

» Bluetooth Funkschalter

Universal Funkschaltereinsatz

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 14.08.2020 • A110



JUNG



BERKER



BUSCH-JAEGER



MERTEN



GIRA



PEHA



THERMOKON



» ANWENDUNG

Batterieloser Bluetooth®-Funkschalter zur Steuerung von 2,4-GHz-Beleuchtungs-Systemen. Die Geräte eignen sich ideal zum Schalten und Dimmen von Leuchten und Aufruf von Szenen. Durch die Funktechnologie ist ein flexibles Anbringen mithilfe von Klebepads oder Schrauben an Glas und Putz möglich.

» SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG



Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

» ENTSORGUNGSHINWEIS



Als Einzelkomponente von ortsfest installierten Anlagen fallen Thermokon Produkte nicht unter das Elektro- und Elektronikgesetz (ElektroG). Die meisten unserer Produkte enthalten wertvolle Rohstoffe und sollten deshalb nicht als Hausmüll entsorgt, sondern einem geordneten Recycling zugeführt werden. Die örtlich gültige Entsorgungsregelung ist zu beachten.

» TECHNISCHE DATEN

Funktechnologie	2.4GHz / Bluetooth Low Energy
Frequenz	2402..2480 MHz
Antenne	interne Sendeantenne
Funkkanäle	BLE Kanäle 37, 38 und 39 (2402 MHz / 2426 MHz / 2480 MHz), Beacons
Übertragungreichweite	10 m im Gebäude
Spannungsversorgung	Wartungsfreier, elektrodynamischer Energiegenerator
Umgebungsbedingung	-25..+65 °C, max. 85% rH nicht kondensierend
Montage	flach auf Untergrund, kleben (mit beiliegender Folie) oder schrauben
Hinweise	Konfigurationschnittstelle NFC Forum Type 2 Tag (ISO/IEC 14443 Teil 2 und 3)

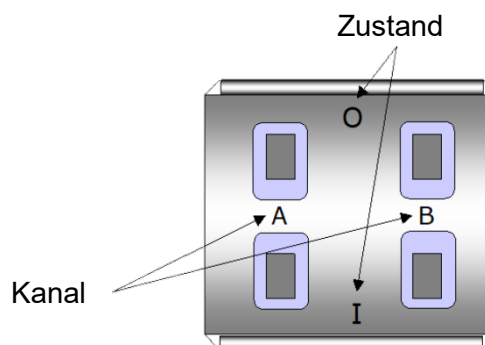
» FUNKTIONSWEISE

Bluetooth®-Wandschalter sind universelle Energy-Harvesting-Funkschalter für Systeme mit 2,4 GHz Bluetooth Low Energy (BLE) Radiostandard.

Sie basieren auf dem wartungsfreien, selbst betriebenen Bluetooth-Sendermodul PTM 215B. Der PTM 215B enthält einen elektrodynamischen Energiewandler. Immer wenn eine Wippe heruntergedrückt oder losgelassen wird, entsteht elektrische Energie und ein Bluetooth Telegramm wird von dem PTM 215B-Funksender gesendet, welches den Wippenstatus sendet (gedrückt oder losgelassen).

Das PTM 215B-Modul bieten vier Tastenkontakte. Sie sind in zwei Kanäle gruppiert (Kanal A und Kanal B) mit jeweils zwei Tastenkontakte (Zustand O und Zustand I). Der Zustand aller vier Tastenkontakte (gedrückt oder nicht gedrückt) wird zusammen mit der eindeutigen Geräteidentifikation (48-Bit-Geräte-ID) übertragen. "Langes" oder "Kurzes" Wippen drücken wird vom Empfänger ausgewertet. Dies ermöglicht Schalten, Dimmen oder Jalousiesteuerung bzw. Lamellenverstellung. Die Funktelegramme werden mit AES-128 verschlüsselt.

Die nebenstehende Abbildung zeigt die Anordnung der vier Tastenkontakte und ihre Bezeichnung.



» INBETRIEBNAHME

Um dem Empfänger den Schlüssel mitzuteilen und damit eine Kommunikation aufzubauen, gibt es zwei Inbetriebnahme-verfahren:

NFC-basierte Inbetriebnahme

Die Parameter werden von einem geeigneten Inbetriebnahmetool (z. B. NFC unterstützendes Smartphone mit geeigneter Software), die bereits Teil des Netzwerks ist, übernommen. Das Inbetriebnahme-Tool teilt diese Parameter dann dem vorgesehenen Empfänger mit.

Inbetriebnahme via QR-Code

Jeder Bluetooth®-Funkschalter enthält einen optisch lesbaren Data Matrix Code (DMC) auf der Rückseite des Gerätes. Dieser identifiziert die ID und den Sicherheitsschlüssel. Dieser DMC kann von einem geeigneten Inbetriebnahmetool, das bereits Teils des Netzwerks ist (z. B. Smartphone) gelesen und in Betrieb genommen werden. Das Inbetriebnahme-Tool teilt diese Parameter dann dem vorgesehenen Empfänger mit.