

# DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA

## SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY

typu  
**SA-K5, SA-K6, SA-K7**

Zgodny z wymaganiami:

EN 54-3:2001+A1:2002+A2:2006 Fire detection and fire alarm systems – Part 3: Fire alarm devices – Sounders

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143, poz. 1002, z 2010 r., nr 85, poz. 553 i z 2018 r., poz. 984 oraz z 2022 r. poz. 2282)

Wydane dokumenty:

Na wyrób wydany został przez CNBOP-PIB  
Na wyrób wydane zostało przez CNBOP-PIB  
Na wyrób producent wydał

Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych  
Świadectwo Dopuszczenia  
Deklarację Właściwości Użytkowych  
Deklarację Zgodności

Certyfikat, Świadectwo Dopuszczenia, Deklaracja Właściwości Użytkowych oraz Deklaracja Zgodności dostępne są na stronie internetowej [www.w2.com.pl](http://www.w2.com.pl).

Kruszyn Krajeński, 2023  
wersja 23.1



21

W2 Poland sp. z o.o.  
ul. Ceramiczna 1A  
86-005 Kruszyn Krajeński

Sygnalizator akustyczny  
SA-K5, SA-K6, SA-K7

DWU nr 01/05, 02/05, 03/05

Bezpieczeństwo pożarowe

**EN 54-3:2001+A1:2002+A2:2006**  
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY nr 1438  
im. Józefa Tuliszowskiego, aleja Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów

Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
		EN 54-3:2001+A1:2002+A2:2006
Skuteczność w warunkach pożarowych	Spełnia	4.2, 4.3, 5.2, 5.3
Niezawodność eksploatacyjna	Spełnia	4.4, 4.5, 4.6, 5.4
Trwałość niezawodności działania: odporność na działanie ciepła	Spełnia	5.5, 5.7, 5.8, 5.9
Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć	Spełnia	5.8, 5.9
Trwałość niezawodności działania: odporność na korozję	Spełnia	5.11
Trwałość niezawodności działania: odporność na uderzenia i wibracje	Spełnia	5.12, 5.13, 5.14, 5.15
Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna	Spełnia	5.16
Trwałość niezawodności działania: odporność na przenikanie	Spełnia	5.17
<a href="http://www.w2.com.pl">www.w2.com.pl</a>		

## Spis treści

1. WSTĘP .....	4
2. PRZEDMIOT DOKUMENTACJI .....	4
3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA.....	4
4. BUDOWA i ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA.....	4
4.1. Budowa sygnalizatora .....	4
4.2. Zasada działania sygnalizatora .....	4
4.3. Opis wyprowadzeń, schemat podłączenia .....	4
4.4. Podłączenie wyłącznika WSD-1 .....	5
4.5. Dostępne wzory dźwięków .....	6
4.6. Współpraca z centralą pożarową.....	6
5. OZNACZENIA .....	7
6. ZALECENIA MONTAŻOWE .....	7
6.1. Otwieranie / zamykanie sygnalizatora .....	7
6.2. Podłączenie sygnalizatorów przez puszkę .....	8
7. DANE TECHNICZNE.....	9
7.1 Parametry techniczne .....	9
7.2 Parametry akustyczne .....	10
7.3. Wymiary .....	11
8. WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA.....	11
8.1. Pakowanie .....	11
8.2. Przechowywanie .....	11
8.3. Transport .....	11
9. KONSERWACJA.....	11
10. WARUNKI GWARANCJI .....	12
11. INFORMACJE DODATKOWE.....	12

## 1. WSTĘP

Celem niniejszej dokumentacji techniczno - ruchowej (DTR) jest zapoznanie użytkownika z przeznaczeniem, konstrukcją, zasadą działania, prawidłowym montażem i obsługą wyrobu. DTR zawiera również informacje na temat konserwacji wyrobu oraz warunków gwarancji.

## 2. PRZEDMIOT DOKUMENTACJI

Przedmiotem dokumentacji jest sygnalizator akustyczny typu SA-K5, SA-K6, SA-K7.

## 3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Sygnalizator akustyczny SA-K przeznaczony jest do sygnalizowania pożaru wewnątrz budynków. Sygnalizator został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami normy EN 54-3:2001+A1:2002+A2:2006.

## 4. BUDOWA i ZASADA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

### 4.1. Budowa sygnalizatora

Sygnalizator składa się z dwóch części, z których pierwsza jest właściwym sygnalizatorem w obudowie wykonanej z tworzywa niepalnego. Zawiera ona wyprowadzenia do podłączenia napięcia zasilania i piny umożliwiające wybranie rodzaju dźwięku. Sygnalizator posiada możliwość wyboru jednego z czterech sygnałów akustycznych. Jako źródło dźwięku zastosowano przetwornik piezoceramiczny. Poprzez zastosowanie wyłącznika sygnału dźwiękowego WSD-1 istnieje możliwość wyłączenia sygnału dźwiękowego. Druga część - gniazdo jest elementem mocującym sygnalizator do sufitu lub ściany przy pomocy dwóch wkrętów i kołków rozporowych lub poprzez puszkę PIP-1AN.



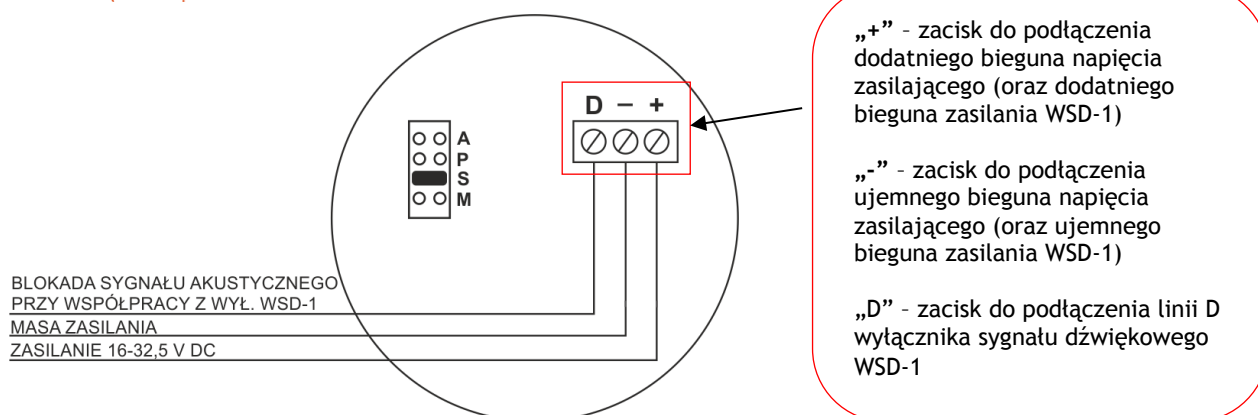
Rys. 4.1.1. Widok sygnalizatorów SA-K

### 4.2. Zasada działania sygnalizatora

Sygnalizatory SA-K po podłączeniu napięcia zasilania generują sygnał akustyczny zgodny z położeniem zworki na listwie kołkowej. Dodatkowo sygnalizator SA-K6 posiada diodę sygnalizującą zadziałanie urządzenia. Sygnalizator SA-K7 posiada zespół diod, które generują sygnał optyczny w trakcie działania urządzenia.

### 4.3. Opis wyprowadzeń, schemat podłączenia

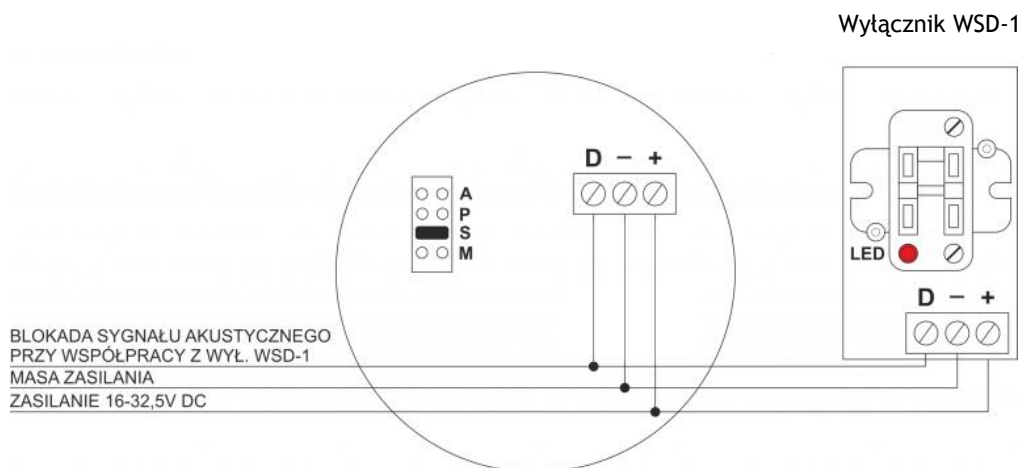
W pokrywie sygnalizatorów SA-K znajduje się blok przyłączeniowy oznaczony jako ZAS. Służy on do podłączenia przewodów zasilających. Sygnalizatory SA-K posiadają możliwość podłączenia wyłącznika sygnału dźwiękowego WSD-1.



Rys. 4.3.1. Schemat podłączenia sygnalizatorów SA-K

#### 4.4. Podłączenie wyłącznika WSD-1

W przypadku, gdy zaistnieje potrzeba wyciszenia sygnalizatora, użytkownik może wykorzystać wyłącznik sygnału dźwiękowego WSD-1. Sygnalizator posiada blok przyłączeniowy służący do podłączenia wyłącznika. W celu podłączenia wyłącznika WSD-1 do sygnalizatora SA-K należy zrealizować połączenie pomiędzy blokami sygnalizatora oraz wyłącznika (tj. „+” z „+”, „-” z „-” oraz „D” z „D”). Po podłączeniu wyłącznika WSD-1, naciśnięcie klawisza powoduje wyłączenie części akustycznej sygnalizatora (pozostawiając aktywną część optyczną - dla SA-K6, SA-K7). Stan aktywny wyłącznika sygnalizuje dioda LED umieszczona na klawiszu wyłącznika. W celu ponownego wyzwolenia sygnału akustycznego należy „zresetować” sygnalizator tj. odłączyć i podłączyć ponownie zasilanie, ze zwłoką na rozładowanie pojemności sygnalizatorów.



Rys. 4.4.1. Schemat podłączenia WSD-1 do sygnalizatorów typu SA-K5, SA-K6, SA-K7

#### UWAGA!

- Należy pamiętać, że jeden wyłącznik można połączyć tylko z jednym sygnalizatorem!
- Wyłącznik WSD-1 zasilany jest bezpośrednio z bloku przyłączeniowego sygnalizatora. Nie należy podłączać zewnętrznego źródła zasilania do zacisków bloku WSD.

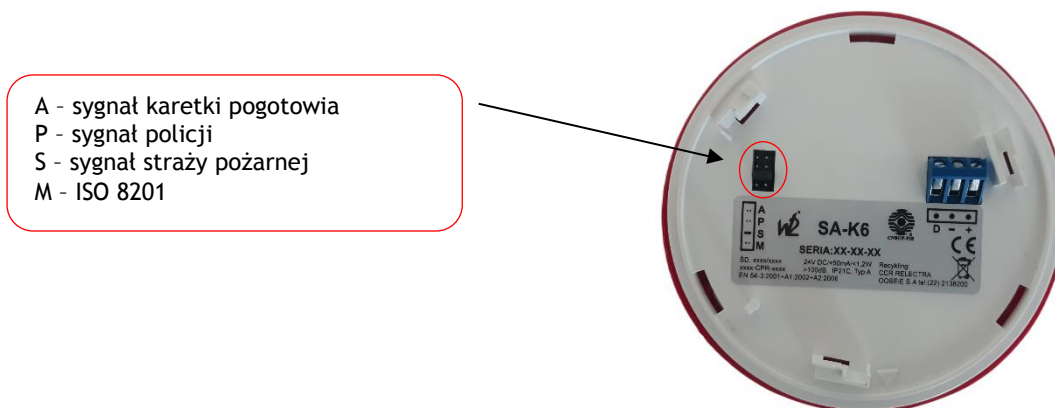
## 4.5. Dostępne wzory dźwięków

W tabeli 4.5.1 przedstawiono dostępne do wyboru wzory syren (wzory dźwięków). Fabrycznie w sygnalizatorach SA-K ustawiony jest sygnał straży pożarnej (S).

Tabela 4.5.1 Wzory dźwięku.

Oznaczenie	Wzór dźwięku	Opis
A	Sygnał karetki pogotowia	Na zmianę 1150 Hz i 576 Hz, sygnał zmienia się co 230 ms, czas syreny 460 ms
P	Sygnał policji	600 - 1500 Hz, rosnący przez 110 ms, następnie opadający 110 ms, czas syreny 220 ms
S	Sygnał straży pożarnej	550 - 1800 Hz, rosnący przez 3520 ms, opadający przez 1850 ms, czas syreny 5370 ms
M	ISO 8201	3 cykle (950 Hz przez 500 ms, przerwa przez 500 ms), następnie 1000 ms ciszy, czas syreny 4000 ms

W celu zmiany fabrycznego wzoru dźwięku, należy wybrać nowy wzór dźwięku za pomocą zworki znajdującej się w pokrywie sygnalizatora (Rysunek 4.5.1).



Rys. 4.5.1. Wybór wzoru dźwięku w sygnalizatorach typu SA-K5, SA-K6, SA-K7

## 4.6. Współpraca z centralą pożarową

Sygnalizatory SA-K przystosowane są do współpracy z konwencjonalnymi centralami sygnalizacji pożarowej (CSP) podającymi napięcie zasilania z zakresu 16 V DC do 32,5 V DC. W procesie sprawdzania linii dopuszcza się zastosowanie napięcia o odwrotnej polaryzacji lub napięcia poniżej 7,5 V DC. W przypadku podania odwrotnej polaryzacji lub napięcia poniżej 7,5 V DC sygnalizator pobiera prąd bliski 0 mA.

## 5. OZNACZENIA

Sygnalizatory akustyczne serii SA-K występują w trzech odmianach przedstawionych w poniższej tabeli.

Tabela 5.1. Typy sygnalizatora akustycznego SA-K.

Typ	Opis
SA-K5	sygnalizator akustyczny
SA-K6	sygnalizator akustyczny, z diodą LED
SA-K7	sygnalizator akustyczny, z zespołem diod LED

## 6. ZALECENIA MONTAŻOWE

Sygnalizatory typu SA-K powinny być włączane do instalacji SSP za pośrednictwem puszek połączeniowych o wymaganej klasie podtrzymania funkcji elektrycznych (zalecane PIP-1AN/0,375A). Jeśli niepotrzebny jest montaż bezpośrednio na puszcze to do podłączenia sygnalizatora wykorzystana może być puszka PIP-2AN/0,375A.

Puszka powinna być montowana do podłoża/ ściany, która posiada wymaganą odporność ogniową. W przypadku, gdy ze względów estetycznych, montaż sygnalizatora bezpośrednio na puszcze jest niemożliwy, dopuszczalny jest montaż sygnalizatora do podłoża nie posiadającego wymaganej odporności ogniowej. Puszka połączeniowa musi być zamontowana na podłożu o wymaganej odporności ogniowej (np. sytuacja, w której puszka zamontowana jest do sufitu o odporności E90, natomiast sygnalizator SA-K zamontowany jest w suficie podwieszanym). Szczegółowe wytyczne odnośnie montażu puszek instalacyjnych zawarte są w Krajowej Ocenie Technicznej CNBOP-PIB-KOT-2019/0113-3704 wydanie 2.

Do montażu w suficie podwieszanym przeznaczona jest osłona mocująca **OM-1**. Zabieg ten pozwala na ukrycie sygnalizatora w suficie podwieszanym, co powoduje zwiększenie walorów estetycznych wykonanej instalacji.

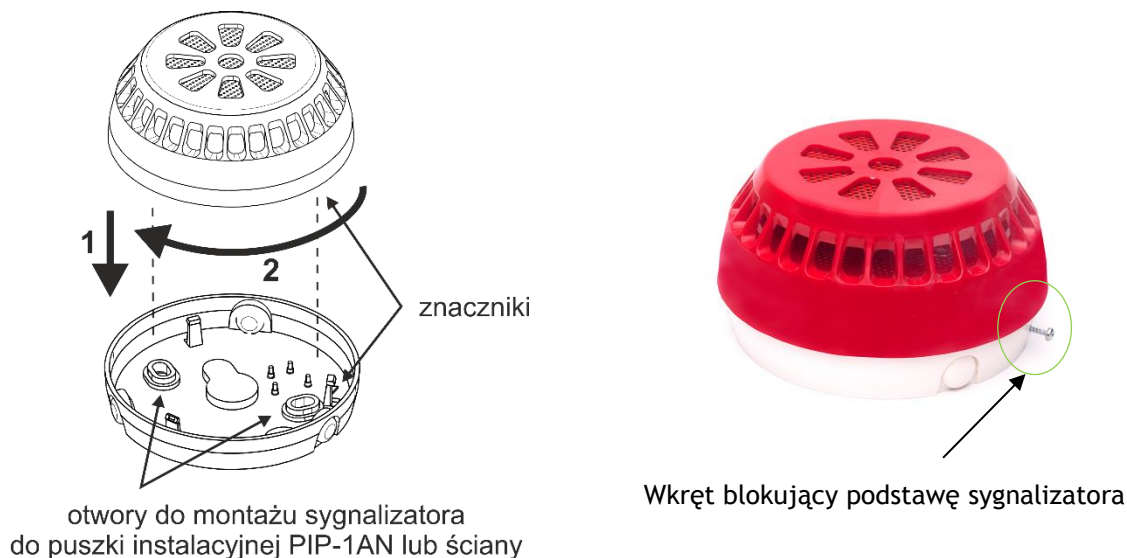
Jeśli w miejscu montażu zachodzi potrzeba ochrony sygnalizatora przed uszkodzeniami mechanicznymi zastosowana może być osłona zabezpieczająca **OZ-40-2**.

### 6.1. Otwieranie / zamykanie sygnalizatora

W celu otwarcia sygnalizatora należy: wykręcić wkręt blokujący podstawę, trzymając podstawę dokonać obrotu koszem sygnalizatora w lewo, następnie rozsunąć kosz i podstawę. W celu zamknięcia sygnalizatora należy dopasować do siebie znaczniki, następnie złożyć sygnalizator oraz dokonać obrotu w kierunku zaznaczonym strzałką (kolejność na rysunku 6.1.1). Po zamknięciu zablokować podstawę poprzez dokręcenie wkrętu blokującego.

#### UWAGA!

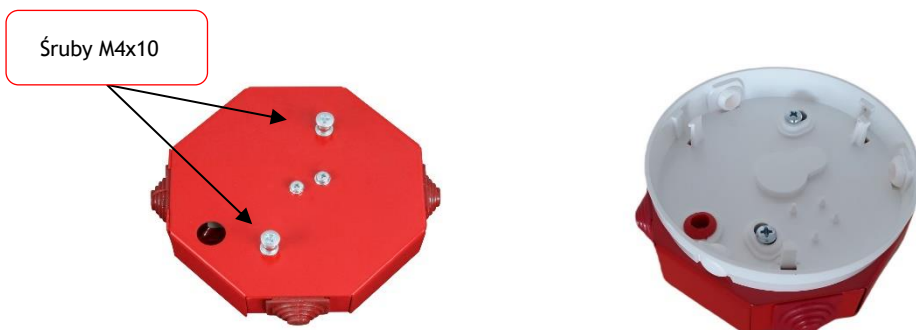
Wszystkie prace montażowe należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.



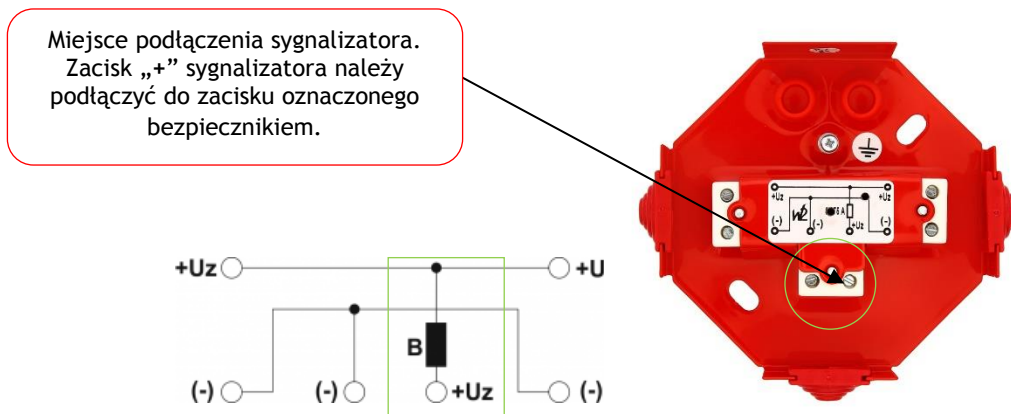
Rys. 6.1.1 . Schemat otwierania / zamykania sygnalizatorów typu SA-K5, SA-K6, SA-K7

## 6.2. Podłączenie sygnalizatorów przez puszkę

Sygnalizatory serii SA-K należy montować i podłączać do linii poprzez puszkę PIP-1AN/0,375A. Podstawę sygnalizatora należy zamocować do puszk PIP-1AN za pomocą śrub M4x10 znajdujących się w pokrywie puszk. Następnie należy zamocować sygnalizator (Rys. 6.2.1) w podstawie przykręconej do puszk.



Rys. 6.2.1 . Montaż sygnalizatora bezpośrednio na puszcze



Rys. 6.2.2 . Podłączenie sygnalizatora typu SA-K5, SA-K6, SA-K7 przez puszkę PIP-1AN/0,375A



**UWAGA!**

Sygnalizatory SA-K5, SA-K6, SA-K7 mogą być również włączone do instalacji przez puszkę PIP-2AN/0,375A. W takim przypadku nie ma jednak możliwości zamontowania sygnalizatora bezpośrednio na puszcze.

## 7. DANE TECHNICZNE

### 7.1 Parametry techniczne

Tabela 7.1.1 Parametry techniczne sygnalizatorów serii SA-K.

Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość / opis		
1	Nazwa	-	Sygnalizator akustyczny		
2	Typ	-	SA-K5	SA-K6	SA-K7
3	Odmiany	-	-	-	-
4	Napięcie zasilania znamionowe	V DC	24		
5	Napięcie zasilania dolna wartość	V DC	16		
6	Napięcie zasilania górna wartość	V DC	32,5		
7	Pobór prądu w stanie spoczynku	mA	0		
8	Pobór prądu w stanie alarmowania	mA	<50*		
9	Pobór mocy w stanie alarmowania	W	<1,2*		
10	Poziom dźwięku (z odległości 1 m)	dB	>100*		
11	Wzory dźwięku	-	<a href="#">Tabela 4.5.1.</a>		
12	Komunikaty	-	nie dotyczy		
13	Charakterystyka kątowna	-	<a href="#">Tabela 7.2.1</a>		
14	Podstawowa częstotliwość dźwięku, zakres częstotliwości	-	<a href="#">Tabela 4.5.1.</a>		
15	Barwa emitowanego światła	-	nie dotyczy	czerwona	czerwona
16	Częstotliwość błysku	Hz	nie dotyczy	-1,5	-1,5
17	Czas błysku	ms	nie dotyczy	333	333
18	Czas pomiędzy błyskami	ms	nie dotyczy	333	333

\*dla  $U_z=24$  V DC, sygnał straży pożarnej

Tabela 7.1.1 Parametry techniczne sygnalizatorów serii SA-K c.d.

19	Kategoria obszaru pokrycia	-	nie dotyczy		
20	Typ środowiskowy	-	typ A		
21	Temperatury pracy	°C	-10 ÷ +55		
22	Wilgotność przechowywania	%	<90		
23	Stopień ochrony (kod IP)	-	IP33	IP21C	IP21C
24	Stopień ochrony (kod IK)	-	nie dotyczy		
25	Max. przekrój przewodu	mm <sup>2</sup>	2,5 Zgodnie z przepisami, gwarantowany przekrój zgodnie z EN 54-3 od 0,28 mm <sup>2</sup> do 1,5 mm <sup>2</sup>		
26	Wymiary	mm	Ø115x62	Ø115x70	Ø115x76
27	Masa	g	~181	~184	~189
28	Materiał konstrukcyjny (wymagania dotyczące palności)	-	Tworzywo V0 (według UL94)		
29	Materiał obudowy	-	Tworzywo sztuczne		
30	Współpracujące produkty	-	Puszka instalacyjna <a href="#">PIP-1AN/0,375A</a> Puszka instalacyjna <a href="#">PIP-2AN/0,375A</a> Osłona mocująca <a href="#">OM-1</a> Osłona zabezpieczająca <a href="#">OZ-40-2</a> Wyłącznik sygnału dźwiękowego <a href="#">WSD-1</a>		
31	Współpracująca centrala	-	Współpracuje z centralami (urządzeniami) o odpowiedniej wydajności prądowej wyjścia, dostarczającymi napięcie z zakresu 16-32,5 V DC.		
32	Dodatkowe funkcje	-	-		
33	Metoda konfiguracji	-	Wybór wzoru dźwięku przy pomocy zworki na listwie kołkowej		

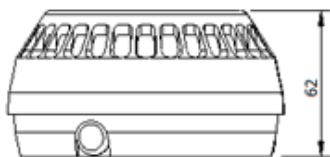
## 7.2 Parametry akustyczne

Tabela 7.2.1 Minimalny poziom dźwięku w odległości 1m.

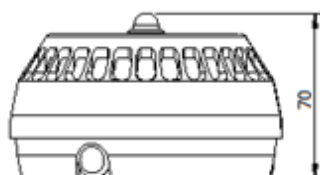
Wzór dźwięku, tryb działania	Poziom dźwięku [dB] w zależności od kąta					
	15°	45°	75°	105°	135°	165°
Sygnal straży pożarnej	>100	>100	>100	>100	>100	>100
Sygnal karetki pogotowia	>100	>100	>100	>100	>100	>100
Sygnal policji	>100	>100	>100	>100	>100	>100
ISO 8201	>95	>95	>95	>95	>95	>95

### 7.3. Wymiary

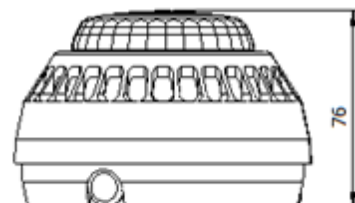
Wymiary sygnalizatorów typu SA-K powinny być zgodne z wymiarami podanymi na rysunkach poniżej. Wszystkie wymiary na rysunku są w milimetrach.



Rys. 7.3.1. Wymiary sygnalizatora SA-K5



Rys. 7.3.2. Wymiary sygnalizatora SA-K6



Rys. 7.3.3. Wymiary sygnalizatora SA-K7



## 8. WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA

### 8.1. Pakowanie

Sygnalizatory akustyczne SA-K umieszczane są w opakowaniu zbiorczym ograniczającym możliwość swobodnych ruchów i zabezpieczającym przed uszkodzeniami w czasie przeladunku i transportu.

### 8.2. Przechowywanie

Sygnalizator należy przechowywać w zamkniętych pomieszczeniach o temperaturze od 0°C do 40°C i wilgotności względnej do 90%, wolnych od oparów i gazów żrących. W czasie magazynowania sygnalizatory nie powinny być narażone na promieniowanie ciepłe: słoneczne i urządzeń grzewczych.

### 8.3. Transport

Sygnalizatory w opakowaniu wg 8.1. należy przewozić krytymi środkami transportu z uwzględnieniem wskazań transportowych podanych na opakowaniu oraz z zabezpieczeniem przed gwałtownymi wstrząsami i temperaturami otoczenia niższymi od -10°C i wyższymi od 55°C.

## 9. KONSERWACJA

Konserwacje oraz sprawdzenie działania sygnalizatorów zamontowanych na obiekcie powinna być przeprowadzana nie rzadziej, niż co 6 miesięcy. Pierwszym etapem konserwacji są oględziny sygnalizatora, mające na celu ustalenie czy obudowa sygnalizatora nie uległa uszkodzeniu. Drugim etapem konserwacji jest wyczyszczenie obudowy od zabrudzeń powstałych podczas użytkowania (kurz, pył osadzający się na obudowie sygnalizatora). Czyszczenie obudowy należy wykonać tkaniną nie pozostawiającą włókien na obudowie sygnalizatora (zalecana ściereczka bawełniana). Podczas czyszczenia obudowy nie używać środków chemicznych wywierających agresywny wpływ na obudowę. Po wykonaniu czynności konserwacyjnych należy dokonać uruchomienia sygnalizatora, poprzez podłączenie napięcia zasilania do

zacisków sygnalizatora lub za pośrednictwem centrali. Sygnalizator powinien generować sygnał akustyczny oraz sygnał optyczny (SA-K6, SA-K7). W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych sygnalizatora, urządzenie należy przekazać do naprawy, zgodnie z punktem 10.

## 10. WARUNKI GWARANCJI

Warunki gwarancji i serwisu dostępne są do pobrania na stronie internetowej producenta: [www.w2.com.pl](http://www.w2.com.pl)


## 11. INFORMACJE DODATKOWE

W podanych wymiarach uwzględnia się tolerancję +/- 2 mm.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych i technologicznych nie pogarszających jakości wyrobu.

Producent zastrzega sobie prawo do modyfikacji i zmian w niniejszej DTR.

Sygnalizatory akustyczne SA-K mogą współpracować z następującymi wyrobami produkowanymi przez W2:

 <p>Puszka instalacyjna - możliwość montażu na puszce: <a href="#">PIP-1AN/0,375A</a></p>  <p>Puszka instalacyjna - brak możliwości montażu na puszce: <a href="#">PIP-2AN/0,375A</a></p>	 <p><a href="#">Wyłącznik sygnału dźwiękowego WSD-1</a></p>	 <p><a href="#">Osłona mocująca OM-1</a></p>	 <p><a href="#">Osłona zabezpieczająca OZ-40-2</a></p>
--	---	---	--



w2.com.pl