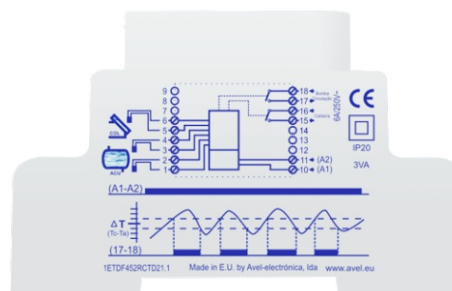


# 452RCTD21

CONTROLADOR TERMO-DIFERENCIAL DIGITAL  
DIGITAL THERMO-DIFFERENTIAL CONTROLLER

RELÉS MODULARES DIGITAIS  
MODULAR DIGITAL RELAYS

IP20



## Apresentação

- Caixa relé modular (3 módulos) para aplicação em calha DIN.
- Indicação de relé da caldeira ligado (A).
- Indicação de relé de bomba de circulação ligado (B).
- Indicação no display de modo de funcionamento ligado (E), automático (F) ou desligado (H).
- Indicação frontal da temperatura no acumulador (zona superior).
- Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo PWR (I).
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e diagrama de funcionamento.

## Presentation

- Modular box with 3 modules for application on DIN rail.
- Indication of Boiler Relay ON (A).
- Indication of circulation pump relay ON (B).
- Indication on display of operation mode ON (E), automatic (F) or OFF (H).
- Frontal indication of the temperature on the accumulator (superior zone).
- Indication of relay with supply tension (10-11), through yellow LED PWR (J).
- Supply voltage indicated on the front of the relay
- Wiring scheme and switching diagram indicated on the side of the relay.

## Funcionamento

Se a sonda de acumulador (zona inferior) (1-2) ou colector (5-6) se encontrar em aberto ou a temperatura for inferior a 0°C, será mostrada, de uma forma intermitente, a mensagem de erro (L) e o valor da temperatura no acumulador (zona superior), mas se a sonda de acumulador (zona inferior) (1-2) ou colector (5-6) se encontrar em curto-circuito ou a temperatura se encontrar com um valor superior a 80°C, será mostrada, de uma forma intermitente, a mensagem de erro (H) e o valor da temperatura no acumulador (zona superior).

Se a sonda de acumulador (zona superior) (3-4) estiver em aberto ou a temperatura inferior a 0°C, será mostrada a mensagem de erro "L" de uma forma permanente, mas se a sonda de acumulador (zona superior) (3-4) estiver em curto-circuito ou a temperatura superior a 80°C, será mostrada a mensagem de erro "H" de uma forma permanente.

Se a temperatura do acumulador for inferior à temperatura programada, o relé da caldeira (15-16) será ligado automaticamente, até que a temperatura do acumulador seja reposta 5°C acima da temperatura programada.

A temperatura máxima do acumulador (zona inferior) para desligar a bomba de circulação (17-18) tem prioridade sobre o diferencial de temperaturas, isto é, se o valor do diferencial accionar o relé da bomba de circulação (17-18), mas se a temperatura máxima do acumulador (zona inferior) for atingida a bomba de circulação (17-18) é desligada. Será ligada novamente, se o diferencial de temperaturas accionar a bomba de circulação (17-18) e se a temperatura do acumulador (zona inferior) descer 5°C da temperatura máxima do acumulador.

Se a temperatura do corpo do colector descer dos +5°C a bomba de circulação (17-18) será ligada automaticamente até que a temperatura do corpo do colector seja reposta nos +10°C (parâmetros fixos do sistema).

Esta funcionalidade poderá ser ligada ou desligada, de acordo com a programação do valor de anti-congelamento (1 ligado; 0 desligado).

A temperatura indicada no display é a temperatura do acumulador (zona superior). Caso se pretenda visualizar a temperatura no colector ou no acumulador (zona inferior), deverá efectuar-se um impulso na tecla de incrementar (D) ou decrementar (J), respectivamente, sendo visualizada a temperatura na zona seleccionada durante um período de 5 segundos.

## Operation Mode

If the probe on the accumulator (inferior zone) (1-2) or collector (5-6) is open or the temperature is below 0°C, it will be shown in an intermittent way the error message (L) and the value of the temperature on the accumulator (superior zone), however if the probe on the accumulator (inferior zone) (1-2) or collector (5-6) is in short-circuit or the temperature is in a value over 80°C, it will be shown in an intermittent way the error message (H) and the value of the temperature on the accumulator (superior zone).

If the probe on the accumulator (superior zone) (3-4) is open or the temperature is inferior to 0°C, the error message "L" will be shown in a permanent way, however if the probe of the accumulator (superior zone) (3-4) is in short-circuit or the temperature is superior to 80°C, it will be shown the error message "H" in a permanent way.

If the temperature of the accumulator is inferior to the programmed temperature, the boiler relay (15-16) will be turned ON automatically, until the temperature of the accumulator is restored 5° above the programmed temperature.

The maximum temperature of the accumulator (inferior zone) to turn OFF the circulation pump (17-18) has priority over the temperature differential, so, if the value of the differential switches the relay of the circulation pump (17-18), but if the maximum temperature of the accumulator (inferior zone) is reached, the circulation pump is turned OFF (17-18). It will be turned ON again if the temperature differential switches the circulation pump (17-18) and if the accumulator temperature (inferior zone) goes below 5°C of the maximum accumulator temperature.

If the temperature on the collector goes below the +5°C the circulation pump (17-18) will be turned ON automatically until the temperature of the collector is restored on the +10°C (system parameters).

This function may be turned ON or OFF, accordingly with the programming of the anti-freezing value (1 ON; 0 OFF).

The indicated temperature on the display is the temperature on the accumulator (superior zone). If you wish to see the temperature on the collector or on the accumulator (inferior zone), it shall be made a impulse on the increasing key or decreasing, respectively, allowing to see the temperature on the selected temperature on the selected zone during a 5 seconds periode.

## Características Técnicas

- Tensões de alimentação: AC: 230V (Outras tensões sob consulta)
- Tolerância na tensão de alimentação: -15%...+10%
- Consumo: < 3VA
- Dimensões: (L) 54mm x (A) 90mm x (P) 68mm
- Relé de saída:
  - - Poder de corte: 1500VA (6A/250V)
  - - Tensão máxima de corte: 400VAC

## Technical Characteristics

- Supply voltages: AC: 230V; 400V (other voltages on request)
- Supply tolerance: -15%...+10%
- Power consumption: < 3VA
- Dimensions: (W) 54mm x (H) 90mm x (P) 68mm
- Output relay:
  - - Max. power rating: 1500VA (6A/250V)
  - - Max. switching voltage: 400VAC

## Códigos | Codes

452RCTD21023 230VAC