

CZUJKI POŻAROWE SZEREGU 20

Optyczna czujka dymu ADR-20R



Przeznaczenie

Optyczna czujka dymu ADR-20R jest przeznaczona do wykrywania widzialnego dymu, powstającego w bezpłomieniowym początkowym stadium pożaru, wtedy, gdy materiał zaczyna się tlić, a więc na ogół długo przed pojawieniem się otwartego płomienia i zauważalnego wzrostu temperatury. Można ją instalować w pomieszczeniach zamkniętych, w których w normalnych warunkach nie występuje dym, kurz i skraplanie pary wodnej.

Zasada działania

Czujka ADR-20R jest czujką optyczną typu rozproszeniowego. Działa na zasadzie pomiaru promieniowania podczerwonego, rozproszonego przez cząstki dymu (aerozolu) w komorze pomiarowej, niedostępnej dla światła zewnętrznego. Znajdujący się w komorze pomiarowej odbiornik promieniowania - fotodioda, nie odbiera promieniowania podczerwonego, emitowanego przez nadajnik - diodę elektroluminescencyjną, póki do komory nie wnikną cząstki dymu rozpraszające to promieniowanie, kierując je na odbiornik. Po przekroczeniu określonej wartości progowej, układ elektroniczny czujki włącza sygnalizację optyczną i akustyczną w czujce oraz powoduje przełączenie zestyku wyjściowego przekaźnika alarmowego. Włączenie zestyku w linię dozoru centrali sygnalizacji włamaniowej wymaga zastosowania odpowiednich rezystorów: alarmowego i końcowego, właściwych dla danej centrali.

Przełącznik w czujce w stanie dozoru może pracować w dwóch trybach:

- w trybie napięciowym – przełącznik znajduje się stale pod napięciem i jego styki są przełączane z chwilą zadziałania czujki oraz po zaniku napięcia zasilania (ustawienie fabryczne),
- w trybie beznapięciowym – styki przełącznika przełączane są tylko po zadziałaniu czujki.

Funkcjonalność

Czujka jest zasilana z centrali sygnalizacji włamaniowej. Czujka może znajdować się w następujących stanach:

- dozoru – rozbłyski diody co ok. 40 s potwierdzają jej poprawną pracę;
- alarmowania – sygnalizuje rozbłyskami diody i modulowanym sygnałem akustycznym;
- uszkodzenia – krótkotrwałym co 40 s sygnałem akustycznym bez błysku diody;
- zbyt niskiego napięcia zasilania - krótkotrwałym co 40 s sygnałem akustycznym i rozbłyskiem diody.

Czujka jest wyposażona w przycisk umożliwiający sprawdzenie jej poprawnego działania. Wciśnięcie przycisku testowania uruchamia sygnalizację optyczną i akustyczną jak dla stanu alarmu pożarowego.

W przypadku zabrudzenia się komory pomiarowej czujki, co może nastąpić w wyniku długotrwałej eksploatacji w niesprzyjających warunkach, można w prosty sposób oczyścić komorę lub zastąpić ją nową.

Instalowanie

Czujki można instalować we wszystkich pomieszczeniach zagrożonych pożarem. Powierzchnia chroniona przez pojedynczą czujkę, zależna od wysokości jej instalowania, wynosi od 60 do 80 m². Należy je instalować na suficie, na środku pomieszczenia a jeżeli nie jest to możliwe, należy zapewnić min. 20 cm wolnej przestrzeni od ścian i przedmiotów, mogących utrudnić swobodny przepływ powietrza. Czujki nie powinny być instalowane w pobliżu wentylatorów, urządzeń klimatyzacyjnych, grzejników, kuchenek, w miejscach powstawania i skraplania pary wodnej.

Dane techniczne

Zasilanie	12 V ± 20 %
Prąd dozoru w trybie:	
- beznapięciowym	500 µA
- napięciowym	17 mA
Prąd alarmowania przy 12 V w trybie:	
- beznapięciowym	max 24 mA
- napięciowym	max 8 mA
Czułość na aerozol testowy	0,20 ÷ 0,38 dB/m
Przełącznik alarmowy	zestyk przełączny
Obciążalność zestyku przekaźnika	1A/30 V
	0,5A/125 V
Kolor obudowy czujki	biały
Zakres temperatur pracy	-10 °C ÷ +55 °C
Wilgotność względna	do 95 % przy 40 °C
Wymiary czujki (z gniazdem)	Ø112 x 57 mm
Rozstaw otworów do mocowania	72 mm

UWAGA:

Czujka jest przewidziana wyłącznie do pracy na liniach dozoru dowolnej centrali sygnalizacji włamaniowej.