

CZUJKA CIEPŁA NADMIAROWO-RÓŻNICZKOWA IP 101-14K-BR DOKA-T

Pasport BIRU 01.455.00.000-01 PS (wydanie 10.23.PL)

1. ISTOTNE INFORMACJE

WSTĘP

Niniejszy dokument zawiera informacje na temat zasady działania, budowy i właściwości technicznych czujki ciepła nadmiarowo-różniczkowej IP 101-14K-BR DOKA-T (zwanej dalej czujką).

Dokument zawiera informacje niezbędne do prawidłowej instalacji, podłączenia, obsługi, przechowywania i transportu produktu, a także informacje poświadczające gwarancję producenta.

Czujka spełnia wszystkie wymagania specyfikacji technicznych TU BY 100016872.102-2020, GOST R 53325, TR EAEU 043/2017.

Zasady działania i rozwiązania konstrukcyjne czujki są własnością intelektualną Zavod Spetsavtomatika, JSC.

PRZEZNACZENIE

Czujka jest instalowana w zamkniętych pomieszczeniach w celu ciągłego, całodobowego wykrywania pożarów, którym towarzyszy przekroczenie progu temperatury, a także gdy szybkość wzrostu temperatury otoczenia przekracza ustawioną wartość progową, a następnie przesyłania sygnałów "Pożar" i "Uszkodzenie" do centrali alarmowej za pośrednictwem dwuprzewodowej pętli alarmowej.

Czujka zapewnia:

- automatyczne wykrywanie, gdy temperatura otoczenia osiągnie wartość 69-85°C;
- ciągłe testowanie własnej wydajności pracy;
- sygnalizację świetlną stanów: "Gotowość", "Pożar", "Uszkodzenie", "Zdarzenie w pamięci";
- potwierdzenie określonych stanów dla dowolnego panela sterowania alarmem pożarowym za pomocą standardowych sygnałów w dwuprzewodowej pętli alarmowej: "Normalny", "Uwaga lub Pożar", "Uszkodzenie / Przerwanie pętli" *;
- możliwość szybkiej identyfikacji uszkodzonej czujki poprzez zdarzenia na panelu sterowania alarmem pożarowym i sygnalizację świetlną na czujce i/lub na zewnętrznym urządzeniu sygnalizacji optycznej.

* - jest włączany i wyłączany w każdej czujce.

BEZPIECZEŃSTWO

Konstrukcja czujki spełnia ogólne wymagania bezpieczeństwa zgodnie z GOST 12.2.003 i nie zawiera elementów, które mają szkodliwy wpływ na zdrowie ludzkie i środowisko.

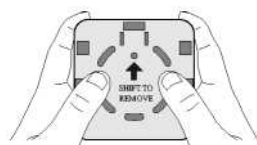
Zgodnie z metodą ochrony osób przed porażeniem prądem elektrycznym czujka należy do produktów III klasy zgodnie z GOST 12.2.007.0 i nie ma wewnętrznych i zewnętrznych obwodów elektrycznych o napięciu wyższym niż 42 V.

2. ZNAJOMOŚĆ Z CZUJKOJ

2.1. Otwórz opakowanie

! Jeśli czujka została wystawiona na działanie temperatur poniżej zera, należy utrzymywać ją przez co najmniej 4 godziny w temperaturze ogrzewanego pomieszczenia.

2.2. Odłącz czujkę od bazy i sprawdź jej kompletność:



W zestawie:

- Czujka IP 101-14K-BR DOKA-T
- Paszport
- Opakowanie
- Kołek i śruba

* - dozwolony 1 na 5 czujek;

** - na życzenie klienta.

szt..

1

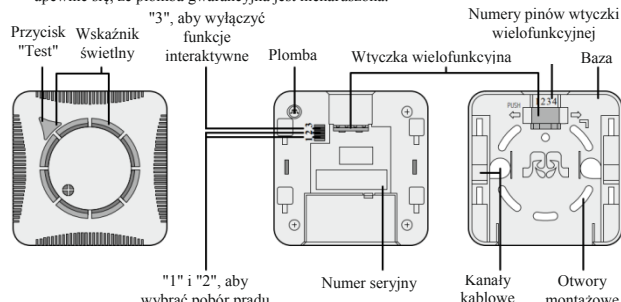
1*

1*

2**

2.3. Zapoznanie się z konstrukcją czujki

- porównaj numer seryjny i datę produkcji na etykiecie z danymi w paszporcie;
- upewnij się, że nie ma widocznych uszkodzeń mechanicznych (pęknięć, wyszczerbień, wgniecień);
- upewnij się, że plomba gwarancyjna jest nienaruszona.



3. URZĄDZENIE I ZASADA DZIAŁANIA

Czujka jest automatycznym urządzeniem elektronicznym.

Temperatura otoczenia jest analizowana poprzez pomiar wartości rezystancji termistora umieszczonego wewnątrz czujki, a następnie cyfrowe przetwarzanie uzyskanych danych.

W normalnej temperaturze otoczenia czujka podłączona do panelu sterowania alarmem pożarowym będzie w stanie "Gotowość". W takim przypadku muszą występować okresowe pojedyncze błyski wskaźnika świetlnego w kolorze czerwonym i brak sygnału "Uszkodzenie / Przerwanie pętli" na panelu sterowania alarmem pożarowym.

Gdy temperatura otoczenia przekroczy wartość progową, układ elektroniczny generuje sygnał "Pożar" poprzez skokową zmianę zużycia prądu przez czujkę. W stanie "Pożar" wskaźnik świetlny jest stale czerwony (gdy czujka jest podłączona do pętli alarmowej o stałym prądzie) lub miga (gdy jest podłączona do pętli przemienniej o częstotliwości określonej przez panel sterowania alarmem pożarowym). Wartość zużycia prądu czujki w stanie "Pożar" jest wybierana za pomocą kombinacji zwrotek o numerach "1" i "2" i nie wymaga instalacji dodatkowego rezystora. Czujka pozostaje w stanie "Pożar" po zakończeniu jej narażenia na instalację temperaturę. Czujka powraca do trybu "Gotowość", gdy zasilanie zostanie wyłączone na dłuższy niż 2 sekundy.

Czujka posiada system autotestowania działania swoich głównych komponentów.

W przypadku wykrycia usterki czujka raz dziennie przesyła do centrali alarmowej okresowe krótkotrwałe powiadomienie "Uszkodzenie / Przerwanie pętli" poprzez przerwanie pętli pomiędzy stykami "3" i "4" na czas 4 sek. oraz utrzymuje sygnalizację świetlną stanu "Uszkodzenie" do czasu jej usunięcia.

Wszelkie przejścia czujki do stanów "Pożar" i "Uszkodzenie" są rejestrowane w pamięci czujki. Jeśli powyższe stany zostaną zresetowane, obecność zdarzenia w pamięci czujki jest sygnalizowana stanem "Zdarzenie w pamięci" z odpowiednim wskazaniem. Ten stan różni się od stanu "Gotowość" tylko wskazaniem. Aby zresetować do stanu "Gotowość", przytrzymaj przycisk "Test" przez ponad 8 sekund.

W przypadku całkowitej utraty funkcjonalności żadne wskaźniki nie będą wyświetlane. W takim przypadku rezystancja między stykami "3" i "4" czujki może wzrosnąć do wartości odpowiadających "Przerwanie pętli".

Wymuszone testowanie stanów "Pożar" i "Uszkodzenie" odbywa się za pomocą przycisku "Test". ! W tym przypadku informacje nie są zapisywane w stanie "Zdarzenie w pamięci".

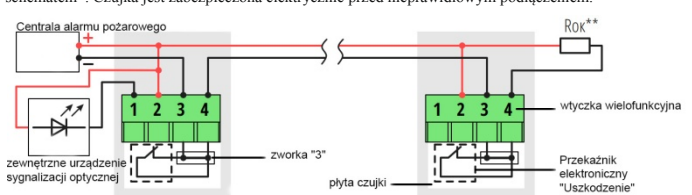
Obudowa czujki wykonana jest z odpornego na uderzenia tworzywa ABS i tworzy powłokę ochronną.

W przedniej części obudowy znajduje się komora z przegrodkami zapobiegającymi przedostawaniu się kurzu do wnętrza układu optoelektronicznego, co pozwala na jego użytkowanie nawet w warunkach przemysłowych.

Czujka jest ekranowana przed elektrycznością statyczną i zakłóceniami elektromagnetycznymi.

Baza służy do instalacji i podłączenia czujki. Czujka jest podłączana do bazy za pomocą połączenia gniazдового bez użycia specjalnych narzędzi.

Czujka jest podłączana do obwodów zewnętrznych za pomocą wtyczki wielofunkcyjnej zgodnie ze schematem*. Czujka jest zabezpieczona elektrycznie przed nieprawidłowym podłączeniem.



* - Ten schemat jest standardowy. Aby uzyskać instrukcje dotyczące podłączania do określonych paneli sterowania alarmem pożarowym, należy skontaktować się z pomocą techniczną lub odwiedzić stronę internetową DOKASEHSORS.pl.

4. WYŚWIETLANIE I INTERAKTYWNOŚĆ

DOKA-T		Tryb interaktywny *	
Stan	Wskaźnik	DOKA-T Styki "3" "4"	Panel sterowania alarmem pożarowym Stan pętli alarmowej
Gotowość	1 mignięcie co 8 ± 2 sekund	Zamknąć	Normalny
Pożar	Świeci cały czas	Zamknąć	Uwaga / Pożar
Uszkodzenie	2 mignięcie co 4 ± 1 sekund	Rozłączyć się na 4 sekundy nie częściej niż raz na dobę	Uszkodzenie występuje przez 4 sekundy nie częściej niż raz na dobę
Zdarzenie w pamięci ** (miał stan "Pożar" i/lub "Uszkodzenie", ale został zresetowany)	1 mignięcie co 4 ± 1 sekund	Zamknąć	Normalny
Całkowita utrata funkcjonalności	Brak wskazania	Niejednoznaczne	One of three

* - Tryb interaktywny jest włączany przez usunięcie zworki "3" i jest możliwy po prawidłowym podłączeniu do centrali sygnalizacji pożarowej zgodnie z instrukcjami na stronie internetowej DOKASENSORS.ty.

Jeśli zworka "3" jest ustawiona, czujka Doka-T współpracuje z centralą sygnalizacji pożarowej jako standardowa czujka.

** - wymuszone testowanie stanów "Pożar" i "Uszkodzenie" za pomocą przycisku "Test" nie powoduje zapisania informacji do stanu "Zdarzenie w pamięci".

Stan "Gotowość":

Pojedyncze mignięcie wskaźnika świetlnego co 8 ± 2 sekundy oznacza, że czujka działa prawidłowo. Jednocześnie rejestr zdarzeń na centrali alarmowej nie może zawierać żadnych komunikatów o błędach dla pętli alarmowej, do której podłączona jest czujka, w ciągu ostatnich 24 godzin.

Stan "Pożar":

Wskaźnik świetlny świeci się na stałe, gdy czujka jest podłączony do pętli z prądem stałym lub miga, gdy jest podłączony do pętli zmiennej o częstotliwości określonej przez centralę alarmową.

Stan "Uszkodzenie":

- podwójne mignięcia wskaźnika co 4 ± 1 sekundy;
- Centrala alarmu pożarowego wysyła sygnał "Uszkodzenie / Przerwanie pętli" raz dziennie przez około 4 sekundy, ponieważ przełącznik pomiędzy stykami "3" i "4" uszkodzonej czujki jest otwarty przez ten czas. Następnie przełącznik zamyka się, a centrala wyświetla komunikat, że pętla alarmowa jest w stanie "Normalny". Uszkodzona czujka musi zostać naprawiona!

Stan "Zdarzenie w pamięci":

- pojedyncze mignięcie wskaźnika co 4 ± 1 sekundy;
 - różni się od stanu "Gotowość" tylko wskazaniem;
 - podczas testów przymusowych ten stan nie występuje.
- ! Jeśli brakuje jakiegokolwiek wskazania, czujka musi zostać natychmiast naprawiona.

5. INSTALACJA I PODŁĄCZENIE

5.1. Umieszczenie

Rozmieszczenie sygnalizatorów należy wykonać zgodnie z projektem, uwzględniając wymagania SP 2.02.03-2019 "Automatyka pożarowa budynków i budowli" oraz poniższe zalecenia:

- instalować jak najdalej od źródeł zakłóceń elektromagnetycznych (przewody elektryczne, lampy fluorescencyjne itp.) i promieniowania podczerwonego (urządzenia termiczne);
- w obszarze instalacji nie mogą być uwalniane gazy, opary i aerozole, które mogą powodować korozję i nieprawidłowe działanie czujki;
- wykluczyć możliwość przedostania się wody na obudowę i jej napływu od strony bazy.

5.2. Instalacja okablowania

Wykonaj instalację okablowania, biorąc pod uwagę schemat okablowania i konstrukcję czujki. Można stosować kable i przewody dowolnego typu i gatunku o maksymalnym przekroju 1,5 mm².

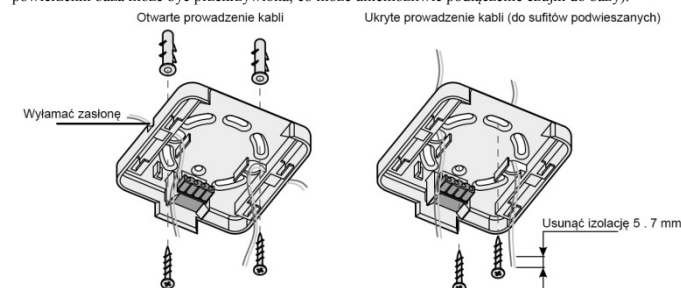
Pozostaw odpowiedni zapas przewodów do podłączenia bazy.

Podczas układania kabla w punktach połączenia z bazą należy dodać oznaczenie (za pomocą markera) do kabla, aby wskazać część pętli alarmowej, która biegnie w kierunku od panelu sterowania alarmem ("Wejście" pętli alarmowej).*

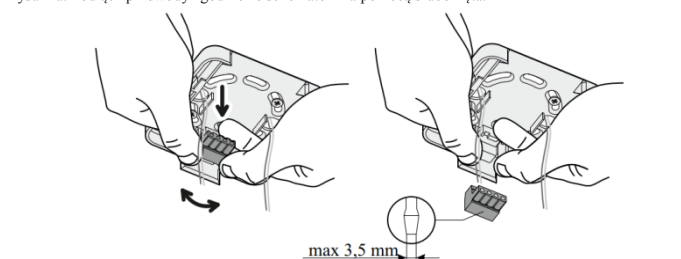
* - ma sens tylko wtedy, gdy czujka jest używana w trybie interaktywnym.

5.3. Instalacja bazy

W zależności od metody prowadzenia kabli, wybierz otwory w bazie dla przewodów, jak pokazano na ilustracjach i przymocuj ją do miejsca instalacji. Zaznacz położenie dowolnych dwóch przeciwnych otworów mocujących. Przygotuj otwory i zamocuj bazę na płaskiej powierzchni (ze względu na krzywiznę powierzchni baza może być przekrzywiona, co może uniemożliwić podłączenie czujki do bazy).



Aby podłączyć bazę do pętli alarmowej, odłącz wtyczkę wielofunkcyjną, jak pokazano na rysunku. Podłącz przewody zgodnie ze schematem za pomocą śrubokręta.



Po podłączeniu zainstaluj wtyczkę wielofunkcyjną w bazie, starannie układając wszystkie przewody.

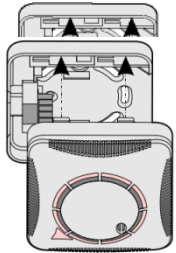
5.4. Instalacja czujki

Ustaw wartość zużycia prądu czujki w stanie "Pożar" za pomocą zworek "1" i "2". Zalecenia dotyczące spersonalizowanej konfiguracji dla różnych central alarmowych można znaleźć na stronie internetowej DOKASENSORS.by.

Prąd w stanie "Pożar", mA	6±1	10±1	15±1	19±2
Zwórka "1"	-	+	-	+
Zwórka "2"	-	-	+	+

popchnij czujkę w kierunku wskazanym strzałką, używając niewielkiej siły, aż zostanie całkowicie połączona z bazą. wvrównaj czuikze z baza

Wyrównaj czujkę z bazy



- ! Jeśli czujka nie zatrzaskuje się w bazie, zwróć uwagę:
- możliwe przewody przeszkadzają;
- czy wtyczka wielofunkcyjna jest dobrze zainstalowana;
- czy baza nie jest przekrzywiona z powodu instalacji na nierównej powierzchni.

! Podczas prac budowlanych czujki muszą być chronione

przed materiałami budowlanymi i pyłem.

5.5. Kontrola funkcjonalności

Przełącznik między stykami "3" i "4" czujki jest zamknięty tylko wtedy, gdy czujka jest zasilana z centrali alarmowej lub dowolnego źródła zasilania o napięciu od 9 do 24 V. Dlatego w celu sprawdzenia integralności pętli dwuprzewodowej alarmowej należy podłączyć ją do centrali alarmowej (zasilanie) i wizualnie sprawdzić, czy czujki mają wskaźnik stanu "Gotowość".

Działanie wszystkich stanów czujki jest sprawdzane tylko po

- naciśnij przycisk "Test" na nie dłużej niż 2 sekundy i zwolnij go - czujka przełączy się w stan "Pożar". Upewnij się, że panel sterowania alarmem pożarowym wyświetlany jest sygnał "Pożar" lub "Uwaga";
- naciśnij przycisk "Test" na dłużej niż 3 sekundy i zwolnij go - czujka przełączy się w stan "Uszkodzenie". Upewnij się, że panel sterowania alarmem pożarowym wyświetlany jest sygnał "Uszkodzenie/Przerwanie pętli". Po około 8 sekundach czujka powróci do trybu "Gotowość", a na panelu sterowania zostanie wyświetlony komunikat informujący, że pętla alarmowa jest "normalna".



5.6. Zwróć uwagę, że wygodniej jest zdjąć czujkę z bazy, gdy jest ona już zabezpieczona

Ułóż dłoń w sposób pokazany na ilustracji (palec wskazujący w kierunku przycisku) i pociągnij czujkę w dół, opierając kciuk na bazie.

podłączeniu do panelu sterowania alarmem pożarowym za pomocą przycisku "Test":

6. SERWIS		
Informacje na paneli sterowania alarmem pożarowym	Wskaźnik	Podsumowanie działań *
Nie są zgłaszane żądane błędy pętli alarmowej	1 mignięcie co 8 ± 2 sekundy	Nie wymaga serwisu.
Jeden lub więcej komunikatów w dzienniku zdarzeń na panelu sterowania o awariach pętli, ale czas wynosi około 4 sekund, po czym pętla zostaje przywrócona do normalnego stanu.	2 mignięcie co 4 ± 1 sekundy	Wymień czujkę. Wyślij uszkodzone czujkę do naprawy.
	1 mignięcie co 4 ± 1 sekundy	Czujka zdiagnozowała własną uszkodzenie. Ten stan jest resetowany, ale zdarzenie i typ usterki są przechowywane w pamięci czujki. Czujkę należy wysłać do naprawy.
Komunikat o fałszywym alarmie czujki	1 mignięcie co 4 ± 1 sekundy	Nastąpiło przejście do stanu "Pożar". Stan ten jest resetowany, ale zdarzenie jest przechowywane w pamięci czujki. Jeśli masz pewność, że był to fałszywy alarm, wyślij czujkę do naprawy. W przeciwnym razie należy zresetować stan "Zdarzenie w pamięci", przytrzymując przycisk "Test" przez ponad 8 sekund.
Stałe przerwanie pętli alarmowej	Brak wskazania	Odłącz czujkę w pętli alarmowej, od której nie ma wskazań, od bazy. Sprawdź obecność napięcia zasilania na wtyczce wielofunkcyjnej. Jeśli nie ma napięcia, wymień poprzednią czujkę w pętli. Upewnij się, że napięcie zostało przywrócone. Wciśnij czujkę i sprawdź, czy wskaźnik "Gotowość" jest obecny na wszystkich kolejnych czujkach w pętli alarmowej i czy na panelu sterowania nie ma sygnałów usterki.

* - zakres tych prac ma charakter zalecany. Producent gwarantuje działanie wszystkich interaktywnych funkcji czujki po usunięciu zworki "3", prawidłowym podłączeniu i wizualnym sprawdzeniu obecności wskaźnika stanu "Gotowość" zgodnie z regulowanym harmonogramem prac.

! W przypadku fałszywych przejść do stanu "Pożar" konieczne jest przekazanie czujki do naprawy.

! Po konserwacji i (lub) demontażu/instalacji czujki należy ją przetestować (patrz 5.5. Kontrola funkcjonalności).

! Podczas prac budowlanych czujki muszą być chronione przed materiałami budowlanymi i pyłem.

7. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

- Czujki należy przewozić zapakowane dowolnym rodzajem transportu zgodnie z zasadami przewozu ładunków, obowiązującymi na danym rodzaju transportu.
- Zapakowane czujki nie mogą być narażone na ostre uderzenia i opady atmosferyczne podczas przenoszenia i transportu.
- Sposób układania i mocowania czujek w transporcie powinien uniemożliwiać ich przemieszczanie się.
- Warunki transportu powinny odpowiadać warunkom przechowywania 5 zgodnie z GOST 15150. Przechowywanie powinno odbywać się w postaci zapakowanej w ogrzewanych i wentylowanych magazynach na regałach w temperaturze powietrza od 5 do 40°C i wilgotności względnej nie większej niż 80% przy 25°C (warunki przechowywania 1 zgodnie z GOST 15150).
- Okres trwałości gwarantowany - 12 miesięcy od daty produkcji.

8. GWARANCJA PRODUCENTA

- Producent gwarantuje zgodność czujek z wymaganiami specyfikacji technicznych, pod warunkiem, że konsument przestrzega warunków transportu, przechowywania, instalacji i eksploatacji
- Okres gwarancji- 18 miesięcy od daty sprzedaży, wysyłki.
- Okres przechowywania gwarantowany - 12 miesięcy od daty produkcji, z zastrzeżeniem warunków określonych w punkcie 7.
- The warranty storage period is 12 months from the date of manufacture, provided that the conditions of Section 7 are met.
- Czujki, które w okresie gwarancji osiągnęły się niezgodne z wymaganiami specyfikacji technicznej, zostaną naprawione na koszt producenta.
- Gwarancja dotyczy czujek, które nie noszą śladów uderzeń mechanicznych, a plomba gwarancyjna jest nienaruszona.

9. PROCEDURA UTYLIZACJI

Czujka nie stanowi zagrożenia dla życia, zdrowia ludzkiego i środowiska. Po zakończeniu okresu eksploatacji czujka jest utylizowana bez specjalnych środków ochrony środowiska. W przypadku selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, należy je utylizować razem z odpadami plastikowymi.

10. CZAS REAKCJI CZUJKI W PRZYPADKU WZROSTU

Szybkość wzrostu temperatury, °C/min	Czas reakcji, sek.	
	Minimalny	Maksymalny
5	120	500
10	60	242
20	30	130
30	20	100

11. CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE

Sposób podłączenia do panelu sterowania alarmem pożarowym:

- dwuprzewodowa pętla alarmowa;
- maksymalny przekrój poprzeczny żyły kabla -1,5 mm2.

Sposób interakcji z panelem sterowania alarmem pożarowym:

- interaktywny (zwórka "3" musi być usunięta);

Parametr	Jednostka miary	Znaczenie
Czułość czujki	dB/m	0.05-0.20
Średni obszar monitorowany przez jedną czujkę *** na wysokości chronionego pomieszczenia do 3,5 m	m2	<=25
Temperatura działania	°C	69-85
Odległość od stropu do czulego obszaru czujki	mm	> 25
Zakres napięcia zasilania*	V	9...24
Napięcie zasilania znamionowe*	V	12
Pobór prądu w stanie "Gotowość"	µA	<=65**
Pobór prądu w stanie "Pożar" (ustawiony przez pozycję zworek "1" i "2")	mA	6+1,10+1, 15+1,19+2
Czas wyłączenia zasilania w celu zresetowania stanu "Pożar"	sekund	> 2
Czas gotowości czujki po włączeniu zasilania	sekund	5
Wartość rezystancji między stykami "3" i "4"	Ohm	<=2
Maksymalny prąd między stykami "1" i "2"	mA	13
Stopień ochrony obudowy czujki zgodnie z GOST 14254		IP40
Zakres temperatur pracy	°C	-35...+85
Wilgotność względna powietrza w temperaturze +40 ± 2°C	%	93 + 3
Rodzaje wykonania klimatycznego zgodnie z GOST 15150		UHL 3.1
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne	Stopień sztywności	3
Waga czujki i bazy	kg	<=0.14
Wymiary gabarytowe, maks.	mm	90x90x45
Średni okres użytkowania	lat	>=10
Średni czas bezawaryjnej pracy	godzin	>=60000

* - odłączenie lub odwrócenie polaryzacji napięcia zasilania jest dozwolone na czas nieprzekraczający 100 ms z częstotliwością nieprzekraczającą 1,5 Hz

** - dozwolone jest zwiększenie natężenia prądu o 10 ms synchronicznie z miganie wskaźnika świetlnego. Nie ma to wpływu na działanie z panelem sterowania alarmem pożarowym.

! Czujka nie zawiera żadnych metali szlachetnych.

12. ŚWIADECTWO PRZYJĘCIA

Czujka IP 101-14K-BR DOKA-T

nr fabr. _____, nr fabr. _____, nr fabr. _____, nr fabr. _____, nr fabr. _____,

spełnia warunki techniczne TU BY 100016872.102-2020 i jest uznany za nadający się do użytku.

Przeprowadzono kontrolę wejściową i techniczną:

Kierownik ds. kontroli jakości _____ MP (imię i nazwisko, data)

13. KONTAKTY

ADRES PRODUCENTA

Zavod Spetsavtomatika, JSC

Republika Białorusi, 220024, Mińsk, Stebena str. 12 tel./fax: +375(17) 378-61-49 strona internetowa: www.specavtomatika.by e-mail: info@specavtomatika.by

INFORMACJE O PRODUKCIE SERII DOKA

strona internetowa: www.dokasensors.pl

POMOC TECHNICZNA
+375(29)198-08-04 +375(44)549-88-49 zsa.kto.gk@gmail.com

DZIAŁ HANDLOWY
+375(17)378-80-16 +375 (17) 325-64-15 (факс) +375 (29) 650-02-97 omsik@specavtomatika.by