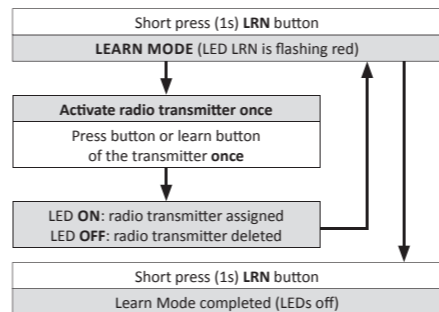
**NOTES ON PROGRAMMING**

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

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



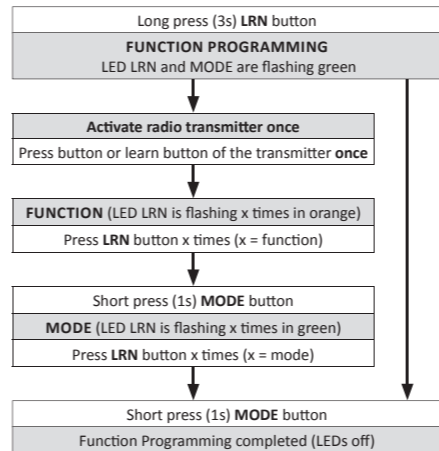
**LEARN MODE: Assigning or Deleting transmitters**



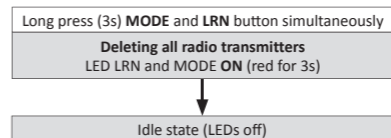
Assigning radio transmitters in learn mode allocates the following standard functions:

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

**FUNCTION PROGRAMMING: Set Function and Mode**



**CLEAR FUNCTION: Deleting all transmitters**



**PROGRAMMING EXAMPLE**

Assigning or Deleting transmitters	
LRN	Short press (1s) button LRN: LED LRN is flashing red (Learn Mode)
I	Press button O or I of the transmitter
LRN	LED LRN ON: Radio transmitter assigned LED LRN OFF: Radio transmitter deleted
LRN	Short press (1s) button LRN: LEDs off (Learn Mode completed)

Set function 3 and mode 2	
LRN	Long press (3s) button LRN
LRN MODE	LED LRN and MODE are flashing green
I	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 (1s) button MODE
LRN	LED LRN is flashing x times in green (x = mode) Press LRN button 2 times = mode 2
MODE	Short press (1s) button MODE: LEDs off (Function Programming completed)

**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 video systems, computers, electronic ballasts in light fixtures).  
**Note:** Maintain a distance of at least 0.5 m.

**CONTACT**

Telephone: .....+49 (0)2351 185-0  
Fax: .....+49 (0)2351 27666  
Internet: .....[www.peha.de](http://www.peha.de)  
E-Mail: .....[peha@peha.de](mailto:peha@peha.de)

**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.

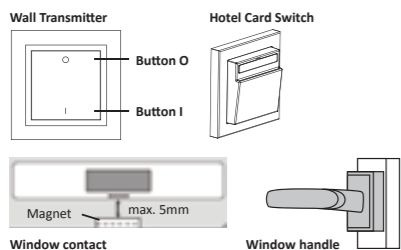
**CONFORMITY DECLARATION**

PEHA products may be sold and operated in EU countries as well as in CH, IS and N. PEHA herewith declares that the receiver 451 FU-EBI(M) o.T. is in compliance with the fundamental requirements and other relevant provisions of R&TTE Directive 1999/5/EC. The conformity declaration is available on the Internet at the following address: [www.peha.de](http://www.peha.de).



PEHA Elektro GmbH & Co. KG  
Postfach 1727 • D-58467 Lüdenscheid • Internet: [www.peha.de](http://www.peha.de)

## FUNCTIONS



### 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

### HOTEL CARD

#### OPERATION

Insert the hotel card	Switch on
Remove the hotel card	Mode 7-10

#### MODE

7	Switch off after 1 min.
8	Switch off after 3 min.
9	Switch off after 5 min.
10	Switch off after 10 min.

**NOTE:** To activate (identify) the hotel card switch during the learn mode or function programming insert the hotel card once.

### FUNCTION 4

#### STAIRWELL LIGHTING

#### OPERATION

Long press button O / I	Switch on for 4 hours
Short press button O / I	Mode 1-5

#### MODE

1	Switch on for 2 min.
2	Switch on for 5 min.
3	Switch on for 10 min.
4	Switch on for 30 min.
5	Switch on for 60 min.

**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

#### OPERATION

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

Realisation of illumination with fan control by using two Easyclick 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 1 and mode 1 to 6.
- Assign the transmitter to the second receiver (light control) and e.g. set function 1 and mode 1.

#### Function:

- 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.

#### OPERATION

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.

### FUNCTION 6

#### LIGHTING SCENE A-D

#### SCENES

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.

#### MODE

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

### FUNCTION 7

#### WINDOW CONTACT AND WINDOW HANDLE

#### MODE

1	All window contacts closed = Switch off Window contact opened = Switch on
1	All window handles closed = Switch off Window handle opened = Switch on
2	All window contacts closed = Switch on Window contact opened = Switch off
2	All window handles closed = Switch on Window handle opened = Switch off
3	Window visualisation (without switching function) Status message: window open/closed

#### NOTES

For purely window visualisation purposes without switching function, window contacts and window handles must be assigned to Mode 3 (e.g. for handheld transmitter, PC visualisation, etc.).

- The assignment and programming of a window contact is also possible before the installation!
- To activate (identify) the window contact during learn mode or function programming press the programming button of the window contact once.
- To activate (identify) the window handle during learn mode or function programming open or close the handle once.

### MOVEMENT DETECTOR AND LIGHT SENSOR

Specifically functions 8 and 9 are suitable for movement detectors and light sensors. 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. 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).

#### Light value:

125 lx	dark
250 lx	↑
375 lx	light

### FUNCTION 8

#### FULLY AUTOMATIC

#### FUNCTION

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

#### FUNCTION

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

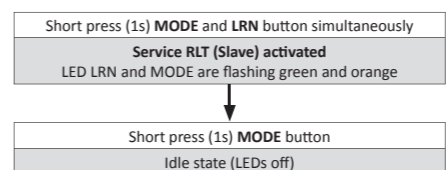
#### MODE

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)

### 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.

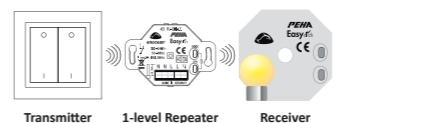


**NOTE:** The EnOcean Service RLT ends automatically after 30 s or successful evaluation!

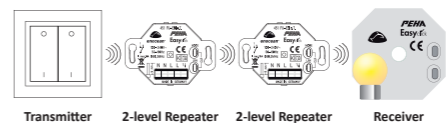
### ENOCEAN REPEATER

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.

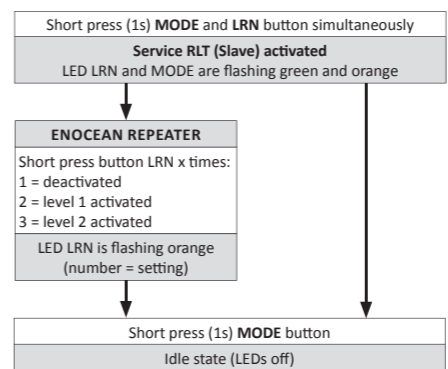
**ATTENTION!** Too many repeaters are counterproductive and may cause collisions between telegrams.



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 on 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!

**451 FU-EBI(M) o.T.**

Easyclick ontvanger 1 kanaal BIDI

Installatie & bedieningshandleiding



**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. Met de uitgang van de ontvanger kunnen verschillende verbruikers zoals bijv. gloeilampen, Hoogvolt halogeenlampen en inductieve lasten geschakeld worden.

De functie van de ontvanger is voor elke funkzender instelbaar. Voor gebruik moet de funkzender op de ontvanger toegewezen worden. Iedere funkzender kan een onbegrensd aantal van ontvangers aansturen.

**OPMERKING**

- Voor inbedrijfsname dient u de bedieningshandleiding zorgvuldig door te nemen.
- 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 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 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	Zekeringsautomaat met 16A max.
Omgevingstemperatuur	-20 tot +40 °C
Opslagtemperatuur	-40 tot +85°C
Steekklemmen	max. 1 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Testvoorschriften	EN 60669-2-1
Toelatingen	CE ; KEMA/KEUR
Beschermingsklasse	IP20

Last-soorten	230V~	110V~
Gloeilampen	2500 W	1250 W
HV-halogeenlampen	1200 W	600 W
Motorbelasting	600 VA	300 VA
EVSA's	3 stuks <sup>(1)</sup>	3 stuks <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Het aantal is afhankelijk van het type en de fabrikant. Het datablad van het apparaat moet in acht worden genomen!

**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-/droogbouw wanden of 2 gemetselde/gasbetonwanden (meubilair en personen in de ruimte): Voor funkzenders en ontvangers met goede antennepositie/-uitvoering.
> 10 m	Door maximaal 5 gipskarton-/droogbouw wanden 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“.

**ENOCEAN EQUIPMENT PROFILES (EEPs)**

De Enocan EEP's zijn gestandaardiseerde communicatieprofielen. Daarmee is de communicatie van uiteenlopende producten van verschillende producenten mogelijk.

De hieronder vermelde tabel is geschikt voor vakpersoneel dat de communicatieprofielen nodig heeft voor een project met PEHA-producten:

EEP	Beschrijving	Functie	Modus
F6-02-02	Light control 2 Rocker	01	01
F6-03-02	Light control 4 Rocker	01	01
F6-04-01	Key Card Activated Switch	01	01
F6-10-00	Mechanical Handle	07	01
D5-00-01	Single input/window contacts	07	01
A5-06-02	Light sensor 0lx to 1.020lx	09	04
A5-07-01	Occupancy	08	11
A5-08-01	Light (0lx to 510 lx), Occupancy and PIR	08	04
A5-08-02	Light (0lx to 1020 lx), Occupancy and PIR	08	04
A5-08-03	Light (0lx to 1530 lx), Occupancy and PIR	08	04
A5-38-08	Gateway	-	-
A5-38-09	Extended lighting control	-	-
D2-01-08	Electronic switches with energy measurement and local control	-	-
32-02-01	Secure light and blind control	01	01
A5-3F-00	RLT Radio Link Test (Slave)	-	-

**OPMERKING:** Na de toewijzing van een nieuwe funkzender in de leermodus van de ontvanger zijn de functie en de modus van de funkzender al als standaard ingesteld (zie PROGRAMMERING).

**STATUSERUGMELDINGEN**

Als in de leermodus van de ontvanger een nieuwe funkzender wordt toegewezen, verzendt de ontvanger direct een status-rugmelding naar de funkzender. Daardoor wordt het mogelijk om de bidirectionele functies van funkzenders en visualiserings (bijv. een handzender 450 FU-HS 128) en ontvanger te gebruiken.

Bij de Easyclick-ontvanger 451 FU-EBIM met energiemetings-functie kunnen via de desbetreffende EnOcean-EPs (zie hieronder) meetwaarden over het energieverbruik worden uitgelezen en gevisualiseerd.

EEP	Statuserugmeldingen
A5-11-04	<b>Extended lighting status:</b> – Status van de uitgang (het kanaal) – Energieverbruik (optioneel) – Footmeldingen (optioneel)
A5-30-02	<b>Visualisering raam:</b> – Statusmelding Raam geopend / gesloten
D2-01-08	<b>VLD bidirectioneel:</b> – Status van de uitgang (het kanaal) – Energieverbruik (451 FU-EBIM) – Footmeldingen (optioneel) – Extra functies (optioneel)

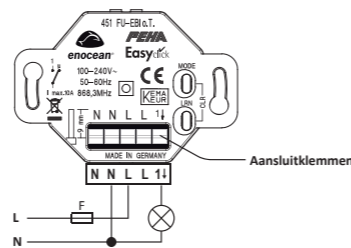
**INSTALLATIE**

**BELANGRIJKE INSTALLATIEAANWIJZINGEN !**

De installatie en inbedrijfstelling mag alleen door erkende elektriciens worden uitgevoerd. Bij de aansluiting op het voedings-net 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.

Dit apparaat is voor de inbouw in een inbouwdoos voorzien. De ontvanger is te combineren met een 1 tot 5 voudig afwerk-raam 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.



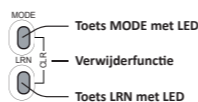
- Schakel de elektrische installatie uit.
- Spanningverzorging met zekeringsautomaat afzeker (F = max. 16A) !
- Verticaal monteren op een vlakke ondergrond.
- Inbouwdoos op geschikte plaats monteren.
- Voer de installatie van het apparaat uit volgens aansluitschema.
- Apparaat in inbouwdoos plaatsen en vastschroeven.
- Schakel de elektrische installatie in.
- Wijs de funkzenders (max. 32) de kanaal van de ontvanger toe (zie PROGRAMMERING).

**PROGRAMMERING**

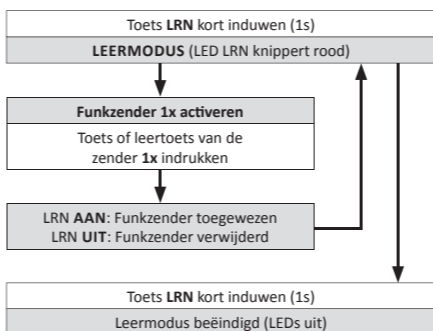
**OPMERKINGEN OVER PROGRAMMEREN**

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

- 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 meermaals activeren afwisselend toegewezen of gewist!
- Als de toetsen niet worden bediend, wordt de leermodus na 30 sec. afgesloten.
- De programmering wordt automatisch na 30 sec. beëindigd als de toetsen niet worden bediend.



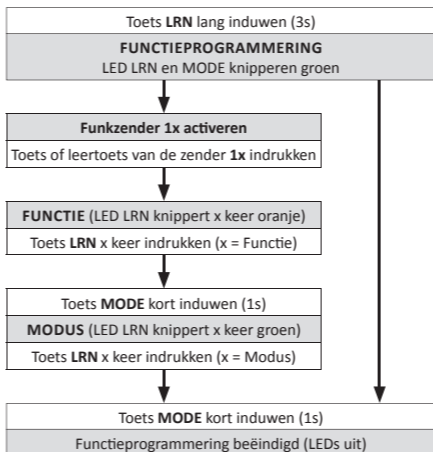
**LEERMODUS: Funkzenders toewijzen of wissen**



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

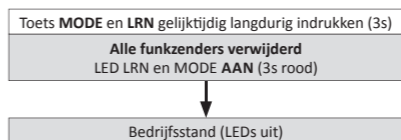
Funkzender	Standaardfunctie ontvanger
Wandzender	Functie 01 ⇔ Modus 01
Venstercontact	Functie 07 ⇔ Modus 01
Venstergreep	Functie 07 ⇔ Modus 01
Bewegingsmelder	Functie 08 ⇔ Modus 11
Lichtsensoren	Functie 09 ⇔ Modus 04

**FUNCTIEPROGRAMMERING: Functie en Modus instellen**



**VERWIJDERFUNCTIE:**

Verwijderen van alle funkzenders



**PROGRAMMEERVOORBEELD**

Funkzenders toewijzen of wissen	
LRN	Toets LRN kort induwen: LED LRN knippert rood (Leermodus)
LRN	Toets O of I van de funkzender indrukken
LRN	LED LRN AAN: Funkzender toegewezen LED LRN UIT: Funkzender verwijderd
LRN	Toets LRN kort induwen: LEDs uit (Leermodus beëindigd)

**Functie 3 en Modus 2 instellen**

LRN	Toets LRN lang induwen
LRN MODE	LED LRN en MODE knipperen groen
LRN	Toets O of I van de funkzender indrukken
LRN	LED LRN knippert x keer oranje (x = Functie) Toets LRN 3x indrukken = Functie 3
MODE	Toets MODE kort induwen
LRN	LED LRN knippert x keer groen (x = Modus) Toets LRN 2x indrukken = Modus 2
MODE	Toets MODE kort induwen: LEDs uit (Functieprogrammering beëindigd)

**STORINGSDIAGNOSE**

**NIEUWE OF BESTAANDE INSTALLATIE**

- Controleer de zekeringsautomaat en netspanning.  
**Let op:** Door elektricien!
- Aansluitleidingen controleren.  
**Let op:** Door elektricien!
- Aangesloten verbruikers controleren.
- Controleer of er in de omgeving van het systeem veranderingen zijn geweest die storingsbronnen veroorzaken (bijv. metalen kasten, meubels of wanden die zijn verplaatst, enz.).
- Verwijder alle funkzenders en programmeer deze opnieuw.

**ZELFINSCHAKELING VAN DE ONTVANGER**

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

**REIKWIJDEVERMINDERING**

- 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 garantiemoederclaim 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 garantietermijn 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.

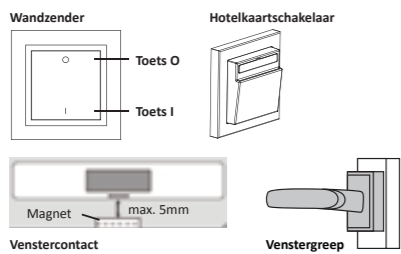
In het geval van een terechte en overeenkomstige de voorwaarden ingediende claim zal PEHA naar eigen keuze het defect van het apparaat repareren of het apparaat door een zonder gebreken vervangen. Verdergaande rechten en de vergoeding van gevolgschade zijn uitgesloten. Een reclamatie is terecht als het 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 garantietermijn 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 ontvanger 451 FU-EBI(M) o.T. in overeenstemming zijn met de grondliggende voorwaarden en andere relevante voorschriften van de R&TTE-richtlijn 1999/5/EG. De conformiteitsverklaring is op internet terug te vinden onder het volgende internetadres: www.peha.de



## FUNCTIES



### FUNCTIE 1

TWEESTASTBEDIENING	
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 vertraagde 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

TOETS BEDIENING	
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

HOTELKAART	
BEDIENING	
Hotelkaart insteken	Inschakelen
Hotelkaart uitnemen	Modus 7-10
MODUS	
7	Uitschakelen na 1 min.
8	Uitschakelen na 3 min.
9	Uitschakelen na 5 min.
10	Uitschakelen na 10 min.

**OPMERKING:** Om de hotelkaartschakelaar tijdens de leermodus of functieprogrammering te activeren (herkennen), steekt u de hotelkaart één keer in.

### FUNCTIE 4

TRAPPENHUISVERLICHTING	
BEDIENING	
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.

**OPMERKING:** Na de looptijd wordt de verlichting gedurende 2 sec. uitgeschakeld (uitschakelwaarschuwing) en dan nog een keer 30 sec. ingeschakeld.

TIMER	
BEDIENING	
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.

### FUNCTIE 5

**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

**Functie:**  
– Toets I schakelt de verlichting in. Na 3 minuten schakelt de ventilator aan.  
– Toets O schakelt de verlichting uit. Na afloop van de naloop-tijd wordt de ventilator uitgeschakeld.

BEDIENING	
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.

### FUNCTIE 6

#### LICHTSFEREN A-D

#### SCENES

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 de funkzender langer dan 2 sec. induwen.  
– Voor bevestiging schakelt de verlichting uit en in.

**Selecteer lichtsfeer A-D:**  
– Toets I of toets O van de funkzender kort indrukken.

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

### FUNCTIE 7

#### VENSTERCONTACT EN VENSTERGREEP

MODUS	
1	Alle venstercontacten sluiten = Uitschakelen Venstercontact openen = Inschakelen Alle venstergrepen sluiten = Uitschakelen Venstergreep openen = Inschakelen
2	Alle venstercontacten sluiten = Inschakelen Venstercontact openen = Uitschakelen Alle venstergrepen sluiten = Inschakelen Venstergreep openen = Uitschakelen
3	Visualisering raam (geen schakelfunctie) Statusmelding Raam geopend / gesloten

### OPMERKING

Voor het enkel visualiseren van een raam zonder schakelfunctie dienen venstercontacten en venstergrepen aan modus 3 te worden toegewezen (bijv. voor een handzender of computer-visualisering).

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

## BEWEGINGSMELDER EN LICHTSENSOR

Functie 8 en 9 zijn vooral geschikt voor bewegingsmelders en lichtsensoren. Het is mogelijk om bewegingsmelders met geïntegreerde of externe lichtsensor te gebruiken. De geregistreerde gegevens worden voor de verwerking met een draadloos signaal naar de ontvanger verzonden. Bij de toewijzing in de leermodus worden eerst de volgende standaardfuncties toegewezen:

Beschrijving	Standaardfunctie
Lichtsensor	Functie 09 ⇨ Modus 04
Bewegingsmelder	Functie 08 ⇨ Modus 11
Bewegingsmelder met geïntegreerde lichtsensor	Functie 08 ⇨ Modus 04

**OPMERKING:** Indien nodig is een wijziging van de functie en de modus mogelijk (zie PROGRAMMERING).

#### Lichtwaarde:

125 lx donker  
250 lx  
375 lx lichter

### FUNCTIE 8

VOLAUTOMAAT	
BEDIENING	
Presentie en onder het lichtwaarde van Mode 1-12	Inschakelen
Afwezigheid of overschrijding van lichtwaarde	Modus 1-12
MODUS	
1	Uitschakelen na 2 min. (125 lx)
2	Uitschakelen na 5 min. (125 lx)
3	Uitschakelen na 15 min. (125 lx)
4	Uitschakelen na 2 min. (250 lx)
5	Uitschakelen na 5 min. (250 lx)
6	Uitschakelen na 15 min. (250 lx)
7	Uitschakelen na 2 min. (375 lx)
8	Uitschakelen na 5 min. (375 lx)
9	Uitschakelen na 15 min. (375 lx)
10	Uitschakelen na 2 min. (PIR zonder lichtwaarde)
11	Uitschakelen na 5 min. (PIR zonder lichtwaarde)
12	Uitschakelen na 15 min. (PIR zonder lichtwaarde)

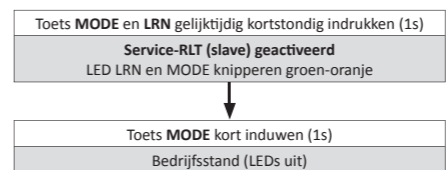
### FUNCTIE 9

HALFAUTOMAAT	
BEDIENING	
Afwezigheid of overschrijding van lichtwaarde	Modus 1-12
MODUS	
1	Uitschakelen na 2 min. (125 lx)
2	Uitschakelen na 5 min. (125 lx)
3	Uitschakelen na 15 min. (125 lx)
4	Uitschakelen na 2 min. (250 lx)
5	Uitschakelen na 5 min. (250 lx)
6	Uitschakelen na 15 min. (250 lx)
7	Uitschakelen na 2 min. (375 lx)
8	Uitschakelen na 5 min. (375 lx)
9	Uitschakelen na 15 min. (375 lx)
10	Uitschakelen na 2 min. (PIR zonder lichtwaarde)
11	Uitschakelen na 5 min. (PIR zonder lichtwaarde)
12	Uitschakelen na 15 min. (PIR zonder lichtwaarde)

## 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.

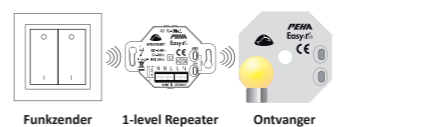


**OPMERKING:** De EnOcean Service RLT wordt automatisch beëindigd na 30s of na een geslaagde evaluatie!

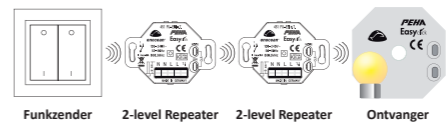
## ENOCEAN REPEATER

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 configuratieverzoeken noodzakelijk. Deze functie dient ter vergroting van het bereik tussen Easyclick-funkzenders en -ontvangers.

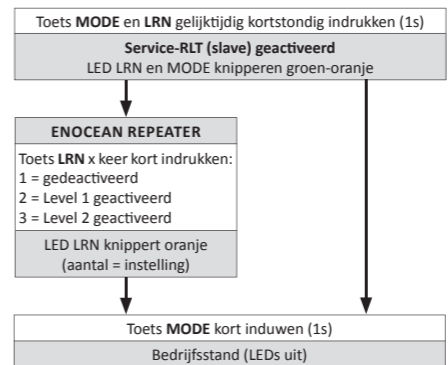
**LET OP!** Het gebruik van teveel repeaters is contraproductief en kan telegrambotsingen veroorzaken.



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 uitzonderingsgevallen noodzakelijk zijn.



**OPMERKING:** De EnOcean Service RLT wordt automatisch beëindigd na 30s of na een geslaagde evaluatie!

**451 FU-EBI(M) o.T.**

Récepteur Easyclick 1 canal BIDI

Notice d'installation et d'utilisation



**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. Avec les sortie du récepteur permet de connecter différents consommables tels que les lampes à incandescence, les lampes halogènes à haute tension et les charges inductives.

La fonction du récepteur radio est réglable pour chaque émetteur radio. Avant tout usage, les émetteurs doivent être affectés au récepteur. Chaque émetteur peut commander un nombre illimité de récepteurs.

**REMARQUE**

- Lire attentivement la notice d'utilisation avant la mise en service.
- 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 mm <sup>2</sup>
Spécifications d'essai	EN 60669-2-1
Labels	CE ; KEMA/KEUR
Type de protection	IP20

Types de charges	230V~	110V~
Lampes à incandescence	2500 W	1250 W
Lampes halogènes HT	1200 W	600 W
Charge du moteur	600 VA	300 VA
Ballast électronique	3 pc. (1)	3 pc. (1)

(1) Ce nombre dépend du type et du fabricant. Respecter la fiche technique de l'appareil !

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

**ENOCEAN EQUIPMENT PROFILES (EEPs)**

Les profils d'équipement EnOcean (EEP) sont des profils de communication standardisés permettant la communication entre divers produits de fabricants différents.

Le tableau ci-dessous est destiné au personnel qualifié qui a besoin des profils de communication pour un projet avec des produits PEHA :

EEP	Description	Fonction	Modes
F6-02-02	Light control 2 Rocker	01	01
F6-03-02	Light control 4 Rocker	01	01
F6-04-01	Key Card Activated Switch	01	01
F6-10-00	Mechanical Handle	07	01
D5-00-01	Single input/window contacts	07	01
A5-06-02	Light sensor 0lx to 1.020lx	09	04
A5-07-01	Occupancy	08	11
A5-08-01	Light (0lx to 510 lx), Occupancy and PIR	08	04
A5-08-02	Light (0lx to 1020 lx), Occupancy and PIR	08	04
A5-08-03	Light (0lx to 1530 lx), Occupancy and PIR	08	04
A5-38-08	Gateway	-	-
A5-38-09	Extended lighting control	-	-
D2-01-08	Electronic switches with energy measurement and local control	-	-
32-02-01	Secure light and blind control	01	01
A5-3F-00	RLT Radio Link Test (Slave)	-	-

**REMARQUE:** Après avoir affecté un nouvel émetteur radio au récepteur en mode d'apprentissage, la fonction et le mode de l'émetteur radio sont pré-réglés 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.

EEP	Accusés 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) – Consommation énergétique (451 FU-EBIM) – Messages d'erreur (en option) – Fonctions supplémentaires (en option)

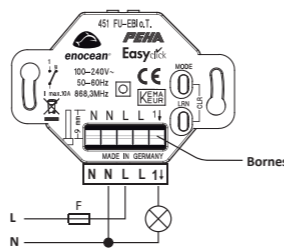
**INSTALLATION**

**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 encastrer 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.



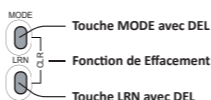
- Couper le courant principal.
- Protéger la ligne d'alimentation avec un coupe-circuit automatique (F = 16 A maxi).
- Le montage s'effectue à la verticale sur une surface plane.
- Monter la boîte encastrée à un endroit approprié.
- Procéder à l'installation de l'appareil conformément au schéma des connexions.
- 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).

**PROGRAMMATION**

**REMARQUES SUR LA PROGRAMMATION**

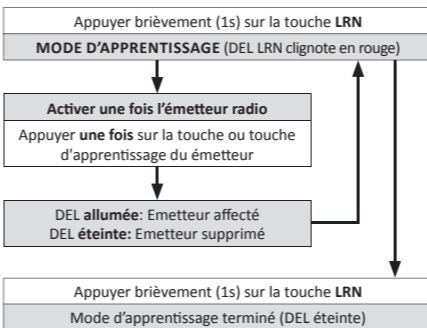
Pour la programmation, les récepteurs doivent être connectés au réseau d'alimentation. La programmation est conservée en cas de panne de courant.

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



**MODE D'APPRENTISSAGE:**

Affectation ou suppression des émetteurs radio

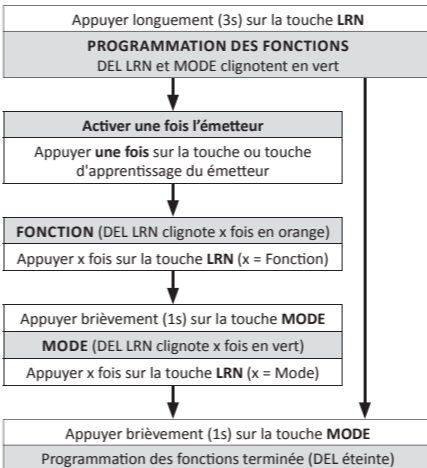


Lors de l'affectation des émetteurs radio en mode d'apprentissage, les fonctions standard suivantes sont assignées :

Emetteur radio	Fonction standard récepteur
Emetteur mural	Fonction 01 ⇔ Modes 01
Contact de fenêtre	Fonction 07 ⇔ Modes 01
Poignée de fenêtre	Fonction 07 ⇔ Modes 01
Mouvement	Fonction 08 ⇔ Modes 11
Capteur de lumière	Fonction 09 ⇔ Modes 04

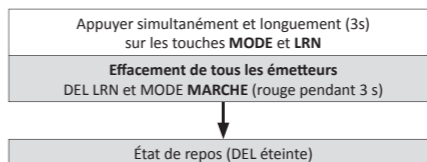
**PROGRAMMATION DES FONCTIONS:**

Réglage de la fonction et du mode



**FONCTION DE EFFACEMENT:**

Effacement de tous les émetteurs



**EXEMPLE DE PROGRAMMATION**

Affectation ou suppression des émetteurs radio	
LRN	Appuyer brièvement sur (1s) la touche LRN: DEL LRN clignote en rouge (mode d'apprentissage)
LRN	Appuyer sur la touche O ou I de l'émetteur radio
LRN	DEL LRN allumée: Emetteur radio affecté DEL LRN éteinte: Emetteur radio supprimé
LRN	Appuyer brièvement sur (1s) la touche LRN: DEL éteinte (mode d'apprentissage terminé)

**Réglage de la fonction 3 et du mode 2**

LRN	Appuyer longuement (3s) sur la touche LRN
LRN MODE	Les DEL LRN et MODE clignotent en vert
LRN	Appuyer sur la touche O ou I de l'émetteur radio
LRN	La DEL LRN clignote x fois en orange (x = Fonction) Appuyer 3 fois sur la touche LRN = Fonction 3
MODE	Appuyer brièvement (1s) sur la touche MODE
LRN	La DEL LRN clignote x fois en vert (x = Modes) Appuyer 2 fois sur la touche LRN = Modes 2
MODE	Touche MODE un appui bref (1s): DEL éteinte (programmation des fonctions terminée)

**RECHERCHE DE PANNES**

**INSTALLATION NOUVELLE OU EXISTANTE**

- Vérifier le coupe-circuit automatique et l'alimentation électrique. **Attention:** électriciens professionnels !
- Vérifier les câbles de connexion. **Attention:** électriciens professionnels !
- Vérifier le consommable connecté.
- 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)2351 185-0  
Télécopie: .....+49 (0)2351 27666  
Internet: .....www.peha.de  
E-Mail: .....peha@peha.de

**INFORMATION GÉNÉRALES**

**ÉLIMINATION DE L'APPAREIL**

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.

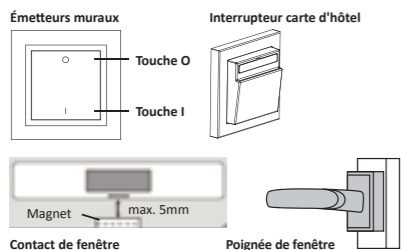
**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ**

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 récepteur 451 FU-EBI(M) o.T. est conforme aux exigences de base et aux autres prescriptions applicables de la directive 1999/5/CE dite R&TTE. La déclaration de conformité peut être téléchargée sur Internet à l'adresse suivante: [www.peha.de](http://www.peha.de)



**PEHA Elektro GmbH & Co. KG**  
Postfach 1727 • D-58467 Lüdenscheid • Internet: [www.peha.de](http://www.peha.de)

## FNCTIONS



### FONCTION 1

#### COMMANDE À DEUX TOUCHES

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

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 Appuyer sur la touche I = Inversion
8	Appuyer sur la touche O = Inversion Appuyer sur la touche I = 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

### CARTE D'HÔTEL

#### COMMANDE

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

#### COMMANDE

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

#### COMMANDE

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

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.

**Fonction:**

- 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 écoulé.

#### COMMANDE

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

### FONCTION 6

#### SCÈNE D'ÉCLAIRAGE A À D

#### SCÈNES

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.

#### MODES

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

### FONCTION 7

#### CONTACT DE FENÊTRE ET POIGNÉE DE FENÊTRE

#### MODES

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

#### REMARQUES

Pour visualiser nettement une fenêtre sans fonction de commutation, les contacts de fenêtre et les poignées de fenêtre doivent être affectés au mode 3 (par ex. pour l'émetteur manuel, la visualisation sur ordinateur, etc.).

- 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.

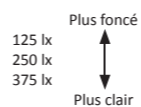
### DÉTECTEUR DE MOUVEMENT ET DE LUMIÈRE

Les fonctions 8 et 9 sont spécialement adaptées aux détecteurs de mouvement et de lumière. Il est possible d'utiliser un détecteur de mouvement avec détecteur de lumière intégré ou externe. Les données saisies sont envoyées au récepteur par signal radio à des fins d'évaluation. Lors de leur affectation en mode d'apprentissage, les fonctions standard suivantes sont d'abord assignées :

Description	Fonction standard
Détecteur de lumière	Fonction 09 ⇔ Modes 04
Détecteur de mouvement	Fonction 08 ⇔ Modes 11
Détecteur de mouvement avec détecteur de lumière intégré	Fonction 08 ⇔ Modes 04

**REMARQUE:** Au besoin, il est possible de modifier la fonction et le mode (voir PROGRAMMATION).

#### Intensité lumineuse:



### FONCTION 8

#### ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE

#### FONCTION

Présence et non-dépassement de la valeur lumineuse des modes 1-12	Activation
Absence ou dépassement de la valeur lumineuse	Modes 1-12

#### MODUS

1	Désactivation au bout de 2 min	(125 lx)
2	Désactivation au bout de 5 min	(125 lx)
3	Désactivation au bout de 15 min	(125 lx)
4	Désactivation au bout de 2 min	(250 lx)
5	Désactivation au bout de 5 min	(250 lx)
6	Désactivation au bout de 15 min	(250 lx)
7	Désactivation au bout de 2 min	(375 lx)
8	Désactivation au bout de 5 min	(375 lx)
9	Désactivation au bout de 15 min	(375 lx)
10	Désactivation au bout de 2 min (PIR sans mesure de la lumière)	
11	Désactivation au bout de 5 min (PIR sans mesure de la lumière)	
12	Désactivation au bout de 15 min (PIR sans mesure de la lumière)	

### FONCTION 9

#### SEMI-AUTOMATIQUE

#### FONCTION

Absence ou dépassement de la valeur lumineuse	Modes 1-12
---	------------

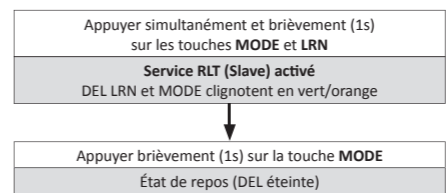
#### MODUS

1	Désactivation au bout de 2 min	(125 lx)
2	Désactivation au bout de 5 min	(125 lx)
3	Désactivation au bout de 15 min	(125 lx)
4	Désactivation au bout de 2 min	(250 lx)
5	Désactivation au bout de 5 min	(250 lx)
6	Désactivation au bout de 15 min	(250 lx)
7	Désactivation au bout de 2 min	(375 lx)
8	Désactivation au bout de 5 min	(375 lx)
9	Désactivation au bout de 15 min	(375 lx)
10	Désactivation au bout de 2 min (PIR sans mesure de la lumière)	
11	Désactivation au bout de 5 min (PIR sans mesure de la lumière)	
12	Désactivation au bout de 15 min (PIR sans mesure de la lumière)	

### ENOCAN 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.

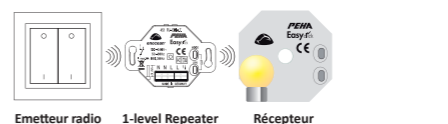


**REMARQUE:** Le mode de maintenance RLT d'EnOcean prend fin automatiquement au bout de 30 s ou après une évaluation réussie !

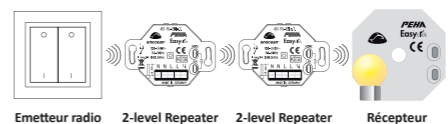
### ENOCAN REPEATER

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.

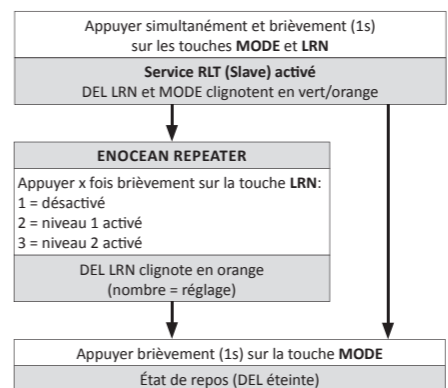
**ATTENTION!** L'utilisation d'un trop grand nombre de répéteurs est contre-productive et peut entraîner des collisions de télégrammes.



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