



PMR-GP1



PMR-HH1

PHANTOMTM

MIC RIDER

Instrukcja Użytkowania

Spis treści

Wstęp

Cechy

Instalacja GP1

Instalacja HH1

Obsługa PHANTOM

Rozwiązywanie problemów

Tabela czułości mikrofonów

Specyfikacja produktu

SABINE[®]

ADAPTIVE AUDIO

MADE IN USA
PATENT PENDING



Gratulujemy zakupu nowego urządzenia **PHANTOM™ Mic Rider**.

Niniejsza instrukcja użytkowania opisuje sposób obsługi obu modeli urządzenia PHANTOM™. Stosuj odpowiednie procedury do modelu, który posiadasz. Dla Twojej wygody każda sekcja instrukcji jest odpowiednio oznaczona odpowiednio do modelu, do którego się odnosi:

GP

PMR-GP1, dla mikrofonu na gęsiej szyjce
I na mównicy

HH

PMR-HH1, dla mikrofonu typu „ręcznego”

GP+HH

dla obydwu modeli

Urządzenie PHANTOM™ poprawi jakość dźwięku Twojego mikrofonu na mównicy, mikrofonu typu ręcznego i tych na gęsiej szyjce. Zalecamy stosowanie PHANTOM'a w salach konferencyjnych, aulach, szkołach, centrach telekonferencyjnych, kościołach i salach narad. PHANTOM *nie* jest przeznaczony do stosowania przy nagrywaniu, rozgłaszaniu i występach estradowych.

Opakowanie zawiera:

GP

- Jedno urządzenie **PHANTOM™ Mic Rider**
- Jeden kabel czujnika podczerwieni IR z wtyczką (niektóre modele nie mają kabla)
- Osiem metalowych klipsów do montowania kabla czujnika IR do mikrofonu na gęsiej szyjce
- Trzy plastikowe klipsy do montowania czujnika IR na gęsiej szyjce i jeden klips do montowania czujnika IR pod stołem lub mównicą
- Jeden klucz typu Allen do zmiany kierunku ustawienia Phantoma
- Mały wkrętak Philips do usuwania pokrywy zabezpieczającej
- Jedno plastikowe narzędzie do programowania PHANTOM'a
- Instrukcja obsługi

HH

- Jedno urządzenie **PHANTOM™ Mic Rider** z wbudowanym czujnikiem podczerwieni IR
- Mały wkrętak Philips do usuwania pokrywy zabezpieczającej
- Jedno plastikowe narzędzie do programowania PHANTOM'a
- Instrukcja obsługi

Cechy

Twoje urządzenie **Phantom™ Mic Rider** Sabine - jako pierwszy na świecie procesor sygnałowy DSP zasilany przez Phantom - oferuje pięć unikatowych rozwiązań audio:

FBX Eliminator Sprzężeń

Uznany Eliminator Sprzężeń Sabine zwiększa zapas wzmocnienia przed sprzężeniem

Automatyczną Regulację Wzmocnienia

Automatycznie reguluje wzmocnianie przy zbliżaniu się i oddalaniu od mikrofonu

Kontrolowanie Efektu Zbliżania

Zmniejsza poziom basów przy zbliżaniu się do mikrofonu, zachowując odpowiednią płaską charakterystykę przy mówieniu w dowolnej odległości od mikrofonu

Eliminowanie Efektu Głosów Wybuchowych

Eliminuje głośne trzaski i efekty niektórych głosów wybuchowych wypowiedzianych przez osoby z wadami wymowy.

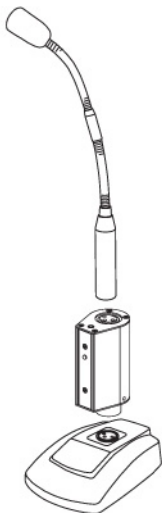
Automatyczną „Bramkę” Podczerwieni

Automatycznie włącza i wyłącza mikrofon, wyczuwając czujnikiem podczerwieni ciepło ciała mówcy.

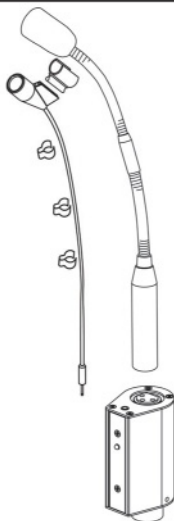
Nad Blatem Mównicy lub Stołu Konferencyjnego

1. Wycisz kanał mikrofonu, który został wybrany do współpracy z PHANTOM'em. Wyjmij mikrofon z gniazda w mównicy lub w podstawie i odłóż go na bok.
2. Wetknij urządzenie PHANTOM do podstawy mikrofonu (gniazda mikrofonowego) (rys.1). Urządzenie PHANTOM wymaga zasilania typu Phantom gdy je podłączysz, powinna zapalić się zielony LED, sygnalizując obecność tego zasilania.
3. Wetknij mikrofon do gniazda wejściowego w urządzeniu PHANTOM. Podłącz czujnik IR i zamontuj kabel czujnika używając dostarczonych klipsów (rys.2). Dla osiągnięcia optymalnego efektu, montuj kabel przy „wyprostowanej” gęsiej szyjce w ten sposób uzyskasz pewność, że możliwy będzie każdy ruch mikrofonu.
4. Jeśli zajdzie potrzeba, możesz dokonać zmiany kierunku umocowania PHANTOM'a, tak, aby jego front znalazł się w osi symetrii podstawy (opis na stronie 8).
5. Włącz mikrofon i sprawdź, czy działa. Przejdź do rozdziału *Procedura Nastaw*.

Instalowanie PHANTOM™



Montowanie kabla czujnika IR

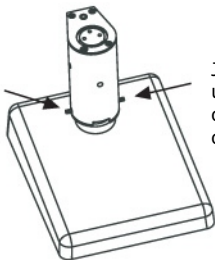


Zmiana Kierunku Ułożenia Urządzenia

Jeśli zajdzie potrzeba, możesz dokonać zmiany kierunku umocowania PHANTOM, tak, aby jego front znalazł się w osi symetrii podstawy mikrofonu lub mównicy (rys.3).

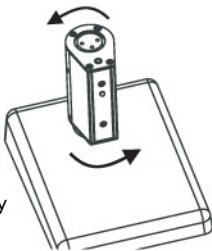
1. Do tego celu użyj dołączonego klucza typu Allen i odkręć śruby zgodnie z rys.3
2. Obróć korpus urządzenia PHANTOM maksymalnie o pół obrotu - przeciwnie do ruchu wskazówek zegara **nie więcej!**
3. Dokręć śruby na obu bokach urządzenia i upewnij się, że właściwie mocują korpus PHANTOM tak jak przed odkręceniem. Postępuj dalej zgodnie z instrukcją w punkcie 3, na stronie 6.

Zmiana Kierunku Ułożenia Urządzenia



Jeśli PHANTOM po instalacji ustawiony jest w ten sposób, odkręć śruby typu Allen zgodnie z opisem na poprzedniej stronie.

Przekręć korpus PHANTOM'a o pół obrotu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (nie więcej) i dokręć śruby. Teraz PHANTOM jest ustawiony prawidłowo.

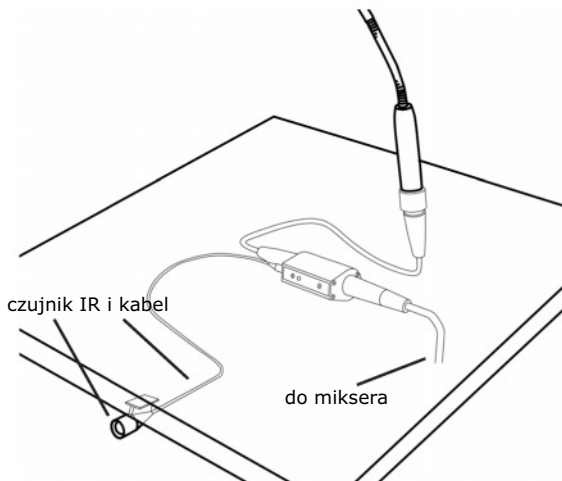


Pod Blatem Mównicy lub Stołu Konferencyjnego

(rys.4 patrz następna strona)

1. Wycisz kanał mikrofonu, który został wybrany do współpracy z PHANTOM'em. Odłącz pod blatem kabel od mikrofonu.
2. Zamontuj urządzenie PHNATOM pod blatem używając do tego odpowiednich elementów instalacyjnych (nie są dostarczone z produktem), podłącz kabel czujnika IR i wyprowadź go pod blatem na czoło mównicy lub stołu (rys.4). Upewnij się, że czujnik IR jest skierowany w kierunku miejsca, gdzie będą stawać osoby korzystające z mikrofonu.
3. Po do wyjścia PHANTOM'a (XLR męski) podłącz kabel, który wcześniej odłączyłeś od mikrofonu. Innym kablem audio (najlepiej krótkim) podłącz mikrofon do wejścia PHANTOM'a (XLR żeński).
4. Włącz mikrofon i sprawdź, czy działa. Przejdź do rozdziału *Procedura Nastaw* na stronie 14.

Pod Blatem Mównicy lub Stołu Konferencyjnego



Do Mikrofonów typu „Ręcznego”

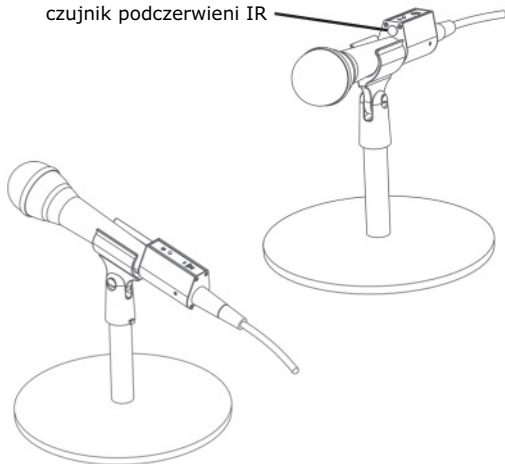
(rys.5 patrz następna strona)

1. Wycisz kanał mikrofonu, który został wybrany do współpracy z PHANTOM'em. Odłącz kabel od mikrofonu.
2. Wepnij urządzenie PHANTOM do mikrofonu i podłącz ponownie kabel.
3. Czujnik IR jest wbudowany w PHANTOM'a upewnij się, że po włożeniu mikrofonu do uchwytu czujnik jest na górze (rys.5 po prawej).
4. Włącz mikrofon i sprawdź, czy działa.
5. Przejdź do rozdziału *Procedura Nastaw* na stronie 14.

(Rys.5)

Do Mikrofonów typu „Ręcznego”

czujnik podczerwieni IR



Przyciski do zmiany nastaw PHANTOM'a schowane są za pokrywą zabezpieczającą. Delikatnie usuń pokrywę używając dołączonego wkrętaka Philips zachowaj śrubki.

Programowanie urządzenia odbywa się za pomocą dwóch przycisków i jednej 3-kolorowej diody LED. Domyślne ustawienia fabryczne są wystarczające w niemal każdej sytuacji, możesz jednak dostosować parametry urządzenia do swoich oczekiwań, używając zawartego w zestawie narzędzia do programowania.

Używanie przycisków:

Naciśnij krótko przycisk, by sprawdzić aktualne nastawy danej funkcji. Aby przejść do kolejnego ustawienia, w czasie 10 sekund, ponownie naciśnij na krótko przycisk. Ponownie naciskając krótko kolejne razy, możesz przełączać się między wszystkimi możliwymi ustawieniami danego parametru. Gdy ustawiony parametr jest zgodny z Twoimi oczekiwaniami, po prostu nie naciskaj dalej. Ustawienie zostanie zapamiętane. Wszystkie dokonane nastawy będą zachowane nawet gdy PHANTOM jest odłączony.

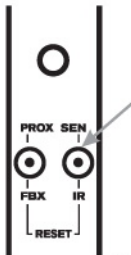
Wskaźnik LED:

Dioda 3-kolorowa zapala się na **zielono**, gdy PHANTOM jest zasilany przez system zasilania Phantom i mikrofon jest włączony. Podczas programowania nastaw Efektu Zbliżeniowego i Czułości, LED miga na **czerwono**, odpowiednio raz, dwa lub trzy razy - w zależności od wybranego nastawienia. Gdy LED przestaje migać, parametr jest nastawiony. Podczas programowania nastawień FBX i czujnika IR, LED miga na **żółto**.

PHANTOM został skonstruowany w ten sposób, by był gotowy do pracy w ciągu minuty lub dwóch. Najpierw nastawiasz Czulość urządzenia, w zależności od posiadanego mikrofonu, następnie filtry Eliminatora Sprzężeń FBX, możesz także zmienić ustawienia kontroli Efektu Zbliżeniowego i redukcji efektów głosek wybuchowych.

Dostosuj Czulość Mikrofonu

1. Upewnij się, że PHANTOM został prawidłowo zainstalowany (zgodnie z opisem na stronach 6-13).
2. Używając narzędzia do programowania, naciśnij krótko przycisk **SEN** zacznie migać **czerwony** LED, zgodnie z aktualnym nastawieniem. Fabryczne nastawy to nastawa 2 (co odpowiada 2 mrugnięciom).
3. Odszukaj model swojego mikrofonu w tablicy *Czulości Mikrofonów* (na stronie 14) i sprawdź, jakie nastawienie należy wprowadzić.
4. Naciśnij ponownie przycisk **SEN** możesz przechodzić przez kolejne nastawy Czulości poziom niski (1), średni (2) i wysoki (3). Gdy nastawisz pożądany parametr, zaczekaj aż LED przestanie migać i zapali się na **zielono**. Możesz sprawdzić nastawienie, postępując zgodnie z opisem w pkt 2.



Nastawy FBX

Stosując niniejszą procedurę, nastawisz filtry Eliminatora Sprzężeń FBX i zwiększysz zapas wzmocnienia przed sprzężeniem. Filtry te są typu *Stałego* z chwilą włączenia trybu gotowości ich nastawy co do pozycji, głębokości i szerokości są ustalone. W urządzeniu PHANTOM nie ma filtrów *Dynamicznych* nie są potrzebne, gdyż mikrofon na mównicy nie porusza się w trakcie jego użytkowania. PHANTOM udostępnia dwa lub cztery filtry FBX, w zależności od akustyki systemu.

1. Upewnij się, że PHANTOM został prawidłowo zainstalowany, zgodnie z opisem w rozdziale „Instalacja PHANTOM”. **Nie mów do mikrofonu w trakcie dokonywania zmian nastawień. Tryb nastawień służy wyłącznie do ich zmiany. Zmniejsz wzmocnienie dla mikrofonu, dla którego dokonujesz nastaw i wycisz na mikserze pozostałe mikrofony w systemie.**

2. Używając narzędzia do programowania PHANTOM'a, naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy przycisk FBX. Zacznie migać **żółty** LED. Możesz puścić przycisk. LED będzie migać nadal.

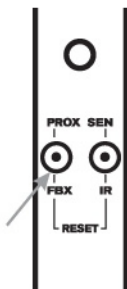
3. Uaktywnieś Tryb Nastaw. Powoli zwiększaj wzmocnienie mikrofonu aż do momentu, gdy usłyszysz pierwsze dźwięki sprzężenia. Będzie słychać pulsujący dźwięk przed nastrojeniem filtra FBX wskazuje to na pracę w Trybie Nastaw. Zaraz, gdy pierwszy filtr zostanie nastawiony, dźwięk zniknie. Ponownie powoli zwiększaj wzmocnienie mikrofonu do momentu, gdy usłyszysz kolejne sprzężenie. Nastrojony zostanie kolejny filtr FBX. Z każdym kolejnym nastawieniem filtra LED będzie migać coraz częściej. Powoli zwiększaj wzmocnienie aż do czasu, gdy żółty LED zgaśnie a zapali się ZIELONY wskazując na zakończenie procesu nastawiania (strojenia) filtrów Eliminatora Sprzężeń.

Nastawy FBX (kontynuacja)

4. Na zakończenie Trybu Nastawień mikrofon może zostać na chwilę wyciszony to normalne. Zmniejsz nieco wzmocnienie w torze mikrofonu. Zapali się zielony LED, wskazując na przejście w Tryb Gotowości. Możesz już normalnie posługiwać się mikrofonem.

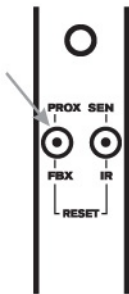
5. W każdej chwili możesz zakończyć pracę w Trybie Nastaw, poprzez naciśnięcie przycisku FBX. Zgaśnie **żółty** LED a zapali się zielony, wskazując na Tryb Gotowości.

6. Zalecamy stosowanie się do powyższej procedury. Dzięki temu zwiększysz zapas wzmocnienia przed sprzężeniem i uzyskasz zwiększenie odległości, z jakiej mówca może korzystać z mikrofonu.



Nastawy reduktora Efektu Zbliżeniowego i Głosek Wybuchowych

1. Upewnij się, że PHANTOM został prawidłowo zainstalowany, zgodnie z opisem w rozdziale *Instalacja PHANTOM™*.
2. Za pomocą narzędzia do programowania, naciśnij na krótko przycisk PROX - zacznie migać czerwony LED, który wskazywać będzie aktualne nastawy. Fabryczne nastawy to **nastawa 2** (co odpowiada 2 mrugnięciom).
3. Ponownie naciśnij przycisk PROX, po czym możesz już przechodzić przez kolejne nastawy progowe 1, 2 i 3. Gdy nastawisz pożądany parametr, zaczekaj aż LED przestanie migać i zapali się na zielono. Możesz sprawdzić nastawy, postępując zgodnie z opisem w pkt 2.
4. Dla uzyskania większej kontroli nad efektem zbliżania i efektami głosek wybuchowych wybierz nastawę 3. Niższe ustawy oferują mniejszą kontrolę.



Nastawy Bramki Podczerwieni (IR)

1. Wepnij czujnik w jednym z plastikowych klipsów, który pasuje rozmiarem do gęsiej szyjki Twojego mikrofonu, wsuwając jeden w drugi (jak na rysunku). Następnie zamontuj czujnik na gęsiej szyjce.



2. Podłącz kabel do wejście na korpusie PHANTOM'a i przyczep go klipsami do gęsiej szyjki mikrofonu, jak pokazano na rys.2, na stronie 7.



3. Czujnik jest aktywny zraz po podłączeniu. Wykrywa obecność osób w odległości około 1.8m i włącza mikrofon co sygnalizuje świeceniem zielony LED.

Nastawy Podczerwieni (IR) - kontynuacja

4. Jeśli osoba korzystająca z mikrofonu odejdzie dalej niż na 1.8m, mikrofon pozostanie włączony jeszcze przez 15 sekund, po czym zostanie wyciszony (wyłączony), co sygnalizowane będzie zgaśnięciem zielonego LED.
5. Można wyłączyć czujnik podczerwieni IR poprzez wyjęcie kabelka czujnika z gniazda w korpusie PHANTOM. LED zapali się na zielono (potwierdzając włączenie mikrofonu). **GP**
6. Można również wyłączyć czujnik IR poprzez usunięcie klapy zabezpieczającej PHANTOM'a i naciśnięcie przycisku IR przez 3 sekundy. Żółty LED mignie 2 razy, wskazując na wyłączenie tej funkcji, i 1 raz, gdy ponownie włączymy czujnik IR. Każde dłuższe naciśnięcie przycisku IR włącza lub wyłącza czujnik.
7. Możesz też włączyć czujnik poprzez odłączenie i ponowne podłączenie kabla czujnika, pod warunkiem, że mikrofon jest włączony (zapalony zielony LED). Ten sposób działa niezależnie od ustawień dokonanych przyciskiem IR w PHANTOM'ie. **GP**
8. UWAGA: mikrofon pozostaje zawsze włączony, gdy czujnik IR jest wyłączony.

- 1. Reset:** Jeśli z jakiegoś powodu potrzebujesz powrócić do ustawień fabrycznych, użyj narzędzia do programowania PHANTOM. Naciśnij i przytrzymaj oba przyciski przez ok 3 sekundy. Wiedz jednak, że w ten sposób usuniesz również dokonane nastawy filtrów FBX.
- 2. Zniekształcenia:** Jeśli słychać jakieś zniekształcenia, spróbuj zmniejszyć *Czułość* PHANTOM'a (nastaw parametr SEN na 1). Możesz także spróbować zmienić nastawy redukcji *Effektu Zbliżeniowego* (nastawa 3 jest najniższa).
- 3. Instalacja Czujnika IR:** Jeśli podłączasz czujnik IR po zainstalowaniu i włączeniu PHANTOM'a, czujnik zadziała dopiero po 20 sekundach. Natomiast, jeśli najpierw podłączysz czujnik, a dopiero potem włączysz PHANTOM, czujnik zadziała od razu.
- 4. FBX ustawia tylko 2 filtry:** to normalne. W zależności od warunków akustyki systemu PHANTOM nastawi 2 albo 4 filtry FBX.
- 5. LED czerwony lub zielony zapala się i gaśnie:** wskazuje to na problem z zasilaniem typu Phantom - zbyt niskie napięcie albo uszkodzony kabel.

Tabela **CZUŁOŚCI MIKROFONÓW** (zajrzyj na stronę 15)

Audio-Technica

Model	Type	Sensitivity (dB)	Voltage (V)	Current (mA)	SEN Setting
AT808G	dynamic	-60	N/A	N/A	3
ATR3M	dynamic	-55	N/A	N/A	3
ES905/C	electret	-40	11-52V	4mA	2
ES905/H	electret	-40	11-52V	4mA	2
ES905/ML	electret	-35	11-52V	4mA	1
ES915/C	electret	-40	11-52V	4mA	2
ES915/H	electret	-40	11-52V	4mA	2
ES915/ML	electret	-35	11-52V	4mA	1
ES917S/C	electret	-40	11-52V	4mA	2
ES917S/H	electret	-40	11-52V	4mA	2
ES917S/ML	electret	-35	11-52V	4mA	1
ES935/C	electret	-40	11-52V	4mA	2
ES935/H	electret	-40	11-52V	4mA	2
ES935/ML	electret	-35	11-52V	4mA	1
ES935S/C	electret	-40	11-52V	4mA	2
ES935S/H	electret	-40	11-52V	4mA	2
ES935S/ML	electret	-35	11-52V	4mA	1
ES991	2x electret	-41	11-52V	3mA	2
ES993	2x electret	-41	11-52V	3mA	2
ES995	2x electret	-41	11-52V	3mA	2
PRO 47T	electret	-37	9-52V	2mA	2
PRO 47TL	electret	-37	9-52V	2mA	2
PRO 49Q	electret	-37	9-52V	2mA	2
U857AL	electret	-42	11-52V	2mA	2
U857AU	electret	-38	11-52V	2mA	2
U857Q	electret	-39	11-52V	2mA	2
U857QL	electret	-39	11-52V	2mA	2
U857QLU	electret	-35	11-52V	2mA	1
U857QU	electret	-35	11-52V	2mA	1
U857R	electret	-39	11-52V	2mA	2
U857RL	electret	-39	11-52V	2mA	2
U857RLU	electret	-35	11-52V	2mA	1
U857RU	electret	-35	11-52V	2mA	1
U859QL	electret	-43	11-52V	2mA	2

Beyer

Model	Type	Sensitivity (dB)	Voltage (V)	Current (mA)	SEN Setting
SHM 201 A	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 201 A ZSH	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 201 AS	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 201 AS ZSH	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 203 A	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 203 AS	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 203 F	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 203 G	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 204 A	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 204 AS	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 204 F	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 204 G	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 204 XD	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 205 A	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 205 AD	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 205 AS	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 205 F	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 205 G	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 213 A	electret	-40	11-52V	3.5mA	2
SHM 214 A	electret	-38	11-52V	3.5mA	2
SHM 214 SI	electret	-38	11-52V	3.5mA	2
SHM 215 A	electret	-38	11-52V	3.5mA	2
SHM 215 SI	electret	-38	11-52V	3.5mA	2
SHM 22 PF SW	electret	-36	8-52V	3.4mA	1
SHM 22 PM SW	electret	-36	8-52V	3.4mA	1
SHM 424-11/300-3/8-SW	dynamic	-58	8-52V	3.4mA	3
SHM 424-11/300-N(CM)-SW	dynamic	-58	8-52V	3.4mA	3
SHM 803 A	electret	-36	9-52V	3mA	1
SHM 803 AS	electret	-36	9-52V	3mA	1
SHM 803 F	electret	-36	9-52V	3mA	1
SHM 805 A	electret	-36	9-52V	3mA	1
SHM 805 AS	electret	-36	9-52V	3mA	1
SHM 805 F	electret	-36	9-52V	3mA	1
SHM 930	condenser	-30	11-52V	4.6mA	1

Sennheiser

Model	Type	Sensitivity (dB)	Voltage (V)	Current (mA)	SEN Setting
503BG	dynamic	-41	N/A	N/A	2
EZG	electret	-46	11-52V	2mA	3
MX412 C	electret	-35	11-52V	2mA	1
MX412 S	electret	-33	11-52V	2mA	1
MX412 O	electret	-27	11-52V	2mA	1
MX418 C	electret	-35	11-52V	2mA	1
MX418 S	electret	-33	11-52V	2mA	1
MX418 O	electret	-27	11-52V	2mA	1

Shure

Model	Type	Sensitivity (dB)	Voltage (V)	Current (mA)	
503BG	dynamic	-41	N/A	N/A	2
EZG	electret	-46	11-52V	2mA	3
MX412 C	electret	-35	11-52V	2mA	1
MX412 S	electret	-33	11-52V	2mA	1
MX412 O	electret	-27	11-52V	2mA	1
MX418 C	electret	-35	11-52V	2mA	1
MX418 S	electret	-33	11-52V	2mA	1
MX418 O	electret	-27	11-52V	2mA	1

Zajrzyj na stronie internetowej producenta Twojego mikrofonu, znajdziesz tam najnowsze dane mikrofonu. Nastaw *czułość* (SEN) w urządzeniu PHANTOM™ na podstawie tych informacji albo w oparciu o powyższą tabelę.

Zapisz dane swojego mikrofonu:
Producent:

Model:

Nastawa SEN:

Specyfikacja Produktu

- Wymaga zasilania typu Phantom: 12V @ 9mA
 - Dostarcza do przyłączonego mikrofonu zasilania typu Phantom 12-17V @ max 4mA
 - Pasmo przenoszenia: 50Hz do 20kHz @ +/- 1,5dB
 - Zakres dynamiki: 94dB
 - Zniekształcenia < 0,5% przy 1kHz
 - Opóźnienie sygnału: 0,870ms
 - Filtry FBX: 2 lub 4 filtry stałe
 - Przyłącza audio: 3-stykowy XLR
 - Impedancja wejściowa: 20k Ohm
 - Zasięg czujnika podczerwieni (max): 1,8m
 - Wymiary: 64mm x 40mm x 30mm
-
- **PMR-GP1:** PHANTOM™ i czujnik podczerwieni z zestawem do mocowania na gęsiej szyjce lub pod stołem
 - **PMR-HH1:** PHANTOM™ z wbudowanym czujnikiem Podczerwieni

PHANTOM™ Mic Rider pracuje z urządzeniami dostarczającymi zasilania typu Phantom o napięciu 12 do 49 V zgodnego z normami (DIN 45596 lub IEC 268-15A). Urządzenia nie spełniające tych norm często w prosty sposób można odpowiednio dostosować.

Register your Sabine products online at:
www.Sabine.com

FBX® and FBX Feedback Exterminator® are registered trademarks of Sabine, Inc., and are the brand names of its line of automatic feedback controllers. Covered by U.S. Patent No. 5,245,665, Australian Patent No. 653,736, Canadian Patent No. 2,066,624-2, German Patent No. 69118486.0, and British Patent No. 0486679. Other patents pending.



© 2007 Sabine, Inc.

PMR 070221

Dystrybucja:

BEL AQUESTIC
www.bel-aqustic.com.pl