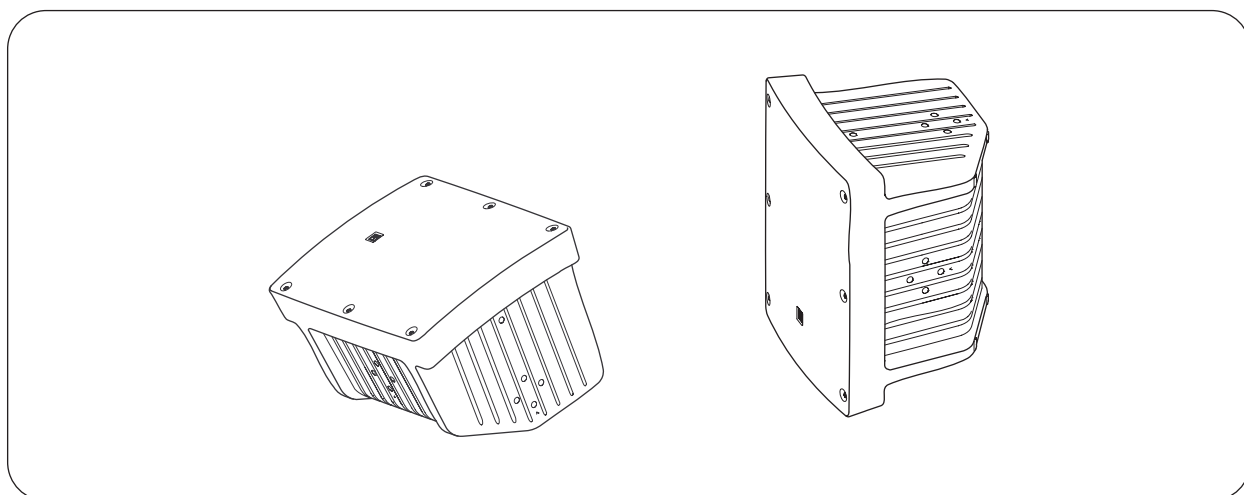


ZESTAWY GŁOŚNIKOWE**HS-120B
HS-120W
HS-150B
HS-150W****SPIS TREŚCI**

1. UWAGI O BEZPIECZEŃSTWIE	2	7. INSTALACJA	4
2. OPIS OGÓLNY	3	8. KOREKCJA Z UŻYCIEM PROCESORA	7
3. CECHY	3	9. SPECYFIKACJE	8
4. SCHEMAT GŁOŚNIKÓW	3	Akcesoria	8
5. TERMINAL WEJŚCIOWY	4	Opcjonalne dodatki	8
6. OBWÓD OCHRONNY	4		

Dziękujemy za zakup zestawu głośnikowego marki TOA.

W celu długiej i pozbawionej problemów eksploatacji zaleca się zapoznanie z treścią poniższej instrukcji.

1. UWAGI O BEZPIECZEŃSTWIE

- Przed przystąpieniem do instalacji należy uważnie przeczytać poniższą instrukcję. Pozwoli to sprawnie i bezpiecznie ukończenie procesu montażu.
- Należy bezwzględnie przestrzegać wszelkich uwag i zaleceń odnośnie bezpieczeństwa zawartych w treści poniższego dokumentu.
- Po przeczytaniu zaleca się zachować dokument do wglądu w późniejszym czasie.

Symbole ostrzegające

Symbole tego typu oraz towarzyszące im ostrzeżenia zamieszczone zostały w poniższej instrukcji, aby uchronić użytkownika przed odniesieniem obrażeń fizycznych bądź zniszczeniem mienia w wyniku nieumiejętnego obchodzenia się z produktem. Przed przystąpieniem do pracy należy dokładnie przestudiować poniższy dokument.



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

Podczas przeprowadzania instalacji:

- Mocować kolumnę tylko w lokalizacji, która jest w stanie utrzymać połączoną wagę zestawu głośnikowego oraz uchwytu montażowego. W przeciwnym wypadku zestaw może upaść prowadząc do odniesienia obrażeń.
- Ze względu na jej wagę nie należy instalować kolumny do powierzchni niestabilnych takich jak np. elementy meblowania. Niebezpieczna instalacja kolumny może prowadzić do jej upadku.
- Ze względu na fakt, iż zestawy przeznaczone są do instalacji wewnątrz nie należy ich stosować w aplikacjach zewnętrznych. W skutek długotrwałej ekspozycji na warunki atmosferyczne elementy obudowy głośnika oraz jego uchwytu mogą ulec zniszczeniu, którego skutkiem może być upadek obudowy bądź porażenie prądem.
- Ze względu na rozmiar oraz wagę kolumny głośnikowej instalację powinny przeprowadzać dwie osoby. Pozwoli to uniknąć odniesienia obrażeń fizycznych bądź uszkodzenia kolumny.
- Nie należy stosować do montażu kolumny metod i akcesoriów innych niż te, które opisane są w poniższej instrukcji. Niezastosowanie się do tej uwagi może prowadzić do utraty zdrowia bądź uszkodzenia mienia.
- Należy wykorzystywać śruby oraz wkręty odpowiednie dla danego rodzaju ściany/sufitu. Jeśli dostarczane wraz z zestawem komponenty nie są odpowiednie należy zapewnić prawidłowe elementy we własnym zakresie.
- Każdą śrubę oraz nakrętkę należy dokładnie dokręcić, aby uniknąć ryzyka upadku kolumny, a w rezultacie jej uszkodzenia bądź też odniesienia obrażeń fizycznych przez osoby postronne.
- Aby poprawnie zamocować kolumnę głośnikową do konstrukcji ściany należy wykorzystać wszystkie elementy montażowe w sposób opisany w poniższej instrukcji.
- Nie należy mocować zestawu w lokalizacji narażonej na ciągły wpływ wibracji. W skutek drgań elementy konstrukcyjne uchwytu montażowego mogą ulec uszkodzeniu, co doprowadzi do upadku kolumny.



Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją, która może potencjalnie prowadzić do odniesienia małych/średnich obrażeń fizycznych bądź uszkodzenia mienia.

Podczas instalacji:

- Rozpakunek oraz instalację zestawu głośnikowego powinny przeprowadzać dwie osoby. Upuszczenie, a w rezultacie upadek zestawu może prowadzić do jego zniszczenia bądź utraty zdrowia.
- Należy unikać dotykania ostrych fragmentów obudowy głośnikowej.
- Aby uniknąć porażenia prądem przed przystąpieniem do instalacji należy wyłączyć wzmacniacz mocy.

CAUTION

Ostrzeżenie przed sytuacją, która może prowadzić do odniesienia małych/średnich obrażeń fizycznych bądź uszkodzenia mienia.

Podczas instalacji kolumny:

- Nie należy umieszczać ciężkich obiektów na obudowie głośnikowej. W wyniku przeciążenia elementów mocujących może ona upaść skutkując odniesieniem obrażeń fizycznych przez osoby postronne bądź zniszczeniem mienia.
- Podczas podłączania głośnika nie należy podawać na jego wejście dużego poziomu sygnału. Nawet krótkotrwała ekspozycja na hałas o dużym natężeniu dźwięku może prowadzić do uszkodzenia słuchu.
- Nie należy wykorzystywać produktu przez dłuższy okres, jeśli dźwięk wydobywający się z niego jest silnie zniekształcony. Świadczy to bowiem o awarii w torze fonicznym, która może skutkować nawet pożarem.

2. OPIS OGÓLNY

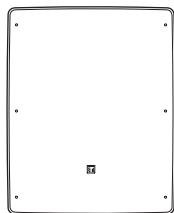
Głośniki serii HS-120 oraz HS-150 to dwudrożne konstrukcje wykorzystujące woofer dużej średnicy. Obudowy zestawów wykonane są z tworzyw sztucznych i wyposażone w dużą liczbę punktów montażowych, które można wykorzystać do instalacji głośnika w najróżniejszych aplikacjach.

3. CECHY

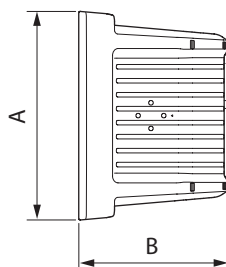
- Układ liniowy tweeterów cechujący się promieniowaniem w kącie $90^\circ \times 40^\circ$ (H x V)
- Kompaktowe rozmiary uzyskane dzięki umieszczeniu tweeterów w linii przed wooferem dużej średnicy
- Wbudowany obwód chroniący głośniki przed przeciążeniem
- Idealny do instalacji stałych oraz zastosowań mobilnych
- Możliwość montażu w orientacji poziomej bądź pionowej
- Możliwość przenoszenia z użyciem wygodnej rączki

4. SCHEMAT GŁOŚNIKÓW

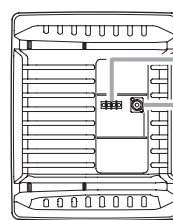
[Przód]



[Bok]

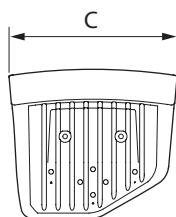


[Tył]



Terminal skręcany
Konektor Speakon
NEUTRIK NL4MP

[Dół]

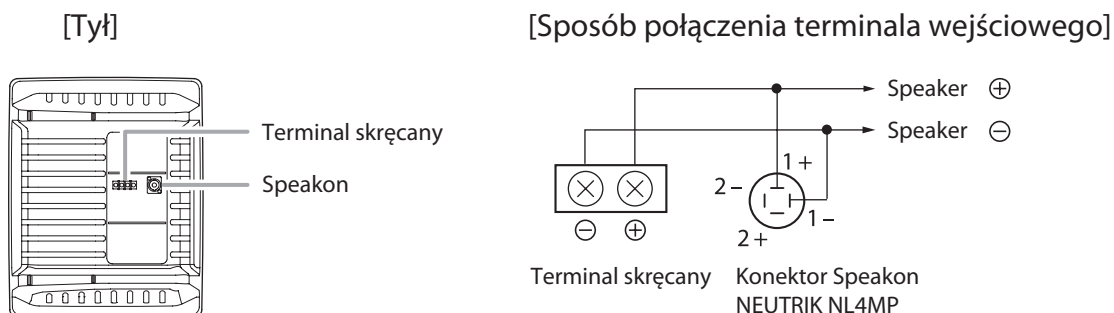


Model	Wymiary		
	A	B	C
HS-120B/120W	448 (17.64)	320 (12.6)	361 (14.21)
HS-150B/150W	560 (22.05)	400 (15.75)	451 (17.76)

Jednostka: mm (cale)

5. TERMINAL WEJŚCIOWY

- Gniazda Speakon połączone są w sposób równoległy. Podłączenie do wzmacniacza mocy może być wykonane z dowolnego z tej pary gniazd.
- Konektorem kompatybilnym do gniazda Speakon NEUTRIK NL4MP jest wtyczka NEUTRIK NL4FX, którą należy zamontować na końcu kabla głośnikowego.
- Sposób połączeń wewnątrz terminala wejściowego ilustruje poniższy schemat.



6. OBWÓD OCHRONNY

Zestaw posiada wbudowany obwód ochrony przed przeciążeniem. Jeśli do głośnika podany zostanie sygnał o niezwykle wysokim poziomie obwód ten odetnie sygnał od przetwornika elektroakustycznego. Drastyczny zanik głośności świadczy o uruchomieniu obwodu. Jeśli sytuacja ta utrzymuje się należy zredukować poziom wyjściowy wzmacniacza mocy. Obwód zaprojektowany jest tak, iż po około 10 sekundach nastąpi reset jego stanu. W tym czasie poziom podawany do głośnika ze wzmacniacza mocy powinien zostać zmniejszony.

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.

7. INSTALACJA

7.1. Instalacja do ściany bądź sufitu

Montaż można przeprowadzić z wykorzystaniem uchwytów montażowych opisanych poniżej.

Uwaga

Szczegółowo sposób montażu opisany jest w instrukcjach poszczególnych uchwytów kompatybilnych z głośnikami serii HY-1200 oraz HY-1500.

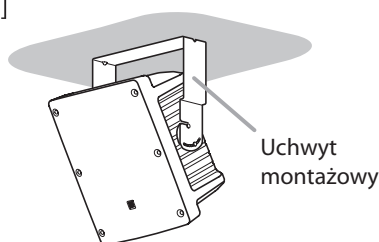
7.1.1. Uchwyty montażowe HY-1200VB, HY-1200VW, HY-1500VB, HY-1500VW

(Do montażu w orientacji pionowej)

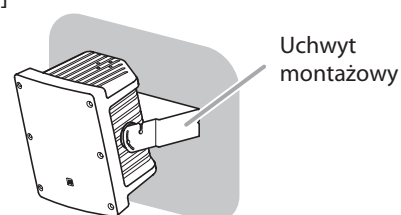
- Poniższe uchwyty przeznaczone są do montażu głośników do powierzchni ściany/sufitu w orientacji pionowej
HY-1200VB oraz HY-1200VW: Dla głośników HS-120
HY-1500VB oraz HY-1500VW: Dla głośników HS-150
- Uchwyty te pozwalają na regulację kąta nachylenia w pionie (Przy suficie: Od 15° w górę do 90° w dół;
Przy ścianie: Od 15° w górę do 60° w dół)

Uwaga: w połączeniu z uchwytem głośnikowym HY-C0801 możliwa jest regulacja kąta w płaszczyźnie poziomej.

[Instalacja do sufitu]



[Instalacja do ściany]

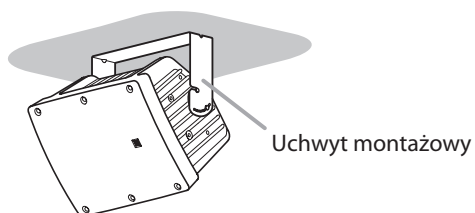


7.1.2. Uchwyty montażowe HY-1200HB, HY-1200HW, HY-1500HB, HY-1500HW (Do montażu w orientacji poziomej)

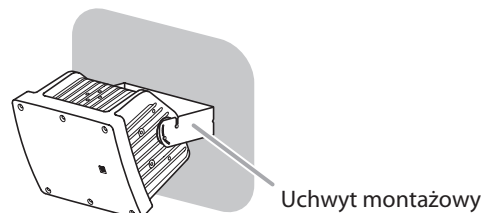
- Poniższe uchwyty przeznaczone są do montażu głośników do powierzchni ściany w orientacji poziomej
HY-1200HB oraz HY-1200HW: Dla głośników HS-120.
HY-1500HB oraz HY-1500HW: Dla głośników HS-150.
- Uchwyty te pozwalają na regulację kąta nachylenia w pionie. (Przy suficie: Od 0° do 90° w dół, Przy ścianie: Od 15° w górę do 60° w dół)

Uwaga: w połączeniu z uchwytem głośnikowym HY-C0801 możliwa jest regulacja kąta w płaszczyźnie poziomej.

[Instalacja do sufitu]



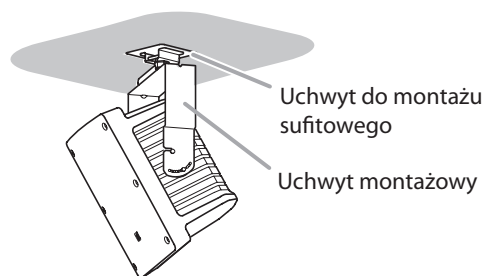
[Instalacja do ściany]



7.1.3. Uchwyty do montażu sufitowego HY-C0801 oraz HY-C0801W (Do montażu sufitowego, z regulacją kąta)

Przy wykorzystaniu uchwytów do montażu sufitowego głośniki serii HS-120 oraz HS-150 mogą być mocowane do powierzchni sufitu z regulacją kąta nachylenia w płaszczyźnie pionowej.

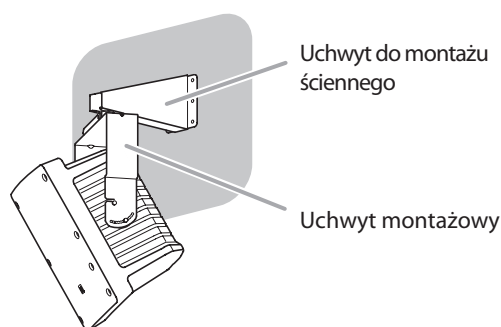
Na zamieszczonej obok ilustracji zobrazowano przykład instalacji w orientacji pionowej.



7.1.4. Uchwyty do montażu ściennego HY-W0801 oraz HY-W0801W (Do montażu ściennego, z regulacją kąta)

Mocowanie głośników serii HS do powierzchni ściany w połączeniu z uchwytami serii HY pozwala na regulację kąta skierowania głośnika w płaszczyźnie poziomej.

Zamieszczona obok ilustracja przedstawia montaż obudowy w orientacji pionowej.



7.1.5. Mocowanie liny asekurującej (Zapobiega upadkowi głośnika)

W wypadku mocowania obudowy HS do ściany bądź sufitu konieczne jest zastosowanie linki asekuracyjnej.

WARNING

Podczas instalacji liny asekurującej należy przestrzegać zamieszczonych poniżej zaleceń. Niezastosowanie się do nich grozi odniesieniem obrażeń fizycznych bądź doprowadzeniem do zniszczenia mienia.

- Użyć liny o średnicy przynajmniej 2 mm (lina nie jest dostarczana w zestawie)
- Należy mocno i dokładnie zacisnąć przewód asekuracyjny, tak aby uniemożliwić jego przerwanie bądź odłączenie od obudowy w skutek uderzenia w nią.
- Mocować system tylko do miejsca, które jest w stanie utrzymać łączną jego wagę.
- Do dolnej ściany obudowy należy wkręcić śrubę typu M8. Linę asekuracyjną należy zamocować do tej śruby.



7.2. Mocowanie na statywie ST-33B (opcja)

Uwaga

Sposób instalacji został szczegółowo opisany w instrukcji do statywu głośnikowego:

Krok 1. Przymocować uchwyt dostarczany wraz z głośnikiem do jego obudowy.

Krok 2. Rozłożyć trójnog do jego pełnego zasięgu.

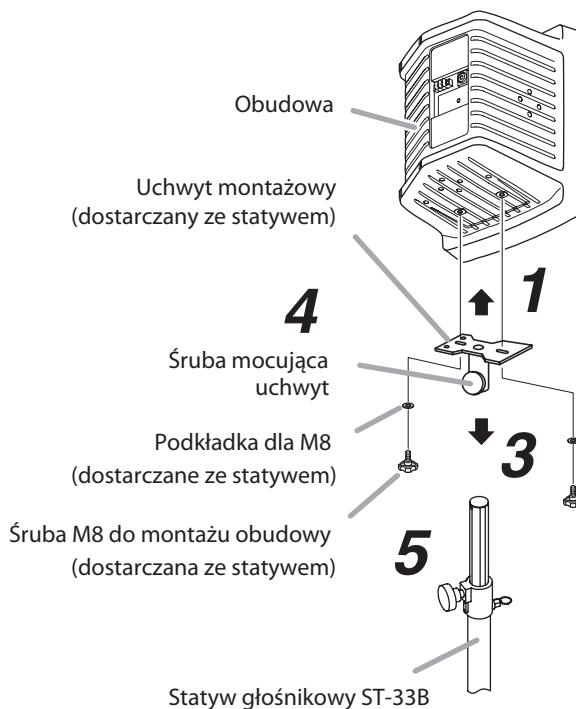
Uwaga

Rozszerzać nogi do momentu gdy podstawy zorientowane będą w płaszczyźnie poziomej.

Krok 3. Założyć obudowę wraz z przymocowanym uchwytem głośnikowym do statywu.

Krok 4. Ustawić kierunek zwrócenia głośnika, a następnie dokręcić śrubę

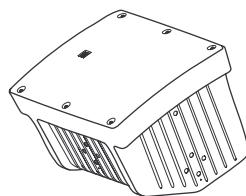
Krok 5. Wyregulować wysokość statywu



7.3. Wykorzystywanie w roli monitora podłogowego

Uwaga

- Jeśli obudowa leży na gładkiej, poślizgowej powierzchni należy położyć pod nią gumową matę.
- Nie należy stawiać na obudowie głośnikowej bądź jej kopać, jako iż doprowadzi to do uszkodzenia głośnika.



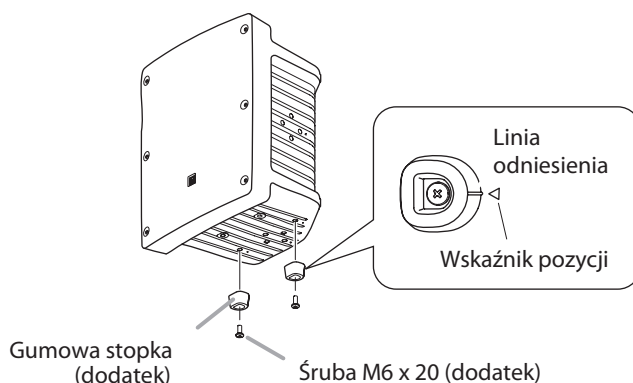
Powyższy rysunek przedstawia HS-120

7.4. Montaż gumowych podstawek

Podczas przechowywania głośnika bądź aplikacji mobilnych, gdzie stoi on na ziemi zaleca się montaż gumowych stopek dostarczanych wraz z głośnikiem.

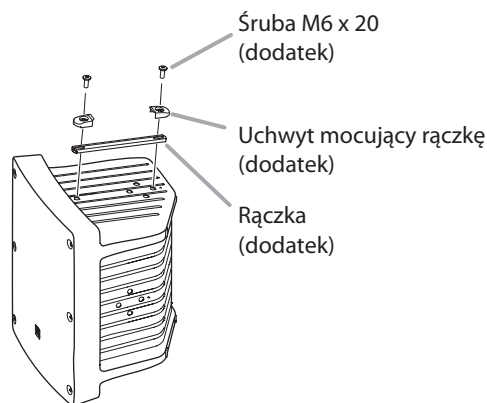
Uwaga

Gumowa stopka ma kierunek (przód oraz tył) Linie odniesienia należy zorientować zgodnie ze znakiem \triangle jak zilustrowano na sąsiednim rysunku.



7.5. Montaż uchwyty (rączki)

Możliwe jest zamocowanie do obudowy głośnikowej uchwyty, który umożliwi jego wygodne przenoszenie.



8. KOREKCJA Z UŻYCIEM PROCESORA

System głośnikowy HS jest w stanie reprodukcować dźwięk doskonałej jakości bez zastosowania jakichkolwiek elementów toru fonicznego wprowadzających korekcję sygnału. Aby maksymalnie wykorzystać jego potencjał można jednak zastosować urządzenie realizujące funkcję filtrów wyspecyfikowanych poniżej.

[Nastawy dla HS-120B oraz HS-120W]

Filtr	FREQ (Hz)	GAIN (dB)	Q
HPF (12 dB)	50	—	1.618
PEQ	580	-5.0	3.134
PEQ	1500	-4.0	4.318
PEQ	2100	-3.0	4.938
PEQ	5500	-2.0	3.134
PEQ	14000	+2.0	0.718

[Nastawy dla HS-150B oraz HS-150W]

Filtr	FREQ (Hz)	GAIN (dB)	Q
HPF (12 dB)	50	—	1.450
PEQ	500	-4.5	1.850
PEQ	1250	-3.0	3.450
PEQ	2900	-5.0	1.850
PEQ	6500	-3.0	1.414
PEQ	14000	+3.0	0.776

9. SPECYFIKACJE

Model	HS-120B	HS-120W	HS-150B	HS-150W	
Obudowa	Zamknięta				
Moc zasilania	Continuous pink noise: 100 W, Continuous program: 300 W				
Impedancja znamionowa	8 Ω				
Efektywność	97 dB (1 W, 1m)		98 dB (1 W, 1m)		
Pasmo przenoszenia	80 to 20,000 Hz		70 to 20,000 Hz		
Częstotliwość podziału	3 kHz				
Kąt promieniowania	90° x 40° (H x V)				
Przetworniki	Niskoczęstotliwościowe stożkowy, średnicy 30 cm (12") Wysokoczęstotliwościowe 6x zrównoważony tweeter kopułkowy		Niskoczęstotliwościowe stożkowy, średnicy 38 cm (15") Wysokoczęstotliwościowe 6x zrównoważony tweeter kopułkowy		
Terminal wejściowy	NEUTRIK Speakon NL4MP oraz terminal skręcany M4				
Wykonanie	Obudowa	Polipropylenowa czarna	Polipropylenowa biała	Polipropylenowa czarna	Polipropylenowa biała
	Maskownica	Płytko stalowa czarna	Płytko stalowa biała	Płytko stalowa czarna	Płytko stalowa biała
Temperatura pracy	-10°C to +50°C (14°F to 122°F)				
Wymiary	361 (w) x 448 (h) x 320 (d) mm (14.21" x 17.64" x 12.6")		451 (w) x 560 (h) x 400 (d) mm (17.76" x 22.05" x 15.75")		
Waga	8.5 kg (18.74 lb)		12 kg (26.46 lb)		

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

• Akcesoria

Uchwyt (rączka)	1
Uchwyt montażu rączki	2
Gumowa stopka	2
Śruba M6 x 20 (do montażu rączki i gumowych stopek)	4

• Opcjonalne dodatki

Uchwyt montażowy (do montażu w orientacji pionowej):	HY-1200VB, HY-1200VW, HY-1500VB, HY-1500VW
Uchwyt montażowy (do montażu w orientacji poziomej):	HY-1200HB, HY-1200HW, HY-1500HB, HY-1500HW
Uchwyt do montażu sufitowego:	HY-C0801, HY-C0801W
Uchwyt do montażu ściennego:	HY-W0801, HY-W0801W
Statyw głośnikowy:	ST-33B

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. Mogdałowa 4, 02-796 Warszawa
Polska