



## Funkempfänger für Stellsignale RV6

Intelligenter Funkempfänger mit Datenspeicherung für Heizen / Kühlen in Ausführung 24 V~ sowie als Funkempfänger für Heizen in der Ausführung 230 V~. Die Funkempfänger eignen sich zu individuellen Zuordnung der Schaltimpulse von Funkthermostaten zu entsprechenden Kanälen. Die Funkempfänger kommen als Empfangsstation der Funksignale von den Raumthermostaten (LRT, ...) und der Betriebsarten-Funkfernbedienung LXT sowie als Einzelraumregler für jeden Kanal und zur Ansteuerung von thermischen Antrieben zum Einsatz.

Die Empfangsfrequenz beträgt 868.3 Hz. Mit 2 LED's pro Kanal zur Visualisierung und Bestätigung der Kanalzuordnung. Mit Notfunktion bei fehlenden Signalempfang. Einzelkonfiguration für jeden Kanal. Die Funkempfänger sind mit einer integrierten Pumpenlogik für 230 V~-Eingang und potentialfreien Ausgangskontakt ausgestattet.

Gehäuse-Unterteil und -Oberteil aus Kunststoff reinweiß (RAL9010), in den Ausführungen 4 bis 8 Kanäle (1-Kanal Ausführung in Standardkunststoffgehäuse). Kontrolle der Thermostatsignale durch rote LED, Kontrolle der Funkfernbedienung durch grüne LED. Maximal 2 Antriebe / Kanal.



Typ	Merkmale	Gehäuse	Spannung [V]	Gewicht [kg]
LET 210R F200	1 Kanal	Standard weiß	230 V~	0,135
LET 240R F200	4 Kanäle	RAL9010	230 V~	0,550
LET 260R F200	6 Kanäle	RAL9010	230 V~	0,550
LET 340R F102	4 Kanäle	RAL9010	24 V~	0,530
LET 360R F102	6 Kanäle	RAL9010	24 V~	0,530
LET 380R F102	8 Kanäle	RAL9010	24 V~	0,530

Speisespannung 230 V Einkanal / Multikanal 24 V Multikanal	230 V~ ± 15% 24 V~ ± 15%	zul. Umgebungstemperatur zul. Umgebungfeuchte	0...60 °C 5...80 %rF (nicht kondensierend)
Leistungsaufnahme 230 V Einkanal 24 V / 230 V Multikanal	max. 35 VA max. 48 VA	Schutzgrad Einkanal Multikanal	IP 55 (EN 60529) IP 42 (EN 60529)
Anzahl Antriebe <sup>2)</sup>	max. 2 Stück / Kanal	Schutzklasse 230 V 24 V	II (EN 60730) II (EN 60730)
max. zulässige Belastung	2 A / 24 V 1 A / 230 V (Sicherungswerte)	Anschlussplan Einkanal Multikanal	A10393 A10389 / A10397
Pumpenanschluss	230 V~, max. 2,2 A	Maßbild	M10421 / M10424
Empfangsfrequenz	868,3 MHz	Montagevorschrift 230 V~ 24 V~	MV 505916001 MV 505957001
Reichweite <sup>1)</sup>	ca. 50 m		

### Zubehör

- 0313872 001 \*** Modul Heizen / Kühlen (nur mit 24 V Empfänger) mit Kontaktausgang 5(2) A, 230 V und Anschluss für Taupunktwächter; MV 506052
- 0374381 001** 2 Klemmbügel, für die Montage auf Hutschiene EN 60715 35x7,5 oder 35x15
- 0374382 001** Zugentlastungskappen, 9 Stück für Kabel Ø 6...13 mm und 6 Stück für Ø 3...7 mm
- 0386501 001** Netzgerät 230 V primär / 24 V sekundär 50 VA (bis zu 20 thermische Antriebe) zur Spannungsversorgung der 24 V-Versionen
- 0386501 002** Netzgerät 230 V primär / 24 V sekundär 20 VA (bis zu 8 thermische Antriebe) zur Spannungsversorgung der 24 V-Versionen

\*) Maßbild oder Anschlussplan unter gleicher Nummer vorhanden

- 1) In üblichen Gebäuden, abhängig von den Umgebungsbedingungen
- 2) Abhängig von der Leistung des Transformators
- 3) In Gehäuse



## **Funktion**

Der Funkempfänger LET ist Bestandteil eines Funksystems in Verbindung mit den Raumthermostaten LRT (230 V / 24 V) und der Betriebsarten-Funkfernbedienung LXT (24 V). Er dient als Empfangsstation für Funksignale der Raumthermostate und der Fernbedienungen, und als Einzelraumregler zur Ansteuerung der thermischen Ventiltriebe.

Die Funksignale werden durch die Raumthermostate LRT zur individuellen Einzelraumregelung vorgegeben. Eine Pumpe kann direkt angesteuert werden, wobei der „L“ geschaltet wird. Eine Blockierschutzfunktion ist integriert. 24 V Empfänger sind nur mit 24 V Sendern kombinierbar. Gleiches gilt für die 230 V Varianten.

Der 24 V Empfänger ist eine intelligente Lösung mit Datenspeicher, quasiproportionaler Regelcharakteristik und Optimierung der EIN/AUS-Periodendauer. Die Regelung ist abgesichert durch Speicherung der Erfahrungswerte auch nach Signalausfall der Raumgeräte.

Energie Einsparungspotential ergibt sich durch Erkennung von Ereignissen mit entsprechender Reaktion (z.B. Frostschutzmodus bei Erkennung einer Fensteröffnung).

Die Kanäle können bei der 24 V Ausführung durch den Einsatz einer Betriebsarten Fernbedienung in Zonen übergeordnet geregelt werden.

Der 230 V Empfänger ist ein 2-Punkt Regler, er leitet das Signal der Raumregler zu den thermischen Antrieben weiter.

## **Belegung der Ausgänge**

Die Ausgangskanäle befinden sich an der Klemmenleiste und sind mit K1 bis K8 bezeichnet. Pro Ausgang können bis zu 2 thermische Antriebe angeschlossen werden. Elektrische Anschlüsse (max. 1,5 mm<sup>2</sup>) mit Schraubklemmen.

## **Adressieren eines Senders zu einem bestimmten Empfangskanal**

Einem gewählten Kanal kann ein bestimmter Sender sehr einfach zugeordnet werden. Hierzu ist lediglich das Drücken von 2 Tasten (1x Sender, 1x Empfänger) erforderlich. Es können auch mehrere Kanäle gleichzeitig adressiert werden.

## **Normalbetrieb einer Anlage mit Raumthermostaten und Empfänger**

Die Funkthermostate senden die Schaltbefehle zur Steuerung der Kanäle. Diese werden bei der Adressierung während der Inbetriebnahme des Gerätes definiert. Der Kanal ändert dann das Ausgangssignal entsprechend den erhaltenen Befehlen.

## **Betriebsanzeige der Kanäle**

Der Betriebszustand der einzelnen Kanäle lässt sich an den beiden LED-Leuchten (grün und rot) erkennen:

Rote LED leuchtet: Heizung AN (oder Kühlung bei Kühlbetrieb)

Rote LED erloschen: Heizung AUS (oder Kühlung AUS bei Kühlbetrieb)

Grüne LED nur bei 24 V Ausführung. Diese dient zur Erkennung der Adressierung einer Betriebsarten- oder programmierbaren Fernbedienung.

## **Betrieb der Pumpe und Blockierschutzfunktion**

Der Ausgang „Pumpe“ wird aktiv (rote LED leuchtet) sobald einer der Kanäle arbeitet. Wenn keiner der Kanäle arbeitet, wird der Ausgang „Pumpe“ mit einer Verzögerung von zwei Minuten deaktiviert. Wenn alle Ausgänge permanent deaktiviert sind (z. B. wenn die Anlage im Frostschutzbetrieb läuft), wird die Pumpe nach einer Woche für ca. 3,5 Minuten in Betrieb genommen.

## **Betriebsstörungen**

Wenn keine Adressierung läuft oder wenn das Signal nicht mehr empfangen wird, zeigt eine blinkende LED eine Funktionsstörung des entsprechenden Kanals an.

## **Notfunktion der 230 V Variante**

Wenn der Kanal kein Signal mehr vom zugeordneten Thermostat empfängt, z.B. wenn die Batterien des Thermostaten leer sind, wechselt er nach 3 Stunden in den Frostschutzbetrieb. 1 Minute an, 3 Minuten aus, die rote LED blinkt schnell.

## **Projektierungs- und Montagehinweise**

Der Empfänger wird oberhalb oder in der Nähe des Verteilers der Fußbodenheizung angebracht. Der Einbauort muss sauber, vor Spritzwasser geschützt und belüftet sein. Der 1-Kanal Empfänger kann dezentral angebracht werden.

## **Zusätzliche technische Daten**

CE-Konformität nach:

- EMV Richtlinie 89/336/EWG      EN 61000-6-1 / EN 61000-6-3
- Nsp 73/23/EWG                    EN 60730-1 / EN 60730-2-9



## **Programmbetrieb einer 24 V Anlage mit Empfänger, Raumtemperaturregler, Betriebsarten-Fernbedienung und/oder programmierbarer Fernbedienung**

Der Raumthermostat, die programmierbare Fernbedienung und die Betriebsarten-Funkfernbedienung senden die Schaltbefehle zur Steuerung der Kanäle. Die Kanäle werden bei der Adressierung während der Inbetriebnahme des Gerätes definiert. Ein Kanal ändert das Ausgangssignal entsprechend den erhaltenen Befehlen.

Die Temperaturhöhe im Komfortbetrieb wird vom Raumthermostat bestimmt, unabhängig von der Regelungsart (Heiz- oder Kühlbetrieb).

Die Temperaturhöhe im Reduzierbetrieb (Eco) ergibt sich aus dem Sollwert, der für die einzelnen Thermostate eingestellt wurde, minus 3 C. Mit der programmierbaren Fernbedienung können Zeitprogramme und mit der Betriebsarten-Funkfernbedienung können verschiedene Betriebsarten gewählt werden.

### **Zusätzliches Zubehör (nur für 24 V Varianten)**

Betriebsarten-Funkfernbedienung LXT 240/250 und programmierbare Fernbedienung LXT 340. Bei der 5-stufigen Fernbedienung zusätzliche Funktion Kühlbetrieb in Verbindung mit aufsteckbarem Zubehör Modul Heizen/Kühlen 0313872 001 mit Kontaktausgang.

### **Beschreibung der Betriebsarten in Verbindung mit LXT 240/250 (24 V)**

#### **LXT 240, 4-stufig:**

- Automatik** (Symbol Uhr) Anlage arbeitet im Zeitprogramm, das über die programmierbare Funkfernbedienung LXT eingestellt wurde.  
Anlage ohne Zeitprogramm: Anlagearbeit konstant im Reduzierbetrieb.
- Komfort** Konstanter Komfortbetrieb. Regelung gemäß Einstellung der Raumthermostate in den einzelnen Räumen, z.B. 20 °C.
- Reduziert (Eco)** Konstanter Reduzierbetrieb, Regelung gemäß Einstellung der Raumthermostate in den einzelnen Räumen minus 3 °C.  
(Beispiel: wenn Komfort = 20,0 °C, dann ist Eco 20,0 °C - 3 C = 17,0 °C) Mit dieser Betriebsart kann also von einem zentralen Punkt aus die Temperatur gesenkt werden, ohne den Sollwert der Thermostate für den Komfortbetrieb ändern zu müssen.
- Frostschutz** Regelung gemäß einem festen Sollwert (8 °C). Diese Betriebsart schützt vor Frostschäden bei längeren Abwesenheiten im Winter.

#### **LXT 250, 5-stufig:**

Betriebsarten wie 4-stufig, jedoch zusätzlich:

- Kühlen** Umschaltung der programmierten Kanäle (Zonen) auf die Betriebsart Kühlen.

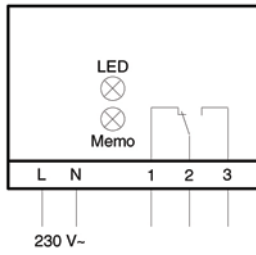
### **Notbetrieb (24 V)**

Wenn der Kanal kein Signal mehr vom zugeordneten Thermostat empfängt, z.B. wenn die Batterien des Thermostaten leer sind, regelt der Empfänger aufgrund der abgespeicherten „Erfahrungswerte“ die Heizanlage und nutzt seine historische Datenbank zur Aufrechterhaltung der Regelung.

Alarmanzeige mittels blinkender LED, sofern innerhalb von 3 Stunden kein Signal des Raumgerätes eingegangen ist, Beim Kühlbetrieb wechselt die ganze Anlage in den Heizbetrieb, wenn die Temperatur unter den Sollwert fällt, oder wenn durch den Temperaturrückgang Kondensation entsteht (Option).

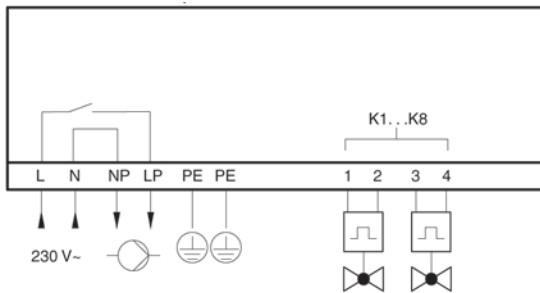
## Anschlussplan

LET 210: 1 Kanal

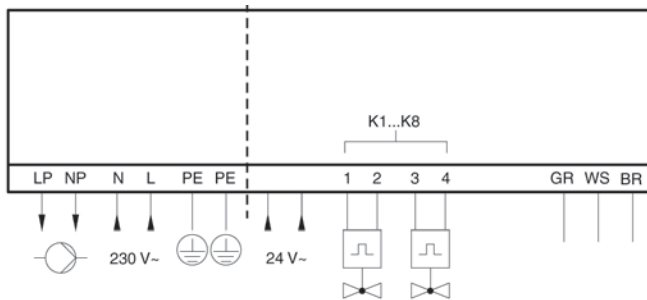


GN	WS	BR
grün	weiss	braun
green	white	brown
vert	blanc	brun

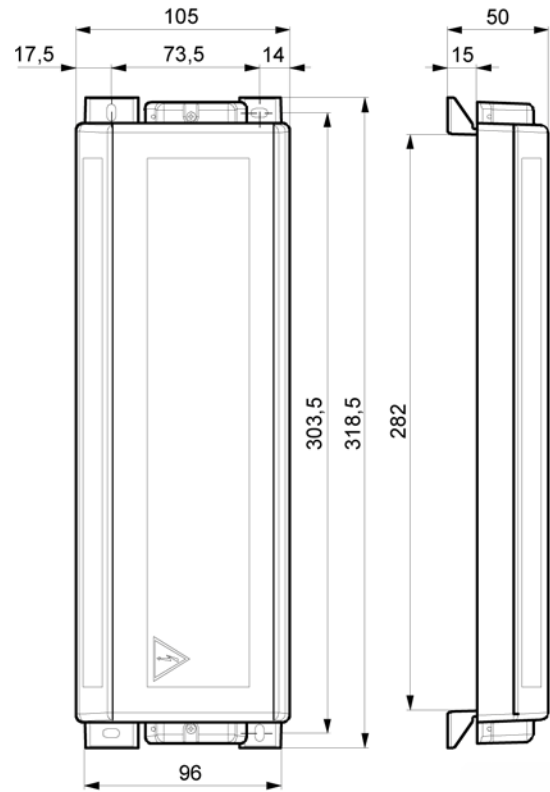
LET 240...260: 4,6 Kanäle



LET 340...380: 4, 6, 8 Kanäle



## Maßbild



## Zubehör

