

# TSP40

## Mode d'emploi



[www.audac.eu](http://www.audac.eu)

#### **INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES**

Ce mode d'emploi a été rédigé avec le plus grand soin et est aussi complet que possible à la date de publication. Toutefois, des mises à jour des caractéristiques techniques, des fonctionnalités ou du logiciel peuvent avoir eu lieu depuis la publication. Pour obtenir la dernière version du mode d'emploi et du logiciel, veuillez visiter le site web d'Audac ([www.audac.eu](http://www.audac.eu)).

# Sommaire

<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>Précautions</b>	<b>6</b>
Consignes de sécurité	6
Attention – Réparations	6
Déclaration de conformité CE	6
Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	8
Avertissement	8
<b>Chapitre 1 : Brochages et connecteurs</b>	<b>9</b>
Normes de connexion	9
<b>Chapitre 2 : Faces avant et arrière</b>	<b>10</b>
Présentation de la face avant	10
Description de la face avant	10
Présentation de la face arrière	11
Description de la face arrière	11
<b>Chapitre 3 : Utilisation du TSP40</b>	<b>12</b>
Écran principal	12
Écran des paramètres du TSP40	13
Menu des paramètres généraux	14
<b>Chapitre 4 : Informations supplémentaires</b>	<b>16</b>
Caractéristiques techniques	16



# Introduction

## Tuner professionnel FM

Le TSP40 est un tuner FM professionnel couvrant la bande FM mondiale qui permet d'accéder à une grande variété de stations de radio et garantit une reproduction audio de haute qualité. La sélection des stations peut se faire manuellement ou automatiquement, 10 canaux favoris pouvant être mémorisés en interne et rappelés.

La face avant du système possède un écran TFT de 2,8" (7 cm), une molette rotative qui sert aussi de bouton poussoir et 4 touches. Les commandes et indicateurs de la face avant de l'unité garantissent une utilisation intuitive et conviviale, permettant une configuration et un fonctionnement sans complications, même pour les opérateurs inexpérimentés. Les informations RDS transmises par la station de radio et la puissance de réception du signal sont affichées.

Le niveau de sortie de signal est configurable par l'utilisateur, et le volume des annonces de trafic peut être réglé séparément, ce qui garantit la meilleure intelligibilité pour des applications ayant des besoins spécifiques. D'autres fonctions telles que la commutation mono/stéréo garantissent d'avoir toujours la meilleure réception audio possible. La gamme de fréquences de réception FM peut être commutée entre 64 ~ 108 MHz et 87,5 ~ 108 MHz pour couvrir la bande FM mondiale.

L'entrée d'antenne est un connecteur de type F permettant de brancher le câble d'antenne fourni ou toute autre antenne externe utilisant un câblage coaxial 75 Ω. La sortie ligne stéréo symétrique se fait par deux barrettes à 3 broches.

Le port de communication RS-232 assure l'intégration dans n'importe quel système d'automatisation domestique ou industriel, tandis qu'une télécommande optionnelle à 2,4 GHz permet le contrôle manuel sans être en ligne de mire.

# Précautions

## LISEZ LES INSTRUCTIONS SUIVANTES POUR VOTRE PROPRE SÉCURITÉ

CONSERVEZ TOUJOURS CES INSTRUCTIONS. NE LES JETEZ JAMAIS.

MANIPULEZ TOUJOURS CETTE UNITÉ AVEC SOIN.

TENEZ COMPTE DE TOUS LES AVERTISSEMENTS.

SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS.

N'EXPOSEZ JAMAIS CETTE UNITÉ À LA PLUIE, À L'HUMIDITÉ, À TOUT RUISSELLEMENT OU ÉCLABOUSSURE DE LIQUIDE. ET NE PLACEZ JAMAIS D'OBJET REMPLI DE LIQUIDE SUR CETTE UNITÉ.

NE PLACEZ PAS CETTE UNITÉ DANS UN ENVIRONNEMENT CLOS, TEL QU'UNE ÉTAGÈRE OU UN PLACARD. VEILLEZ À CE QUE L'UNITÉ SOIT REFROIDIE PAR UNE VENTILATION ADÉQUATE. N'OBSTRUEZ PAS LES OUVERTURES DE VENTILATION.

NE LAISSEZ AUCUN OBJET ENTRER DANS LES OUVERTURES DE VENTILATION.

N'INSTALLEZ PAS CETTE UNITÉ À PROXIMITÉ D'UNE QUELCONQUE SOURCE DE CHALEUR TELLE QUE DES RADIATEURS OU AUTRES APPAREILS DÉGAGEANT DE LA CHALEUR.

NE PLACEZ PAS CETTE UNITÉ DANS DES ENVIRONNEMENTS SOUMIS À DE HAUTS NIVEAUX DE POUSSIÈRE, CHALEUR, HUMIDITÉ OU VIBRATIONS.

CETTE UNITÉ N'EST CONÇUE QUE POUR UNE UTILISATION EN INTÉRIEUR. NE L'UTILISEZ PAS EN EXTÉRIEUR.

PLACEZ L'UNITÉ SUR UNE BASE STABLE OU MONTEZ-LA DANS UN RACK STABLE.

N'UTILISEZ QUE LES OPTIONS ET ACCESSOIRES SPÉCIFIÉS PAR LE FABRICANT.

DÉBRANCHEZ CETTE UNITÉ PENDANT LES ORAGES OU SI ELLE DOIT RESTER INUTILISÉE DE FAÇON PROLONGÉE.

NE BRANCHEZ CETTE UNITÉ QU'À UNE PRISE SECTEUR AVEC MISE À LA TERRE.

LA FICHE SECTEUR OU DE L'APPAREIL SERT DE DISPOSITIF DE DÉCONNEXION, ET DOIT DONC RESTER FACILEMENT ACCESSIBLE

N'UTILISEZ L'APPAREIL QUE DANS DES CLIMATS TEMPÉRÉS



### ATTENTION – RÉPARATIONS

Ce produit ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Confiez toute réparation à un service après-vente qualifié. N'effectuez aucune réparation (à moins d'être qualifié pour cela).



### DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Ce produit se conforme à toutes les exigences essentielles et autres caractéristiques pertinentes décrites dans les directives suivantes : 2014/30/UE (EMC) et 2014/35/UE (LVD)

## **EXIGENCES RELATIVES À L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET À SON CORDON**

### **Exigences de mise à la terre d'une alimentation électrique de classe I :**

Pour la protection contre les courants de défaut, l'appareil doit être connecté à une borne de mise à la terre. Branchez le cordon d'alimentation du système à une prise secteur dotée de la terre. Tous les cordons d'alimentation de rechange ne fournissent pas une protection adéquate contre les courants de défaut. Utilisez uniquement le cordon d'alimentation fourni avec ce produit ou un cordon équivalent/agréé.

### **ATTENTION**

Le fusible (T500 mA/250 V) assure la protection de l'appareil. Lors du remplacement du fusible, veillez à ce que la valeur du fusible de rechange corresponde à celle du modèle d'origine. L'identification d'un composant de remplacement ou d'un substitut approprié doit être confiée à des techniciens qualifiés.



### DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE)

Le marquage DEEE indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets domestiques ordinaires au terme de son cycle de vie. Cette réglementation a pour but de prévenir les préjudices éventuellement causés à l'environnement ou à la santé humaine.

Ce produit est développé et fabriqué avec des matériaux et composants de haute qualité qui peuvent être recyclés et/ou réutilisés. Veuillez rapporter ce produit à votre point de collecte ou au centre de recyclage local pour déchets électriques et électroniques. Cela assurera son recyclage de manière respectueuse pour l'environnement et contribuera à protéger l'environnement dans lequel nous vivons tous.

### AVERTISSEMENT

Les symboles affichés sont des symboles internationalement reconnus avertissant des risques potentiels des produits électriques. L'éclair à tête de flèche dans un triangle équilatéral indique que l'unité contient des tensions dangereuses. Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral indique que l'utilisateur doit se référer au mode d'emploi.



Ces symboles indiquent qu'il n'y a aucune pièce réparable par l'utilisateur dans l'unité. N'ouvrez pas l'unité. N'essayez pas de réparer l'unité vous-même. Confiez toute réparation à du personnel qualifié. L'ouverture du châssis, quelle qu'en soit la raison, invalidera la garantie du fabricant. Ne laissez pas l'unité à l'humidité. Si du liquide est renversé sur l'unité, éteignez-la immédiatement et ramenez-la au revendeur pour révision. Débranchez l'unité durant les orages pour lui éviter des dommages.



# Chapitre 1

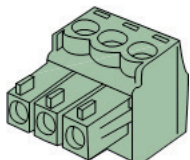
## Brochages et connecteurs

### NORMES DE CONNEXION

Les connexions d'entrée et de sortie des équipements audio AUDAC sont faites conformément aux normes de câblage internationales des équipements audio professionnels.

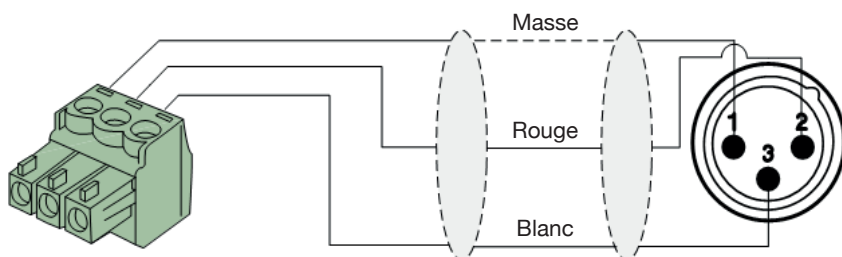
#### Barrette à 3 broches :

Pour les connexions symétriques d'entrée et de sortie :

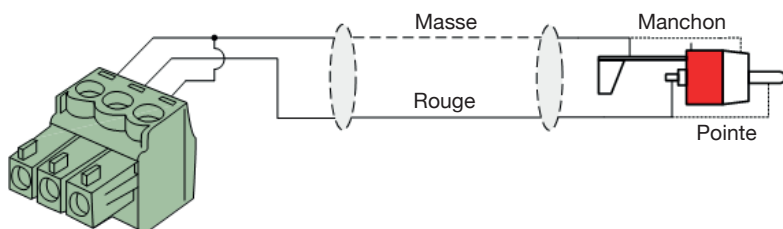


**Gauche :** Signal – (broche 3, XLR)  
**Centre :** Signal + (broche 2, XLR)  
**Droite :** Masse (broche 1, XLR)

Pour les connexions symétriques de sortie ligne :



Pour les connexions asymétriques de sortie ligne :



#### RS-232 (interface de connexion en série) :

Pour la connexion des systèmes d'automatisation domestiques ou d'autres équipements de télécommande.

<b>Connexion</b>	RS-232 standard
<b>BROCHE 2</b>	TRANSMISSION TSP40
<b>BROCHE 3</b>	RÉCEPTION TSP40
<b>BROCHE 5</b>	MASSE
<b>Réglages</b>	19 200 bauds
	8 bits
	1 bit d'arrêt
	Pas de parité
	Pas de protocole de communication bidirectionnelle

#### RS-232

Le jeu de commandes complet pour contrôler le TSP40 par RS-232 est disponible dans le mode d'emploi des commandes pour TSP40, téléchargeable gratuitement sur [www.audac.eu](http://www.audac.eu).

# Chapitre 2

## Faces avant et arrière

### Présentation de la face avant



### Description de la face avant

#### Écran graphique LCD avec touches d'écran et molette rotative de sélection :

L'écran graphique LCD de 2,8" (7 cm) et ses quatre touches d'écran (côté gauche) ainsi que la molette rotative de sélection (côté droit) apportent à la fois une bonne vue d'ensemble du système et la possibilité pour l'utilisateur de l'exploiter de façon intuitive. L'écran couleur présente de façon claire le mode de fonctionnement actuel du système avec une navigation intuitive et conviviale dans les menus.

La fonction des quatre touches dépend du mode actuel et de la position dans les menus. Les icônes sur le côté gauche de l'écran indiquent les fonctions actuellement associées aux touches.

Le réglage des paramètres et la navigation sont facilités par l'emploi de la molette rotative. Cette molette multifonctionnelle permet un contrôle facile d'une seule main dans tous les menus. La navigation dans un menu s'effectue en la tournant tandis que les actions se déclenchent en la pressant.

#### Interrupteur d'alimentation :

Permet d'allumer et d'éteindre le système. La LED bleue est allumée quand le système est en service.

# Présentation de la face arrière



## Description de la face arrière

### Prise d'alimentation secteur avec fusible :

L'alimentation secteur (CA 100-240 V/50~60 Hz) doit entrer par cette prise. La connexion se fait au moyen d'un câble d'alimentation IEC C14 et bénéficie d'un fusible. Lors du remplacement du fusible, assurez-vous que la valeur du fusible de rechange correspond à celle du fusible d'origine (T0,5 AL/250 V).

### Connexion RS-232 :

La connexion RS-232 peut être utilisée pour contrôler le système au moyen de n'importe quel matériel externe tel que des systèmes d'automatisation domestique et industriels. Le brochage et les réglages de communication sont décrits dans un chapitre précédent de ce mode d'emploi. Le jeu complet d'instructions de commande RS-232 et des informations de configuration peuvent être téléchargés depuis le site web AUDAC.

### Port USB (Update) :

Le port USB (Update) peut être utilisé pour la mise à jour du firmware du système et/ou pour la connexion du récepteur de télécommande RF (RMT40).

### Sortie ligne stéréo symétrique :

La sortie ligne stéréo symétrique se fait sur deux barrettes à 3 broches. Le signal audio disponible sur ces connecteurs peut servir de source à n'importe quel amplificateur ou préamplificateur.

### Connexion d'antenne de type F :

Le raccordement (entrée) de l'antenne FM fournie se fait sur un connecteur de type F. Selon les conditions d'installation, l'emplacement et l'intensité du signal, il peut être recommandé/nécessaire de déporter l'antenne au moyen d'un câble coaxial 75  $\Omega$  et de connecter une antenne externe ou d'extérieur.

# Chapitre 3

## Utilisation du TSP40






Le TSP40 se contrôle et se configure par sa face avant qui comprend un écran graphique LCD de 2,8" (7 cm) accompagné de quatre touches d'écran (côté gauche) et d'une molette rotative de sélection (côté droit). Tout cela vous permet de naviguer dans l'interface utilisateur du système et d'accéder à toutes les possibilités de contrôle et de configuration de celui-ci.



La fonction des quatre touches dépend du mode actuel et de la position dans les menus. Les icônes sur le côté gauche de l'écran indiquent les fonctions actuellement associées aux touches.

La molette rotative de sélection permet de régler les paramètres et de parcourir les listes de stations, les playlists (listes de lecture) ou autres. Cette molette multifonctionnelle permet un contrôle facile d'une seule main dans tous les menus. La navigation s'effectue en la tournant tandis que les actions se déclenchent en la pressant.

La fonction de chaque icône est indiquée dans le tableau suivant :

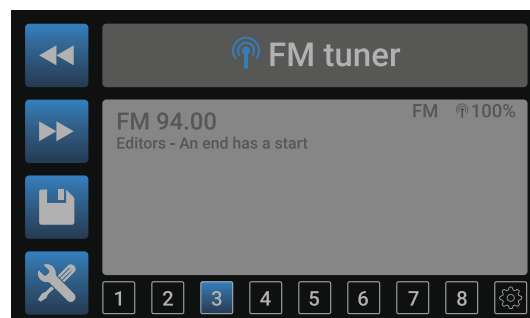
ICÔNE	DESCRIPTION
	Passer automatiquement à la station précédente
	Passer automatiquement à la station suivante
	Marquer/enregistrer la sélection actuelle comme favorite
	Accéder aux paramètres généraux
	Accéder aux paramètres du tuner FM

## Écran principal

### Sélection d'une station de radio :

- Syntonisation automatique :


La station de radio écoutée se sélectionne en pressant les touches ◀◀ (vers une fréquence plus basse) ou ▶▶ (vers une fréquence plus haute). Cela lance la recherche automatique de la prochaine station ayant un signal suffisamment puissant. La fréquence de syntonisation actuelle est indiquée au centre de l'écran, ainsi que les informations RDS supplémentaires transmises (le cas échéant), comme le nom de la station ou le titre diffusé.



- Syntonisation manuelle :

La fréquence de syntonisation peut être réglée manuellement après l'avoir surlignée en bleu en tournant la molette. Ensuite, confirmez que le réglage sera manuel en appuyant une fois sur la molette puis réglez la fréquence de syntonisation en tournant la molette dans le sens horaire (vers les fréquences plus hautes) ou antihoraire (vers les fréquences plus basses). Une fois la fréquence désirée obtenue, validez-la en appuyant à nouveau sur la molette.


#### Mémorisation d'une station de radio :

La station actuellement captée peut être mémorisée dans un des 10 emplacements mémoire. Une rangée horizontale de chiffres de 1 à 10 apparaît en bas de l'écran principal du tuner, correspondant aux 10 mémoires dans lesquelles peuvent être sauvegardés les présélections (presets). Tournez la molette jusqu'à ce que le numéro de mémoire voulu soit surligné et pressez l'icône  (sauvegarder) pour sauvegarder dans cette mémoire la fréquence actuellement sélectionnée.


#### Rappel d'une station de radio :

Une station de radio mémorisée peut être rappelée en tournant la molette jusqu'à ce que le numéro de mémoire voulu soit surligné dans la rangée horizontale de chiffres au bas de l'écran principal du tuner. Une fois le numéro de mémoire surligné, confirmez le rappel de la fréquence qui y est mémorisée en appuyant une fois sur la molette. La fréquence mémorisée dans cette mémoire est maintenant rappelée et la diffusion de la station de radio correspondante commence.

#### Paramètres généraux :

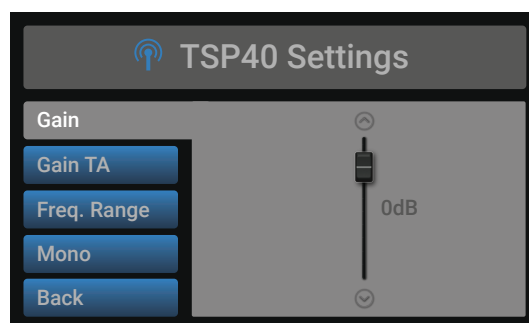
Le bouton  (Paramètres généraux) vous permet d'accéder au menu des paramètres généraux, dans lequel tous les paramètres généraux de l'appareil peuvent être configurés.

## Écran des paramètres du TSP40

Le menu des paramètres du TSP40 peut être chargé en tournant la molette jusqu'à ce que le symbole  (Paramètres) soit surligné en bleu. Une fois surligné, confirmez l'accès au menu des paramètres en appuyant une fois sur la molette.

#### Gain :

Le gain peut se régler dans une plage de +8 dB à -55 dB, afin d'optimiser le niveau de sortie en fonction de la sensibilité d'entrée de l'amplificateur ou du préamplificateur connecté. Pour régler le gain de sortie, tournez la molette de façon à surligner « Gain » et pressez-la pour accéder au réglage. Le niveau se règle en tournant la molette dans le sens horaire (augmentation) ou antihoraire (diminution). Appuyez sur la molette pour valider le niveau de sortie réglé.



#### Gain TA (Gain des annonces de trafic) :

Ce réglage permet d'avoir un niveau de sortie différent pour les annonces de trafic (si la station de radio écoutée contient de telles informations, dites TA). Cette fonction peut être utile pour les applications dans lesquelles les annonces de trafic doivent être entendues à des volumes plus élevés que la musique de fond.

Le gain de l'annonce de trafic peut se régler dans une plage de +8 à -55 dB, et entre automatiquement en vigueur lorsqu'un signal TA est détecté sur la station de radio écoutée. Au réglage maximal (GAIN TA = TA), le niveau de sortie reste inchangé lorsqu'une porteuse TA est détectée.

**Freq. Range :**

La gamme de fréquences de réception FM peut être commutée entre 87,5 ~ 108 MHz et 64 ~ 108 MHz, selon la partie du monde dans laquelle le système sera utilisé. L'alternance entre les deux gammes de fréquences se fait par simple pression sur la molette.

**Mono :**


La réception FM est réglée en standard en mode stéréo, mais elle bascule néanmoins automatiquement en mode mono si la réception du signal est trop faible. Cela réduit le bruit et améliore la qualité sonore lorsque la réception du signal est mauvaise.

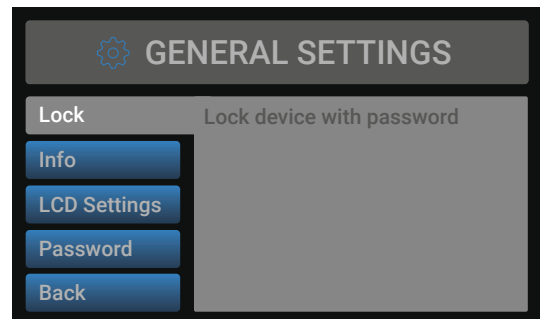
Cette fonction permet de commuter manuellement la sortie en mode mono afin qu'elle serve de source à des systèmes mono, tels que des amplificateurs de sonorisation publique 100 V. L'alternance entre les modes mono et stéréo se fait par simple pression sur la molette.

**Back (Retour) :**

Sélectionner « Back » vous ramène à l'écran principal.

## Menu des paramètres généraux

Le menu des paramètres généraux du TSP40 s'ouvre quand on appuie sur le bouton  (Paramètres). Le menu des paramètres généraux permet de configurer tous les réglages concernant le TSP40 dans son ensemble, en dehors des réglages audio et de fréquence.



**Lock (Verrouiller) :**

Lorsque vous sélectionnez « Lock » (verrouiller), le système est verrouillé et nécessite la saisie d'un mot de passe pour qu'une quelconque action puisse être entreprise (après que le mot de passe ait été validé).

**Info :**

Info affiche les versions de logiciel que le TSP40 utilise.

**LCD Settings (Paramètres d'écran LCD) :**

Les paramètres d'affichage sur l'écran LCD se règlent ici. La luminosité (Brightness) peut se régler dans une plage de 10 % à 100 % (80 % en standard). Régler la luminosité de l'écran LCD peut être pratique si l'appareil est placé dans un environnement très peu ou au contraire très fortement éclairé. Ainsi, la clarté de l'écran LCD peut être réglée pour que ce dernier soit lisible mais discret.

Le temps d'extinction du rétroéclairage (Backlight) peut se régler dans une plage de 10 à 120 minutes, après quoi le rétroéclairage de l'écran LCD s'éteint automatiquement, sauf s'il a été réglé pour rester allumé constamment.

**Password (Mot de passe) :**

Une protection par mot de passe peut être activée, empêchant ainsi les utilisateurs non autorisés de dérégler le système. Le mot de passe est un code à quatre chiffres. Par défaut, le mot de passe est « 0000 », et il donne un accès complet au système sans avoir à saisir aucun mot de passe. Si le mot de passe choisi est autre que « 0000 », il sera demandé à l'utilisateur de le saisir avant de pouvoir accéder aux fonctions du système.

Le mot de passe actuellement réglé s'affichera et le chiffre à changer pourra être sélectionné (il deviendra alors rouge) en tournant la molette de sélection et validé en la pressant. Quand une valeur maximale a été atteinte, ce sont les chiffres suivants qui augmentent.

Une fois le mot de passe désiré sélectionné, il peut être validé en pressant la molette (pour un affichage en rouge) et en la tournant à fond dans le sens horaire jusqu'à ce que le mot « OK » apparaisse. Après l'avoir pressée une nouvelle fois, le mot de passe est validé.

**Back (Retour) :**

Sélectionner « Back » vous ramène à l'écran principal.

# Chapitre 4

## Informations supplémentaires

### Caractéristiques techniques

Entrée		Connexion d'antenne de type F (75 Ω)
Sortie		Sortie ligne stéréo symétrique (2 barrettes à 3 broches ~ 3,81 mm)
Plage de syntonisation FM		64 ~ 108 MHz 87,5 ~ 108 MHz
Niveau de sortie		+8 dB ~ -55 dB (Configurable par logiciel)
Contrôle		Face avant RS-232 (connecteur DB9) Télécommande RMT40 (en option)
Affichage		Écran graphique LCD de 2,8" (7 cm)
Sensibilité		-100 dBm
Rapport signal/bruit		42 dB
DHT+B		< 0,1 %
Réponse en fréquence		30 Hz - 15 kHz
Diaphonie		42 dB
Alimentation électrique	Type Plage	À découpage CA 100-240 V - 50/60 Hz
Consommation électrique		0,5 watt (fonctionnement normal) 5,5 watts (puissance maximale - avec fourniture d'alimentation USB de 500 mA)
Dimensions (L x H x P)		482 x 44 x 330 mm
Poids		3,15 kg
Hauteur de l'unité		1U
Accessoires en option	RMT40 ASK10S RGA10	Télécommande RF - 2,4 GHz Kit splitter d'antenne à 4 voies Antenne extérieure omnidirectionnelle