

Texecom

Rf360

Czujka pasywna podczerwieni sufitowa z poczwórnym piroelementem

Instrukcja instalacji i obsługi

Podstawowe cechy

Zasięg

Obszar detekcji: w pełnym kącie 360°.
Wiązki detekcyjne: 31 wiązek zawierających po 4 segmenty.
Kąt między skrajnymi wiązkami: 112° dający obszar detekcji o średnicy 7 m w odległości 2,4 m od czujki (wysokości montażu) i 10,5 m w odległości 3,6 m od czujki.

Parametry elektryczne

Napięcie zasilania: 9-16 V_{DC}
Prąd: 16 mA przy 12 V_{DC}
Max. tętnienia: 2 V_{p-p} przy 12 V_{DC} (50-120 Hz podstawowej harmonicznej)
Wyjście alarmu: przekaźnikowe NC (otwarte przy braku zasilania) obciążalność 50 mA przy 24 V_{DC}, zabezpieczone rezystorem 18 Ω połączonym szeregowo w obwód wyjściowy
Wyjście sabotażu: NC (mikrowyłącznik) obciążalność 50 mA przy 24 V_{DC}.
Czas alarmu: 2-3 sekundy
Sygnalizacja Walk Testu: dioda LED (zwoza załączająca)
Zdalne wyłączanie LED: przełączanie wejścia z napięcia 0 V na napięcie 12 V_{DC} (max 16 V_{DC})
Wejście sterowania pamięcią alarmu: przełączanie wejścia z napięcia 0 V na napięcie 12 V_{DC} (max 16 V_{DC})
Metoda detekcji: detekcja podczerwieni
Element piroelektryczny: niskoszumowy, poczwórny element piroelektryczny

Zabezpieczenie przed fałszywymi alarmami

Układ: analiza sygnału typu Fuzzy Logic, analiza poziomu zakłóceń, układ redukcji szumów
Odporność na wyładowania elektrostatyczne: brak alarmów od wyładowań w powietrzu do 8 kV. Zgodnie z normą PN-EN 61000-4-2.
Odporność na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej: brak alarmów do 200 V/m od telefonów komórkowych 900 MHz zgodnie z DD ENV 50204 i do 70 V/m (przy modulacji 80 MHz – 1 GHz) co odpowiada zakłóceniu w odległości 3 m od nadajnika 1400 W. Zgodnie z normą PN-IEC 1000-4-3
Odporność na szybkie stany przejściowe: brak alarmów od wyładowań do 4 kV. Zgodnie z normą PN-EN 61000-4-4.
Odporność na udary: brak alarmów do 2 kV. Zgodnie z normą PN-EN 61000-4-5.
Odporność na zakłócenia radioelektryczne przewodzone: brak alarmów do 10 V. Zgodnie z normą PN-EN 61000-4-6.
Kompatybilność elektromagnetyczna: zgodnie z normą PN-EN55022 dla klasy B
Licznik impulsów: regulowany zwozą

Parametry środowiska

Temperatura pracy: -10 +55°C
Kompensacja tempertu.: automatyczna nadzorowana przez mikroprocesor
Szybkość zmian temp.: brak fałszywego alarmu do szybkości zmian 1,7°C/min.
Wilgotność: 95% nie kondensująca
Temperatura magazyn.: -20 +60°C
Środowisko EMC: obiekty prywatne/publiczne/przemysłowe

Parametry fizyczne

Obudowa: z ABS, ścianki o grubości 2,5 mm, kolor wykończenia – biały
Wymiary: średnica 113 mm, wysokość 30 mm

Masa (z opakowaniem) 125 g

Wprowadzenie

Czujka Rf360 jest sufitową pasywną czujką podczerwieni z poczwórnym piroelementem. Jest to czujka niezwykle odporna na różnego rodzaju zakłócenia pochodzenia przemysłowego. Jej odporność na fałszywe alarmy i wysoka jakość produktu kwalifikują ją do jednych z najlepszych urządzeń tej klasy występujących na rynku.

Podstawowe cechy Rf360 to:

- poczwórny piroelement umożliwiający detekcje w pełnym kącie 360°,
- odporność na zakłócenia od telefonów komórkowych do 200 V/m,
- odporność na zakłócenia radioelektryczne do 70 V/m w zakresie do 1 GHz,
- analiza sygnału typu Fuzzy Logic,
- analiza poziomu zakłóceń – tryb samouczenia,
- automatyczna kompensacja temperaturowa,
- regulowany licznik impulsów,
- uszczelniona optyka,
- pamięć alarmu,
- zdalne wyłączenie LED.

Jakość

Wszystkie produkty firmy Texecom są projektowane i wytwarzane tak aby zapewnić niezawodność i bezusterkową pracę. Jakość jest ciągle sprawdzana na skomputeryzowanych stanowiskach.

Texecom jest członkiem Brytyjskiego Stowarzyszenia Producentów Zabezpieczeń (BSIA) i Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Urządzeń Zabezpieczających (EASEM). Texecom jest firmą posiadającą certyfikat jakości ISO 9002.

Europejskie normy: Kompatybilność elektromagnetyczna – 89/336/EEC

Gwarancja

Firma Texecom udziela 10 letniej gwarancji. W przypadku stwierdzenia wad materiałowych lub wad związanych z procesem produkcji (szczegółowy wykaz do wglądu), czujka zostanie wymieniona na nową. Czujka Rf360 jest zaprojektowana do wykrywania ruchu człowieka i uruchamiania odpowiednich funkcji centrali alarmowej. Jest jednak tylko fragmentem systemu alarmowego i z tego względu firma Texecom nie ponosi żadnej odpowiedzialności za straty, jakie mogą wynikać z błędnego zadziałania lub niezadziałania czujki.

Ponieważ firma Texecom systematycznie ulepsza swoje produkty, zastrzega sobie prawo do zmian parametrów produktu bez wcześniejszej informacji.

Wybór miejsca instalacji

Przy wyborze miejsca instalacji należy zastosować następujące kryteria:

- nie kierować czujki na, miejsca oszklone (okna, drzwi, gabloty), ciepłe i zimne obiekty (grzejniki, klimatyzatory), źródła światła (żarówki, jarzeniówki),
- unikać narażania czujki na działanie wilgoci (czajniki), nawiewu ciepłego lub zimnego powietrza, bezpośredniego padania promieni słonecznych,
- montować czujkę na stabilnym i pozbawionym drgań podłożu,
- unikać montażu na suficie podwieszanym,
- instalować wewnątrz dozorowanego obiektu.

Instalacja

Zalecana wysokość montażu czujki Rf360 wynosi 2,4 m. Obszar detekcji zwiększy się jeżeli czujka będzie wisiała wyżej i zmniejszy się dla instalacji na niższej wysokości. W celu zdjęcia obudowy z soczewką należy wykręcić wkręt blokujący, wsunąć wkrętak w znajdujące się obok wkrętu płaskie szczeliny i przekręcić obudowę. Obudowa nie powinna być już niczym blokowana. Po utworzeniu obudowy czujki należy wykonać otwory na przewody (wypchnąć wkrętakiem fragmenty w obudowie w miejscach zaznaczonych liniami wskazującymi mniejszą grubość ściany obudowy) i przeciągnąć przewody.

Uwaga: W czasie tych operacji zaleca się wyjęcie płytki drukowanej z obudowy. W tym celu należy poluzować śrubę mocującą płytkę. Nie należy dotykać elementu piroelektrycznego. Przy ponownym wkładaniu płytki zwrócić uwagę na dokładne wepchnięcie płytki w podstawki jej narożników.

Okablowanie

Przewody przyłączyć do zacisków w czujce, które są oznaczone w następujący sposób:

L/FTA – sterowanie pamięcią alarmu/pierwszy alarm. Należy połączyć z wyjściem centrali dającym +12 V po załączeniu w dozór lub +12 V przy alarmie z tej czujki. (Czujki, które są naruszane przy wyjściu z obiektu nie powinny mieć połączenia w wyjściu centrali dającym +12 V przy alarmie.)

RLED – wejście zdalnie wyłączające świecenie LED. +12 V wyłącza LED, 0 V zezwala na świecenie się LED.

ALARM – alarm –do podłączenia linii dozorowej typu np. NC

styki są zwarte w stanie zasilania czujki i braku wykrywania ruchu (obwód zawiera rezystor 18 Ω), styki są rozwarte przy braku zasilania lub przy wykrywaniu ruchu.

+12 V – zacisk zasilania czujki +12 V_{DC}.

0 V – zacisk zasilania czujki – do podłączenia „-” zasilania lub masy zasilacza/centrali.

TAMPER – sabotaż –do podłączenia linii sabotażowej typu np. NC

styki są zwarte przy poprawnie założonej obudowie

styki są rozwarte przy zdjętej obudowie czujki.

Uwaga: Przewody instalacji alarmowej nie powinny znajdować się w pobliżu przewodów instalacji elektrycznej. Zgodnie z zaleceniami Unii Europejskiej zasilanie systemu alarmowego i jego elementów powinno być wykonane z zastosowaniem transformatorów separujących.

Ustawienie licznika impulsów i funkcji pamięci alarmu

Czujka R360 ma trzystopniową regulację licznika impulsów zworą umieszczoną w dolnej części płytki drukowanej:

Ustawienie Fast (szybkie) – zwarcie bolców lewego i środkowego zworą. Ustawienie to ma miejsce tam, gdzie należy zwiększyć poziom bezpieczeństwa – generowanie alarmów po przekroczeniu 1 wiązki.

Ustawienie Normal – fabryczne, zwarcie bolców prawego i środkowego zworą. Generowanie alarmów po przekroczeniu 2 wiązek.

Ustawienie Slow (powolne) – zwora ustawiona na jednym z bolców. Ustawienie to ma miejsce tam, gdzie należy wyeliminować fałszywe alarmy powodowane przez zakłócenia środowiskowe. Generowanie alarmów po przekroczeniu 3 wiązek.

Wejście sterujące pamięcią alarmów L/FTA daje możliwość uzyskania następujących funkcji:

Połączenie wejścia z wyjściem centrali (SW+, Set+) dającym +12 V po załączeniu w dozór powodują, że LED czujki jest wyłączony. Pierwsze zadziałanie przekaźnika alarmowego czujki spowoduje ciągłe świecenie się LED. Reset czujki jest możliwy po ponownym załączeniu i wyłączeniu +12 V na wejściu L/FTA.

Połączenie wejścia z wyjściem centrali (AL+, A+ve) dającym +12 V przy alarmie z tej czujki powodują, że LED czujki po załączeniu centrali w dozór i przy pierwszym zadziałaniu przekaźnika alarmowego czujki zaczyna migać. Ponowne załączenie się przekaźnika alarmu powoduje ciągłe świecenie się LED. Reset czujki jest możliwy po ponownym załączeniu i wyłączeniu +12 V na wejściu L/FTA.

Funkcje programowalne – niektóre centrale Texecom mają możliwość programowego zdefiniowania funkcji wyjścia SW+. Można uzyskać:
pełne zablokowanie funkcji świecenia LED,
świecenie się LED tylko jako sygnalizacja pamięci alarmu.

Walk test

Zasilić czujkę R360 napięciem stałym 9–16 V Zdjąć i ponownie założyć obudowę czujki. Przy włączonym zasilaniu spowoduje to uruchomienie automatycznej kalibracji czujki. Po 3 minutach czujka osiąga stan gotowości do Walk Testu. Jeżeli zwora diody LED jest założona na 2 bolce górne, to dioda będzie sygnalizować wykrycie ruchu w obszarze detekcji. Po każdej detekcji należy odczekać około 5 sekund na pełny reset układów czujki.

Należy pamiętać, że:

- duże obiekty w pobliżu czujki ograniczają jej zasięg,

Dioda LED służy do przeprowadzenia Walk Testu. Normalnie powinna być wyłączona (zwora na 2 bolcach dolnych) aby uniemożliwić określenie obszarów detekcji przez osoby nieuprawnione.

Możliwe jest wyłączenie LED zdalnie podając +12 V na zacisk RLED.

W przypadku, gdy dioda LED jest wyłączona działają funkcje pamięci alarmu opisane wyżej.

Zaleca się skrócenie obu części obudowy małym wkrętem.