

6LE006996A

2411 12 00
EnOcean Funk Wandsender Modul
EnOcean radio wall-transmitter module

Sicherheitshinweise (DE)
Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft gemäß den einschlägigen Installationsnormen, Richtlinien, Vorschriften, Bestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften des Landes erfolgen.

Bei Nichtbeachten der Anleitung können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Die Funk-Übertragung ist nicht geeignet für Sicherheits- oder Alarmanwendungen.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.

Geräteaufbau

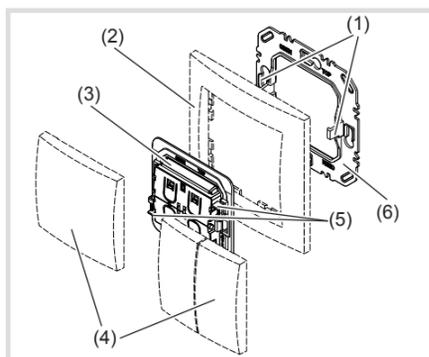


Bild 1: Geräteaufbau Wandsender

- (1) Verriegelungszapfen
- (2) Rahmen (nicht im Lieferumfang)
- (3) EnOcean Funk-Modul
- (4) Wippe, Wippe 2fach
- (5) Verriegelungsstifte
- (6) Tragplatte

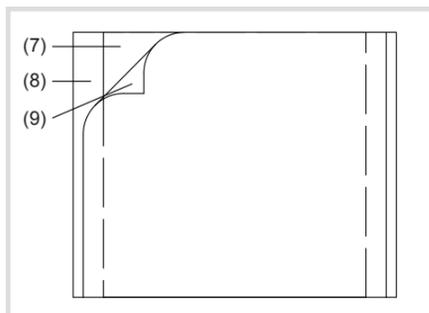


Bild 2: Geräteaufbau Klebefolie

- (7) Klebefolie
- (8) Trägerfolie
- (9) Schutzfolie

Funktion

Systeminformation

Die EnOcean Technologie arbeitet batterieelos. Sie gewinnt die erforderliche Energie zum Senden eines Funk-Signals aus der Umwandlung der mechanischen Bewegung beim Betätigen der Taste.

Sendeleistung, Empfangscharakteristik und Antenne dürfen gem. gesetzlicher Vorgaben nicht verändert werden.

Die Geräte dürfen in allen EU- und EFTA-Staaten betrieben werden.

Die Konformitätserklärung kann auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

Die Funk-Reichweite zwischen Sender und Empfänger hängt von verschiedenen Gegebenheiten ab.

Durch die Wahl des bestmöglichen Montageortes unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten, kann die Reichweite des Systems optimiert werden (Bild 3).

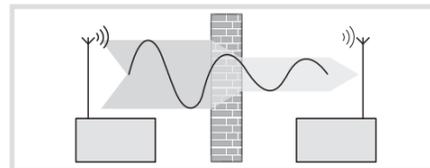


Bild 3: Reduzierung der Reichweite durch bauliche Hindernisse

Material	Durchdringung
Holz, Gips, Gipskartonplatte	ca. 90 %
Ziegelstein, Pressspanplatte	ca. 70 %
armierter Beton	ca. 30 %
Metall, Metallgitter	ca. 10 %
Regen, Schnee	ca. 1 – 40 %

Tabelle 1: Materialdurchdringung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Funk-Sender zur Übertragung von beispielsweise Schalt-, Dimm-, Jalousie- oder Szenenbefehlen an Funk-Empfänger des EnOcean Funk-Systems.
- Alternativ Betrieb über das KNX-EnOcean Gateway und angebundene KNX Aktoren/Ausgänge.
- Funk-Anwendung gem. RED 2014/53/EU mit besonders niedrigem Energieverbrauch.
- Montage auf Gerätedose nach DIN 49073 oder auf glatten, ebenen Flächen mit Schrauben oder Klebefolie.
- Ausschließlich zum Gebrauch in tropf- und spritzwasserfreien Innenbereichen geeignet.

Produkteigenschaften

- Batterieloses und wartungsfreies Gerät ohne externe Spannungsversorgung.
- Sendeenergie wird aus mechanischer Energie bei Tastenbetätigung gewonnen.
- Die Anzahl der Funk-Kanäle ist abhängig von der verwendeten Wippe.
- Funk-Signal wird jeweils beim Drücken und beim Loslassen einer Taste gesendet.

Bedienung

Bedienkonzept

Die Betätigung des oberen oder unteren Tastenbereichs wird unterschiedlich ausgewertet.

Ist eine Einflächenbedienung konfiguriert, werden Befehle wie beispielsweise das EIN/AUS schalten, HELLER/DUNKLER dimmen der Beleuchtung oder AUF/AB fahren einer Jalousie abwechselnd durch wiederholtes Betätigen desselben Tastenbereichs ausgeführt.

Bei einer Zweiflächenbedienung wird der obere und untere Tastenbereich als Funktionspaar genutzt. Dabei ist das Funk-Modul so vorkonfiguriert, dass zum Beispiel der obere Tastenbereich zum AUS schalten, DUNKLER dimmen oder AUF fahren der Jalousie vorzusehen ist und der untere für EIN, HELLER oder AB (Tabelle 2).

Bedienung der Taste	Funktionen	
	Beleuchtung schalten/dimmen	Jalousie steuern
oben: kurz drücken	AUS schalten	Lamellenverstellung HOCH
lang drücken	Lichtszene aufrufen	Jalousie AUF fahren
	DUNKLER dimmen Lichtszene speichern	
unten: kurz drücken	EIN schalten	Lamellenverstellung RUNTER
lang drücken	Lichtszene aufrufen	Jalousie AB fahren
	HELLER dimmen Lichtszene speichern	

Tabelle 2: Beispiel Zweiflächenbedienung

Die Funktionen sind abhängig vom Empfänger. Weitere Funktionen, wie zum Beispiel Bedienung von Treppenhauslicht oder Lüftersteuerung können der Bedienungsanleitung des Aktors/Ausgangs entnommen werden.

Information für Elektrofachkräfte

Montage

Montageort auswählen

Zwischen Sender und zugehörigem Empfänger ist ein Mindestabstand von ca. 1 m einzuhalten.

Zu elektronischen Geräten, die hochfrequente Signale abstrahlen, wie beispielsweise Computer, elektronische Trafos, Mikrowellengeräte, ist ein Mindestabstand von ca. 0,5 m einzuhalten.

Montage auf oder in der Nähe von Metallflächen kann zu Beeinträchtigung der Funktion führen.

Tragplatte verschrauben

- Tragplatte (6) lagerichtig auf eine Gerätedose schrauben oder mit beiliegendem Schrauben-/Dübelset direkt auf die Wand montieren. Dabei die Kennzeichnung „TOP/OBEN“ nach oben ausrichten.

Tragplatte aufkleben

Die Funk-Wandsender können auch auf glatten, ebenen Flächen, wie beispielsweise mobilen Bürowänden aus Glas, montiert werden.

Die Montagefläche ist sauber, fettfrei und tragfähig vorbereitet.

- Die überstehende Trägerfolie (8) abziehen.
- Klebefolie (7) ausrichten und auf die Montagefläche aufkleben. Dabei die Klebefolie – bei Bedarf mit geeignetem Hilfsmittel – fest andrücken
- Die Schutzfolie (9) entfernen.
- Tragplatte (6) ausrichten und auf Klebefolie andrücken. Dabei ist die Kennzeichnung „TOP/OBEN“ nach oben auszurichten. Rahmen und Funk-Modul müssen nicht verklebt werden.

Funk-Modul auf Tragplatte montieren

Die Tragplatte ist auf der Wand befestigt.

- Den Rahmen (2) auf die Tragplatte (6) setzen.
- EnOcean Funk-Modul (3) über die Verriegelungszapfen auf die Tragplatte setzen. Dabei die Kennzeichnungen in der Mitte des Moduls beachten - **O** muss oben (10) und **I** unten (11) liegen.
- Die gelben Verriegelungsstifte (5) links und rechts am Funk-Modul nach oben/unten bis zum Anschlag unter die Verriegelungszapfen (1) schieben (Bild 4). Das Funk-Modul ist auf der Tragplatte arretiert.
- Wippe (4) lagerichtig auf das Funk-Modul auflegen und andrücken bis sie einrastet.

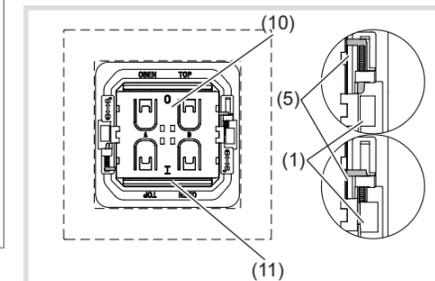


Bild 4: Entriegeltes und verriegeltes Funk-Modul

Gerät demontieren

- Wippe (4) runterdrücken. Auf der gegenüberliegenden Seite unter die Wippe fassen und abziehen.
- Die gelben Verriegelungsstifte (5) links und rechts am Funk-Modul (3) mit einem Schraubendreher nach unten/oben schieben. Das Funk-Modul ist entriegelt.
- Funk-Modul und Rahmen abziehen. Die Tragplatte losschrauben oder von der Klebefolie (7) lösen.

Inbetriebnahme

Die Funktionen Schalten, Tasten, Dimmen, Jalousie oder Sonderfunktionen sind abhängig vom eingelernten EnOcean Funk-Empfänger.

Sender in Funk-Empfänger einlernen

Damit der Empfänger das Funk-Telegramm des Senders versteht, muss der Empfänger dieses Funk-Telegramm „lernen“. Ein Kanal des Senders kann in beliebig vielen Empfängern eingelernt werden. Der Einlernvorgang führt ausschließlich im Empfänger zu einer Zuordnung (siehe Bedienungsanleitung EnOcean Funk-Empfänger).

Anhang

Technische Daten

Trägerfrequenz:	868,3 MHz (ASK)
Sendereichweite:	
- im Freifeld:	bis 300 m
- in Gebäuden:	ca. 30 m
Sendeleistung:	< 25 mW
Schutzart IP:	IP20
Schutzart IK:	
- S.1, B.7 glänzend:	IK02
- S.1, B.3 und B.7 matt:	IK04
Lagertemperatur:	-20 ... 60 °C
Umgebungstemperatur: 5 ... +25 (kurzzeitig 30) °C	
Luftfeuchtigkeit (bei 20 °C ohne Betauung):	
- S.1, B.7 glänzend:	0 ... 95 %
- S.1, B.3 und B.7 matt:	0 ... 80 %
Betriebs-/Lagerhöhe:	max. 2000 m

Hilfe im Problemfall

Empfänger reagiert nicht oder nur teilweise

Ursache 1: Funk-Reichweite überschritten. Bauliche Hindernisse reduzieren die Reichweite.

Funk-Repeater zur Vergrößerung der Reichweite einsetzen.

Ursache 2: Bei Verwendung einer Wippe 1fach sitzt die Wippe nicht in gleicher Ausrichtung auf dem Funk-Modul wie während des Einlernvorgangs.

Wippe abziehen, um 180° drehen und wieder auf das Funk-Modul aufrasten. Funktionsprüfung durchführen.

Gewährleistung

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Im Gewährleistungsfall bitte an die Verkaufsstelle wenden oder das Gerät portofrei mit Fehlerbeschreibung an unser Service-Center senden.

Berker GmbH & Co. KG

Service-Center
Hubertusstraße 17
D-57482 Wenden-Ottfingen
Telefon: 0 23 55 / 90 5-0
Telefax: 0 23 55 / 90 5-111

Safety instructions

Electrical equipment may only be installed and assembled by a qualified electrician in accordance with the relevant installation standards, regulations, directives and safety and accident prevention directives of the country.

Failure to comply with these instructions may result in damage to the device, fire or other hazards.

The radio transmission is not suitable for safety or alarm applications.

These instructions are an integral component of the product and must be retained by the end user.

Design and layout of the device

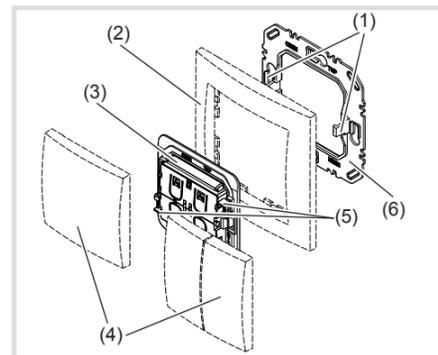


Figure 1: Design and layout of the device wall-transmitter

- (1) Locking spigot
- (2) Frame (not within scope of delivery)
- (3) EnOcean radio module
- (4) Rocker, rocker 2gang
- (5) Locking pins
- (6) Supporting plate

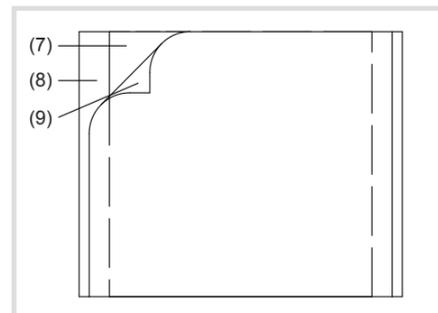


Figure 2: Design and layout of the device adhesive foil

- (7) Adhesive foil
- (8) Backing film
- (9) Protective film

Function

System information

EnOcean technology works without batteries. It requires the power it needs to transmit a radio signal from the conversion of the mechanical movement when the button is pressed.

Due to the legal requirements, the transmission power, reception characteristics and antenna may not be changed.

The devices may be operated in all EU and EFTA states.

(GB)

The declaration of conformity can be provided on request.

The radio range between the transmitter and receiver is dependent on various factors.

The range of the system can be optimised by selecting the best possible installation site, taking construction features into account (Figure 3):

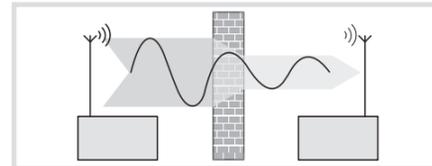


Figure 3: Reduction of range through construction obstacles

Material	Penetration
Wood, plaster, plasterboard	approx. 90 %
Brick, press board	approx. 70 %
Reinforced concrete	approx. 30 %
Metal, metal grid	approx. 10 %
Rain, snow	approx. 1 – 40 %

Table 1: Material penetration

Correct use

- Radio transmitter for the transmission of, for example, switching, dimming, blind or scene commands to the radio receiver of the EnOcean radio system.
- Alternatively, operation via the KNX EnOcean Gateway and connected KNX actuators/ outputs.
- Radio application in acc. with RED 2014/53/EU with particularly low energy consumption.
- Mounting on wall box in acc. with DIN 49073 or on smooth, flat surfaces with screws or adhesive foil.
- Only suitable for use in indoor areas, no drip or spray water.

Product characteristics

- Batteryless and maintenance-free device without external power supply.
- Transmission power is obtained from mechanical energy when the button is pressed.
- The number of radio channels is dependent on the rocker used.
- The radio signal is transmitted when a button is pressed and released.

Operation

Operating concept

The operation of the top or bottom push-button operation area is validated differently for each button.

If single-operation is configured, commands, such as switching ON/OFF, dimming BRIGHTER/DARKER of lighting, or moving a blind UP/DOWN, are executed alternately by repeated actuation of the same push-button operation area.

With two-surface operation, the top and bottom push-button operation area is used as a function pair. The radio module is preconfigured in such a way that, for example, the upper push-button operation area is used to switch OFF, dim DARKER or move a blind UP and the bottom area for ON, BRIGHTER or DOWN (Table 2).

Operation of the button	Functions	
	Switching/dimming of lighting	Control blind
Top: Short press	Switch OFF	Slat adjustment UP
Long press	Call up light scenes	Move blind UP
	Darker dimming	
	Save light scene	
Bottom: Short press	Switch ON	Slat adjustment DOWN
Long press	Call up light scenes	Move blind DOWN
	Brighter dimming	
	Save light scene	

Table 2: Example of two-surface operation

The functions are dependent on the receiver. Refer to the operating instructions of the actuator/output for additional functions, such as the operation of a stairway light or fan control.

Information for electricians

Assembly

Selecting installation location

A minimum distance between the transmitter and corresponding receiver of about 1 m must be maintained.

A minimum distance to electronic devices which emit high frequency signals such as computers, electronic transformers or microwave devices of approx. 0.5 m must be maintained.

Mounting on or close to metal surfaces may cause impairment of the function.

Screwing on the supporting plate

- Screw the supporting plate (6) onto a wall box in the right position and mount them directly on the wall using the supplied screw/anchor set. Ensure that the label "TOP/OBEN" is at the top.

Sticking on the supporting plate

The radio wall-transmitters can be mounted on smooth, flat surfaces, such as on mobile glass office walls.

The mounting surface is clean, free of grease and offers sufficient support.

- Remove the surplus backing film (8).
- Align the adhesive film (7) and stick onto the mounting surface. In so doing, press the adhesive film on firmly – if necessary, with a suitable aid
- Remove the protective foil (9).
- Align the supporting plate (6) and stick onto the adhesive film. Align the label "TOP/OBEN" to the top. The frame and radio module do not need to be stuck on.

Mounting the radio module on the supporting plate

The supporting plate is fastened to the wall.

- Place the frame (2) onto the supporting plate (6).
- Place the EnOcean radio module (3) onto the supporting plate over the locking spigots.

In so doing, observe the labelling in the centre of the module - 0 must be at the top (10) and 1 at the bottom (11).

- Push the yellow locking pins (5) on the left and right of the radio module upwards/downwards under the locking spigots (1) up to the stop (Figure 4).
- The radio is locked onto the supporting plate.
- Place the rocker (4) onto the radio module in the right position and push it on until it engages.

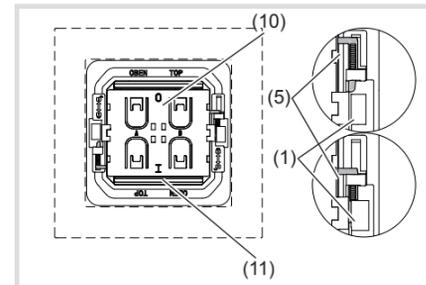


Bild 4: Unlocked and locked radio module

Dismantling the device

- Push the rocker (4) down. On the opposite side, reach under the rocker and pull it off.
- Using a screwdriver, push the yellow locking pins (5) on the left and right of the radio module (3) downwards/upwards. The radio module is unlocked.
- Remove the radio module and the frame. Unscrew the supporting plate or release from the adhesive film (7).

Commissioning

The switching, toggling, dimming and blind functions and special functions are dependent on the taught-in EnOcean radio receiver.

Teaching in the transmitter in the radio receiver

For the receiver to understand the radio telegram of the transmitter, the receiver must "learn" this radio telegram. One channel of the transmitter can be taught into any number of receivers. The teach-in operation only leads to an assignment in the receiver (see operating instructions of the EnOcean radio receiver).

Appendix

Technical data

Support frequency:	868.3 MHz (ASK)
Transmitter range:	
- in free field:	up to 300 m
- in buildings:	approx. 30 m
Transmission power:	< 25 mW
Degree of protection IP:	IP20
Degree of protection IK:	
- S.1, B.7 glossy:	IK02
- S.1, B.3 and B.7 matt:	IK04
Storage temperature:	-20 ... 60 °C
Ambient temperature:	5 ... +25 (short-time 30) °C
Condensation (at 20 °C without condensation):	
- S.1, B.7 glossy:	0 ... 95 %
- S.1, B.3 and B.7 matt:	0 ... 80 %
Operation/storage height:	max. 2000 m

Troubleshooting

Receiver does not react or only partially reacts

Cause 1: Radio range exceeded. Construction obstacles reduce the range.

Use a radio repeater to increase the range.

Cause 2: When a 1gang rocker is used, the rocker is not located in the same alignment on the radio module as it was during the teach-in process.

Remove the rocker, turn it through 180° and snap on backon radio module. Perform a functional test.

Warranty

We reserve the right to realise technical and formal changes to the product in the interest of technical progress.

Our products are under warranty within the scope of the statutory regulations.

If you have a warranty claim, please contact the point of sale or ship the device postage-free with a description of the fault to our Service Center.

Berker GmbH & Co. KG

Service Centre
Hubertusstrasse 17
D-57482 Wenden-Ottfingen
Telefon: 0 23 55 / 90 5-0
Telefax: 0 23 55 / 90 5-111