



MX392 MX393

Microphones à effet de surface

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

Table of Contents

MX392 MX393 Microphones à effet de surface	3	Schéma de câblage	8
Description générale	3	Configuration du bouton de coupure du son	9
Caractéristiques	3	Raccordement à un mélangeur automatique	10
Variantes	3	Câblage logique	10
Capsules interchangeables	3	Configuration de la sortie COUPURE pour le mode fugitif permanent	11
Installation permanente	5	Peinture	11
MX392 et MX393	5	Caractéristiques	12
Placement du microphone	6	Accessoires fournis	15
MX392BE	6	Homologations	15
Configuration	8		
Micro-interrupteurs	8		

MX392 MX393

Microphones à effet de surface

Description générale

Les Shure Microflex® série MX300 sont des microphones électrostatiques à effet de surface conçus principalement pour les tables de conférence, les scènes et les lutrins. Grâce à leur haute sensibilité et leur plage de fréquences étendue, ils sont particulièrement indiqués pour la captation de la voix en sonorisation ou dans le cadre d'enregistrements. Les capsules interchangeables assurent une plus grande souplesse d'utilisation et permettent de modifier aisément l'angle de captation du microphone en fonction des besoins. Les modèles MX392 et MX393 comportent un préamplificateur interne.

Les microphones série MX300 tirent partie de l'effet de surface qui permet de doubler le niveau de pression acoustique. Placé près d'une surface réfléchissante assez grande, le microphone présente une sensibilité accrue de 6 dB et un rapport son direct/son réverbéré augmenté de 3 dB environ.

Caractéristiques

Le MX392, le MX392BE et le MX393 sont équipés d'une entrée/sortie logique programmable. Qui plus est, ces produits offrent les avantages suivants :

- Courbe plate de réponse en fréquence dans toute la plage de la voix pour un son non coloré
- Capsules interchangeables offrant un choix de directivités pour chaque application
- Design lisse et extra plat pour montage en surface
- Bouton de coupure du son programmable
- Voyant à LED
- Entrée/sortie logique pour télécommande ou utilisation avec des mixeurs automatiques
- Filtrage RF

Variantes

La courbe de directivité de la capsule incluse est indiquée par le suffixe du numéro de modèle :

/C Cardioïde

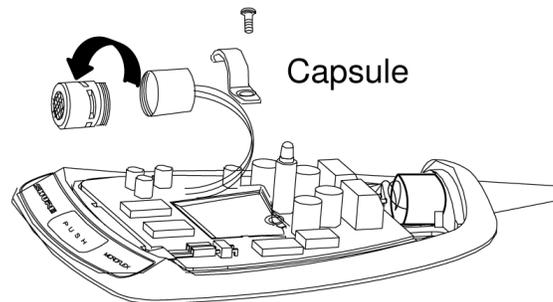
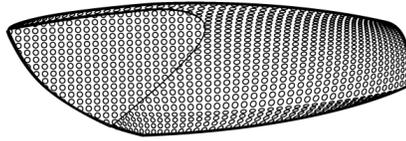
/S Supercardioïde

/O Omnidirectionnel

/N Capsule non comprise

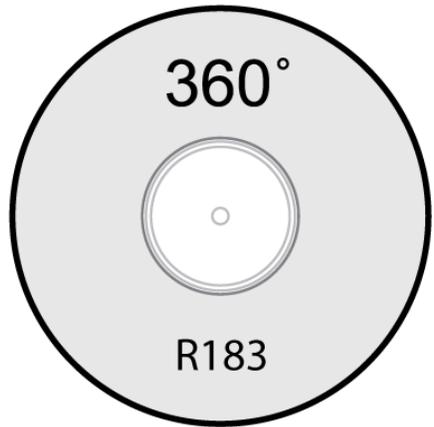
Capsules interchangeables

Enlever la grille.

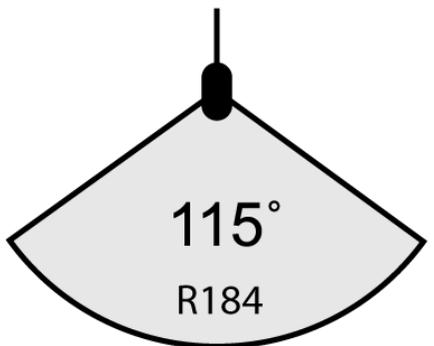


Enlever la fixation.

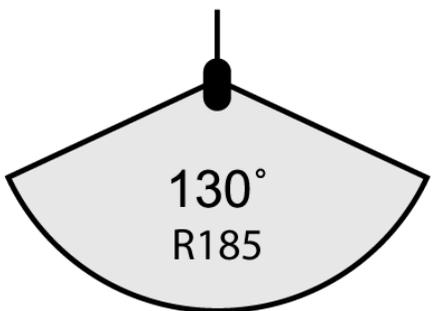
Les microphones Microflex utilisent des capsules interchangeables qui permettent de choisir la courbe de directivité pour différentes installations.



Omnidirectionnel



Supercardiöide



Cardiöide

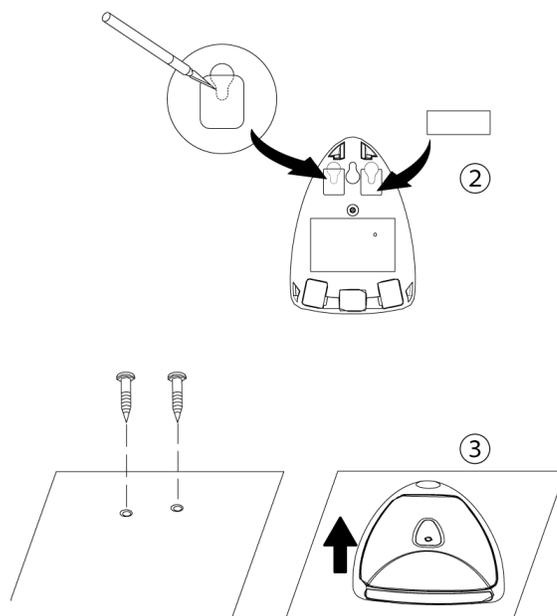
Courbes de directivité des capsules

Installation permanente

MX392 et MX393

1. Enlever la grille pour accéder aux trous de montage.
2. Découper des fentes dans les coussinets.
3. Faire glisser le microphone vers l'avant pour engager les vis dans les fentes.

Remarque : En cas de sortie du câble à l'arrière, ne percer que les deux trous extérieurs.



Placement du microphone

Pour obtenir une courbe de réponse en basse fréquence et une réjection des bruits de fond optimales, placer le microphone sur une grande surface plane, comme un plancher, une table ou un lutrin.

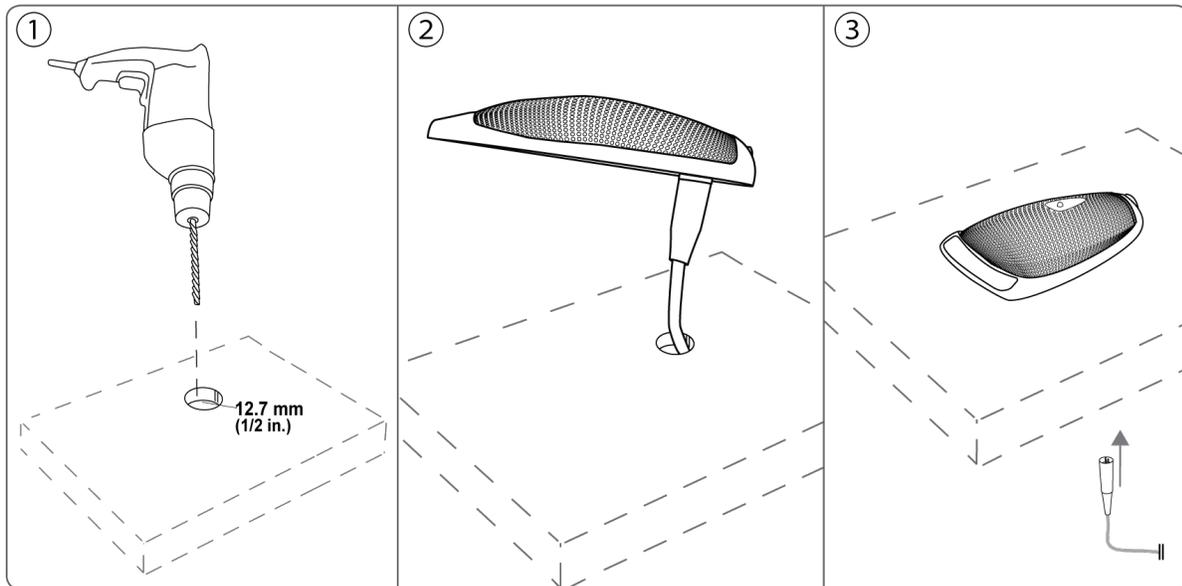
Pour réduire la réverbération, éviter les surfaces réfléchissantes au-dessus ou sur le côté du microphone, par exemple les bords biseautés des lutrins ou des étagères suspendues.

MX392BE

Une fois leur emplacement déterminé, les microphones peuvent être installés de manière définitive. Commencer par percer un trou à l'endroit choisi pour permettre au câble sortant par le dessous d'être acheminé sans être vu. Ensuite, utiliser l'adhésif sensible à la pression pour maintenir le microphone fermement en place.

Perçage du trou :

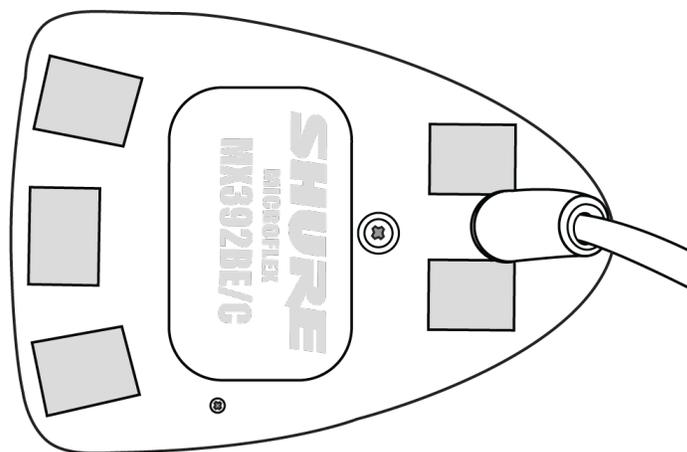
1. Déterminer la zone à percer pour le câble sortant par le dessous et percer un trou de 12,7 mm (1/2 in) de diamètre. Retirer tous les débris de la surface d'installation.
2. Faire passer le câble par le trou percé.
3. Connecter le câble à un mélangeur ou une sono.



Adhésif sensible à la pression

1. Nettoyer minutieusement la zone d'application avec le tampon imbibé d'alcool fourni. L'élimination de la poussière permettra au microphone de bien adhérer.
2. Retirer le dos de l'adhésif et mettre délicatement le microphone en place.
3. Une fois le microphone en place, appliquer une pression ferme dessus.

Remarque : L'adhésif sensible à la pression sera extrêmement difficile à déplacer une fois que la pression aura été appliquée.



Vue du dessous du MX392BE/C avec ventouses adhésives

Réacheminement des câbles pour une sortie par le dessous (si votre MX392 n'est pas un MX392BE)

1. Enlever la grille.
2. Débrancher les fils des bornes à vis.

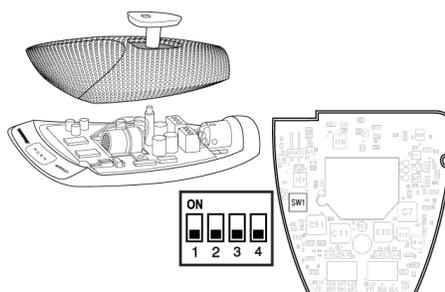
3. Saisir la gaine en caoutchouc à moins de 1,3 cm du boîtier à l'aide d'une pince plate. Faire tourner la gaine et le câble vers la gauche pour dégager le connecteur du support en « L » fileté.
4. Enlever le câble du boîtier du microphone.
5. Insérer le câble dans le trou d'accès sur le dessous du microphone.
6. Faire passer le connecteur du câble dans le trou et l'enfiler dans le support en « L ».
7. Si on le souhaite, il est possible de rattacher le soulagement de tension en caoutchouc à l'extrémité du câble ou de l'enlever du câble avant du fixer au support.
8. Rebrancher les fils sur les bornes à vis appropriées du circuit imprimé.
9. Placer le bouchon en caoutchouc rond fourni dans la sortie de câble latérale inutilisée.
10. Remettre la grille et l'écran de mousse en place.
11. Faire passer le câble à travers le trou de la surface de montage. Fixer le microphone à la surface de montage.

Configuration

Micro-interrupteurs

Utiliser les micro-interrupteurs pour configurer les réglages logiques et définir le comportement du bouton de coupure du son.

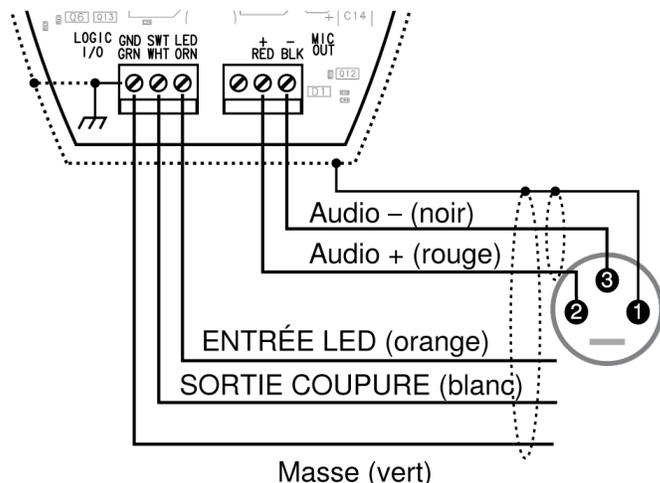
Les micro-interrupteurs sont recouverts à l'usine d'un morceau de ruban adhésif transparent. Enlever le ruban adhésif pour changer les réglages d'interrupteur.



	ARRÊT (défaut usine)	ON
1	Fugitif	Bascule
2	Appuyer pour couper le son	Appuyer pour parler
3	Bouton de coupure du son activé; le voyant à LED s'allume quand le micro est actif	Bouton de coupure du son désactivé (micro toujours activé); la borne logique contrôle le voyant à LED
4	--	--

Schéma de câblage

REMARQUE : Les masses audio et logique sont branchées à la base du micro.

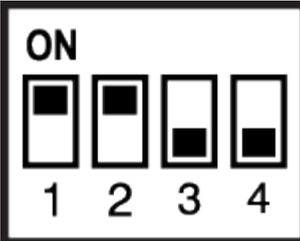


Configuration du bouton de coupure du son

Utiliser les micro-interrupteurs 1 et 2 pour configurer le bouton de coupure du son, comme suit.

*Veiller à régler le micro-interrupteur 3 sur **off** (défaut usine) de façon à ce que le bouton de coupure du son contrôle le son à partir du microphone.*

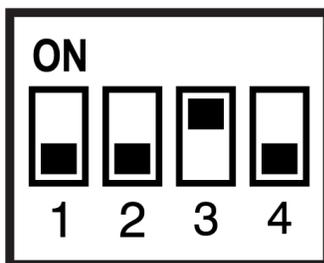
Fonction d'interrupteur	Réglage des micro-interrupteurs
Mode fugitif : appuyer pour couper le son (réglage usine).	
Mode fugitif : appuyer pour parler	
Mode bascule : (appuyer pour activer/désactiver) : le micro est actif quand il est mis sous tension	

Fonction d'interrupteur	Réglage des micro-interrupteurs
<p>Mode bascule : (appuyer pour activer/désactiver) : le micro est désactivé quand il est mis sous tension</p>	

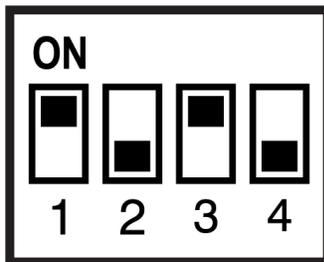
Raccordement à un mélangeur automatique

Utiliser ces réglages pour raccorder le microphone à un mélangeur automatique ou un autre appareil qui coupe le son et contrôle le voyant à LED.

1. Connecter les fils logiques au mélangeur automatique. Raccorder l'ENTRÉE LED à la sortie gate pour que le voyant à LED s'allume quand le canal est activé.
2. Régler le micro-interrupteur 3 sur on. Ceci désactive le bouton de coupure du son (le microphone laisse passer le signal audio, que l'on appuie sur le bouton ou non).
3. Régler le micro-interrupteur 1 pour configurer la façon dont le bouton de coupure du son transmet la logique de COUPURE :



Fugitif : appuyer = 0 V c.c., relâcher = 5 V c.c.



Bascule : initial = 5 V c.c., appuyer = 0 V c.c.

Câblage logique

Vert (MASSE LOGIQUE) : pour la connexion à la masse logique, d'un mixeur automatique, d'un commutateur ou d'un autre appareil.

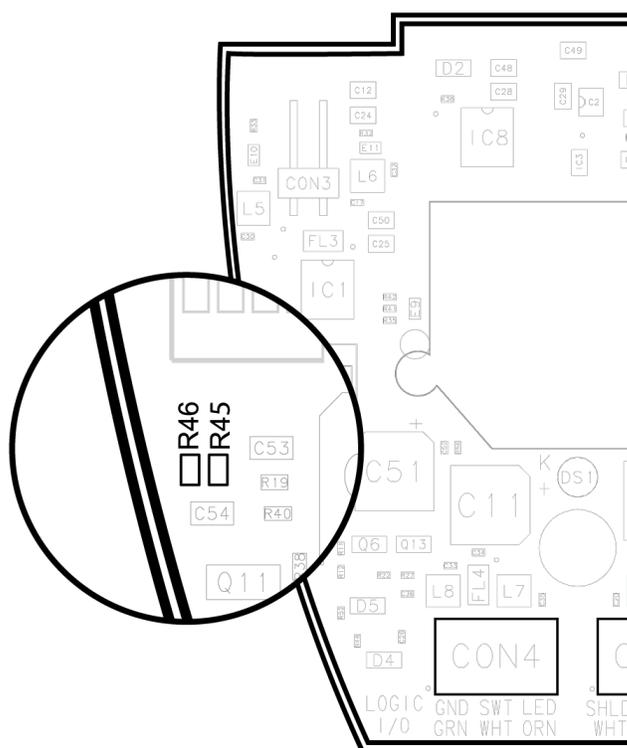
Orange (ENTRÉE LED) : Régler le micro-interrupteur 3 sur on pour utiliser l'ENTRÉE LED. Lorsqu'il est connecté à la MASSE LOGIQUE, le voyant à LED s'allume.

Blanc (SORTIE COUPURE) : délivre un signal logique TTL (0 V c.c. ou 5 V c.c.) en réponse au bouton de coupure du son. Régler le micro-interrupteur 1 pour le mode fugitif ou bascule. Quand l'alimentation fantôme est appliquée, la logique s'initialise à la valeur haute (5 V c.c.). Le micro-interrupteur 2 n'a aucun effet sur la sortie COUPURE.

Configuration de la sortie COUPURE pour le mode fugitif permanent

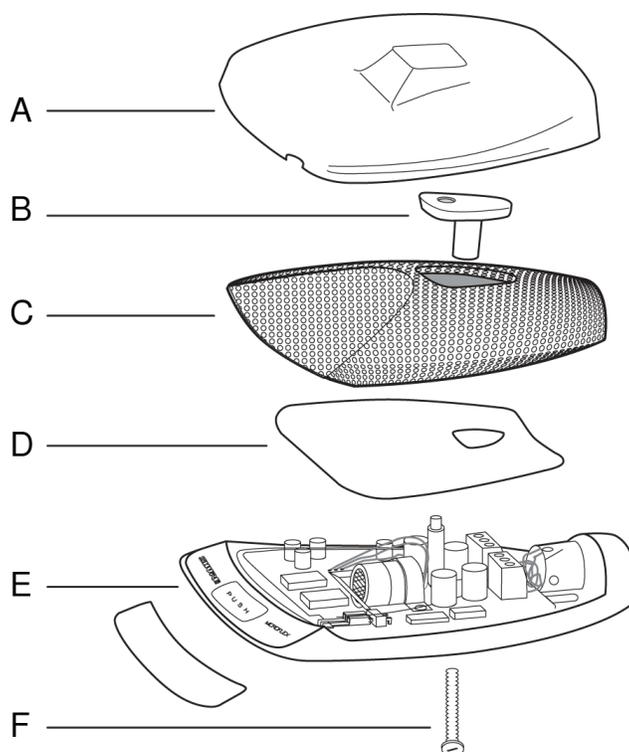
Utiliser la modification suivante dans les situations où l'interface logique requiert une fermeture fugitive de la sortie COUPURE, mais que l'utilisateur veut que le bouton de coupure du son fasse alterner le microphone (micro-interrupteur 1 ON, 3 OFF) :

1. Accéder au circuit imprimé à l'intérieur de la base du microphone.
2. Enlever la résistance en R45 et la remettre à l'emplacement R46.



Peinture

- A Protection anti-peinture en plastique fournie
- B Retenue
- C Grille
- D Protection en mousse
- E Ruban adhésif de masquage fourni
- F Bouchon en caoutchouc fourni



1. Enlever l'écran de mousse de la grille avant de la peindre.
2. Nettoyer les surfaces à peindre avec de l'alcool dénaturé ou du naphte.
3. Pour éviter de colmater les trous de la grille, appliquer la peinture en couches minces.
4. **Important** : éliminer la peinture des bords inférieurs de la grille à l'aide d'un papier abrasif fin. Ceci permet d'assurer la continuité électrique pour un blindage correct.

Caractéristiques

Toutes les mesures sont effectuées avec le micro monté sur une surface en bois. (76 x 76 cm)

Type

Condensateur à électret

Réponse en fréquence

50–17000 Hz

Courbe de directivité

MX392/C, MX392BE/C, MX393/C	Cardioïde
MX392/S, MX392BE/S, MX393/S	Supercardioïde
MX392/O, MX392BE/O, MX393/O	Omnidirectionnel

Impédance de sortie

180 Ω

Configuration de sortie

Symétrique active

Sensibilité

à 1 kHz, tension en circuit ouvert

Cardioïde	-30 dBV/Pa
Supercardioïde	-28 dBV/Pa
Omnidirectionnel	-22 dBV/Pa

1 Pa=94 dB SPL

SPL maximum

1 kHz avec DHT de 1 %, Charge de 1 k Ω

Cardioïde	119 dB
Supercardioïde	118 dB
Omnidirectionnel	111 dB

Bruit propre

pondéré en A

Cardioïde	23 dB SPL
Supercardioïde	21 dB SPL
Omnidirectionnel	15 dB SPL

Rapport signal/bruit

Mesuré à 94 dB SPL à 1 kHz

Cardioïde	71 dB
Supercardioïde	73 dB
Omnidirectionnel	80 dB

Plage dynamique

Charge de 1 k Ω , à 1 kHz

96 dB

Rejet en mode commun

10 Hz à 100 kHz

45 dB, minimum

Niveau d'écrêtage

avec DHT de 1 %

-6 dBV (0,5 V)

Polarité

Une pression acoustique positive sur le diaphragme produit une tension positive sur la broche 2 par rapport à la broche 3 du connecteur XLR de sortie

Interrupteur de coupure audio

50-20000 Hz

-50 dB minimum

Connexions logiques

ENTRÉE DEL	Bas niveau activé ($\leq 1,0$ V), compatible TTL. Tension maximum absolue : -0,7 V à 50 V.
LOGIC-OUT	Bas niveau activé ($\leq 0,5$ V), chute à 20 mA, compatible TTL. Tension maximum absolue : -0,7 à 24 V (jusqu'à 50 V à 3 k Ω).

Câble

MX392	Câble fixe de 3½ m (12 pi) avec paire audio blindée et trois conducteurs pour la commande logique, sans terminaison
MX392BE	Câble fixe de 3½ m (12 pi) avec paire audio blindée et trois conducteurs pour la commande logique, sans terminaison, sortie par le dessous
MX393	Câble détachable de 3½ m (12 pi) avec connecteur audio à 3 broches

Poids

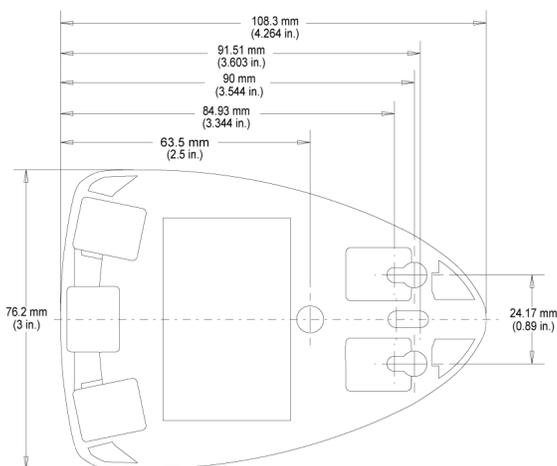
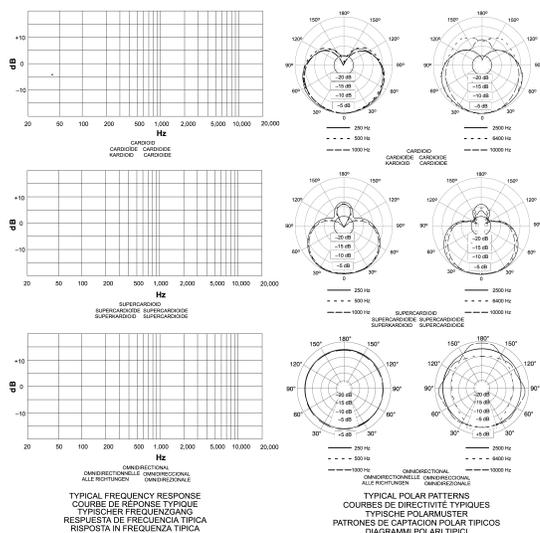
172 g (0,38 lb)

Environnement

Température de fonctionnement	-18-57 °C(0-135 °F)
Température de stockage	-29-74 °C(-20-165 °F)
Humidité relative	0-95%

Alimentation

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



Accessoires fournis

Dispositif de protection pour la peinture	80C514
Dispositif de protection des interrupteurs pour la peinture	80A541
Lot de 5 ventouses en caoutchouc avec disques adhésifs	RPM470

Homologations

Conforme aux exigences essentielles de toutes les directives européennes applicables.

Autorisé à porter la marque CE.

La déclaration de conformité CE peut être obtenue auprès de Shure Incorporated ou de ses représentants européens. Pour les coordonnées, visiter www.shure.com

La déclaration de conformité CE peut être obtenue auprès de : www.shure.com/europe/compliance

Représentant agréé européen :

Shure Europe GmbH

Siège Europe, Moyen-Orient et Afrique

Service : Homologation EMEA

Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Allemagne

Téléphone : +49-7262-92 49 0

Télécopie : +49-7262-92 49 11 4

Courriel : info@shure.de