PEHA by Honeywell Elektro GmbH & Co. KG

452 FU-EBI JR o.T.

Easyclick Empfänger 2 Kanal BIDI

Installations- & Bedienungsanleitung

D

BESCHREIBUNG

Der Empfänger gehört zu dem Easyclick (EC) System von PEHA. Das System basiert auf Funksendern und Empfängern mit einer Frequenz von 868,3 MHz. Damit ist eine drahtlose Ansteuerung von Verbrauchern möglich. Mit dem Ausgang AUF ↑ und AB ↓ des Empfängers kann eine Rolllade, Jalousie oder Markise mit Endlagenschalter (230V / 50 Hz Motor) angesteuert 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
Motorlast Ⓜ	max. 1A
Absicherung	Sicherungsautomat mit max. 10A
Umgebungstemperatur	-20 bis +40 °C
Lagertemperatur	-40 bis +85°C
Steckklemmen	max. 1 x 1,5 mm² oder 1 x 2,5 mm²
Prüfvorschriften	EN 60669-2-1
Approbationen	CE ; KEMA/KEUR
Schutzart	IP20

FUNKREICHWEITE

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

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

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

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

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
F6-02-01	Light control 2 Rocker (Sender mit 2 Wippen)	01	01
F6-03-01	Light control 4 Rocker (Sender mit 4 Wippen)	01	01
F6-10-00	Mechanical Handle (Fenstergriff)	05	03
D5-00-01	Single input/window contacts (Fensterkontakt)	05	03
A5-06-01	Light sensor 300lx to 60.000lx (Lichtsensor)	08	07
A5-06-02	Light sensor 0lx to 1.020lx (Lichtsensor)	08	08
A5-08-01	Light (0lx to 510 lx), Occupancy and PIR (PIR mit Lichtmessung)	08	08
A5-08-02	Light (0lx to 1020 lx), Occupancy and PIR (PIR mit Lichtmessung)	08	08
A5-08-03	Light (0lx to 1530 lx), Occupancy and PIR (PIR mit Lichtmessung)	08	08
A5-13-01	Weather Station (Wetterstation)	08	06
A5-30-02	Window Visulization (Visualisierung Fenster)	05	03
A5-38-08	Gateway	–	–
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.

EEP	Statusrückmeldungen
A5-11-03	**Blind / Shutter Control Status:** – Status des Motors (Position)
A5-30-02	**Visualisierung Fenster:** – Statusmeldung Fenster geöffnet / geschlossen

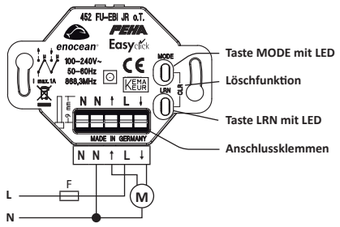
INSTALLATION

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 Kombirahmen der Schalterprogramme zu ergänzen.

- Nur einen Motor an den Empfänger anschließen!
- Die Umschaltung der Laufrichtung des Motors kann ohne Umschaltzeit erfolgen! Es ist ein Motor zu verwenden, der eine direkte Umschaltung der Laufrichtung erlaubt.
- Die Ausgänge AUF ↑ u. AB ↓ des Empfängers sind gegeneinander verriegelt.
- 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. 10 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) den Kanälen 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

Taste **LRN** kurz betätigen (1s)
LERNMODUS (LED LRN blinkt rot)
↓
Funksender 1x aktivieren
Taste oder Lerntaste des Senders **1x** betätigen
↓
LED **EIN**: Funksender zugeordnet
LED **AUS**: Funksender gelöscht
↓
Taste **LRN** kurz betätigen (1s)
Lernmodus beendet (LEDs aus)

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

Funksender	Standardfunktion Empfänger
Wandsender	Funktion 01 ⇨ Modus 01
Fensterkontakt	Funktion 05 ⇨ Modus 03
Fenstergriff	Funktion 05 ⇨ Modus 03
Lichtsensor	Funktion 08 ⇨ Modus 08
Wetterstation	Funktion 08 ⇨ Modus 06

FUNKTIONSPROGRAMMIERUNG: Funktion und Modus einstellen

Taste **LRN** lange betätigen (3s)
FUNKTIONSPROGRAMMIERUNG
LED LRN und MODE blinken grün
↓
Funksender 1x aktivieren
Taste oder Lerntaste des Senders **1x** betätigen
↓
FUNKTION (LED LRN blinkt x-mal orange)
Taste **LRN** x-mal betätigen (x = Funktion)
↓
Taste **MODE** kurz betätigen (1s)
MODUS (LED LRN blinkt x-mal grün)
Taste **LRN** x-mal betätigen (x = Modus)
↓
Taste **MODE** kurz betätigen (1s)
Funktionsprogrammierung beendet (LEDs aus)

LÖSCHFUNKTION: Löschen der Sender und Parametrierung

Taste **MODE** und **LRN** gleichzeitig lange betätigen (3s)
Löschen der Funksender und Parametrierung
LED LRN und MODE **EIN** (grün -> rot)
↓
Ruhezustand (LEDs aus)

HINWEIS: Nach dem Löschen der Parametrierung des Empfängers gelten wieder die Werkseinstellungen.

PROGRAMMIERBEISPIEL

Funksender zuordnen oder löschen	
LRN	Taste LRN kurz betätigen (1s): LED LRN blinkt rot (Lernmodus)
△ ▼	Taste AUF △ oder AB ▼ 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
△ ▼	Taste AUF △ oder AB ▼ 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)

STÖRUNGSBEHEBUNG

NEUANLAGE ODER VORHANDENE ANLAGE

- Sicherungsautomat und Spannungsversorgung prüfen.
  Achtung: Nur Elektrofachkraft!
- Anschlussleitungen prüfen.
  Achtung: Nur Elektrofachkraft!
- Angeschlossene Last auf Funktion 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. Störungsbehebung durch 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:

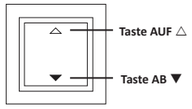
Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird **PEHA** nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen oder ein mangelfreies Gerät liefern. Weitergehende Ansprüche und Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ein berechtigter Mangel liegt dann vor, wenn das Gerät 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.

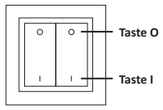
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

PEHA Produkte dürfen in den EU-Ländern, der CH, IS und N verkauft und betrieben werden. Hiermit erklärt PEHA, dass sich der Empfänger 452 FU-EBI JR 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

GRUNDFUNKTIONEN





HINWEIS: Die eingestellten Laufzeiten sind abhängig von der Endabschaltung des Motors!

FUNKTION 1 (MODUS 1-10)

JALOUSIEBETRIEB	
AUF △ kurz drücken	AUF oder Stopp (Tippbetrieb für Lamellenverstellung)
AB ▼ kurz drücken	AB oder Stopp (Tippbetrieb für Lamellenverstellung)
AUF △ lange drücken	Selbstlauf AUF mit Laufzeit (Modus 1-10)
AB ▼ lange drücken	Selbstlauf AB mit Laufzeit (Modus 1-10)
MODUS	
1	120 Sekunden
2	10 Sekunden
3	30 Sekunden
4	60 Sekunden
5	90 Sekunden
6	3 Minuten
7	5 Minuten
8	10 Minuten
9	30 Minuten
10	60 Minuten

FUNKTION 2 (MODUS 1-10)

ROLLLADENBETRIEB	
AUF △ lange drücken	Selbstlauf AUF mit Laufzeit (Modus 1-10)
AB ▼ lange drücken	Selbstlauf AB mit Laufzeit (Modus 1-10)
AUF △ oder AB ▼ kurz drücken	Stopp
MODUS	
1	120 Sekunden
2	10 Sekunden
3	30 Sekunden
4	60 Sekunden
5	90 Sekunden
6	3 Minuten
7	5 Minuten
8	10 Minuten
9	30 Minuten
10	60 Minuten

FUNKTION 3 (MODUS 1-3)

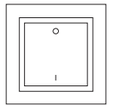
EINTASTBEDIENUNG	
Taste drücken (Modus 1-3)	Selbstlauf AUF, AB oder Stopp (maximal 2 Min. Laufzeit)
MODUS	
1	Taste AUF △
2	Taste AB ▼
3	Taste AUF △ oder Taste AB ▼

FUNKTION 4

TIPPBETRIEB	
AUF △ drücken	AUF (60 Min. Laufzeit)
AB ▼ drücken	AB (60 Min. Laufzeit)
AUF △ oder AB ▼ loslassen	Stopp

VERRIEGELUNGEN

FUNKTION 5 (MODUS 1)



VERRIEGELUNG DES EMPFÄNGERS
EC-Funksender (Modus 1)

VERRIEGELUNG DES EMPFÄNGERS	
Taste O drücken	Entriegelung
Taste I drücken	Verriegelung
MODUS	
1	Verriegelung des Empfängers

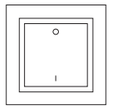
Durch die Verriegelung des Empfängers wird die automatische und manuelle Ansteuerung des Motors deaktiviert. Das dient z.B. zur Sicherheit bei Wartungsarbeiten.

Das Umschalten der Verriegelung kann mit einem zusätzlichen Funksender erfolgen. Bei Auslieferung des Empfängers ist die Verriegelung deaktiviert.

HINWEIS: Es ist sinvoll in einer Anlage mit mehreren Empfängern nur einen Funksender zur Verriegelung/ Entriegelung einzusetzen! Der Funksender muss dann jedem Empfänger zugeordnet werden.

ACHTUNG!! Damit der Motor wieder im normalen Betrieb funktioniert, muss dieser entriegelt werden!

FUNKTION 5 (MODUS 2)



VERRIEGELUNG DES AUTOMATIKBETRIEBS
EC-Funksender (Modus 2)

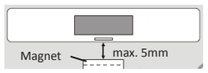
VERRIEGELUNG DES AUTOMATIKBETRIEBS	
Taste O drücken	Automatikbetrieb deaktiviert
Taste I drücken	Automatikbetrieb aktiviert
MODUS	
2	Verriegelung des Automatikbetriebs

Hierdurch kann der Automatikbetrieb (Funktion 7 u. 8) des Motors deaktiviert werden. Davon ausgenommen ist der Wind- u. Regensensor! Im Gegensatz zu Modus 1 ist eine manuelle Ansteuerung des Motors mit lokalen Funksendern möglich.

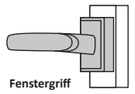
Das Umschalten der Verriegelung kann mit einem zusätzlichen Funksender erfolgen. Bei Auslieferung des Empfängers ist die Verriegelung deaktiviert.

ACHTUNG!! Damit der Automatikbetrieb des Motors wieder funktioniert, muss dieser entriegelt werden!

FUNKTION 5 (MODUS 3)



Fensterkontakt (450 FU FK)



Fenstergriff

VERRIEGELUNG DER AB-FAHRT	
Fenster geschlossen	AB-Fahrt möglich
Fenster geöffnet	AB-Fahrt verriegelt
MODUS	
3	Verriegelung der AB-Fahrt

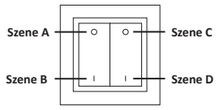
Durch Einschalten der Verriegelung mit einem Fensterkontakt oder Fenstergriff kann die AB-Fahrt des Motors gesperrt werden. Damit kann z.B. ein Aussperren bei Terrassen- und Balkontüren verhindert werden. Eine manuelle Ansteuerung des Motors mit lokalen Funksendern ist möglich. Bei Auslieferung des Empfängers ist die Verriegelung deaktiviert.

SZENEN A-D

HINWEIS

Es werden immer die eingestellten Laufzeiten aus Modus 1-10 aufgerufen, die damit festen Positionen einer Rollade/Jalousie entsprechen. Diese lassen sich **nicht** mit einem lokalen Funksender einstellen. Nur die Fahrtrichtung AUF △ oder AB ▼ lässt sich unter Szene A-D speichern.

FUNKTION 6 (MODUS 1-10)



SZENEN A-D
EC-Funksender

SZENEN A-D		
Taste kurz drücken		Szene A-D aufrufen (Laufzeit + Fahrtrichtung)
Taste lange drücken		Szene A-D speichern (Fahrtrichtung)
MODUS		
1	Laufzeit AB = 5s	Szene A = Taste O Szene B = Taste I Laufzeit AUF = 60 Min.
2	Laufzeit AB = 10s	
3	Laufzeit AB = 15s	
4	Laufzeit AB = 30s	
5	Laufzeit AB = 90s	
6	Laufzeit AB = 5s	Szene C = Taste O Szene D = Taste I Laufzeit AUF = 60 Min.
7	Laufzeit AB = 10s	
8	Laufzeit AB = 15s	
9	Laufzeit AB = 30s	
10	Laufzeit AB = 90s	

Mit dieser Funktion können vorgegebene Positionen von Rollladen/Jalousien in 4 Szenen A-D gespeichert und wieder aufgerufen werden.

Das Speichern und Aufrufen einer Szene ist mit einem zusätzlichen EC-Funksender zu realisieren. Dazu ist jedem ausgewählten Empfänger in einer Anlage der Funksender zuzuordnen und der Empfänger mit zu programmieren!

ANWENDUNGSBEISPIEL SZENE
Empfänger programmieren: – Funksender dem Empfänger zuordnen. – Funktion 6 und Modus einstellen.
Szene A-D (Fahrtrichtung) speichern: – Gewünschte Fahrtrichtung der Rolllade/Jalousie mit lokalem Funksender einstellen. – Taste A-D des Funksenders länger als 2s drücken.
Szene A-D (Laufzeit + Fahrtrichtung) aufrufen: – Taste A-D des Funksenders kurz drücken.

AUTOMATIKBETRIEB

HINWEIS: Unter Automatikbetrieb wird die automatische Ansteuerung des Motors durch z.B. Funkschaltuhren, Fernbedienungen oder Sensoren bezeichnet.

FUNKTION 7 (MODUS 1)

AUTOMATIKBETRIEB MIT FUNKSENDERN	
Taste O kurz drücken	AUF oder Stopp (Tippbetrieb für Lamellenverstellung)
Taste I kurz drücken	AB oder Stopp (Tippbetrieb für Lamellenverstellung)
Taste O lange drücken	Selbstlauf AUF (60 Min. Laufzeit)
Taste I lange drücken	Selbstlauf AB (60 Min. Laufzeit)
MODUS	
1	Automatikbetrieb mit Funksendern

Funksender die mit der "Verriegelung des Automatikbetriebs" aktiviert / deaktiviert werden sollen, sind dieser Funktion zuzuordnen. Als Funksender können z.B. Wandsender, Handsender Funkschaltuhren, usw. eingesetzt werden.

ACHTUNG!! Für eine korrekte Funktionalität der Funksender ist die Verriegelung zu deaktivieren!

FUNKTION 7 (MODUS 2)

SCHALTUHR MIT DÄMMERUNGSSENSOR	
Schaltuhr AUF	Selbstlauf AUF (60 Min. Laufzeit)
Schaltuhr AB	Selbstlauf AB (60 Min. Laufzeit)
MODUS	
2	Schaltuhr mit Dämmerungssensor

Eine Funkschaltuhr, die mit einem Dämmerungssensor verknüpft werden soll, wird dieser Funktion zugeordnet.

Wenn dem Empfänger ein Dämmerungssensor zugeordnet wurde, fahren morgens die Motoren erst nach Einschalten der Schaltuhr **und** Aus-Signal des Dämmerungssensors AUF. Abends fahren die Motoren beim Einschalten der Schaltuhr **oder** beim Ein-Signal des Dämmerungssensors AB.

Über die "Verriegelung des Automatikbetriebs" kann die Schaltuhr aktiviert / deaktiviert werden.

ACHTUNG!! Für eine korrekte Funktionalität der Schaltuhr ist die Verriegelung zu deaktivieren!

FUNKTION 8 (MODUS 1-9)

WINDSENSOR / REGENSENSOR
Bei Ein-Signal des Sensors fährt der Motor AUF und wird verriegelt. Eine manuelle Bedienung ist dann nicht möglich. Dies ist besonders für Markisen zu empfehlen! Bei AUS-Signal wird der Motor wieder entriegelt. **HINWEIS**: Bei AUS-Signal des Windsensors wird die Verriegelung des Motors ernst nach Ablauf von einer Verzögerungszeit von 2 Minuten wieder aufgehoben.
SONNENSENSOR
Bei EIN-Signal des Sensors fährt der Motor AB (1s Lamellenverstellung für Jalousien). Bei AUS-Signal fährt der Motor AUF. Dies ist besonders für Markisen zu empfehlen! **HINWEIS**: Erfolgt eine Ansteuerung des Motors mit einem Taster oder anderen Sensor, wird der Sonnensensor solange ignoriert, bis der Motor einmal wieder komplett AUF gefahren wird. Um ein nicht erwünschtes Auf- und Abfahren der Motoren bei EIN/AUS-Signal des Sonnensensors zu vermeiden, ist eine Verzögerungszeit von 10 Min. zwischen den Signalen integriert.
DÄMMERUNGSSENSOR
Bei Ein-Signal des Sensors fährt der Motor AB. Bei AUS-Signal fährt der Motor AUF. Eine manuelle Bedienung ist möglich. **HINWEIS:** Erfolgt das Ein-Signal des Dämmerungssensors bei aktiven Wind-/Regensensor, wird es nach dem AUS-Signal des Wind-/Regensensors nachgeholt. Der Dämmerungssensor arbeitet mit einer festen Verzögerungszeit von 2 Minuten.

MODUS	
1	Wind
2	Regen
3	Wind, Regen
4	Wind, Regen, Sonne
5	Wind, Regen, Dämmerung
6	Wind, Regen, Sonne, Dämmerung
7	Sonne
8	Dämmerung
9	Sonne, Dämmerung

HINWEIS: Die Parametrierung des Empfängers ist zu beachten! Die maximale Laufzeit beträgt 60 Minuten.

PARAMETRIERUNG EMPFÄNGER

Die Parametrierung des Empfängers zur Datenauswertung und Funktionsweise von Sensoren ist einstellbar. Es ist möglich während der Programmierung mehrere Parameter einzustellen. Der zuletzt eingestellte Parameter wird angezeigt (LED blinkt orange). Welche Einstellungen vorgenommen werden können ist unten in der Parametertabelle aufgeführt.

Taste **MODE** und **LRN** gleichzeitig kurz betätigen (1s)
Service RLT (Slave) aktiviert
LED LRN und MODE blinken grün-orange

↓

PARAMETRIERUNG EMPFÄNGER
Taste **MODE** lange betätigen (3s)
LED MODE **EIN** (orange)

↓

Taste **LRN** x-mal betätigen (x = Parameter)
LED LRN **EIN** (grün)
PARAMETER (LED LRN blinkt x-mal orange)

↓

Taste **MODE** kurz betätigen (1s)
Parametrierung beendet (LEDs aus)

HINWEIS: Der Service RLT wird automatisch nach 30s beendet!

PARAMETERTABELLE		
Parameter Sonne		
1	25 – 75 klx	Steigt der Lichtwert über den oberen Wert, fährt der Motor mit der eingestellten Laufzeit AB. Fällt der Lichtwert unter den unteren Wert fährt der Motor AUF. **HINWEIS:** Für eine korrekte Funktion muss der Motor (Jalousie) einmal komplett AUF gefahren sein.
2	50 – 100 klx	
3	75 – 125 klx	
4 (1)	25 – 50 klx	
5	10 – 40 klx	
6	10 – 25 klx	
Parameter Sonnensensor		
7	Sensor OST	Parametrierung für Geräte, mit mehreren Sensoren (Ost, Süd, West).
8 (1)	Sensor SÜD	
9	Sensor WEST	
Parameter Laufzeit		
10	5s (15%)	Der Motor fährt mit der eingestellten Laufzeit AB, wenn der obere Lichtwert (Sonne) überschritten wird. Wurde eine Posititionserkennung durchgeführt, wird die entsprechende Position (in %) des Motors eingestellt.
11	8s (20%)	
12 (1)	10s (25%)	
13	13s (30%)	
14	16s (35%)	
15	20s (40%)	
16	25s (50%)	
17	30s (60%)	
18	40s (70%)	
Parameter Windstärke		
19	3,4 – 5,4 m/s	Überschreitet die Windstärke den oberen Wert, fährt der Motor AUF und wird verriegelt. Fällt die Windstärke unter den unteren Wert, wird der Motor entriegelt.
20 (1)	5,5 – 7,9 m/s	
21	8 – 10,7 m/s	
22	10,8 – 13,8 m/s	
23	13,9 – 17,1 m/s	
24	17,2 – 20,7 m/s	
Parameter Dämmerung		
25	25 – 75 lx	Überschreitet der Lichtwert den oberen Wert, fährt der Motor AUF. Fällt der Lichtwert unter den unteren Wert, fährt der Motor AB.
26 (1)	75 – 125 lx	
27	125 – 175 lx	
28	175 – 225 lx	
29	275 – 325 lx	
Parameter Dämmerungsensor		
30	Auswertung des unteren Lichtwertes. Der Motor fährt abends AB.	
31	Auswertung des oberen Lichtwertes. Der Motor fährt morgens AUF.	
32 (1)	Auswertung beider Lichtwerte. Der Motor fährt abends AB und morgens AUF.	

(1) Werkseinstellung

ENOCEAN SERVICE RLT (Slave)

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

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

Taste **MODE** und **LRN** gleichzeitig kurz betätigen (1s)
Service RLT (Slave) aktiviert
LED LRN und MODE blinken grün-orange

↓

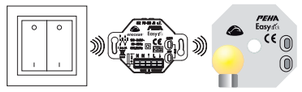
Taste **MODE** kurz betätigen (1s)
Ruhezustand (LEDs aus)

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

ENOCEAN REPEATER

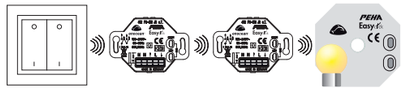
Bei Problemen mit der Empfangsqualität kann der Einsatz von Repeatern (Funkverstärkern) sehr hilfreich sein. Der Empfänger kann als Repeater verwendet werden. Dazu ist kein weiterer Konfigurationsaufwand erforderlich. Diese Funktion dient zur Erhöhung der Reichweite zwischen Funksendern und Empfängern.

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



Funksender **1-level Repeater** **Empfänger**

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.



Funksender **2-level Repeater** **2-level Repeater** **Empfänger**

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.

Taste **MODE** und **LRN** gleichzeitig kurz betätigen (1s)
Service RLT (Slave) aktiviert
LED LRN und MODE blinken grün-orange

↓

ENOCEAN REPEATER
Taste **LRN** x-mal kurz betätigen:
1 = deaktiviert
2 = Level 1 aktiviert
3 = Level 2 aktiviert
LED LRN blinkt orange
(Anzahl = Einstellung)

↓

Taste **MODE** kurz betätigen (1s)
Ruhezustand (LEDs aus)

HINWEIS: Der Service RLT wird automatisch nach 30s beendet!

PEHA by Honeywell Elektro GmbH & Co. KG

452 FU-EBI JR o.T.

Easyclick 2-Channel Switch Receiver BIDI

Installation and operating instructions

GB

DESCRIPTION

The receiver is part of the Easyclick (EC) system developed by PEHA. The system is based on radio transmitters and receivers which operate at 868.3 MHz frequency, to wirelessly control consumers. A roller shutter, blind or an awning with end position switch (230 V / 50 Hz motor) can be controlled with the UP ↑ and DOWN ↓ 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
Motor load Ⓜ	max. 1A
Fuse protection	MCB with 10A maximum
Ambient temperature	-20 to +40 °C
Storage temperature	-40 to +85°C
Plug-in terminal	max. 1 x 1.5 mm² or 1 x 2.5 mm²
Test specifications	EN 60669-2-1
Identification	CE ; KEMA/KEUR
Protection type	IP20

RF RANGE

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

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

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

NOTE: Go to www.peha.de 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
F6-02-01	Light control 2 Rocker	01	01
F6-03-01	Light control 4 Rocker	01	01
F6-10-00	Mechanical handle	05	03
D5-00-01	Single input/window contacts	05	03
A5-06-01	Light sensor 300lx to 60.000lx	08	07
A5-06-02	Light sensor 0lx to 1.020lx	08	08
A5-08-01	Light (0lx to 510 lx), Occupancy and PIR	08	08
A5-08-02	Light (0lx to 1020 lx), Occupancy and PIR	08	08
A5-08-03	Light (0lx to 1530 lx), Occupancy and PIR	08	08
A5-13-01	Weather station	08	06
A5-30-02	Window visulization	05	03
A5-38-08	Gateway	–	–
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 are set to the standard values (see PROGRAMMING).

STATUS RESPONSES

When a new radio transmitter is assigned to the receiver in learn mode, the receiver sends a status response 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.

EEP	Status responses
A5-11-03	**Blind / Shutter control status:** – status of the motor (position)
A5-30-02	**Window visualisation:** – status message: window closed/open

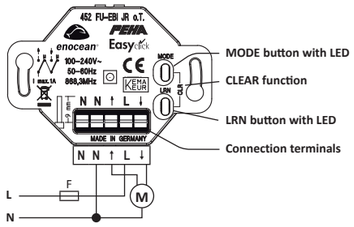
INSTALLATION

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 multipurpose frame from the switch range.

- Only connect one motor to the receiver!
- The direction of rotation of the motor can be changed over without transit time! A motor which permits direct changeover of the direction of rotation is to be used.
- The UP ↑ and DOWN ↓ outputs of the receiver are interlocked.
- 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. 10A).
- 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 the wiring diagram.
- Secure device in the wall box and screw down.
- 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.

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

LEARN MODE: Assigning or Deleting transmitters

Short press (1s) **LRN** button
LEARN MODE (LED LRN flashes red)
↓
Activate radio transmitter once
Press button or learn button of the transmitter **once**
↓
LED **ON**: radio transmitter assigned
LED **OFF**: radio transmitter deleted
↓
Short press (1s) **LRN** button
Learn Mode completed (LEDs off)

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 05 ⇨ Mode 03
Window handle	Function 05 ⇨ Mode 03
Light sensor	Function 08 ⇨ Mode 08
Weather station	Function 08 ⇨ Mode 06

PROGRAMMING FUNCTION: Set Function and Mode

Long press (3s) **LRN** button
PROGRAMMING FUNCTION
LED LRN and MODE flash green
↓
Activate radio transmitter once
Press button or learn button of the transmitter **once**
↓
FUNCTION (LED LRN flashes x times in orange)
Press **LRN** button x times (x = function)
↓
Short press (1s) **MODE** button
MODE (LED LRN flashes x times in green)
Press **LRN** button x times (x = mode)
↓
Short press (1s) **MODE** button
Programming function completed (LEDs off)

CLEAR FUNCTION: Delete the transmitters and parametrisation

Long press (3s) **MODE** and **LRN** button simultaneously
Delete the transmitters and parametrisation
LED LRN and MODE **ON** (green -> red)
↓
Idle state (LEDs off)

NOTE: Deleting the receiver's parameters reinstates the default settings.

PROGRAMMING EXAMPLE

Assigning or Deleting transmitters	
LRN	Short press (1s) LRN button: LED LRN flashes red (Learn Mode)
△ ▼	Press UP △ or DOWN ▼ button of the transmitter
LRN	LED LRN ON: Radio transmitter assigned LED LRN OFF: Radio transmitter deleted
LRN	Short press (1s) LRN button: LEDs off (Learn Mode completed)

Set function 3 and mode 2	
LRN	Long press (3s) LRN button
LRN MODE	LED LRN and MODE flash green
△ ▼	Press button UP △ or DOWN ▼ of the transmitter
LRN	LED LRN flashes x times in orange (x = function) Press LRN button 3 times = function 3
MODE	Short press (1s) MODE button
LRN	LED LRN flashes x times in green (x = mode) Press LRN button 2 times = mode 2
MODE	Short press (1s) MODE button: LEDs off (Programming function completed)

TROUBLESHOOTING

NEW SYSTEM OR EXISTING SYSTEM

- Check circuit-breaker and power supply
  Caution: Electrician only.
- Check connection cables
  Caution: Electrician only.
- Check the function of the connected load.
- 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. For troubleshooting delete all transmitters and reprogram 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
E-mail:.....peha@peha.de

GENERAL INFORMATION

DISPOSAL OF THE DEVICE

Do not dispose of old devices as 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 electronic waste. The enclosure is made of 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):

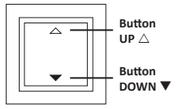
In the event of a justified and properly established claim, **PEHA** shall exercise its prerogative to either repair or replace the defective device. Further claims or liability for consequential damage are explicitly excluded. A justifiable deficiency is deemed to exist if the device exhibits a structural,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

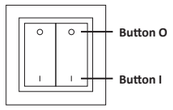
CONFORMITY DECLARATION

PEHA products may be sold and operated in EU countries as well as in CH, IS and N. PEHA herewith declares that the receiver 452 FU-EBI JR 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.

PEHA Elektro GmbH & Co. KG
Postfach 1727 • D-58467 Lüdenscheid • Internet: www.peha.de

BASIC FUNCTIONS





NOTE: The running times set depend on the motor limit switch.

FUNCTION 1 (MODE 1-10)

BLIND OPERATION	
Press UP △ briefly	UP or Stop (jog mode with slat adjustment)
Press DOWN ▼ briefly	DOWN or Stop (jog mode with slat adjustment)
Press UP △ for a long time	Self-run UP with running time (mode 1-10)
Press DOWN ▼ for a long time	Self-run DOWN with running time (mode 1-10)
MODE	
1	120 seconds
2	10 seconds
3	30 seconds
4	60 seconds
5	90 seconds
6	3 minutes
7	5 minutes
8	10 minutes
9	30 minutes
10	60 minutes

FUNCTION 2 (MODE 1-10)

SHUTTER OPERATION	
Press UP △ for a long time	Self-run UP with running time (mode 1-10)
Press DOWN ▼ for a long time	Self-run DOWN with running time (mode 1-10)
Press UP △ or DOWN ▼ briefly	Stop
MODE	
1	120 seconds
2	10 seconds
3	30 seconds
4	60 seconds
5	90 seconds
6	3 minutes
7	5 minutes
8	10 minutes
9	30 minutes
10	60 minutes

FUNCTION 3 (MODE 1-3)

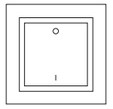
ONE-BUTTON OPERATION	
Press button (mode 1-3)	Self-run UP, DOWN or Stop (max. 2 min. running time)
MODE	
1	Button UP △
2	Button DOWN ▼
3	Button UP △ or Button DOWN ▼

FUNCTION 4

JOG MODE	
Press UP △	UP (60 min. running time)
Press DOWN ▼	DOWN (60 min. running time)
Release UP △ or DOWN ▼	Stop

INTERLOCKS

FUNCTION 5 (MODE 1)



INTERLOCK OF THE RECEIVER
EC-transmitter (mode 1)

INTERLOCK OF THE RECEIVER	
Press O button	Unlocking
Press I button	Interlock
MODE	
1	Interlock of the receiver

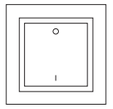
Automatic and manual control of the receiver is deactivated by interlocking the output. This is used to ensure safe maintenance work, for example.

Interlocking can be switched using an additional radio transmitter. The interlock of the receiver is disabled on delivery.

NOTE: It is advisable to use no more than one radio transmitter to lock/unlock the output in a system! The radio transmitter must then be assigned to each receiver.

CAUTION!! Before the motor can continue normal operation, it must first be unlocked!

FUNCTION 5 (MODE 2)



INTERLOCK OF THE AUTOMATIC OPERATION
EC-transmitter (mode 2)

INTERLOCK OF THE AUTOMATIC OPERATION	
Press O button	Automatic operation deactivate
Press I button	Automatic operation activate
MODE	
2	Interlock of the automatic operation

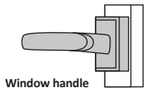
This can deactivate automatic operation (Functions 7 + 8) of the motor. This does not apply to the wind or rain sensor! Unlike mode 1, manual actuation of the motor with local radio transmitters is possible.

Interlocking can be switched using an additional radio transmitter. The interlock of the receiver is disabled on delivery.

CAUTION!! Before the motor can continue automatic operation, it must first be unlocked!

FUNCTION 5 (MODE 3)

Window contact



Window handle

INTERLOCKING DOWN MOTION	
Window closed	DOWN motion enabled
Window open	DOWN motion locked
MODE	
3	Interlocking down motion

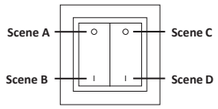
DOWN motion by the motor can be locked by activating the interlocking function with a window contact or handle. This can prevent you from locking yourself out in the case of patio or balcony doors, for example. Manual actuation of the motor with local radio transmitters is possible. The interlock of the receiver is disabled on delivery.

SCENES A-D

NOTE

The system always retrieves the running times set for mode 1–10 that correspond to a shutter's or blind's fixed positions. These **cannot** be set with a local radio transmitter. Only the direction UP △ or DOWN ▼ can be saved in scenes A–D.

FUNCTION 6 (MODE 1-10)



SCENES A-D
EC-transmitter

SCENES A-D	
Press button briefly	Call up scene A to C (running time + direction)
Press button for a long time	Store scene A to D (direction)

MODUS		
1	Running time DOWN = 5s	Scene A = Button O Scene B = Button I Running time UP = 60 min.
2	Running time DOWN = 10s	
3	Running time DOWN = 15s	
4	Running time DOWN = 30s	
5	Running time DOWN = 90s	
6	Running time DOWN = 5s	Scene C = Button O Scene D = Button I Running time UP = 60 min.
7	Running time DOWN = 10s	
8	Running time DOWN = 15s	
9	Running time DOWN = 30s	
10	Running time DOWN = 90s	

With this function, the preset positions of the shutters/blinds can be stored in 4 scene settings (A-D) and called up again.

An additional radio transmitter is necessary to memorise and load a scene setting. The radio transmitter must then be assigned to each receiver selected in the system, and the receiver programmed!

APPLICATION EXAMPLE: SCENE
Programme receiver: – Assign transmitter to the receiver. – Set function 6 and mode.
Store scene A-D (direction): – Set the required direction of the shutter/blind with the local radio transmitter. – Press A-D on the transmitter for longer than 2s.
Select scene A-D (running time + direction): – Press briefly A-D on the transmitter.

AUTOMATIC OPERATION

NOTE: Automatic mode refers to automatic actuation of the motor, e.g. by radio timers, remote controls or sensors.

FUNCTION 7 (MODE 1)

AUTOMATIC OPERATION WITH RADIO TRANSMITTERS	
Press O button briefly	UP or Stop (jog mode with slat adjustment)
Press I button briefly	DOWN or Stop (jog mode with slat adjustment)
Press O button for a long time	Self-run UP (60 min. running time)
Press I button for a long time	Self-run DOWN (60 min. running time)
MODE	
1	Automatic operation with radio transmitters

Radio transmitters activated/deactivated via the "Interlocking automatic mode" function must be assigned to this function. Wall transmitters, hand-held transmitters, radio timers etc. can be used as radio transmitters.

CAUTION!! The interlock must be deactivated before the transmitters can operate properly!

FUNCTION 7 (MODE 2)

TIMER WITH TWILIGHT SENSOR	
Timer UP	Self-run UP (60 min. running time)
Timer DOWN	Self-run DOWN (60 min. running time)
MODE	
2	Timer with twilight sensor

A radio timer to be linked with a twilight sensor is assigned to this function.

When a twilight sensor has been assigned to the receiver, the motors move UP in the morning only after the timer has switched ON **and** the twilight sensor has transmitted an OFF signal. In the evenings, the motors move DOWN when the timer is switched ON **or** the twilight sensor transmits an ON signal.

The timer can be activated/deactivated via the "Interlocking automatic mode" function.

CAUTION!! The interlock must be deactivated before the timer can operate properly!

FUNCTION 8 (MODE 1-9)

WIND SENSOR / RAIN SENSOR
The motor moves UP and is interlocked when the sensor transmits an ON signal. Manual operation is not possible. This is particularly recommended for awnings! When the sensor transmits an OFF signal, the motor is unlocked again. **NOTE**: When the wind sensor signals OFF, the interlock is cancelled after a delay of 2 minutes.
SUN SENSOR
The motor moves DOWN (1s slat adjustment for blinds) when the sensor transmits an ON signal. When the sensor transmits an OFF signal, the motor moves UP. This is particularly recommended for awnings! **NOTE**: If the motor is controlled by a button or other sensor, the sun sensor is ignored until the motor moves UP to the top. A delay time of 10 minutes is integrated between the signals in order to avoid the motors moving up and down when the sun sensor transmits the ON/OFF signal.
TWILIGHT SENSOR
The motor moves DOWN when the sensor transmits an ON signal. When the sensor transmits an OFF signal, the motor moves UP. Manual operation is possible. **NOTE:** When the twilight sensor transmits the ON signal and the wind/rain sensor is active, the ON signal is retrieved after the OFF signal from the wind/rain sensor. The twilight sensor operates with a fixed delay time of 2 minutes.

MODE	
1	Wind
2	Rain
3	Wind, Rain
4	Wind, Rain, Sun
5	Wind, Rain, Twilight
6	Wind, Rain, Sun, Twilight
7	Sun
8	Twilight
9	Sun, Twilight

NOTE: The parameters for the receiver must be observed! Maximum running time is 60 minutes.

PARAMETERISING THE RECEIVER

The parameterisation of the receiver for data analysis and functionality of sensors is adjustable. And more than one parameter can be configured during programming. The parameter configured last is shown (LED flashes orange). The configurable settings are listed in the table of parameters below.

Short press (1s) **MODE** and **LRN** button simultaneously
Service RLT (slave) activated
LED LRN and MODE flash green and orange

↓

PARAMETERISING THE RECEIVER
Long press (3s) **MODE** button
LED MODE **ON** (orange)

↓

Press **LRN** button x times (x = parameter)
LED LRN **ON** (green)
PARAMETER (LED LRN flashes x times in orange)

↓

Short press (1s) **MODE** button
Parameterisation ended (LEDs off)

NOTE: The EnOcean Service RLT ends automatically after 30 s !

TABLE OF PARAMETERS		
Parameter sun		
1	25 – 75 klx	When the light value exceeds the upper limit, the motor moves DOWN for the set time. When the light value falls under the lower limit, the motor moves UP. **NOTE:** For correct functioning, the motor (blind) must first have move UP to the top.
2	50 – 100 klx	
3	75 – 125 klx	
4 (1)	25 – 50 klx	
5	10 – 40 klx	
6	10 – 25 klx	
Parameter sun sensor		
7	Sensor EAST	Parameters for devices with multiple sensors (east, south, west).
8 (1)	Sensor SOUTH	
9	Sensor WEST	
Parameter running time		
10	5s (15%)	The motor moves DOWN for the set time when the upper light value (sun) is exceeded. When the position detection is active, the motor's corresponding position (in %) is set.
11	8s (20%)	
12 (1)	10s (25%)	
13	13s (30%)	
14	16s (35%)	
15	20s (40%)	
16	25s (50%)	
17	30s (60%)	
18	40s (70%)	
Parameter wind strength		
19	3.4 – 5.4 m/s	When the wind strength exceeds the upper limit, the motor moves UP and is locked. When the wind value falls under the lower limit, the motor is unlocked.
20 (1)	5.5 – 7.9 m/s	
21	8 – 10.7 m/s	
22	10.8 – 13.8 m/s	
23	13.9 – 17.1 m/s	
24	17.2 – 20.7 m/s	
Parameter twilight		
25	25 – 75 lx	When the light value exceeds the upper limit, the motor moves UP. When the light value falls under the lower limit, the motor moves DOWN.
26 (1)	75 – 125 lx	
27	125 – 175 lx	
28	175 – 225 lx	
29	275 – 325 lx	
Parameter twilight sensor		
30	Evaluation of the lower light value. The motor moves DOWN in the evening.	
31	Evaluation of the upper light value. The motor moves UP in the morning.	
32 (1)	Evaluation of the two light values. The motor moves DOWN in the evening and UP in the morning.	

(1) Default setting

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.

Short press (1s) **MODE** and **LRN** button simultaneously
Service RLT (slave) activated
LED LRN and MODE flash green and orange

↓

Short press (1s) **MODE** button
Idle state (LEDs off)

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 a 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.

Transmitter 1-level repeater Receiver

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

Transmitter 2-level repeater 2-level repeater Receiver

In 2-level operation, a radio transmitter'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 only be needed in rare and extreme building management cases.

Short press (1s) **MODE** and **LRN** button simultaneously
Service RLT (slave) activated
LED LRN and MODE flash green and orange

↓

ENOCEAN REPEATER
Short press button **LRN** x times:
1 = deactivated
2 = level 1 activated
3 = level 2 activated
LED LRN flashes orange
(number = setting)

↓

Short press (1s) **MODE** button
Idle state (LEDs off)

NOTE: The EnOcean Service RLT ends automatically after 30 seconds !

PEHA by Honeywell Elektro GmbH & Co. KG

452 FU-EBI JR o.T.

Easyclick ontvanger 2 kanaal BIDI

Installatie & bedieningshandleiding

NL

BESCHRIJVING

De ontvanger hoort bij het Easyclick (EC) systeem van PEHA. Het systeem is gebaseerd op funkzenders en ontvangers met een frequentie van 868,3 MHz. Daarmee is een draadloze aansturing van verbruikers mogelijk. Met de uitgang OP ↑ en NEER↓ van de ontvanger kan een rolluik, jalouzie of markies met eindschakelaars (230V / 50 Hz motor) aangestuurd 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 aantalvan 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
Motorbelasting Ⓜ	max. 1A
Beveiliging	Zekeringsautomat met 10A max.
Omgevingstemperatuur	-20 tot +40 °C
Opslagtemperatuur	-40 tot +85°C
Steekklemmen	max. 1 x 1,5 mm² of 1 x 2,5 mm²
Testvoorschriften	EN 60669-2-1
Toelatingen	CE ; KEMA/KEUR
Beschermingsklasse	IP20

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-/droogbouwwanden of 2 gemetselde/gasbetonwanden (meubilair en personen in de ruimte): Voor funkzenders en ontvangers met goede antennepositie/-uitvoering.
> 10 m	Door maximaal 5 gipskarton-/droogbouwwanden 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 Enocean 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
F6-02-01	Light control 2 Rocker	01	01
F6-03-01	Light control 4 Rocker	01	01
F6-10-00	Mechanical Handle	05	03
D5-00-01	Single input/window contacts	05	03
A5-06-01	Light sensor 300lx to 60.000lx	08	07
A5-06-02	Light sensor 0lx to 1.020lx	08	08
A5-08-01	Light (0lx to 510 lx), Occupancy and PIR	08	08
A5-08-02	Light (0lx to 1020 lx), Occupancy and PIR	08	08
A5-08-03	Light (0lx to 1530 lx), Occupancy and PIR	08	08
A5-13-01	Weather Station	08	06
A5-30-02	Window Visulization	05	03
A5-38-08	Gateway	–	–
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).

STATUSTERUGMELDINGEN

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

EEP	Statusterugmeldingen
A5-11-03	**Blind / Shutter Control Status:** – Status van de motor (positie)
A5-30-02	**Visualisering raam:** – Statusmelding Raam geopend / gesloten

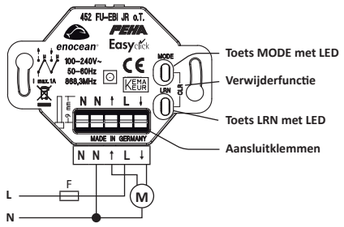
INSTALLATIE

BELANGRIJKE INSTALLATIEAANWIJZINGEN !

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

Dit apparaat is voor inbouw in een inbouwdoos van montageschroeven voorzien die 60 mm uit elkaar zitten. De ontvangers dienen te worden aangevuld met enkelvoudige of meervoudige ramen uit het gewenste schakelaarprogramma.

- Alleen één motor aan de ontvanger aansluiten!
- De omschakeling van de looprichting van de motor kan zonder omschakeltijd plaats vinden! U dient dan ook een motor toe te passen die een directe omschakeling toestaat.
- De uitgangen OP ↑ en NEER ↓ van de ontvanger zijn onderling verregelt.
- 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 afzekeren (F = max. 10A) !
- Verticaal monteren op een vlakke ondergrond.
- Inbouwdoos plaatsen of de bestaande schakelaar verwijderen.
- Voer de installatie van het apparaat uit volgens aansluitschema
- Apparaat in inbouwdoos plaatsen en vastdraaien.
- 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!
– De programmering wordt automatisch na 30 sec. beëindigd als de toetsen niet worden bediend.

LEERMODUS: Funkzenders toewijzen of wissen

Toets **LRN** kort induwen (1s)
LEERMODUS (LED LRN knippert rood)
↓
Funkzender 1x activeren
Toets of leertoets van de zender **1x** indrukken
↓
LED **AAN**: Funkzender toegewezen
LED **UIT**: Funkzender verwijderd
↓
Toets **LRN** kort induwen (1s)
Leermodus beëindigd (LEDs uit)

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

Funkzender	Standaardfunctie ontvanger
Wandzender	Functie 01 ⇨ Modus 01
Venstercontact	Functie 05 ⇨ Modus 03
Venstergreep	Functie 05 ⇨ Modus 03
Lichtsensor	Functie 08 ⇨ Modus 08
Weerstation	Functie 08 ⇨ Modus 06

FUNCTIEPROGRAMMERING: Functie en Modus instellen

Toets **LRN** lang induwen (3s)
FUNCTIEPROGRAMMERING
LED LRN en MODE knipperen groen
↓
Funkzender 1x activeren
Toets of leertoets van de zender **1x** indrukken
↓
FUNCTIE (LED LRN knippert x keer oranje)
Toets **LRN** x keer indrukken (x = Functie)
↓
Toets **MODE** kort induwen (1s)
MODUS (LED LRN knippert x keer groen)
Toets **LRN** x keer indrukken (x = Modus)
↓
Toets **MODE** kort induwen (1s)
Functieprogrammering beëindigd (LEDs uit)

VERWIJDERFUNCTIE: Wissen van de zenders en parametrering

Toets **MODE** en **LRN** gelijktijdig langdurig indrukken (3s)
Wissen van de funkzenders en parametrering
LED LRN en MODE **AAN** (groen -> rood)
↓
Bedrijfsstand (LEDs uit)

OPMERKING: Na het wissen van de parametrering van de ontvanger gelden de fabrieksinstellingen weer.

PROGRAMMEERVOORBEELD

Funkzenders toewijzen of wissen	
LRN	Toets LRN kort induwen (1s): LED LRN knippert rood (Leermodus)
△ ▼	Toets OP △ of NEER ▼ van de funkzender indrukken
LRN	LED LRN AAN: Funkzender toegewezen LED LRN UIT: Funkzender verwijderd
LRN	Toets LRN kort induwen (1s): LEDs uit (Leermodus beëindigd)

Funktie 3 en Modus 2 instellen	
LRN	Toets LRN lang induwen (3s)
LRN MODE	LED LRN en MODE knipperen groen
△ ▼	Toets OP △ of NEER ▼ 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 (1s): LEDs uit (Functieprogrammering beëindigd)

PROBLEEMOPLOSSING

NIEUWE OF BESTAANDE INSTALLATIE

- Controleer de zekeringsautomaat en netspanning.
  Let op: Door elektricien!
- Aansluitleidingen controleren.
  Let op: Door elektricien!
- Controleer de aangesloten belasting op functionaliteit.
- Controleer of er in de omgeving van het systeem veranderingen zijn geweest die storingen 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. Probleemoplossing door het wissen van alle zenders en herprogrammeren.

REIKWIJDTEVERMINDERING

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

KONTAKT

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

ALGEMENE INFORMATIE

AFVOER VAN HET APPARAAT

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

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

GARANTIEBEPALINGEN

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

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

CONFORMITEITSVERKLARING

PEHA producten mogen uitsluitend in de EU landen, CH, IS en N verkocht en gebruikt woden. Hiermee verklaart PEHA dat de ontvanger 452 FU-EBI JR 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

PEHA Elektro B.V.
Pieter Calandweg 58 • 6827 BK Arnhem • Internet: www.peha.de

BASISFUNCTIES

OPMERKING: De ingestelde looptijden zijn afhankelijk van de eindafschakeling van de motor!

FUNCTIE 1 (MODUS 1-10)

JALOEZIE-BEDRIJF	
OP △ kort indrukken	OP of Stop (impulsfunctie met lamellenverstelling)
NEER ▼ kort indrukken	NEER of Stop (impulsfunctie met lamellenverstelling)
OP △ langer indrukken	Auto-run OP met looptijd (modus 1-10)
NEER ▼ langer indrukken	Auto-run NEER met looptijd (modus 1-10)
MODUS	
1	120 seconden
2	10 seconden
3	30 seconden
4	60 seconden
5	90 seconden
6	3 minuten
7	5 minuten
8	10 minuten
9	30 minuten
10	60 minuten

FUNCTIE 2 (MODUS 1-10)

ROLLUIK-BEDRIJF	
OP △ langer indrukken	Auto-run OP met looptijd (modus 1-10)
NEER ▼ langer indrukken	Auto-run NEER met looptijd (modus 1-10)
OP △ of NEER ▼ kort indrukken	Stop
MODUS	
1	120 seconden
2	10 seconden
3	30 seconden
4	60 seconden
5	90 seconden
6	3 minuten
7	5 minuten
8	10 minuten
9	30 minuten
10	60 minuten

FUNCTIE 3 (MODUS 1-3)

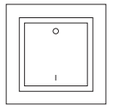
EENTASTBEDIENING	
Toets indrukken (modus 1-3)	Auto-run OP, NEER of Stop (max. 2 minuten looptijd)
MODUS	
1	Toets OP △
2	Toets NEER ▼
3	Toets OP △ of toets NEER ▼

FUNCTIE 4

IMPULSFUNCTIE	
OP △ indrukken	OP (60 min. looptijd)
NEER ▼ indrukken	NEER (60 min. looptijd)
OP △ of NEER ▼ loslaten	Stop

VERGRENDELINGEN

FUNCTIE 5 (MODUS 1)



VERGRENDELING VAN DE ONTVANGER
EC-funkzender (modus 1)

VERGRENDELING VAN DE ONTVANGER	
Toets O indrukken	Ontgrendeling
Toets I indrukken	Vergrendeling
MODUS	
1	Vergrendeling van de ontvanger

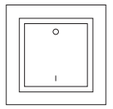
Door de vergrendeling van de ontvanger is een automatische of handmatige aansturing van de motor gedeactiveerd. Dit dient bijv. ter beveiliging bij onderhoudswerkzaamheden.

Het omschakelen van de vergrendeling kan worden uitgevoerd met een extra funkzender. De vergrendeling is bij levering van de ontvanger gedeactiveerd.

OPMERKING: Aanbevolen wordt om in een installatie max. één funkzender voor vergrendeling/ontgrendeling in te zetten! De funkzender moet dan aan elk ontvanger worden toegewezen.

LET OP!! De motor moet worden ontgrendeld om deze weer in normaal bedrijf te laten functioneren!

FUNCTIE 5 (MODUS 2)



VERGRENDELING VAN HET AUTOMATISCH BEDRIJF
EC-funkzender (modus 2)

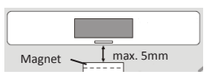
VERGRENDELING VAN HET AUTOMATISCH BEDRIJF	
Toets O indrukken	Automatisch bedrijf geactiveerd
Toets I indrukken	Automatisch bedrijf gedeactiveerd
MODUS	
2	Vergrendeling van het automatisch bedrijf

Op die manier kan het automatische bedrijf (functie 7 en 8) van de motor worden gedeactiveerd. Wind- en regensensoren zijn daarvan uitgezonderd! In tegenstelling tot de modus 1 is er een handmatige bediening van de motor met lokale funkzenders mogelijk.

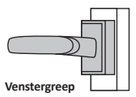
Het omschakelen van de vergrendeling kan met een extra funkzender gebeuren. De vergrendeling is bij levering van de ontvanger gedeactiveerd.

LET OP!! Om het automatisch bedrijf van de motor weer te laten functioneren, moet het worden ontgrendeld

FUNCTIE 5 (MODUS 3)



Venstercontact



Venstergreep

VERGRENDELING VAN DE NEER-BEWEGING	
Raam gesloten	NEER-beweging mogelijk
Raam geopend	NEER-beweging vergrendeld
MODUS	
3	Vergrendeling van de NEER-beweging

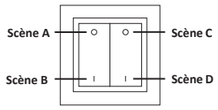
Door activeren van de vergrendeling met een venstercontact of venstergreep kan de NEER-beweging van de motor worden vergrendeld. Zo kan men opgesloten worden voorkomen bij terrassen- en balkondeuren. Handmatige aansturing van de motor met lokale funkzenders is mogelijk. De vergrendeling is bij levering van de ontvanger gedeactiveerd.

SCÈNES A-D

OPMERKINGEN

Er worden altijd de ingestelde looptijden uit modus 1-10 opgeroepen, die daarmee overeenkomen met vaste posities van een rolluik/jaloezie. Deze kunnen niet met een plaatselijke radiografische zender worden ingesteld. Alleen de bewegingsrichting OMHOOG △ of OMLAAG ▼ kan onder Scène A-D worden opgeslagen.

FUNCTIE 6 (MODUS 1-10)



SCÈNES A-D
EC-funkzender

SCÈNES A-D		
Toets kort indrukken	Scène A tot D oproepen (Looptijd + bewegingsrichting)	
Toets langer indrukken	Scène A tot D opslaan (Bewegingsrichting)	
MODUS		
1	Looptijd NEER = 5s	Scène A = Toets O Scène B = Toets I Looptijd OP = 60 min.
2	Looptijd NEER = 10s	
3	Looptijd NEER = 15s	
4	Looptijd NEER = 30s	
5	Looptijd NEER = 90s	
6	Looptijd NEER = 5s	Scène C = Toets O Scène D = Toets I Looptijd OP = 60 min.
7	Looptijd NEER = 10s	
8	Looptijd NEER = 15s	
9	Looptijd NEER = 30s	
10	Looptijd NEER = 90s	

Met deze functie kunnen de vooraf instelbaar posities van rolluiken/ jaloezieën in 4 Scènes (A-D) opgeslagen en weer opgeroepen worden.

Het opslaan en oproepen van een Scène dient met een extra funkzender te worden gerealiseerd. Daartoe dient de funkzender aan elke geselecteerde ontvanger in een installatie te worden toegewezen en de ontvanger te worden geprogrammeerd!

TOEPASSINGSVOORBEELD SCÈNE
Programmering ontvanger: – Funkzender toewijzen aan de ontvanger. – Functie 6 en Modus instellen.
Scène A-D (Bewegingsrichting) opslaan: – Gewenste bewegingsrichting van rolluik/jaloezie met plaatselijke radiografische zender instellen. – Toets A-D van de funkzender langer dan 2s indrukken
Scène A-D (Looptijd + bewegingsrichting) oproepen: – Toets A-D van de funkzender kort indrukken.

AUTOMATISCH BEDRIJF

OPMERKING: Als "automatische bedrijf" wordt de automatische aanstuuring van de motor b.v. door funk-schakelklokken, afstandsbedieningen of sensoren genoemd.

FUNCTIE 7 (MODUS 1)

AUTOMATISCH BEDRIJF MET FUNKZENDERS	
Toets O kort indrukken	OP of Stop (impulsfunctie met lamellenverstelling)
Toets I kort indrukken	NEER of Stop (impulsfunctie met lamellenverstelling)
Toets O langer indrukken	Auto-run OP (60 min. looptijd)
Toets I langer indrukken	Auto-run NEER (60 min. looptijd)
MODUS	
1	Automatisch bedrijf met funkzenders

Funkzender die met de "vergrendeling van de automatische bedrijf" geactiveerd of gedeactiveerd worden, moeten deze functie worden toegekend. Als een funkzender kan, bijvoorbeeld, Wandzender, afstandsbediening, funk-schakelklokken, enz. worden gebruikt.

LET OP!! Voor een correcte werking van de funkzenders dient de vergrendeling te worden gedeactiveerd!

FUNCTIE 7 (MODUS 2)

SCHAKELKLOK MET SCHEMERSENSOR	
Schakelklok OP	Auto-run OP (60 min. looptijd)
Schakelklok NEER	Auto-run NEER (60 min. looptijd)
MODUS	
2	Schakelklok mit schemersensor

Een funk-schakelklok die in combinatie met een schemersensor zal worden gebruikt , wordt deze functie toegewezen.

Als aan de ontvanger een schemersensor is toegewezen, gaan de motoren 's morgens pas OP na het inschakelen van de schakelklok en een UIT-signaal van de schemersensor. 's Avonds gaan de motoren bij het inschakelen van de schakelklokof bij een AAN-signaal van de schemersensor NEER.

Over de "vergrendeling van de automatische bedrijf" kan de schakelklock worden geactiveerd / gedeactiveerd.

LET OP!! Voor een correcte werking van de schakelklokken dient de vergrendeling te worden gedeactiveerd!

FUNCTIE 8 (MODUS 1-9)

WINDSENSOR / REGENSENSOR
Bij AAN-signaal van de sensor gaan de motor OP en worden vergrendeld. Handmatige bediening is dan niet mogelijk. Dit is met name voor markiezen aan te bevelen! Bij UIT-signaal van de sensor zijn de motor weer ontgrendeld. **OPMERKING**: Bij een UIT-signaal van de windsensor wordt devergrendeling van de motor pas na een vertragingstijd van 2 minuten weer opgeheven.
ZONNESENSOR
Bij AAN-signaal van de sensor gaat de motor NEER (1s lamellenverstelling voor jaloezieën). Bij UIT-signaal gaat de motor OP. Dit is met name voor markiezen aan te bevelen! **OPMERKING**: Wordt de motor met een druktoets of een andere sensor aangestuurd, dan wordt de zonnesensor genegeerd tot de motor een keer helemaal OP wordt bewogen. Om een ongewenst omhoog/omlaag bewegen van de motor bij een AAN/UIT-signaal van de zonnesensor te vermijden, is een vertragingstijd van 10 minuten tussen de signalen geïntegreerd.
SCHEMERSENSOR
Bij AAN-signaal van de sensor gaan de motor NEER. Bij UIT-signaal gaan de motor OP. Er kan handmatig worden bediend. **OPMERKING:** Wordt een AAN-signaal gegeven door de schemersensor bij een actieve wind-/regensensor, dan wordt het ingehaald na het UIT-signaal van de wind-/regensensor. De schemersensor werkt met een vaste vertragingstijd van 2 minuten.

MODUS	
1	Wind
2	Regen
3	Wind, Regen
4	Wind, Regen, Zon
5	Wind, Regen, Schemering
6	Wind, Regen, Zon, Schemering
7	Zon
8	Schemering
9	Zon, Schemering

OPMERKING: Let op de parametrering van de ontvanger! De max. looptijd bedraagt 60 minuten.

PARAMETRERING ONTVANGER

De parametrering van de ontvanger voor de data-analyse en functioneringswijze van sensoren is instelbaar. Tijdens de programmering kunnen meerdere parameters worden ingesteld. De als laatste ingestelde parameter wordt aangegeven (LED knippert oranje). Hieronder staat in de parametertabel welke instellingen mogelijk zijn.

Toets **MODE** en **LRN** gelijktijdig kortstondig indrukken (1s)
Service-RLT (slave) geactiveerd
LED LRN en MODE knipperen groen-oranje

↓

PARAMETRERING ONTVANGER
Toets **MODE** lang induwen (3s)
LED MODE **AAN** (oranje)

↓

Toets **LRN** x keer indrukken (x = parameter)
LED LRN **AAN** (groen)
PARAMETER (LED LRN knippert x keer oranje)

↓

Toets **MODE** kort induwen (1s)
Parametrering beëindigd (LED's uit)

OPMERKING: De EnOcean Service RLT wordt automatisch beëindigd na 30s!

PARAMETERTABEL		
Parameter zon		
1	25 – 75 klx	Komt de lichtwaarde boven de hoogste waarde, dan gaat de motor met de ingestelde looptijd NEER. Komt de lichtwaarde onder de laagste waarde, dan gaat de motor OP. **OPMERKING:** Voor een correcte werking moet de motor (jaloezie) een keer helemaal OP zijn gegaan.
2	50 – 100 klx	
3	75 – 125 klx	
4 (1)	25 – 50 klx	
5	10 – 40 klx	
6	10 – 25 klx	
Parameter zonnesensor		
7	Sensor OOST	Parametrering voor apparaten met meerdere sensoren (oost, zuid, west).
8 (1)	Sensor ZUID	
9	Sensor WEST	
Parameter looptijd		
10	5s (15%)	De motor gaat met de ingestelde looptijd NEER wanneer de hoogste lichtwaarde (zon) wordt overschreden. Als er een positieherkenning uitgevoerd is, wordt de desbetreffende positie (in %) van de motor ingesteld.
11	8s (20%)	
12 (1)	10s (25%)	
13	13s (30%)	
14	16s (35%)	
15	20s (40%)	
16	25s (50%)	
17	30s (60%)	
18	40s (70%)	
Parameter windsterkte		
19	3,4 – 5,4 m/s	Als de windsterkte de hoogste waarde overschrijdt, gaat de motor OP en wordt deze vergrendeld. Komt de windsterkte onder de laagste waarde, dan wordt de motor ontgrendeld.
20 (1)	5,5 – 7,9 m/s	
21	8 – 10,7 m/s	
22	10,8 – 13,8 m/s	
23	13,9 – 17,1 m/s	
24	17,2 – 20,7 m/s	
Parameter schemering		
25	25 – 75 lx	Komt de lichtwaarde boven de hoogste waarde, dan gaat de motor OP. Komt de lichtwaarde onder de laagste waarde, dan gaat de motor NEER.
26 (1)	75 – 125 lx	
27	125 – 175 lx	
28	175 – 225 lx	
29	275 – 325 lx	
Parameters schemersensor		
30	Analyse van de laagste lichtwaarde. De motor gaat 's avonds NEER.	
31	Analyse van de hoogste lichtwaarde. De motor gaat 's morgens OP.	
32 (1)	Analyse van beide lichtwaarden. De motor gaat 's avonds NEER en 's morgens OP.	

(1) Fabrieksinstelling

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.

Toets **MODE** en **LRN** gelijktijdig kortstondig indrukken (1s)
Service-RLT (slave) geactiveerd
LED LRN en MODE knipperen groen-oranje

↓

Toets **MODE** kort induwen (1s)
Bedrijfsstand (LEDs uit)

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.

Funkzender 1-level Repeater Ontvanger

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.

Funkzender 2-level Repeater 2-level Repeater Ontvanger

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.

Toets **MODE** en **LRN** gelijktijdig kortstondig indrukken (1s)
Service-RLT (slave) geactiveerd
LED LRN en MODE knipperen groen-oranje

↓

ENOCEAN REPEATER
Toets **LRN** x keer kort indrukken:
1 = gedeactiveerd
2 = Level 1 geactiveerd
3 = Level 2 geactiveerd
LED LRN knippert oranje
(aantal = instelling)

↓

Toets **MODE** kort induwen (1s)
Bedrijfsstand (LEDs uit)

OPMERKING: De EnOcean Service RLT wordt automatisch beëindigd na 30s !

PEHA by Honeywell Elektro GmbH & Co. KG

452 FU-EBI JR o.T.

Récepteur Easyclick 2 canaux BIDI

Notice d'installation et d'utilisation

F

DESCRIPTION

Le récepteur fait partie du système Easyclick (EC) de PEHA. Le système est basé sur des émetteurs radio et des récepteurs radio fonctionnant sur la fréquence 868,3 MHz. Cela permet une commande sans fil des équipements connectés. La sortie MONTÉE ↑ et DESCENTE ↓ du récepteur permet de commander un volet roulant, un store vénitien ou un store de terrasse avec un interrupteur de fin de course (moteur 230 V/50 Hz).

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 instructions d'utilisation des émetteurs !

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 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.
- L'état de la technique 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	
Consommation propre	En veille < 0,5 W
Fréquence d'émission	868,3 MHz
Alimentation électrique	100-240 V~ / 50-60 Hz
Charge du moteur Ⓜ	max. 1A
Protection par fusibles	Coupe-circuit de 10 A max.
Température ambiante	-20 à +40 °C
Temp. de stockage	-40 à +85 °C
Borne à fiches	max. 1 x 1,5 mm² ou 1 x 2,5 mm²
Spécifications d'essai	EN 60669-2-1
Labels	CE ; KEMA/KEUR
Type de protection	IP20

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 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 maximum (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 à ce sujet « Portée » sur le site Internet 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	Mode
F6-02-01	Light control 2 Rocker (émetteur à 2 bascules)	01	01
F6-03-01	Light control 4 Rocker (émetteur à 4 bascules)	01	01
F6-10-00	Mechanical Handle (poignée de fenêtre)	05	03
D5-00-01	Single input/window contacts (contact de fenêtre)	05	03
A5-06-01	Light sensor 300lx to 60.000lx (capteur de lumière)	08	07
A5-06-02	Light sensor 0lx to 1.020lx (capteur de lumière)	08	08
A5-08-01	Light (0lx to 510 lx), Occupancy and PIR (PIR avec mesure de la lumière)	08	08
A5-08-02	Light (0lx to 1020 lx), Occupancy and PIR (PIR avec mesure de la lumière)	08	08
A5-08-03	Light (0lx to 1530 lx), Occupancy and PIR (PIR avec mesure de la lumière)	08	08
A5-13-01	Weather Station (station météo)	08	06
A5-30-02	Window Visulization (visualisation de la fenêtre)	05	03
A5-38-08	Gateway (passerelle)	–	–
32-02-01	Secure light and blind control (commande sécurisée de la lumière et des stores)	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 préréglés par défaut (voir 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.

EEP	Accusés de réception de l'état
A5-11-03	**Blind / Shutter Control Status :** – État du moteur (position)
A5-30-02	**Visualisation de la fenêtre :** – Message d'état fenêtre ouverte / fermée

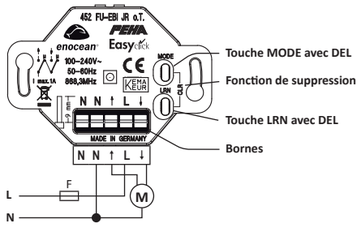
INSTALLATION

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 être monté 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.

- Raccorder uniquement un moteur au récepteur !
- Le changement du sens de rotation du moteur peut avoir lieu sans délai d'inversion ! Utiliser un moteur qui autorise un changement direct du sens de rotation.
- Les sorties MONTÉE ↑ et DESCENTE ↓ du récepteur sont bloquées les unes contre les autres
- 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 = 10 A max.)
- 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 instructions d'utilisation des émetteurs !
– 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 multiple.
– La programmation se termine automatiquement au bout de 30 s sans appuyer sur aucune touche.

MODE D'APPRENTISSAGE : Affectation ou suppression des émetteurs radio

Appuyer brièvement (1 s) sur la touche **LRN**
MODE D'APPRENTISSAGE (DEL LRN clignote en rouge)
↓
Activer une fois l'émetteur radio
Appuyer **une fois** sur la touche ou touche d'apprentissage l'émetteur
↓
DEL **allumée** : Émetteur affecté
DEL **éteinte** : Émetteur supprimé
↓
Appuyer brièvement (1s) sur la touche **LRN**
Mode d'apprentissage terminé (DEL éteinte)

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

Émetteur radio	Fonction standard récepteur
Émetteur mural	Fonction 01 ⇨ Mode 01
Contact de fenêtre	Fonction 05 ⇨ Mode 03
Poignée de fenêtre	Fonction 05 ⇨ Mode 03
Capteur de lumière	Fonction 08 ⇨ Mode 08
Station météo	Fonction 08 ⇨ Mode 06

PROGRAMMATION DES FONCTIONS : Réglage de la fonction et du mode

Appuyer longuement (3 s) sur la touche **LRN**
PROGRAMMATION DES FONCTIONS
DEL LRN et MODE clignotent en vert
↓
Activer une fois l'émetteur
Appuyer **une fois** sur la touche ou touche d'apprentissage l'émetteur
↓
FONCTION (DEL LRN clignote x fois en orange)
Appuyer x fois sur la touche **LRN** (x = fonction)
↓
Appuyer brièvement (1 s) sur la touche **MODE**
MODE (DEL LRN clignote x fois en vert)
Appuyer x fois sur la touche **LRN** (x = mode)
↓
Appuyer brièvement (1 s) sur la touche **MODE**
Programmation des fonctions terminée (DEL éteinte)

FONCTION DE SUPPRESSION : Suppression des émetteurs et paramétrage

Appuyer simultanément et longuement (3 s) sur les touches **MODE** et **LRN**
Suppression des émetteurs et paramétrage
DEL LRN et MODE **MARCHE** (vert -> rouge)
↓
État de repos (DEL éteinte)

REMARQUE : les réglages d'usine s'appliquent à nouveau après la suppression du paramétrage du récepteur.

EXEMPLE DE PROGRAMMATION

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

Réglage de la fonction 3 et du mode 2	
LRN	Appuyer longuement (3 s) sur la touche LRN
LRN MODE	Les DEL LRN et MODE clignotent en vert
△ ▽	Appuyer sur la touche MONTÉE △ ou DESCENTE ▼ 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 (1 s) sur la touche MODE
LRN	La DEL LRN clignote x fois en vert (x = mode) Appuyer 2 fois sur la touche LRN = mode 2
MODE	Appuyer brièvement (1 s) sur la touche MODE : DEL éteinte (programmation des fonctions terminée)

ÉLIMINATION DES DÉFAUTS

INSTALLATION NOUVELLE OU EXISTANTE

- Vérifier le coupe-circuit automatique et l'alimentation électrique. **Attention :** électriciens qualifiés uniquement !
- Contrôler le fonctionnement de la charge connectée. **Attention :** électriciens qualifiés uniquement !
- Vérifier la charge connectée.
- Rechercher dans l'environnement du système les modifications à l'origine des perturbations (par ex. déplacement d'armoires métalliques, meubles ou cloisons).
- Supprimer tous les émetteurs et reprogrammer.

ACTIVATION AUTOMATIQUE DU RÉCEPTEUR

L'actionnement d'un émetteur affecté de manière aléatoire au récepteur peut en être la cause. Éliminer les défauts en supprimant 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 ballasts 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 contrôlée au moyen de technologies ultra modernes et conformément aux directives nationales et internationales en vigueur. Si toutefois un défaut apparaissait, **PEHA** s'engage à y remédier comme suit, sans préjudice des droits du consommateur final résultant du contrat de vente vis-à-vis de son revendeur :

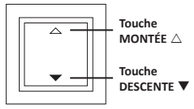
En cas de l'exercice d'un droit légitime et régulier, **PEHA**, à son seul gré, éliminera le défaut de l'appareil ou livrera un appareil sans défaut. Toute revendication allant au-delà et toute demande de réparation de dommages consécutifs est exclue. Un défaut légitime existe si l'appareil est inutilisable 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.

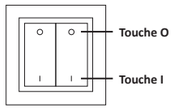
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

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 452 FU-EBI JR 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

PEHA Elektro GmbH & Co. KG
Postfach 1727 • D-58467 Lüdenscheid • Internet: www.peha.de

FONCTIONS DE BASE





REMARQUE : les durées de fonctionnement réglées dépendent de l'arrêt final du moteur !

FONCTION 1 (MODES 1-10)

MODE STORE	
Appuyer brièvement sur MONTÉE △	MONTÉE ou ARRÊT (mode pas à pas pour le réglage des lamelles)
Appuyer brièvement sur DESCENTE ▼	DESCENTE ou ARRÊT (mode pas à pas pour le réglage des lamelles)
Appuyer longuement sur MONTÉE △	Fonctionnement automatique MONTÉE avec durée de fonctionnement (modes 1-10)
Appuyer longuement sur DESCENTE ▼	Fonctionnement automatique DESCENTE avec durée de fonctionnement (modes 1-10)
MODE	
1	120 secondes
2	10 secondes
3	30 secondes
4	60 secondes
5	90 secondes
6	3 minutes
7	5 minutes
8	10 minutes
9	30 minutes
10	60 minutes

FONCTION 2 (MODES 1-10)

MODE VOLET ROULANT	
Appuyer longuement sur MONTÉE △	Fonctionnement automatique MONTÉE avec durée de fonctionnement (modes 1-10)
Appuyer longuement sur DESCENTE ▼	Fonctionnement automatique DESCENTE avec durée de fonctionnement (modes 1-10)
Appuyer brièvement sur MONTÉE △ ou DESCENTE ▼	Arrêt
MODE	
1	120 secondes
2	10 secondes
3	30 secondes
4	60 secondes
5	90 secondes
6	3 minutes
7	5 minutes
8	10 minutes
9	30 minutes
10	60 minutes

FONCTION 3 (MODES 1-3)

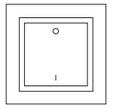
COMMANDE À UNE TOUCHE	
Appuyer sur la touche (modes 1-3)	Fonctionnement automatique MONTÉE, DESCENTE et arrêt (durée de fonctionnement : 2 min)
MODE	
1	La touche MONTÉE △
2	La touche DESCENTE ▼
3	Les touches MONTÉE △ ou DESCENTE ▼

FONCTION 4

MODE PAS À PAS	
Appuyer sur MONTÉE △	MONTEE (durée de fonctionnement : 60 min)
Appuyer sur DESCENTE ▼	DESCENTE (durée de fonc-tionnement : 60 min)
Relâcher MONTÉE △ ou DESCENTE ▼	Arrêt

VERROUILLAGES

FONCTION 5 (MODE 1)



VERROUILLAGE DU RÉCEPTEUR
Émetteur radio EC (mode 1)

VERROUILLAGE DU RÉCEPTEUR	
Appuyer sur la touche O	Déverrouillage
Appuyer sur la touche I	Verrouillage
MODE	
1	Verrouillage du récepteur

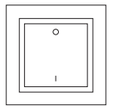
Le verrouillage du récepteur permet de désactiver une commande automatique ou manuelle du moteur. Cela garantit par exemple la sécurité pendant des opérations d'entretien sur un volet roulant ou un store vénitien.

La commutation du verrouillage peut s'effectuer avec un émetteur radio supplémentaire. À la livraison du récepteur, le verrouillage est désactivé.

REMARQUE : Il est judicieux d'installer dans une installation au maximum un émetteur radio pour le verrouillage / déverrouillage ! L'émetteur radio doit être ensuite affecté à chaque récepteur.

ATTENTION !! Pour que le moteur fonctionne de nouveau en mode normal, celui-ci doit être déverrouillé !

FONCTION 5 (MODE 2)



VERROUILLAGE DU MODE AUTOMATIQUE
Émetteur radio EC (mode 2)

VERROUILLAGE DU MODE AUTOMATIQUE	
Appuyer sur la touche O	Mode automatique désactivé
Appuyer sur la touche I	Mode automatique activé
MODE	
2	Verrouillage du mode automatique

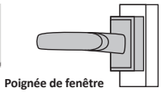
Le mode automatique (fonctions 7 et 8) du moteur peut ainsi être désactivé, à l'exception du capteur de vent et de pluie ! Contrairement au mode 1, une commande manuelle du moteur est possible avec des émetteurs radio locaux.

La commutation du verrouillage peut s'effectuer avec un émetteur radio supplémentaire. À la livraison du récepteur, le verrouillage est désactivé.

ATTENTION !! Pour réactiver le mode automatique du moteur, celui-ci doit être déverrouillé !

FONCTION 5 (MODE 3)

Contact de fenêtre



Poignée de fenêtre

VERROUILLAGE DU MOUVEMENT DE DESCENTE	
Fenêtre fermée	Mouvement de DESCENTE possible
Fenêtre ouverte	Mouvement de DESCENTE verrouillé
MODE	
3	Verrouillage du mouvement de descente

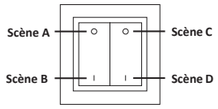
L'activation du verrouillage avec un contact de fenêtre ou une poignée de fenêtre permet de bloquer le mouvement de DESCENTE du moteur. Tout risque d'enfermement avec des portes de terrasse et de balcon peut ainsi être évité. Une commande manuelle du moteur avec des émetteurs radio locaux est possible. À la livraison du récepteur, le verrouillage est désactivé.

SCÉNES A à D

REMARQUE

Les durées de fonctionnement réglées des modes 1 à 10 qui correspondent aux positions fixes d'un volet roulant/store vénitien sont toujours activées. Celles-ci ne peuvent pas être réglées avec un émetteur radio local. Seul le sens de marche MONTÉE △ ou DESCENTE ▼ peut être mémorisé sous la forme de scènes A à D.

FONCTION 6 (MODE 1-10)



SCÈNES A à D
Émetteur radio EC

SCÈNES A à D		
Appuyer brièvement sur la touche O	Sélectionner la scènes A à C (durée de fonctionnement + sens de marche)	
Appuyer longuement sur la touche O	Mémoriser la scéne A à C (sens de marche)	
MODE		
1	Durée de fonctionnement DESCENTE = 5 s	Scène A = touche O Scène B = touche I Durée de f. MONTÉE = 60 minutes
2	Durée de f. DESCENTE = 10 s	
3	Durée de f. DESCENTE = 15 s	
4	Durée de f. DESCENTE = 30 s	
5	Durée de f. DESCENTE = 90 s	
6	Durée de f. DESCENTE = 5 s	Scène C = touche O Scène D = touche I Durée de f. MONTÉE = 60 minutes
7	Durée de f. DESCENTE = 10 s	
8	Durée de f. DESCENTE = 15 s	
9	Durée de f. DESCENTE = 30 s	
10	Durée de f. DESCENTE = 90 s	

Cette fonction permet de mémoriser les positions des volets roulants/stores vénitiens sous forme de 4 réglages de scènes (A à D) et de les sélectionner à nouveau. Un émetteur radio EC supplémentaire permet de mémoriser et de sélectionner un réglage de position. Pour cela, il faut affecter l'émetteur radio à chaque récepteur sélectionné d'une installation et programmer le récepteur !

EXEMPLE D'UTILISATION DU RÉGLAGE DE LA SCÉNE
Programmation des récepteur: – Affecter un émetteur radio au récepteur. – Régler la fonction 6 et le mode souhaité.
Mémorisation des scénes A à D (sens de marche): – Régler le sens de marche souhaité du volet roulant/store vénitien avec un émetteur radio local. – Appuyer pendant plus de deux secondes sur la touche A à D de l'émetteur radio.
Sélection des scénes A à D (durée de fonctionnement + sens de marche): – Appuyez brièvement sur la touche A à D de l'émetteur.

MODE AUTOMATIQUE

REMARQUE : avec le mode automatique, la commande automatique du moteur est signalée notamment par des minuteries, des télécommandes ou des capteurs.

FONCTION 7 (MODE 1)

MODE AUTOMATIQUE ÉMETTEURS RADIO	
Appuyer brièvement sur la touche O	MONTÉE ou ARRÊT (mode pas à pas pour le réglage des lamelles)
Appuyer brièvement sur la touche I	DESCENTE ou ARRÊT (mode pas à pas pour le réglage des lamelles)
Appuyer longuement sur la touche O	Fonctionnement automatique MONTÉE (durée de fonctionnement : 60 min)
Appuyer longuement sur la touche I	Fonctionnem. automatique DESCENTE (durée de fonctionnement : 60 min)
MODE	
1	Mode automatique émetteurs radio

Les émetteurs radio à activer/désactiver avec la fonction de verrouillage du mode automatique doivent être affectés à cette fonction. Des émetteurs muraux, émetteurs manuels, minuteries, etc. peuvent servir d'émetteurs radio.

ATTENTION !! Le verrouillage doit être désactivé pour le bon fonctionnement des émetteurs radio !

FONCTION 7 (MODE 2)

MINUTERIE AVEC CAPTEUR CRÉPUSCULAIRE	
Minuterie HAUT	Fonctionnement automatique MONTÉE (durée de fonctionnement : 60 min)
Minuterie BAS	Fonctionnement automatique DESCENTE (durée de fonctionnement : 60 min)
MODE	
2	Minuterie avec capteur crépusculaire

Une minuterie qui doit être reliée à un capteur crépusculaire est assignée à cette fonction.

Lorsqu'un capteur crépusculaire a été assigné au récepteur, les moteurs montent le matin seulement une fois que la minuterie a été activée **et** que le signal Arrêt du capteur crépusculaire a été émis. Le soir, les moteurs descendent lorsque la minuterie est activée **ou** que le capteur crépusculaire émet le signal Marche.

La fonction de verrouillage du mode automatique permet d'activer et de désactiver la minuterie.

ATTENTION !! Le verrouillage doit être désactivé pour le bon fonctionnement des minuteries !

FONCTION 8 (MODE 1-9)

CAPTEUR DE VENT / CAPTEUR DE PLUIE
En cas de signal MARCHE du capteur, le moteur MONTE et est verrouillé. Une commande manuelle n'est alors pas possible ! Cela est recommandé particulièrement pour les stores de terrasse ! En cas de signal ARRÊT du capteur, le moteur est à nouveau déverrouillé. **REMARQUE** : si le signal du capteur de vent est en position ARRET, le verrouillage du moteur ne s'annule qu'une fois le temps de temporisation de 2 minutes.
CAPTEUR SOLAIRE
En cas de signal MARCHE du capteur, le moteur DESCEND (durée de réglage des lamelles pour les stores : 1 s). En cas de signal ARRÊT du capteur, le moteur MONTE. Cela est recommandé particulièrement pour les stores de terrasse ! **REMARQUE :** lorsque le moteur est activé par un bouton-poussoir ou un autre capteur, le capteur solaire est ignoré jusqu'à ce que le moteur soit complètement remonté. Un temps de temporisation intégré de 10 minutes entre les signaux évite tout démarrage ou arrêt involontaire du moteur suite à un signal MARCHE/ARRET du capteur solaire.
CAPTEUR DE CRÉPUSCULE
En cas de signal MARCHE du capteur, le moteur DESCEND et monte en cas de signal ARRÊT. Une commande manuelle est possible. **REMARQUE :** lorsque le capteur crépusculaire émet le signal Marche en cas de capteur de vent/de pluie actif, ce signal est répété une fois que le signal Arrêt du capteur de vent/de pluie a été émis. Le capteur de crépuscule fonctionne avec une temps de temporisation fixe de 2 minutes.

MODE	
1	Vent
2	Pluie
3	Vent, Pluie
4	Vent, Pluie, Soleil
5	Vent, Pluie, Crépuscule
6	Vent, Pluie, Soleil, Crépuscule
7	Soleil
8	Crépuscule
9	Soleil, Crépuscule

REMARQUE : le paramétrage du récepteur doit être respecté ! La durée de fonctionnement maximale est limitée à 60 minutes.

PARAMÉTRAGE DU RÉCEPTEUR

Le paramétrage du récepteur concernant l'évaluation des données et le mode de fonctionnement des capteurs est réglable. Pendant la programmation, il est possible de régler plusieurs paramètres. Le paramètre réglé en dernier est affiché (la DEL clignote en orange). Le tableau des paramètres ci-dessous indique les réglages qui peuvent être réalisés.

Appuyer simultanément et brièvement (1 s) sur les touches **MODE** et **LRN**

Service RLT (Slave) activé
DEL LRN et MODE clignotent en vert/orange

↓

PARAMÉTRAGE DU RÉCEPTEUR
Appuyer longuement (3 s) sur la touche **MODE**
DEL MODE **ALLUMÉE** (orange)

↓

PARAMÈTRE (DEL LRN clignote x fois en orange)
Appuyer x fois sur la touche **LRN** (x = paramètre)
DEL LRN **ALLUMÉE** (vert)

↓

Appuyer brièvement (1 s) sur la touche **MODE**
Paramétrage terminé (DEL éteintes)

REMARQUE : le mode de maintenance RLT d'EnOcean prend fin automatiquement !

TABLEAU DES PARAMÈTRES		
Paramètres soleil		
1	25 – 75 klx	Si la valeur lumineuse dépasse la valeur supérieure, le moteur descend pendant la durée réglée. Si elle descend en dessous de la valeur inférieure, le moteur monte. **REMARQUE :** le moteur (store) doit être complètement monté pour un bon fonctionnement.
2	50 – 100 klx	
3	75 – 125 klx	
4 (1)	25 – 50 klx	
5	10 – 40 klx	
6	10 – 25 klx	
Paramètres capteur solaire		
7	Capteur EST	Paramétrage pour les appareils avec plusieurs capteurs (est, sud, ouest).
8 (1)	Capteur SUD	
9	Capteur OUEST	
Paramètres durée		
10	5 s (15%)	Le moteur descend pendant la durée réglée lorsque la valeur lumineuse supérieure (soleil) est dépassée. Lorsqu'une détection de position a été réalisée, la position correspondante (en %) du moteur est réglée.
11	8 s (20%)	
12 (1)	10 s (25%)	
13	13 s (30%)	
14	16 s (35%)	
15	20 s (40%)	
16	25 s (50%)	
17	30 s (60%)	
18	40 s (70%)	
Paramètres force du vent		
19	3,4 – 5,4 m/s	Si la force du vent dépasse la valeur supérieure, le moteur monte et est verrouillé. Si elle descend en dessous de la valeur inférieure, le moteur est déverrouillé.
20 (1)	5,5 – 7,9 m/s	
21	8 – 10,7 m/s	
22	10,8 – 13,8 m/s	
23	13,9 – 17,1 m/s	
24	17,2 – 20,7 m/s	
Paramètres crépuscule		
25	25 – 75 lx	Si la valeur lumineuse dépasse la valeur supérieure, le moteur monte. Si elle descend en dessous de la valeur inférieure, le moteur descend.
26 (1)	75 – 125 lx	
27	125 – 175 lx	
28	175 – 225 lx	
29	275 – 325 lx	
Paramètres capteur crépusculaire		
30	Évaluation de la valeur lumineuse inférieure. Le moteur descend le soir.	
31	Évaluation de la valeur lumineuse supérieure. Le moteur monte le matin.	
32 (1)	Évaluation des deux valeurs lumineuses. Le moteur descend le soir et monte le matin.	

(1) Réglage d'usine

ENOCEAN SERVICE RLT (Slave)

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

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

Appuyer simultanément et brièvement (1 s) sur les touches **MODE** et **LRN**

Service RLT (Slave) activé
DEL LRN et MODE clignotent en vert/orange

↓

Appuyer brièvement (1 s) sur la touche **MODE**
État de repos (DEL éteinte)

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

RÉPÉTEUR ENOCEAN

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.

Émetteur radio **Répéteur 1 niveau** **Récepteur**

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.

Émetteur radio **Répéteur 2 niveaux** **Répéteur 2 niveaux** **Récepteur**

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.

Appuyer simultanément et brièvement (1 s) sur les touches **MODE** et **LRN**

Service RLT (Slave) activé
DEL LRN et MODE clignotent en vert/orange

↓

RÉPÉTEUR ENOCEAN
Appuyer x fois sur la touche **LRN** :
1 = désactivé
2 = niveau 1 activé
3 = niveau 2 activé
DEL LRN clignote en orange (nombre = réglage)

↓

Appuyer brièvement (1s) sur la touche **MODE**
État de repos (DEL éteinte)

REMARQUE : le mode de maintenance RLT d'EnOcean prend fin automatiquement !