

# An- bzw. Abschalten der Zirkulation

## Energie

Zur Optimierung hinsichtlich der Energieeinsparung kann die neue Zirkulation bei gleichzeitiger Erhaltung des Komforts auf verschiedene Arten aktiviert bzw. deaktiviert werden.

## Drahtlos

Hierfür wird ein drahtloses Funkschaltssystem zur Steuerung der Zirkulationspumpe mittels einer Funk-Schaltsteckdose sowie verschiedene Typen von Funksendern angeboten. Die Sender arbeiten bei einer Frequenz von 868,35-MHz welche sich besonders für die Gebäudekommunikation (auch durch Wände und Decken) eignet. Alle Sender benötigen keinen Stromanschluss. Damit ist eine sichere Funktion bei minimaler Sendeleistung gewährleistet. Die Sender können jeweils in der Nähe der einzelnen Zapfstellen angebracht werden, während der Empfänger (Funk-Schaltsteckdose) in die Zuleitung zur Zirkulationspumpe in Speichernähe zwischengeschaltet wird.

## Strahlung

Da jeweils nur unmittelbar während der Tastenbetätigung am Sender ein einmaliger Ein- bzw. Ausschaltbefehl per Funk gesendet wird, entsteht keinerlei Belastung durch elektromagnetische HF-Felder. Gleichzeitig wird dadurch ein minimaler Stromverbrauch und damit eine lange Batterielevensdauer ermöglicht.

## Senderwahl

Es können verschiedene Sender in beliebiger Anzahl für die Steuerung einer Funk-Schaltsteckdose zur Zirkulationsaktivierung eingesetzt werden.

## Legionellen-schutz

Mit Hilfe des Legionellenschutz-Moduls kann auch bei längerer Nichtbenutzung eines Leitungsstrangs die hygienische Sicherheit in stagnierenden Leitungsabschnitten gewährleistet werden. Das Modul ist hierzu mit einem Funksender ausgestattet, welcher in zyklischen Zeitabständen die Zirkulationspumpe so ansteuert, dass auch bei längerer Abwesenheit (z.B. während des Urlaubs) das Wasser in allen Leitungsteilen ausgetauscht wird.

## Reichweite

Die Reichweite der Funk-Sender beträgt 100 m (Freifeld) und kann in größeren Anlagen durch Verwendung sogenannter Repeater erweitert werden. Die Sendeleistung des Repeaters ist nahezu 4-fach so groß.

## Inbetrieb-nahme

Die Funkkomponenten werden vor Lieferung mit Batterien versehen und vorkonfiguriert, d.h. Zuordnung der Adressen aller Sender auf den/die Empfänger. Damit können Sie die Anlage sofort wunschgemäß in Betrieb nehmen. Auch die Empfängersteckdose wird von uns bereits mit einer automatischen Ausschaltverzögerung von 4 Minuten vorprogrammiert.

## Nachträgliche Änderungen

Nachträgliche Ergänzungen z.B. Einsatz eines Repeaters benötigen eine Neu-programmierung aller Funkkomponenten. Die Sender adressieren nicht mehr dem Empfänger sondern den Repeater. Lediglich der Repeater sendet die von ihm empfangenen Signale an die Empfänger-Schaltsteckdose.

## Zuverlässig-keit

Um Sicher zu sein, dass der Befehl zum Einschalten der Pumpe auch wirklich ausgeführt wurde, erfolgt eine Rückmeldung der Funkkommunikation und wird durch eine Duocolor-LED angezeigt (Grün bei erfolgtem Schalten, Orange bei fehlender Rückmeldung).

Ein versehentliches Umprogrammieren des Senders wird zuverlässig verhindert durch die Platzierung des Programmierschalters auf der im Betrieb unzugänglichen Gehäuserückseite.

## Preise

Durch die große Funktionsvielfalt der angebotenen Produkte wird eine breite Anwendungsvielfalt für eine optimale Energieeinsparung erreicht.

Und das alles zu einem fairen, günstigen Preis.



# An- bzw. Abschalten der Zirkulation

## Sender und Empfänger

### Funk-Sender

Batteriebetriebener Wandsender für die Funksteuerung der Zirkulation. Der elegante und unauffällige Wandsender ist so flach, dass man ihn kaum von einem klassischen Unterputzsender unterscheiden kann. So ist er auch in viele gängige Installationsserien integrierbar. Abm. (B x H x T) 86 x 86 x 16,5 mm. Betrieb mit 2 Knopfzellen vom Typ LR 44 (Lieferung mit Batterien).

- Bis zu 5 Jahre Batterielebensdauer
- Rückmeldung des erfolgten Schaltens und Anzeige durch Duocolor-LED
- Ein versehentliches Umprogrammieren wird zuverlässig verhindert
- Montage auch im mitgelieferten Wechselrahmen möglich
- Frei platzierbar durch Anschrauben oder Ankleben

Einfache Integration in bestehende Rahmen der Schalterserien folgender Hersteller:

- Berker (S.1, B.1, B.3, B.7 Glas)
- Gira (System 55, Standard 55, E2, E22, Event, Esprit)
- Merten (1-M, Atelier-M, M-Smart, M-Arc, M-Star, M-Plan)
- Jung (A 500, AS 500, A plus, A creation)
- Elso (Joy)

### Funk-Empfänger Steckdose

Stecken Sie den Funk-Empfänger einfach in eine vorhandene Netzsteckdose und schließen Sie die Zirkulationspumpe direkt an der Funk-Steckdose an - fertig! Schon können Sie über die diversen Funksender die angeschlossene Zirkulationspumpe schalten. Zusätzlich ist das Ein- und Ausschalten auch direkt an der Schaltsteckdose möglich. Alternativ zum ferngesteuerten Ein/Ausschalten lässt sich die Schaltsteckdose auch mit einer automatischen Ausschaltverzögerung von 1 s bis 4,25 h betreiben. Damit kann z.B. durch Schalten eines Funksenders (Handsender, Bewegungsmelder oder Funktimer) die Zirkulationspumpe für eine fest programmierte Zeit von z.B. 4 Minuten einschalten. Nach Ablauf dieser Zeit schaltet sich die Zirkulationspumpe selbsttätig wieder aus. Schaltleistung max. 230 V/AC 16 A (3680 VA).

### Funk-Repeater

Der Repeater dient zur Reichweitensteigerung von Funk-Sendern. Dazu befindet er sich zwischen Sender und Empfänger, empfängt deren Signale und sendet sie in neu aufbereiteter Form weiter, wodurch natürlich eine wesentlich größere Distanz überbrückt werden kann. Die durchgeschleifte Netzspannung ermöglicht die weitere Steckdosennutzung. Funkbefehle der Sender lassen sich wiederholen, so dass durch den Einsatz die Reichweite des ursprünglichen Sendesignals deutlich vergrößert werden kann.

Der Repeater lässt sich auch zur Bereinigung kritischer Funkstrecken-Situationen, etwa in stahlarmierten Gebäuden, störverseuchter Umgebung usw. einsetzen. Er erfordert selbst keinerlei Bedienung und ist völlig wartungsfrei.

Unsere bisherigen Erfahrungen zeigen, dass der Einsatz eines Repeaters nur in seltenen Fällen erforderlich ist.

Technische Daten:

Versorgungsspannung: Steckernetzteil (5VDC, 1500 mA)  
 Eingang: 240 V AC, 50/60 Hz, 0,5 A  
 Ausgang: 5VDC, 1500 mA  
 Abmessungen: (B x H x T) 116 x 150 x 34 mm, 165 g  
 Funkfrequenz: 868,35 MHz  
 Freifeldreichweite: typisch 250 m  
 Montagematerial (2x Schrauben, 2x Dübel), USB Kabel, Ethernetkabel



# An- bzw. Abschalten der Zirkulation

## Sender und Empfänger

### Funk-Bewegungsmelder

Mit Hilfe des Funksenders in Form eines Bewegungsmelders kann ein automatisches Einschalten der Zirkulationspumpe ausgelöst werden, sobald sich eine Person der Zapfstelle nähert. Der Bewegungsmelder kann z.B. unterhalb eines Waschbeckens im nicht sichtbaren Bereich oder unterhalb eines Hängeschrankes in der Nähe der Küchenzapfstelle installiert werden. Das Gerät ist wahlweise direkt an der Wand oder mit einem mitgelieferten Ecksockel im Eckbereich montierbar.

Der PIR-Bewegungsmelder ist dank Batteriebetrieb, Funkübertragung und Universal-Decken bzw. Wandmontage-Halter völlig flexibel einsetzbar.

- PIR-Sensor, Erfassungsbereich bis 9 m, Erfassungswinkel ca. 90°
- Völlig kabellose Montage, Halter um 360° dreh- und um 45° neigbar
- Benötigt 3 x Batterien Mignon AA/LR6, im Lieferumfang enthalten

### Funk-UP-Taster

Der Funktaster Unterputz ist ein in einer Unterputzdose montierbare, direkt am Stromnetz zu betreibende Sender, welcher mit bis zu 4 externen Tastern beschaltet werden kann. Dies können z. B. ganz normale UP-Installationstaster sein. So wird eine Funkfernsteuerung der Zirkulationspumpe auch nachträglich harmonisch in die normale Hausinstallation integriert.

Verstecken Sie den Unterputzsender einfach in vorhandenen Installationsdosen oder befestigen Sie zusätzlich benötigte Taster einfach auf der Wand.

- Batteriebetrieb (Batterielebensdauer bis zu 10 Jahre)
- Flache Ausführung, ideal für die unsichtbare Montage in UP-Installationsdosen oder hinter Installationsschaltern

### Legionellenschutz-Modul (Funksender)

Das Legionellenschutz-Modul sorgt für einen zyklischen, zapfungsunabhängigen Wasseraustausch in allen Leitungsteilen der Warm- und Kaltwasserleitungen.

Auch bei längerer Abwesenheit z.B. während des Urlaubs sendet das Modul alle 8 Stunden Einschaltbefehle, welche für einen Austausch des Leitungswassers der gesamten Warm- und Kaltwasserleitungen bis hin zur entferntesten Zapfstelle sorgt, an der ein Zirkulationsregler installiert ist.

Damit wird auch während des Urlaubs eine gefährliche Legionellenvermehrung in den Wasserrohren wirkungsvoll vermieden.

Das Modul ist bei Lieferung fertig konfiguriert und bereits auf den Funkempfänger der Zirkulationspumpe abgestimmt. Damit wird Vorort keine Programmierung benötigt. Einfach mit Hilfe des Netzteils einschalten – fertig.

Versorgungsspannung:	Steckernetzteil (5VDC, 1500 mA)
Eingang:	240 V AC, 50/60 Hz, 0,5 A
Ausgang:	5VDC, 1500 mA
Abmessungen, Gewicht:	(B x H x T) 116 x 150 x 34 mm, 165 g
Funkfrequenz:	868,35 MHz
Freifeldreichweite:	typisch 250 m
Montagematerial	(2x Schrauben, 2x Dübel), USB Kabel, Ethernetkabel

