



Termostat podwójny

Termostat regulacyjny / RAZ-ST... termostat bezpieczeństwa

Połączenie termostatów elektromechanicznych TR i STB zgodnie z DIN EN 14597

- 2-stawny termostat regulacyjny oraz termostat bezpieczeństwa, każdy z nich posiada mikroprzełącznik ze stykiem przełączającym
- Obciążalność mikroprzełączników
 - styk 1-2: 16 (2,5) A, 250 V AC
 - styk 1-4: 6 (2,5) A, 250 V AC
 - STB: styk 1-4: 2 (0,4) A, 250 V AC (styk alarmowy)
- Zaciski Push-in¹ do szybkiego podłączenia przewodów
- Stała czasowa zgodnie z DIN EN 14579
- Dwie możliwości montażu: w osłonie lub na ścianie
- Pokrętko nastawcze temperatury na zewnątrz obudowy
- Temperatura wyłączenia (STB) ustawiana wewnątrz, może być sprawdzona przez okienko w obudowie
- Kompensacja temperatury otoczenia dla mechanizmu przełączającego oraz kapilary (STB)
- Funkcja bezpieczeństwa, przebicie kapilary powoduje rozwarcie styków 1-2
- Przycisk odblokowania termostatu zakryty gwintowaną osłoną

Zastosowanie

Typowe zastosowania:

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

Działanie

Gdy przy wzroście temperatury zostanie osiągnięta ustawiona wartość zadana (TR), to styk 1-2 przełączy się na styk 1-4. Kiedy temperatura spadnie o wartość strefy nieczułości, styk termostatu regulacyjnego (TR) powróci do 1-2.

Gdy przy wzroście temperatury zostanie osiągnięta temperatura wyłączenia (STB), to styk 1-2 przełączy się na styk 1-4 i pozostanie zablokowany w tym położeniu. Kiedy temperatura spadnie o wartość strefy nieczułości, termostat bezpieczeństwa (STB) musi być ręcznie odblokowany po zdjęciu gwintowanej osłony przycisku.

W przypadku wycieku płynu rozszerzalnościowego z kapilary pomiarowej termostatu bezpieczeństwa (STB) na skutek uszkodzenia (przebicia), ciśnienie w membranie spada i powoduje rozwarcie styku 1-2.

Zestawienie typów

Oznaczenie typu	Symbol magazynowy	Zakres nastaw	Długość kapilary	Zakres dostawy
RAZ-ST.011FP-J	S55700-P136	(TR) 15...95 °C (STB) 100 °C	700 mm	Osłona ochronna podwójna ALT-DB100J (długość 100 mm, mosiądz niklowany, PN10) Dławik kablowy M20 x 1,5 mm Instrukcja montażu
RAZ-ST.030FP-J	S55700-P137	(TR) 15...95 °C (STB) 110 °C		
RAZ-ST.1500P-J ¹⁾	S55700-P138	(TR) 15...95 °C (STB) 110...130 °C		
RAZ-ST.1510P-J ¹⁾	S55700-P139	(TR) 15...95 °C (STB) 90..110 °C		

Wyposażenie

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

Ważne

Osłona ochronna podwójna (**ALT-DB...J**) z zakończeniem „J” pasuje tylko do termostatów RAZ..

Zamawianie

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

Budowa

Obudowa

Podstawa termostatu jest wykonana z tworzywa PA (wzmocnionego) i jest zaprojektowana do montażu na rurze z osłoną zanurzeniową lub montażu na ścianie. Elektromechaniczny termostat regulacyjny (TR) i elektromechaniczny termostat bezpieczeństwa (STB) wykorzystują 2 oddzielne elementy pomiarowe w postaci kapilar.

Na pokrywie obudowy umieszczone jest pokrętko do nastawiania temperatury termostatu regulacyjnego (TR) i gwintowana osłona przycisku odblokowania termostatu (STB).

Rodzaj dławika kablowego: M20 x 1.5 mm.

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 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.

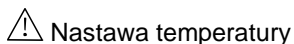


Ważne

Ośłona ochronna podwójna (**ALT-DB..J**) z zakończeniem „J” pasuje tylko do termostatów RAZ..

Montaż na ścianie z elementem pomiarowym w osłonie

Aby zamontować termostat na ścianie należy wybić otwory montażowe w podstawie obudowy i wyciągnąć kapilary na wymaganą długość. Następnie należy umieścić elementy pomiarowe kapilar w osłonie i zabezpieczyć je za pomocą spinei (wyposażenie montażowe).



Nastawa temperatury

Nastawę temperatury wyłączenia (np. 120...130 °C) termostatu bezpieczeństwa może ustawiać tylko wykwalifikowany personel.

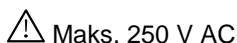


Okablowanie

Okablowanie może wykonać tylko instalator. Użyty kabel musi spełniać wymagania izolacyjne dla napięć sieciowych. Podłączenie elektryczne termostatu musi być zgodne ze schematem połączeń i obowiązującymi przepisami.

W przypadku uszkodzenia kapilary, styk 1-C rozwiera się (funkcja bezpieczeństwa).

W takim stanie, styk 1-C pozostaje rozarty i dlatego nie może być wykorzystywany jako element obwodu bezpieczeństwa.



Maks. 250 V AC

Uwaga: Przed otwarciem obudowy termostat należy odłączyć od napięcia.



Uziemienie ochronne 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 TR i STB

Obciążalność styków TR

Napięcie nominalne

24...250 V AC

Prąd nominalny I (I_M) styk 1-2

0,1...16 (2,5) A

styk 1-4

0,1...6 (2,5) A

Obciążalność styków STB

Napięcie nominalne

24...250 V AC

Prąd nominalny I (I_M) styk 1-2

0,1...16 (2,5) A

styk 1-4

0,1...2 (0,4) A (np. styk alarmowy)

Bezpiecznik zewnętrzny

16 A

Trwałość przy nominalnym obciążeniu

styk TR

min. 250 000 cykli przełączeń

styk STB

min. 300 000 cykli przełączeń

Szacunkowa wartość B_{10d}

B_{10d} = 250 000 (DIN EN ISO 13849-1)

Klasa bezpieczeństwa

I wg EN 60730

Stopień ochrony

IP40 wg EN 60529

Zakres temperatur ustawiany zewnętrznie TR

RAZ-ST.011FP-J

15...95 °C

RAZ-ST.030FP-J

15...95 °C

RAZ-ST.1500P-J

15...95 °C

RAZ-ST.1510P-J

15...95 °C

	Temperatura termostatu bezpieczeństwa STB	
	RAZ-ST.011FP-J	100 °C (stała nastawa)
	RAZ-ST.030FP-J	110 °C (stała nastawa)
	Temperatura bezpieczeństwa (wyłączenia) ustawiana pod obudową	
	RAZ-ST.1510P-J	110...130 °C (wkładkiem)
	RAZ-ST.1500P-J	90...110 °C (wkładkiem)
	Termiczna histereza przełączania TR	6 K (zależnie od zakresu)
	STB ze stałą nastawą	maks. temperatura ± 5 K
	STB ze zmienną nastawą	maks. temperatura ± 5 K
Dyrektywy i standardy	Standardy produktu	EN 60730-x DIN EN 14597 (TR1181 i STB1184) ¹⁾
	Zgodność EU (CE)	CE1T1204xx ¹⁾
	Ochrona przed zakłóceniami radiowymi	N ≤ 5 wg EN 55014
Warunki otoczenia	Praca	klasa 3K5 wg IEC 60721-3-3
	Maks. temperatura kapilary	
	RAZ-ST.011FP-J	maks. temp. wyłączenia + 25 K
	RAZ-ST.030FP-J	maks. temp. wyłączenia + 25 K
	RAK-ST.1500P-J / 1510P-J	maks. temp. wyłączenia + 25 K
	Temperatura otoczenia obudowy	maks. 85 °C (T85)
	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.
	Temperatura podstawy	125 °C
	Stopień zanieczyszczeń	normalny wg EN 60730
	Regulowane czynniki	woda, olej, powietrze
	Wpływ temperatury otoczenia (TR)	-0,18 °C/°C
	Kompensacja temperatury otoczenia dla mechanizmu przełączającego i kapilary (STB)	
Kalibracja	Odchyłka produkcyjna TR	±3 °C
	STB	+0 / -6 °C
	Dryft po upływie przewidywanej trwałości TR i STB	< ±5 %
	Kalibracja w temperaturze otoczenia mechanizmu przełączającego i kapilary	22 °C wg DIN 14597
	Stała czasowa dla:	
	wody	<45 s wg DIN 14597
	oleju	<60 s wg DIN 14597
	powietrza	<120 s wg DIN 14597
Podłączenie	Podłączenie elektryczne	zaciski wtykowe ²⁾ do przewodów 6 x 0,75...2,5 mm ²
	Uziemienie ochronne	zaciski wtykowe ²⁾ do przewodów 2 x 0,75...2,5 mm ²
	Dławik kablowy	M20 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 elementów pomiarowych	
	TR i STB ze stałą nastawą	Ø6,5 mm x 85 mm
	STB ze zmienną nastawą	Ø6,5 mm x 76 mm
	Długość kapilary	700 mm
	Minimalny promień zgięcia kapilary	R min. = 5 mm

Materiały

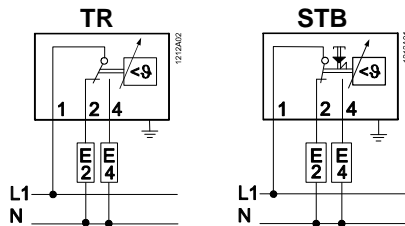
Podstawa mechanizmu przełączającego	tworzywo sztuczne
Kapilary i elementy pomiarowe	miedź
Membrany	stal nierdzewna

Waga zestawu standardowego 0,53 kg

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

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

Schemat połączeń



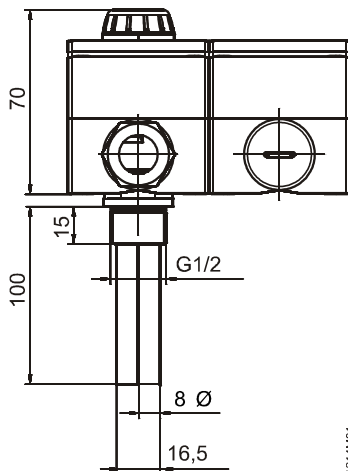
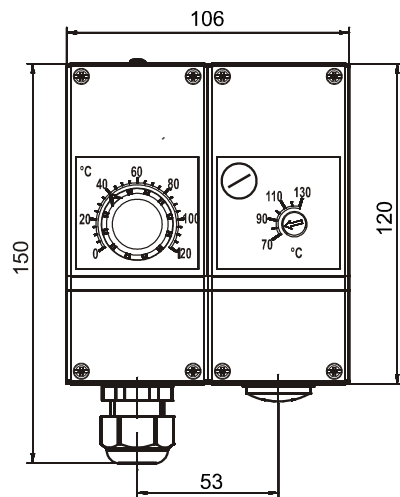
TR/STB:

Styk 1-2 zwarty = temperatura normalna

TR/STB:

Styk 1-4 zwarty = przekroczona nastawa temperatury

Wymiary



ALT-DB..J

