

Model: **RTD – 2.17**

## Návod k použití

### 1) Popis

RTD-2.17 je přístrojový termostat na DIN lištu bez displeje s nastavováním teploty pomocí stupnice na čelním panelu. K měření teploty je použit digitální teplotní senzor DS18B20 s kabelem o délce 250 cm. V případě potřeby lze teplotní senzor umístit až do vzdálenosti několika desítek metrů od termostatu.

Základní regulační rozsah teplot je (+15~+45)°C. Termostat má výstup se spínacím kontaktem a je vhodný pro ovládání cívek stykačů nebo malých spotřebičů do 750 W.

### 2) Specifikace

Typ ESS, model: **RTD-2.17**

Napájecí napětí:	230 V AC, 50 Hz
Příkon:	1,5 VA
Zatížitelnost kontaktů relé:	(230V/3 A) AC
Rozměry:	v90 x š36 x h57 mm
Stupeň ochrany krytím:	IP 20
Třída ochrany:	II (dvojitá izolace)
Kategorie přepětí:	II
Teplota pracovního prostředí:	(-10~+40) °C
Stupeň znečištění:	1
Hmotnost:	101 g
Teplotní snímač:	DS18B20
Základní regulační rozsah:	(+15~+45) °C

### 3) Instalace

RTD-2.17 se dodává v krabičce na DIN lištu o rozměrech (90x36x57) mm s krytím IP20.

Po připevnění krabičky na DIN lištu stačí připojit teplotní senzor na spodní svorkovnici a spínací kontakt a napájení 230V AC na horní svorkovnici přístroje.

RTD-2.17 je trvale připojené zařízení, a proto musí mít jistič jako prostředek pro odpojování!

Jistič není součástí zařízení, a proto musí být součástí instalace budovy. Musí být vhodně umístěn a musí být snadno dosažitelný. Zařízení je nutné umístit tak, aby nebránilo přístupu k jističi.

Jistič musí být označen jako odpojovací prostředek zařízení s jasně vyznačenou polohou vypnuto/zapnuto. Dále musí odpovídat příslušným požadavkům IEC 60947-1 a IEC 60947-3.

Parametry jističe: jmenovitý proud 6A, vypínací charakteristika „B“

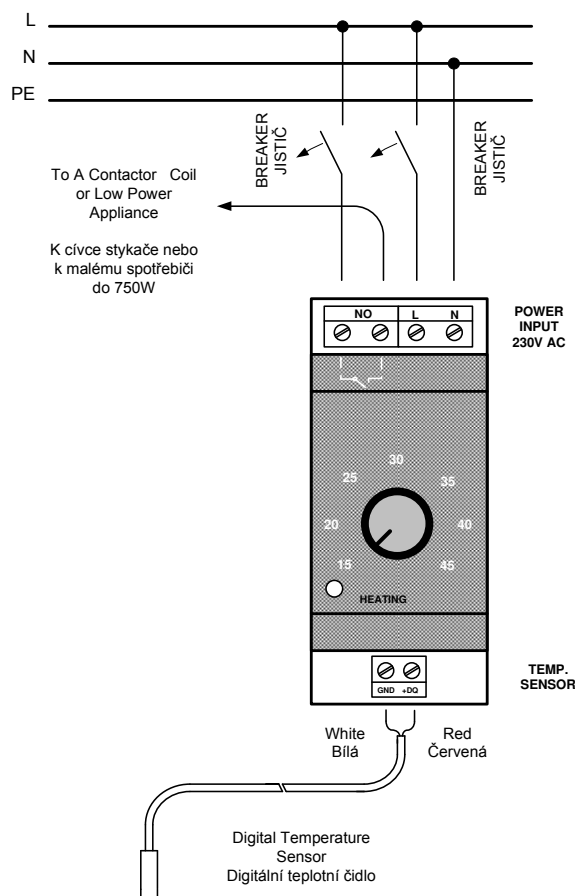
Napájecí napětí 230V AC se přivádí na svorky označené jako L (fáze) a N (nulový vodič).

Přívodní kabel pro napájení zařízení: CYKY 3Jx1,5

Kabel musí splňovat požadavky IEC 60227 nebo IEC 60245.

Kabely certifikované nebo schválené některou akreditovanou zkušební organizací se považují za vyhovující tomuto požadavku.

Příklad zapojení:



#### 4) Provoz

Požadovaná teplota se nastavuje knoflíkem na panelu termostatu. Pokud teplota v místě teplotního čidla poklesne pod nastavenou hodnotu, termostat spíná stykač příslušného spotřebiče. Sepnutí kontaktu termostatu je signalizováno červenou LED. Klidový stav je signalizován zelenou LED, když je teplota v okolí teplotního čidla na nastavené úrovni nebo vyšší.

#### Připojení teplotního čidla:

Připojení čidla se provede tak, že červený vodič připojíme na DQ (+) a bílý (zelený) vodič připojíme na GND. V případě potřeby je možné teplotní čidlo umístit až do vzdálenosti několika desítek metrů od termostatu prodloužením standardní délky kabelu čidla pomocí obdobného kabelu. Spolehlivou funkci termostatu je nutné ověřit!

#### Kontrola funkce:

Jakmile připojíme k termostatu RTD-2.17 síťové napětí, rozsvítí se zelená LED na čelním panelu přístroje. Není-li připojen snímač teploty (čidlo), zelená LED svítí trvale. Po připojení teplotního čidla je možno otáčením knoflíku docílit změnu barvy LED. Pokud vyjdeme z levé krajní polohy (+15°C) a otáčíme směrem doprava (tj. k vyšším teplotám), svítí zelená LED až do okamžiku, kdy požadovaná teplota na stupnici je vyšší než teplota čidla. V tomto okamžiku se barva LED změní na červenou (před sepnutím kontaktů LED 3x zabliká).

**POZOR !!** Výše uvedená zkouška funkce je možná jen tehdy, je-li teplota čidla vyšší než +15°C. Je-li teplota čidla nižší než +15°C, termostat je sepnutý (aktivní stav) a červená LED svítí trvale.

### 5) Výstraha

**Připojování tohoto zařízení k síti lze provádět pouze bez napětí – nebezpečí dotyku živých částí na napájecí svorkovnici 230V!**

**Uživatel nesmí vstupovat do zařízení.**

### **POZOR !!**

Zapojit (instalovat) a uvést do provozu elektrické zařízení smí pouze osoba s odpovídající kvalifikací dle vyhlášky 50/1978 Sb.

Za bezpečnost jakéhokoli systému obsahující zařízení odpovídá osoba provádějící montáž zařízení. ČSN EN 61010-1 ed.2, čl. 5.4.3 pozn.

### **Bezpečnostní upozornění**

Bezpečný provoz není zajištěn zejména:

- pokud jsou přístroj nebo příslušenství viditelně poškozeny
- je-li přístroj umístěn delší dobu v nepříznivých podmínkách (např. skladování)
- po nepřípustném namáhání (např. pád z velké výšky)
- nepracuje-li přístroj podle popisu v návodu, odstavte jej a zajistěte proti náhodnému použití, obraťte se na prodejní firmu nebo výrobce.
- po neodborném zásahu (např. vlastní úprava, nesprávná montáž apod.)

### 6) Servis a údržba

Zařízení je určeno pro trvalý provoz a nevyžaduje pravidelný servis.

Přesto doporučujeme, aby montážní firma provedla kontrolu stavu zařízení (servisní kontrolu) cca jednou ročně, a to:

- a) optickou kontrolu stavu přístroje
- b) kontrolu umístění teplotního čidla
- c) kontrolu dotažení šroubů u svorkovnic
- d) test funkčnosti zařízení

Servisní kontrola (část a) - c)) se provádí ve stavu bez napětí.

### 7) Vysvětlivky použitých značek



Zařízení chráněné všude dvojitou nebo zesílenou izolací



Výstraha, možnost úrazu elektrickým proudem

Model: **RTD – 2.17**  
**The instructions for use**

*1) Description*

RTD-2.17 is a DIN rail thermostat without display with temperature adjustment via a scale on the front panel. The DS18B20 digital temperature sensor is used for temperature measurement with a cable length of 250 cm. If necessary, the temperature sensor can be positioned at a distance of a few tens of meters from the thermostat.

The basic temperature control range is (+15 ~ + 45) ° C. The thermostat has an output with a contact-switch and is suitable for controlling coils of contactors or small appliances up to 750 W.

*2) Specifications*

**Type ESS, model: RTD-2.17**

Power voltage	230 V AC, 50 Hz
Power:	1,5 VA
Relay contacts load rating:	(230V/3A) AC
Dimensions:	H90 x W36 x D57 mm
Degree of protection:	IP 20
Protection class:	II (double insulation)
Overvoltage Category:	II
Working environment temperature:	(-10~+40) °C
Pollution degree:	1
Weight:	101 g
Temperature Sensor:	DS18B20
Basic regulatory range:	(+15~+45) °C

*3) Installation*

The RTD-2.17 is supplied in a box on a DIN rail (90x36x57) mm with IP20 protection. After attaching the box to the DIN rail, connect the temperature sensor to the lower terminal block and the switch-contact and power supply 230V AC at the top terminal of the device.

RTD-2.17 is a permanently connected device and **must** have a circuit-breaker as a disconnect device! The circuit-breaker is not part of the equipment and therefore must be part of the building installation. It must be appropriately located and must be easy to reach. The device must be positioned so that it does not obstruct access to the circuit-breaker.

The circuit-breaker shall be marked as a means for disconnecting the device with a marked position off / on. It must comply with the relevant requirements of IEC 60947-1 and IEC 60947-3.

*Circuit-breaker parameters:* rated current 6A, tripping characteristic "B."

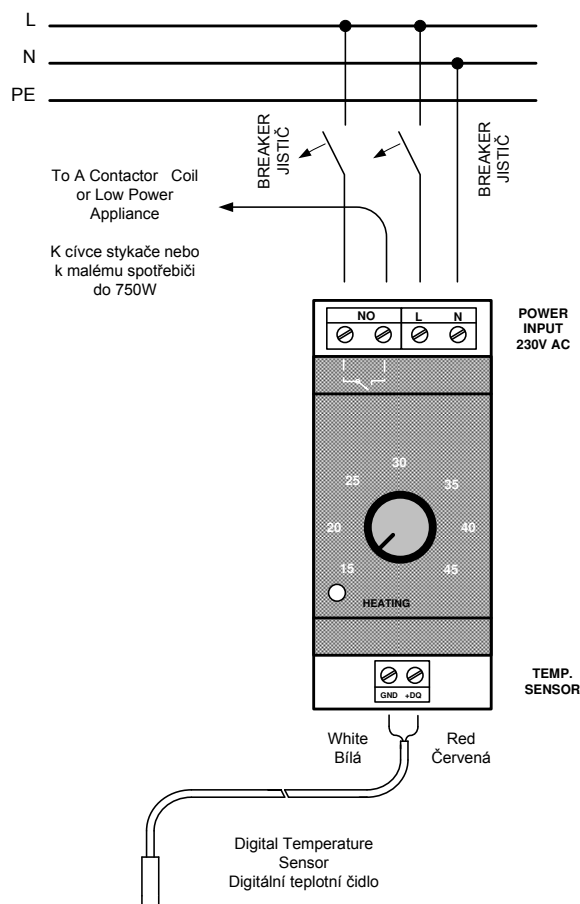
The 230V AC supply voltage is applied to the terminals marked L (phase) and N (neutral).

*Power supply cable for equipment:* CYKY 3Jx1,5

The cable must meet the requirements of IEC 60227 or IEC 60245.

Cables certified or approved by an accredited testing organization are considered to have this requirement.

Wiring example:



#### 4) Operation

The required temperature is set by the button on the thermostat panel. If the temperature drops below-set value, thermostat will switch on a contactor. This is signaled by red LED. Idle status is signaled by green LED when the temperature near the temperature sensor is the same or higher.

Connecting the temperature sensor:

To connect the sensor - insert the red wire to DQ (+) and white (green) wire to GND terminal. In case of need, the temperature sensor may be placed several tens of meters from thermostat using extension standard cable of the same quality. The reliable function of the thermostat is required for verification!

Control of the function:

Once the RTD-2.17 thermostat is connected to voltage; green LED will light up on the frontal panel. If the heat sensor is not connected, the green LED stays on permanently. After connecting the temperature sensor, you can change the LED color by turning the button. If we come out from the left extreme position (+ 15 ° C) and rotate to the right (ie. higher temperatures), the green LED stays on until the moment when the temperature on the scale is higher than the temperature of the sensor. At this very moment the LED color changes to red (before relay is activated, LED blinks 3 times).

#### ATTENTION!!

The above test function is possible only if the sensor's temperature is higher than + 15 ° C. If the sensor's temperature is lower than + 15 ° C, the thermostat stays on ( in active status ) and the red LED stays on permanently.

### 5) *Warning*

**Connecting this device to the power supply can be carried out only without voltage. It is dangerous touching live parts on power supply terminal strip 230V!**

**User must not open and manipulate with the internal part of the device.**

### **ATTENTION!!**

To install and put into operation electrical equipment may only a person with matching qualifications according to Decree 50/1978 Coll.

The responsibility for the safety of any device containing this equipment takes the person that installed this equipment. ČSN EN 61010-1 ed.2, art. 5.4.3 note.

### **Safety notice!**

Safe operation is NOT secured in particular:

- if the apparatus or/and accessories are visibly damaged
- if the apparatus has been placed long time in adverse conditions (eg. storage)
- after excessive stress (e.g. fall from large height )
- if the apparatus does not work according to the manual's description, stop and secure it against random use. You MUST contact the seller or the manufacturer.
- if the unprofessional intervention occurs (eg. your own adjustment, incorrect construction, etc.)

### 6) *Service and maintenance*

The device is designed for permanent operation and does not require regular service. Yet, we recommend that the assembly-company checks the device ( service control ) approximately once a year, namely:

- a) optical check of the device
- b) check the temperature sensor location
- c) the bolt tightening check of the terminal strip
- d) equipment function test

The service testing of parts a) - c) is performed without voltage.

### 7) Explanatory notes of signs used



Equipment protected everywhere by double or reinforced insulation.



Warning! A possible injury by electrical current.

---