



## Termostat ograniczający z kasowaniem ręcznym RAK-TB.1..M

Elektromechaniczny TB

- Termostat bezpieczeństwa, posiadający mikroprzełącznik ze stykiem przełączającym
- Obciążalność styk 11-12: 16 (2,5) A, 250 V AC  
Styk alarmowy styk 11-13: 0,5 A, 250 V AC
- Stała czasowa zgodnie z DIN EN 14597
- Trzy możliwości montażu: na rurze, w osłonie lub na ścianie
- Temperaturę wyłączenia można sprawdzić przez okienko w obudowie
- Przycisk odblokowania termostatu zakryty gwintowaną osłoną
- Zaciski wtykowe umożliwiające szybką instalację

### Zastosowanie

Typowe zastosowania:

- Źródła ciepła
- Ogólne zastosowanie w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- Instalacje ogrzewania podłogowego (RAK-TB.1400S-M)

### Działanie

W przypadku wzrostu temperatury, w chwili osiągnięcia temperatury wyłączenia, styk 11-12 jest przełączany na styk 11-13 (alarm) i pozostaje zablokowany w tym położeniu. Kiedy temperatura czynnika spadnie o wartość strefy nieczułości, termostat musi być ręcznie odblokowany po zdjęciu gwintowanej osłony przycisku.

## Zestawienie typów

Oznaczenie typu	Symbol magazynowy	Stopień ochrony	Zakres nastaw	Długość kapilary	Zakres dostawy	Długość osłony <sup>1)</sup>
RAK-TB.1400S-M	S55700-P108	IP43	45...60 °C	700 mm	Osłona (do RAK..B..) Opaska zaciskowa do rur maks. Ø100 mm Dławik kablowy 16 x 1,5mm Instrukcja montażu	—
RAK-TB.1410B-M	S55700-P109	IP43	50...70 °C			100 mm
RAK-TB.1420S-M	S55700-P110	IP43	65...80 °C			—

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

### Wyposażenie

Wyposażenie 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 ograniczenia temperatury wyposażony jest w element pomiarowy w postaci kapilary.
- Pokrywa obudowy jest wykonana z tworzywa PC (poliwęglan), jest w niej zamocowane okienko kontrolne do odczytu nastawy i odkręcana osłona przycisku kasowania.
- 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 odczytać nastawę przez okienko kontrolne, 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 długość. Następnie należy umieścić element pomiarowy w osłonie i zabezpieczyć go za pomocą spinki (wyposażenie montażowe).

#### Nastawa temperatury

Nastawę temperatury wyłączenia może ustawiać tylko wykwalifikowany personel.

#### 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 VAC



Uwaga: Przed otwarciem obudowy termostat należy odłączyć od napięcia.

Uziemienie musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## Utylizacja



Urządzenia muszą być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU i nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi.

- Urządzenie należy utylizować odpowiednimi kanałami przewidzianymi do tego celu.
- Przestrzegać wszystkich przepisów obowiązujących w tym zakresie.

## Dane techniczne

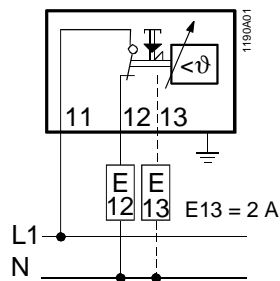
Mechanizm przełączania	Obciążalność styków		
	Napięcie nominalne	24...250 V AC	
	Prąd nominalny I (I <sub>M</sub> )	styki 11-12	0,1...16 (2,5) A
		styki 11-13	2 (0,4) A (styk alarmowy)
	Bezpiecznik zewnętrzny	16 A	
	Trwałość przy nominalnym obciążeniu	min. 300 000 cykli przełączeń	
	Klasa bezpieczeństwa	I wg EN 60730	
	Stopień ochrony	IP43 wg EN 60529	
	Temperatura wyłączenia ustawialna wewnątrz	RAK-TB.1400S-M	45...60 °C
		RAK-TB.1410B-M	50...70 °C
RAK-TB.1420S-M		65...80 °C	
Termiczna histereza przełączania	10 K ± 5 K		
Dyrektywy i standardy	Standard produktu	EN 60730-x DIN EN 14597	
	Zgodność EU (CE)	CE1T1206xx <sup>1)</sup>	
	Standardy wyrobu	Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego	EN 60730-1
		Wymagania szczegółowe dotyczące regulatorów z czujnikami temperatury	EN 60730-2-9
	Ochrona przed zakłóceniami fal radiowych	N ≤ 5 wg EN 55014	
Warunki otoczenia	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	
	Wilgotność	<95 % r.h.	
	Maksymalna temperatura	135 °C	
	Stopień zanieczyszczeń	2 wg EN 60730	
Regulowane czynniki	woda, olej, powietrze		
Kalibracja	Odchyłka produkcyjna	+0 / -6 °C	
	Kalibracja w temperaturze otoczenia mechanizmu przełączającego i kapilary wg DIN EN 14597		
	RAK-TB.1400S-M	22 °C	
	RAK-TB.1410B-M	22 °C	
	RAK-TB.1420S-M	22 °C	

Podłączenie	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 elektryczne	zaciski wtykowe <sup>2)</sup> do przewodów 6 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup>
	Uziemienie	zaciski wtykowe <sup>2)</sup> do przewodów 2 x 0,75...2,5 mm <sup>2</sup>
	Dławik kablowy	M16 x 1,5 mm
	Zewnętrzny elastyczny kabel podłączeniowy	złącze typu M (przeznaczone do podłączenia przewodów z końcówkami, np. tulejkami)
Dane ogólne	Kolory obudowy	podstawa RAL 7001 (ciemno-szary) pokrywa RAL 7035 (jasno-szary)
	Wymiary elementu pomiarowego	Ø6,5 mm x 73 mm lub 87 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

1) Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

2) Zaciski typu „Push In” – opatentowana technika połączeń opracowana przez firmę Weidmüller, wiodącego niemieckiego producenta elektrycznych komponentów łączeniowych

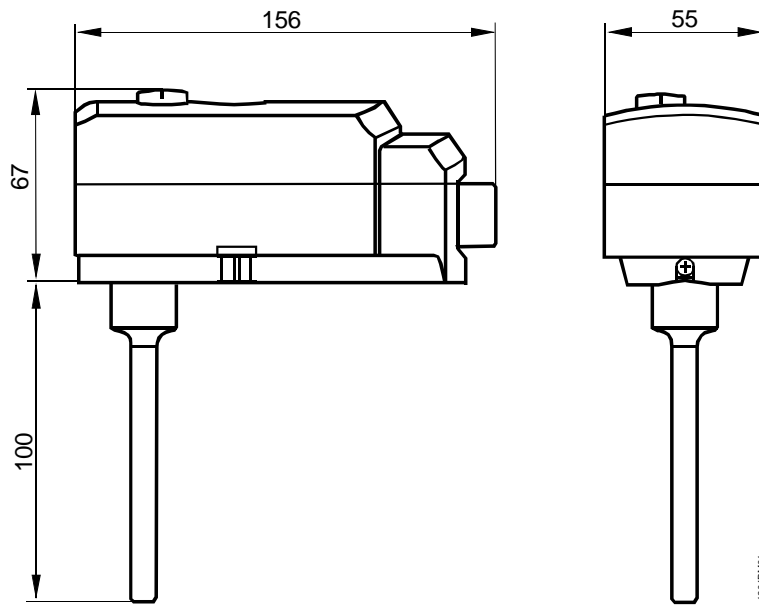
## Schemat połączeń



**E13: Alarm**

## Wymiary

---



1204PM01