

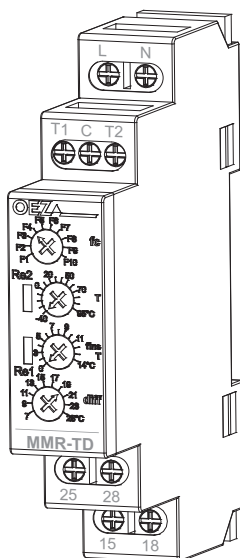
## INSTRUCTIONS FOR USE, NÁVOD K POUŽITÍ

DIFERENTIAL THERMOSTAT  
DIFERENCIÁLNÍ TERMOSTAT

CE EAC

# MMR-TD-200-A230








1



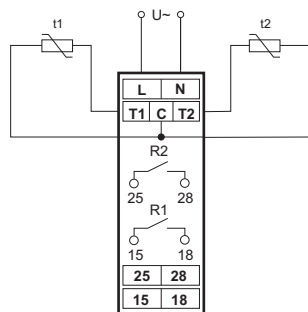
Installation, service and maintenance of the electrical equipment may be carried out by an authorized person only.

Montáž, obsluhu a údržbu smí provádět jen osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací.

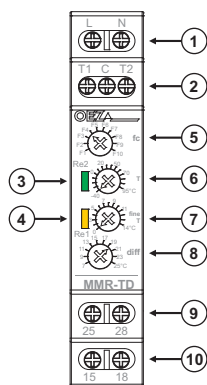
## 2 BASIC PARAMETERS ZÁKLADNÍ PARAMETRY

MMR-TD-200-A230	
$U_c/P$	230 V 50 Hz / 1,5 VA
2x 	16 A / 250 V ~ $\mu \cos\phi = 1$
	 max. 2x 1,5 mm <sup>2</sup> max. 1x 2,5 mm <sup>2</sup>
	max. 2x 1,5 mm <sup>2</sup> max. 1x 2,5 mm <sup>2</sup>
	7 mm
	- 20 °C ... +55 °C
	- 40 °C ... +70 °C


### Wiring diagram Schéma zapojení



### Description Popis





- ① **Supply voltage**  
Napájecí napětí
- ② **Terminals for temperature sensors**  
Svorky pro teplotní čidla
- ③ **Relay status indication R2, green LED**  
Indikace stavu relé R2, zelená LED
- ④ **Relay status indication R1, yellow LED**  
Indikace stavu relé R1, žlutá LED
- ⑤ **Function selection**  
Výběr funkce
- ⑥ **Temperature setting T**  
Nastavení teploty T
- ⑦ **Fine temperature setting T**  
Jemné nastavení teploty T
- ⑧ **Setting of difference**  
Nastavení difference
- ⑨ **Output contacts R2**  
Výstupní kontakty R2
- ⑩ **Output contacts R1**  
Výstupní kontakty R1

Re2  **Indication of device switched on.**  
Indikace zapnutého přístroje.

Re2  **Relay R2 closed.**  
Relé R2 sepnuto.

Re1  **Relay R1 closed.**  
Relé R1 sepnuto.

Re2  +  
Re1  } **Failure of one of the sensors.**  
Porucha jednoho z čidel.

**In relay switching on or off, timer is switched on for 5 seconds. For this time it is not possible to change the status of the relay.**

Při zapnutí nebo vypnutí relé se spouští časovač na dobu 5 sekund. Po tuto dobu nelze měnit stav relé.

### 3 RELAY FUNCTION FUNKCE RELÉ

#### Function F1 Funkce F1

Differential thermostat  
Diferenciální termostat

**(A)**

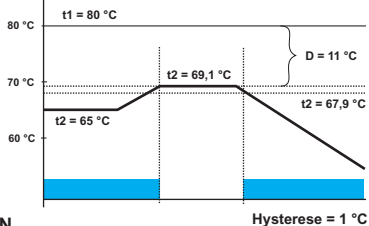
$T = -40\text{ °C}$

$t1 - t2 > D + 1\text{ °C} \Rightarrow R1\text{ ON}$

$t1 - t2 < D \Rightarrow R1\text{ OFF}$

$t2 - t1 > D + 1\text{ °C} \Rightarrow R2\text{ ON}$

$t2 - t1 < D \Rightarrow R2\text{ OFF}$



**(B)**

$T \neq -40\text{ °C}$  ( $T = 68\text{ °C}$ )

$t1 - t2 > D + 1\text{ °C}$   
 $t2 < T$  }  $\Rightarrow R1\text{ ON}$

$t1 - t2 < D\text{ °C} \Rightarrow R1\text{ OFF}$

$t2 > T + 1\text{ °C} \Rightarrow R1\text{ OFF}$

#### Function F2 Funkce F2

Two-stage thermostat  
Dvojstupňový termostat

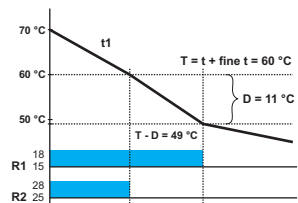
$T = 60\text{ °C}$

$D = 11\text{ °C}$

$t1 > T \Rightarrow R1, R2\text{ ON}$

$T - D < t1 < T \Rightarrow R1\text{ ON}, R2\text{ OFF}$

$t1 < T - D \Rightarrow R1, R2\text{ OFF}$



#### Function F3 Funkce F3

Two-stage thermostat  
Dvojstupňový termostat

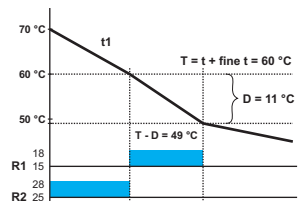
$T = 60\text{ °C}$

$D = 11\text{ °C}$

$t1 > T \Rightarrow R1\text{ OFF}, R2\text{ ON}$

$T - D < t1 < T \Rightarrow R1\text{ ON}, R2\text{ OFF}$

$t1 < T - D \Rightarrow R1, R2\text{ OFF}$



#### Function F4 Funkce F4

Single-channel zone  
thermostat  
Jednokanálový pásmový  
termostat

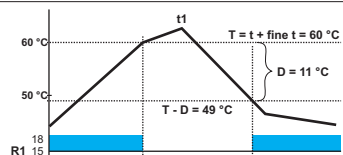
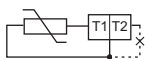
**(A)**

$T = 60\text{ °C}$

$D = 11\text{ °C}$

$t1 < T - D \Rightarrow R1\text{ ON}$

$t1 > T \Rightarrow R1\text{ OFF}$



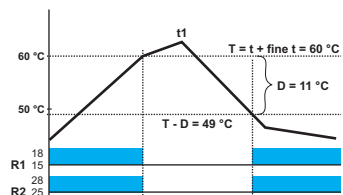
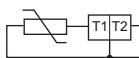
**(B)**

$T = 60\text{ °C}$

$D = 11\text{ °C}$

$t1 < T - D \Rightarrow R1, R2\text{ ON}$

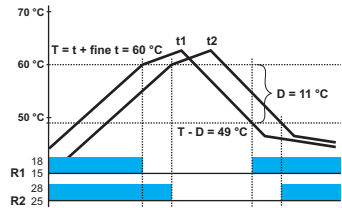
$t1 > T \Rightarrow R1, R2\text{ OFF}$



**Function F5**  
Funkce F5

**Two-channel zone thermostat**  
Dvoukanálový pásmový termostat

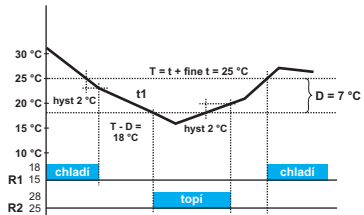
$T = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$   
 $D = 11\text{ }^{\circ}\text{C}$   
 $t1 < T - D \Rightarrow R1\text{ ON}$   
 $t1 > T \Rightarrow R1\text{ OFF}$   
 $t2 < T - D \Rightarrow R2\text{ ON}$   
 $t2 > T \Rightarrow R2\text{ OFF}$



**Function F6**  
Funkce F6

**Thermostat is heating /cooling**  
Termostat topí/chladí

$T = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$   
 $D = 7\text{ }^{\circ}\text{C}$   
 $t1 > T \Rightarrow R1\text{ ON}$   
 $t1 < T - 2\text{ }^{\circ}\text{C} \Rightarrow R1\text{ OFF}$   
 $t1 < T - D \Rightarrow R2\text{ ON}$   
 $t1 > T - D + 2\text{ }^{\circ}\text{C} \Rightarrow R2\text{ OFF}$   
 $T - D < t1 < T \Rightarrow R1, R2\text{ OFF}$



**Function F7**  
Funkce F7

**Service relay 1**  
Servis relé 1



**Relay 1 switched on.**  
Relé 1 zapnuto



**Function F8**  
Funkce F8



**Service relay 2**  
Servis relé 2

**Relay 2 switched on.**  
Relé 2 zapnuto.



**Function F9**  
Funkce F9  
**Service sensor 1**  
Servis čidlo 1



Re1   Sensor without failure.  
Čidlo bez závady.



Re1   Sensor interrupted.  
Čidlo přerušeno.

Re1   Sensor short-circuited.  
Čidlo zkratováno.

**Function F10**  
Funkce F10  
**Service sensor 2**  
Servis čidlo 2

Re1   Sensor without failure.  
Čidlo bez závady.

Re1   Sensor interrupted.  
Čidlo přerušeno.

Re1   Sensor short-circuited.  
Čidlo zkratováno.

**4** Only materials which have low adverse environmental impact and which do not contain dangerous substances as specified in ROHS directive have been used in the product.

Ve výrobku jsou použity materiály s nízkým negativním dopadem na životní prostředí, které neobsahují zakázané nebezpečné látky dle ROHS.

## MMR-TD-200-A230

### Návod k použití

SLOVENSKY

#### Teplotné relé - MMR-TD-200-A230

**1** Montáž, obsluhu a údržbu môže vykonávať iba osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou.

**2** ZÁKLADNÉ PARAMETRE  
Schema zapojenia  
Popis  
Napájacie napätie  
Svorky na teplotné senzory  
Indikácia stavu relé R2, zelená LED  
Indikácia stavu relé R1, žltá LED  
Výber funkcie  
Nastavenie teploty T  
Jemné nastavenie teploty T  
Nastavenie diferencie  
Výstupné kontakty R2  
Výstupné kontakty R1  
Indikácia zapnutého prístroja  
Relé R2 zopnuté.  
Relé R1 zopnuté.  
Porucha jedného zo senzorov.  
Pri zapnutí alebo vypnutí relé sa spúšťa časovač na 5 sekúnd.  
V tomto čase nie je možné meniť stav relé.

**3** FUNKCIA RELÉ  
F1 Diferenciálny termostat  
F2 Dvojstupňový termostat  
F3 Dvojstupňový termostat  
F4 Jednokanálový pásmový termostat  
F5 Dvojkanálový pásmový termostat  
F6 Termostat kúri/chladí.  
F7 Servis relé 1  
Relé 1 zapnuté  
F8 Servis relé 2  
Relé 2 zapnuté  
F9 Servis senzor 1  
Senzor bez poruchy.  
Senzor prerušený.  
Senzor skratovaný.  
F10 Servis senzor 2  
Senzor bez poruchy.

Senzor prerušený.  
Senzor skratovaný.

- 4** Vo výrobku sú použité materiály s nízkym negatívnym dopadom na životné prostredie, ktoré neobsahujú zakázané látky podľa ROHS.

## Инструкция по эксплуатации

**ПО-РУССКИ**

### Тепловое реле - MMR-TD-200-A230

- 1** Установку, обслуживание и уход может проводить только лицо с соответствующей электротехнической квалификацией.

- 2** ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ  
Схема подключения  
Описание  
Напряжения питания  
Зажимы для датчиков температуры  
Индикация состояния реле R2, зеленый светодиод  
Индикация состояния реле R1, желтый светодиод  
Выбор функции  
Настройка температуры T  
Тонкая настройка температуры T  
Настройка разности  
Выходные контакты R2  
Выходные контакты R1  
Индикация включенного прибора  
Реле R2 замкнуто.  
Реле R1 замкнуто.  
Помеха одного из датчиков.  
При включении или выключении реле включается таймер на 5 секунд.  
В течение этого времени нельзя менять состояние реле.

- 3** ФУНКЦИЯ РЕЛЕ  
F1 Дифференциальный термостат  
F2 Двухступенчатый термостат  
F3 Двухступенчатый термостат  
F4 Одноканальный зональный термостат  
F5 Двухканальный зональный термостат  
F6 Термостат греет/охлаждает.  
F7 Сервис реле 1  
Реле 1 включено.  
F8 Сервис реле 2  
Реле 2 включено.  
F9 Сервис датчик 1  
Датчик исправный.  
Датчик разъединен.  
Датчик замкнут накоротко.  
F10 Сервис датчик 2  
Датчик исправный.  
Датчик разъединен.  
Датчик замкнут накоротко.

- 4** В изделии применены материалы с малым негативным влиянием на окружающую среду, которые не содержат запрещенные опасные вещества, указанные в директиве ROHS.

## Instrukcja obsługi

**PO POLSKU**

### Przełącznik termiczny - MMR-TD-200-A230

- 1** Montaż, obsługę i konserwację wykonywać może wyłącznie odpowiednio wykwalifikowana osoby z branży elektrotechnicznej.

- 2** PODSTAWOWE PARAMETRY  
Schemat połączenia  
Opis  
Napięcie zasilania  
Zaciski dla czujnika temperatury  
Wskazanie stanu przełącznika R2, zielona LED

Wskazanie stanu przekaźnika R1, żółta LED  
Wybór funkcji  
Ustawienie temperatury T  
Precyzyjna regulacja temperatury T  
Ustawienie różnicy  
Styki wyjściowe R2  
Styki wyjściowe R1  
Wskazanie włączonego urządzenia  
Przekaźnik R2 załączony.  
Przekaźnik R1 załączony.  
Awaria jednego z czujników.  
Podczas włączenia lub wyłączenia przekaźnika timer uruchamiany jest na czas 5 sekund.  
Przez ten czas nie wolno zmieniać stanu przekaźnika.

**3** FUNKCJA PRZEKAŹNIKA  
F1 Termostat różnicowy  
F2 Termostat dwustopniowy  
F3 Termostat dwustopniowy  
F4 Pasmowy termostat jednokanałowy  
F5 Pasmowy termostat dwukanałowy  
F6 Termostat grzeje/chłodzi.  
F7 Serwis przekaźnik 1  
Przekaźnik 1 włączony.  
F8 Serwis przekaźnik 2  
Przekaźnik 2 włączony.  
F9 Serwis czujnik 1  
Czujnik bez awarii.  
Czujnik przerwy.  
Zwarcie czujnika.  
F10 Serwis czujnik 2  
Czujnik bez awarii.  
Czujnik przerwy.  
Zwarcie czujnika.

**4** W wyrobie zastosowane zostały materiały z niskim negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne, które nie zawierają zakazanych niebezpiecznych substancji zgodnie z ROHS.

## Gebrauchsanweisung

**DEUTSCH**

### Temperaturrelais - MMR-TD-200-A230

**1** Die Montage, die Bedienung und Instandhaltung kann nur der Arbeiter mit der entsprechenden elektrotechnischen Qualifikation verrichten.

**2** HAUPTPARAMETER  
Anschlussplan  
Beschreibung  
Speisespannung  
Klemmen für Temperatursensoren  
Relaiszustandsanzeige R2, grüne LED  
Relaiszustandsanzeige R1, gelbe LED  
Funktionsauswahl  
Temperatureinstellung T  
Feineinstellung der Temperatur T  
Einstellung der Differenz  
Ausgangskontakte R2  
Ausgangskontakte R1  
Einschaltanzeige  
Relais R2 ist geschaltet.  
Relais R1 ist geschaltet.  
Störung eines der Sensoren.  
Falls das Relais ein- oder ausgeschaltet wird, wird der Zeitgeber für eine Zeit von 5 Sekunden ausgelöst.  
Für diese Zeit kann der Relaiszustand nicht geändert werden.

**3** RELAISFUNKTION  
F1 Differenzialthermostat  
F2 Zweistufenthermostat  
F3 Zweistufenthermostat  
F4 Einkanal-Zonen-Thermostat

F5 Zweikanal-Zonen-Thermostat  
F6 Thermostat heizt/kühlt.  
F7 Service Relais 1  
Relais 1 ist eingeschaltet.  
F8 Service Relais 2  
Relais 2 ist eingeschaltet.  
F9 Service Sensor 1  
Sensor ist fehlerfrei.  
Sensor ist abgebrochen.  
Sensor ist kurzgeschlossen.  
F10 Service Sensor 2  
Sensor ist fehlerfrei.  
Sensor ist abgebrochen.  
Sensor ist kurzgeschlossen.

**4** Für das Erzeugnis werden Stoffe mit niedrigen negativen Umweltauswirkungen angewandt, die keine verbotenen gefährlichen Stoffe nach ROHS enthalten.

## Instrucciones de uso

**ESPAÑOL**

### Relevadores de temperatura - MMR-TD-200-A230

**1** El montaje, servicio y mantenimiento puede realizar únicamente la persona con la cualificación electrotécnica correspondiente.

**2** **PARÁMETROS BÁSICOS**  
Esquema de conexiones  
Descripción  
Tensión (voltaje) de alimentación  
Bornes para los sensores térmicos  
Indicación de la condición del relé R2, LED verde  
Indicación de la condición del relé R1, LED amarilla  
Selección de la función  
Ajuste de temperatura T  
Ajuste fino de temperatura T  
Ajuste de la diferencia  
Contactos de salida R2  
Contactos de salida R1  
Indicación del aparato activado  
El relé R2 está conectado.  
El relé R1 está conectado.  
Fallo de uno de los sensores.  
Al conectar o desconectar el relé, se activa el temporizador para unos 5 segundos.  
Para éste tiempo no se puede modificar el estado del relé.

**3** **FUNCIÓN DE RELÉ**  
F1 Termostato diferencial  
F2 Termostato de dos etapas  
F3 Termostato de dos etapas  
F4 Termostato de un canal  
F5 Termostato de doble canal  
F6 El termostato calienta/enfría  
F7 Servicio relé 1  
El relé 1 está activado.  
F8 Servicio relé 2  
El relé 2 está activado.  
F9 Servicio sensor 1  
Sensor sin fallo.  
Sensor interrumpido.  
Sensor cortocircuitado.  
F10 Servicio sensor 2  
Sensor sin fallo.  
Sensor interrumpido.  
Sensor cortocircuitado.

**4** En el producto están usados los materiales que tienen incidencia negativa baja al medio ambiente, que no incluyen las materias peligrosas prohibidas según ROHS.