



MX392 MX393

Microfoni da superficie

The Shure small, surface-mounted electret condenser microphone series, MX392-393, user guide.
Version: 4 (2019-J)

Table of Contents

MX392 MX393 Microfoni da superficie	3	Schema circuitale	8
Descrizione generale	3	Configurazione del tasto di mute	9
Caratteristiche	3	Collegamento ad un mixer automatico	10
Descrizione dei modelli	3	Terminali logici	10
Cartucce intercambiabili	3	Modifica di SWITCH OUT in azione momentanea permanente	11
Installazione permanente	5	Verniciatura	11
MX392 e MX393	5	Specifiche tecniche	12
Posizionamento del microfono	6	Accessori in dotazione	15
MX392BE	6	Omologazioni	15
Configurazione	8		
Switch DIP	8		

MX392 MX393

Microfoni da superficie

Descrizione generale

I microfoni Shure Microflex[®] Serie MX300 sono microfoni a condensatore elettretici concepiti principalmente per il montaggio su tavoli di sale da conferenza, palcoscenici e leggi. La loro elevata sensibilità e l'ampia risposta in frequenza li rendono particolarmente adatti alla ripresa della voce di oratori e cantanti in applicazioni di amplificazione sonora e di registrazione. Le capsule intercambiabili offrono una maggior flessibilità all'installatore e consentono la facile riconfigurazione della copertura microfonica non appena se ne presenti la necessità. I modelli MX392 ed MX393 includono un preamplificatore interno.

I microfoni della serie MX300 sfruttando l'effetto "boundary layer", beneficiano del raddoppio del livello di pressione sonora. Il diaframma del microfono, essendo vicinissimo ad una larga superficie, ne sfrutta il suono riflesso combinandolo con quello diretto: il microfono presenta una sensibilità maggiore di 6 dB ed un rapporto suono diretto-suono riverberante maggiore di circa 3 dB.

Caratteristiche

MX392, MX392BE, e MX393 sono dotati di ingresso e uscita logici programmabili. Inoltre, offrono i seguenti vantaggi:

- Risposta in frequenza costante su tutta la gamma vocale per un suono "senza colorazione"
- Capsule intercambiabili che forniscono una scelta di diagrammi polari per ciascuna applicazione
- Profilo compatto ed elegante per montaggio su superficie
- Tasto di mute programmabile
- Indicatore LED
- Ingresso e uscita logici per controllo da remoto o uso con mixer microfonici automatici
- Filtro RF

Descrizione dei modelli

Il diagramma polare della capsula fornita è indicato da un suffisso nel numero di modello:

/C Cardioide

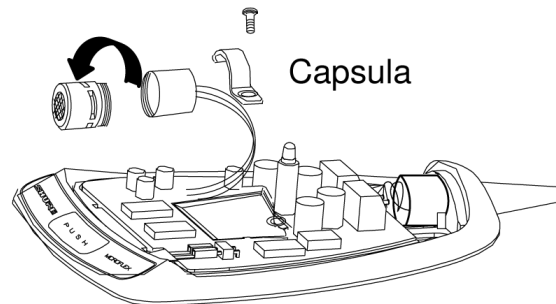
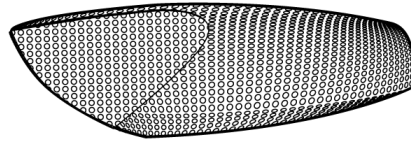
/S Supercardioide

/O Omnidirezionale

/N Capsula non inclusa

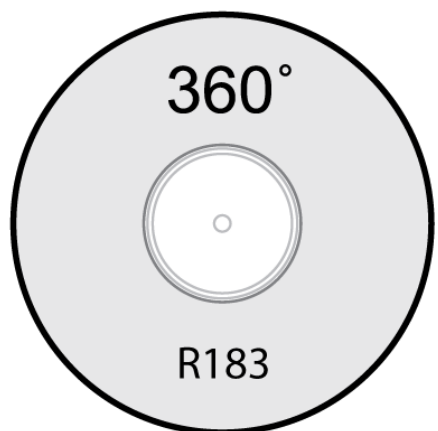
Cartucce intercambiabili

Rimozione della griglia

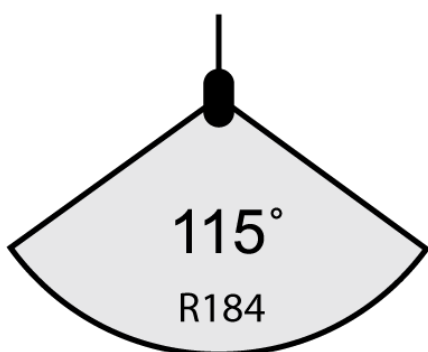


Rimozione della staffa

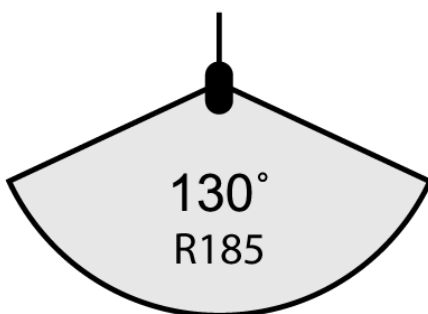
I microfoni Microflex impiegano cartucce intercambiabili che vi consentono di scegliere diagrammi polari per diverse installazioni.



Omnidirezionale



Supercardioid



Cardioid

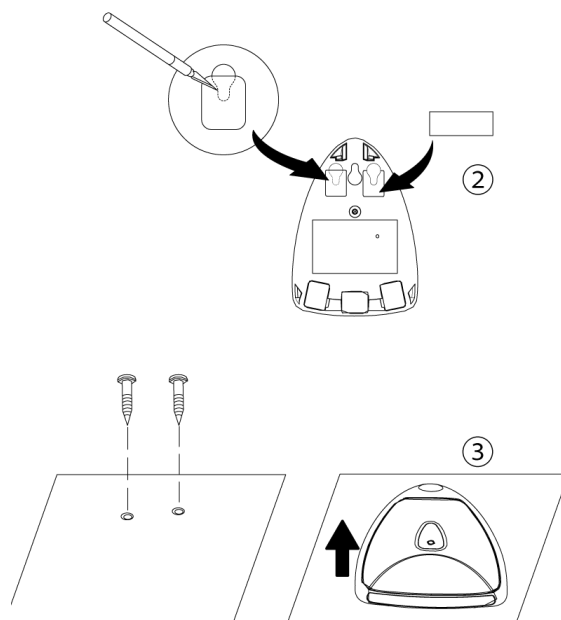
Diagrammi polari della cartuccia

Installazione permanente

MX392 e MX393

1. Rimuovete la griglia per accedere ai fori di montaggio.
2. Praticate delle fessure nei cuscinetti.
3. Fate scorrere avanti il microfono per inserire le viti nelle fessure.

Nota: In caso di configurazione del cavo con uscita laterale posteriore, praticate solo i due fori esterni.



Posizionamento del microfono

Per una risposta in bassa frequenza ed una reiezione del rumore di fondo ottimali, posizionate il microfono su una superficie ampia e piatta, quale un pavimento, un tavolo od un leggio.

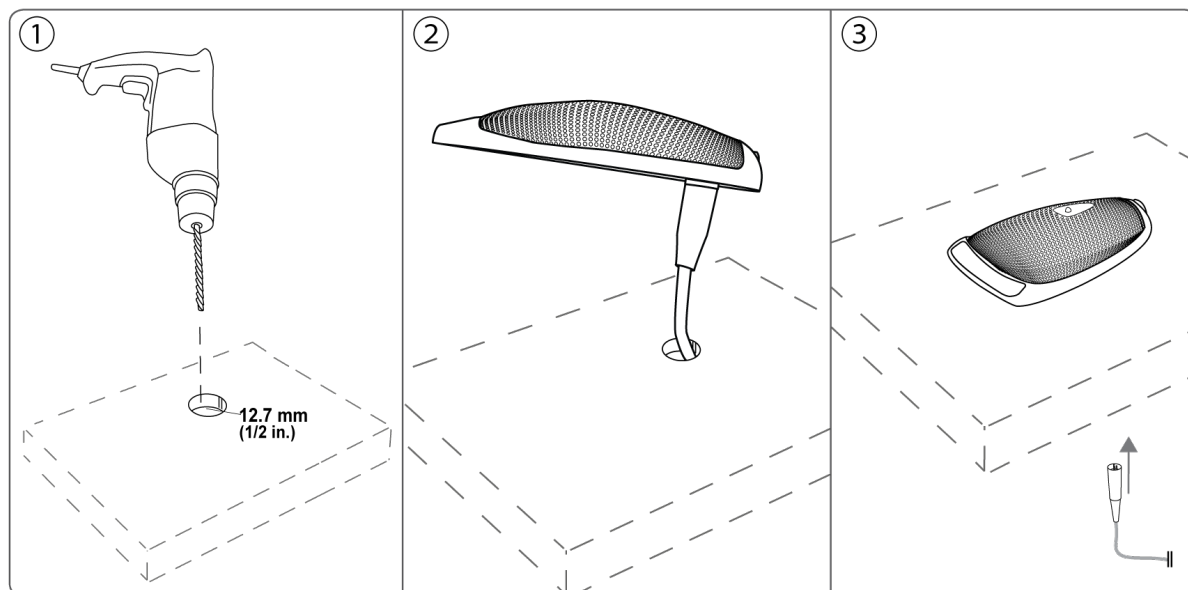
Per ridurre il riverbero, evitate la presenza di superfici riflettenti al di sopra o a lato del microfono, quali lati smussati di un pulpito o ripiani sospesi.

MX392BE

Una volta determinato il posizionamento, i microfoni possono essere installati in maniera permanente.. Praticate un foro nell'area selezionata per consentire il comodo passaggio per l'uscita inferiore del cavo affinché rimanga nascosto. Quindi utilizzate l'adesivo sensibile alla pressione per mantenere saldo il microfono.

Praticare il foro:

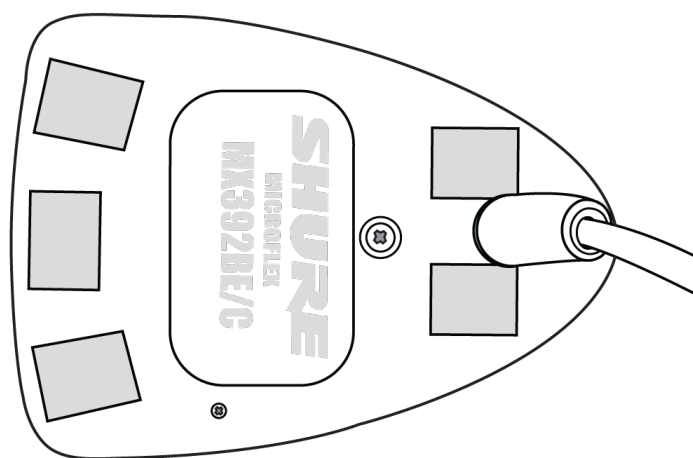
1. Determinate l'area di taglio per l'uscita inferiore del cavo e praticate un foro circolare di 12,7 mm (1/2 pollice). Rimuovete i detriti dalla superficie di montaggio.
2. Fate passare il cavo nel foro.
3. Collegate il cavo ad un mixer o ad un altro impianto audio professionale.



Adesivo sensibile alla pressione

1. Pulite a fondo l'area con il tampone in dotazione imbevuto d'alcol. La rimozione della polvere consentirà una buona aderenza del microfono.
2. Rimuovete la pellicola dall'adesivo e mettete delicatamente in posizione il microfono.
3. Una volta posizionato, applicare al microfono una pressione decisa.

Nota: una volta applicata la pressione, l'adesivo sensibile alla pressione molto difficilmente si muoverà.



Vista dal basso del MX392BE/C con cuscinetti adesivi

Reinstradamento del cavo per l'uscita inferiore (se il MX392 non è configurato BE)

1. Rimuovete la griglia.
2. Scollegate i conduttori dai terminali a vite.
3. Afferrate il manicotto in gomma entro 1/2" dall'alloggiamento usando una pinza per tubi. Ruotate il manicotto ed il cavo in senso antiorario per rimuovere il connettore dalla staffa a "L" filettata.

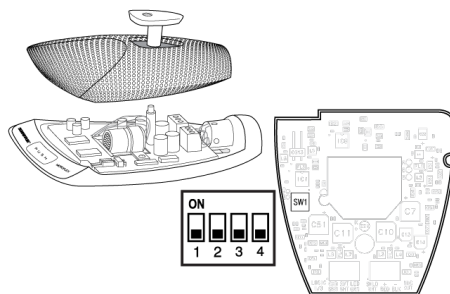
4. Rimuovete il cavo dall'alloggiamento del microfono.
5. Inserite il cavo nel foro di accesso della base del microfono.
6. Inserite il connettore del cavo nel foro, quindi nella staffa ad "L".
7. Se lo desiderate, potete ricollegare il pressacavo in gomma all'estremità del cavo oppure rimuoverlo dal cavo prima di fissarlo alla staffa.
8. Ricollegate i conduttori ai terminali a vite appropriati sulla scheda circuitale.
9. Inserite il tappo in gomma rotondo in dotazione nell'uscita laterale non usata del cavo.
10. Installate di nuovo la griglia e la protezione in schiuma poliuretanica.
11. Inserite il cavo nel foro della superficie di montaggio. Fissate il microfono alla superficie di montaggio.

Configurazione

Switch DIP

Usate gli switch DIP per configurare le impostazioni logiche e lo stato del tasto di mute.

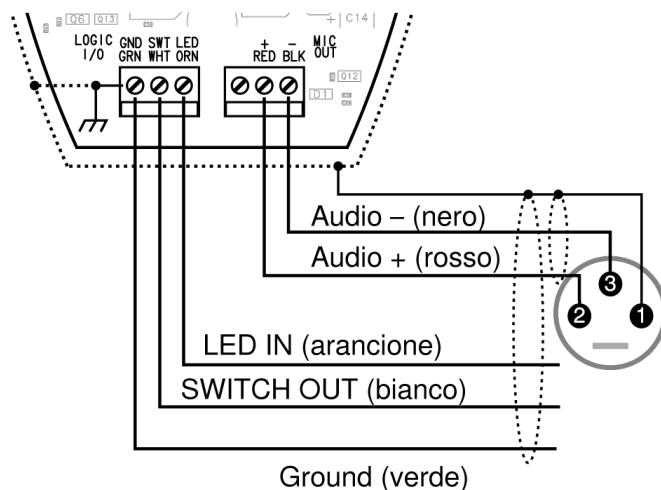
Gli switch DIP sono coperti in fabbrica con del nastro trasparente. Rimuovete il nastro per modificare le impostazioni degli switch.



	OFF (impostazione di default)	ON
1	Momentaneo	Attivazione/disattivazione
2	Silenziamento mediante pressione	Attivazione mediante pressione
3	Pulsante di mute attivato, il LED si accende quando il microfono è attivo	Pulsante di mute disattivato (microfono sempre acceso), il segnale logico controlla il LED
4	--	--

Schema circuitale

NOTA: la massa audio e la massa logica sono collegate alla base del microfono.

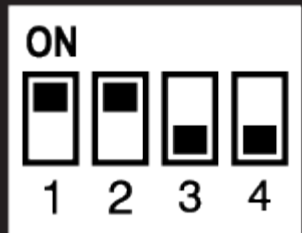


Configurazione del tasto di mute

Usate gli switch DIP 1 e 2 per configurare il tasto di mute, come indicato di seguito.

*Impostate lo switch DIP 3 su **off** (impostazione di default) in modo che il tasto di mute controlli l'audio dal microfono.*

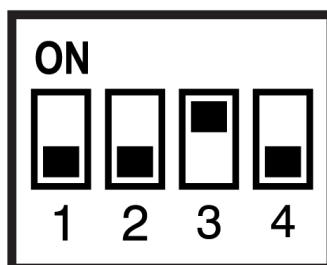
Funzione dello switch	Settaggio degli switch DIP
Momentaneo: silenziamento mediante pressione (impostazione di fabbrica).	
Momentaneo: premere per mettere in mute	
Attivazione/disattivazione: (Premere On/Premere Off): il microfono è attivo all'accensione	

Funzione dello switch	Settaggio degli switch DIP
<p>Attivazione/disattivazione: (Premere On/Premere Off): il microfono è in mute all'accensione</p>	

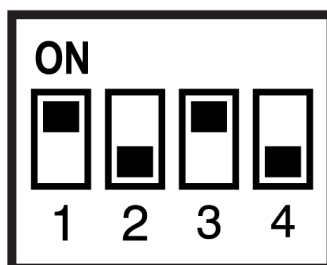
Collegamento ad un mixer automatico

Utilizzate queste impostazioni in caso di collegamento del microfono ad un mixer automatico o ad un altro dispositivo che mette in mute l'audio e controlla il LED.

1. Collegate i terminali logici al mixer automatico. Collegate il LED IN all'uscita gate per far illuminare il LED quando quel canale è attivato.
2. Impostate lo switch DIP 3 su on. Questo disattiva il tasto di mute (il microfono trasferisce l'audio indipendentemente dallo stato del tasto, premuto o non premuto).
3. Impostate lo switch DIP 1 per configurare come il tasto di mute invia il segnale logico a SWITCH OUT:



Momentaneo: premuto = 0 V c.c., rilasciato = 5 V c.c.



Attivazione/disattivazione: iniziale = 5 V c.c., premuto = 0 V c.c.

Terminali logici

Verde (MASSA LOGICA): collegate alla massa logica di un mixer automatico, commutatore o altra apparecchiatura.

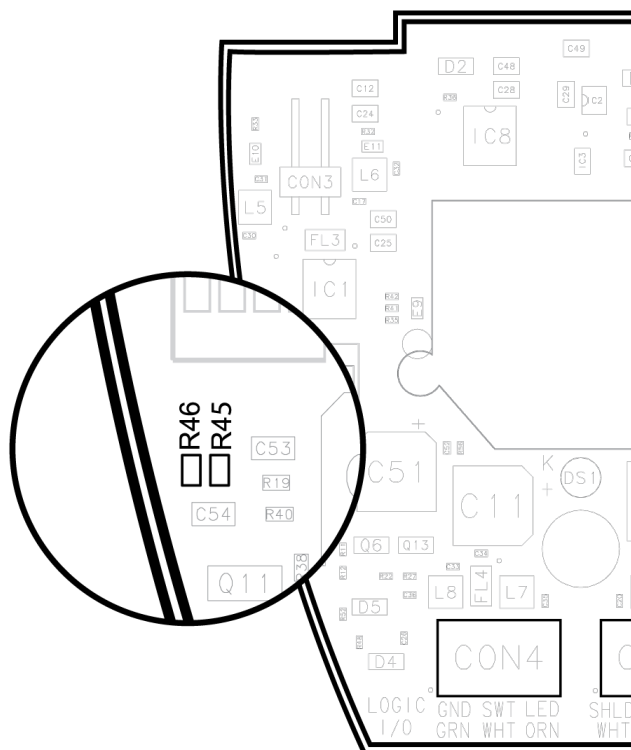
Arancione (LED IN): impostate lo switch DIP 3 su on per usare il LED IN. Se cortocircuitato con la MASSA LOGICA, il LED si accende.

Bianco (SWITCH OUT): fornisce un segnale logica TTL (0 Vcc o 5 Vcc) in risposta al tasto di mute. Impostate lo switch DIP 1 per l'azione momentanea o le due posizioni attivazione/disattivazione. Se si applica l'alimentazione phantom, la logica si inializza ad un livello alto (5 Vcc). Lo switch DIP 2 non ha alcun effetto su SWITCH OUT.

Modifica di SWITCH OUT in azione momentanea permanente

Usate le modifiche indicate di seguito nelle situazioni in cui l'interfaccia logica in uso richiede una chiusura momentanea di SWITCH OUT, ma desiderate che il tasto di mute attivi o disattivi il microfono (switch DIP 1 su ON, 3 su OFF).

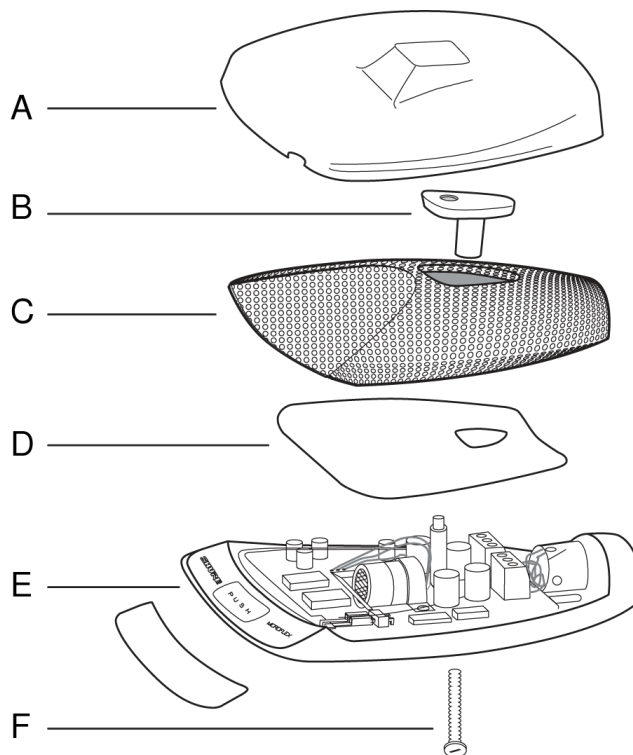
1. Accedete alla scheda circuitale all'interno della base del microfono.
2. Rimuovete la resistenza dalla posizione R45 e rimontatela nella posizione R46.



Verniciatura

A protezione plastica in dotazione per la verniciatura

- B** fermo
- C** griglia
- D** protezione in schiuma poliuretana
- E** striscia adesiva di mascheratura in dotazione
- F** tappo in gomma in dotazione



1. Prima di verniciare, rimuovete la protezione in schiuma poliuretana dalla griglia.
2. Pulite le superfici da verniciare usando alcol denaturato o benzina.
3. Per evitare la verniciatura dei fori della griglia, applicate la vernice in strati sottili.
4. **Importante:** per rimuovere la vernice dai bordi inferiori della griglia, usate della carta smerigliata fine. Ciò assicura la continuità elettrica per una schermatura corretta.

Specifiche tecniche

Tutte le misurazioni prese con microfono montato su una superficie di legno (76 x 76 cm)

Tipo

Condensatore a elettrete

Risposta in frequenza

50–17000 Hz

Diagramma polare

MX392/C, MX392BE/C, MX393/C

Cardioide

MX392/S, MX392BE/S, MX393/S	Supercardioid
MX392/O, MX392BE/O, MX393/O	Omnidirezionale

Impedenza di uscita

180 Ω

Uscita

Attiva, bilanciata

Sensibilità

ad 1 kHz, tensione a circuito aperto

Cardioid	-30 dBV/Pa
Supercardioid	-28 dBV/Pa
Omnidirezionale	-22 dBV/Pa

1 Pa=94 dB SPL

Livello di pressione sonora (SPL) massimo

1 kHz a 1% di THD, 1 k Ω di carico

Cardioid	119 dB
Supercardioid	118 dB
Omnidirezionale	111 dB

Rumore generato internamente

ponderazione A

Cardioid	23 dB di SPL
Supercardioid	21 dB di SPL
Omnidirezionale	15 dB di SPL

Rapporto segnale/rumore

Rif. 94 dB di SPL ad 1 kHz

Cardioid	71 dB
Supercardioid	73 dB
Omnidirezionale	80 dB

Gamma dinamica

1 k Ω di carico, ad 1 kHz

96 dB

Reiezione di modo comune

10 Hz-100 kHz

45 dB, minimo

Livello di clipping

a 1% di THD

-6 dBV (0,5 V)

Polarità

Una pressione sonora positiva sul diaframma produce una tensione positiva sul piedino 2 rispetto al piedino 3 del connettore XLR di uscita

Interruttore Mute

50–20000 Hz

-50 dB minimo

Collegamenti logici

IN-GRESSO LED	Attivo basso ($\leq 1,0$ V), compatibile con TTL. Tensione massima assoluta: -0,7 - 50 V.
USCITA LOGICA	Attiva bassa ($\leq 0,5$ V), assorbimento fino a 20 mA, compatibile con TTL. Tensione massima assoluta: -0,7 - 24 V (fino a 50 V con 3 k Ω).

Cavo

MX392	cavo da 3½ m non scollegabile, con doppino audio schermato e tre conduttori per il comando logico, senza terminazione
MX392BE	cavo da 3½ m non scollegabile, con doppino audio schermato e tre conduttori per il comando logico, privo di terminazione, uscita inferiore
MX393	cavo da 3½ m scollegabile, con connettore audio a 3 piedini

Peso

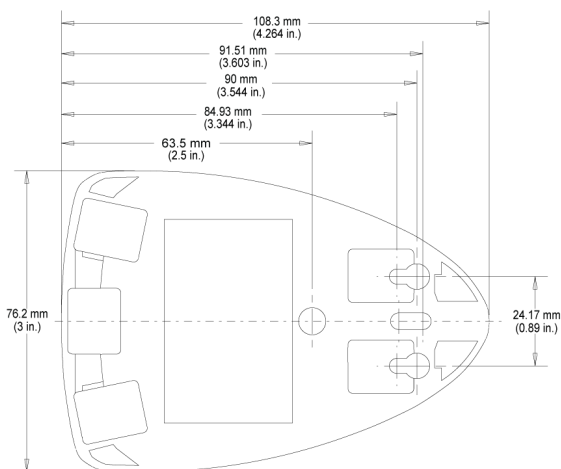
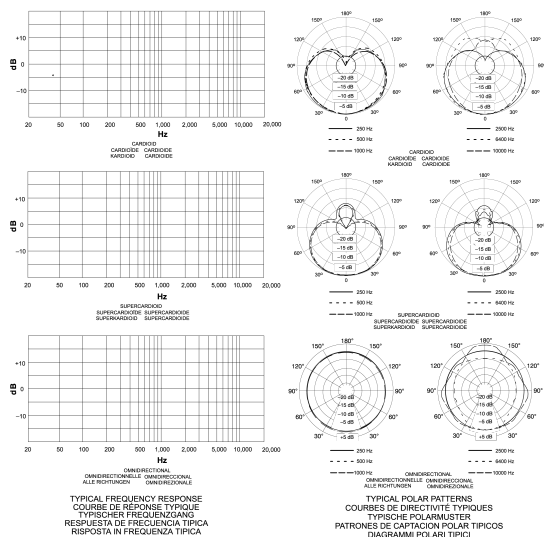
172 g (0,38 lbs)

Specifiche ambientali

Temperatura di funzionamento	-18-57 °C(0-135 °F)
Temperatura a magazzino	-29-74 °C(-20-165 °F)
Umidità relativa	0-95%

Alimentazione

11-52V c.c. ,2,0 mA



Accessori in dotazione

Mascherina di protezione dalla pittura	80C514
Mascherina di protezione dell'interruttore dalla pittura	80A541
Set di 5 cuscinetti in gomma con adesivo	RPM470

Omologazioni

Conformità ai requisiti essenziali di tutte le Direttive dell'Unione Europea applicabili:

Idoneo al marchio CE.

La Dichiarazione di conformità CE può essere ottenuta da Shure Incorporated o da uno qualsiasi dei suoi rappresentanti europei. Per informazioni sui contatti, visitate il sito www.shure.com

La Dichiarazione di conformità CE è reperibile sul sito: www.shure.com/europe/compliance

Rappresentante europeo autorizzato:

Shure Europe GmbH

Sede per Europa, Medio Oriente e Africa

Ufficio: EMEA Approval

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Germania

N. di telefono: +49-7262-92 49 0

Fax: +49-7262-92 49 11 4

E-mail: info@shure.de