

Model: RTD – 6.16
Návod k použití

1) Popis

RTD-6.16 je digitální termostat bez displeje s nastavováním teploty pomocí stupnice na víčku montážní krabice. K měření teploty je použit teplotní senzor DS18B20 se sběrníci 1-wire.

Základní regulační rozsah teplot je (+15~+45)°C. Termostat má výstup s přepínacím kontaktem a je vhodný pro spínání cívek stykačů nebo malých spotřebičů do 1kW.

2) Specifikace

Typ ESS, model: RTD-6.16

Napájecí napětí:	230 V AC, 50Hz
Příkon:	2VA
Zatížitelnost kontaktů relé:	(230V/5 A) AC
Rozměry:	110x75x50 mm
Stupeň ochrany krytím:	IP 55
Třída ochrany:	II (dvojitá izolace)
Kategorie přepětí:	II
Teplota pracovního prostředí:	(-10~+40) °C
Stupeň znečištění:	1
Hmotnost:	234 g
Teplotní snímač:	DS18B20
Základní regulační rozsah:	(+15~+45)°C

3) Instalace

RTD-6.16 se dodává v montážní krabici o rozměrech **110x75x50 mm** s krytím IP55 k instalaci na zeď (pevné připojení).

Před samotnou montáží je potřeba odšroubovat víčko krabice s elektronikou, připevnit krabici na stěnu a následně zapojit napájení a teplotní senzor na příslušné svorky.

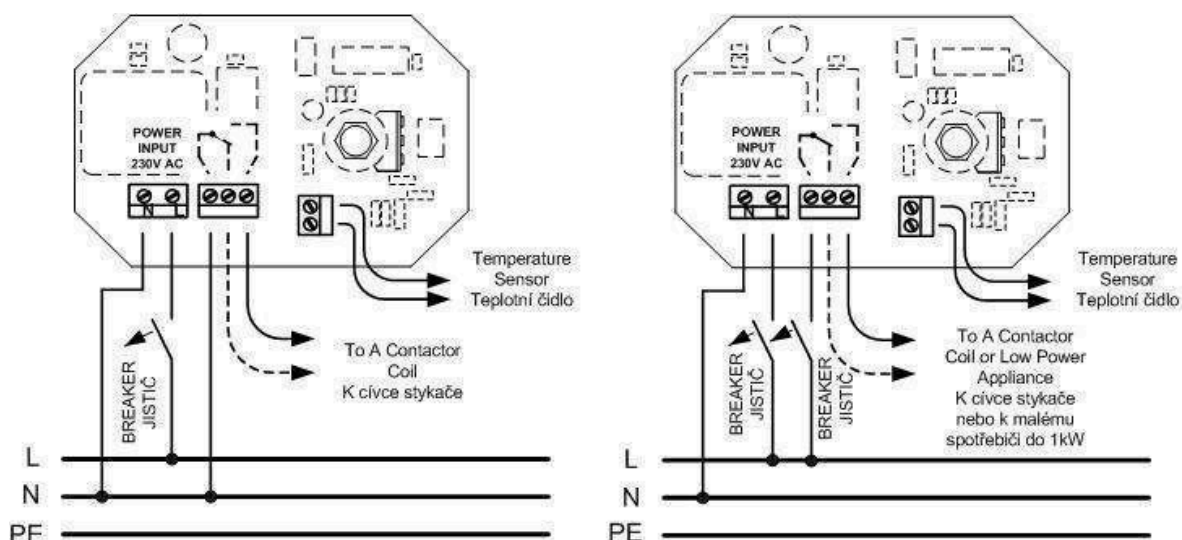
RTD-6.16 je trvale připojené zařízení, a proto musí mít jistič jako prostředek pro odpojování! Jistič není součástí zařízení, a proto musí být součástí instalace budovy. Musí být vhodně umístěn a musí být snadno dosažitelný. Zařízení je nutné umístit tak, aby nebránilo přístupu k jističi.

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.



4) Provoz

Požadovaná teplota se nastavuje knoflíkem na panelu termostatu. Pokud teplota v místě teplotního čidla poklesne pod nastavenou hodnotu, termostat zapíná stykač příslušného spotřebiče. Zapnutí spotřebiče (topení, čerpadlo, atd.) je signalizováno LED diodou. Klidový stav, kdy je teplota v okolí teplotního senzoru na nastavené úrovni nebo vyšší, je indikován zelenou barvou. Aktivní stav (sepnutí) je signalizováno barvou červenou, jakmile teplota v okolí teplotního snímače poklesne pod nastavenou hodnotu.

Programově lze změnit daný provoz v opačný tzn., když teplota čidla stoupne, tak dojde k sepnutí kontaktu a pokud teplota klesne kontakt rozepne a připojený přístroj bude odpojen.

Na vyžádání výrobce může změnit rozsah teplot v následujících mezích (+5 ~ +35)°C ; (0 ~ +30)°C nebo (-10 ~ +20)°C.

Připojení teplotního senzoru:

Připojení čidla provedeme tak, že červený vodič připojíme na DQ (+) a bílý nebo zelený vodič připojíme na GND.

Teplota čidla odpovídá teplotě na stupnici, kdy LED mění barvu ze zelené na červenou. Při poklesu teploty pod nastavenou hodnotu se uplatní přednastavená teplotní hystereze 1°C.

Kontrola funkce:

Jakmile připojíme k termostatu RTD-6.16 síťové napětí, rozsvítí se okamžitě LED na přední straně přístroje. Není-li připojen snímač teploty (čidlo), LED se rozsvítí zeleně a zůstane trvale svítit. Otáčením knoflíku (změna teploty), nemá vliv na trvalý svit LED.

Pokud by LED svítila trvale červeně, pak je vstup pro teplotní sensor ve zkratu. Po připojení teplotního čidla je možno otáčením knoflíku docílit změnu barvy LED. Pokud vyjdeme z pravé krajní polohy (+45°C) a otáčíme směrem doleva (tj. k nižším teplotám), svítí LED červeně až do okamžiku, kdy požadovaná teplota (na stupnici) je nižší než teplota teplotního čidla. V tomto okamžiku se červená barva LED změní na zelenou.

POZOR !! Výše uvedená zkouška funkce je možná jen tehdy, je-li teplota okolí teplotního čidla vyšší než +15°C. Je-li teplota okolí teplotního čidla nižší než +15°C, relé je sepnuto (aktivní stav) a LED svítí červeně !!!

5) Výstraha

Připojování tohoto zařízení k síťovému napětí 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 nepřipustném 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 elektronického systému uvnitř krytu
- b) kontrolu proniknutí vlhkosti do krytu
- 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 - 6 .16
Instructions for use:

1) Description:

RTD-16.6 is a digital thermostat without display using temperature setting scale on the lid of the mounting box. The DS18B20 temperature sensor with 1-wire is used to collect all temperature measurements.

The basic range of controlled temperatures are (+ 15 to + 45) ° C. The thermostat has an output with switching contact and is suitable for coil switching of contactors or small appliances up to 1kW.

2) Specifications

Type ESS, model: RTD-6.16

Supply voltage :	230 V AC, 50Hz
Power consumption:	2 VA
Relay Contact Load Capacity :	(230V/5A) AC
Dimensions:	110x75 x50 mm
Level of protection:	IP 55
Protection grade:	II (double insulation)
Over-voltage category:	II
Environment working temperature:	(-10 ~ + 40) ° C
Pollution degree:	1
Weight:	234 g
Temperature sensor:	DS18B20
Basic temperature range control:	(+ 15 ~ + 45) ° C

3) Installation

RTD-6.16 comes in a mounting box with dimensions 110x75x50 mm with IP 55 protection to be installed on the wall (fixed connection).

Before installation, you need to unscrew the lid of the box holding electronics and attach the box to the wall. Then connect the power supply and temperature sensor to the appropriate terminals.

RTD-6.16 is a permanently connected device and therefore must have a circuit breaker as a means of disconnection!

The circuit breaker is not a part of the device and must therefore be a part of the building installation. It must be conveniently located and must be easily accessible. The device must be positioned in such a way that it does not obstruct the access to the circuit breaker.

The circuit breaker must be marked as a disconnect device with a clearly marked off / on position. It must also comply with the relevant requirements of IEC 60947-1 and IEC 60947-3.

Circuit breaker parameters: rated current 6A, off-switching characteristic "B"

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

Input power cord: CYKY 3Jx1.5

The cable must meet the requirements of IEC 60227 or IEC 60245. Cables that are certified or approved by an accredited testing organization are considered to be satisfactory for this requirement.

4) Operation

The required temperature can be set by the knob on the thermostat panel. If a temperature in the place of the temperature-sensor drops below the set value, the thermostat will switch on the appliance contactor. The switching-on of the appliance (heater, pump, etc.) is signaled by a LED. Idle condition means when the ambient water temperature equals or exceeds set temperature. The whole process is indicated by the green LED. The active state (on-switching) is signaled by the red LED which arises from the water temperature, that is around the temperature-sensor, falling below the preset value.

The device can be programmed vice versa. When the sensor temperature rises, the device will switch on, and if the temperature drops, the contact will open and the connected device will be disconnected.

On request, the manufacturer can change the range of temperatures in following limits / settings: (+5 ~ +35) °C, (0 ~ +30) °C, or (-10 ~ +20) °C.

Connection of the temperature sensor :

Connect Red wire to DQ (+) and white or green wires to GND.

The temperature of the sensor corresponds to the temperature on the scale where the LED color changes from green to green-red. When the temperature falls below the set value, the preset temperature hysteresis of 1 °C will apply.

Function check:

Once we connect the thermostat RTD-6.16 to the main voltage, the LED on the front of the instrument lights up immediately. If the temperature sensor is not connected, the LED flashes green and stays green.

Turning the knob (temperature change) does not affect the steady LED green color. If the LED is permanently red, the temperature sensor input is shorted. After connecting the temperature sensor, the LED color can be changed by turning the knob. If we start from the rightmost position (+45 °C) and turn it to the left (ie to lower temperatures), the LED lights up red until the required temperature (on the scale) is lower than the temperature of the temperature sensor. At this point, the red LED turns green.

ATTENTION !! The aforementioned function test is only possible if the temperature of the ambient environment of the sensor is more than +15 °C. If the ambient temperature of the temperature-sensor is lower than +15 °C, the relay is switched on (active state) and the LED is red.

5) Warning

Connecting this device to the main voltage can only be carried out without power - Beware of danger of touching live parts of the 230V power supply terminal !

The user must NOT open the device.

ATTENTION !!

Only the qualified personnel can install and put into operation electrical equipment and must possess corresponding qualification according to special Regulations 50/1978.

The installer is responsible for the safety of any system containing the device. ČSN EN

Safety notices:

Safe operation is NOT ensured in particular:

- * if the device or accessories are visibly damaged
- * If the device is located for a long time in unfavorable conditions (e.g. storage)
- * After inadvertent strain (e.g. fall from high places)
- * If the device does not operate as described in the manual, shut it off and secure against accidental use, contact your sales company or manufacturer ASAP.
- * After unprofessional interference (e.g. customization, incorrect assembly, etc.)

6) Service and maintenance

The device is designed for continuous operation and does not require regular service.

Nevertheless, we recommend that the installer checks the condition of the equipment (service inspection) about once a year, namely:

- (a) visual inspection of the electronic system inside the enclosure
- b) Checking for moisture penetration into the enclosure
- c) checking the tightening of screws at terminal blocks
- (d) device functional test

The service check (part a) -c) is performed in a non-voltage condition.

7) Explanatory notes of used marks / signs



Devices are protected everywhere by double or reinforced insulation



Warning, possibility of electrical shock