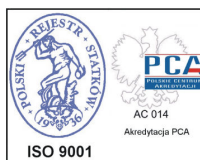


MIKROPROCESOROWA ADRESOWALNA NADMIAROWO-RÓŻNICZKOWA CZUJKA TEMPERATURY TUP-2196

Instrukcja instalowania i konserwacji

IK-E268-001

Edycja II



Adresowalna nadmiarowo-różniczkowa czujka temperatury TUP-2196, będąca przedmiotem niniejszej IK spełnia zasadnicze wymagania dyrektyw:

- 73/23/EWG Dyrektywa dotycząca wyposażenia elektrycznego, przewidzianego do stosowania w pewnych granicach napięcia;
- 89/336/EWG Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej;

Adresowalna nadmiarowo-różniczkowa czujka temperatury TUP-2196 posiada Certyfikat Zgodności Nr 712/2001/2004, uprawniający do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej, wydany przez JCW CNBOP w Józefowie.

Przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji może być niebezpieczne lub spowodować naruszenie obowiązujących przepisów.

Firma ZUD „Polon-Alfa” nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją.

Wyrób nie zawiera części niebezpiecznych dla zdrowia. Zużyty wyrób przekazać do najbliższego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



Uwaga: Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian

1 PRZEZNACZENIE

Adresowalna nadmiarowo-różniczkowa czujka temperatury TUP-2196 jest przeznaczona do wykrywania przyrostu temperatury, towarzyszącego powstawaniu większości pożarów. Czujka działa dwójako: nadmiarowo - po przekroczeniu określonej temperatury zadziałania, charakterystycznej dla czujki danej klasy; różniczkowo - przy gwałtownym przyroście temperatury. Czujka ta nadaje się szczególnie do ochrony pomieszczeń o stabilnej temperaturze otoczenia, bez szybkich i dużych jej wahań oraz tam, gdzie ze względu na zanieczyszczenie powietrza nie można stosować czujek dymu. Adresowalne nadmiarowo-różniczkowe czujki temperatury TUP-2196 mogą współpracować wyłącznie z centralami systemu TELSAP 2100 na liniach/pętłach adresowalnych. Czujki wyposażone są w wewnętrzny izolator zwarć.

2 DANE TECHNICZNE

Napięcie pracy	22V ÷ 32,5V
Maksymalny pobór prądu	510 µA
Temperatura pracy	-25°C do +54°C
(dopuszczalna temperatura otoczenia czujki w stanie dozoruowania)	
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95% przy 40°C
Wymiary (bez gniazda)	φ114 x 53 mm
Masa (bez gniazda)	0,15 kg
Kolor czujki	biały
Zakres kodowania adresu czujki	1 ÷ 127
Sposób kodowania	przełącznik binarny
Czas zadziałania	wg tablicy 1
Temperatura zadziałania czujek	kl.1 (54°C ÷ 62°C)
Kolor identyfikacji klasy czujki	kl.1 - zielonym
Powierzchnia dozoruwana przez czujkę *)	ok. 30 m ² *)
Dopuszczalna wysokość instalowania czujek *)	kl.1 7,5 m
*) patrz rozdział 7	

3 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

Naprawy i konserwacje

Prace konserwacyjne i przeglądy okresowe muszą być dokonywane przez uprawniony personel firm autoryzowanych lub przeszkolonych przez Z.U.D „Polon-Alfa” Sp. z o.o.

Wszystkie naprawy muszą być dokonywane przez producenta.

Z.U.D. „Polon-Alfa” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie urządzeń konserwowanych i naprawianych przez nieuprawniony personel.

Praca na wysokości

Prace na wysokości związane z instalowaniem czujek należy przeprowadzać z zachowaniem szczególnej ostrożności przy wykorzystaniu sprawnego sprzętu i narzędzi.

Należy zwrócić szczególną uwagę na stabilność drabin, podnośników itp..

Elektronarzędziami należy posługiwać się z zachowaniem warunków ich bezpiecznej pracy podanej w stosownych instrukcjach producenta.

Ochrona oczu przed zapyleniem

Podczas prac, które powodują powstawanie dużej ilości pyłu, zwłaszcza wiercenia otworów w sufitach w celu zamocowania gniazd czujek należy używać okularów ochronnych i masek przeciwpylowych.

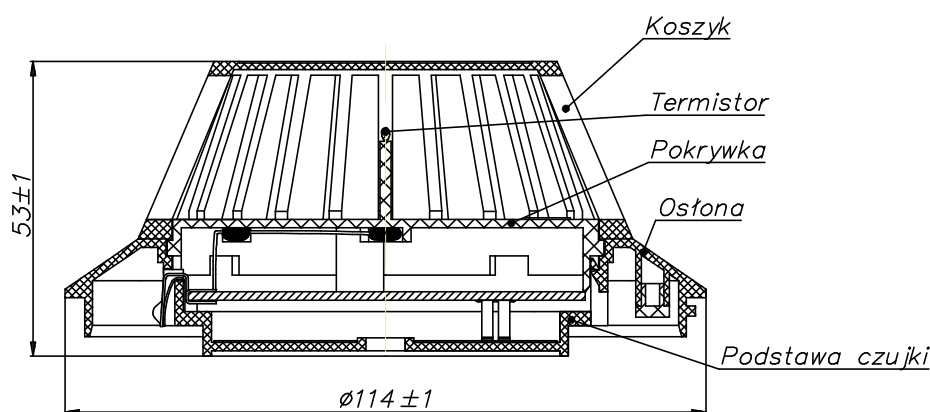
4 OPIS KONSTRUKCJI

Czujka TUP-2196 składa się z czterech części: podstawy, osłony, pokrywy i koszyka tworzących obudowę, dostosowaną do instalowania w gniazdach szeregu 90. W podstawie znajduje się płyta drukowana z układem elektronicznym, którego głównym elementem jest mikrokontroler. Termistor umieszczony centralnie wystaje ponad pokrywę, a koszyk zabezpiecza go przed mechanicznym uszkodzeniem.

W podstawie znajduje się prostokątne wycięcie, poprzez które dostępny jest 8-sekcyjny przełącznik, służący do ustawiania adresu czujki.

Czujka TUP-2196 współpracuje z gniazdem G-90, do którego przykręcane są przewody instalacyjne.

Konstrukcję mechaniczną czujki przedstawia rysunek 1.



Rys.1 Konstrukcja czujki TUP-2196

5 OPIS DZIAŁANIA

Nadmiarowo-różniczkowa czujka temperatury reaguje na wzrost temperatury, występujący podczas pożaru. Czujka działa dwójako: nadmiarowo - po przekroczeniu temperatury zadziałania dla danej klasy czujki; różniczkowo - przy gwałtownym przyroście temperatury.

Mikrokontroler nadzoruje pracę czujki: zbiera dane o temperaturze z detektora, którym jest termistor, przeprowadza analizę pomiarów i jest odpowiedzialny za komunikację pomiędzy czujką i centralą sygnalizacji pożaru.

Zadziałanie czujki jest sygnalizowane czerwonymi błyskami dwukolorowej diody świecącej, umieszczonej na obudowie czujki. Wskaźnik ten umożliwia szybką lokalizację alarmującej czujki i stanowi pomoc podczas okresowego sprawdzania działania czujek. Jeżeli czujka jest źle widoczna lub zainstalowana w trudno dostępnym miejscu można ją wyposażyć w dodatkowy optyczny wskaźnik zadziałania, zainstalowany w dostępnym i widocznym miejscu. Komunikacja między centralą systemu TELSAP 2100, a czujkami TUP-2196 odbywa się za pośrednictwem adresowalnej dwuprzewodowej linii dozorowej. Po zliczeniu wysyłanych przez centralę impulsów adresowych, w liczbie zgodnej z adresem czujki, ustawionym na 8-sekcyjnym przełączniku, czujka wysyła zwrótnie do centrali informacje o swoim rodzaju i stanie. Czujka TUP-2196 może znajdować się w jednym z czterech stanów pracy: dozorowanie, alarmowanie, uszkodzenie, zadziałanie izolatora zwarć.

Stan dozorowania występuje wówczas, gdy czujka pracuje w sprawnej linii dozorowej, będąc w pełnej gotowości do przejścia w stan alarmowania.

Stan uszkodzenia występuje wówczas, gdy czujka traci zdolności wykrywania przyrostu temperatury i nie zachowuje gotowości do zadziałania. Czujkę taką należy zdemonstrować i przekazać do naprawy. Stan zadziałania izolatora zwarć występuje wówczas, gdy rezystancja zwarcia linii dozorowej jest mniejsza niż 50Ω. Czujka nie traci zdolności wykrywania przyrostu

temperatury i zachowuje gotowość do zadziałania, natomiast odłącza zasilanie od strony zwartej linii dozorowej.

Stany uszkodzenia i zadziałania izolatora zwarć są sygnalizowane żółtymi błyskami dwukolorowej diody świecącej, umieszczonej na obudowie czujki.

Czasy różniczkowego zadziałania czujek przedstawia tablica 1.

Tablica 1

Prędkość narastania temperatury powietrza °C/min	Dolna granica czasu zadziałania		Górne granice zadziałania					
	Wszystkie klasy zadziałania		1 klasa zadziałania		2 klasa zadziałania		3 klasa zadziałania	
	min	s	m	s	m	s	m	s
1	29	0	37	20	45	40	54	0
3	7	13	12	40	15	40	18	40
5	4	9	7	44	9	40	11	36
10		30	4	2	5	10	6	18
20		22,5	2	11	2	55	3	37
30		15	1	34	2	8	2	42

6 OBSŁUGA I KONSERWACJA

Adresowalna nadmiarowo-różniczkowa czujka temperatury TUP-2196 podczas eksploatacji powinna być poddawana okresowej kontroli, którą przeprowadza się w celu stwierdzenia właściwego działania czujki i jej poprawnej współpracy z centralą. Kontrola powinna być przeprowadzana nie rzadziej, niż co 6 miesięcy. Sprawdzenie działania można przeprowadzać przy użyciu ręcznej suszarki do włosów.

Uszkodzenie termistora (zwarcie lub brak połączenia) jest wykrywane przez czujkę, a informacja o tym uszkodzeniu jest przesyłana do centrali. Uszkodzone czujki powinny być przekazane producentowi (ZUD POLON-ALFA, Bydgoszcz, ul. Glinki 155), w celu naprawy.

ROZKRĘCANIE CZUJKI PRZEZ UŻYTKOWNIKA, INSTALATORA I KONSERWATORA JEST NIEDOZWOLONE !

CZUJKI INSTALUJE TYLKO UPRAWNIONY INSTALATOR.

W CZASIE PRAC REMONTOWYCH I MALARSKICH ZAINSTALOWANE CZUJKI NALEŻY ZABEZPIECZYĆ PRZED USZKODZENIEM I ZABRUDZENIEM.

7 USTAWIENIE ADRESU

Adres ustawiany jest na 8-sekcyjnym przełączniku, znajdującym się w podstawie czujki. Poszczególnym sekcjom przełącznika przyporządkowane są następujące wartości:

sekcja przełącznika	1	2	3	4	5	6	7	8
wartość dla pozycji ON	1	2	4	8	16	32	64	-

Wartość dla pozycji OFF = 0

Adres czujki stanowi suma wartości dla poszczególnych sekcji przełącznika w pozycji ON.

Przykład ustawienia adresu czujki nr 77.

Sekcja	1	2	3	4	5	6	7	8
ON	■		■	■			■	
OFF		■			■	■		
Wartość	1	0	4	8	0	0	64	

W pozycji ON znajdują się sekcje 1, 3, 4 i 7, tak więc adres, zgodnie z rysunkiem, wynosi $1 + 4 + 8 + 64 = 77$.

UWAGA: Zabroniony jest adres 0 tzn. stan, w którym sekcje od 1 do 7 są w pozycji OFF. Sekcja 8 przełącznika - nie wykorzystana.

8 INSTALOWANIE

Czujki TUP-2196 instaluje się (wysokość, rozmieszczenie) zgodnie z wytycznymi, opracowanymi przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi.

Czujki sygnalizują zagrożenie pożarowe z chwilą pojawienia się określonego przyrostu temperatury. Są elementem bardzo czułym i wymagającym spełnienia określonych warunków, dotyczących miejsca zainstalowania.

Pomieszczenia zamknięte, w których czujki temperatury mogą być instalowane, powinny w normalnych warunkach być wolne od oparów substancji żrących, powodujących korozję oraz spełniać warunki klimatyczne (temperatura, wilgotność) określone w p.2.

Czujki instaluje się w gniazdach szeregu 90. Dodatkową sygnalizację optyczną pojedynczej czujki lub grupy czujek, można uzyskać przez dołączenie wskaźnika zadziałania WZ-31 lub WZ-32 (instalowanego na zewnątrz).

Przewody instalacji alarmowej układa się zgodnie z przepisami obowiązującymi dla instalacji niskonapięciowych (poniżej 42V).

UWAGA: Czujki mogą być instalowane tylko przez "uprawnionego instalatora".

9 OPAKOWANIE, TRANSPORTOWANIE, PRZECHEWYWANIE

Przechowywanie

Nadmiarowo-różniczkowe czujki temperatury w opakowaniu indywidualnym, powinny być przechowywane w osobnym pomieszczeniu, w którym temperatura może się wahać od 5°C do +35°C, a wilgotność względna do 80%.

Otoczenie powinno być wolne od lotnych związków siarki oraz wyziewów kwasów i zasad. Czujki powinny być składowane w odległości, co najmniej 1,5 m od urządzeń grzejnych.

Transport

Czujki temperatury mogą być przewożone dowolnym środkiem transportu, jednak przy uwzględnieniu wskazań transportowych podanych na opakowaniu oraz zabezpieczeniu przed możliwością mechanicznego uszkodzenia. Niedozwolone jest oddziaływanie temperatur niższych niż -40°C i wyższych niż 78°C przy wilgotności do 80%.