



ACHTUNG – Gefahr eines Stromschlages!

Anschluss, Montage und Inbetriebnahme des PP45 Act darf nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen. Vor Installation ist die Anlage spannungsfrei zu schalten!

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

Der PP45 Act dient dem direkten Schalten fest angeschlossener elektrischer Verbraucher mit einer Versorgungsspannung von 230V~. Hierzu zählen insbesondere Beleuchtung und Belüftung, nicht jedoch elektrische Heizungen und Arbeitsmaschinen jeglicher Art und Steckdosen.

Der PP45 Act wurde zum Einsatz im Haushalt und in ähnlichen ortsfesten Installationen entwickelt. Vor Installation ist die Eignung anhand der technischen Daten und den Einsatzbedingungen zu überprüfen.

Der PP45 Act darf nicht eingesetzt werden in Verbindung mit lebenserhaltenden Geräten oder mit Verbrauchern, die zu Gefahren für Leib oder Leben von Menschen und Tieren oder zu Gefahren für Sachwerte führen können.

Gewährleistung:

Die Gewährleistung erlischt, wenn der PP45 Act nicht entsprechend seines bestimmungsgemäßen Gebrauchs verwendet wird, wenn das Gehäuse geöffnet wird oder wenn sonstige Eingriffe am PP45 Act vorgenommen werden.

TECHNISCHE DATEN

Spannung	230V~ 50/60Hz
Schaltleistung	5A Einschaltstrom max. 80A
Anschlussklemmen	1,5mm ² starrer Draht
Externer Eingang	230V~
Umgebungsbedingungen	-10°C ... +50°C max. 85%rH, nicht kondensierend
EnOcean Funk	868,3 MHz ASK
Schutzklasse:	IP30



PRODUKTBESCHREIBUNG

Der PP45 Act ist ein elektronischer 1-Kanal-Unterputzschalter mit lokaler Bedienung und externem Eingang für Taster. Er integriert sich mit allen gängigen Schalterprogrammen und wird über zwei Serienwippen oder eine Flächenwippe lokal bedient. Die zuschaltbare Timer-Funktion mit frei wählbarer Verzögerungszeit erlaubt vielfältige Anwendungen des PP45 Act als direkten Ersatz eines herkömmlichen mechanischen Schalters.

Der integrierte EnOcean Funk erlaubt ein Schalten des PP45 Act über frei positionierbare EnOcean Wandsender und über drahtlose EnOcean Bewegungsmelder mit und ohne Helligkeitsmessung. In Kombination mit der Timer-Funktion und der frei einstellbaren Helligkeitsschaltswelle ermöglicht der PP45 Act eine vollständig automatisierte Lichtsteuerung. Die manuelle Konfiguration dazu ist auf den folgenden Seiten erläutert.

PRODUKTFUNKTIONEN

Der PP45 Act bietet zwei unterschiedliche Betriebsarten, Toggle und Timer. Zwischen diesen beiden Betriebsarten kann durch manuelle Konfiguration gewechselt werden, siehe hierzu Seite 6: **BETRIEBSART, TIMER UND HELLIGKEIT EINSTELLEN**.

Wird eine Flächenwippe auf den PP45 Act aufgesteckt, so erlaubt diese eine lokale Bedienung. Werden Serienwippen aufgesteckt, so erfolgt die lokale Bedienung über die rechte Serienwippe. Die linke Serienwippe verhält sich wie die Wippe eines Wandsenders.

Betriebsart Toggle (Grundfunktion für die Kommunikation mit MAICO PP45 RC):

In der Betriebsart Toggle schaltet die Flächenwippe des PP45 Act den Ausgang um, von ein auf aus und von aus auf ein. Eingelernte Wippen von Wandsendern schalten den Ausgang ebenfalls um, die Schaltlogik ist identisch mit der lokalen Bedienung. Es ist unerheblich, ob die Flächenwippe / die Wippen der Wandsender oben oder unten betätigt werden. Ein am externen Eingang angeschlossener Taster schaltet den Ausgang mit jedem Tastendruck um, die Schaltlogik entspricht der lokalen Bedienung. Mehrere Taster am externen Eingang werden parallel geschaltet.

Betriebsart Timer (Zusatzfunktion für Licht o.ä.):

Die Flächenwippe steuert den integrierten Timer und dieser bestimmt den Schaltzustand des Ausgangs. Ist der Ausgang aus, so wird durch einen kurzen Tastendruck der Timer mit der eingestellten Laufzeit gestartet und dieser schaltet den Ausgang ein. Ist der Ausgang ein, so wird der Timer bei weiterem Tastendruck neu gestartet (Rücksetzen Timerlaufzeit). Ist die Timerlaufzeit abgelaufen, wird der Ausgang wieder ausgeschaltet.

Eingelernte Wippen von Wandsendern steuern den integrierten Timer analog zur lokalen Bedienung. Es ist unerheblich, ob die Flächenwippe / die Wippen der Wandsender oben oder unten betätigt werden.

Ein am externen Eingang angeschlossener Taster steuert den integrierten Timer mit jedem Tastendruck, die Schaltlogik entspricht der lokalen Bedienung. Mehrere Taster am externen Eingang werden parallel geschaltet.

Als Abschaltwarnung wird 30 Sekunden vor Ablauf des Timers der Ausgang für 0,5 Sekunden aus- und wieder eingeschaltet. Mit Ablauf des Timers schaltet der Ausgang aus.

Betriebsart Timer – Funktion Reinigungsmodus (Zusatzfunktion für Licht o.ä.):

Ein langer Tastendruck (>2s) der Flächenwippe oder einer eingelernten Wippe eines Wandsenders oder eines externen Tasters aktiviert den Reinigungsmodus. Dabei wird der Timer auf eine extra lange Nachlaufzeit von 60 Minuten gesetzt und dies wird durch kurzes Aus- und wieder Einschalten des Ausgangs signalisiert. Im Reinigungsmodus wird ein Neustart des Timers durch erneuten Tastendruck blockiert. Die Abschaltwarnung erfolgt weiterhin vor Ablauf des Timers. Der Reinigungsmodus kann vorzeitig durch einen weiteren langen Tastendruck (>2s) verlassen werden, der Ausgang schaltet dann sofort aus.

Betriebsart Timer – Kombination Bewegungs-/Präsenzmelder (Zusatzfunktion für Licht o.ä.):

Ist im PP45 Act ein Bewegungs-/Präsenzsensoren eingelernt, so schaltet dieser bei Detektion von Bewegung den Ausgang ein, startet den Timer mit der eingestellten Nachlaufzeit und startet nachfolgend den Timer zyklisch immer wieder neu, solange er Präsenz erkennt. Liefert der Bewegungs-/Präsenzsensoren zusätzlich Messwerte für die Helligkeit, so wird bei der Detektion von Bewegung der Ausgang nur dann eingeschaltet, wenn der aktuellste Messwert die eingestellte Helligkeitsschwelle unterschreitet.

Sind mehrere Bewegungs-/Präsenzsensoren eingelernt, so verknüpft der PP45 Act deren Bewegungs- und Präsenzinformationen mit einem „logischen oder“ und als Messwert für die Helligkeit wird jeweils der von allen Sensoren aktuellste übertragene Helligkeitswert verwendet.

Die Mess- und Sendezyklen eingelernter Bewegungs-/Präsenzsensoren sind für eine zuverlässige Lichtsteuerung unbedingt zu beachten!

HINWEIS (für Betriebsart Timer):

Der Ausgang kann manuell (während der aktiven Timerlaufzeit) nur über den Reinigungsmodus und dessen vorzeitige Beendigung (2 x Betätigung >2s) abgeschaltet werden.

PRODUKTBESTANDTEILE UND ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

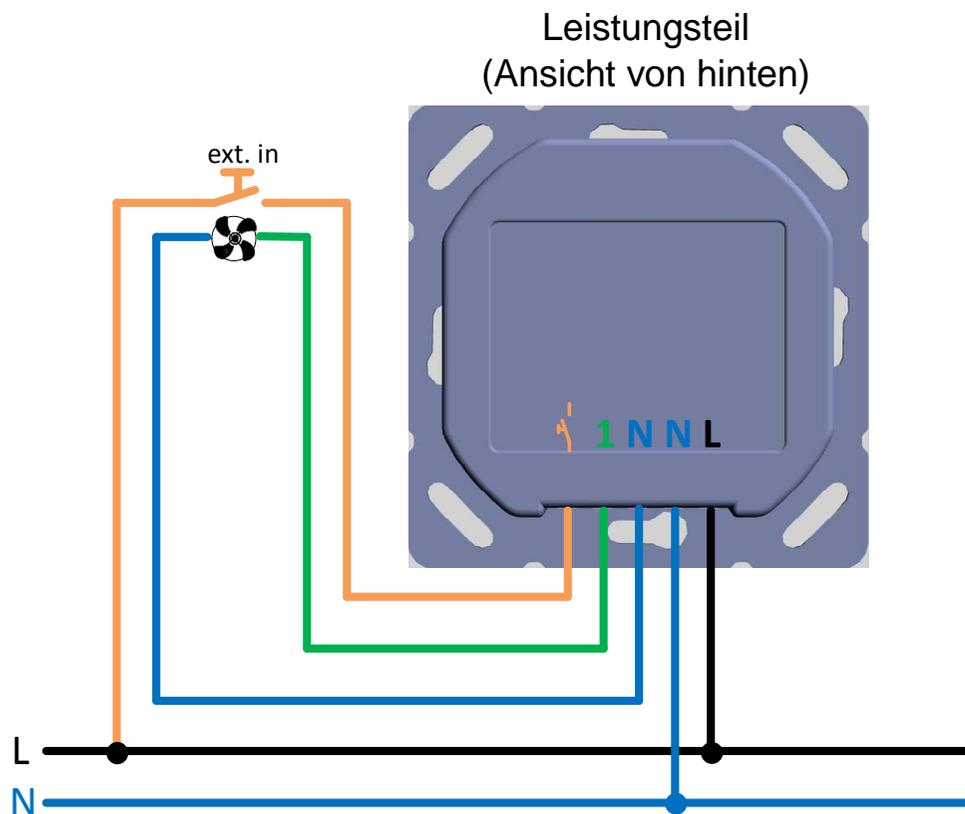
Der PP45 Act besteht aus einem in einer Unterputzdose zu installierenden Leistungsteil und einem Bedienteil, das im Zuge der Installation auf den Leistungsteil aufgesteckt wird. Der Leistungsteil enthält neben den Anschlussklemmen, den beiden Leistungsschaltern und dem externen Eingang auch die interne Stromversorgung. Das Bedienteil enthält die komplette Steuerungslogik und realisiert über aufsteckbare Schalterwippen die lokale Bedienung. Der EnOcean Funk ist ebenfalls im Bedienteil integriert, die Antenne befindet sich damit außerhalb der Wand und der PP45 Act bietet eine optimale Qualität der EnOcean Funkverbindungen.

Der externe Eingang ermöglicht den direkten Anschluss eines 230V Tasters (ext. in) mit Schließkontakt und damit das Schalten des Ausganges. Die Schaltlogik entspricht der lokalen Bedienung, der PP45 Act reagiert dazu auf die steigende Flanke.



ACHTUNG – Gefahr eines Stromschlages!

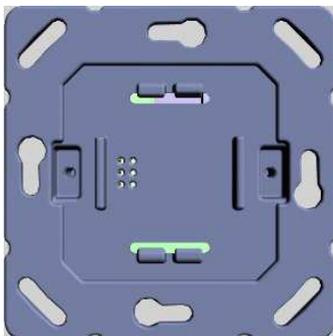
Anschluss, Montage und Inbetriebnahme des PP45 Act darf nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen. Vor Installation ist die Anlage spannungsfrei zu schalten!



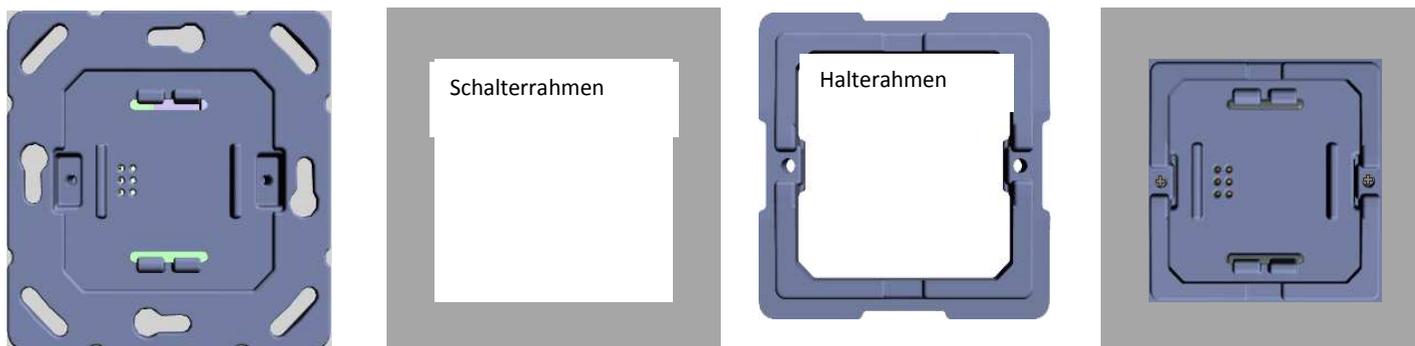
ACHTUNG: Geräteanschluss des Ventilators gemäß Verdrahtungsplan des jeweiligen Gerätetyps durchführen!

INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

SCHRITT 1: Leistungsteil anschließen und in die Unterputzdose montieren.

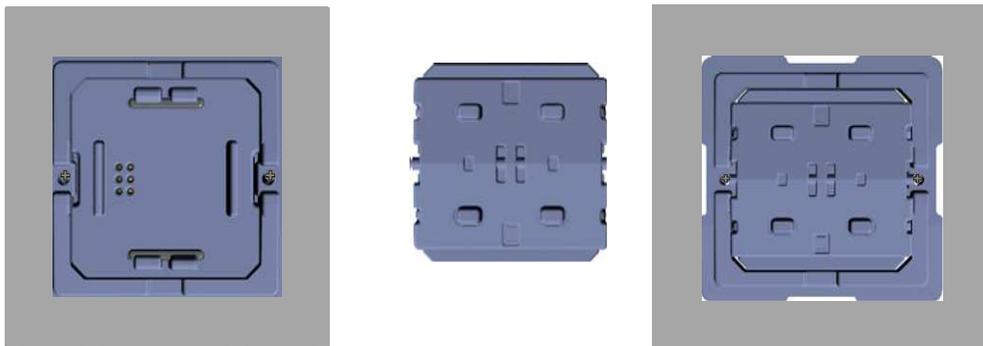
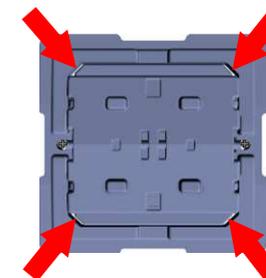


SCHRITT 2: Schalterahmen und Halterahmen auf Leistungsteil aufstecken und mit zwei Schrauben fixieren



ACHTUNG – Schrauben Halterahmen !

Zur Fixierung von Schalter- und Halterahmen nur die mitgelieferten selbstschneidenden Schrauben verwenden. Schrauben mit einem maximalen Drehmoment von 0,7 Nm anziehen. Ansonsten besteht Gefahr, dass Kunststoffteile beschädigt werden.

SCHRITT 3: Bedienteil auf Leistungsteil aufstecken.**Demontage****ACHTUNG – Demontage Bedienteil !**

Zur Demontage des Bedienteils einen Schraubendreher reihum an den Ecken ansetzen und das Bedienteil langsam und gleichmäßig heraushebeln.

Die elektrischen Anschlussstifte des Bedienteils dürfen nicht verbogen und nicht beschädigt werden!

PP45 Act optional mit zusätzlichen EnOcean Geräten erweitern und individuell konfigurieren:

Seite 8: PP45 ACT AUF DAS FUNKGERÄT PP45 RC (Master) EINLERNEN

Seite 9: WANDSENDER UND SENSOREN EINLERNEN

Seite 10: BETRIEBSART, TIMER UND HELLIGKEIT EINSTELLEN

SCHRITT 4: Schalterwippe(n) passend zur lokalen Bedienung aufstecken:

Linke Serienwippe

→ Wandsender

Rechte Serienwippe

→ Ausgang (Ansteuerung vom PP45 RC)

Flächenwippe

→ Ausgang (Ansteuerung vom PP45 RC)

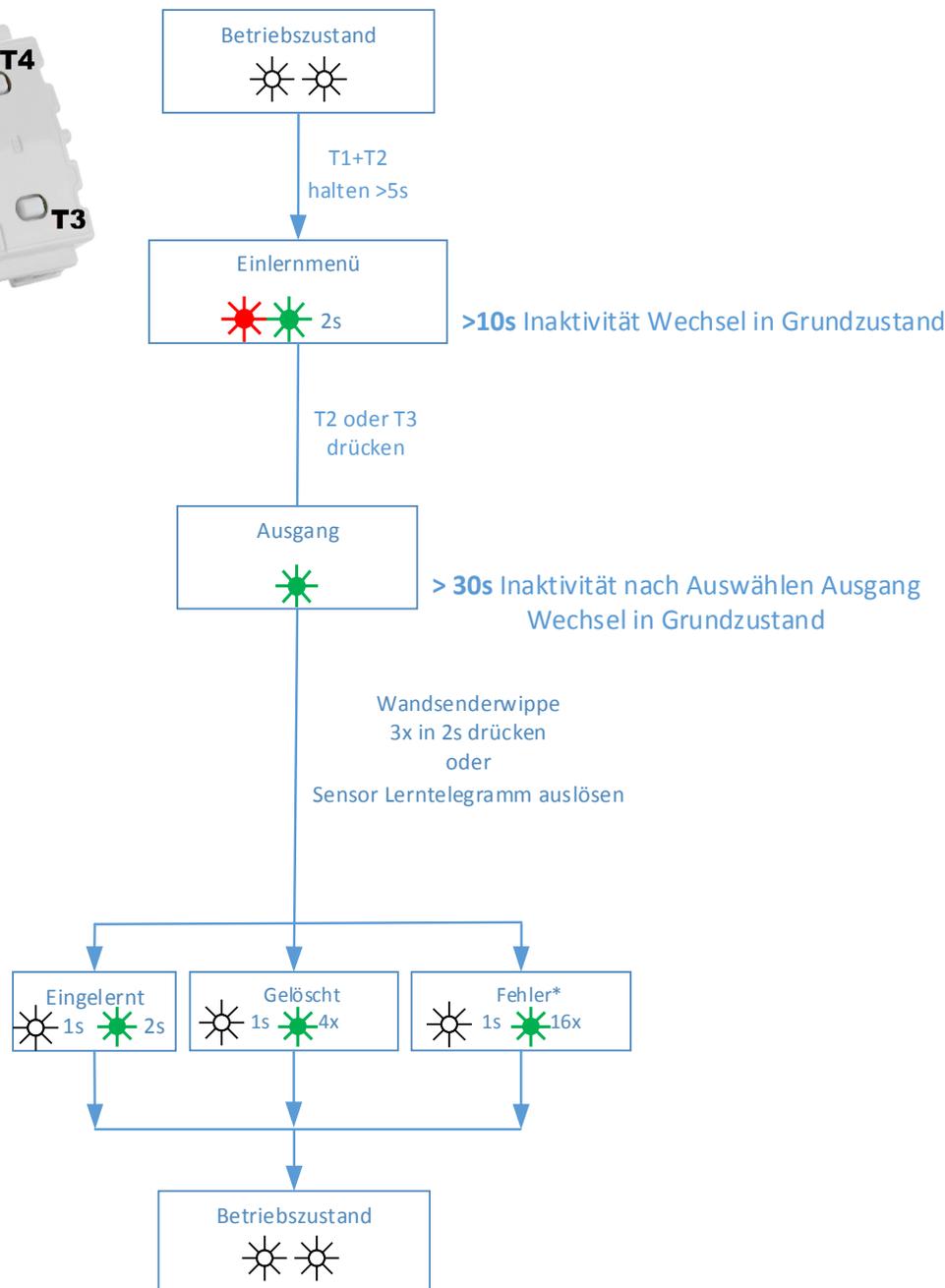
PP45 ACT AUF DAS FUNKGERÄT PP45 RC (Master) EINLERNEN

1. PP45 Act gemäß Verdrahtungsplan (s.o.) elektrisch anschließen.
2. Ausgänge (1 und N) mit Abluftventilator verbinden. Dabei die Montageanleitung des Abluftventilators beachten.
3. Spannungsversorgung sicherstellen
4. Abluftventilator-Ansteuerung prüfen. Mit jedem Tastendruck des PP45 Act wird der Zustand des Ventilators verändert -> Ein -> Aus -> Ein -> Aus
5. Abluftgerät durch PP45 Act ausschalten.
6. PP45 RC (Master) Gerät ins Learn Modus versetzen. Dabei die Montage- und Installationsanleitung vom PP45 RC beachten.
7. Taste T4 am PP45 Act einmal betätigen. Die Geräte sind aufeinander eingelernt!



Abluftgerät geht nach Schritt 7 sofort an.

WANDSENDER UND SENSOREN EINLERNEN



HINWEISE

Eingelernte Sensoren und Wandsender werden in der EnOcean Link Tabelle dauerhaft gespeichert. Zum Einlernen wird ein standardisiertes Verfahren verwendet:

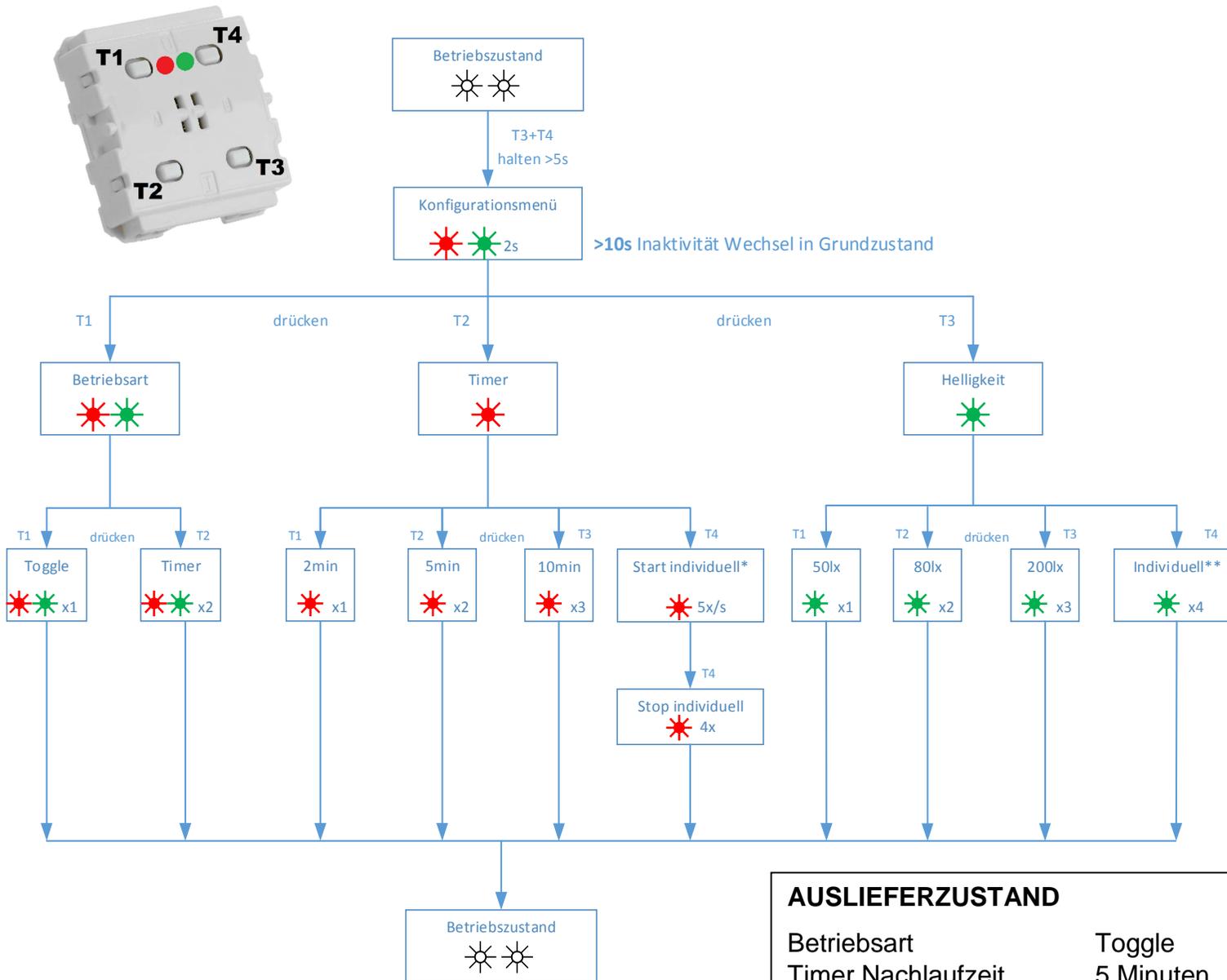
- Ein nicht eingelerntes Gerät wird durch einen Einlern-Vorgang eingelernt
→ Ein Speicherplatz in der EnOcean Link Tabelle wird belegt.
- Ein eingelerntes Gerät wird durch einen nochmaligen Einlernvorgang gelöscht
→ Belegter Speicherplatz in der EnOcean Link Tabelle wird freigegeben.

Die EnOcean Link Tabelle bietet für einzulernende Geräte insgesamt 14 Speicherplätze. Bei Wandsendern wird die einzelne Wippe eingelernt, nicht das gesamte Gerät.

Beim Einlernen können folgende Situationen auftreten, die als Fehler (*) signalisiert werden:

- Das EnOcean Profil des einzulernenden Gerätes wird vom PP45 Act nicht unterstützt
→ Siehe Tabelle Seite 12.
- Der einzulernende Sensor benennt nicht sein eigenes EnOcean Profil (Einlernen Version 1, altes Verfahren)
→ Neuen Sensor verwenden.
- Die EnOcean Link Tabelle ist vollständig belegt
→ Nicht mehr benötigtes Gerät löschen oder PP45 Act auf Auslieferungszustand zurücksetzen.

BETRIEBSART, TIMER UND HELLIGKEIT EINSTELLEN



AUSLIEFERZUSTAND	
Betriebsart	Toggle
Timer Nachlaufzeit	5 Minuten
Helligkeit Schwellwert	80 Lux

HINWEISE

Die Einstellungen für Timer und Helligkeit wirken nur dann, wenn die Betriebsart Timer konfiguriert ist.

Sowohl Timer als auch Helligkeit können mit vordefinierten und mit individuellen Werten konfiguriert werden. Hierbei sind folgende Punkte zu beachten:

Timer Nachlaufzeit individuell

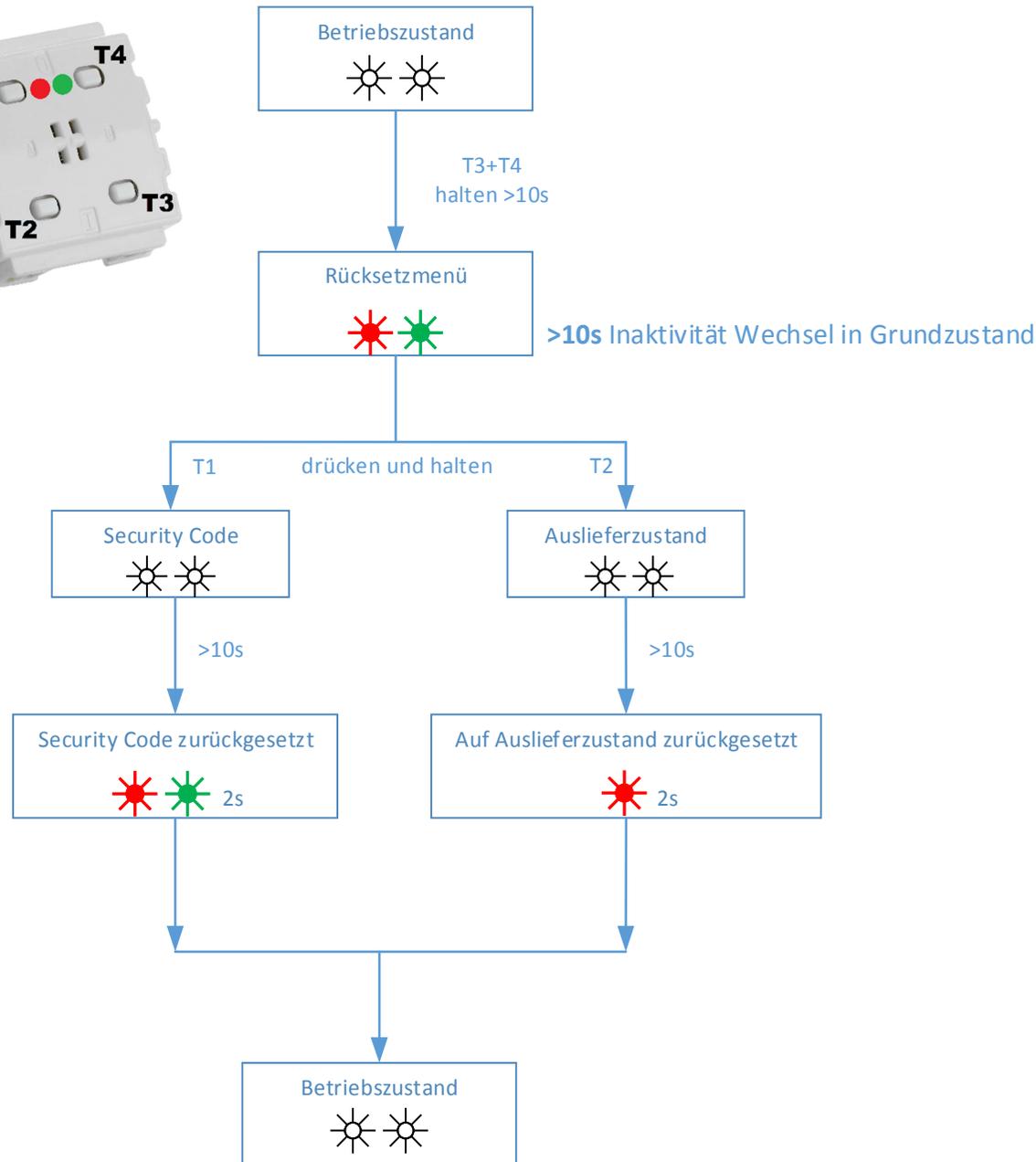
- Mit T4 Messung der individuellen Nachlaufzeit starten. (*)
- Gewünschte Nachlaufzeit abwarten.
- Mit T4 Messung stoppen und die individuelle Nachlaufzeit dauerhaft abspeichern.

Helligkeit Schwellwert individuell

- Helligkeit Schwellwert auf 50lx setzen → Ausgang schaltet nur bei sehr geringer Helligkeit automatisch ein.
- Helligkeit herstellen (>50lx), bei der der Ausgang einschalten soll.
- Mess-/Sendezyklus des eingelernten Sensors mindestens einmal abwarten → Sensor muss Messwert mindestens einmal gesendet haben.
- Unter Einstellung Helligkeit mit T4 den individuellen Helligkeitswert dauerhaft abspeichern. (**)

ACHTUNG:
Die Mess-/Sendezyklen unterschiedlicher Sensoren unterscheiden sich deutlich, hierzu unbedingt die Herstellerangaben beachten!

ZURÜCKSETZEN



HINWEISE

Ein teilweises oder sogar komplettes Zurücksetzen sollte nur in begründeten Ausnahmefällen durchgeführt werden!

Rücksetzen Security Code:

- Ein beispielsweise bei der Installation gesetzter Objekt- oder Etagenspezifischer Security Code wird gelöscht.
- Es gilt ab sofort der auf dem Gerätelabel in Form eines EnOcean QR-Codes aufgedruckte Security Code.

Rücksetzen in Auslieferungszustand:

- Alle eingelernten Geräte werden aus der EnOcean Link-Tabelle gelöscht.
- Alle einstellbaren Parameter des PP45 Act – inklusive Betriebsart, Timer Nachlaufzeit, Helligkeit Schwellwert – werden auf ihre Auslieferungswerte zurückgesetzt.
- Der PP45 Act muss komplett neu in eine vorhandene EnOcean Umgebung integriert werden.

UNTERSTÜTZTE PROFILE

Wandsender und Sensoren mit folgenden EnOcean Profilen können beim PP45 Act eingelernt werden:

EEP	Beschreibung EnOcean Equipment Profile (EEP)
F6-02-01	Wippenschalter mit 2 Wippen, für Lichtsteuerung Typ 1, unidirektional
F6-03-01	Wippenschalter mit 4 Wippen, für Lichtsteuerung Typ 1, unidirektional
A5-07-01	Bewegungs-/Präsenzsensoren mit Spannungsüberwachung (PIR Type 1), unidirektional
A5-07-02	Bewegungs-/Präsenzsensoren mit Spannungsüberwachung (PIR Type 2), unidirektional
A5-07-03	Bewegungs-/Präsenzsensoren mit Spannungsüberwachung und Helligkeit, unidirektional, Messbereich Helligkeit 0 ... 1.000lx (10bit)
A5-08-01	Bewegungs-/Präsenzsensoren mit Temperatur und Helligkeit, unidirektional, Messbereich Helligkeit 0 ... 510lx (8bit)
A5-08-02	Bewegungs-/Präsenzsensoren mit Temperatur und Helligkeit, unidirektional, Messbereich Helligkeit 0 ... 1.020lx (8bit)
A5-08-03	Bewegungs-/Präsenzsensoren mit Temperatur und Helligkeit, unidirektional, Messbereich Helligkeit 0 ... 1.530lx (8bit)

KONFORMITÄT

WEEE-Richtlinie 2012/19/EU: Elektro- und Elektronikaltgeräte

Nicht mehr benötigte Elektro- und Elektronikgeräte sind fachgerecht zu entsorgen und dürfen keinesfalls in den Haus- bzw. Restmüll gegeben werden. Die fachgerechte und gesetzeskonforme Entsorgung von Altgeräten obliegt generell dem Käufer.



CE Konformität

Funkzulassung und EMV entsprechend R&TTE-Richtlinie 1999/5/EC, Elektronik entsprechend RoHS-Richtlinie 2011/65/EC.



KONTAKTINFORMATIONEN

MAICO Ventilatoren, Steinbeisstraße 20, D-78056 Villingen-Schwenningen

Email: technik@maico.de

Telefon: +49 7720 694-0