

ELEKTRONISCHER RAUMTHERMOSTAT MIT RF

--- Modell: THERMOB.RF1 ---

--- Teilmodelle: ThermoB.R1 + ThermoB.B1R1 ---

BETRIEBSANLEITUNG



KONFORMITÄT

Dieses Produkt entspricht den europäischen Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EC, zur Niederspannung 2006/95/EEC und zur Kennzeichnung 93/68/EEC.

SICHERHEIT

Diese Anleitung gilt ausschließlich für den oben beschriebenen und abgebildeten Raumthermostat ThermoB.RF1 mit den Teilmodellen ThermoB.R1 (Sender) und ThermoB.B1R1 (Empfänger).

Die Montage darf nur durch eine fachkundige Person (Installateur) unter Einhaltung der örtlichen Vorschriften und Anforderungen zur elektrischen und allgemeinen Sicherheit erfolgen. Der Installateur trägt die volle Verantwortung für die Montage und den Anschluss an das übrige System.



Warnung: Stromschlaggefahr.

Im Empfänger liegt lebensgefährliche Spannung an!
Trennen Sie stets das Gerät und das daran angeschlossene Gerät von der Stromversorgung: vor dem Öffnen und solange das Gehäuse geöffnet ist, bei Arbeiten an externen elektrischen Anschlüssen sowie bei Montage, Demontage oder Versetzen des Geräts.

Lassen Sie Kinder und/oder Personen mit eingeschränkten sensorischen oder geistigen Fähigkeiten nicht mit dem Gerät allein. Stromschlaggefahr!

Die Montage darf nicht Personen ohne die erforderliche Qualifikation übertragen werden.

	Entnehmen Sie bei längerer Nichtbenutzung die Batterien aus dem Raummodul. Der Sender enthält Batterien; halten Sie ihn von kleinen Kindern und/oder Personen mit geistigen Einschränkungen fern.
	Mischen Sie beim Batteriewechsel keine alten und neuen Batterien. Geben Sie Altbatterien an einer Batteriesammelstelle ab. Wiederaufladbare Batterien werden nicht empfohlen.
	Schützen Sie das Gerät vor Wasser und Feuchtigkeit.
	Trennen Sie das Gerät bei Zweifeln an seiner ordnungsgemäßen Funktion sofort vom Netz. Trennen Sie auch das daran angeschlossene Gerät von der Stromversorgung.

Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

KURZBESCHREIBUNG:

Der elektronische Raumthermostat ThermoB.RF1 ist ein Temperaturregelsystem aus zwei Modulen: Raumsender ThermoB.R1 und separater Empfänger ThermoB.B1R1. Er kann als Standard-Raumthermostat zum Steuern von Heiz-/Kühlanlagen mit Gas, Strom, Pellets usw. verwendet werden, ohne Kabelverbindung zwischen gesteuertem Gerät und geregelter Raum. Die Module kommunizieren drahtlos per Funk (RF). Der Thermostat ermöglicht die einfache Einstellung der gewünschten Raumtemperatur und die Überwachung des Steuerausgangs.

Das Raummodul ThermoB.R1 besitzt einen integrierten Raumtemperaturfühler und einen Drehknopf zur Sollwerteinstellung. Hinzu kommen eine Leuchtanzeige und eine kleine Taste. Die Versorgung erfolgt über 2 x AAA-Batterien. Das formschöne Kunststoffgehäuse kann an einer Wand oder Dose befestigt oder an einem geeigneten Ort im Raum aufgestellt werden.

Der separate Empfänger ThermoB.B1R1 besitzt einen Relaisausgang, zwei Leuchtanzeigen und eine Taste. Das Relais steuert das Heiz- oder Kühlgerät. Die Anzeigen zeigen Ausgangszustand und gewählte Betriebsart; die Taste wählt Betriebsart und/oder Ausgangszustand. Der Relaisausgang wird per Kabel mit dem gesteuerten Gerät verbunden. Die Versorgung erfolgt mit 230V/AC aus dem Stromnetz. Das Kunststoffgehäuse besitzt äußere Befestigungslaschen für die Wandmontage oder einen geeigneten Ort neben der Anlage.

HAUPTMERKMALE:

- Drahtlose Funkverbindung
- Einfache Bedienung
- Potenzialfreies Relais 16A
- Einfache Montage
- Anzeigen an Sender und Empfänger
- Großer Einstellbereich des Drehknopfs für die Komforttemperatur
- Betriebszustände: Aus, Frostschutz, Komforttemperatur und MAX
- Einfach wählbarer Heiz-/Kühlbetrieb

MONTAGE

Lesen Sie vor Beginn der Installation die Sicherheitshinweise am Anfang dieser Anleitung.

Montage des Empfängers **ThermoB.B1R1**.

Montieren Sie ThermoB.B1R1 so, dass der Anschluss an das gesteuerte Gerät und die Versorgung 230V/AC möglich ist und zugleich guter Funkempfang (RF) besteht. Die Montage am Metallgehäuse des gesteuerten Geräts ist wegen schlechterem Funkempfang häufig ungeeignet.

Der Montageort darf weder hohen Temperaturen, Wasser, Feuchtigkeit, Kondensation, starker Staubbelastung noch direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.



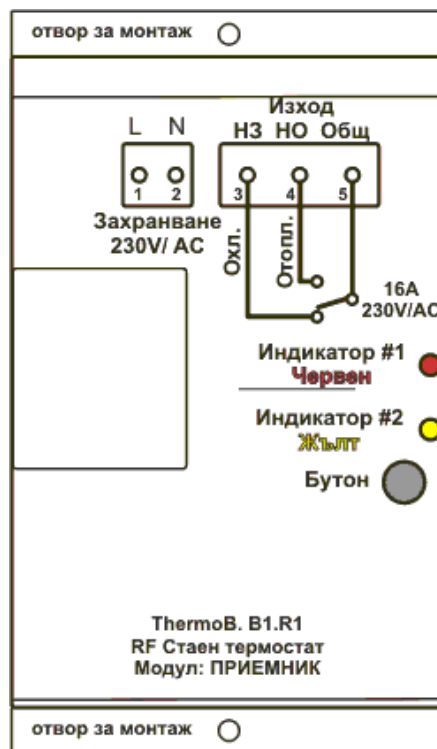
Wichtig! Alle Arbeiten müssen von einer fachkundigen Person durchgeführt werden.

Befestigen Sie den Empfänger mit zwei Befestigungselementen an den seitlichen Laschen. Siehe Abb. 1. Wählen Sie eine Ausrichtung, die dem Kunden das Ablesen und Bedienen erleichtert. Eine Deckenmontage ist nicht zulässig.

Sehen Sie eine Versorgung des Empfängers mit 230V/AC und einer vorgeschalteten Sicherung von max. 6A vor.

Verlegen Sie die erforderliche Leitung zur geregelten Anlage.

Befestigen Sie die Anschlussleitungen so, dass sie sich am Empfänger nicht bewegen können und seine Klemmen nicht übermäßig belasten. Abb. 1



Elektrische Versorgung des Empfängers

- Klemme #1 über eine Sicherung an den Außenleiter L der Versorgung 230V AC/50Hz anschließen.
- Klemme #2 an den Neutralleiter N anschließen.
- Zulässiger Leiterquerschnitt: 0.5–1.5mm²

Potenzialfreier Anschluss an das gesteuerte Gerät

Heizbetrieb (Abb. 2)	Kühlbetrieb (Abb. 3)
Klemme #4 (N.O.) an den Steuereingang	Klemme #3 (NC) an den Steuereingang
Klemme #5 – gemeinsamer Kontakt an die Eingangsklemme des gesteuerten Geräts	

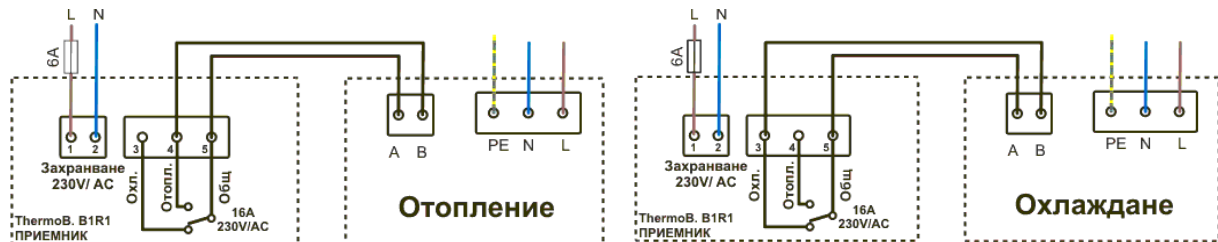


Abb. 2 — Heizen; Abb. 3 — Kühlen.

Wichtig: Der Empfänger benötigt eine dauerhafte Versorgung mit 230V AC/50Hz.

Anschluss an ein Gerät, das eine Steuerspannung benötigt

- Verbinden Sie Klemmen #5, #4 oder #3 gemäß der Anleitung des Geräts, das eine Steuerspannung benötigt.
- Stellen Sie sicher, dass die geschaltete Spannung 230V AC und der Strom 16A nicht überschreiten.

Raummodul – Sender

Das Raummodul besitzt:

- Drehknopf zur Auswahl der Solltemperatur oder des Betriebszustands
- Leuchtanzeige
- verdeckte Taste

Siehe Abb. 4

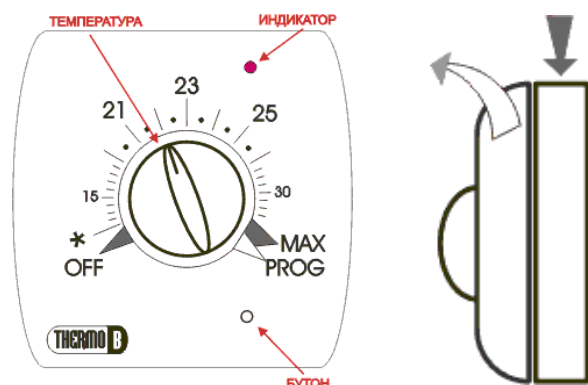


Abb. 4

Abb. 5

Montage des Raummoduls (Senders) ThermoB.R1.

Öffnen Sie das Raummodul wie in Abb. 4 gezeigt:
Drücken Sie die Rückseite nach unten und die Vorderseite leicht nach oben und nach außen.

Setzen Sie die Batterien mit der richtigen Polarität ein.
Verwenden Sie neue AAA-Batterien.

Sie können das Raummodul an einer Wand oder einer anderen Fläche montieren, solange die Front abgenommen ist. Die Rückwand besitzt Befestigungsöffnungen für Wand, Unterputzdose oder eine andere Fläche.

Montieren Sie das Raummodul üblicherweise 1.5m über dem Boden, fern von direkter Sonne, Fenstern, Heizgeräten oder anderen Geräten, die die Temperaturmessung beeinflussen können.

Wählen Sie einen Montageort mit guter Funkübertragung (RF), fern von großen Metallobjekten, Funksendern und ähnlichen Störquellen.

RF-Kopplung von Empfänger und Sender.

Dieser Vorgang ist nur erforderlich, wenn das Sender-/Empfängerpaar geändert wird oder sich in der Nähe ein anderes Gerät auf demselben Kanal befindet.

Beide Module müssen eingeschaltet sein: Empfänger an der Versorgung, Sender mit eingesetzten Batterien.

- Halten Sie die Empfängertaste 10 sec gedrückt. Die gelbe Anzeige beginnt schnell zu blinken.
- Halten Sie die Sendertaste 5 sec gedrückt. Die rote Anzeige leuchtet dauerhaft.

Warten Sie kurz.

Bei erfolgreicher Kopplung

- blinkt der Sender 6-mal;
- der Empfänger hört auf zu blinken.

Wiederholen Sie den Vorgang, falls die Kopplung nicht erfolgreich war.

Die Kopplung endet automatisch nach Ablauf des Zeitlimits.

Achtung: Die vorherige Kopplung wurde gelöscht!

Die Kopplung kann an jedem Modul einzeln per Tastendruck beendet werden, frühestens 10 sec nach Beginn des Vorgangs.

Verbindung prüfen:

Drücken Sie die Sendertaste. Die rote Senderanzeige blinkt einmal und bestätigt so das Senden der Daten. Nach erfolgreicher Übertragung blinkt die rote Anzeige am Raummodul weitere 3-mal. Dies bestätigt die Verbindung. Die gelbe Anzeige erlischt ebenfalls kurz, wenn der Empfänger Daten erhält.

BEDIENUNG DES GERÄTS

Raummodul **ThermoB.R1**

Das Raummodul **ThermoB.R1** besitzt einen Drehknopf für die gewünschte Raumtemperatur. Drehen Sie ihn auf den gewünschten Wert. Neben einer festen Temperatur stehen 3 weitere Zustände zur Verfügung:

- OFF – dauerhaft ausgeschaltet
- MAX – dauerhaft eingeschaltet
- * – Frostschutz: Einschalten bei 5°C

Empfänger **ThermoB.B1R1**

Der Empfänger **ThermoB.B1R1** besitzt zwei Anzeigen (Gelb und Rot) und eine Taste, siehe Abb. 1.

Die rote Anzeige zeigt den Ausgangszustand. Leuchtet sie, ist der N.O.-Ausgangskontakt geschlossen; leuchtet sie nicht, ist er offen.

Die gelbe Anzeige zeigt den Betriebszustand und die RF-Verbindung an.

Folgende Anzeigen sind möglich:

- **Manueller Betrieb:** Die gelbe Anzeige blinkt gleichmäßig etwa alle 1 sec. Der Ausgang wird manuell gesteuert. Jedes weitere Drücken der Taste wechselt zwischen Ein/Aus ... Ein/Aus ...
- **Automatikbetrieb:** Die gelbe Anzeige leuchtet dauerhaft. Der Ausgang wird anhand der gemessenen Temperatur und der Solltemperaturen gesteuert.

Beim erfolgreichen Empfang eines RF-Signals erlischt die gelbe Anzeige kurz.

Bleibt das RF-Signal länger als 5 Minuten aus, erlischt die gelbe Anzeige und leuchtet nur alle 5–6 sec kurz auf.

Taste: Die Taste dient zum Wechseln der Betriebsart.

- **Einmal drücken:** wechselt in den manuellen Betrieb. Jedes weitere Drücken wechselt den Ausgangszustand zwischen Ein/Aus ... Ein/Aus ...
- **5 sec gedrückt halten:** wechselt in den Automatikbetrieb.
- **10 sec gedrückt halten:** startet die RF-Kopplung.

Das ThermoB-Team wünscht Ihnen Komfort und Behaglichkeit in Ihrem Zuhause!

Technische Daten

Empfänger:	
- SELV-Versorgung	230V / AC / 50Hz
- Leistungsaufnahme	<2VA
- Ausgang: potenzialfreies Relais	16A / 230V AC
- Außenmaße	72x50x127mm
Sender:	
- Versorgung	2 x AAA-Batterien
- Außenmaße	92x80x39mm
- Gemessene Temperatur	-20° .. +45° in Schritten von 0.5°C
- Solltemperaturbereich	+14°C .. +32°C
Allgemein	
Betriebsfrequenz	866 MHz
Reichweite der RF-Funkverbindung	80–100m im Freien
Schutzart	IP20
Betriebsbedingungen	-5T45, RH80%
Transport und Lagerung	-20T60, RH90%

KURZREFERENZ:**Handbetrieb**

- Am Empfänger: Taste einmal drücken (die gelbe Anzeige muss blinken). Mit jedem Tastendruck wechselt der Ausgang zwischen EIN und AUS.
- Am Raummodul: Drehknopf auf „OFF“ oder „MAX“ stellen.

Automatikbetrieb

- Am Empfänger: Taste 5 sec gedrückt halten (die gelbe Anzeige muss dauerhaft leuchten).
- Am Raummodul: Drehknopf auf die gewünschte Temperatur stellen.

Bedeutung der Anzeigen

Anzeige	Verhalten	Beschreibung
Rot (Anzeige #1)	Leuchtet	Der Geräteausgang R1 ist eingeschaltet.
	Aus	Der Geräteausgang R1 ist ausgeschaltet.
Gelb (Anzeige #2)	Aus, gelegentliches Aufblinken für 1 Sekunde	Automatikbetrieb; keine RF-Verbindung zum Raumgerät
	Leuchtet, gelegentliche Unterbrechungen für 1 Sekunde	Automatikbetrieb; RF-Signale vom Raumgerät werden empfangen
	Blinkt langsam (alle 1 sec)	Handbetrieb gewählt
	Blinkt schnell (alle 0.3 sec)	RF-Kopplung läuft

RF-Verbindungstest:

- Taste am Raummodul kurz drücken, bis die Anzeige aufblinkt.
- Bei bestehender Verbindung blinkt die Anzeige am Raummodul weitere 3-mal.

RF-Kopplung:

- Empfängertaste 10 sec gedrückt halten, bis die gelbe Anzeige schnell blinkt.
- Taste am Raummodul 5 sec gedrückt halten, bis die rote Anzeige dauerhaft leuchtet. Taste loslassen.
- Warten Sie, bis die Empfängeranzeige 6-mal blinkt.

Bestellinformationen

Grundlegender Produktcode: RF1.

WiFi: Nein. Für ein System mit WiFi ist das entsprechende andere Produktmodell zu verwenden.

Gehäuse: Standardgehäuse von Raummodul und Empfänger.

Display: Kein LCD-Display; Temperaturwahl über den Drehknopf.

RF: Funkverbindung zwischen Raummodul und Empfänger enthalten.