

Roth Funk-Anschlussmodule 4- und 6-Kanal (Heizen/Kühlen) und Roth Funk-Raumthermostat F-RS2

Roth Funk-Anschlussmodul 4- und 6-Kanal

Die Funk-Anschlussmodule dienen als Empfangsstation der Funksignale von dem Roth Funk-Raumthermostat F-RS2 und zur Ansteuerung der Roth Stellantriebe. Die Schaltimpulse der Raumthermostate können individuell den jeweiligen Kanälen zugeordnet werden. Jeder Kanal ist mit zwei LEDs zur Funktionskontrolle und zur Bestätigung der Kanalzuordnung ausgerüstet.

Das Anschlussmodul kann im Verteilerschrank eingebaut werden. Es ist für den Neubaubereich und besonders für Modernisierungen geeignet, da die Kabelverlegung zu den Funk-Raumthermostaten entfällt. Das Gehäuse besteht aus Kunststoff, reinweiß RAL 9010.

Alle elektrischen Anschlüsse (max. 1,5 mm²) sind mit Schraubklemmen versehen. Pro Kanal dürfen maximal zwei Roth Stellantriebe angeschlossen werden.

Pumpenanschluss: Die integrierte Pumpenschaltung mit Blockierschutzfunktion ermöglicht die bedarfsmäßige Ansteuerung einer Pumpe. Die Blockierschutzfunktion startet die Pumpe nach einer Woche für ca. 3 Minuten, falls alle Ausgänge permanent deaktiviert waren.

Absenkbetrieb: Zur Energieeinsparung kann mit dem Anschluss eines externen 230 V ~ Schaltuhrensinal am N/R Eingang des Anschlussmoduls die eingestellte Solltemperatur der einzelnen Funk-Thermostate automatisch um 3 °C reduziert werden.

Kühlbetrieb: Der Kühlbetrieb kann über ein externes 230 V ~ Signal, z. B. von einer Wärmepumpe oder eines Schalters, aktiviert werden. Dieses Umschaltsignal wird an die C/O Klemme des Anschlussmoduls angeschlossen.



Software
A
EN 60730

Type
1CY
EN 60730

Technische Daten

Funk-Anschlussmodul 4-Kanal (Heizen/Kühlen)
Funk-Anschlussmodul 6-Kanal (Heizen/Kühlen)

Betriebsspannung
Maximale Leistungsaufnahme
Sicherung
Maximale Anzahl Antriebe
Pumpenanschluss
Aktivierung Kühlbetrieb
Ausgang C/O
Sendefrequenz/Antenne
Schutzgrad
zulässige Umgebungstemperatur
zulässige Umgebungsfeuchte
Schutzklasse
Verschmutzungsgrad
Bemessungsstoßspannung
Konformität
EMV-Prüfungen
Sicherheit
Abmessung [mm] H/B/L

Material-Nr. 1135004573
Material-Nr. 1135004574

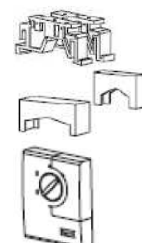
230 V ~ +/-15%
50 W
T 400 mA, träge
2 Roth Antriebe bzw. 0,25 A je Kanal
230 V ~, max. 2 A
mit 230 V-C/O-Eingang
230 V ~, max. 5 A
868,3 MHz/intern
IP 43 (EN 60529)
0 bis 60 °C
5 bis 80 %rF
II (EN 60760)
2
2,5 KV (EN 60730)
EN 12098; CE
EN 301489/EN 300220
EN 60730-1/2-9
50/105/318,5

Zubehör

Roth Klemmbügel für die Montage auf Hutschiene EN 500022, Material-Nr. 1135003211

Roth Zugentlastungen, Material-Nr. 1135004112

Roth Funk-Betriebsartenumschalter F-RXT 240, zur kabellosen Betriebsarteinstellung: Automatik, Komfort, Reduziert und Frostschutz. Material-Nr. 1135004569



Roth Funk-Anschlussmodule 4- und 6-Kanal (Heizen/Kühlen) und Roth Funk-Raumthermostat F-RS2



Roth Funk-Raumthermostat F-RS2

Das Funk-Raumthermostat wird zur individuellen Einzelraumregelung in Wohn- und Geschäftsräumen zur kabellosen Datenübertragung zum Roth Funk-Anschlussmodul (Heizen/Kühlen) eingesetzt. Die LED auf dem Thermostat zeigt Sendepulse und blinkt dauerhaft bei schwachen Batterien.

Die intelligente Regelung in Verbindung mit dem Anschlussmodul arbeitet besonders wirtschaftlich, indem die Stellantriebe getaktet im Verhältnis zur Abweichung von der gewünschten Temperatur angesteuert sowie Ereignisse wie zum Beispiel „offene Fenster“ erkannt werden.

Das flache Gehäuse besteht aus weißem Thermoplast, RAL 9016. Es ist für die Wandmontage und für Unterputzdosen geeignet.

Die verwendete Funkfrequenz von 868 MHz ermöglicht eine hohe Reichweite bei sehr geringer Störempfindlichkeit. Überschneidungen bei der Kodierung der Sender sind nicht möglich.

Die Reichweite des Senders beträgt ca. 50 m. (Wände und Decken verringern die Reichweite.)



Technische Daten

Funk-Raumthermostat F-RS2

Einstellbereich
Einstellgenauigkeit
Sensor
Sendefrequenz
Sendeleistung
Stromverbrauch
Datenübertragung

Stromversorgung
Batteriestandzeit
Schutzgrad
Umgebungstemperatur
Umgebungsfeuchte
Schutzklasse
Konformität
RTTE/EMV-Prüfungen
Sicherheit
Abmessung [mm] H/B/L

Material-Nr. 1135004570

5 bis 30 °C
± 0,5 °C
NTC
868,3 MHz
50 Mikrowatt
Senden 15 mA sonst 8 µA
1 Minute nach Änderung des Sollwerts,
sonst alle 4 bis 10 Minuten, abhängig
von der Temperaturabweichung
2 Stk. Batterien LR03
ca. 3 Jahre
IP 20 (EN 60529)
0 bis 60 °C
5 bis 80 %rF
III (IEC 60536)
EN 12098; CE
EN 301489/EN 300220
EN 60730-1
22,7/76,5/95,5

Hinweis

Der Funkempfänger (Anschlussmodul) und der Funksender (Funk-Raumthermostat) können europaweit eingesetzt werden (Frequenz 868.3 MHz).

Roth Funk-Anschlussmodule 4- und 6-Kanal (Heizen/Kühlen) und Roth Funk-Raumthermostat F-RS2



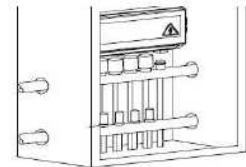
Montage des Anschlussmoduls

Der Empfänger wird oberhalb oder in der Nähe des Verteilers der Fußbodenheizung angebracht. Der Einbauort muss sauber, vor Spritzwasser geschützt und belüftet sein.

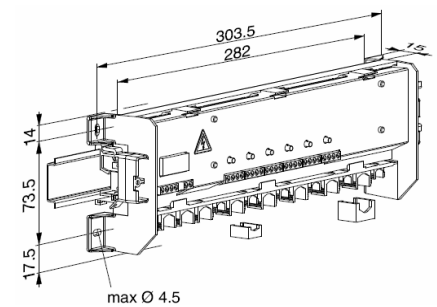
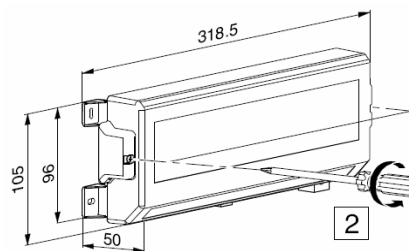


Montage im Roth Verteilerschrank

⚠ Vor Arbeitsbeginn immer Spannung unterbrechen!



Abmessungen

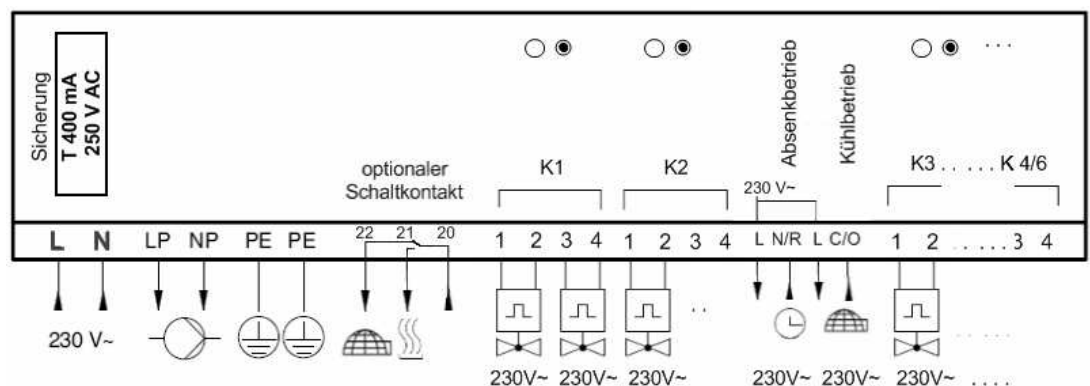


Elektrischer Anschluss

Lebensgefahr durch Stromschlag, Spannung führende Teile befinden sich unter dem Deckel.

- ⚠ Installation nur durch eine qualifizierte Elektrofachkraft oder Servicepersonal.
- ⚠ Vor Beginn jeglicher Tätigkeit an den elektrischen Anschlüssen, das Gerät vom Netz trennen.
- ⚠ Gerät erst nach vollständiger Montage und geschlossenem Gehäuse unter Spannung setzen.
- ⚠ Festangeschlossene Anschlussmodule mit leicht zugänglicher Netztrennvorrichtung versehen.
- ⚠ Die Anschlussleitungen sind nach unten wegzuführen und mit Zugentlastung zu sichern.

Hinweis: Maximal 1,5 mm² Leitungsquerschnitt verwenden.



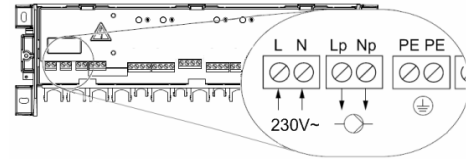
Roth Funk-Anschlussmodule 4- und 6-Kanal (Heizen/Kühlen) und Roth Funk-Raumthermostat F-RS2



Anschluss des Netzes und der Umwälzpumpe

Benötigt werden ein 230 V-Stromversorgungskabel und ein Stromversorgungskabel für die Pumpe.

1. Sicherstellen, dass die 230 V-Stromversorgungskabel spannungslos sind.
2. Stromversorgungskabel an die Eingangsklemmen N, L, PE anschließen.
3. Stromversorgungskabel der Pumpe an die Ausgangsklemmen Np, Lp, PE anschließen.



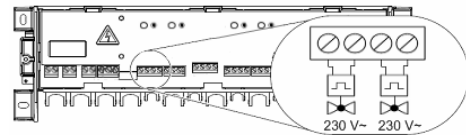
Hinweis

Der Pumpenausgang funktioniert, sobald einer der Kanäle aktiviert wird. Ohne Anforderung wird der Ausgang „Pumpe“ nach zwei Minuten Verzögerung deaktiviert.

Anschluss der Stellantriebe

Die 4 oder 6 Ausgangskanäle sind an der Klemmenleiste mit K1 bis K6 bezeichnet (K1 = Kanal 1 bis K6 = Kanal 6).

Pro Kanal maximal zwei Stellantriebe 230 V~/maximal 3 W parallel anschließen. Nur mit Roth Stellantrieben verwenden.

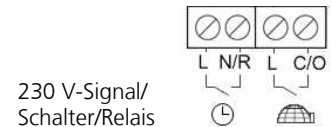
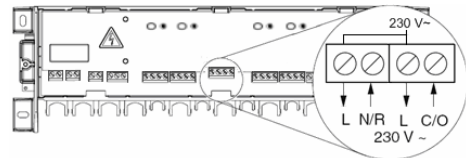


Optional: Anschlussklemme für Kühlbetrieb

Kühlbetrieb - C/O

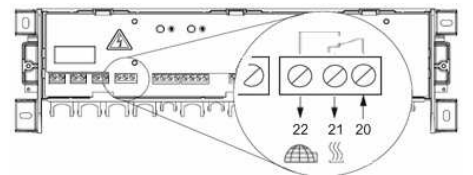
Wenn der Schaltkontakt zwischen Klemme L und C/O geschlossen wird, oder ein externes 230 V-Signals (zum Beispiel von einer Wärmepumpe) an die C/O-Klemme geschaltet wird, geht die Regelung in den Kühlbetrieb.

1. Es ist sicherzustellen, dass die 230 V~ Kabel spannungslos sind.
2. 230 V~ Phase an den Kontakt C/O anschließen oder die Kontakte L zu C/O über einen Schalter/Relais bei Kühlbedarf schließen.



⚠ Für C/O-Klemme keine unterschiedlichen Phasen verwenden!

Optional kann über einen potenzialfreien Ausgangskontakt ein Kühlaggregat angeschlossen oder die Betriebsart abgefragt werden. Dazu stehen die Klemmen 20/21/22 zu Verfügung.

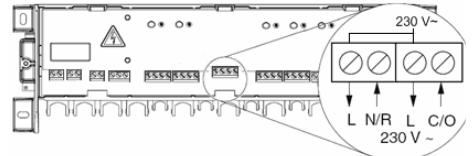


Optional: Anschlussklemme für Absenkbetrieb

Absenkbetrieb - N/R

Wenn die Kontakte L zu N/R geschlossen werden, oder die Klemme N/R mit einem 230 V-Signal einer handelsüblichen Schaltuhr belegt wird, schaltet die Regelung in den Absenkbetrieb. Die Solltemperatur wird um 3 °C reduziert.

1. Es ist sicherzustellen, dass die 230 V~ Kabel spannungslos sind.
2. 230 V~ Phase an den Kontakt N/R anschließen oder die Kontakte zwischen L zu N/R über einen Schalter/Zeitrelais schließen.



⚠ Für N/R-Klemme keine unterschiedlichen Phasen verwenden!

Hinweis

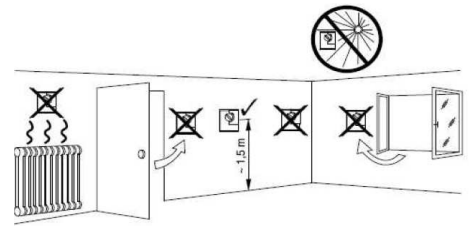
Der Absenkbetrieb kann ebenfalls über den, im Zubehör erhältlichen, Funk-Betriebsartenumschalter aktiviert werden.

Roth Funk-Anschlussmodule 4- und 6-Kanal (Heizen/Kühlen) und Roth Funk-Raumthermostat F-RS2



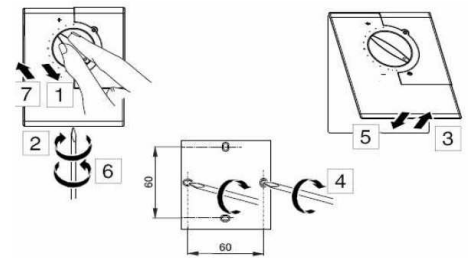
Montageort des Funk-Raumthermostats F-RS2

Der Ort muss vor Wärmequellen, wie zum Beispiel direkte Sonneneinstrahlung, Fernseher, Lampen oder Heizkörpern, aber auch vor Zugluft geschützt sein.



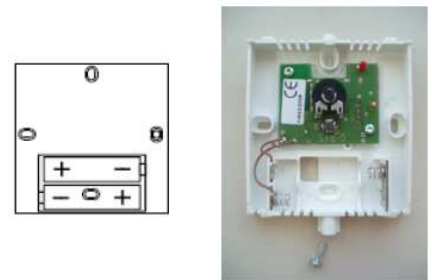
Befestigung des Funk-Raumthermostat F-RS2

1. Drehknopf abnehmen
2. Schraube an der Unterkante lösen
3. Frontteil abnehmen
4. Befestigungsplatte mit zwei Schrauben anschrauben (Lochabstand horizontal oder vertikal: 60 mm)
5. Frontteil wieder aufsetzen
6. Schraube anziehen
7. Drehknopf wieder aufsetzen



Batterien einsetzen

1. Schraube an der Unterkante lösen
2. Frontteil abnehmen
3. Batterien einlegen. Polarität beachten!
4. Frontteil wieder aufsetzen und Schraube anziehen



Codierung

Um eine oder mehrere Zonen innerhalb der Anlage zu initialisieren, muss jedem einzelnen Empfangskanal der Code „beigebracht“ werden, den der entsprechende Sender zur Steuerung verwendet. Einem angewählten Kanal (K1 bis K6) kann also ein bestimmtes Funk-Raumthermostat F-RS2 innerhalb des Systems zugeordnet werden.

Die Codierung darf nur von qualifizierten Fachkräften vorgenommen werden.

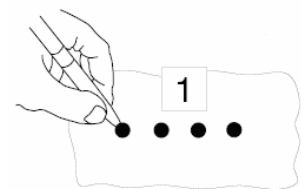
Zuordnung der Funk-Thermostate zu bestimmten Empfangskanälen

1. Die Taste des angewählten Kanals wird einmal kurz gedrückt. Die rote LED beginnt schnell zu blinken (2x/Sek.).
Falls der falsche Kanal gewählt wurde, kann der Vorgang durch ein erneutes, kurzes Drücken der Taste unterbrochen werden.
2. Einstellknopf am Funk-Raumthermostat abnehmen.
3. Dann wird der Sendeknopf des Thermostates einmal kurz gedrückt. Das Thermostat sendet eine Konfigurationsmeldung, die LED des Thermostates blinkt kurz auf.

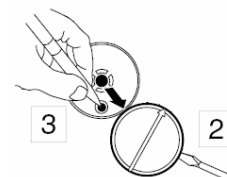
Wenn die vom Funk-Raumthermostat gesendete Meldung richtig empfangen wurde, blinkt am Empfänger die LED des gewählten Kanals zuerst langsam (1x/2 Sek.), nach 5 Sekunden erlischt sie.

Wurde ein **Funk-Betriebsartenumschalter** richtig eingerichtet, (Codierung wie bei Funk-Thermostat), leuchtet am Anschlussmodul pro Kanal eine grüne LED.

Anschlussmodul



Funk-Raumthermostat F-RS2
Funk-Betriebsartenumschalter F-RXT



Roth Funk-Anschlussmodule 4- und 6-Kanal (Heizen/Kühlen) und Roth Funk-Raumthermostat F-RS2



Zuordnung mehrerer Kanäle auf ein Funk-Raumthermostat

Hierfür werden die gewünschten Kanäle gleichzeitig oder nacheinander angewählt und dem gewünschten Thermostat zugeordnet.
Jeder Kanal kann nur mit einem einzigen Thermostat funktionieren. Bei der Zuordnung eines zweiten Thermostats auf dem gleichen Kanal wird das erste gelöscht.

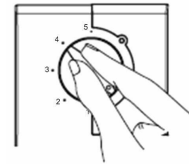
Löschen eines Empfangskanals

Am Empfänger wird die Taste des zu löschenden Kanals so lange gedrückt gehalten, bis nachdem die rote und die grüne LED abwechselnd blinken nur noch die grüne LED leuchtet.
Nach Freigabe der Taste ist der Löschvorgang beendet, die LED ist aus, alle Einstellungen des Kanals wurden gelöscht.

Betrieb – intelligente Regelung

Gewünschte Raumtemperaturen über Drehknopf an den einzelnen Funk-Raumthermostat einstellen.

Unmittelbar nach der Adressierung werden alle von den Raumthermostaten übertragenen Daten gesammelt und die Ausgänge je nach gewünschter Temperatur getaktet angesteuert. Die Dauer der Ein/Aus-Zyklen wird auf der Basis der gesammelten Daten ständig optimiert.



Notfunktion

Wenn der Kanal kein Signal mehr vom zugeordneten Raumtemperatursender empfängt, z. B. wenn die Batterien des Raumtemperatursenders leer sind, wechselt er nach ca. 3 Stunden in den Notbetrieb: jeder Kanal wird im Wechsel 1/3 ein- und 2/3 ausgeschaltet. → Die rote LED blinkt schnell.

Stromausfall

Alle Einstellungen bleiben gespeichert! Nach dem Ausfall blinken die einzelnen LEDs bis das nächste Signal des zugeordneten Senders empfangen wird.

Funktionsprüfung

Während der Prüfung darf keine Codierung laufen.

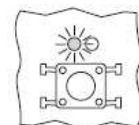
Funk-Raumthermostat: Funktionsprüfung der Funkverbindung, der Zuordnung auf Kanäle und Ausgänge Einstellknopf des Raumtemperatursenders abnehmen und die Taste kurz drücken. Beim Empfang des Signals invertiert der zugeordnete Kanal den Ausgangsschaltzustand (für eine Zeit von ca. 4 Minuten).

Funk-Betriebsartenumschalter: Überprüfung der Funkverbindung und der korrekten Zuordnung auf die benötigten Kanäle. Einstellknopf der Fernbedienung abnehmen und die Taste kurz drücken. Beim Empfang des Signals blinkt die grüne LED-Leuchte aller zugeordneten Kanäle während 5 Sekunden.

Anzeigen

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

- **Rote LED** leuchtet: Heizung AN (oder Kühlung bei Klimaregelung AN).
- Rote LED erloschen: Heizung AUS (oder Kühlung AUS bei Klimaregelung).
- **Grüne LED** leuchtet: diesem Kanal ist ein Funk-Betriebsartenumschalter zugeordnet.



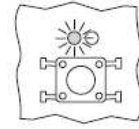
Roth Funk-Anschlussmodule 4- und 6-Kanal (Heizen/Kühlen) und Roth Funk-Raumthermostat F-RS2



Betriebsstörungen

Wenn keine Codierung läuft, zeigt eine blinkende LED am Funk-Anschlussmodul eine Funktionsstörung des entsprechenden Kanals an.

- **Rote LED blinkt:** Der Kanal empfängt kein Signal mehr vom zugeordneten Raumtemperatursender. Der Kanal wechselt in den Notbetrieb. Ebenso blinkt die LED bei Kurzschluss oder Überlastung des jeweiligen Ausgangs.
- **Grüne LED blinkt:** Der Kanal empfängt kein Signal mehr von dem Funk-Betriebsartenumschalter.



Was tun, wenn ...

> kein Kanal funktioniert?

Der Empfänger hat keinen Strom; Netzsicherung, Schutzschalter oder Sicherung am Empfänger überprüfen. Codierung wurde nicht durchgeführt; Codierung durchführen.

> ein einzelner Kanal nicht funktioniert?

Codierung wurde nicht durchgeführt; Codierung durchführen.

> die rote LED-Leuchte eines Kanals am Anschlussmodul blinkt?

Keine Funkverbindung zum zugeordneten Raumthermostats; Batterien des Raumthermostats überprüfen. Die Funkverbindung wird gestört; eventuelle Störquelle lokalisieren. Überlast oder Kurzschluss am Ausgang; Verdrahtung prüfen, nur Roth Stellantriebe verwenden.

> die Pumpe nicht funktioniert?

Kabelverbindung und Zustand der Pumpe überprüfen.

> sich der Empfänger außerhalb der Reichweite des Senders befindet?

Den Sender näher an den Empfänger bringen.

> der Empfänger durch andere Frequenzen gestört wird (CB-Funk, Fernseher etc.)?

Wenn möglich Empfänger an anderen Ort anbringen, oder Störquelle versetzen.

> die LED des Raumthermostats während den Übermittlungen zwischen Thermostat und Empfänger nicht aufleuchtet?

Die Batterien sind leer oder es wurden falsche Batterien eingesetzt. Batterien ersetzen (Typ LR03 1,5 V).

> die LED des Raumthermostats konstant blinkt?

Die Batterien sind fast leer, neue Batterien (Typ LR03 1,5 V) einsetzen.

> die Kühlregelung nicht funktioniert?

Signal, Verdrahtung an C/O-Klemme prüfen, (Kühlung EIN bei 230 V an C/O-Klemme). Der Wasserkreislauf arbeitet im Heizbetrieb, Kühlung aktivieren. Frostschutzfunktion eines Kanals ist aktiviert, Betriebsartenumschalter auf normalen Betrieb schalten. Thermostat zu warm eingestellt. Einstellung der Thermostate und Umschalters prüfen.

Falls der Fehler nicht behoben werden kann, bitte den Kundendienst benachrichtigen.