

# DALI iO-12

MANUEL

VERSION 1.0 - AOÛT 2023



IN ADMIRATION OF MUSIC

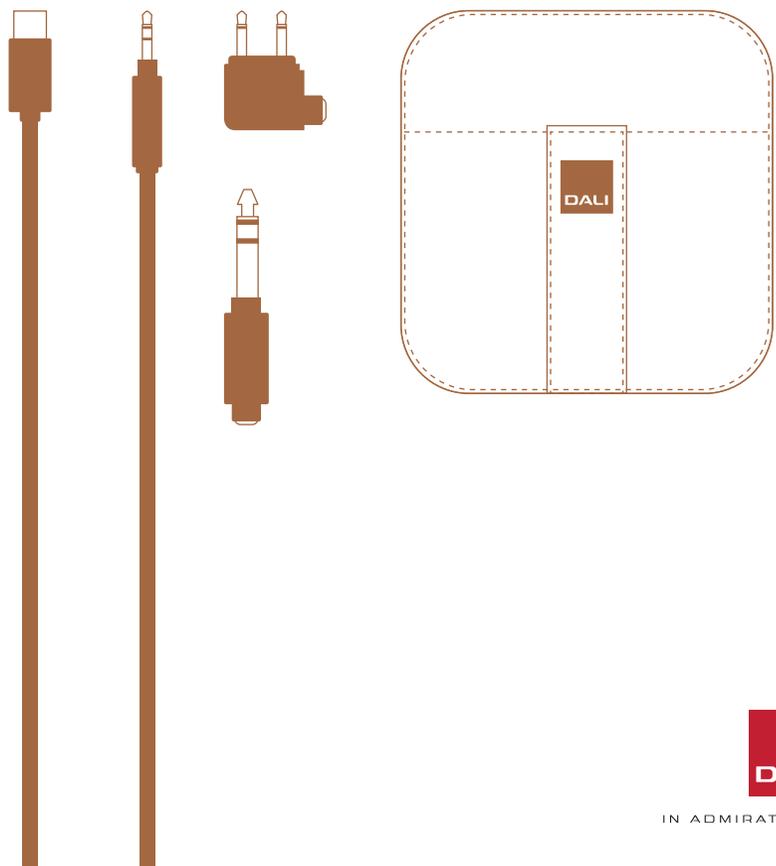
# CONTENU

1. Introduction .....	3
2. DALI IO-12 Technologie et Qualité Sonore .....	4
3. Découverte de votre casque DALI IO-12.....	6
4. Utilisation de votre casque DALI IO-12.....	7
4.1 Pour commencer .....	7
4.2 Modes de connexion.....	8
4.3 Connexion Bluetooth.....	10
4.4 Connexions filaires.....	11
4.5 Contrôle de votre casque DALI IO-12 .....	13
4.6 Élimination de bruit.....	14
4.7 Sound Modes (Modes sonores) .....	15
5. Entretien de votre casque DALI IO-12 .....	16
5.1 Coussinets d'oreille.....	16
5.2 Nettoyage .....	16
5.3 Redémarrer et réinitialiser .....	17
6. DALI IO-12 Caractéristiques techniques.....	18



# 1. INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi le casque DALI IO-12. Chez DALI, nous sommes animés d'une passion pure pour la musique et sa reproduction fidèle. Dans notre quête pour créer les meilleurs casques audiophiles avec ou sans fil au monde, l'objectif principal est le développement et le raffinement de nouvelles technologies qui permettent d'augmenter le réalisme de l'expérience d'écoute.



Votre emballage de casque DALI IO-12 contient:

- Câble USB-C de 1,2 m (chargement + audio USB)
- Câble 1,2 mm stéréo (mini-jack),
- Câble 3,0 mm stéréo (mini-jack),
- Un adaptateur mini-jack stéréo 3,5 mm vers jack 6,3 mm
- Adaptateur de vol
- Coffret de transport de luxe

## NOTE

Veillez à ne pas endommager les éléments lors du déballage. Dans le cas peu probable où un ou des éléments manqueraient, veuillez contacter votre revendeur ou distributeur DALI. Nous vous recommandons de conserver l'emballage pour une possible utilisation ultérieure. Sinon, veuillez jeter les emballages de façon responsable et recycler les composants de la manière adéquate.

## 2. DALI IO-12 TECHNOLOGIE ET QUALITÉ SONORE

Votre casque DALI IO-12 intègre de multiples technologies et solutions d'ingénierie conçues pour parfaire leurs performances audio et garantir que leur qualité sonore est parmi les meilleures disponibles.

### ■ Haut-parleurs SMC

DALI est reconnu dans le monde entier comme un pionnier dans l'utilisation de matériaux magnétiques non conducteurs, tels que notre Soft Magnetic Compound (SMC) unique, dans les haut-parleurs. Notre enceinte audiophile phare DALI KORE, par exemple, doit en partie ses performances qui définissent son genre au SMC. Et aujourd'hui, avec l'IO-12, la même technologie SMC brevetée a été intégrée pour la première fois dans une paire de casques.

Malgré leur différence de taille, les haut-parleurs de casque et d'enceintes partagent une architecture très similaire. Comme c'est le cas avec les haut-parleurs d'enceintes DALI SMC, les composants du haut-parleur de casque DALI SMC qui devraient normalement être fabriqués à partir de matériaux à base de fer sont fabriqués en SMC. Bien qu'il soit intensément conducteur des champs magnétiques, le SMC est électriquement non conducteur, de sorte que son utilisation garantit que la distorsion provoquant des courants de Foucault créés par le mouvement de la bobine mobile dans les composants moteurs conducteurs est évitée. Le SMC minimise également la modulation d'inductance de la bobine mobile, réduisant également la distorsion de manière considérable. Le SMC dans le DALI IO-12 se traduit par une augmentation significative de la clarté et de la communication musicale. Le SMC définit une avancée révolutionnaire dans la qualité audio des casques, et il est unique à DALI.



IN ADMIRATION OF MUSIC

### NOTE

La plaque supérieure, la plaque inférieure et la pièce polaire du système magnétique sont entièrement fabriquées en SMC.

Avec le disque magnétique en néodyme, cela signifie que l'IO-12 est notre tout premier haut-parleur à ne pas utiliser de fer dans le système magnétique.



## 2. DALI IO-12 TECHNOLOGIE ET QUALITÉ SONORE

### ■ Diaphragmes de haut-parleur en fibre de papier

Les membranes des haut-parleurs DALI sont fabriquées exclusivement à partir de papier et de matériaux en fibre de bois affinés au cours de décennies de développement. Un matériau en fibre de papier étroitement apparenté est utilisé dans les haut-parleurs de L' IO-12 qui utilise des fibres de longueur variable, alignées de manière aléatoire pour créer un diaphragme léger mais rigide qui offre un amortissement optimal. Le résultat est une qualité sonore naturelle et détendue regorgeant de détails.

### ■ Certifié audio haute résolution

L'IO-12 prend en charge l'audio de 16 à 24 bits avec des fréquences d'échantillonnage de 32 à 96 kHz. Le traitement audio interne du DALI IO-12 est basé sur un échantillonnage audio à 48 kHz - le même taux que la plupart des sources audio en streaming USB et Bluetooth aptX Adaptive. Cela signifie que la conversion de la fréquence d'échantillonnage, un processus qui entraîne souvent des artefacts audibles, n'est pas nécessaire. Le résultat est une qualité sonore plus claire et plus définie. L'IO-12 prend également en charge une fréquence d'échantillonnage allant jusqu'à 96 kHz via USB, avec une bande passante audio complète de 48 kHz et aucun sous-échantillonnage appliqué, pour une qualité sonore ultime.

### ■ Filaire ou sans fil

Notre objectif avec le nouveau IO-12 est simple : produire un modèle de casque qui couvre de manière aussi brillante à la fois l'utilisation filaire et sans fil. L'IO-12 est l'un des casques analogiques passifs conventionnels les plus performants disponibles, mais il peut également jouer à la perfection le rôle d'appareil sans fil, antibruit et mobile.

### ■ Bluetooth aptX Adaptive

Les casques DALI IO-12 sont compatibles avec la version la plus récente et la plus performante du protocole de diffusion audio sans fil Bluetooth : aptX Adaptive. Il offre toute la qualité sonore des itérations précédentes, mais intègre à la fois un codec à faible latence beaucoup plus efficace et des fonctionnalités adaptatives qui optimisent intelligemment le débit binaire de diffusion pour différents types de médias et environnements sans fil.

Des informations plus détaillées et complètes sur les technologies IO-12 sont disponibles dans le livre blanc IO-12 disponible en téléchargement sur le site Web DALI.



### 3. DÉCOUVERTE DE VOTRE CASQUE DALI IO-12



Les DALI IO-12 sont des casques rechargeables sans fil Bluetooth à suppression de bruit (ANC) qui peuvent également être utilisés avec une connexion USB ou filaire conventionnelle avec les mêmes performances exceptionnelles, quel que soit le type de connexion.

Les boutons de commande, les connecteurs et les indicateurs du casque IO-12 sont illustrés dans le diagramme à gauche. Ils sont décrits dans les sections suivantes

#### NOTE

Votre casque IO-12 diffuse des messages audio pour vous guider et vous alerter de son statut de fonctionnement.

Aucune application complexe de smartphone qui décharge sa batterie n'est requise pour profiter de votre casque DALI IO-12. Toutes les commandes dont vous avez besoin se trouvent sur l'oreillette droite.

Le casque IO-12 offre une remarquable autonomie typique de 35 heures. Vous ne devriez avoir besoin de recharger votre casque IO-12 qu'occasionnellement.



## 4. UTILISATION DE VOTRE CASQUE DALI IO-12



### 4.1 Pour commencer

Votre casque IO-12 est livré avec une charge de batterie suffisante pour la première utilisation, ce qui vous permet de les allumer et d'en profiter immédiatement.

- Pour allumer votre casque IO-12, appuyez sur le bouton d'alimentation afin que le voyant vert s'allume. Lorsqu'il est allumé et déconnecté d'un chargeur de batterie, le niveau de charge de batterie restant sera indiqué par l'indicateur de batterie. Le voyant de la batterie passe du vert (charge > 50%) au rouge en passant par l'orange pour indiquer une charge décroissante. L'indicateur clignotera en rouge lorsque la charge de la batterie est extrêmement basse.
- Même si votre casque IO-12 est chargé dès sa première utilisation, il est recommandé de le connecter à un chargeur à l'aide du câble USB fourni. Un chargeur de téléphone portable USB standard ou une prise USB pour ordinateur intégrant une alimentation appropriée peuvent être utilisés. Lorsque le casque est connecté à un chargeur, le voyant de la batterie du casque clignote en orange pendant le chargement et s'allume en vert lorsque le casque est complètement chargé.



IN ADMIRATION OF MUSIC

### NOTE

Le niveau de charge de la batterie est signalé de manière audible par un message vocal du casque lors de l'allumage et lorsque le seuil critique est atteint.

Si votre casque IO-12 reste allumé sans source audio, sans connexion mini-jack et avec la réduction active du bruit désactivée, il s'éteindra automatiquement au bout de 20 minutes.

## 4. UTILISATION DE VOTRE CASQUE DALI IO-12

### 4.2 Modes de connexion

Votre casque IO-12 intègre quatre modes de connexion différents. Chaque mode offre des fonctionnalités adaptées à différents besoins et scénarios. Le tableau de la page suivante illustre les caractéristiques de chaque mode de connexion décrit dans les paragraphes ci-dessous.

#### Mode actif sans fil

Allumez et connectez votre casque via Bluetooth à un appareil source tel qu'un smartphone, une tablette ou un ordinateur. Toutes les fonctions de suppression active du bruit, de DSP et de mode sonore de l'IO-12 seront disponibles. C'est le meilleur mode de connexion pour une utilisation du casque lors de vos déplacements, pour la liberté de mouvement et pour éviter les câbles.

#### Mode USB actif filaire

Allumez et connectez votre casque à l'aide du câble USB fourni à un ordinateur doté d'une prise de sortie audio USB. Toutes les fonctions de suppression active du bruit, de DSP et de mode sonore de l'IO-12 seront disponibles.

#### Mode actif filaire analogique

Allumez et connectez votre casque via le câble mini-jack 3,5 mm fourni à un appareil source avec une sortie jack analogique. Toutes les fonctions de suppression active du bruit, de DSP et de mode sonore de l'IO-12 seront disponibles. C'est le meilleur mode de connexion à utiliser avec un appareil source équipé d'une sortie casque analogique conventionnelle. Par exemple, utilisez ce mode lorsque vous prenez l'avion/vous connectez à des systèmes de divertissement en vol.

#### Mode filaire passif analogique

Avec votre casque IO-12 éteint, connectez-le via le câble mini-jack 3,5 mm fourni à un appareil source disposant d'une sortie jack analogique. Dans ce mode de connexion passif, aucune des fonctions de suppression active du bruit, de DSP et de mode sonore de l'IO-12 ne sera disponible. Utilisez ce mode de connexion si votre batterie D'IO-12 est épuisée ou simplement si vous préférez le son inhérent d'un appareil source particulier ou d'un amplificateur de casque. Le contrôle du volume du casque en mode passif et actif câblé sera par défaut sur l'appareil source.



## 4. UTILISATION DE VOTRE CASQUE DALI IO-12

### 4.2 Modes de connexion

Les modes de connexion IO-12 décrits à la page précédente sont illustrés dans le tableau ci-dessous.

	Mode actif sans fil	Mode USB actif filaire	Mode actif filaire analogique	Mode filaire passif analogique
Amplification interne	●	●	●	–
Traitement des signaux numériques	●	●	●	–
Conversion D à A	●	●	–	–
Annulation active du bruit	●	●	●	–
Boutons de contrôle	●	●	–	–
Assistance vocale	●	–	–	–
Sound Modes (Modes sonores)	●	●	●	–
Téléphonie mains libres	●	–	–	–



## 4. UTILISATION DE VOTRE CASQUE DALI IO-12

### 4.3 Connexion Bluetooth

Pour connecter votre casque IO-12 à une source audio Bluetooth comme un smartphone, le casque doit être commuté en mode de couplage Bluetooth.



- Pour activer le mode d'appairage Bluetooth, maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant 1 seconde. Le voyant Bluetooth du casque clignote en bleu pour indiquer le mode de couplage.
- Ouvrez maintenant le menu de configuration Bluetooth sur le périphérique que vous souhaitez coupler avec votre casque IO-12 et sélectionnez « DALI IO-12 » dans la liste des connexions disponibles.

Le voyant Bluetooth du casque reste constamment bleu lorsqu'il est connecté à un périphérique Bluetooth. Par la suite, lorsque vous écoutez de la musique ou passez et recevez des appels depuis le périphérique Bluetooth, son flux audio est acheminé jusqu'au casque.

Votre casque IO-12 peut mémoriser au total quatre périphériques Bluetooth précédemment connectés. Il tentera automatiquement de se connecter au dernier périphérique utilisé lorsqu'il sera allumé. Si le dernier appareil utilisé n'est pas disponible, le casque passera à l'appareil suivant dans la liste des périphériques utilisés.

L'IO-12 prend également en charge le Bluetooth Dual Mode qui permet la connexion simultanée de deux sources au même casque, - un smartphone et un ordinateur par exemple.

### NOTE

Si aucun appareil n'est couplé dans les 3 minutes, votre casque IO-12 désactivera automatiquement le mode de couplage Bluetooth.

Dans certaines applications audio, vous devrez peut-être sélectionner spécifiquement votre casque IO-12 comme périphérique de lecture.

Si nécessaire, vous pouvez renommer votre casque IO-12 via le menu de configuration Bluetooth d'un appareil audio couplé.

Quand votre casque IO-12 diffuse de l'audio par une connexion USB, dès qu'une connexion Bluetooth est établie celle-ci devient prioritaire.

## 4. UTILISATION DE VOTRE CASQUE DALI IO-12



### 4.4 Connexions filaires

#### Connexions audio analogiques

Vous pouvez utiliser un câble mini-jack pour connecter votre casque IO-12 à un appareil doté d'une sortie casque classique.

- Il vous suffit de brancher le câble fourni à la prise dans l'écouteur gauche du casque et à la prise casque de l'appareil source.

Il n'est pas nécessaire que votre casque IO-12 soit allumé pour diffuser de l'audio avec une connexion par câble mini-jack. Il peut donc être utilisé en mode passif même si sa batterie est épuisée, et sans perte de qualité audio non plus.

### NOTE

La suppression active du bruit ne fonctionne pas lorsque le casque IO-12 est utilisé en mode passif.

Si votre casque IO-12 diffuse de l'audio par une connexion Bluetooth ou USB, lorsqu'une fiche mini-jack est insérée, la connexion mini-jack devient prioritaire.

## 4. UTILISATION DE VOTRE CASQUE DALI IO-12



### 4.4 Connexions filaires

#### Connexions USB

Vous pouvez diffuser de l'audio sur votre casque IO-12 par le biais d'une connexion USB à un ordinateur portable ou de bureau.

- Il vous suffit de relier la prise de l'écouteur droit du casque à la prise USB de votre ordinateur par un câble USB approprié.

Le casque deviendra disponible pour l'ordinateur en tant que périphérique de sortie audio USB.

De tous les modes de connexion des casques IO-12, l'USB est susceptible de fournir la meilleure qualité sonore. En effet, une connexion USB évite le traitement supplémentaire du signal numérique et le potentiel d'erreurs de transmission de la connexion sans fil.



IN ADMIRATION OF MUSIC

### NOTE

Si la prise USB de l'ordinateur comporte une alimentation appropriée, la batterie du casque se rechargera pendant la connexion.

L'audio par mini-jack et Bluetooth a la priorité sur l'audio USB. L'audio USB sera mis en sourdine lorsqu'une connexion mini-jack pour casque est établie ou que l'audio Bluetooth est diffusé.

## 4. UTILISATION DE VOTRE CASQUE DALI IO-12



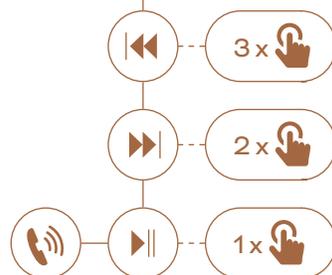
### 4.5 Contrôle de votre casque DALI IO-12

Lorsque votre casque IO-12 est connecté à un périphérique audio par Bluetooth, vous pouvez contrôler la lecture audio grâce à un bouton intégré dans le panneau central de l'écouteur droit du casque. Si le périphérique audio Bluetooth est un smartphone, vous pouvez également utiliser le bouton pour répondre et mettre fin aux appels téléphoniques.

- Appuyez une fois sur le bouton pour démarrer lecture ou mettre en pause l'audio, ou pour prendre ou mettre fin à un appel.
- Appuyez rapidement deux fois sur le bouton pour passer à la lecture de la piste suivante.
- Appuyez rapidement trois fois sur le bouton pour revenir à la lecture de la piste précédente.
- Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pour activer un assistant virtuel sur smartphone (Siri, Google Assistant par exemple). Appuyez une fois sur le bouton pour désactiver l'assistant virtuel.

Le volume du casque pour les sources audio Bluetooth et USB est contrôlé par des boutons intégrés dans la bague extérieure de l'écouteur droit du casque.

- Appuyez sur la partie supérieure de la bague extérieure pour augmenter le volume du casque.
- Appuyez sur la partie inférieure de la bague extérieure pour baisser le volume du casque.



### NOTE

La suppression active du bruit ne fonctionne pas lorsque le casque IO-12 est utilisé en mode passif.





ANC

## 4. UTILISATION DE VOTRE CASQUE DALI IO-12

### 4.6 Élimination de bruit

Le casque IO-12 intègre une technologie de réduction active du bruit (ANC) capable de diminuer considérablement les perturbations dues aux bruits ambiants ; par exemple, les bruits ambiants en ville ou dans la cabine d'un avion.

La technologie de réduction de bruit de l'IO-12 intègre également une option de transparence qui permet aux sons ambiants de traverser le casque sans entrave. La transparence peut vous permettre d'entendre des conversations ou des sons ambiants importants sans avoir à retirer votre casque IO-12. La réduction du bruit est contrôlée par un bouton-poussoir situé sur le bord de l'écouteur droit.

- Appuyez une fois sur le bouton pour activer la suppression complète du bruit et une seconde fois pour sélectionner l'option de transparence.
- Appuyez à nouveau sur le bouton pour désactiver la réduction active du bruit et la transparence.



IN ADMIRATION OF MUSIC

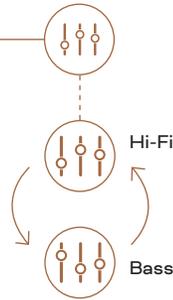
## 4. UTILISATION DE VOTRE CASQUE DALI IO-12

### 4.7 Sound Modes (Modes sonores)

Les casques IO-12 intègrent deux options de mode sonore qui offrent des profils d'égalisation audio alternatifs ; Mode Hi-Fi et Bass.

En mode son Hi-Fi, la qualité sonore de l'IO-12 reflétera l'équilibre des fréquences du signal audio entrant. En mode son Bass, la qualité sonore de l'IO-12 sera améliorée dans les basses fréquences pour mettre en valeur les instruments de basse et des éléments musicaux. La fonction Sound Modes est contrôlée par un bouton-poussoir situé sur le bord de l'écouteur droit.

- Appuyez sur le bouton Sound Mode pour basculer entre le mode Hi-Fi et le mode Bass.



### NOTE

Le mode Bass sound peut être utile pour ceux qui portent des lunettes en compensant la réduction des basses qui peut résulter du fait que les branches des lunettes perturbent le joint des coussinets d'oreille du casque.

Les options des modes sonores IO-12 ne sont pas disponibles lorsque le casque est utilisé en mode passif.



## 5. ENTRETIEN DE VOTRE CASQUE DALI IO-12



Tournez le coussinet dans le sens inverse des aiguilles pour le retirer.

Utilisez les marques sur le coussinet et le support pour aligner le coussinet correctement.

### 5.1 Coussinets d'oreille

Les coussinets d'oreille des casques IO-12 peuvent être retirés pour nettoyage ou remplacement. Les coussinets d'oreille sont maintenus en place par une fixation baïonnette.

- Pour retirer un coussinet d'oreille, tournez-le simplement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et soulevez-le pour le retirer de l'écouteur.

Des coussinets d'oreille de rechange peuvent être commandés auprès de votre revendeur ou distributeur DALI local, ou directement auprès de DALI à l'adresse [www.dali-speakers.com](http://www.dali-speakers.com)

### 5.2 Nettoyage

Si vous devez nettoyer votre casque IO-12, nettoyez sa surface avec un chiffon doux qui ne peluche pas. Vous pouvez utiliser un chiffon légèrement humide pour les taches rebelles, mais il est important que votre casque IO-12 ne soit pas mouillé. L'utilisation de produits de nettoyage abrasifs ou à base de solvant n'est pas recommandée.

### NOTE

Lorsque vous remplacez les coussinets d'oreille, assurez-vous qu'ils pivotent complètement dans le sens des aiguilles d'une montre. Ils sont fixés dans leur emplacement quand deux clics se font entendre. Des coussinets d'oreille mal ajustés auront une incidence sur la reproduction des basses et sur les performances de réduction active du bruit.

## 5. ENTRETIEN DE VOTRE CASQUE DALI IO-12



### 5.3 Redémarrer et réinitialiser

Si, à un moment, votre casque IO-12 ne fonctionne pas normalement, il peut être nécessaire de le redémarrer ou, dans certains cas, de le réinitialiser à sa configuration d'usine.

- Pour redémarrer votre casque IO-12, utilisez une petite pointe (par exemple un trombone) pour maintenir enfoncé pendant trois secondes le bouton restart situé sur l'écouteur droit, lorsque le casque est allumé.

Le casque conserve en mémoire les périphériques Bluetooth lorsqu'il redémarre.

- Pour revenir à la configuration d'usine de votre casque IO-12, maintenez les boutons d'augmentation et de diminution du volume enfoncés tout en appuyant brièvement sur le commutateur marche-arrêt lorsque le casque est allumé.

Le casque redémarrera dans sa configuration d'usine (non utilisé), sans aucun périphérique Bluetooth mémorisé.

### NOTE

Si vous avez des questions concernant le fonctionnement ou les performances de votre casque IO-12, vous pouvez contacter le support DALI à l'adresse : [www.dalispeakers.com](http://www.dalispeakers.com)



## 6. DALI IO-12 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

IO-12	
Plage de fréquences	10 - 48 000Hz ±3dB
Sensibilité d'entrée analogique	
Mode passif	91 dB SPL, 1 mW à 1 kHz
Mode actif	300 mV rms, 94 dB SPL à 1 kHz
Impédance (mode passif)	25 Ohm
SPL maximum	100 dBA
Principe du casque	Circum-auriculaire fermé (sur l'oreille)
Haut-parleur bande complète	50 mm avec système magnétique basé sur SMC
Diaphragme haut-parleur	Cône en fibre de papier à bord libre
Principe de l'amplificateur	Étage de sortie de classe D entièrement ponté (BTL)
Connexion(s) d'entrée	Bluetooth 5.2 (sans fil) Mini-jack stéréo 3,5 mm USB-C
Codecs audio d'entrée sans fil	AAC aptX aptXHD aptX adaptive
Formats audio pris en charge	Audio 16 - 24 bits Fréquence d'échantillonnage 32 / 44.1 / 48 / 96 kHz
Fonctions	Marche / arrêt Jumelage/libération Bluetooth Volume plus/moins Lecture/pause/sauter une piste Prendre l'appel Modes ANC (ON/Transparence/OFF) Modes sonores (Hi-Fi/Bass)

IO-12	
Autres caractéristiques:	Suppression du bruit du vent Certifié audio haute résolution
Réduction de bruit	Annulation active du bruit (ANC)
Appels mains libres et assistance vocale	Updated Clear Voice Communication (CVC)
Temps de lecture de la batterie	Jusqu'à 35 heures
Durée de chargement de la batterie	1 heure et 50 minutes
Oreillettes remplaçables	Oui
Stockage compact	Pliable à sens unique
Classement IP	IP52
Poids	0,37 kg / 0,82 lb
Poids de transport	2,25 kg / 4,96 lb
Finition	Dark Chocolate
Accessoires inclus	Câble USB-C de 1,2 m (chargement + audio USB) Câble 1,2 mm stéréo (mini-jack), Câble 3,0 mm stéréo (mini-jack), Un adaptateur mini-jack stéréo 3,5 mm vers jack 6,3 mm Adaptateur de vol Coffret de transport de luxe

Toutes les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis.

