

HL10, TYP130

Temperaturowe wyłączniki bezpieczeństwa bezpośredniego działania Instrukcja Obsługi

Opis, zasada działania

W skład wyłącznika bezpieczeństwa wchodzi:

1. Zespół termostatyczny TYP130

długość kapilary: 2m (standard), 4m, 6m, 8m, 10m
zakres temperatury: 0°C do 100°C (nastawa
fabryczna 60°C)

2. Sprężynowy mechanizm przełączający HL10

3. Zawór - dowolny z podanych poniżej:

- w procesach grzania - normalnie otwarty:
SB, KA, KB, KC;
instalować w szeregu z zaworem regulacyjnym !
- w procesach chłodzenia - normalnie zamknięty:
SBRA, KX, KY, NSRA;
instalować równolegle z zaworem regulacyjnym !

Czujnik zespołu termostatycznego TYP130 zanurzony jest w ogrzewanym (chłodzonym) czynniku. Jeśli temperatura czynnika przekroczy nastawioną wartość graniczną, zwaną temperaturą zadziałania, zwalniana jest zapadka i mechanizm sprężynowy HL10 natychmiast zamyka (otwiera) zawór, który odcina dopływ czynnika grzewczego (otwiera dopływ czynnika chłodzącego). Dla ponownego otwarcia (zamknięcia) zaworu wymagane jest napięcie mechanizmu sprężynowego przez operatora, po usunięciu przyczyny awarii i obniżeniu temperatury czynnika poniżej wartości granicznej.

Uwaga! Przecięcie kapilary zespołu termostatycznego TYP130 również spowoduje zwolnienie sprężyny i zamknięcie (otwarcie) zaworu. Jest to cecha szczególna, wyróżniająca wyłącznik bezpieczeństwa (zwykły regulator temperatury bezpośredniego działania zachowuje się dokładnie odwrotnie).

Instalacja zespołu termostatycznego TYP130

Wymagane jest pełne zanurzenie czujnika zespołu termostatycznego w czynniku, którego temperatura będzie dozorowana przez układ - jak pokazano na rys. 2 (błędna instalacja - rys. 3).

Czujnik temperatury powinien być wsunięty do kieszeni montażowej i zmontowany przy użyciu nakrętki i O-ringa. Drugi koniec zespołu termostatycznego należy połączyć z mechanizmem HL10.

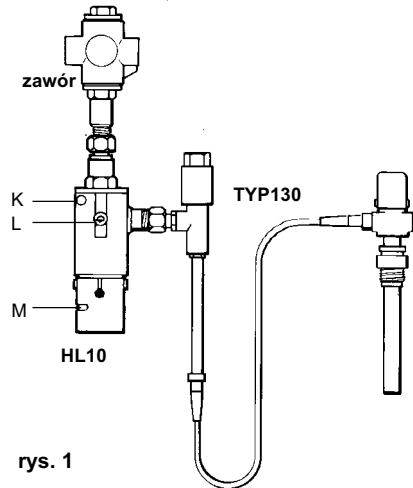
Uwaga! Zaleca się wypełnienie przestrzeni pomiędzy czujnikiem temperatury a powierzchnią wewnętrzną kieszeni montażowej cieczą o dobrej przewodności cieplnej, np. olejem.

Kapilara pomiędzy czujnikami i mechanizmem HL10 musi zostać zabezpieczona przed uszkodzeniem mechanicznym, nie wolno jej załamywać.

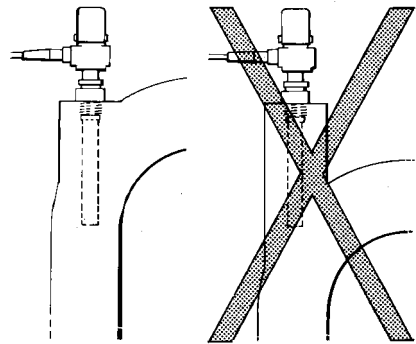
Przed wprowadzeniem układu do pracy konieczna może być zmiana temperatury zadziałania (nastawa fabryczna to 60°C).

Instalacja HL10

Połączyć ze sobą mechanizm sprężynowy, zawór i zespół termostatyczny, jak na rys. 1.



rys. 1



rys. 2
Dobrze !

rys. 3
Źle !

Nastawianie mechanizmu HL10

Uwaga! Mechanizm HL10 nie może być nastawiany ani zwalniany bez połączenia z zaworem !

Nastawianie mechanizmu HL10 to po prostu napięcie jego sprężyny, poprzez rozsuniecie elementów K i L przy użyciu niewielkiej dźwigni (można wykorzystać np. śrubokręt).

Zadziałanie mechanizmu HL10 (wytrząsk sprężyny), spowodowane przekroczeniem temperatury nastawionej w zespole termostatycznym TYP130, kwitowane jest pojawieniem się czerwonego znacznika w wycięciu M.

Nastawianie temperatury zadziałania (TYP130)

Należy upewnić się, czy elementy układu są połączone ze sobą jak na rys. 1, a HL10 został nastawiony (w wycięciu M nie widać kolorowego znacznika).

Zespół termostatyczny TYP130 jest dostarczany z nastawą fabryczną temperatury 60°C. Aby zapewnić prawidłowe działanie wyłącznika bezpieczeństwa, należy nastawić temperaturę zadziałania w miejscu pracy układu, zgodnie z lokalnymi wymogami.

Aby nastawić temperaturę zadziałania, należy:

- Zdjąć pokrywkę plastikową X (rys. 4) odkręcając dwie śrubki Y, a następnie zwolnić nakrętkę kontrolującą W.
- Jeżeli nastawiana temperatura zadziałania ma być wyższa od 60°C, należy pokręcić śrubą Z siedem pełnych obrotów w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

- Następnie zabezpieczoną część instalacji (np. obieg wtórny wymiennika) należy doprowadzić do normalnej temperatury roboczej i utrzymać w tej temperaturze przez około 10 minut.

- Wolno wkręcać śrubę Z w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do zadziałania mechanizmu HL10 (wytrząsk sprężyny).

- Śruba Z powinna następnie zostać odkręcona w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara o jeden lub dwa obroty (1obrót = 6°C), aby powstał margines pomiędzy normalną temperaturą roboczą urządzenia i temperaturą zadziałania wyłącznika.

- Na zakończenie należy nastawić ponownie mechanizm HL10, zakontrować nakrętkę W i założyć plastikową pokrywkę X.

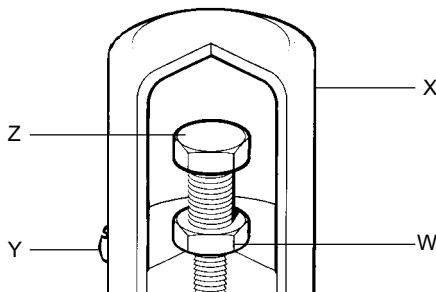
Testowanie

Urządzenie stosowane w roli zabezpieczenia powinno być okresowo sprawdzane. Poprawność działania temperaturowego wyłącznika bezpieczeństwa może być sprawdzona albo przez podniesienie temperatury roboczej w zabezpieczanej instalacji, albo przez obniżenie nastawy temperatury zadziałania (w drugim przypadku należy pamiętać o powrocie do właściwej nastawy temperatury po wykonaniu próby).

Eksploatacja

Po zadziałaniu wyłącznika bezpieczeństwa, należy najpierw obniżyć temperaturę w instalacji, odszukać i usunąć przyczynę awarii i dopiero wtedy nastawić ponownie mechanizm przełączający.

Temperaturowy wyłącznik bezpieczeństwa jest urządzeniem całkowicie bezobsługowym. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia mechanicznego któregoś z elementów, naprawa polega na jego wymianie.



rys. 4

Mikroprzełącznik (opcja dla HL10)

Mechanizm przełączający HL10 może być wyposażony w mikroprzełącznik, przydatny dla zdalnej sygnalizacji zadziałania temperaturowego wyłącznika bezpieczeństwa.

W zależności od pożądanego rodzaju sygnalizacji, przewody mikroprzełącznika należy odpowiednio połączyć:

- aby zadziałanie temperaturowego wyłącznika bezpieczeństwa powodowało zamknięcie obwodu elektrycznego - połączyć obwód z przewodami czerwonym i żółtym (niebieski wolny)
- aby zadziałanie temperaturowego wyłącznika bezpieczeństwa powodowało otwarcie obwodu elektrycznego - połączyć obwód z przewodami czerwonym i niebieskim (żółty wolny).

W obydwu przypadkach należy uzemić przewód żółto-zielony, a przewód wolny zabezpieczyć (podczas pracy urządzenia może być pod napięciem).

Parametry elektryczne:

	napięcie zasilania [V]	obciążenie oporowe [A]	obciążenie indukcyjne [A]
prąd zmienny	125	5	5
	250	5	5
prąd stały	do 15	10	10
	30	5	3
	50	1	1
	75	0,75	0,25
	125	0,50	0,06
	250	0,25	0,03
stopień ochrony obudowy		IP67	

SPIRAX SARCO Sp. z o.o. 02-768 Warszawa, ul. Fosa 25

Tel. (022) 853 35 88, 843 76 97 Fax (022) 847 63 67

e-mail: biuro@pl.SpiraxSarco.com

Internet: www.SpiraxSarco.com/pl