PEHA Elektro GmbH & Co. KG

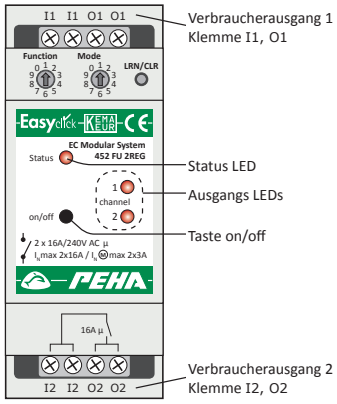
452 FU 2REG

EC-Schaltmodul, 2-Kanal

Installations- & Bedienungsanleitung

D

AUFBAU & BESCHREIBUNG



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

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

Mit der Schaltfunktion können an den Ausgängen angeschlossene elektrische Verbraucher wie z.B. Glühlampen, HV-Halogenlampen und induktive Lasten geschaltet werden.

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

Hinweise

– Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung durchlesen.
– Vor Gebrauch sind den Ausgängen (Kanälen) des Schaltmoduls Funksender (max. 64) zuzuordnen!
– Die Bedienungsanleitungen der Funksender beachten!

SICHERHEIT

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

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

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

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

TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten	
Eigenverbrauch	Standby = 0,25W Betrieb = 46mA / 1,1W
Spannungsversorgung Modular System	Nom. 24 V DC (SELV) über Modularbuchsen
Sendefrequenz	868,3 MHz
Verbraucherausgang (Klemme O1-O2)	2 potentialfreie Relaisausgänge (Schaltleistung max. 16A)
Verbraucherspannung (Klemme I1-I2)	Externe Spannungsversorgung 230-240V~ / 50-60 Hz
Umgebungstemperatur	-20 bis +40 °C
Lagertemperatur	-40 bis +85°C
Schraubklemmen	max. 2 x 1,5 mm²
Prüfvorschriften	EN 60669-2-1
Kennzeichnung	KEMA KEUR ; CE
Schutzart	IP20
Abmessungen	Breite = 38 mm (2TE) Höhe = 55 mm
Lastdaten je Verbraucherausgang (230V~ / 50Hz)	
Glühlampen (ohmsch)	2500 W
HV-Halogenlampen	1500 W
Motorlast	3 A
Leuchtstofflampen unkompensiert	18 x 58 W

FUNKREICHWEITE

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

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

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

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

INSTALLATION & INBETRIEBNAHME

Wichtige Installationshinweise !

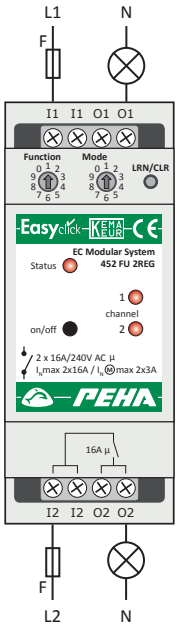
Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von autorisierten Elektrofachkräften durchgeführt werden. Bei der Installation an das Versorgungsnetz (100-240V~/50-60 Hz) ist die elektrische Anlage spannungsfrei zu schalten.

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

MONTAGE

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

INSTALLATION



- Schaltmodul an geeigneter Stelle montieren.
- Installation des Geräts nach Anschlussbild vornehmen.
- Anschlussleitungen der Verbraucherspannung (230V~) mit Sicherungsautomaten (F = 16 A) absichern.
  Auf eine gleichmäßige Verteilung der Lasten achten!

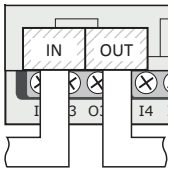
INBETRIEBNAHME

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

MODULBUS MODULAR SYSTEM

Hinweise zum Anschluss

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

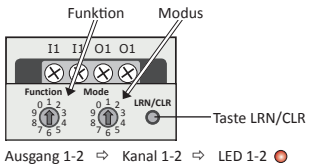


Die Datenverbindung zwischen dem Schaltmodul und weiteren Modulen wird mit der OUT-Buchse und der Busleitung hergestellt.

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

PROGRAMMIERUNG

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



LERNMODUS (Funksender zuordnen / löschen)

Funktion einstellen:

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

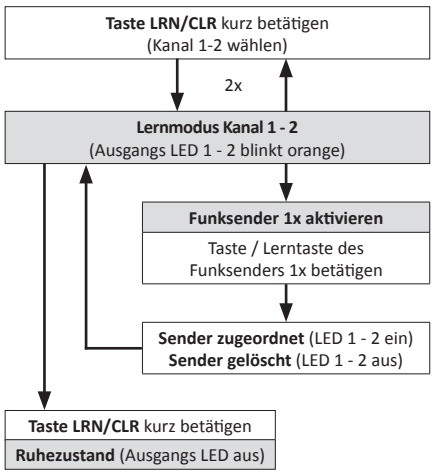
Hinweis: Die Funktion ist vor dem Zuordnen des Senders einzustellen!

Modus einstellen:

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

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

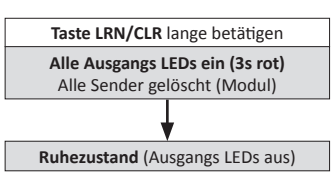
Achtung! Es ist ein geeigneter Modus auszuwählen. Wird ein ungültiger Modus eingestellt, kann der Funksender nicht zugeordnet werden!



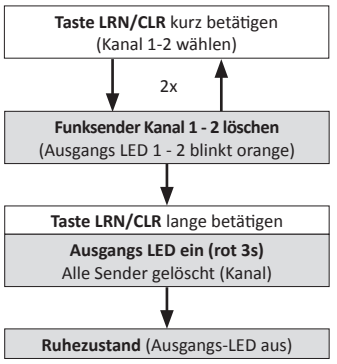
Hinweise zur Programmierung

- Die Bedienungsanleitungen der Funksender beachten!
- Bei Auslieferung sind keine Funksender zugeordnet.
- Vor Gebrauch sind die Funksender (max. 64) den 2 Kanälen des Funkempfängers zuzuordnen.
- Ein Funksender kann Kanal 1 - 2 zugeordnet werden!
- Im Lernmodus können mehrere Funksender zugeordnet oder gelöscht werden.
- Die Funksender werden im Lernmodus bei mehrfacher Aktivierung abwechselnd zugeordnet oder gelöscht!
- Zum Löschen eines Funksenders ist der Kanal (1 - 2) zu aktivieren, dem er zugeordnet wurde. Ist ein Funksender mehreren Kanälen zugeordnet, so ist er für jeden Kanal seperat zu löschen.
- Ohne Aktion wird der Lernmodus nach 30 s beendet.

FUNKSENDER DES MODULS LÖSCHEN



FUNKSENDER EINES KANALS LÖSCHEN



BEDIENUNG & ANZEIGEN

BEDIENUNG

Funktion	Bedienung
Ausgang 1 - 2 aktivieren	on/off kurz drücken
Ausgang 1 - 2 umschalten (vorherige Aktivierung)	on/off lange drücken
Alle Ausgänge umschalten	on/off lange drücken

LED ANZEIGEN

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

Ausgangs LED	
Aus	Ausgang ausgeschaltet
Ein (grün)	Ausgang eingeschaltet
Blinkt schnell orange	Ausgang aktiviert (Taste on/off kurz betätigt)
Blinkt orange	Lernmodus
Ein (3s orange)	Funksender zugeordnet
Ein (3s rot)	Funksender des Kanals gelöscht
Alle ein (3s rot)	Alle Funksender gelöscht
Blinkt rot	Stellantrieb - Batterie wechseln!

STÖRUNGSDIAGNOSE

NEUANLAGE ODER VORHANDENE ANLAGE

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

SELBSTSCHALTUNG DES EMPFÄNGERS

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

REICHWEITENEINSCHRÄNKUNG

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

KONTAKT

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

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ENTSORGUNG DES GERÄTES

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

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

GARANTIEBESTIMMUNGEN

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

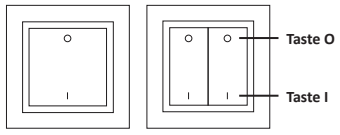
Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird **PEHA** nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen oder ein mangelfreies Gerät liefern. Weitergehende Ansprüche und Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ein berechtigter Mangel liegt dann vor, wenn das Gerät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

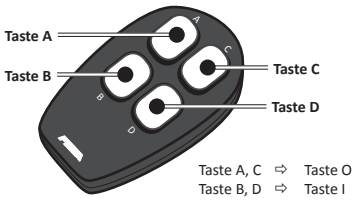
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

PEHA Produkte dürfen in den EU-Ländern, der CH, IS und N verkauft und betrieben werden. Hiermit erklärt PEHA, dass sich der EC-Schaltmodul, 2-Kanal (452 FU 2REG) in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU befindet. Die Konformitätserklärung ist im Inter-net unter folgender Adresse zu finden: www.peha.de

PEHA Elektro GmbH & Co. KG a Honeywell Company
Daimlerstr. 4 • 58553 Halver • Internet: www.peha.de

FUNKTIONEN EC-FUNKSENDER





FUNKTION 1

Tastbedienung	
Taste (Modus) drücken	Schaltfunktion (Modus)
Modus 1 - 0	
1	Taste O = AUS / Taste I = EIN
2	Taste I = AUS / Taste O = EIN
3	Taste O = AUS (3 min zeitverzögert) Taste I = EIN
4	Taste O = AUS (5 min zeitverzögert) Taste I = EIN
5	Taste O = AUS (10 min zeitverzögert) Taste I = EIN
6	Taste O = AUS (30 min zeitverzögert) Taste I = EIN
7	Taste O = AUS (3 min zeitverzögert)
8	Taste O = AUS (5 min zeitverzögert)
9	Taste O = AUS (10 min zeitverzögert)
0	Taste O = AUS (30 min zeitverzögert)

Hinweise:

- Modus 3-6 ist für Bewegungsmelder geeignet. (z.B. Sensolux Präsenzmelder)
- Modus 7-0 ist für die zeitverzögerte Netzfreischaltung von Steckdosen geeignet. Zum Einschalten ist ein weiterer Funksender mit entsprechender Funktion erforderlich!

FUNKTION 2

Eintastbedienung	
Taste (Modus) drücken	Umschalten
Modus 1 - 8	
1	Taste O ist aktiviert
2	Taste I ist aktiviert
3	Taste O + I aktiviert
4	Ausschalten mit Taste O
5	Ausschalten mit Taste I
6	Ausschalten mit Taste O oder I
7	Ausschalten mit Taste O, Umschalten mit Taste I
8	Ausschalten mit Taste I, Umschalten mit Taste O
9 -> 0	Ungültiger Modus (keine Zuordnung!)

FUNKTION 3

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

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

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

FUNKTION 4

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

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

Zeitschalter	
Taste O drücken	Ausschalten
Taste I drücken	Einschalten mit Laufzeit (Modus)
Modus 6 - 0	
6	Laufzeit 2 min
7	Laufzeit 5 min
8	Laufzeit 10 min
9	Laufzeit 30 min
0	Laufzeit 60 min

FUNKTION 5

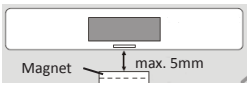
Lüftersteuerung	
Taste O drücken	Ausschalten nach Laufzeit (Modus)
Taste I drücken	Zeitverzögert (3 min) einschalten
Modus 1 - 6	
1	Laufzeit 2 min
2	Laufzeit 6 min
3	Laufzeit 10 min
4	Laufzeit 15 min
5	Laufzeit 20 min
6	Laufzeit 30 min
7 -> 0	Ungültiger Modus (keine Zuordnung!)

FUNKTION 6

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

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

FUNKTIONEN FENSTERKONTAKT /-GRIFF



PEHA Fensterkontakt
(450 FU FK)

Hinweise:

- Das Zuordnen des Fensterkontaktes ist auch vor seiner Montage möglich!
- Im Lernmodus wird der Fensterkontakt mit seiner Programmiertaste zugeordnet oder gelöscht.
- Im Lernmodus wird der Fenstergriff durch öffnen oder schließen zugeordnet oder gelöscht.

FUNKTION 7

Fensterkontakt, Fenstergriff EIN/AUS	
Fensterkontakt oder -griff öffnen	Einschalten
Alle Fensterkontakte u. -griffe schließen	Auschalten
Modus 1 - 2	
1	Funktion Fensterkontakt
2	Funktion Fenstergriff

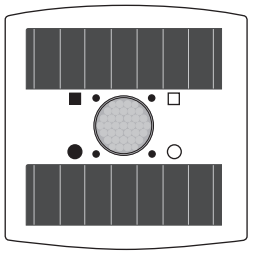
Fensterkontakt, Fenstergriff AUS/EIN	
Fensterkontakt oder -griff öffnen	Ausschalten
Alle Fensterkontakte u. -griffe schließen	Einschalten
Modus 3 - 4	
3	Funktion Fensterkontakt
4	Funktion Fenstergriff

Rückmeldung Fensterkontakt, Fenstergriff	
Fensterkontakt oder -griff geöffnet	Rückmeldung (Status)
Fensterkontakte u. -griffe geschloßen	
Modus 5 - 7	
5	Funktion Fensterkontakt
6	Funktion Fenstergriff
7	Funktion Visualisierung
8 -> 0	Ungültiger Modus (keine Zuordnung!)

Hinweis:

Die PC-Visualisierung oder bidirektionale Geräte (z.B. Handsender) müssen dem Modus 7 zugeordnet werden. Es ist möglich darzustellen, ob z.B. ein Fenster geöffnet oder geschlossen ist. Im Modus 5 und 6 werden bei Rückmeldungen zugehörige Ausgänge nicht direkt geschaltet. Es erfolgt nur eine Statusmeldung der Ausgänge. Die Statusmeldung kann in der PC-Visualisierung oder von bidirektionalen Geräten visuell angezeigt werden.

FUNKTIONEN SENSOLUX PM



■ **Taste LRN**
□ **Taste Test**
○ **Lichtmessung**
● **LED Test**

PEHA SENSOLUX Präsenzmelder (PM)
(482 FU -BM DE)

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

Lichtwertmessung:

Dunkler
Lichtwert 1
Lichtwert 2
Lichtwert 3
Heller

Hinweise:

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

FUNKTION 8

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

FUNKTION 9

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

HEIZUNGSSTEUERUNG

FUNKTION 0

Mit den Kanälen 1-2 des Schaltmoduls ist je Kanal eine Heizungssteuerung möglich. Die Steuerung erfolgt parallel zu den Schaltfunktionen der zugehörigen Ausgänge. Die Ausgänge werden nicht direkt geschaltet (außer Modus 7).

Achtung! Damit die korrekte Funktionalität der Heizungssteuerung gewährleistet ist, muss jedes verwendete Gerät (Funksender) dem gewünschten Kanal des Moduls und dem zugehörigen Modus aus der Tabelle zugeordnet werden!

Heizungssteuerung (Einzelraumregelung)	
Automatische Steuerung	
Modus 1 - 8	
1	Funktion Thermostat mit EC Stellantrieb (Funk)
2	Funktion EC Stellantrieb (max. 4 Stck.)
3	Funktion Fensterkontakt
4	Funktion Fenstergriffe
5	Funktion Hotelcardschalter
6	Funktion Präsenzmelder (Sensolux)
7	Funktion Zweipunktregelung mit Thermostat und Stellantrieb D 681 TSA (bedrahtet)
8	Funktion Visualisierung
9 -> 0	Ungültiger Modus (keine Zuordnung!)

Hinweis Modus 7

Mit Modus 7 ist eine Zweipunktregelung per Raumthermostat möglich. Dazu wird direkt an einem Ausgang des Moduls der Stellantrieb D 681 TSA angeschlossen. Das Thermostat steuert dann den Ausgang des Schaltmoduls und regelt den daran angeschlossenen Stellantrieb. Die Bedienungsanleitung des Stellantriebs ist zu beachten!

Hinweis Modus 8

Modus 8 ist zur Visualisierung der Heizungssteuerung vorgesehen. Die zugehörigen Ausgänge werden nicht direkt geschaltet. Es erfolgt nur eine Statusmeldung der Ausgänge. Die Statusmeldung kann in der PC-Visualisierung oder von bidirektionalen Geräten (z.B. Handsender) visuell angezeigt werden. Dargestellt werden können:

– Anzeige der aktuellen Raumtemperatur.
– Status des Fenster (geöffnet/geschlossen)
– Einstellung des EC Stellantriebs und Status der Batterie.

Achtung!! Damit die Visualisierung der Heizungssteuerung erfolgreich funktioniert, sind die PC-Visualisierung und die bidirektionalen Geräte vorher Modus 8 zuzuordnen!

FUNKSENDER ZUORDNEN / LÖSCHEN

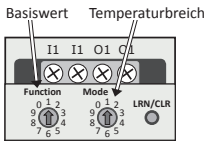
Raumthermostat	Taste LRN
Stellantrieb	Taste LRN
Fensterkontakt	Taste LRN
Fenstergriff	Fenstergriff öffnen/schließen
Hotelcardschalter	Hotelcard einstecken/herausnehmen
Präsenzmelder	Taste LRN

STATUSANZEIGE HEIZUNGSREGELUNG

Ist ein Sensor (s. oben) der Heizungssteuerung defekt oder meldet sich nicht mehr, so erfolgt eine Fehlermeldung der LED des entsprechenden Ausgangs:

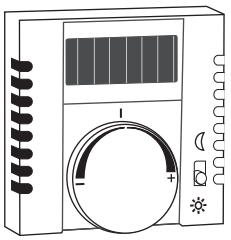
Ausgangs LED	
Aus	Kein Fehler
Blinkt 1x rot	Raumthermostat meldet sich nicht!
Blinkt 2x rot	Batterie eines Stellantriebs sollte gewechselt werden.
Blinkt 3x rot	Stellantrieb meldet sich nicht!
Blinkt 4x rot	Sensolux Gerät meldet sich nicht!
Blinkt 5x rot	Fensterkontakt meldet sich nicht!

BASISWERT UND TEMPERATURBEREICH



Befindet sich das Schaltmodul im Betriebsmodus, können mit den Drehstellern des Moduls der Basiswert und Temperaturbereich des Raumthermostats eingestellt werden.

Achtung! Befindet sich das Modul im Lernmodus ist eine Einstellung der Werte nicht möglich!



Raumthermostat
(D 20.450.xxx FU-RTR)

Basiswert = Temperatursollwert bei Mittelstellung (s. oben)
Temperaturbereich = Regelbereich (+, –), Absenktemperatur

Basiswert einstellen (Function):

Einstellung des Temperatursollwertes bei Mittelstellung des Raumthermostats.

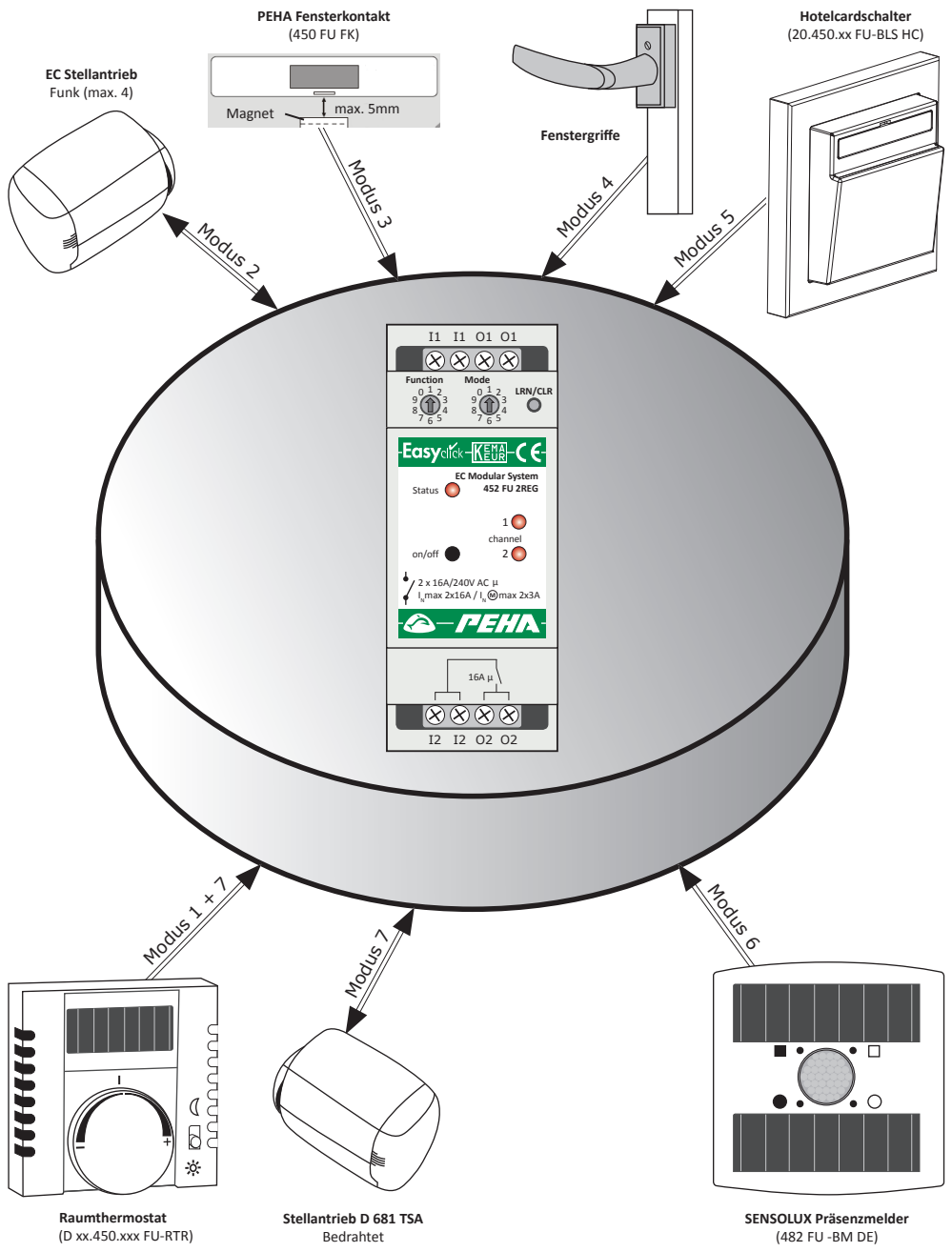
Basiswert (Mittelstellung)	
1	16 °C
2	17 °C
3	18 °C
4	19 °C
5	20 °C
6	21 °C
7	22 °C
8	23 °C
9	24 °C
0	25 °C

Temperaturbereich einstellen (Mode):

Einstellung des Regelbereichs (+, –) und der Absenktemperatur der Nachtabsenkung.

Temperaturbereich		
1	Regelbereich ± 3°C	Absenktemperatur – 2°C
2	Regelbereich ± 3°C	Absenktemperatur – 3°C
3	Regelbereich ± 3°C	Absenktemperatur – 4°C
4	Regelbereich ± 3°C	Absenktemperatur – 6°C
5	Regelbereich ± 3°C	Absenktemperatur – 12°C
6	Regelbereich ± 5°C	Absenktemperatur – 2°C
7	Regelbereich ± 5°C	Absenktemperatur – 3°C
8	Regelbereich ± 5°C	Absenktemperatur – 4°C
9	Regelbereich ± 5°C	Absenktemperatur – 6°C
0	Regelbereich ± 5°C	Absenktemperatur – 12°C

FUNKTIONSÜBERSICHT HEIZUNGSSTEUERUNG (EINZELRAUMREGELUNG)



Funktionsübersicht	
Sollwert	Die Einstellung des Sollwerts erfolgt lokal mit dem Raumthermostat. Der Sollwert ist die gewünschte Raumtemperatur (z.B. 20°C).
Heizung einschalten (1)	Das Einschalten der Heizung erfolgt in Abhängigkeit von der zu regelnden Temperatur (Sollwert): – Alle Fenster geschlossen – Hotelcard eingesteckt – Stellantrieb geöffnet – Präsenzmelder ⇨ Bewegung erkannt
Heizung ausschalten	Die Heizung wird in Abhängigkeit von der Frostschutzfunktion ausgeschaltet: – Fenster geöffnet – Stellantrieb geschlossen
Frostschutzfunktion (2)	Die Frostschutzfunktion verhindert das Einfrieren der Heizunganlage im Winter. Fällt die Raumtemperatur unter die Frostschuztemperatur von z.B. 8 °C wird die Heizung eingeschaltet.
Nachtabsenkung (2)	Die Raumtemperatur wird durch einen einstellbaren Temperaturbereich von 2 bis 12° C abgesenkt: – Nachtabsenkung aktiviert – Hotelcard herausgenommen – Präsenzmelder ⇨ keine Bewegung erkannt

(1) Abhängig von der Nachtabsenkung und Frostschutzfunktion.
(2) Abhängig vom verwendeten Raumthermostat oder Stellantrieb.

PEHA Elektro GmbH & Co. KG

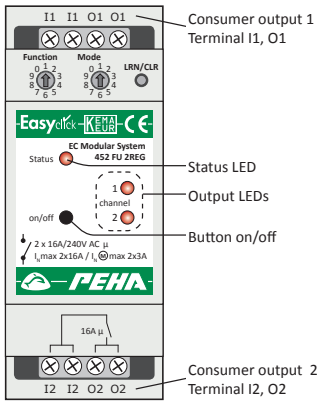
452 FU 2REG

EC switching module, 2-channel

Installation & operating instructions

GB

STRUCTURE & DESCRIPTION



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

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

The function switches the electrical consumers that are connected to the outputs, such as bulbs, HV halogen lamps, or inductive loads.

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

Notes:

– Read through the operating instructions carefully before putting the device into service.
– Radio transmitters (max. 64) must be assigned to the outputs (channels) on the switching module prior to use!
– The operating instructions for the radio transmitters must be observed

SAFETY

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

- Disconnect power supply from the device.
- Secure the device against being powered on again.
- Check that the device is powered off.
- Close the housing securely before applying power.

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

The following must be observed:
- Prevailing statutes, standards and regulations.
- State-of-the-art technology at the time of installation.
- The device's operating instructions.
- Operating instructions can only cite general stipulations. These are to be viewed in the context of a specific system.

TECHNICAL DATA

General data	
Own consumption	Standby = 0,25W Operation = 46 mA/ 1,1W
Power supply Modular System	Nom. 24 V DC (SELV) via modular sockets
Transmit frequency	868,3 MHz
Consumer output (Terminal O1-O4)	2 potential-free relay outputs (switching capacity max. 16A)
Consumer voltage (Terminal I12-I34)	External voltage supply 230-240V~ / 50-60 Hz
Ambient temperature	-20 to +40 °C
Storage temperature	-40 to +85 °C
Screw terminals	max. 2 x 1,5 mm²
Test specifications	EN 60669-2-1
Identification	KEMA KEUR ; CE
Protection level	IP20
Dimensions	Width = 38 mm (2TE) Height = 55 mm
Load specifications per consumer output (230V~ / 50Hz)	
Light bulbs (ohmic)	2500 W
HV-halogen lamps	1500 W
Motor load	3 A
Uncompensated fluorescent tubes	18 x 58 W

RANGE

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

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

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

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

INSTALLATION & COMMISSIONING

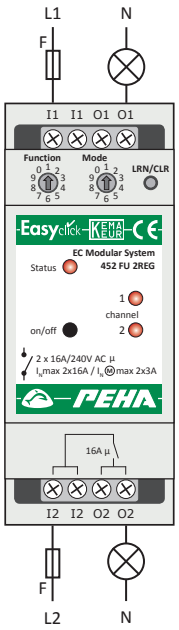
Important installation information !

Installation and commissioning may only be performed by an authorised electrician. Mains power (100-240V~/50-60 Hz) to electrical equipment must be switched off during installation.
Applicable laws and standards of the country in which the device is operated must be observed!

ASSEMBLY

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

INSTALLATION



- Install the switching module in a suitable location.
- Install the device as shown in wiring diagram.
- Protect consumer voltage cables (230V~) with circuit breakers (F = 16 A). Make sure the loads are evenly distributed!

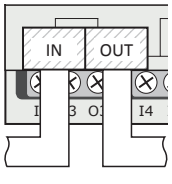
COMMISSIONING

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

MODULE BUS MODULAR SYSTEM

Connection notes

– Do not lay the bus line parallel to the consumer and mains cables!
– Observe the max. cable length (1000 m) of the system!
– Switch off power supply before connecting or disconnecting bus line

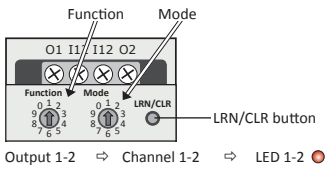


The OUT socket and bus line serve as the data connection between the switching module and other modules.

The connection also supplies the voltage (24 V DC) to the downstream modules.

PROGRAMMING

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



LEARN MODE (Assign or delete transmitters)

Set the function:

Use the rotary controller to set the function (1 - 0) on a radio transmitter.

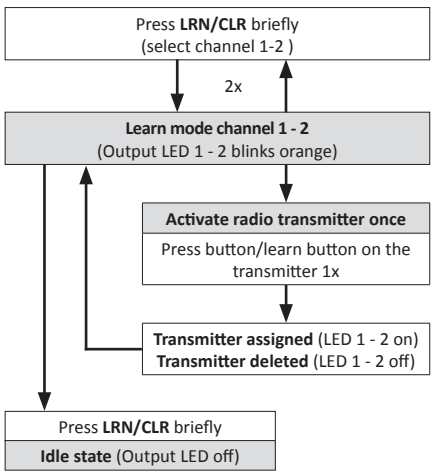
Note: The function must be set before the transmitter is assigned!

Set the mode:

Use the rotary controller to set the respective mode (1 - 0) of the function.

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

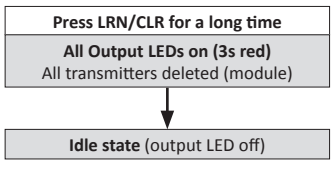
Caution! Make sure a suitable mode is selected. The transmitter cannot be assigned if an invalid mode is set!



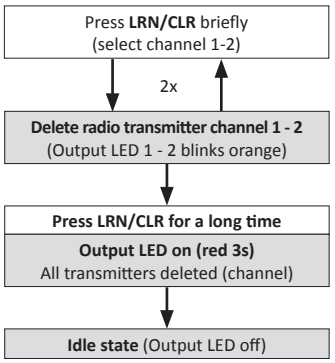
Programming notes

- The operating instructions for the radio transmitters must be observed!
- None of the radio transmitters are assigned on delivery.
- The transmitters (max. 64) must be assigned to the 2 channels of the radio receiver prior to use.
- A transmitter can be assigned to channel 1 - 2!
- Several transmitters can be assigned or deleted in learn mode.
- In learn mode, activating several times over alternately assigns and deletes the transmitters!
- To delete a transmitter, activate the channel (1 - 2) to which it is assigned. If a transmitter is assigned to several channels, it must be deleted separately on each channel.
- If no action takes place, learn mode will be terminated after 30 s.

DELETE THE TRANSMITTER FOR THE MODULE



DELETE THE TRANSMITTER FOR A CHANNEL



OPERATION & DISPLAYS

OPERATION

Function	Operation
Activate output 1 - 2	Press on/off briefly
Toggle output 1 - 2 (previous activation)	Press on/off for a long time
Toggle all outputs	Press on/off for a long time

LED DISPLAYS

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

Output LED	
OFF	Output switched off
On (green)	Output switched on
Blinks rapidly orange	Output active (On/On pressed briefly)
Blinks orange	Learn mode
On (3s orange)	Radio transmitter assigned
On (3s red)	Transmitter of channel deleted
All on (3s red)	All transmitters deleted
Blinks red	Valve actuator - replace battery!

TROUBLESHOOTING

NEW SYSTEM OR EXISTING SYSTEM

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

RECEIVER SWITCHES BY ITSELF

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

RANGE LIMITATIONS

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

CONTACT

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

GENERAL INFORMATION

DISPOSAL OF THE DEVICE

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

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

WARRANTY CONDITIONS

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

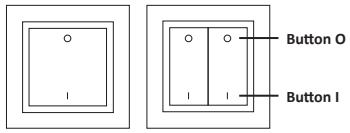
In the event of a justified and properly established claim, **PEHA** shall exercise its prerogative to either repair or replace the defective device. Further claims or liability for consequential damage are explicitly excluded. A justifiable deficiency is deemed to exist if the device exhibits a structural,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

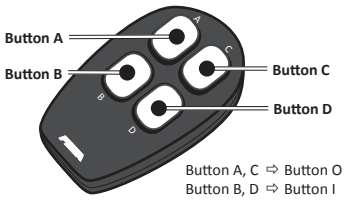
CONFORMITY DECLARATION

PEHA products may be sold and operated in EU countries as well as in CH, IS and N. PEHA herewith declares that the EC switching module, 2-channel (452 FU 2REG) is in compliance with the fundamental requirements and other relevant pro-visions of RED Directive 2014/53/EU. The conformity decla-ration is available on the Internet at the following address: www.peha.de.

PEHA Elektro GmbH & Co. KG a Honeywell Company
Daimlerstr. 4 • 58553 Halver • Internet: www.peha.de

FUNCTIONS OF THE EC RADIO TRANSMITTER





FUNCTION 1

Button operation	
Press Button (Mode)	Switching function (Mode)
Mode 1 - 0	
1	Button O = OFF / Button I = ON
2	Button I = OFF / Button O = ON
3	Button O = OFF (3 min time-delayed) Button I = ON
4	Button O = OFF (5 min time-delayed) Button I = ON
5	Button O = OFF (10 min time-delayed) Button I = EIN
6	Button O = OFF (30 min time-delayed) Button I = ON
7	Button O = OFF (3 min time-delayed)
8	Button O = OFF (5 min time-delayed)
9	Button O = OFF (10 min time-delayed)
0	Button O = OFF (30 min time-delayed)

Note:

- Mode 3-6 is suitable for movement sensors. (e.g. Sensolux presence sensor)
- Mode 7-0 is suitable for time-delayed power deactivation of sockets. A different radio transmitted with appropriate functionality is required to switch on!

FUNCTION 2

One-button operation	
Press Button (Mode)	switch
Mode 1 - 8	
1	Button O is activated
2	Button I is activated
3	Button O + I activated
4	Switch off with button O
5	Switch off with button I
6	Switch off with button O or button I
7	Switch off with button O, change over with button I
8	Switch off with button I, change over with button O
9 -> 0	Invalid mode (not assigned!)

FUNCTION 3

Button	
Press Button (Mode)	Switch On
Release Button (Mode)	Switch Off
Mode 1 - 3	
1	Button O is activated
2	Button I is activated
3	Button O + I activated

Pulse button	
Press Button (Mode)	Turn-on pulse 5s
Release Button (Mode)	Switch Off
Mode 4 - 6	
4	Button O is activated
5	Button I is activated
6	Button O + I activated

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

FUNCTION 4

Stairwell light with turn-off warning	
Press Button O/I briefly	switch on with running time (Mode)
Press Button O/I long	switch on for 4 hours
Mode 1 - 5	
1	2 min running time
2	5 min running time
3	10 min running time
4	30 min running time
5	60 min running time

Note: When the running time is over, the lighting is switched off for 2s (turn-off warning), then switched back on again for 30s.

Time switch	
Press Button O	Switch off
Press Button I	switch on with running time (Mode)
Mode 6 - 0	
6	2 min running time
7	5 min running time
8	10 min running time
9	30 min running time
0	60 min running time

FUNCTION 5

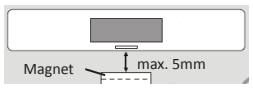
Fan control	
Press Button O	Turn off after running time (Mode)
Press Button I	Delayed activation (3 min)
Mode 1 - 6	
1	2 min running time
2	6 min running time
3	10 min running time
4	15 min running time
5	20 min running time
6	30 min running time
7 -> 0	Invalid mode (not assigned!)

FUNCTION 6

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

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

WINDOW CONTACT/HANDLE FUNCTIONS



PEHA window contact
(450 FU FK)

Notes:

- The assignment and programming of a window contact is also possible before the installation!
- In learn mode, the window contact is assigned or deleted with the programming button.
- In learn mode, the window handle is assigned or deleted through opening or closing.

FUNCTION 7

Window contact, window handle ON/OFF	
Window contact or handle – opened	Switch on
All window contacts and handles – closed	Switch off
Mode 1 - 2	
1	Window contact function
2	Window handle function

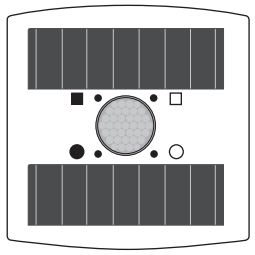
Window contact, window handle OFF/ON	
Window contact or handle – opened	Switch off
All window contacts and handles – closed	Switch on
Mode 3 - 4	
3	Window contact function
4	Window handle function

Window contact, window handle acknowledgment	
Window contact or handle open Window contacts and handles closed	Acknowledgment (Status)
Mode 5 - 7	
5	Window contact function
6	Window handle function
7	Visualisation function
8 -> 0	Invalid mode (not assigned!)

Note:

The PC display or bidirectional devices (e.g. handheld transmitters) must be assigned to mode 7. It is possible to show whether a window is open or closed, for example. In modes 5 and 6, the associated outputs are not switched directly in the event of acknowledgement. Only output status notification takes place. The status notification can be displayed visually on the PC display or by bidirectional devices.

FUNCTIONS OF THE SENSOLUX PM

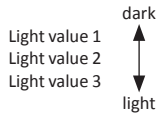


■ **LRN Button**
□ **Test Button**
○ **Light measurement**
● **LED test**

PEHA SENSOLUX presence sensor (PM)
(482 FU -BM DE)

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

Light value measurement:



Notes:

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

FUNCTION 8

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

FUNCTION 9

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

HEATING CONTROL

FUNCTION 0

Each channel 1-2 on the switching module can be used to control one heating system. Control takes place in parallel with the switching functions of the associated outputs. The outputs are not switched directly (except mode 7).

Caution! To ensure that the heating control functions correctly, each device (radio transmitter) that is used must be assigned to the relevant channel of the module and the associated mode in the table!

Heating control (single room control)	
Automatic control	
Mode 1 - 8	
1	Thermostat with EC valve actuator function (radio)
2	EC valve actuator function (max. 4)
3	Window contact function
4	Window handle function
5	Hotel card switch function
6	Presence sensor function (Sensolux)
7	Two-point control with thermostat and D 681 TSA valve actuator function (wired)
8	Visualisation function
9 -> 0	Invalid mode (not assigned!)

Note on mode 7

Two-point control using a room thermostat is possible with mode 7. The D 681 TSA valve actuator is directly connected to an output of the module to do this. The thermostat then controls the output of the switching module and the valve actuator that is connected to it. Please pay attention to the valve actuator operating instructions!

Note on mode 8

Mode 8 is intended for displaying the heater controller. The associated outputs are not switched directly. Only output status notification takes place. The status notification can be displayed visually on the PC display or by bidirectional devices (e.g. handheld transmitters). The following can be displayed:

– The current room temperature.
– Status of the window (open/closed)
– Setting of EC valve actuator and battery status.

Caution!! In order to make the heater controller display operate successfully, the PC visualisation and the bidirectional devices must be assigned to mode 8 beforehand!

ASSIGN / DELETE A RADIO TRANSMITTER

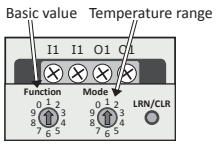
Room temperature sensor	LRN Button
Valve actuator	LRN Button
Window contact	LRN Button
Window handle	Open/close window handle
Hotel card switch	Insert/remove hotel card
Presence sensor	LRN Button

HEATER CONTROLLER STATUS DISPLAY

If a heater controller sensor (see above) is defective or is no longer signalling, the LED of the relevant output signals a fault.

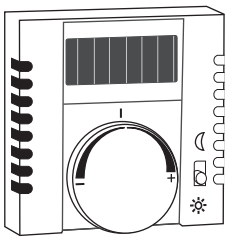
Output LED	
Off	No fault
Blinks 1x red	No signal from room thermostat!
Blinks 2x red	Battery of valve actuator should be changed.
Blinks 3x red	No signal from valve actuator!
Blinks 4x red	No signal from Sensolux device
Blinks 5x red	No signal from window contact

BASIC VALUE AND TEMPERATURE RANGE



If the switching module is in operating mode, the basic value and the temperature range of the room thermostat can be adjusted using the module's rotary controllers.

Caution! If the module is in learn mode, the values cannot be adjusted!



Room temperature sensor
(D 20.450.xxx FU-RTR)

Basic value = temperature setpoint in centre position (see above)
Temperature range = control range (+, –), night-time temperature

Adjust basic value (Function):

Temperature setpoint adjustment with room thermostat in centre position.

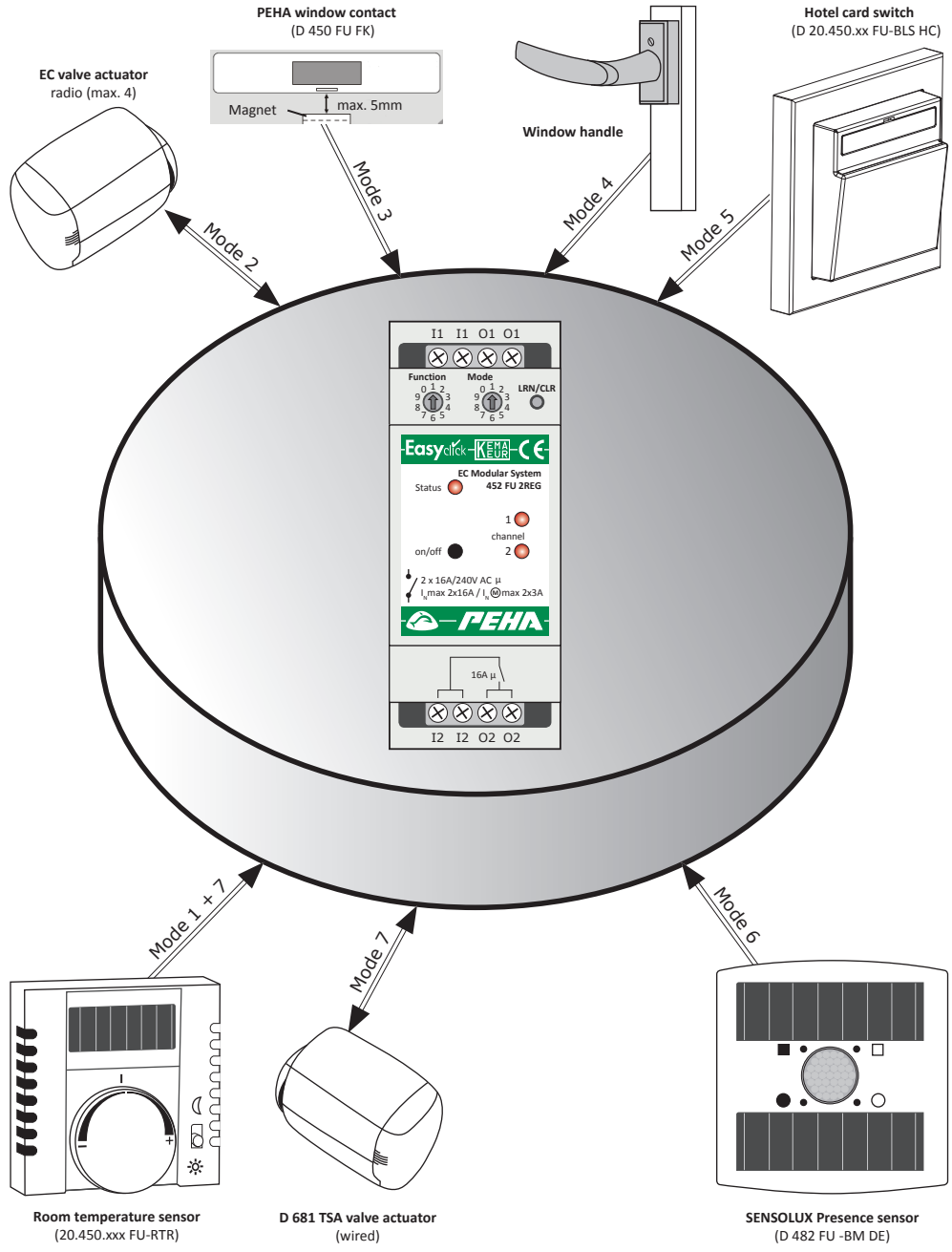
Basic value (centre position)	
1	16 °C
2	17 °C
3	18 °C
4	19 °C
5	20 °C
6	21 °C
7	22 °C
8	23 °C
9	24 °C
0	25 °C

Adjust temperature range (Mode):

Adjust control range (+, -) and night-time temperature of night-time economy.

Temperature range		
1	Control range ± 3°C	Night-time temperature – 2°C
2	Control range ± 3°C	Night-time temperature – 3°C
3	Control range ± 3°C	Night-time temperature – 4°C
4	Control range ± 3°C	Night-time temperature – 6°C
5	Control range ± 3°C	Night-time temperature – 12°C
6	Control range ± 5°C	Night-time temperature – 2°C
7	Control range ± 5°C	Night-time temperature – 3°C
8	Control range ± 5°C	Night-time temperature – 4°C
9	Control range ± 5°C	Night-time temperature – 5°C
0	Control range ± 5°C	Night-time temperature – 12°C

OVERVIEW OF HEATING CONTROL FUNCTIONS (SINGLE ROOM CONTROL)



Overview of functions	
Target value	The target value is set locally using the room temperature sensor. The target value designates the required room temperature (e.g. 20°C).
Turn on heating (1)	Activation of the heating is dependent on the temperature (target value) to be controlled: – All windows closed – Hotel card inserted – Valve actuator open – Presence sensor ⇨ Movement detected
Turn off heating	Deactivation of the heating is dependent on the anti-freeze function: – Window(s) open – Valve actuator closed
Anti-freeze function (2)	The anti-freeze function stops the heating system from freezing in winter. The heating is turned on if the room temperature drops below the anti-freeze temperature, e.g. 8°C.
Night setback (2)	The room temperature is lowered by a adjustable temperature range of 2 to 12°C: – Night setback active – Hotel card removed – Presence sensor ⇨ No movement detected

(1) Dependent on night setback and anti-freeze function.
(2) Dependent on the room temperature sensor or valve actuator in use.

PEHA Elektro GmbH & Co. KG

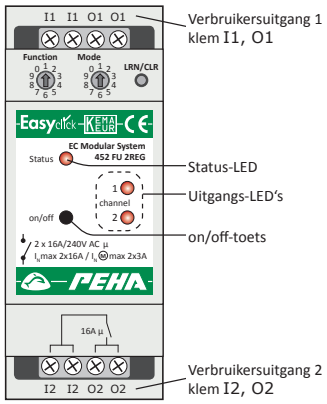
452 FU 2REG

EC-schakelmodule, 2-kanaals

Installatie & bedieningshandleiding

NL

OPBOUW & BESCHRIJVING



De schakelmodule hoort bij het Easyclick (EC) Modular-systeem van PEHA. Het systeem is gebaseerd op funkzenders en funkontvangers met een frequentie van 868,3 MHz. Daarmee is een draadloze aansturing van verbruikers mogelijk. Als een funkzender een funksignaal naar de schakelmodule (funkontvanger) verzendt, wordt er een schakelfunctie uitgevoerd. Die is voor elke funkzender individueel instelbaar. Een andere bedieningsmogelijkheid is de „on/off"-toets van de schakelmodule.

Met de schakelfunctie kunnen op de uitgangen aangesloten elektrische verbruikers worden geschakeld, bijvoorbeeld gloeilampen, HV-halogeenlampen en inductieve belastingen.

- Instelbare functie voor elke toegewezen funkzender
- Instelling van functie en modus door middel van draaischakelaars
- Modulaire bussen en modulaire connectoren voor de dataverbinding en voeding van andere modulen.
- Max. 128 modulen per installatie (inclusief antennemodule)
- Bidirectionele functies (zenden/ontvangen) geïntegreerd

Opmerking:

– Voor inbedrijfsname dient u de bedieningshandleiding zorgvuldig door te nemen.
– Vóór gebruik dienen aan de uitgangen (kanalen) van de schakelmodule funkzenders te worden toegewezen!
– 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	Stand-by = 0,25W In bedrijf = 46mA / 1,1W
Bedrijfsspanning Modular System	Nom. 24 V DC (SELV) via modulaire bussen
Zendfrequentie	868,3 MHz
Verbruikersuitgang (klem O1-O4)	2 potentiaalvrije relaisuitgangen (schakelvermogen max. 16 A)
Verbruikersspanning (klem I12-I34)	Externe voeding 230-240V~ / 50-60 Hz
Omgevingstemperatuur	-20 tot +40 °C
Opslagtemperatuur	-40 tot +85 °C
Schroefklemmen	max. 2 x 1,5 mm²
Testvoorschriften	EN 60669-2-1
Toelatingen	KEMA KEUR ; CE
Beschermingsklasse	IP20
Afmetingen	Breedte = 38 mm (2TE) Hoogte = 55 mm

Belasting per verbruikersuitgang	
Gloeilampen (ohms)	2500 W
HV-Halogenlampen	1500 W
Motorbelasting	3 A
TL-lampen niet gecompenseerd	18 x 58 W

BEREIK

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

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

Bereik	Voorwaarden
> 30 m	Onder gunstige omstandigheden (grote, vrije ruimte zonder hindernissen).
> 20 m	Door maximaal 5 gipskarton-/droogbouwwanden of 2 gemetselde/gasbetonwanden (meubilair en personen in de ruimte): Voor zenders 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".

INSTALLATIE & INBEDRIJFSNAME

Belangrijke installatieaanwijzingen !

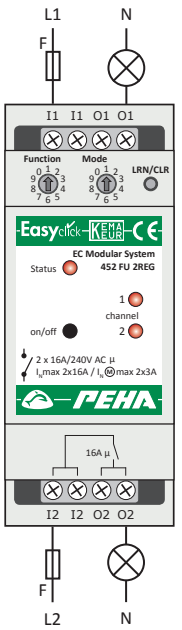
De installatie en inbedrijfstelling mag alleen door erkende elektriciens worden uitgevoerd. Bij de aansluiting op het voedingsnet (100-240 V~/50-60 Hz) dient de elektrische installatie spanningsvrij te worden geschakeld.

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

MONTAGE

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

INSTALLATIE



- Monteer de schakelmodule op een geschikte plaats.
- Voer de installatie van het apparaat uit volgens aansluitschema.
- Aansluitkabels van de verbruikersspanning met zekeringsautomaten (F = 10 A) afzekeren. Let op gelijkmatige verdeling van de belastingen!

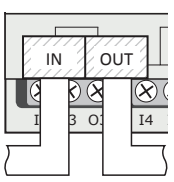
INBEDRIJFSNAME

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

MODULAIRE BUS MODULAR-SYSTEEM

Aanwijzingen voor de aansluiting

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

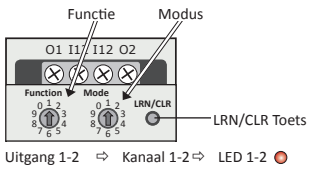


De dataverbinding tussen de schakelmodule en overige modulen wordt met de OUT-bus en de buskabel tot stand gebracht.

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

PROGRAMMERING

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



LEERMODUS (funkzenders toewijzen / wissen)

Functie instellen:

Met de draaischakelaar wordt de functie (1 - 0) van een funkzender ingesteld.

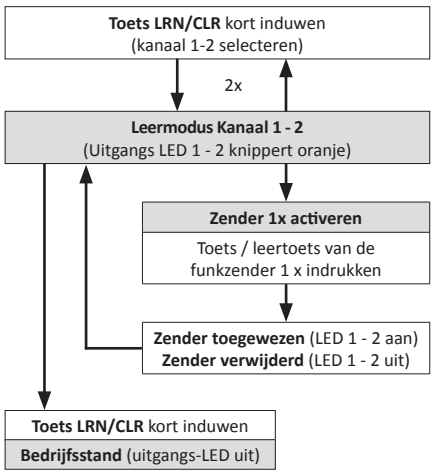
Opmerking: De functie dient vóór de toewijzing van de zender te worden ingesteld!

Modus instellen:

Met de draaischakelaar wordt de desbetreffende modus (1-0) van de functie ingesteld.

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

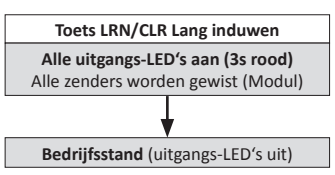
Let op! Er dient een geschikte modus te worden geselecteerd. Wordt er een ongeldige modus geselecteerd, dan kan de de funkzender niet worden toegewezen!



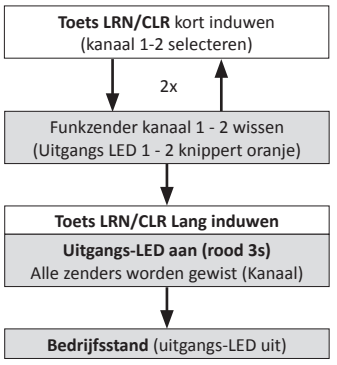
Aanwijzingen voor de programmering

- Raadpleeg de bedieningshandleidingen van de funkzenders!
- Bij aflevering is er geen funkzender toegewezen.
- Vóór gebruik dienen de funkzenders (max. 64) aan de 2 kanalen van de funkontvanger te worden toegewezen.
- Een funkzender kan aan kanaal 1 - 2 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!
- Voor het wissen van een funkzender dient het kanaal (1 - 2) te worden geactiveerd waaraan de zender is toegewezen. Is een funkzender aan meerdere kanalen toegewezen, dan dient de zender voor elk kanaal apart te worden gewist.
- Wanneer er geen actie wordt uitgevoerd, wordt de leermodus na 30 seconden afgesloten.

FUNKZENDER VAN DE MODULE WISSEN



FUNKZENDER VAN EEN KANAAL WISSEN



BEDIENING & INDICATIES

BEDIENING

Functie	Bediening
Uitgang 1 - 2 activeren	on/off kort indrukken
Uitgang 1 - 2 Omschakelen (voorgaande activering)	on/off lang indrukken
Alle uitgangen omschakelen	on/off lang indrukken

LED-INDICATIES

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

Uitgangs LED	
Uit	Uitgang uitgeschakeld
Aan (groen)	Uitgang ingeschakeld
knippert snel oranje	Uitgang geactiveerd (toets on/off kort ingedrukt)
knippert oranje	Leermodus
Aan (3s oranje)	Funkzender toegewezen
Aan (3s rood)	Funkzender van het kanaal gewist
Alle aan (3s rood)	Alle funkzenders gewist
knippert rood	Stelaandrijving - batterij vervangen!

STORINGSDIAGNOSE

NIEUWE OF BESTAANDE INSTALLATIE

- Controleer de installatieautomaat en netspanning van het apparaat. **Let op:** Door elektricien!
- Aangesloten verbruikers en aansluitleidingen controleren. **Let op:** Door elektricien!
- 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 zenders en programmeer deze opnieuw.

ZELFINSCHAKELING VAN DE ONTVANGER

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

REIKWIJDTEVERMINDERING

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

KONTAKT

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

ALGEMENE INFORMATIE

AFVOER VAN HET APPARAAT

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

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

GARANTIEBEPALINGEN

Deze handleiding is een bestanddeel van het apparaat en de 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:

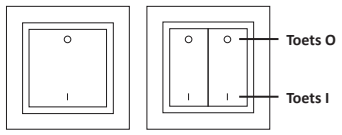
In het geval van een terechte en overeenkomstig de voorwaarden ingediende claim zal **PEHA** naar eigen keuze het defect van het apparaat repareren of het apparaat door een zonder gebreken vervangen. Verdergaande rechten en de vergoeding van gevolgschade zijn uitgesloten. Een reclamatie is terecht als 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.

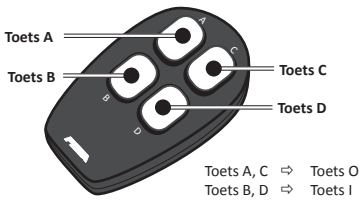
CONFORMITEITSVERKLARING

PEHA producten mogen uitsluitend in de EU landen, CH, IS en N verkocht en gebruikt woden. Hiermee verklaart PEHA dat de EC-schakelmodule, 2-kanaals (452 FU 2REG) in overeenstemming zijn met de grondliggende voorwaarden en andere relevante voorschriften van de RED-richtlijn 2014/53/EU. De conformiliteitsverklaring is op internet terug te vinden onder het volgende internetadres: www.peha.de

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

FUNCTIE EC-FUNKZENDER





FUNCTIE 1

Tastbediening	
Toets (Modus) indrukken	Schakelfunctie (Modus 1-0)
Modus 1 - 0	
1	Toets O = UIT / Toets I = AAN
2	Toets I = UIT / Toets O = AAN
3	Toets O = UIT (3 min met vertraging) Toets I = AAN
4	Toets O = UIT (5 min met vertraging) Toets I = AAN
5	Taste O = UIT (10 min met vertraging) Taste I = AAN
6	Toets O = UIT (30 min met vertraging) Toets I = AAN
7	Toets O = UIT (3 min met vertraging)
8	Toets O = UIT (5 min met vertraging)
9	Toets O = UIT (10 min met vertraging)
0	Toets O = UIT (30 min met vertraging)

Opmerking:

- Modus 3-6 is geschikt voor bewegingsmelders (bijv. Sensolux-presentiemelders).
- Modus 7-0 is geschikt voor de vertraagde netvrijschakeling van wandcontactdozen. Voor het inschakelen is een extra funkzender met de desbetreffende functie nodig!

FUNCTIE 2

Eentastbediening	
Toets (Modus) indrukken	Omschakelen
Modus 1 - 3	
1	Toets O is geactiveerd
2	Toets I is geactiveerd
3	Toets O + I activeerd
4	Uitschakelen met toets O
5	Uitschakelen met toets I
6	Uitschakelen met toets O of I
7	Uitschakelen met toets O, omschakelen met toets I
8	Uitschakelen met toets I, omschakelen met toets O
9 -> 0	Ongeldige modus (geen toewijzing!)

FUNCTIE 3

Toetsbediening	
Toets (Modus) indrukken	Inschakelen
Toets (Modus) loslaten	Uitschakelen
Modus 1 - 3	
1	Toets O is geactiveerd
2	Toets I is geactiveerd
3	Toets O + I activeerd

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

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

FUNCTIE 4

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

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

Timer	
Toets O indrukken	Uitschakelen
Toets I indrukken	Inschakelen met looptijd (Modus)
Modus 6 - 0	
6	Looptijd 2 min
7	Looptijd 5 min
8	Looptijd 10 min
9	Looptijd 30 min
0	Looptijd 60 min

FUNCTIE 5

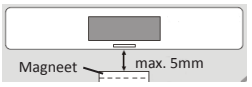
Ventilatorsturing	
Toets O indrukken	Uitschakelen na looptijd (Modus)
Toets I indrukken	Vertraagd (3 min.) inschakelen
Modus 1 - 6	
1	Looptijd 2 min
2	Looptijd 6 min
3	Looptijd 10 min
4	Looptijd 15 min
5	Looptijd 20 min
6	Looptijd 30 min
7 -> 0	Ongeldige modus (geen toewijzing!)

FUNCTIE 6

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

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

FUNCTIES VENSTERCONTACT EN VENSTERGREEP



PEHA VENSTERCONTACT
(450 FU FK)

Opmerking:

- Het aanleren en programmeren van het venstercontact is ook vóór de montage mogelijk.
- In de leermodus wordt het venstercontact met zijn programmeertoets toegewezen of gewist.
- In de leermodus wordt de venstergreep door openen of sluiten toegewezen of gewist.

FUNCTIE 7

Venstercontact, venstergreep AAN/UIT	
Venstercontact of -greep openen	Inschakelen
Alle venstercontacten en -grepen sluiten	Uitschakelen
Modus 1 - 2	
1	Functie venstercontact
2	Functie venstergreep

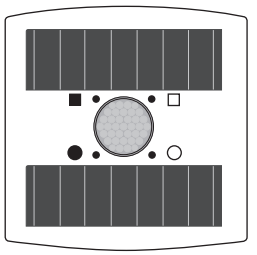
Venstercontact, venstergreep UIT/AAN	
Venstercontact of -greep openen	Uitschakelen
Alle venstercontacten en -grepen sluiten	Inschakelen
Modus 3 - 4	
3	Functie venstercontact
4	Functie venstergreep

Terugmelding venstercontact, venstergreep	
Venstercontact of -greep geopend	Terugmelding (status)
Venstercontact en -greep gesloten	
Modus 5 - 7	
5	Functie Venstercontact
6	Functie Venstergreep
7	Functie Visualisering
8 -> 0	Ongeldige modus (geen toewijzing!)

Opmerking

De PC-visualisering of bidirectionele apparaten (bijv. handzenders) moeten aan modus 7 worden toegewezen. Het is mogelijk om bijv. weer te geven of een venster open of gesloten is. In modus 5 en 6 worden bij terugmeldingen de bijbehorende uitgangen niet direct geschakeld. Er vindt alleen een statusmelding van de uitgangen plaats. De statusmelding kan in de PC-visualisering of door bidirectionele apparaten visueel worden weergegeven.

FUNCTIES SENSOLUX PM

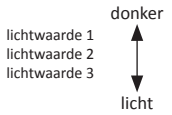


- ■ LRN toets
- □ Test toets
- ○ Lichtmeting
- ● LED test

PEHA SENSOLUX presentiemelder (PM)
(482 FU -BM DE)

De presentiemelder registreert de aanwezigheid (beweging) van personen en de lichtwaarde (IR-deel) van het omgevingslicht. De geregistreerde waarden worden voor verdere verwerking naar de schakelmodule gezonden (funksignaal).

Lichtwaardemeting:



Opmerking:

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

FUNCTIE 8

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

FUNCTIE 9

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

VERWARMINGSREGELING

FUNCTIE 0

Met de kanalen 1-4 van de schakelmodule is per kanaal een verwarmingsregeling mogelijk. De regeling verloopt parallel aan de schakelfuncties van de bijbehorende uitgangen. De uitgangen worden niet direct geschakeld (m.u.v. modus 7).

Let op! Om de correcte werking van de verwarmingsregeling te kunnen garanderen, moet elk gebruikt apparaat (funkzender) aan het gewenste kanaal van de module en de desbetreffende modus uit de tabel worden toegewezen!

Verwarmingsregeling	
Automatische regeling	
Modus 1 - 8	
1	Functie thermostaat met EC-stelaandrijving (draadloos)
2	Functie EC-stelaandrijving (max. 4)
3	Functie venstercontact
4	Functie venstergreep
5	Functie Hotelkaartschakelaar
6	Functie presentiemelder (Sensolux)
7	Functie tweepuntsregeling met thermostaat en stelaandrijving D 681 TSA (niet draadloos)
8	Functie Visualisering
9 -> 0	Ongeldige modus (geen toewijzing!)

Opmerking modus 7

Met modus 7 is één tweepuntsregeling per ruimtethermostaat mogelijk. Hiertoe dient de stelaandrijving D 681 TSA direct op een uitgang van de module te worden aangesloten. De thermostaat stuurt dan de uitgang van de schakelmodule aan en regelt de daarop aangesloten stelaandrijving. De bedieningshandleiding van de stelaandrijving moet in acht worden genomen!

Opmerking modus 8

Modus 8 ist bedoeld voor de visualisering van de verwarmingsregeling. De bijbehorende uitgangen worden niet direct geschakeld. Er vindt alleen een statusmelding van de uitgangen plaats. De statusmelding kan in de PC-visualisering of door bidirectionele apparaten (bijv. handzenders) visueel worden weergegeven. Het volgende kan worden weergegeven:

– weergave van de actuele ruimtetemperatuur;
– status van de vensters (open/dicht);
– instelling van de stelaandrijving en status van de batterij.

Let op!! Om de visualisering van de verwarmingsregeling juist te laten functioneren, dienen de PC-visualisering en de bidirectionele apparaten eerst aan modus 8 te worden toegewezen!

FUNKZENDER TOEWIJZEN / WISSEN

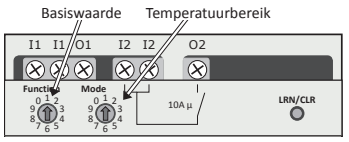
Ruimtetemperatuur-sensor	LRN toets
Stelaandrijving	LRN toets
Venstercontact	LRN toets
Venstergreep	Venstergreep openen/sluiten
Hotelkaartschakelaar	Hotelkaart insteken/verwijderen
Presentiemelder	LRN toets

STATUSWEERGAVE VERWARMINGSREGELING

Is een sensor (zie hierboven) van de verwarmingsregeling defect of meldt deze zich niet meer, volgt er een foutmelding van de LED van de desbetreffende uitgang:

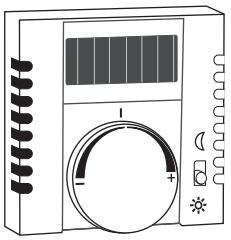
Uitgangs LED	
Uit	Storingsvrij
knippert 1x rood	Ruimtethermostaat meldt zich niet!
knippert 2x rood	Batterij van een stelaandrijving moet worden vervangen.
knippert 3x rood	Stelaandrijving meldt zich niet!
knippert 4x rood	Sensolux-apparaat meldt zich niet!
knippert 5x rood	Venstercontact meldt zich niet!

BASISWAARDE EN TEMPERATUURBEREIK



Als de schakelmodule in de bedrijfsmodus staat, kunnen de basiswaarde en het temperatuurbereik van de ruimtethermostaat met de draaischakelaars van de module worden ingesteld.

Let op! Instelling van de waarden is niet mogelijk indien de module in de leermodus staat!



Ruimtetemperatuursensor
(D 20.450.xxx FU-RTR)

Basiswaarde = setpoint temperatuur bij middelste stand (z. hierboven)
Temperaturbereik = regelbereik (+, –), temperatuurdaling

Basiswaarde instellen (Function):

Instelling van het setpoint van de temperatuur bij middelste stand van de ruimtethermostaat.

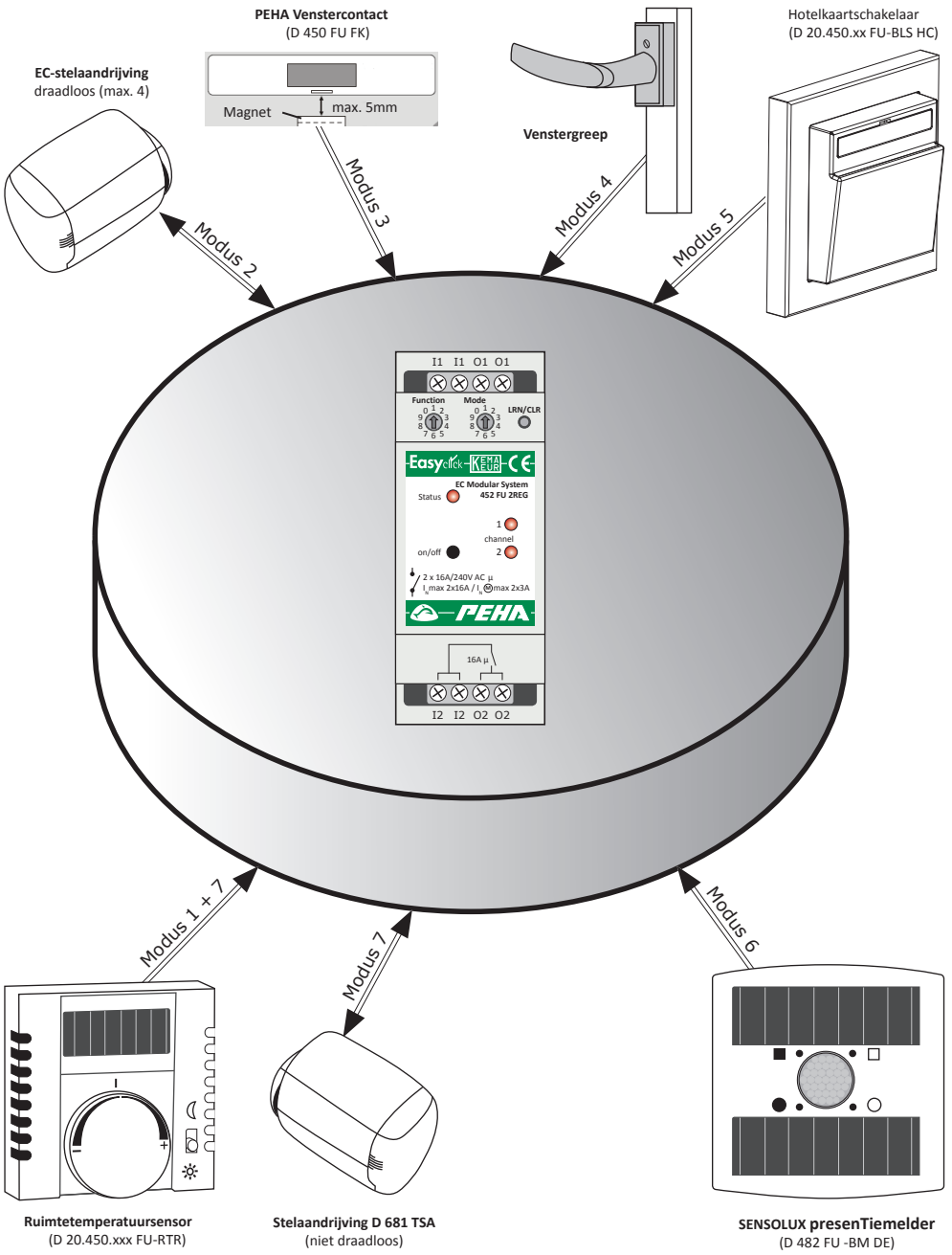
Basiswaarde (middelste stand)	
1	16 °C
2	17 °C
3	18 °C
4	19 °C
5	20 °C
6	21 °C
7	22 °C
8	23 °C
9	24 °C
0	25 °C

Temperatuurbereik instellen (Mode):

Instelling van het regelbereik (+, –) en de temperatuurdaling van de nachtstand.

Temperatuurbereik		
1	Regelbereik ± 3°C	Temperatuurdaling – 2°C
2	Regelbereik ± 3°C	Temperatuurdaling – 3°C
3	Regelbereik ± 3°C	Temperatuurdaling – 4°C
4	Regelbereik ± 3°C	Temperatuurdaling – 6°C
5	Regelbereik ± 3°C	Temperatuurdaling – 12°C
6	Regelbereik ± 5°C	Temperatuurdaling – 2°C
7	Regelbereik ± 5°C	Temperatuurdaling – 3°C
8	Regelbereik ± 5°C	Temperatuurdaling – 4°C
9	Regelbereik ± 5°C	Temperatuurdaling – 6°C
0	Regelbereik ± 5°C	Temperatuurdaling – 12°C

FUNCTIEOVERZICHT VERWARMINGSREGELING (AFZONDERLIJKE RUIMTEREGELING)



Functieoverzicht	
Setpoint	De setpoint-instelling gebeurt lokaal met de ruimtetemperatuursensor. Het setpoint is de gewenste ruimtetemperatuur (bijv. 20°C)
Verwarming inschakelen (1)	Het inschakelen van de verwarming vindt afhankelijk van de te regelen temperatuur (setpoint) plaats: – alle ramen gesloten – hotelkaart in de schakelaar – stelaandrijving open – presentiemelder ⇨ beweging herkend
Verwarming uitschakelen	Het inschakelen van de verwarming vindt afhankelijk van de te regelen temperatuur (setpoint) plaats: – raam geopend – stelaandrijving dicht
Vorstbeschermings-functie (2)	De vorstbeschermingsfunctie voorkomt bevriezing van de verwarmingsinstallatie in de winter. Als de ruimtetemperatuur onder de vorstbeschermingstemperatuur van bijv. 8 °C komt, wordt de verwarming ingeschakeld.
Nachtstand (2)	De ruimtetemperatuur wordt door een instelbaar temperatuurbereik van 2 tot 12° C verlaagd: – nachtstand geactiveerd – hotelkaart niet in de schakelaar – presentiemelder ⇨ geen beweging herkend

(1) Afhankelijk van de nachtstand en de vorstbeschermingsfunctie.
(2) Afhankelijk van de ingezette ruimtetemperatuursensor of het de stelaandrijving.

PEHA Elektro GmbH & Co. KG

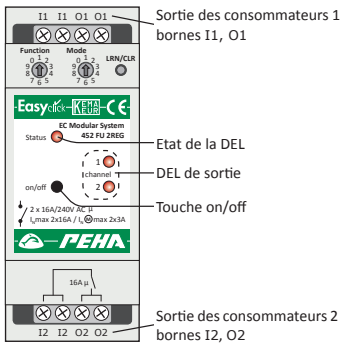
452 FU 2REG

Module de commutation EC à deux canaux

Notice d'installation et d'utilisation

F

STRUCTURE ET DESCRIPTION



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

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

Cette fonction de commutation permet de commuter les consommateurs électriques connectés aux sorties, tels que par ex. les lampes à incandescence, les lampes halogènes haute tension et les charges inductives.

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

Remarque

– Lire attentivement la notice d'utilisation avant la mise en service.
– Il est nécessaire d'affecter des émetteurs radio aux sorties (canaux) du module de commutation!
– Tenir compte des modes d'emploi des émetteurs radio!

SÉCURITÉ

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

- Avant toute intervention, mettre l'appareil hors tension.
- Sécuriser l'appareil contre une remise sous tension.
- Vérifier l'absence de tension dans l'appareil.
- Refermer soigneusement le boîtier avant la remise sous tension.

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

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

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Données générales	
Autoconsommation	En veille = 0,25W En service = 46mA / 1,1W
Alimentation en courant du système modulaire	Nom. 24 V CC (SELV) via les prises femelles modulaires
Fréquence d'émission	868,3 MHz
Sortie des consommateurs (bornes O1 à O2)	2 sorties de relais sans potentiel (puissance de coupure max. 16 A)
Tension des consommateurs (bornes I1 à I2)	Alimentation externe en tension 230 à 240 V~ / 50 à 60 Hz
Température ambiante	-20 à +40 °C
Temp. de stockage	-40 à +85 °C
Bornes à vis	max. 2 x 1,5 mm²
Spécifications d'essai	EN 60669-2-1
Labels	KEMA KEUR ; CE
Type de protection	IP20
Dimensions	Largeur = 38 mm (2TE) Hauteur = 55 mm
Caractéristiques de charge par sortie de consommateur (230V~ / 50Hz)	
Lampes à incandescence (charge ohmique)	2500 W
Lampes halogènes HT	1500 W
Charge du moteur	3 A
Tubes fluorescents non compensés	18 x 58 W

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 répétiteurs Easyclick (amplificateurs radio) pour augmenter la portée radio.

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

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

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

INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

Consignes d'installation importantes !

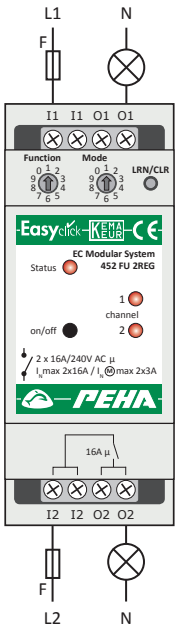
L'installation et la mise en service doivent être effectuées uniquement par des électriciens professionnels autorisés.
Il est nécessaire de mettre l'installation électrique hors tension avant de la raccorder au réseau (100 à 240 V~/50 à 60 Hz).

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

MONTAGE

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

INSTALLATION



- Monter le module de commutation à l'emplacement souhaité.
- Procéder à l'installation de l'appareil conformément au schéma des connexions.
- Protéger par fusible les lignes de raccordement de la tension des consommateurs (230V~) avec un coupe-circuit automatique (F = 16 A). Faire attention à obtenir une répartition régulière des charges !

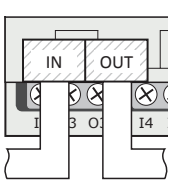
MISE EN SERVICE

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

MODULBUS DU SYSTÈME MODULAIRE

Remarques relatives au raccordement

– Ne pas poser la ligne Bus parallèlement aux lignes des consommateurs et du réseau !
– Respecter la portée maxi. du câble (1000 m) du système !
– Couper l'alimentation en courant avant de brancher ou de séparer la ligne Bus.

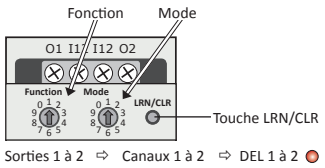


La liaison des données entre le module de commutation et les autres modules est réalisée au moyen de la prise femelle OUT et de la ligne Bus.

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

PROGRAMMATION

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



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

Réglage de la fonction:

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

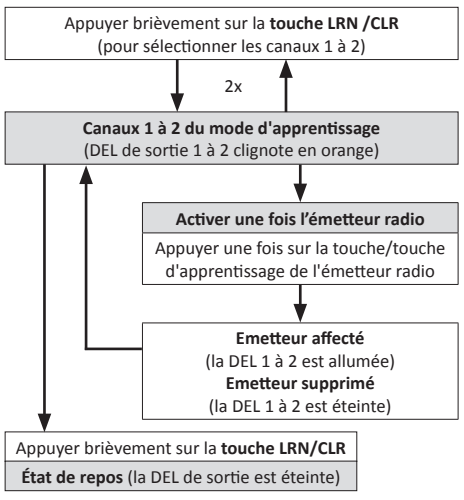
Remarque: il faut régler la fonction avant d'affecter l'émetteur!

Réglage du mode:

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

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

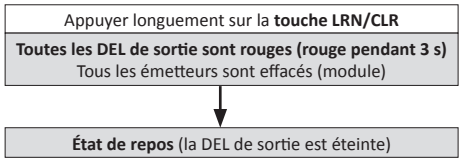
Attention! Il est nécessaire de choisir un mode approprié. En cas de sélection d'un mode invalide, il est impossible d'affecter l'émetteur radio!



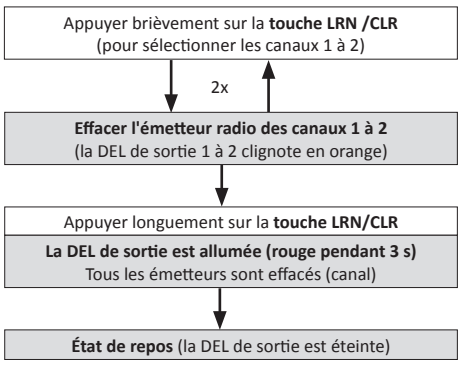
Remarques concernant la programmation

- Tenir compte des modes d'emploi des émetteurs radio!
- Aucun émetteur radio n'est affecté à la livraison.
- Il est impératif d'affecter les émetteurs radio (64 au max.) aux deux canaux du récepteur radio.
- Il est possible d'attribuer un émetteur radio aux canaux 1 à 2!
- Il est possible d'affecter ou de supprimer plusieurs émetteurs radio en mode d'apprentissage.
- En mode d'apprentissage, les émetteurs radio sont affectés ou supprimés en alternance en cas d'activation multiples.
- Pour supprimer un émetteur radio, activer le canal (1 à 2) auquel il a été attribué. Si un émetteur radio a été attribué à plusieurs canaux, il doit alors être supprimé pour chaque canal.
- L'appareil quitte le mode d'apprentissage si aucune touche n'est activée pendant 30 secondes.

EFFACER L'ÉMETTEUR RADIO DU MODULE



EFFACER L'ÉMETTEUR RADIO D'UN CANAL



COMMANDE ET AFFICHAGES

COMMANDE

Fonction	Commande
Activer la sortie 1 à 2	Appuyer brièvement sur on/off
Commuter sur la sortie 1 à 2 (activation précédente)	Appuyer longuement sur on/off
Commuter toutes les sorties	Appuyer longuement sur on/off

AFFICHAGES À DEL

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

DEL de sortie	
Éteinte	Sortie désactivée
Allumée (vert)	Sortie activée
Clignote rapidement en orange	Sortie activée (la touche on/off a été brièvement actionnée)
Clignote en orange	Mode d'apprentissage
Allumée (3 s en orange)	Émetteur radio affecté
Allumée (3 s en rouge)	Emetteur radio du canal effacé
Toutes allumées (3 s en rouge)	Tous les émetteurs radio sont effacés
Clignote en rouge	Actionneur de valve - remplacer la pile!

RECHERCHE DE PANNES

INSTALLATION NOUVELLE OU EXISTANTE

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

ACTIVATION AUTOMATIQUE DU RÉCEPTEUR

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

LIMITATION DE LA PORTÉE DES SIGNAUX RADIO

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

CONTACT

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

INFORMATIONS GÉNÉRALES

ÉLIMINATION DE L'APPAREIL

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

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

CLAUSES DE GARANTIE

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

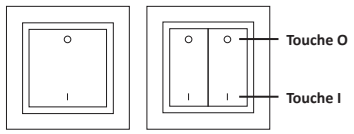
En cas de l'exercice d'un droit légitime et régulier, **PEHA**, à son seul gré, éliminera le défaut de l'appareil ou livrera un appareil sans défaut. Toute revendication allant au-delà et toute demande de réparation de dommages consécutifs est exclue. Un défaut légitime existe si l'appareil est inutilisable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

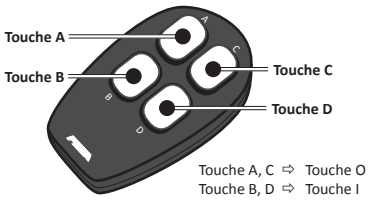
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Les produits de PEHA peuvent être commercialisés et exploités dans les pays de l'Union européenne, en Suisse, en Islande et en Norvège. Par le présent document, PEHA déclare que le module de commutation EC à deux canaux (452 FU 2REG) est conforme aux exigences de base et aux autres prescriptions applicables de la directive 2014/53/EU dite RED. La déclaration de conformité peut être téléchargée sur Internet à l'adresse suivante: www.peha.de

PEHA Elektro GmbH & Co. KG a Honeywell Company
Daimlerstr. 4 • 58553 Halver • Internet: www.peha.de

FONCTIONS DE L'ÉMETTEUR RADIO EC





FONCTION 1

Commande des touches	
Appuyer sur la touche (mode)	Fonction de commutation (mode)
Modes 1 à 0	
1	Touche O = Désactivation / Touche I = ACTIVÉ
2	Touche I = Désactivation / Touche O = ACTIVÉ
3	Touche O = DESACT. (temporisation de 3 min) Touche I = ACTIVÉ
4	Touche O = DESACT. (temporisation de 5 min) Touche I = ACTIVÉ
5	Touche O = DESACT. (temporisation de 10 min) Touche I = ACTIVÉ
6	Touche O = DESACT. (temporisation de 30 min) Touche I = ACTIVÉ
7	Touche O = DESACT. (temporisation de 3 min)
8	Touche O = DESACT. (temporisation de 5 min)
9	Touche O = DESACT. (temporisation de 10 min)
0	Touche O = DESACT. (temporisation de 30 min)

Remarques:

- Les modes 3 à 6 conviennent aux détecteurs de mouvement (par ex. le détecteur de présence Sensolux).
- Les modes 7 à 0 conviennent à la déconnexion du réseau de manière différée des prises. Un émetteur radio supplémentaire doté de la fonction correspondante est nécessaire pour la mise sous tension !

FONCTION 2

Commande à une touche	
Appuyer sur la touche (mode)	Inversion
Modes 1 à 8	
1	La touche O est activée
2	La touche I est activée
3	Les touches O + I sont activées
4	Mise hors tension avec la touche O
5	Mise hors tension avec la touche I
6	Mise hors tension avec la touche O ou I
7	Mise hors tension avec la touche O, commutation avec la touche I
8	Mise hors tension avec la touche I, commutation avec la touche O
9 -> 0	Mode invalide (aucune affectation!)

FONCTION 3

Bouton-poussoir	
Appuyer sur la touche (mode)	Activation
Relâcher la touche (mode)	Désactivation
Modes 1 à 3	
1	La touche O est activée
2	La touche I est activée
3	Les touches O + I sont activées

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

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

FONCTION 4

Éclairage de la cage d'escalier avec avertissement d'arrêt	
Appuyer brièvement sur la touche O/I	Mise sous tension avec un temps de fonctionnement (mode)
Appuyer longuement sur la touche O/I	Activation pendant 4 heures
Modes 1 à 5	
1	temps de fonctionnement 2 min
2	temps de fonctionnement 5 min
3	temps de fonctionnement 10 min
4	temps de fonctionnement 30 min
5	temps de fonctionnement 60 min

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

Minuterie	
Appuyer sur la touche O	Désactivation
Appuyer sur la touche I	Mise sous tension avec un temps de fonctionnement (mode)
Modes 6 à 0	
6	temps de fonctionnement 2 min
7	temps de fonctionnement 5 min
8	temps de fonctionnement 10 min
9	temps de fonctionnement 30 min
0	temps de fonctionnement 60 min

FONCTION 5

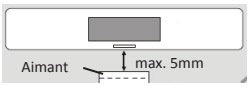
Commande du ventilateur	
Appuyer sur la touche O	Mise sous tension une fois le temps de fonctionnement écoulé (mode)
Appuyer sur la touche I	Mise sous tension temporisée (3 min)
Modes 1 à 6	
1	temps de fonctionnement 2 min
2	temps de fonctionnement 6 min
3	temps de fonctionnement 10 min
4	temps de fonctionnement 15 min
5	temps de fonctionnement 20 min
6	temps de fonctionnement 30 min
7 -> 0	Mode invalide (aucune affectation!)

FONCTION 6

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

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

FONCTIONS CONTACT/POIGNÉE DE FENÊTRE



Contact de fenêtre PEHA
(450 FU FK)

Remarques:

- Il est possible d'affecter le contact de fenêtre également avant son montage !
- En mode d'apprentissage, le contact de fenêtre est attribué ou effacé avec sa touche de programmation.
- En mode d'apprentissage, la poignée de fenêtre est attribuée ou effacée par l'ouverture ou la fermeture.

FONCTION 7

Contact de fenêtre, poignée de fenêtre ACT. / DES.	
Ouvrir le contact ou la poignée de fenêtre	Activation
Fermer tous les contacts et poignées de fenêtres	Désactivation
Modes 1 à 2	
1	Fonction contact de fenêtre
2	Fonction poignée de fenêtre

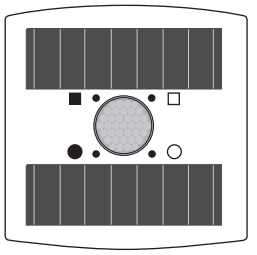
Contact de fenêtre, poignée de fenêtre DES. / ACT.	
Ouvrir le contact ou la poignée de fenêtre	Désactivation
Fermer tous les contacts et poignées de fenêtres	Activation
Modes 3 à 4	
3	Fonction contact de fenêtre
4	Fonction poignée de fenêtre

Rétrosignal du contact de fenêtre de la poignée de fenêtre	
Contact ou poignée de fenêtre ouvert(e)	Rétrosignal (état)
Contacts ou poignées de fenêtre fermé(e)s	
Modes 5 à 7	
5	Fonction contact de fenêtre
6	Fonction poignée de fenêtre
7	Fonction de visualisation
8 -> 0	Mode invalide (aucune affectation!)

Remarque:

La visualisation sur PC ou les appareils bidirectionnels (par ex. l'émetteur portable) doit/doivent être affecté(e)s au mode 7. Il est possible de visualiser si, par ex., une fenêtre est ouverte ou fermée. Dans les modes 5 et 6, les sorties correspondantes ne sont pas directement activées lors des rétrosignaux. Il s'ensuit uniquement un message de l'état des sorties. Il est possible d'afficher visuellement le message d'état dans la visualisation sur PC ou via les appareils directionnels.

FONCTIONS SENSOLUX PM



■ **Touche LRN**
□ **Touche Test**
○ **Photométrie**
● **Test de la DEL**

PEHA SENSOLUX
Détecteur de présence (PM)
(482 FU -BM DE)

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

Mesure de l'intensité lumineuse:

plus foncé
Intensité lumineuse 1
Intensité lumineuse 2
Intensité lumineuse 3
plus clair

Remarques:

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

FONCTION 8

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

FONCTION 9

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

COMMANDE DU CHAUFFAGE

FONCTION 0

Les canaux 1 à 2 du module de commutation permettent une commande du chauffage par canal. La commande a lieu parallèlement aux fonctions de commutation des sorties correspondantes. Les sorties ne sont pas directement activées (exception mode 7).

Attention ! Afin de garantir un fonctionnement correct de la commande du chauffage, il est nécessaire d'affecter chaque appareil utilisé (émetteur radio) au canal souhaité du module et au mode correspondant indiqué dans le tableau !

Commande du chauffage (régulation par pièce)	
Commande automatique	
Modes 1 à 8	
1	Fonction du thermostat avec le actionneur de valve EC (radio)
2	Fonction du actionneur de valve EC (4 valves au max.)
3	Fonction contact de fenêtre
4	Fonction poignées de fenêtre
5	Fonction Interrupteur carte d'hôtel
6	Fonction Détecteur de présence (Sensolux)
7	Fonction de réglage par deux points par un thermostat et par le actionneur de valve D 681 TSA (précablé)
8	Fonction de visualisation
9 -> 0	Mode invalide (aucune affectation!)

Remarque mode 7

Le mode 7 permet un réglage à deux positions par thermostat d'ambiance. Le actionneur de valve D 681 TSA est alors raccordé directement à une sortie du module. Le thermostat commande alors la sortie du module de commutation et régule le actionneur de valve qui y est raccordé. Tenir compte du mode d'emploi du actionneur de valve !

Remarque mode 8

Le mode 8 est prévu pour la visualisation de la commande du chauffage. Les sorties correspondantes ne sont pas directement activées. Il s'ensuit un message de l'état des sorties. Il est possible d'afficher visuellement le message d'état dans la visualisation sur PC ou via les appareils directionnels (par ex. un émetteur portable). Il est possible d'afficher ce qui suit :

– Affichage de la température ambiante actuelle.
– État de la fenêtre (ouverte/fermée).
– Réglage du actionneur de valve et état de la pile.

Attention !! Afin que la visualisation de la commande du chauffage fonctionne parfaitement, il est nécessaire d'affecter auparavant la visualisation sur PC et les appareils bidirectionnels au mode 8 !

AFFECTATION / SUPPRESSION DES ÉMETTEURS

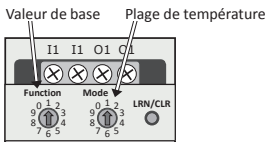
Sonde de la température ambiante	Touche LRN
Actionneur de valve	Touche LRN
Contact de fenêtre	Touche LRN
Poignée de fenêtre	Ouvrir/Fermer la poignée de la fenêtre
Interrupteur carte d'hôtel	Insérer/Retirer la carte d'hôtel
Détect. de présence	Touche LRN

ÉTAT "AFFICHAGE DU RÉGLAGE DU CHAUFFAGE"

Si un capteur (voir ci-dessus) de la commande du chauffage est défectueux ou ne répond plus, un message d'erreur de la DEL de la sortie correspondante est émis :

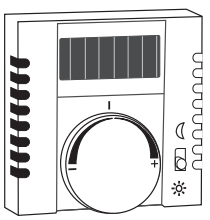
DEL de sortie	
Eteinte	Aucune erreur
Clignote 1x rouge	Le thermostat d'ambiance ne répond pas !
Clignote 2x rouge	Il faut remplacer la pile d'un actionneur de valve.
Clignote 3x rouge	Le actionneur de valve ne répond pas !
Clignote 4x rouge	L'appareil Sensolux ne répond pas !
Clignote 5x rouge	Le contact de fenêtre ne répond pas !

VALEUR DE BASE ET PLAGE DE TEMPÉRATURE



Si le module de connexion est en mode de service, il est possible de régler la valeur de base et la plage de température du thermostat d'ambiance au moyen des commutateurs rotatifs du module.

Attention ! Un réglage des valeurs n'est pas possible lorsque le module est en mode d'apprentissage !



Sonde de la température ambiante (D 20.450.xxx FU-RTR)

Valeur de base: Valeur consigne de la température à la position médiane (voir ci-dessus)

Plage de la température: Plage de réglage (+, –), température éco

Réglage de la valeur de base (Function) :

Réglage de la valeur de consigne de la température à la position médiane du thermostat d'ambiance.

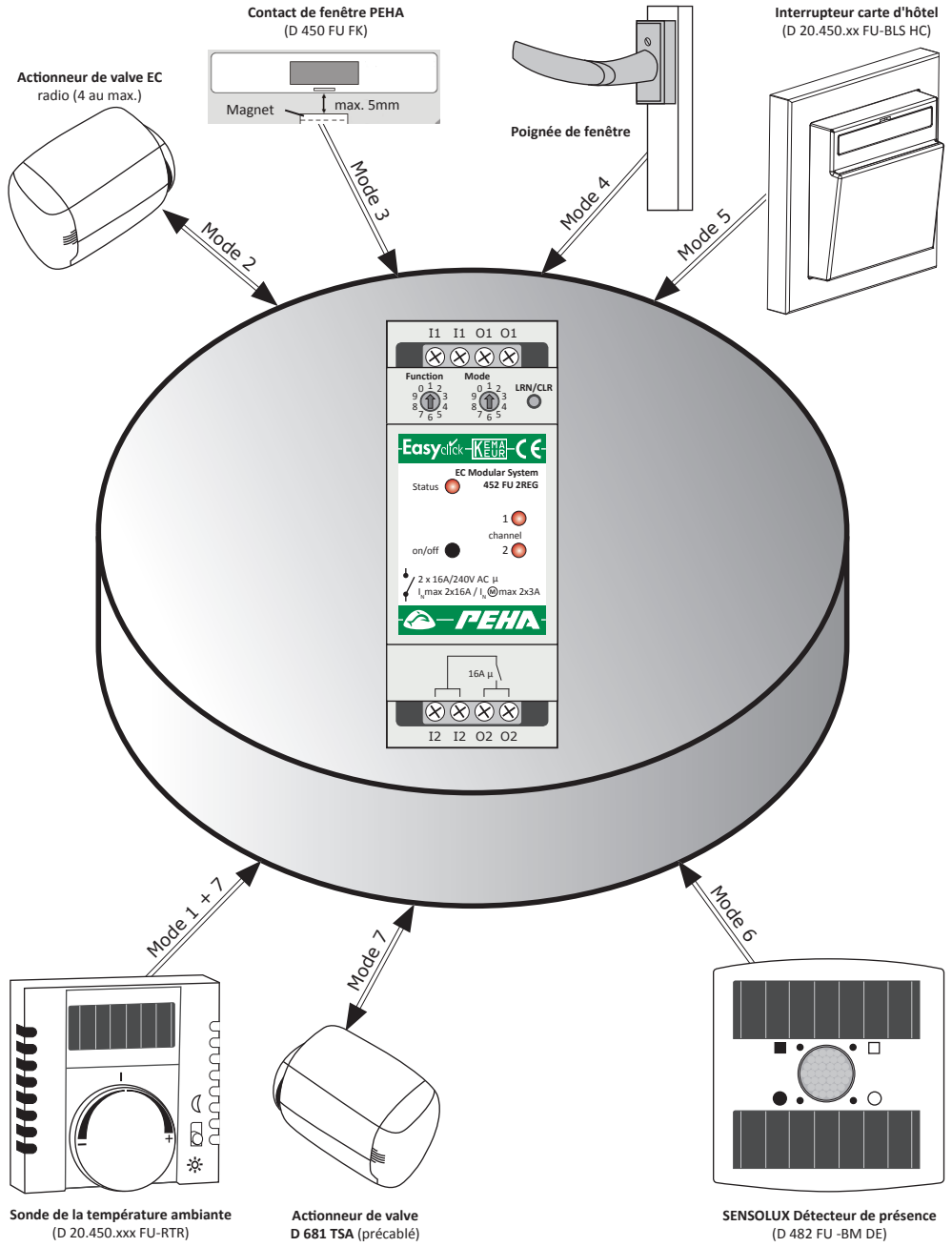
Valeur de base (position médiane)	
1	16 °C
2	17 °C
3	18 °C
4	19 °C
5	20 °C
6	21 °C
7	22 °C
8	23 °C
9	24 °C
0	25 °C

Réglage de la plage de température (Mode) :

Réglage de la plage de réglage (+, -) et de la température éco de la baisse nocturne.

Plage de la température		
1	Plage de réglage ± 3°C	Température éco – 2°C
2	Plage de réglage ± 3°C	Température éco – 3°C
3	Plage de réglage ± 3°C	Température éco – 4°C
4	Plage de réglage ± 3°C	Température éco – 6°C
5	Plage de réglage ± 3°C	Température éco – 12°C
6	Plage de réglage ± 5°C	Température éco – 2°C
7	Plage de réglage ± 5°C	Température éco – 3°C
8	Plage de réglage ± 5°C	Température éco – 4°C
9	Plage de réglage ± 5°C	Température éco – 6°C
0	Plage de réglage ± 5°C	Température éco – 12°C

VUE D'ENSEMBLE DES FONCTIONS DE LA COMMANDE DU CHAUFFAGE (RÉGULATION D'UNE PIÈCE UNIQUE)



Vue d'ensemble des fonctions	
Valeur théorique	Le réglage de la valeur théorique a lieu localement avec la sonde de la température ambiante. La valeur théorique correspond à la température ambiante souhaitée (par ex. 20 °C).
Mise en marche du chauffage(1)	La mise en marche du chauffage a lieu en fonction de la température à régler (valeur théorique). – Toutes les fenêtres sont fermées – La carte d'hôtel est insérée – Actionneur de valve ouvert – Détecteur de présence ⇨ détection d'un mouvement
Coupure du chauffage	Le chauffage est coupé en fonction de la fonction de protection contre le gel: – Fenêtre ouverte – Actionneur de valve fermé
Fonction de protection contre le gel (2)	La fonction de protection contre le gel empêche l'installation de chauffage de geler en hiver. Le chauffage est mis en marche dès que la température ambiante tombe en dessous de la température de gel de par ex. 8 °C.
Baisse de la température nocturne (2)	La température ambiante baisse d'une valeur de 2 à 12 °C . – Baisse de la température nocturne activée – Carte d'hôtel retirée – Détecteur de présence ⇨ aucun mouvement n'est détecté

(1) En fonction de la baisse de la température nocturne et de la fonction de protection contre le gel.
(2) En fonction de la sonde de température ambiante ou du actionneur de valve.