

**PEHA** Elektro GmbH & Co. KG  
by Honeywell

**451 FU-EBI(M) UP o.A.**  
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>

<sup>(1)</sup> 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 (Funkverstärkern) kann die Funkreichweite erhöht werden.

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

Reichweite	Bedingungen
> 30 m	Bei guten Bedingungen (großer, freier Raum ohne Hindernisse).
> 20 m	Durch bis zu 5 Gipskarton-/Trockenbauwände oder 2 Ziegel-/Gasbetonwände (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 (Lichtsensord)	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)

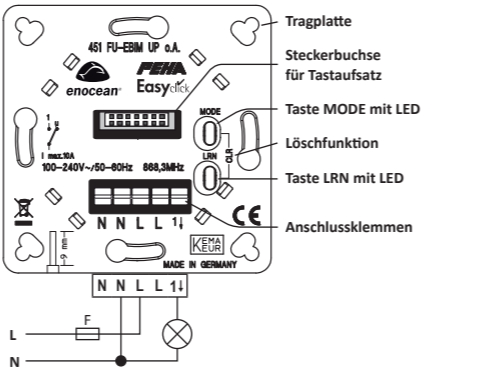
**INSTALLATION**

**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!

Das Gerät ist für den Einbau in UP-Einbaudosen mit 60 mm Abstand der Geräteschrauben vorgesehen. Die Empfänger sind mit den Einfach- oder Mehrfachrahmen des gewünschten Schalterprogramms zu ergänzen. Es ist nicht erforderlich den Tastaufsatz dem Empfänger zuzuordnen. Dadurch ist der Empfänger bei Auslieferung sofort betriebsbereit. Für den Tastaufsatz ist Funktion 1 des Empfängers voreingestellt.

- **ACHTUNG!** Den Tastaufsatz nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung aus Steckerbuchse entfernen oder einstecken!
- 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. 16A).
- Die Montage erfolgt senkrecht auf einer ebenen Fläche.
- UP-Einbaudose an geeigneter Stelle montieren oder vorhandenen Schalter entfernen.
- Installation des Geräts nach Anschlussbild vornehmen.
- Gerät in UP-Einbaudose einsetzen und festschrauben.
- Rahmen auf Tragplatte aufsetzen und Tastaufsatz vorsichtig in Steckerbuchse einstecken.
- Netzspannung einschalten.
- Funksender (max. 32) dem Kanal des Empfängers zuordnen (s. PROGRAMMIERUNG).

**PROGRAMMIERUNG**

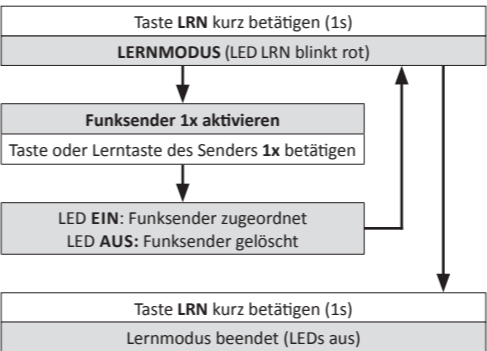
**HINWEISE ZUR PROGRAMMIERUNG**

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

**ACHTUNG!!** Den Tastaufsatz nur bei ausgeschalteter Spannungsversorgung aus Steckerbuchse entfernen oder einstecken!

- 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.

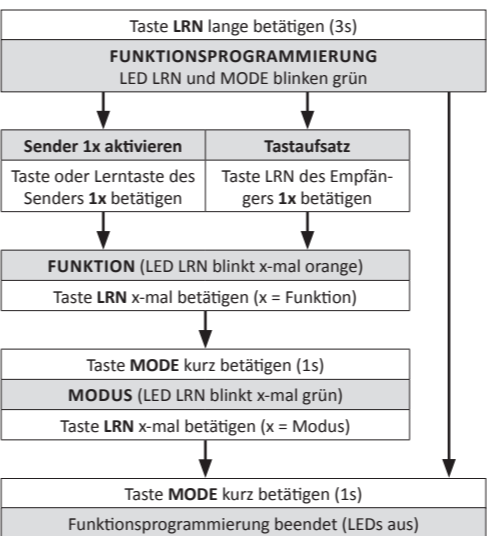
**LERNMODUS: Sender zuordnen oder löschen**



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

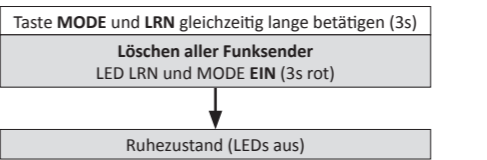
Funksender	Standardfunktion Empfänger
Wandsender	Funktion 01 ⇔ Modus 01
Fensterkontakt	Funktion 07 ⇔ Modus 01
Fenstergriff	Funktion 07 ⇔ Modus 01
Bewegungsmelder	Funktion 08 ⇔ Modus 11
Lichtsensord	Funktion 09 ⇔ Modus 04
Tastaufsatz	Funktion 01 ⇔ Modus 01

**FUNKTIONSPROGRAMMIERUNG: Funktion und Modus einstellen**



**HINWEIS:** Bei Auslieferung ist Funktion 1 des Empfängers für den Tastaufsatz voreingestellt.

**LÖSCHFUNKTION: Löschen aller Sender**



**PROGRAMMIERBEISPIEL**

Funksender zuordnen oder löschen	
LRN	Taste LRN kurz betätigen (1s): LED LRN blinkt rot (Lernmodus)
LRN	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
LRN	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 Elektroschrott entsorgt werden müssen. Das Gehäuse besteht aus recycelbarem Kunststoff.

**GARANTIEBESTIMMUNGEN**

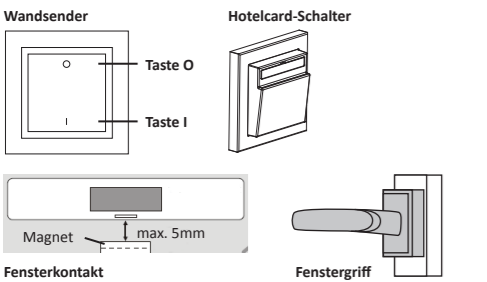
Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und der Garantiebedingungen. Sie ist dem Benutzer zu überreichen. Die technische Bauart der Geräte kann sich ohne vorherige Ankündigung ändern. PEHA Produkte sind mit modernsten Technologien nach geltenden nationalen und internationalen Vorschriften 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) UP o.A. 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

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

### HINWEISE

- Modus 3-6 ist für Bewegungsmelder geeignet.
- Modus 7-10 ist für die zeitverzögerte 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	
SZENEN	
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!	
<b>Empfänger programmieren:</b>	
– Funksender dem Empfänger zuordnen.	
– Funktion 6 und gewünschten Modus einstellen.	
<b>Lichtszene A-D speichern:</b>	
– Die gewünschte Lichtszene (Empfänger) einschalten.	
– Taste I oder O des Funksenders länger als 2s drücken. Zur Bestätigung schaltet die Beleuchtung aus und ein.	
<b>Lichtszene A-D aufrufen:</b>	
– 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 Fensterkontakts 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

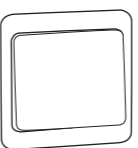
### FUNKTION 8

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)

## TASTAUFSATZ



PEHA  
Tastaufsatz (Art.Nr.: xx.420.xx)

### FUNKTION 1

EINTASTBEDIENUNG	
MODUS	
1	Taste drücken = Umschalten

### FUNKTION 2

TASTBEDIENUNG	
MODUS	
1	Taste drücken = Einschalten Taste loslassen = Ausschalten
2	Taste drücken = Ausschalten Taste loslassen = Einschalten

### FUNKTION 3

TREPPENHAUSLICHT	
BEDIENUNG	
Taste lange drücken	Einschalten für 4 Stunden
Taste 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.

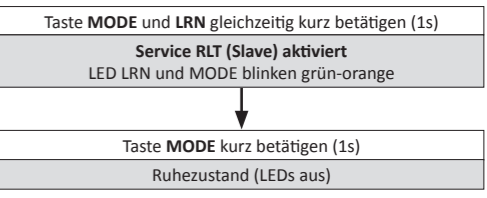
### FUNKTION 4

ZEITSCHALTER	
BEDIENUNG	
Taste drücken	Ausschalten 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.

## ENOCEAN SERVICE RLТ (Slave)

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

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

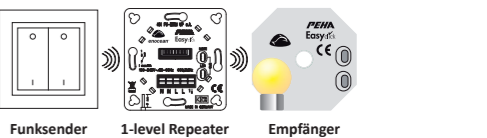


**HINWEIS:** Der EnOcean Service RLТ wird automatisch nach 30s oder nach erfolgreicher Auswertung beendet!

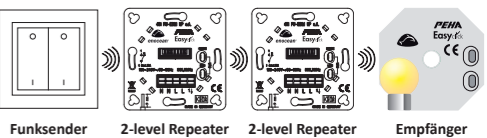
## ENOCEAN REPEATER

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.

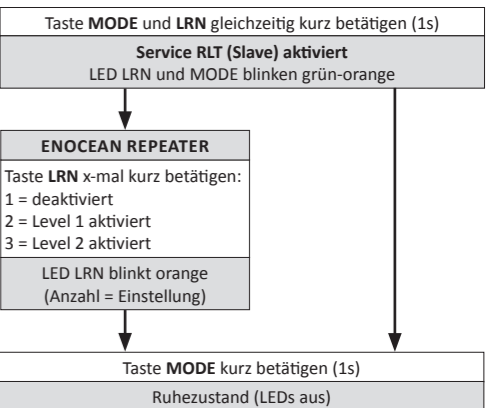
**ACHTUNG!** Die Verwendung von zu vielen Repeatern ist kontraproduktiv und es kann zu Telegrammkollisionen kommen.



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 RLТ wird automatisch nach 30s oder nach erfolgreicher Auswertung beendet!

**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>

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

RF RANGE	
Material	Reduction
Wood, plaster, non-coated glass	0 - 10%
Masonry, wood/plaster walls	5 - 35%
Reinforced concrete	10 - 90%
Range	Conditions
> 30 m	Under good conditions (large, clear space without obstructions).
> 20 m	Through up to 5 plaster/drywall board walls or 2 brick/porous concrete walls (furniture and persons in the room): For transmitter and receiver with good aerial positioning/layout.
> 10 m	Through up to 5 plaster/drywall board walls or 2 brick/porous concrete walls (furniture and persons in the room): For receivers installed in walls or corners of rooms, receivers with internal aerial or narrow corridors.
Through 1-2 ceilings/walls	Depending on ceiling/wall armouring and type of aerial in the receiver.

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

**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 EPs (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)

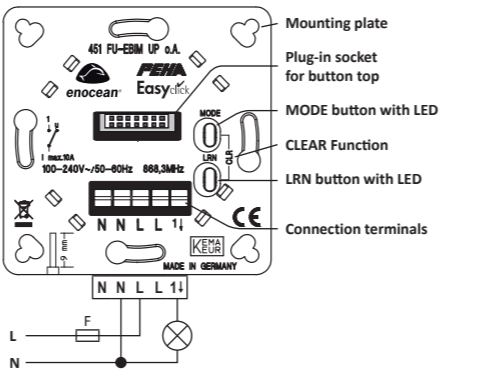
**INSTALLATION**

**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. The receivers are to be equipped with the 1-5 multipurpose frame from the switch range. It is not necessary to assign the button top to the receiver. The receiver is therefore ready to operate immediately it is delivered. Function 1 of the receiver is preset for the button top.

- **CAUTION!** Remove or insert the button top only, if the power supply is switched off !
- 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 or remove existing switch.
- Install the device as shown in wiring diagram.
- Secure device in the wall box and screw down.
- Place frame on mounting plate and carefully insert button top into plug-in socket.
- Switch on mains voltage.
- Assign transmitters (max. 32) to the receiver's channel (see PROGRAMMING).

**PROGRAMMING**

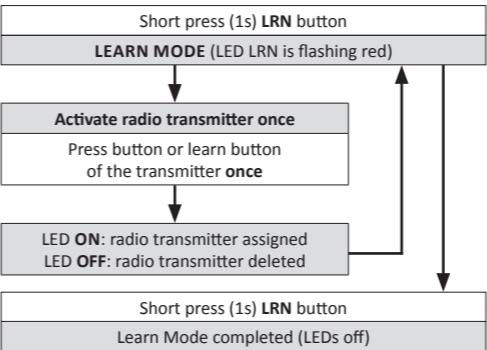
**NOTES ON PROGRAMMING**

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

**CAUTION !!** Remove or insert the button top only, if the power supply is switched off !

- 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.

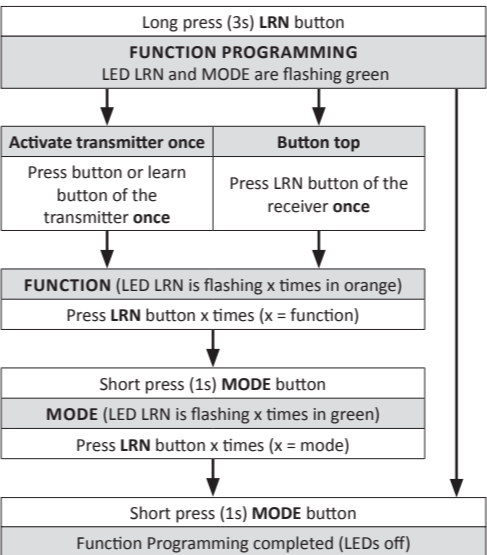
**LEARN MODE: Assigning or Deleting transmitters**



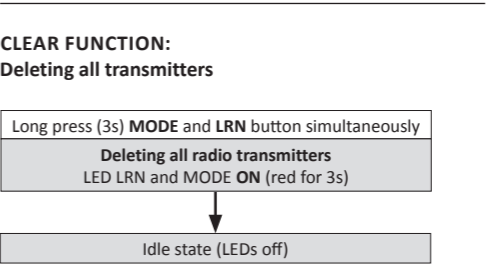
Assigning radio transmitters in learn mode allocates the following standard functions:

Radio Transmitter	Receiver's default function
Wall Transmitter	Function 01 ⇔ Mode 01
Window Contact	Function 07 ⇔ Mode 01
Window Handle	Function 07 ⇔ Mode 01
Movement detector	Function 08 ⇔ Mode 11
Light Sensor	Function 09 ⇔ Mode 04
Button top	Function 01 ⇔ Mode 01

**FUNCTION PROGRAMMING: Set Function and Mode**



**NOTE:** On delivery function 1 of the receiver is preset for the button top.



**PROGRAMMING EXAMPLE**

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

Set function 3 and mode 2	
	Long press (3s) button LRN
	LED LRN and MODE are flashing green
	Press button O or I of the transmitter
	LED LRN is flashing x times in orange (x = function) Press LRN button 3 times = function 3
	Short press (1s) button MODE
	LED LRN is flashing x times in green (x = mode) Press LRN button 2 times = mode 2
	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):

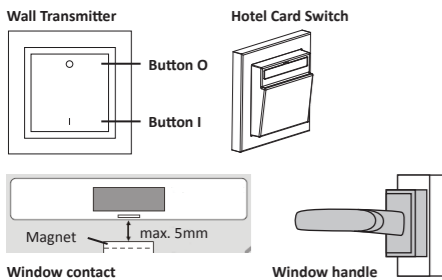
In the event of a justified and properly established claim, PEHA shall exercise its prerogative to either repair or replace the defective device. Further claims or liability for consequential damage are explicitly excluded. A justifiable deficiency is deemed to exist if the device exhibits a structural, 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) UP o.A. 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).



## 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	
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!	
<b>Programm receiver:</b>	
– Assign radio transmitter.	
– Set function 6 and the desired mode.	
<b>Store light scene A-D:</b>	
– 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.	
<b>Select light scene A-D:</b>	
– 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
2	Short press button I = Switch on scene B Long press button I = Store scene B
3	Short press button O = Switch on scene C Long press button O = Store scene C
4	Short press button I = Switch on scene D Long press button I = Store scene D

### FUNCTION 7

WINDOW CONTACT AND WINDOW HANDLE	
MODE	
1	All window contacts closed = Switch off Window contact opened = Switch on
2	All window handles closed = Switch off Window handle opened = Switch on
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.

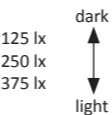
## MOVEMENT DETECTOR AND LIGHT SENSOR

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:



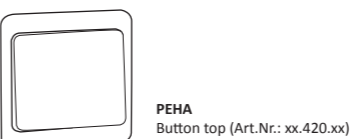
### FUNCTION 8

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)

## BUTTON TOP



### FUNCTION 1

ONE-BUTTON OPERATION	
MODE	
1	Press button = Change-over

### FUNCTION 2

BUTTON OPERATION	
MODE	
1	Press button = Switch on Release button = Switch off
2	Press button = Switch off Release button = Switch on

### FUNCTION 3

STAIRWELL LIGHTING	
OPERATION	
Short press button	Mode 1-5
Long press button	Switch on for 4 hours
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.

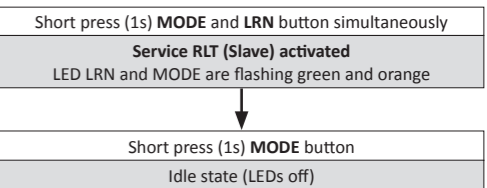
### FUNCTION 4

TIME SWITCH	
OPERATION	
Press button	Mode 1-5 Switch off
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.

## 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.

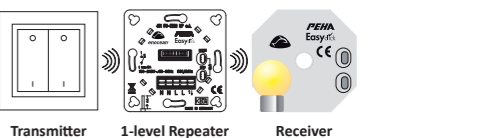


**NOTE:** The EnOcean Service RLT ends automatically after 30 s or successful evaluation!

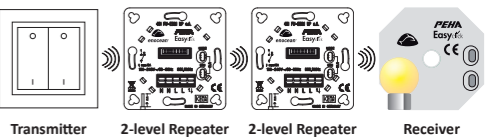
## ENOCEAN REPEATER

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.

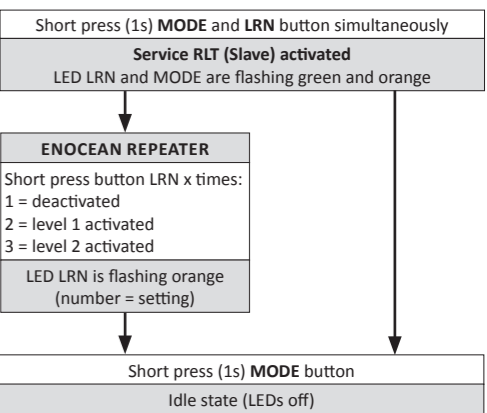
**ATTENTION!** Too many repeaters are counterproductive and may cause collisions between telegrams.



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.



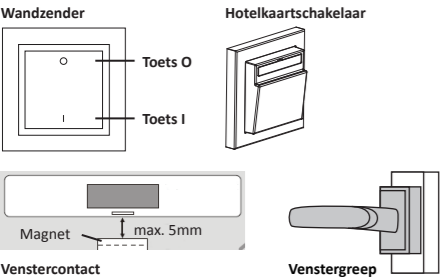
In 2-level operation a radio sender's radio signal will be received and passed on over a maximum of two repeaters to the respective receiver. In this mode, the receiver can be cascaded via two devices. This, however, should be needed only in rare and extreme building management cases.



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



## FUNCTIES



### FUNCTIE 1

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

### OPMERKING

- Modus 3-6 is geschikt voor bewegingsmelders.
- Modus 7-10 is geschikt voor de 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

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

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.

**i** **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.

**i** **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.	
<b>Programmering ontvanger:</b>	
– 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	
<b>Functie:</b>	
– 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!	
<b>Programmering ontvanger:</b>	
– Funkzender aan de ontvanger toewijzen.	
– Functie 6 en gewenste Modus instellen.	
<b>Opslaan lichtsfeer A-D:</b>	
– De gewenste lichtsfeer (ontvangers) inschakelen.	
– Toets I of O de funkzender langer dan 2 sec. induwen. Voor bevestiging schakelt de verlichting uit en in.	
<b>Selecteer lichtsfeer A-D:</b>	
– Toets I of toets O van de funkzender kort indrukken.	

### FUNCTIE 7

VENSTERCONTACT EN VENSTERGREEP	
MODUS	
1	Alle venstercontacten sluiten = Uitschakelen Venstercontact openen = Inschakelen
1	Alle venstergrepen sluiten = Uitschakelen Venstergreep openen = Inschakelen
2	Alle venstercontacten sluiten = Inschakelen Venstercontact openen = Uitschakelen
2	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:

donker  
↑  
125 lx  
250 lx  
375 lx  
↓  
lichter

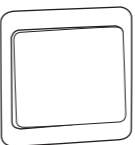
### FUNCTIE 8

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)

## DRUKTOETSAFDEKKING



PEHA Druktoetsafdekking (art.nr.: xx.420.xx)

### FUNCTIE 1

EENTASTBEDIENING	
MODUS	
1	Toets indrukken = Omschakelen

### FUNCTIE 2

TOETSBEDIENING	
MODUS	
1	Toets indrukken = Inschakelen Toets loslaten = Uitschakelen
2	Toets indrukken = Uitschakelen Toets loslaten = Inschakelen

### FUNCTIE 3

TRAPPENHUISVERLICHTING	
BEDIENING	
Toets lang indrukken	Inschakelen gedurende 4 uur
Toets 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.

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

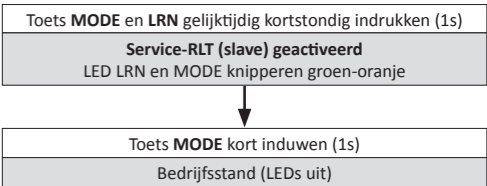
### FUNCTIE 4

TIMER	
BEDIENING	
Toets indrukken	Uitschakelen 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.

## 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.

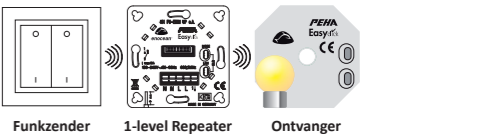


**i** **OPMERKING:** De EnOcean Service RLT wordt automatisch beëindigd na 30s of na een geslaagde evaluatie!

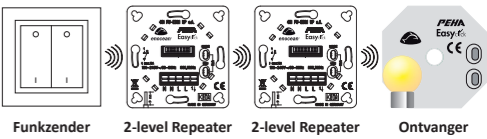
## ENOCEAN REPEATER

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

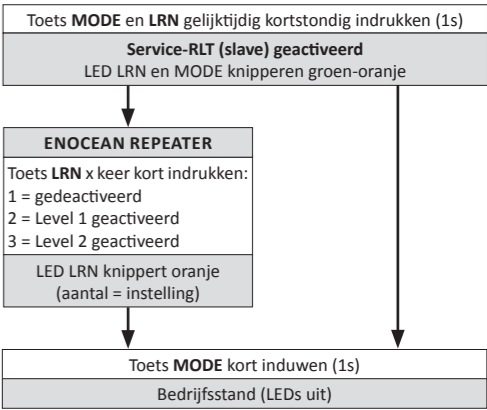
**LET OP!** Het gebruik van teveel repeaters is contraproductief en kan telegrambotsingen veroorzaken.



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, bouwtechnische uitzonderingsgevallen noodzakelijk zijn.



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



