

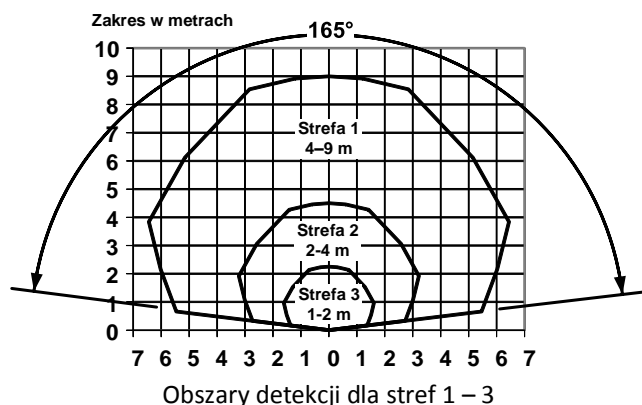
### OPIS

AD 800-AM jest akustycznym detektorem zbitcia szyby, który daje informację w postaci alarmu, gdy dokonana jest próba włamania poprzez zbitcie szyby w oknie, oszklonych drzwiach lub innych szklanych elementach w ścianie.

AD 800-AM umożliwia rozróżnienie sygnału, który powstaje w wyniku zbitcia szyby od innych zakłócających sygnałów, dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii rozpoznawania sygnałów, uwzględniającej czynniki związane z akustyką pomieszczenia (DRC – ang. Digital Room Compensation).

Detektor jest przeznaczony do stosowania wewnątrz pomieszczeń. Zakres działania wynosi od 1 do 9 m. Kąt pokrycia wynosi 165°, co oznacza, że jeden detektor może chronić kilka okien w jednym pomieszczeniu. Detektor może być zamontowany zarówno na suficie, jak i na ścianie, pod warunkiem, że „widzi” on chroniony obiekt.

**AD 800-AM jest wyposażony w funkcję antymaskingu, której głównym celem jest wykrywanie prób uszkodzenia lub zaślepienia mikrofonu. AD 800-AM został wykonany w zgodności z normą EN 50131-2-7-1:2012, stopień zabezpieczenia 3.**



### PODŁĄCZENIE DO PĘTLI 24-GODZINNEJ

Detektor przeznaczony jest do pracy ciągłej i jest niezwykle odporny na zakłócenia akustyczne różnych postaci, dzięki czemu pracuje poprawnie w większości środowisk. Jednakże w pomieszczeniach, gdzie występują zakłócenia akustyczne o bardzo dużych poziomach, np. w warsztatach przemysłowych czy siłowniach gimnastycznych, zalecane jest przetestowanie pracy detektora w ciągu 3-4 tygodni zanim zostanie on zainstalowany na stałe. W wyjątkowych sytuacjach przypadkowe kombinacje sygnału zakłócającego mogą wywołać alarm.

### SYGNALIZOWANE ZDARZENIA

Detektor posiada dwa izolowane przekaźniki i jeden przełącznik do sygnalizowania obserwowanych zdarzeń do centrali alarmowej wg następującego priorytetu:

- Zbitcie szyby – sygnalizowane przez INTRUSION
  - Błąd zasilania lub testu – sygnalizowane przez FAULT
  - Maskowanie – sygnalizowane przez INTRUSION i FAULT
- Sabotaż jest sygnalizowany niezależnie przez TAMPER

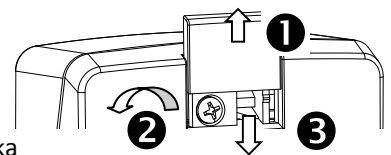
Zdarzenie	Stan przekaźnika lub przełącznika		
	INTRUSION	FAULT	TAMPER
Brak zdarzeń	Zamknięty	Zamknięty	Zamknięty
Naruszenie (zbitcie szyby)	OTWARTY	Zamknięty	Zamknięty
Niskie napięcie zasilania	Zamknięty	OTWARTY	Zamknięty
Błędny wynik testu	Zamknięty	OTWARTY	Zamknięty
Maskowanie	OTWARTY	OTWARTY	Zamknięty
Sabotaż	Zamknięty	Zamknięty	OTWARTY

### NARZĘDZIA SPECJALNE

W większości typowych pomieszczeń takich, jak np. biura, nie ma potrzeby użycia specjalnych narzędzi w czasie instalacji. W pomieszczeniach o skomplikowanej akustyce zaleca się użycie testera ADT 700. Tester ADT 700 może być również użyty do przeprowadzenia testu funkcjonalnego oraz przy okresowej corocznej kontroli poprawności pracy detektora.

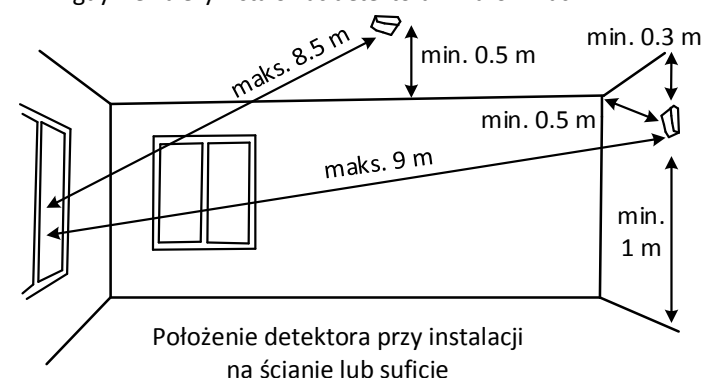
### OTWIERANIE DETEKTORA

- 1 Odsuń pokrywkę zamka
- 2 Wykręć wkręt
- 3 Odblokuj hak zamka przy pomocy śrubokręta i pociągnij pokrywkę do siebie

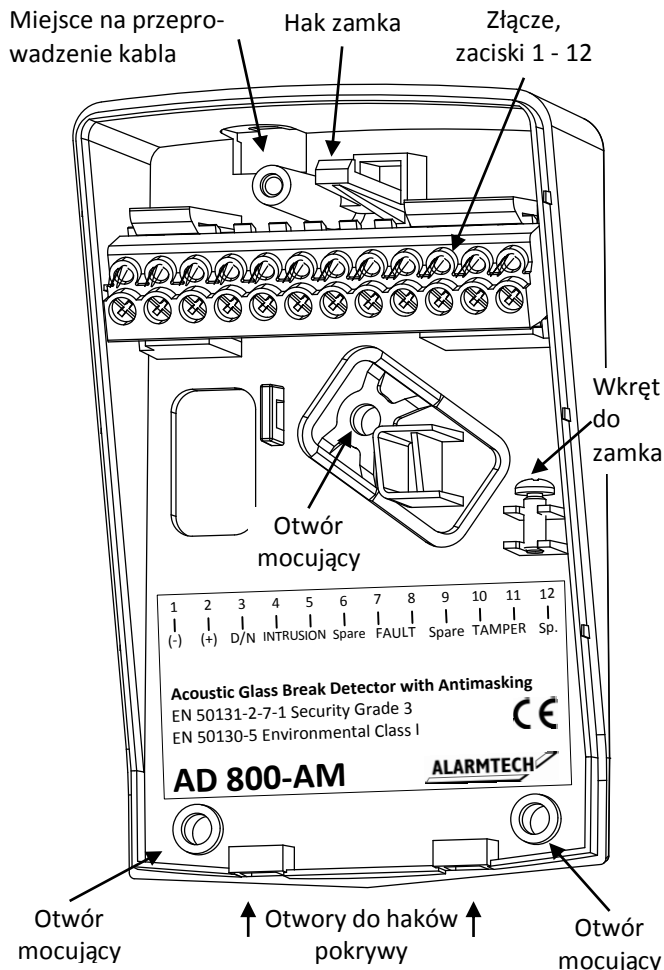


### INSTRUKCJA MONTAŻU

- Detektor powinien być montowany na suficie lub ścianie naprzeciwko chronionych szyb tak, aby mikrofon detektora „widział” chronione szyby
- Odległość pomiędzy szybami a detektorem powinna wynosić od 1 do 9 m
- Detektor powinien być zainstalowany min. 50 cm od rogu, min. 1 m nad podłogą, 30 cm od sufitu (inst. na ścianie)
- Detektor powinien być zainstalowany na płaskiej powierzchni wolnej od innych przedmiotów w promieniu 50 cm od detektora
- Nie należy instalować detektora w pobliżu wentylatorów lub dużych obiektów odbijających dźwięk (np. metalowych płaszczyzn)
- Nigdy nie należy instalować detektora w narożnikach



## PODSTAWA DETEKTORA PO OTWARCIU POKRYWY



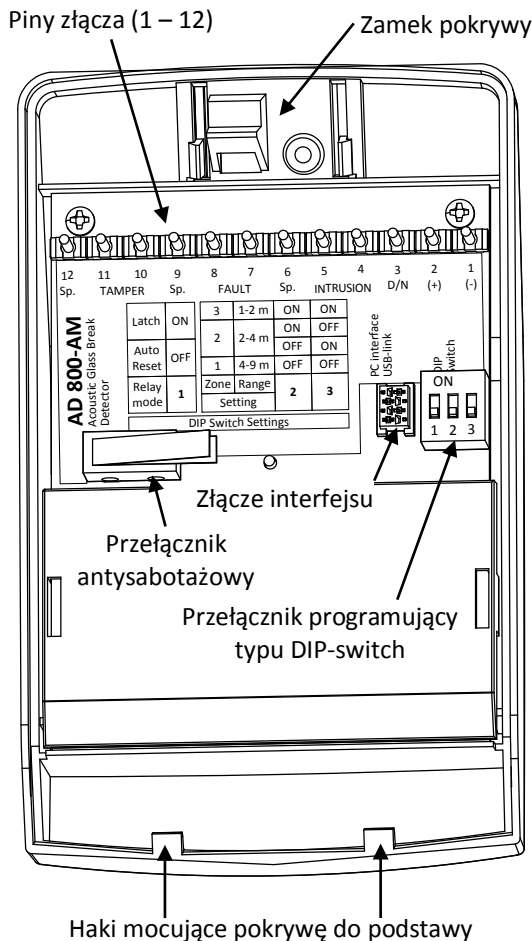
## INSTALACJA

- Wybierz najlepsze miejsce do zamontowania detektora na ścianie lub suficie.
- Wykręć wkręt mocujący pokrywę i zdejmij ją.
- Użyj dolnej części detektora jako przymiaru i zaznacz miejsca na otwory mocujące.
- Przy pomocy wiertarki z wiertłem 2,5 mm wywierć otwory pod wkręty mocujące dostarczone w komplecie. Jeśli jest to konieczne, użyj specjalnych kołków.
- Jeśli jest to konieczne, wytnij oznaczone na obudowie miejsca na przeprowadzenie okablowania.
- Przeprowadź okablowanie przez te wycięcia lub istniejące otwory.
- Dokonaj podłączenia przewodów do złącza detektora.

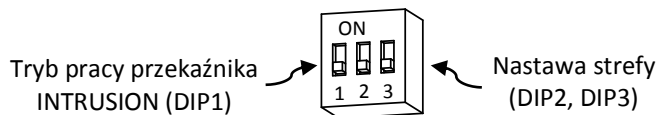
Pin	Oznaczenie	Funkcja
1	(-)	Zasilanie 0 V DC (masa)
2	(+)	Zasilanie +7 do +30 V DC
3	D/N	Sterowanie pracą LED (Dzień/Noc)
4	INTRUSION	Wyjście przekaźnika INTRUSION
5	INTRUSION	Wyjście przekaźnika INTRUSION
6	Spare	Wolne
7	FAULT	Wyjście przekaźnika FAULT
8	FAULT	Wyjście przekaźnika FAULT
9	Spare	Wolne
10	TAMPER	Wyjście przełącznika TAMPER
11	TAMPER	Wyjście przełącznika TAMPER
12	Spare	Wolne

- Użyj zapinki na kabel do umocowania go do detektora.
- Umocuj detektor w wybranym miejscu przy pomocy wkrętów mocujących.

## WIDOK POKRYWY OD DOŁU



## PRZEŁĄCZNIK PROGRAMUJĄCY (DIP SWITCH)

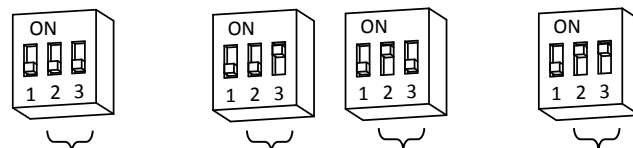


#	Funkcja	Nastawy			
		ON	OFF		
1	Tryb przekaźnika INTRUSION	Zatrzaśk	Auto-reset		
2	Nastawa zakresu	4-9 m Strefa 1 (Zone 1)	2-4 m Strefa 2 (Zone 2)	1-2 m Strefa 3 (Zone 3)	
		OFF	OFF	ON	ON
3	Nastawa zakresu	OFF	ON	OFF	ON

Przy DIP1 w pozycji ON przekaźnik INTRUSION otworzy się z chwilą wystąpienia alarmu i pozostanie otwarty.

Przy DIP1 w pozycji OFF przekaźnik INTRUSION otworzy się z chwilą wystąpienia alarmu i zostanie zamknięty automatycznie po 2 s.

- Ustaw wymagany zakres dla danego rodzaju szkła i rodzaju okna przy pomocy przełączników DIP2 i DIP3



4-9 m, Strefa 1  
OFF, OFF

2-4 m, Strefa 2  
OFF, ON lub ON, OFF

1-2 m, Strefa 3  
ON, ON

- Sprawdź konstrukcję okna i rodzaj zastosowanego szkła, w szczególności w szybie zamontowanej do wewnątrz pomieszczenia.

## ZALECANE NASTAWY DETEKTORA W ZALEŻNOŚCI OD KONSTRUKCJI OKNA I RODZAJU SZKŁA:

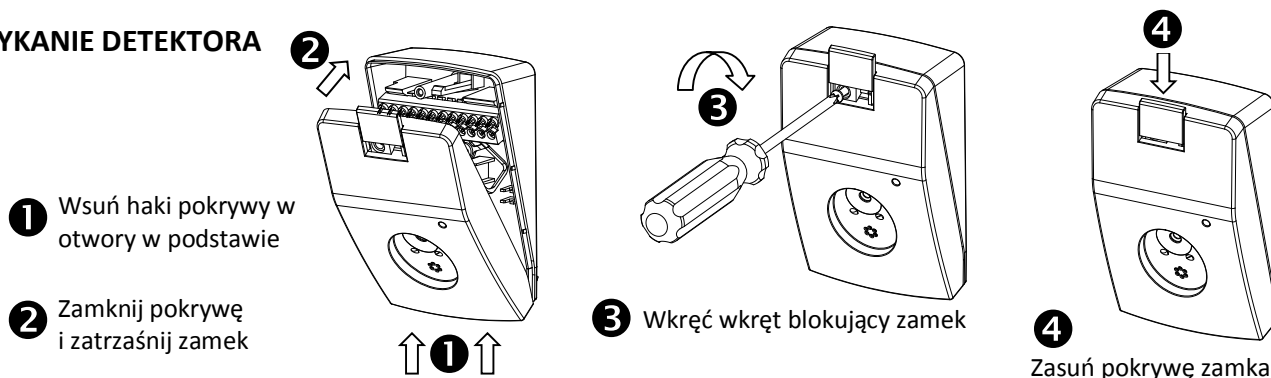
Sprawdź konstrukcję okna, zwróć uwagę na rodzaj użytego szkła w szybie wewnątrz pomieszczenia i rodzaj szklenia.

- **Pojedyncze** (zwykła lub hartowana) – ustaw detektor zgodnie ze zmierzonym zakresem.
- **Podwójne** (zwykłe lub hartowane). W przypadku dużych zakłóceń – ustaw detektor zgodnie ze zmierzonym zakresem. Dla normalnych lub niskich zakłóceń – ustaw detektor na Strefę 1.

- **Podwójne** z wewnętrzną szybą pokrytą **folią zabezpieczającą** – ustaw detektor na Strefę 1 bez względu na zmierzony zakres.
- **Potrójne** (zwykłe lub hartowane) – ustaw detektor na Strefę 1 bez względu na zmierzony zakres.
- **Szkło laminowane** – ustaw detektor na Strefę 1 bez względu na zmierzony zakres.

Konstrukcja okna (szklenie)	Rodzaj szkła wewnątrz pomieszczenia	Nastawy zakresu		
		1-2 m	2-4 m	4-9 m
1 Pojedyncze	Zwykłe lub hartowane	Strefa 3	Strefa 2	Strefa 1
2 Podwójne (1-komorowe)	Zwykłe lub hartowane	Wysokie zakłócenia	Strefa 3	Strefa 2
		Niskie zakłócenia	Strefa 1	
3 Potrójne (2-komorowe)	Zwykłe lub hartowane	Strefa 1		
4 Podwójne z folią zabezpieczającą	Zwykłe z folią zabezpieczającą	Strefa 1		
5 Pojedyncze i wielokomorowe	Laminowane	Strefa 1		

### ZAMYKANIE DETEKTORA



### SPRAWDZANIE NASTAW TESTEREM ADT 700

Jeśli detektor umieszczony jest zbyt daleko lub zbyt blisko chronionego obiektu, nie będzie on poprawnie reagował na sygnały z testera. Podczas kontroli DRC dioda LED detektora będzie błyskać 1, 2 lub 3 razy, sugerując ustawienie odpowiedniej nastawy. Jeśli dioda LED nie błyska, należy wybrać inne usytuowanie detektora.

1. Załóż pokrywę obudowy detektora upewniając się, że haki pokrywy są prawidłowo zamocowane w podstawie.
2. Włącz zasilanie detektora, dioda LED powinna wskazać ustawiony zakres detektora błysnięciem 1 – 3 razy.
3. Użyj testera ADT 700, żeby dokonać sprawdzenia poprawności działania detektora i optymalnego ustawienia zakresu pracy.

### TESTOWANIE I KALIBRACJA

Tester ADT 700 jest narzędziem umożliwiającym kalibrację i ustawienie detektora AD 800-AM w optymalny sposób w zależności od akustyki pomieszczenia (procedura cyfrowej kompensacji akustyki pomieszczenia DRC). W trakcie testowania ustawień detektora nie ma potrzeby zdejmowania pokrywy, ponieważ tester i detektor komunikują się w sposób akustyczny. Nigdy nie testuj detektora AD 800-AM ze zdjętą pokrywą obudowy. Upewnij się, że pokrywa jest założona prawidłowo.

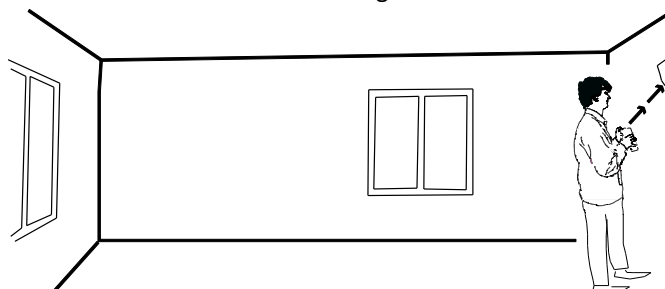
**Uwaga:** Nie używaj testera ADT 700 w pobliżu uszu, ponieważ dźwięki wytwarzane przez tester charakteryzują się wysokimi natężeniami.

### CYFROWA KOMPENSACJA AKUSTYKI POMIESZCZENIA (DRC)

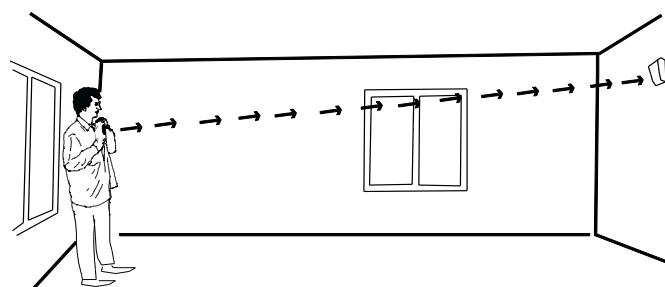
Przygotuj detektor do wykonania procedury DRC przez ustawienie linii D/N (jeżeli jest używana) w trybie DZIEŃ – linia D/N powinna pozostać niepodłączona lub w stanie LOW.

1. Naciśnij przycisk START testera ADT 700, co spowoduje włączenie zasilania testera. Zaświeci się zielona dioda LED.
2. Trzymaj tester w odległości od 1 do 3 m od detektora celując głośnikiem w mikrofon.

3. Naciśnij ponownie przycisk START, aby wejść w tryb DRC. Dioda w detektorze zacznie migotać.



4. Podejdź do najdalej chronionej szyby (max. 9 m) i wyceluj głośnik testera w mikrofon detektora.



5. Zakres DRC wyliczony przez detektor będzie wyświetlany jako ilość impulsów od 1 do 3.

Naciśnij przycisk DRC, co spowoduje wysłanie sygnału DRC. Wykonaj tę czynność 2 – 10 razy pod różnym kątem dla wszystkich chronionych okien celem uzyskania optymalnych nastaw. Dioda LED potwierdzi migotaniem odebranie sygnału DRC. Zakres DRC obliczony przez detektor zostanie wyświetlony przez diodę LED w postaci impulsów od 1 do 3. W przypadku zbyt słabego lub zbyt silnego sygnału (co oznacza, że detektor jest umieszczony zbyt daleko lub zbyt blisko chronionego obiektu) detektor nie wskaże zakresu DRC.

6. Naciśnij przycisk STOP z odległości od 1 do 3 m od detektora, aby zakończyć procedurę DRC.

Jeżeli zmierzony zakres DRC różni się od ustawionego przy pomocy przełączników DIP, dioda LED wskaże błysnięciami (1-3) zakres, jaki winien być ustawiony przy pomocy przełączników DIP.

- Dioda LED błyska 1 raz: ustaw Strefę 1 (4-9 m)
- Dioda LED błyska 2 razy: ustaw Strefę 2 (2-4 m)
- Dioda LED błyska 3 razy: ustaw Strefę 3 (1-2 m)

## OCHRONA KILKU OKIEN PRZY POMOCY JEDNEGO DETEKTORA

Detektor AD 800-AM może ochraniać kilka okien w pokoju, jeśli znajdują się one w strefie jego działania. Wykonaj niezależne testy DRC dla każdego okna. Zakres detektora powinien być ustawiony na stwierdzony najniższy numer Strefy, to jest na największy zasięg.

## FUNKCJA "TIMEOUT"

Zarówno detektor AD 800-AM, jak i tester ADT 700 wyposażone są w funkcję "timeout". Detektor AD 800-AM zakończy pracę w trybie DRC i przejdzie w domyślny stan czuwania, a tester ADT 700 wyłączy swoje zasilanie, jeśli w ciągu 3-4 min. brak będzie aktywności operatora.

## LINIA D/N (DZIEŃ/NOC)

Linia D/N umożliwia zdalne sterowanie pracą diody LED oraz zeraowanie detektora podczas przejścia DZIEŃ->NOC. Sterowanie D/N zwiększa poziom bezpieczeństwa, ponieważ wyłącza działanie diody LED w trybie NOC bez wpływu na pozostałe funkcje detektora.

## TEST WEWNĘTRZNY

Detektor w sposób ciągły monitoruje prawidłowość działania wszystkich istotnych funkcji niezbędnych do prawidłowej detekcji zbitcia szyby.

## ANTYMASKING

W celu sprawdzenia układu wykrywania maskowania należy:

1. Włączyć zasilanie detektora. Zamaskować całkowicie mikrofon przy pomocy elastycznego materiału jak plastelina, guma do żucia lub taśma izolacyjna.
2. Przełączniki INTRUSION oraz FAULT zostaną otwarte po maks. 180 s sygnalizując maskowanie mikrofonu.
3. Usunąć materiał maskujący mikrofon. Przełączniki zostaną zamknięte w czasie krótszym niż minuta.

## DANE TECHNICZNE

Typ (grubość) chronionego szkła	Zwykłe (4 mm), laminowane P2, P4 (4 mm + 4 mm)
Rozmiar chronionej szyby	Min 40x40 cm
Maksymalny zakres	Promień 9 m /165°
Zakres ustawień	Strefa 1 = 4-9 m
	Strefa 2 = 2-4 m
	Strefa 3 = 1-2 m
Napięcie zasilania	7 – 30 V, DC
Maksymalne tętnienia napięcia zasilania	2 Vpp przy 12 V , 4 Vpp przy 24 V
Monitoring napięcia zasilania	Sygnalizacja błędów dla napięcia < 7 V
Prąd zasilania w stanie spoczynkowym	12 mA przy 12 V, 7.3 mA przy 24 V
Poziomy sygnał D/N	DZIEŃ = D/N nie podłączona lub D/N < 2.5 V, NOC = D/N > 2.5 V
Wyjścia sygnalizacji INTRUSION i FAULT	Przełącznik
Obciążalność styków przełączników INTRUSION i FAULT	50 mA, 50 V DC/w szczycie AC, Rs ≤ 30 Ω
Obciążalność styków przełącznika TAMPER	50 mA/50 V DC/w szczycie AC
Wskaźnik alarmów	LED
Klasa środowiskowa	EN50130-5:2011, klasa I
Zakres temperatur pracy	+5°C to +40°C
Wilgotność środowiska pracy	max. 93% RH
Materiał obudowy	Tworzywo ABS
Wymiary	68 x 39 x 110 mm
Stopień zabezpieczenia	EN50131-2-7-1:2012, stopień 3
Atesty	

## WSKAZANIA DIODY LED PODCZAS NORMALNEJ PRACY DETEKTORA

Dioda LED	Stan detektora
Błyska 1 – 3 razy po włączeniu zasilania	Wskazanie ustawienia Strefy 1, 2 lub 3
Nie świeci	Stan normalny lub tryb NOC
Świeci stale	Wykryto zbitcie szyby – jeżeli przełącznik INTRUSION jest w trybie Zatrask
Świeci stale z 1 przerwą na 3 s	Wykryto maskowanie mikrofonu
Świeci stale z 2 przerwami na 3 s	Niskie napięcie zasilania lub błąd testu wewnętrznego
Krótki błysk	Ostrzeżenie o możliwym maskowaniu – wykryto obcy obiekt blisko mikrofonu

## WSKAZANIA DIODY LED PODCZAS TESTOWANIA DETEKTORA TESTEREM ADT 700

Dioda LED	Stan detektora
Migocze	W stanie testowania
Migocze i błyska	W stanie kalibracji
Błyska przez 1,5 s	Potwierdzenie odebrania sygnału z ADT 700
Błyska wolno 1 raz co 2,5 s po kalibracji	Ustaw Strefę 1
Błyska wolno 2 razy co 2,5 s po kalibracji	Ustaw Strefę 2
Błyska wolno 3 razy co 2,5 s po kalibracji	Ustaw Strefę 3

## USUWANIE TYPOWYCH USTEREK

*Detektor nie wykazuje oznak działania*

- sprawdź napięcie zasilania i jego polaryzację

*Dioda LED świeci się stale*

- Wyłącz detektor na krótko
- Sprawdź, czy tryb zatrask jest włączony (DIP1=ON)

*Brak wskazań alarmu*

- Sprawdź podłączenie przełącznika INTRUSION
- Sprawdź podłączenie przełącznika FAULT
- Sprawdź okablowanie pętli alarmu
- Sprawdź napięcie zasilania i jego polaryzację