

# Aktivierung der Zirkulation

## Steuerungsarten

Zur Optimierung hinsichtlich der Energieeinsparung und Komfort kann die Neue Zirkulation auf verschiedene Arten aktiviert werden:

### 1. Zeitschaltuhr (feste Zeiten)

Die einfache Art der Steuerung einer Zirkulation erfolgt mittels einer Zeitschaltuhr. Eine einfach zu installierende und leicht verständliche Lösung stellt unsere mechanische Zeitschaltuhr dar. In Schritten von jeweils 15 Minuten kann für einen beliebig einstellbaren Zeitraum die Zirkulation aktiviert werden. Ein Schiebeschalter ermöglicht den Dauerbetrieb.

### 2. Funksender (bei Bedarf)

Für die Aktivierung der Zirkulation lediglich bei Bedarf wird durch gezieltes Drücken eines Funk-Senders ein Funksignal an einen Empfänger gesendet und damit für eine Zeitdauer von 4 Minuten die Zirkulationspumpe aktiviert.

Hierzu wird ein drahtloses Funkschaltssystem zur Steuerung der Zirkulationspumpe mittels einer Funk-Schaltsteckdose sowie Funksendern angeboten. Die Sender bestehen aus einem Taster oder Bewegungsmelder und arbeiten bei einer Frequenz von 433, 92 MHz. Diese Frequenz hat sich für die Gebäudekommunikation (auch durch Wände und Decken) bewährt. 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 elektrische Zuleitung zur Zirkulationspumpe in Speichernähe zwischengeschaltet wird.

## Strahlung

Da jeweils nur unmittelbar während der Tastenbetätigung am Sender ein einmaliger Einschaltbefehl per Funk gesendet wird, entsteht keinerlei Belastung durch elektromagnetische HF-Felder. Gleichzeitig werden dadurch ein minimaler Stromverbrauch und somit eine lange Batterielebensdauer (bis zu 5 Jahren) ermöglicht.

## Senderwahl

Die Funk-Schaltsteckdosen können von bis zu 16 verschiedenen Sendern angesteuert werden um die Zirkulationsaktivierung vorzunehmen.

## Legionellen- schutz

**Achtung!** Bei längerer Nichtbenutzung eines Leitungsstrangs mittels Steuern der Zirkulationspumpe über Funktaster kann die Gefahr einer Legionellenvermehrung entstehen.

Bei bedarfsgesteuerten Funksendern kann die hygienische Sicherheit während längerer Nichtaktivierung (z.B. während eines Urlaubs) sichergestellt werden, indem eine Zeitschaltuhr die Zirkulationspumpe täglich für eine Zeitdauer von 15 Minuten aktiviert und damit ein Wasseraustausch in allen Warm- und Kaltwasserleitungen stattfindet.

## Reichweite

Die Reichweite der Funk-Sender bis zu 100 m (Freifeld). Die HF-Leistung beträgt 10 mW.

Mit Hilfe eines Repeaters kann das Signal des Senders verstärkt an den Empfänger weitergesendet werden. Damit lässt sich die Reichweite um bis zu 100% verlängern.

## Inbetrieb- nahmen

Die Funkkomponenten werden vor Lieferung mit Batterien versehen und betriebsfertig programmiert. Damit können Sie die Anlage sofort wunschgemäß in Betrieb nehmen.

Auch die Empfänger werden von uns bereits mit einer automatischen Ausschaltverzögerung von 4 Minuten vorprogrammiert.

## Zuverlässig

Alle von uns gelieferten Komponenten werden vor dem Versand auf Funktion getestet.

Ein versehentliches Umprogrammieren des Senders wird zuverlässig verhindert durch die Platzierung des Programmierschalters auf der Rückseite des Empfängers (im Keller).

## Garantie

Die Garantiefrist beträgt 2 Jahren. Bei den Ansprüchen in und nach der Garantiezeit schicken Sie bitte das Produkt an die Adresse des Herstellers.

# Zeitgesteuerte Aktivierung der Zirkulation

## Sender, Empfänger und/oder Zeitschaltuhr

### Plug & Play - Auspacken, Einstecken und läuft

Alle von uns gelieferten Funkkomponenten werden vor dem Versand in Betrieb genommen, mit den entsprechenden Daten programmiert, gepaart und getestet.

#### Funk-Sender als Taster

Der Sender für die Funksteuerung der Zirkulation besitzt einen Drucktaster und sendet bei Betätigung ein Funksignal an eine Funk-Empfängersteckdose.

Besonderheiten:

- Einfache, kabellose Montage - Betrieb mit einer Knopfzelle CR2430
- Sendefrequenz 433,92 MHz - Schutzart IP65 - Batterielebensdauer ca. 5 Jahre
- Reichweite bis zu 100 m - Maße 40x84,5x23,5 mm (h,b,t)
- Ein versehentliches Umprogrammieren des Senders ist nicht möglich
- Beide Sender sind frei platzierbar durch Anschrauben oder Ankleben

#### Zwei preisgleiche Ausführungsvarianten sind verfügbar

**Typ 1:** Ein Funktaster beschriftet in witterungsbeständiger Ausführung

**Typ 2:** 4-Kanaliger Funktaster - in jeder der vier Ecken ist ein Micro Taster verbaut  
Weitere Geräte sind schaltbar. Flache Ausführung (81,2 x 81,2 x 15,6 mm)

#### Funk-Sender als Bewegungsmelder

Befindet sich ein Badezimmer am Ende des Leitungsstrangs so kann alternativ zum Funktaster auch ein Bewegungsmelder eingesetzt werden.

Der Bewegungsmelder schaltet die Zirkulationspumpe bereits mit Öffnen der Badezimmertüre ein, so dass bereits nach kurzer Zeit mit Öffnen des Wasserhahns warmes Wasser zur Verfügung steht. Dadurch kann unnötiges Wegschütten von Wasser am Waschbecken oder der Dusche vermieden werden.

Das Gerät ermöglicht eine Einstellung der Lichtempfindlichkeit und der max. Entfernung. Der Betrieb erfolgt mit zwei alkalinen Batterien 1,5 V, AA (Mignon).

#### Funk-Empfänger Steckdose und ggf. Signalrepeater

Stecken Sie den **Funk-Empfänger** in eine Netzsteckdose und den Zirkulationspumpenstecker wiederum in die Funk-Steckdose - fertig! Nach Drücken einer Sendertaste (Typ 1 oder 2) wird die Zirkulationspumpe für 4 Minuten eingeschaltet. Mit maximaler Pumpenleistung (Stufe 7) befüllt sich die Warmwasserleitung mit heißem Wasser und schiebt dabei das kalte Wasser der WW-Leitung in die KW-Leitung. Ist das heiße Wasser am Leitungsende angekommen, so schließt sich nun der Zirkulationsregler und verhindert, dass das heiße Wasser in die KW-Leitung eindringt. Nach 4 Minuten schaltet die Pumpe selbsttätig aus. Heißes Wasser steht nun sofort zur Verfügung. Die Schaltleistung ist max. 230 V/AC 16 A.

Ein **Signal-Repeater** kann bei nicht ausreichender Reichweite des Senders die Signale um bis zu 100% verlängern. So kann das Sendersignal verstärkt den Empfänger erreichen. Die beiden Gehäuse sind identisch. Die Steckdose wird gehäuseintern durchgeschleift und bleibt damit erhalten. *Verbrauch 2 VA,*

#### 24 Stunden Zeitschaltuhr inclusive Schuko Stecker für Pumpe

Diese mechanische Zeitschaltuhr besitzt **96 Schaltzeiten** sowie einen **Schalter für manuellen Dauerbetrieb** sowie eine LED als **Statusanzeige**.

Sie kann zum zeitabhängigen Aktivieren der Zirkulationspumpe verwendet werden.

Alternativ dazu kann Sie bei Betrieb einer bedarfsgesteuerten Funksteuerung während längerer Abwesenheit (z.B. während des Urlaubs) sicherstellen, dass die Zirkulationspumpe weiterhin täglich für 15 Minuten aktiviert wird, um das Wasser in den Warm- und Kaltwasserleitungen auszutauschen → Sicherer Legionellenschutz.

Die Schaltleistung ist max. 230 V/AC 16A

Im Preis- und Lieferumfang enthalten ist ein Schuko Winkelstecker für den Anschluss der Zirkulationspumpe an die Zeitschaltuhr

