



## Termostat regulacyjny RAK-TR.1..H

Elektromechaniczny TR

- 2-stawny termostat regulacyjny posiadający mikroprzełącznik ze stykiem przełączającym
- Obciążalność styki 1-2: 16 (2,5) A, 250 V AC  
styki 1-3: 6 (2,5) A, 250 V AC
- Stała czasowa zgodnie z DIN EN 14597
- Trzy możliwości montażu: na rurze, w osłonie lub na ścianie
- Pokrętko nastawcze temperatury na zewnątrz obudowy
- Zaciski wtykowe umożliwiające szybką instalację

### Zastosowanie

Typowe zastosowania:

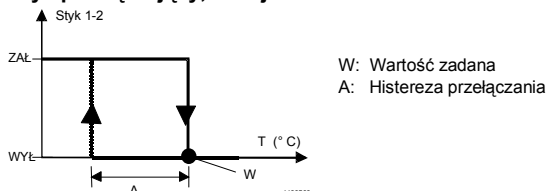
- Źródła ciepła
- Ogólne zastosowanie w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

### Działanie

Styk przełączający  
(S.P.D.T.)

W przypadku wzrostu temperatury, w chwili osiągnięcia nastawionej temperatury wyłączenia, styk 1-2 jest przełączany na styk 1-3. Kiedy temperatura czynnika spada o wartość strefy nieczułości, styk termostatu powraca do poprzedniego stanu tj. 1-2.

Styk przełączający, wersja TR



## Zestawienie typów

| Oznaczenie typu | Symbol magazynowy | Stopień ochrony | Zakres nastaw | Długość kapilary | Zakres dostawy                                                                                                 | Długość osłony <sup>1)</sup> |
|-----------------|-------------------|-----------------|---------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| RAK-TR.1000B-H  | S55700-P111       | IP43            | 15...95 °C    | 700 mm           | Osłona (do RAK....B)<br>Opaska zaciskowa do rur maks. Ø100 mm<br>Dławik kablowy 16x1,5mm<br>Instrukcja montażu | 100 mm                       |
| RAK-TR.1000S-H  | S55700-P112       | IP43            | 15...95 °C    |                  |                                                                                                                | —                            |
| RAK-TR.1210B-H  | S55700-P113       | IP43            | 15...82 °C    |                  |                                                                                                                | 100 mm                       |

<sup>1)</sup> Osłona ochronna ALT-SB100, mosiądz niklowany, PN10

### Wypożyczenie

Wypożyczenie dodatkowe – patrz karty katalogowe N1193 i N1194.

### Zamawianie

Przy zamówieniu należy podać oznaczenie typu zgodnie z „Zestawieniem typów” (zestaw standardowy).

Jeśli wymagane wyposażenie nie jest zawarte w standardowym zestawie, można je zamówić oddzielnie, zgodnie z oznaczeniami typów podanymi w kartach katalogowych N1193 i N1194.

### Budowa

#### Obudowa

- Podstawa termostatu wykonana jest ze wzmocnionego tworzywa PC (poliwęglan) i jest przystosowana do montażu przylgowego na rurze lub z osłoną zanurzeniową oraz montażu na ścianie. Elektromechaniczny termostat regulacyjny wyposażony jest w element pomiarowy w postaci kapilary.
- Pokrywa obudowy jest wykonana z tworzywa PC (poliwęglan).
- Dławik kablowy: M16 x 1,5 mm.
- Tworzywo PC (poliwęglan) jest szczególnie odporne na ogień i promieniowanie ultrafioletowe, a także wytrzymałe na wysokie temperatury oraz działanie czynników chemicznych i biologicznych.

### Wskazówki

#### Informacje montażowe

Instrukcja montażu dołączana jest do opakowania.

#### Miejsce montażu

Należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca nad termostatem, aby można było ustawić nastawę temperatury lub wymienić termostat, gdy zajdzie taka potrzeba.

#### Montaż na rurze

Opaska zaciskowa powinna być dobrze zaciśnięta, tak żeby czujnik przylegał do powierzchni rury na całej swojej długości.

#### Montaż na osłonie ochronnej

Zamontować osłonę w instalacji i odpowiednio ustawić sześciokątny koniec osłony. Umieścić czujnik kapilarny w osłonie i zamocować podstawę termostatu na osłonie, zabezpieczając ją przy pomocy śruby.

#### Montaż na ścianie z elementem pomiarowym w osłonie

W celu montażu termostatu na ścianie należy wybić otwór montażowy w podstawie obudowy i wyciągnąć kapilarę na wymaganą do montażu odległość. Następnie należy umieścić element pomiarowy w osłonie i zabezpieczyć go za pomocą spinki (wyposażenie montażowe).

#### Okablowanie

Okablowanie może wykonać tylko instalator. Kabel użyty do podłączenia musi spełniać wymagania izolacyjności kabla do napięcia sieciowego. Podłączenie termostatu powinno być zgodne ze schematem podłączeniowym oraz z obowiązującymi przepisami.

#### Maks. 250 V AC

Uwaga: Przed otwarciem obudowy termostat należy odłączyć od napięcia.

#### 

Uziemienie musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## Utylizacja



Urządzenie musi być utylizowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EEC (WEEE) i nie powinno być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi. Przestrzegać odpowiednich lokalnych przepisów dotyczących prawidłowej utylizacji odpadów. Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

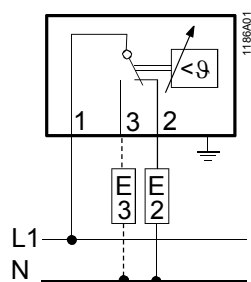
## Dane techniczne

|                        |                                                                           |                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Mechanizm przełączania | Obciążalność styków                                                       |                               |
|                        | Napięcie nominalne                                                        | 24...250 V AC                 |
|                        | Prąd nominalny I (I <sub>M</sub> ) styki 1-2                              | 0,1...16 (2,5) A              |
|                        | styki 1-3                                                                 | 0,1...6 (2,5) A               |
|                        | Bezpiecznik zewnętrzny                                                    | 16 A                          |
|                        | Trwałość przy nominalnym obciążeniu: styk 1-2                             | min. 250 000 cykli przełączeń |
|                        | Klasa bezpieczeństwa                                                      | I wg EN 60730                 |
|                        | Stopień ochrony                                                           | IP43 wg EN 60529              |
|                        | Zakres temperatur ustawiany zewnętrznie                                   |                               |
|                        | RAK-TR.1000B-H                                                            | 15...95 °C                    |
| Normy i standardy      | RAK-TR.1000S-H                                                            | 15...95 °C                    |
|                        | RAK-TR.1210B-H                                                            | 15...82 °C                    |
|                        | Termiczna histereza przełączania                                          | 6 K                           |
|                        | Zgodność                                                                  |                               |
|                        | Dyrektywa dot. zgodności elektromagnetycznej                              | 89/336/EEC                    |
|                        | Dyrektywa dot. niskich napięć                                             | 73/23/EEC                     |
|                        | C-Tick                                                                    |                               |
|                        | DIN EN 14597                                                              | TR119808                      |
|                        | Standardy wyrobu                                                          |                               |
|                        | Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego        | EN 60730-1                    |
| Warunki środowiskowe   | Wymagania szczegółowe dotyczące regulatorów z czujnikami temperatury      | EN 60730-2-9                  |
|                        | Rodzaj działania 2                                                        | BL                            |
|                        | Ochrona przed zakłóceniami fal radiowych                                  | N ≤ 5 wg EN 55014             |
|                        | Praca                                                                     | klasa 3K5 wg IEC 60721-3-3    |
|                        | Maks. temperatura kapilary                                                | temperatura wyłączenia + 25 K |
|                        | Temperatura otoczenia obudowy                                             | maks. 80 °C (T80)             |
|                        | Wilgotność                                                                | <95 % r.h.                    |
|                        | Mechanizm                                                                 | klasa 3M2 wg IEC 60721-3-3    |
|                        | Magazynowanie i transport                                                 | klasa 2K3 wg IEC 60721-3-2    |
|                        | Temperatura otoczenia                                                     | -25...+70 °C                  |
| Kalibracja             | Wilgotność                                                                | <95 % r.h.                    |
|                        | Maksymalna temperatura                                                    | 135 °C                        |
|                        | Stopień zanieczyszczeń                                                    | 2 wg EN 60730                 |
|                        | Regulowane czynniki                                                       | woda, olej, powietrze         |
|                        | Wpływ temperatury otoczenia                                               | -0,18 °C/°C                   |
|                        | Temperatura kalibracji                                                    | 80 °C                         |
|                        | Odchyłka produkcyjna                                                      | ±3 °C                         |
|                        | Kalibracja w temperaturze otoczenia mechanizmu przełączającego i kapilary |                               |
|                        | 22 °C wg DIN EN 14597                                                     |                               |
|                        | Stała czasowa dla: wody                                                   | <45 s wg DIN EN 14597         |
|                        | oleju                                                                     | <60 s wg DIN EN 14597         |
|                        | powietrza                                                                 | <120 s wg DIN EN 14597        |

|             |                                           |                                                                              |
|-------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Podłączenie | Podłączenie elektryczne                   | zaciski wtykowe <sup>1)</sup> do przewodów<br>6 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> |
|             | Uziemienie                                | zaciski wtykowe <sup>1)</sup> do przewodów<br>2 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> |
|             | Dławik kablowy                            | M16 x 1,5 mm                                                                 |
| Dane ogólne | Zewnętrzny elastyczny kabel podłączeniowy | przewody zakończone np. końcówkami do zacisków                               |
|             | Kolory obudowy                            | podstawa RAL 7001 (ciemno-szary)<br>pokrywa RAL 7035 (jasno-szary)           |
|             | Wymiary elementu pomiarowego              | Ø6,5 mm x 65 mm                                                              |
|             | Długość kapilary                          | 700 mm                                                                       |
|             | Minimalny promień zgięcia kapilary        | R min. = 5 mm                                                                |
|             | Materiały                                 |                                                                              |
|             | Podstawa mechanizmu przełączającego       | tworzywo sztuczne                                                            |
|             | Kapilara i element pomiarowy              | miedź                                                                        |
|             | Membrana                                  | stal nierdzewna                                                              |
|             | Waga zestawu standardowego: RAK...B       | 0,33 kg                                                                      |
|             | RAK...S                                   | 0,27 kg                                                                      |

<sup>1)</sup> Zaciski typu „Push In” – opatentowana technika połączeń opracowana przez firmę Weidmüller, wiodącego niemieckiego producenta elektrycznych komponentów łączeniowych

## Schemat połączeń



## Wymiary

