

ZESTAW GŁOŚNIKOWY

H-2
H-2WP

Aby optymalnie wykorzystać możliwości produktu należy się zapoznać z poniższą instrukcją.
Zaleca się zachować poniższego dokumentu do dalszego wglądu.

SPIS TREŚCI

1. UWAGI O BEZPIECZEŃSTWIE	2
2. OPIS OGÓLNY	3
3. CECHY	3
4. SCHEMAT ZESTAWU	4
5. INSTALACJA	
5.1. Montaż bezpośrednio do ściany/sufitu	5
5.2. Montaż z wykorzystaniem puszki elektrycznej	8
5.3. Montaż z wykorzystaniem wsporników	8
5.4. Demontaż maskownicy	8
6. APLIKACJE ZEWNĘTRZNE (WYŁĄCZNIE H-2W)	
6.1. Odporność na wodę	9
6.2. Kąt montażu głośnika	9
7. PRZEMALOWANIE MASKOWNICY	9
8. OBWÓD OCHRONNY	10
9. KOREKCJA BARWY	10
10. SPECYFIKACJA	11
Akcesoria	11

1. UWAGI O BEZPIECZEŃSTWIE

- Przed przystąpieniem do użytkowania należy zapoznać się z treścią poniższej instrukcji.
- Należy z uwagą odnosić się do części instrukcji oznaczonych specjalnymi symbolami, jako iż przestrzegają one przed sytuacjami niebezpiecznymi - potencjalnie prowadzącymi do utraty zdrowia bądź uszkodzenia mienia.
- Poniższy dokument powinno się zatrzymać do dalszego wglądu.

Specjalne symbole i ostrzeżenia

Specjalne symbole ostrzegające i ostrzeżenia zawarte w tej instrukcji służą przestrzeganiu przed uszkodzeniami mienia bądź utratą zdrowia jaka może nastąpić w skutek nieumiejętnego obchodzenia się z produktem. Zaleca się dokładnie przestudiować dokument oraz zwrócić uwagę na wszystkie zawarte w nim ostrzeżenia.



Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją, która może potencjalnie prowadzić do poważnych uszkodzeń ciała bądź śmierci.



Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją, która może potencjalnie prowadzić do pomniejszych/średnich obrażeń ciała bądź zniszczenia mienia.



- Zestaw należy mocować tylko w lokalizacjach, które są w stanie utrzymać połączony ciężar zestawu głośnikowego i akcesoriów montażowych. W innym razie możliwy jest upadek głośnika prowadzący do utraty zdrowia osób postronnych.
- Należy wykorzystywać śruby montażowe oraz kołki odpowiednie dla konstrukcji danej ściany. Wszystkie śruby należy dokładnie dokręcić. Aby uniknąć upadku obudowy głośnikowej i wywołanych przez to konsekwencji należy upewnić się, iż żaden element mocujący nie jest luźny.
- (Uwaga odnośnie modelu H-2)
Zestaw przewidziany jest do instalacji wewnętrznych, toteż nie należy wykorzystywać go w aplikacjach zewnętrznych. W wyniku długotrwałego narażenia na czynniki atmosferyczne nastąpić może poważne uszkodzenie elementów głośnika.
- Nie należy stosować lubrykantów bądź też materiałów antykorozyjnych, jako że może to prowadzić do deterioracji elementów obudowy, a w efekcie jej upadku.
- (Uwaga odnośnie modelu H-2WP)
Nie instalować głośnika w lokalizacji przy brzegu morza bądź też w pomieszczeniach typu basenu/łazienki. Uchwyt głośnikowy jest podatny na korozję, w wyniku działania której zestaw może upaść prowadząc do odniesienia obrażeń fizycznych przez osoby postronne.



- Aby uniknąć skaleczenia należy unikać dotykania ostrych krawędzi obudowy.
- Nie należy użytkować produktu przez dłuższy czas, jeśli wyraźnie słyszalne są zniekształcenia dźwięku. Ich obecność świadczy o zajściu awarii, która może skutkować nawet wywołaniem pożaru.

2. OPIS OGÓLNY

Modele H-2 oraz H-2WP to dwudrożne zestawy głośnikowe przeznaczone do montażu ściennego bądź sufitowego. Ich elegancka obudowa w kształcie kopuły swobodnie komponuje się w wystrój większości wnętrz. Zestaw H-2 przeznaczony jest do aplikacji wewnętrznych, podczas gdy H-2WP może być stosowany na zewnątrz.

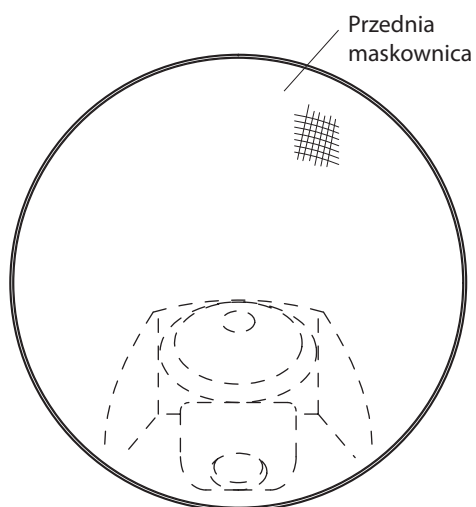
Uwaga: Zestaw H-2WP powinien być instalowany tak, aby nie był bezpośrednio narażony na opady deszczu.

3. CECHY

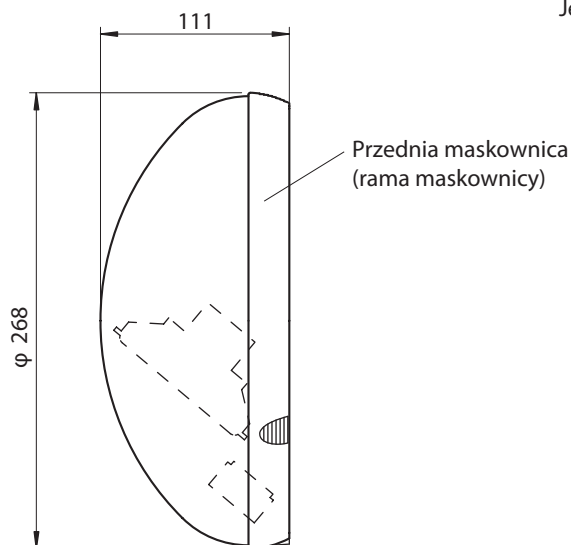
- Elegancka obudowa pozwala wkomponować się w wystrój nowoczesnych wnętrz.
- 10-centymetrowy woofer dużej efektywności umożliwia uzyskanie przyjemnego basu z zestawu małych rozmiarów.
- Zrównoważony tweeter kopułkowy średnicy 1 cala z ferrofluidem zapewnia możliwość przetwarzania wysokich częstotliwości, dużą wytrzymałość mocową oraz wyraziste brzmienie zestawu.
- Wbudowana pasywna zwrotnica głośnikowa zbudowana jest z wysokiej jakości filtrów. Pozwala ona ograniczyć i podzielić sygnał dostarczany do zestawu pomiędzy woofer i tweeter w sposób zapewniający optymalne brzmienie tych komponentów głośnikowych.
- Prostota montażu oraz okablowania. Obudowa głośnikowa oraz elementy mocujące zaprojektowane są w sposób umożliwiający maksymalne skrócenie czasu przeprowadzania instalacji.
- Okrągła rama głośnika pozwala go skierować pod dowolnym kątem w płaszczyźnie, w której jest zamocowany. Uwaga: Zestaw H2-WP instalowany do powierzchni ściany nie może być skierowany o więcej niż 45 stopni żadną stroną od pozycji gdzie przetworniki zwrócone są dokładnie w dół, jako że traci wtedy swoje walory odporności.
- Wbudowany transformator mocy pozwala na zastosowanie zestawu w aplikacjach zarówno wysoko- jak i niskoimpedancyjnych. (do wyboru impedancja 4 Ohm lub 16 Ohm). Wyboru mocy oraz techniki zasilania zestawu można wykonać za pomocą regulatora.
- Terminal wejściowy w postaci kostki możliwej do odłączenia. Podwójne pary konektorów we-wy umożliwiają w łatwy sposób podanie sygnału zasilającego do kolejnych głośników w linii.
- Obudowa głośnikowa oraz pokrywa wykonane są z ognioodpornego tworzywa ABS (UL Standard 94: V-0).
- Przednia maskownica wykonana jest w sposób umożliwiający bezproblemowe przemalowanie.

4. SCHEMAT ZESTAWU

[Panel przedni]

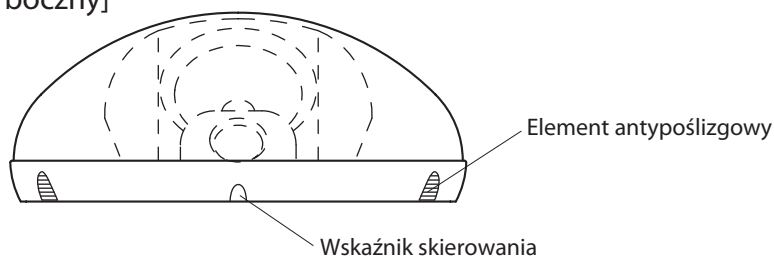


[Panel boczny]



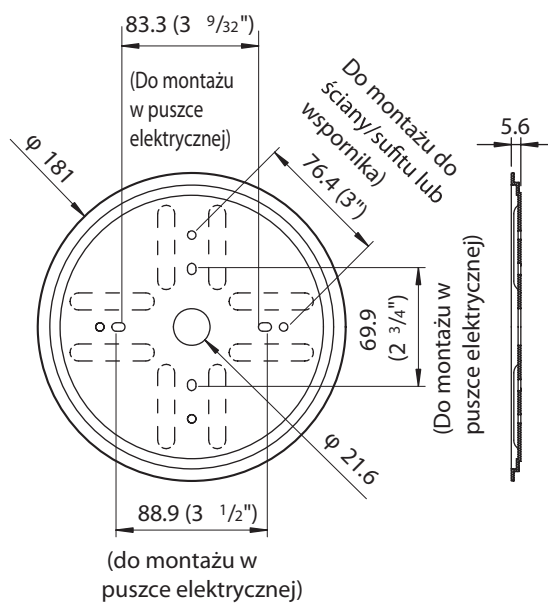
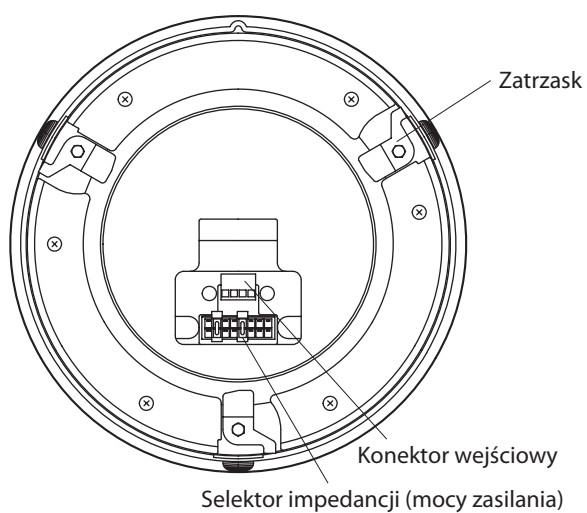
Jednostka: mm

[Panel boczny]

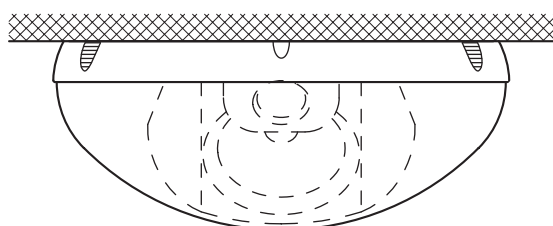


[Panel tylny]

• Accessory (Base frame)



[Przykład montażu]



5. INSTALACJA

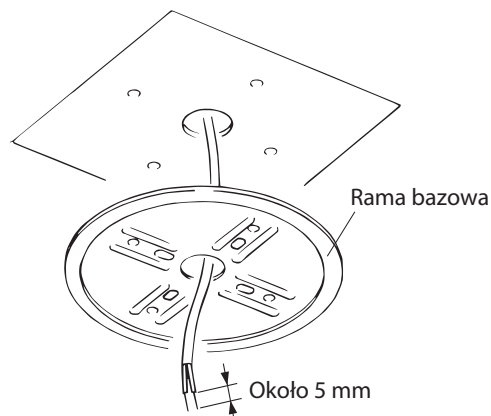
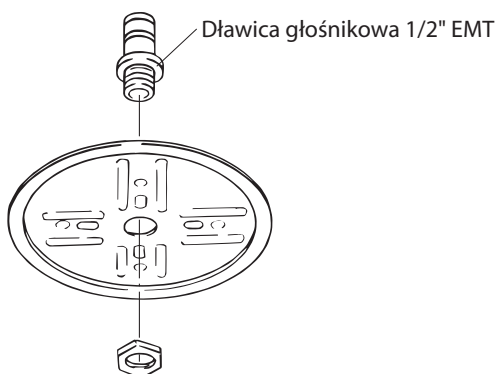
5.1. Montaż bezpośrednio do ściany/sufitu

Krok 1. Montaż ramy bazowej

- 1-1. Przeciągnąć przewody wychodzące ze ściany/sufitu przez otwory w ramie bazowej. Następnie zdjąć izolację z około 5mm od końca przewodów.

Wskazówka

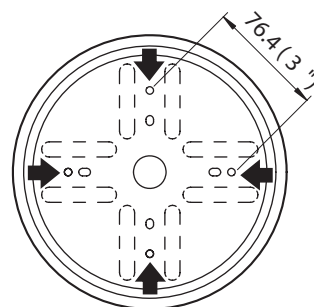
- Kompatybilny przewód: Drut bądź linka miedziana 0.2 mm² - 2.5 mm² (AWG 24 - 14)
- Ramę bazową można wykorzystać do zamocowania dławicy o średnicy 1/2 cala.



- 1-2. Przymocować ramę bazową do powierzchni ściany z wykorzystaniem 4 śrub montażowych w sposób, który zobrazowany jest obok.

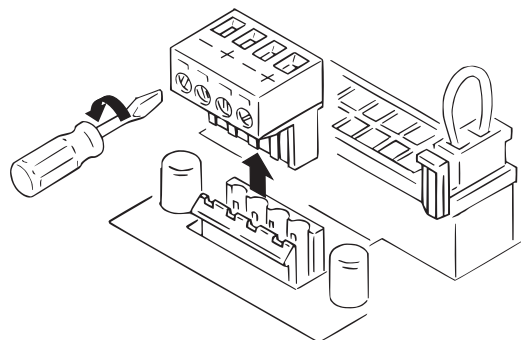
Uwaga

- Należy wykorzystać kołki oraz śruby odpowiednie dla danego typu ściany. Jako, że nie są one załączone w zestawie doboru należy.
- Zestaw H-2WP Należy chronić przed bezpośrednią ekspozycją na deszcz (patrz: paragraf P. 9)



Krok 2. Okablowanie i zmiana impedancji

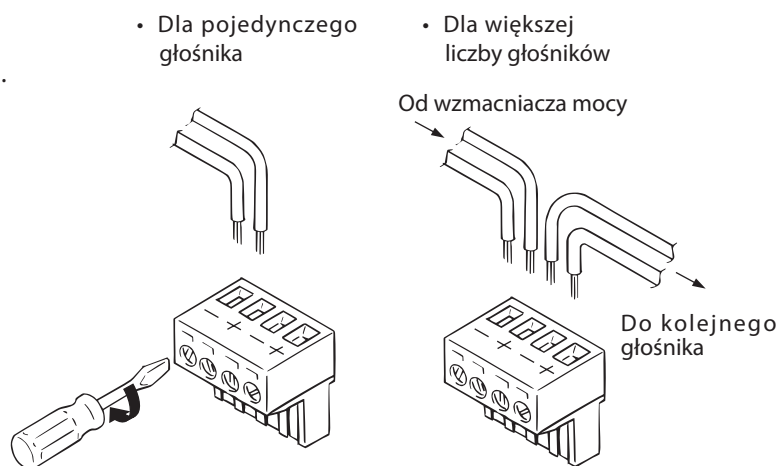
- 2-1. Wypiąć kostkę z gniazda wejściowego, a następnie z wykorzystaniem małego, płaskiego śrubokręta poluzować śruby w terminalach, które zostaną wykorzystane do podłączenia przewodów głośnikowych.



2-2. Wprowadzić odizolowane końce przewodu głośnikowego do terminali wejściowych.

Uwaga

Wszystkie śruby wchodzące w skład terminala należy dokładnie dokręcić, aby uniknąć ich wysunięcia się w skutek działania drgań.

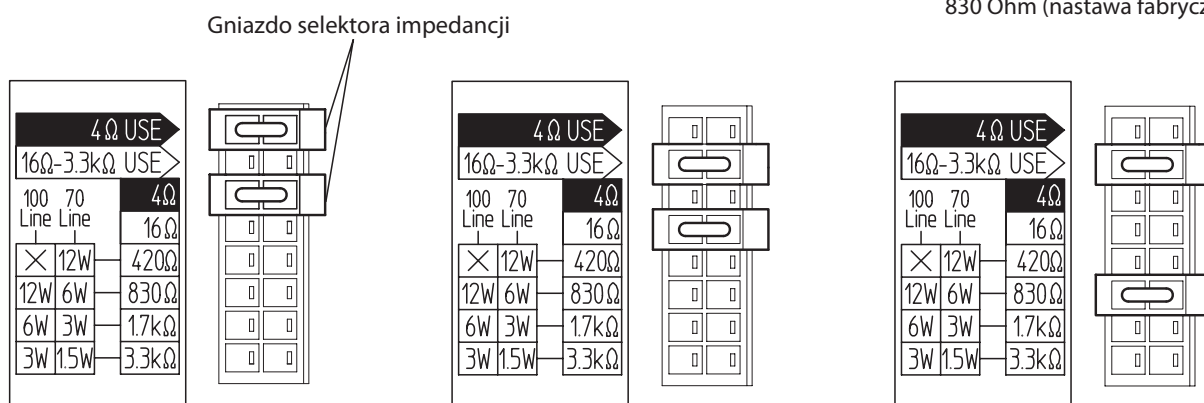


2-3. Wczepić zworki do gniazd selektora impedancji, aby określić napięcie zasilania oraz moc zasilania zestawu głośnikowego (nastawy fabryczne: 12 W dla 100 V oraz 6 W dla 70 V)

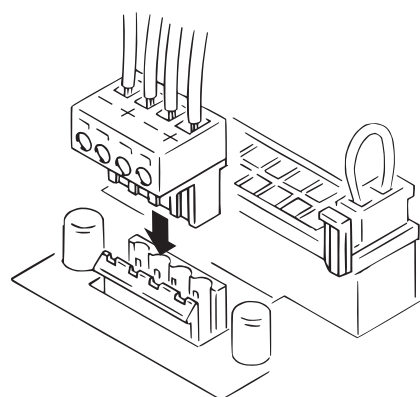
Uwaga

Zestaw może pracować przy napięciu zasilania zarówno 100V jak i 70V. Dla napięcia 100V nie należy ustawiać selektora w pozycji odpowiadającej impedancji 420 Ohm, jako że będzie to skutkowało uszkodzeniem wzmacniacza i/lub głośnika.

- Niskie napięcie - impedancja 4 Ohm
- Niskie napięcie - impedancja 16 Ohm
- Wysokie napięcie - impedancja 830 Ohm (nastawa fabryczna)

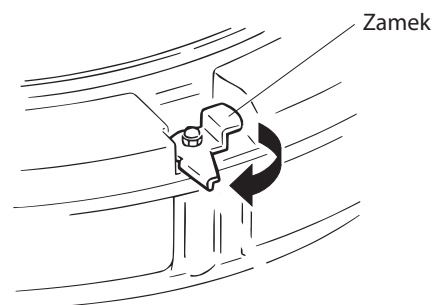


2-4. Wczepić kostkę do gniazda wejściowego.



Krok 3. Montaż głośnika i maskownicy

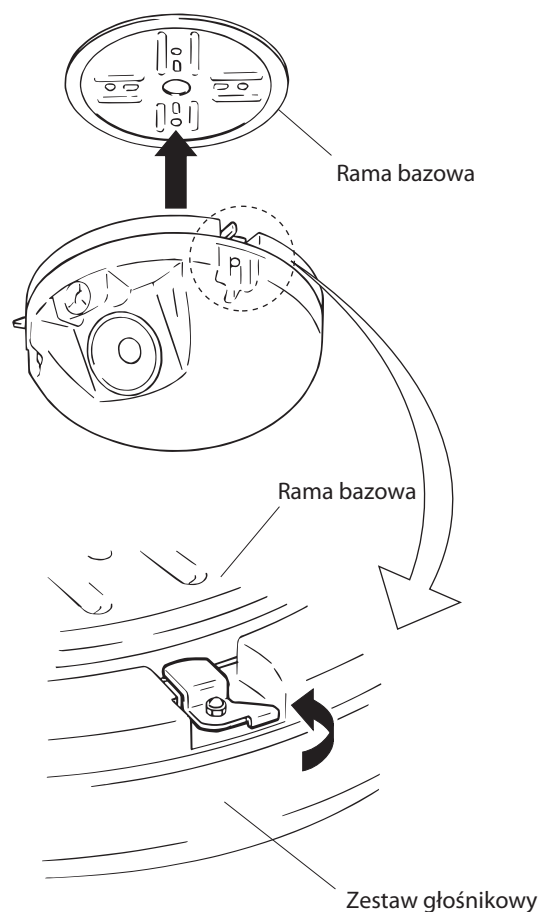
3-1. Odwrócić 3 zamki zabezpieczające maskownicę tak jak to zobrazowano na sąsiednim rysunku.



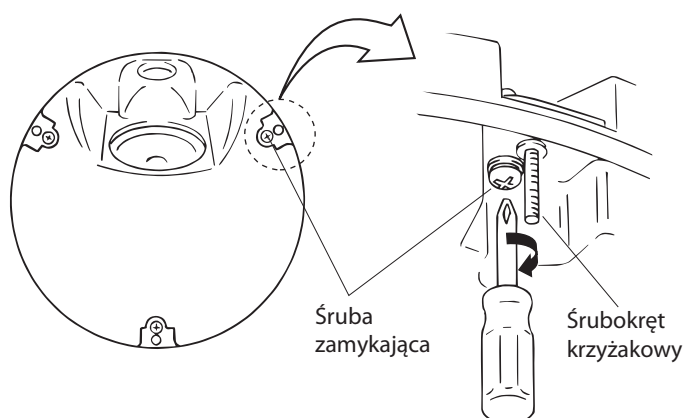
- 3-2. Po zorientowaniu zestawu głośnikowego z ramą bazową należy obrócić obudowę tak, aby doprowadzić do zamknięcia trzech zamków rozmieszczonych wzdłuż jej krawędzi.

Uwaga

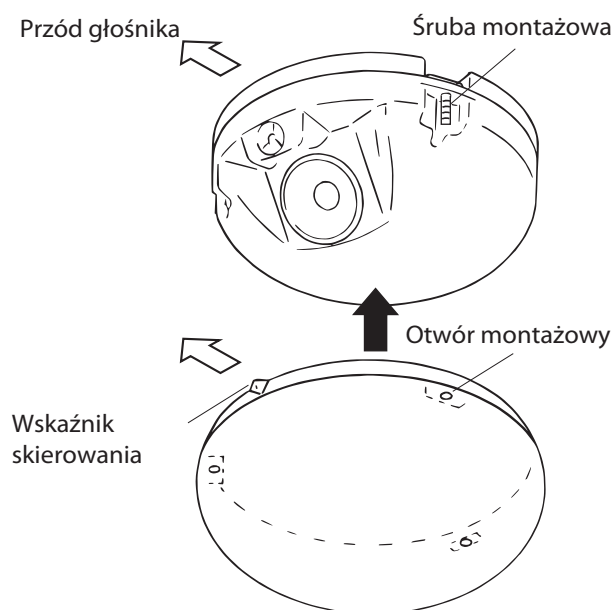
Podczas montażu nie należy dotykać membrany głośnika, ponieważ doprowadzi to do permanentnego uszkodzenia zestawu głośnikowego.



- 3-3. Wypoźycjonować zestaw i dokręcić trzy śruby montażowe.



- 3-4. Ustawić wskaźnik skierowania w kierunku zwrócenia przetworników. Trzy śruby montażowe powinny być w ten sposób zorientowane z odpowiednimi otworami montażowymi. Następnie wcisnąć maskownicę na obudowę.

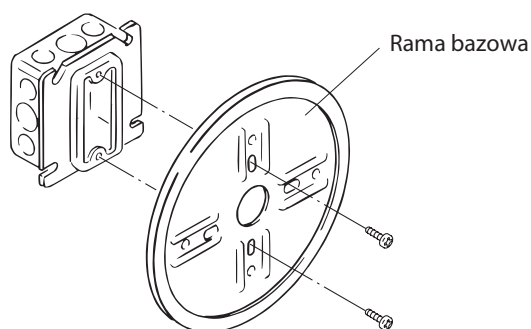


5.2. Montaż z wykorzystaniem puszki elektrycznej

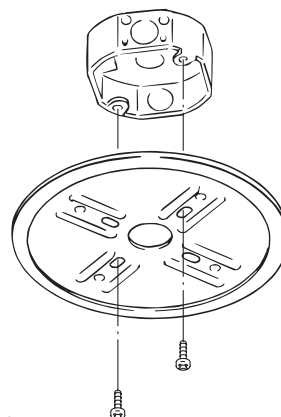
Zestaw głośnikowy może być montowany do ściany/sufitu z wykorzystaniem puszki elektrycznej. Należy w tym wypadku wykorzystać otwory montażowe zaznaczone na poniższym rysunku. Instalacja przebiega w sposób analogiczny do opisanego na stronach od 5 do 7.

* Odległość pomiędzy otworami: 69.9 mm, 83.3 mm, 88.9 mm.

• Przykład montażu 1



• Przykład montażu 2

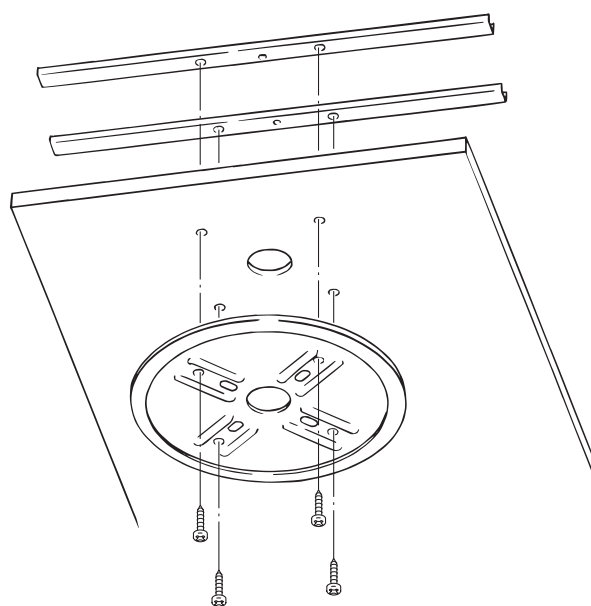


Przypomnienie

Śruby do montażu w puszcze elektrycznej nie są dołączane do głośnika

5.3. Montaż z wykorzystaniem wsporników

Jeśli zachodzi taka potrzeba do montażu mogą być wykorzystane wsporniki. W tym wypadku ramę bazową należy zamocować do wsporników z użyciem czterech śrub w sposób zilustrowany obok. Procedura montażu przebiega w sposób analogiczny do pisanego na stronach od 5 do 7.

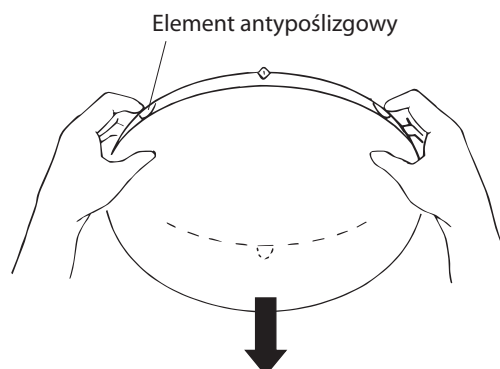


5.4. Demontaż maskownicy

Należy chwycić za przewidziane w tym celu elementy antypoślizgowe. Maskownicę należy zsunąć z dwóch pozycji mocujących w sposób delikatny, a następnie wyciągnąć z trzeciej - pozostałej pozycji.

Uwaga

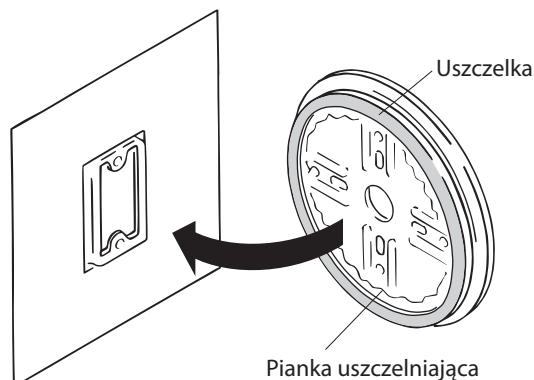
Jeśli zsunięta zostanie tylko jedna z pozycji w momencie pociągnięcia maskownica może ulec uszkodzeniu. Należy powoli i ostrożnie zsunąć maskownicę ze wszystkich pozycji.



6. APLIKACJE ZEWNĘTRZNE (WYŁĄCZNIE H2-WP)

6.1. Odporność na wodę

Rama bazowa H2-WP posiada uszczelkę, która gwarantować będzie odporność na przedostawanie się wody pomiędzy powierzchnią tylną ramy i powierzchnią ściany/sufitu. Wewnętrzną krawędź ramy należy dodatkowo przykryć pianką uszczelniającą.

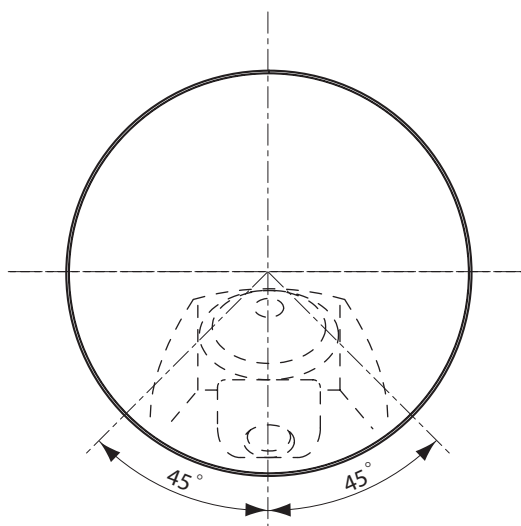


6.2. Kąt montażu głośnika

Gdy H2-WP instalowane jest przy powierzchni ściany, nie należy odchyłać jej o więcej niż 45 stopni w dowolnym kierunku, aby obudowa nie utraciła swojej klasy odporności.

Uwagi

- Konstrukcja H2-WP czyni zestaw odpornym na padanie kropli wody. Nie oznacza to jednak, możliwości mycia wodą pod ciśnieniem - doprowadzi to do uszkodzenia głośnika.
- W wypadku instalacji zewnętrznych H2-WP należy zabezpieczyć przed byciem pokrytym śniegiem.



7. PRZEMALOWANIE MASKOWNICY

Aby sprawnie przemalować maskownicę należy stosować się do poniższej procedury.

1. Przetrzeć maskownicę za pomocą szmatki nasączonej detergentem. Nie należy stosować rozpuszczalnika ani innych substancji łatwopalnych.
2. Zmieniając stopniowo kąt natryskiwania nanieść równomierną warstwę farby w spraju na maskownicę.

Uwagi

- Nie należy stosować pędzla bądź wałka. Może to prowadzić do zatkania otworów maskownicy.
- Należy stosować farbę odpowiednią dla danego rodzaju materiału wykończeniowego.

[H-2]	Maskownica: walcowana płyta stalowa
	Rama: ognioodporne tworzywo ABS
[H-2WP]	Maskownica: walcowana płyta stalowa (cynkowana)
	Rama: ognioodporne tworzywo ABS
- Należy stosować się do instrukcji dotyczącej danej farby.

3. Po przeschnięciu farby powtórzyć jedno- lub dwukrotnie Krok 2.

Uwaga: Aby uzyskać odpowiedni efekt Krok 2 musi być wykonany przynajmniej 2 razy.

8. OBWÓD OCHRONNY

- Zestaw głośnikowy ma wbudowany obwód ochrony przed przeciążeniem. Jeśli do zestawu głośnikowego podany zostanie zbyt duży sygnał, obwód ochronny odetnie ten sygnał od przetwornika głośnikowego.
- Nagły spadek poziomu głośności produkowanego przez zestaw świadczy o załączeniu obwodu ochronnego. W tym wypadku należy zredukować poziom sygnału podawanego do zestawu ze wzmacniacza mocy. Układ ochronny podlega ponownemu uruchomieniu w okresie około 10 sekund.

Uwaga

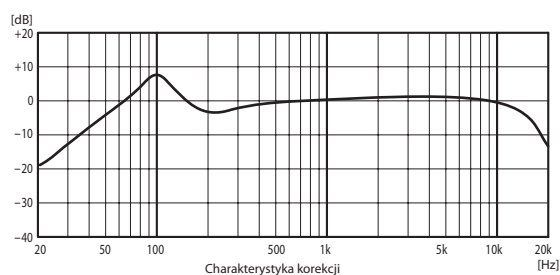
Obwód ten nie chroni głośnika całkowicie. W zależności od typu oraz czasu trwania zbyt dużego impulsu obwód może nie być w stanie uchronić komponentu głośnikowego przed uszkodzeniem. Dodatkowo należy zwrócić uwagę, iż obwód jest resetowany w okresach 10 sekundowych. Jeśli zbyt duży sygnał podawany będzie konsekwentnie podczas tego procesu będzie to skutkowało awarią głośnika.

9. KOREKCJA

- Zestawy H-2 oraz H2-WP reprodukują dźwięk wysokiej jakości nawet bez stosowania dodatkowych narzędzi obróbki dźwięku. Dzięki zastosowaniu procesora dźwiękowego można jednak uzyskać jeszcze lepsze walory brzmieniowe tych głośników.
- Cyfrowy procesor dźwiękowy powinien realizować poniższe funkcje:

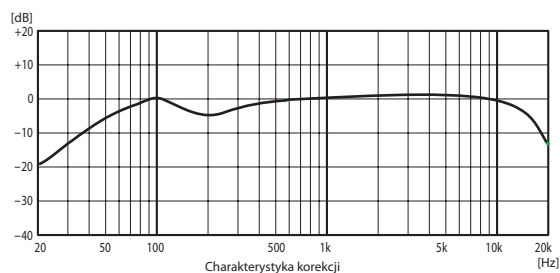
[Dla systemu z subwooferem]

Filtr	FREQ	GAIN	Q
HPF	63 Hz	—	Q 0.707
PEQ	100 Hz	+10 dB	Q 1.871
PEQ	200 Hz	– 5 dB	Q 1.414
PEQ	5 kHz	+ 1.5 dB	Q 0.305
LPF	15.8 kHz	—	Q 0.500



[Dla systemu bez subwoofera]

Filtr	FREQ	GAIN	Q
HPF	63 Hz	—	Q 0.707
PEQ	100 Hz	+ 2.5 dB	Q 1.871
PEQ	200 Hz	– 5 dB	Q 1.414
PEQ	5 kHz	+ 1.5 dB	Q 0.305
LPF	15.8 kHz	—	Q 0.500



10. SPECYFIKACJA

Model	H-2
Rodzaj obudowy	Zamknięta
Moc zasilania	120 W (continuous program input, 4 Ω) 40 W (continuous pink noise input, 4 Ω)* ¹
Moc znamionowa	12 W (16 Ω lub wysoka impedancja)
Impedancja znamionowa	4 Ω, 16 Ω 70 V: 420 Ω (12 W), 830 Ω (6 W), 1.7 kΩ (3 W), 3.3 kΩ (1.5 W) 100 V: 830 Ω (12 W), 1.7 kΩ (6 W), 3.3 kΩ (3 W)
Efektywność	88 dB (1 W, 1 m) ²
Pasma przenoszenia	100 Hz to 20 kHz (-10 dB)
Częstotliwość podziału	5 kHz
Przetworniki	LF: woofer stożkowy średnicy 10 centymetrów HF: zrównoważony tweeter kopułkowy
Terminal wejściowy	Terminal skręcany w postaci kostki 4-pin
Kompatybilny przewód	Drut bądź linka miedziana: 0.2 mm ² – 2.5 mm ² (odpowiednik AWG 24 - 14)
Wykonanie	Obudowa: Ognioodporne ABS (UL 94V-0), czarne Pokrywa: Ognioodporne ABS (UL 94V-0), białe Maskownica: Walcowa płyta stalowa Panel adaptera: Stal nierdzewna
Wymiary	ø268 x 111 mm
Waga	2.1 kg (wraz z ramą bazową)

Model No.	H-2WP
Rodzaj obudowy	Zamknięta
Moc zasilania	120 W (continuous program input, 4 Ω) 40 W (continuous pink noise input, 4 Ω)*
Moc znamionowa	12 W (16 Ω lub wysoka impedancja)
Impedancja znamionowa	4 Ω, 16 Ω 70 V: 420 Ω (12 W), 830 Ω (6 W), 1.7 kΩ (3 W), 3.3 kΩ (1.5 W) 100 V: 830 Ω (12 W), 1.7 kΩ (6 W), 3.3 kΩ (3 W)
Efektywność	88 dB (1 W, 1 m)* ²
Pasma przenoszenia	100 Hz to 20 kHz (-10 dB)
Częstotliwość podziału	5 kHz
Przetworniki	LF: woofer stożkowy średnicy 10 centymetrów HF: zrównoważony tweeter kopułkowy
Terminal wejściowy	Terminal skręcany w postaci kostki 4-pin
Stopień ochrony	IP 64
Kompatybilny przewód	Drut bądź linka miedziana: 0.2 mm ² – 2.5 mm ² (odpowiednik AWG 24 - 14)
	Obudowa: Ognioodporne ABS (UL 94V-0), czarne Pokrywa: Ognioodporne ABS (UL 94V-0), białe Maskownica: Walcowa płyta stalowa Panel adaptera: Stal nierdzewna
Wymiary	ø268 x 111 mm
Waga	2.1 kg (wraz z ramą bazową)

*¹ Ograniczony pasmowo różowy szum (50 to 20,000 Hz), podawany w sposób ciągły, 24-godzinny

*² Różowy szum (1,000 Hz to 10,000 Hz)

Uwaga: Treść powyższej specyfikacji może ulegać zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia.

• Akcesoria			
Rama bazowa	1	UNC No. 6-32 x 32 mm	2
Śruby do montażu puszki elektrycznej		Podkładka typ I	2
M4 x 25	2	Podkładka typ II	2
UNC No. 8-32 x 32 mm	2		

Informacje o produkcji (dyrektywa EMC 2004/108/EC)

Producent:

TOA Corporation
7-2-1, Minatojima Nakamachi, Chuo-ku, Kobe, Hyogo,
Japan

Autoryzowany przedstawiciel:

TOA Electronics Europe GmbH Sp. z o.o.
ul. Migdałowa 4, 02-796 Warszawa
Polska



TOA Corporation

URL: <http://www.toa.jp/>

533-06-077-5B