

GAODIMIC®

*Digital UHF Wireless System Introduce for
Acoustic Measurement*

*Système sans fil numérique UHF :
présentation pour les mesures acoustiques*

*Se presenta el sistema inalámbrico
digital UHF para medición acústica*

无线系统针对声学测量场景的特点介绍

GAODIMIC est une marque émergente d'audio sans fil qui fournit aux ingénieurs du son façade du monde entier des produits et solutions audio numériques sans fil UHF plus efficaces, et qui bénéficie d'une reconnaissance croissante de la part des utilisateurs.

Pour les applications de mesure acoustique, GAODIMIC peut fournir des solutions AT 210 P. Série (Basée sur la technologie AT210, la 3^{ème} ^{Plus}) Plateforme technologique Gen) et série DT 228 (Basé sur la technologie DT220, la 4^e ^{génération}) Plateforme technologique).

1 Série AT210P

Cette série représente les produits sans fil numériques UHF les plus classiques de GAODIMIC, ce qui la rend idéale pour les scénarios de mesure sonore.

Les spécifications techniques générales sans fil sont les suivantes :

Gamme de fréquences	20 Hz ~ 20 kHz
Atténuation de fréquence	< 2 dB (20 Hz ~ 20 kHz) (2,5 dB avec alimentation fantôme 24 V , 3,5 dB avec alimentation fantôme 48 V. (Ce résultat est lié à l'impédance du microphone ; une impédance plus élevée se traduit généralement par de meilleures performances, mais peut introduire davantage de distorsion de fond.)
Dérive de phase	+30 ° ~ 60 ° (20 Hz ~ 20 kHz)
SN	102 dB (Dernière version)
Plage dynamique	102 dB
Latence	4 ms
Bruit de plancher	20 µV (Dans les communications numériques, ce bruit provient principalement des puces et des circuits, et n'a presque absolument rien à voir avec la transmission sans fil.)
Thd	< 0,03 % (à 1 kHz)
Pouvoir fantôme	Arrêt / 24 V / 48 V
Concurrence MAX	Bande 24 canaux/100 MHz
Autonomie de la batterie TX	> 4 h (alimentation fantôme 48 V) > 5 h (alimentation fantôme 24 V)

À 210 P Cette série propose aux clients une variété de kits adaptés à différents scénarios de mesure du son :

	Distance	illustrer
AT 210 PG - P	50 m	CH unique Portable Kit Extrêmement petit et facile à transporter. Li-ion intégrées . Adapté à la mesure du son en intérieur et à la transmission audio sans fil en extérieur. Modèles populaires dans le monde entier



AT 210 PG - R	100 m	Célibataire Support CH monté K il De petite taille et facile à transporter . Li-ion intégrées . Adapté à la mesure du son même dans les grands espaces , et à la transmission audio sans fil en extérieur. Modèles populaires dans le monde entier.	
AT210PG-R-2	70 M	Kit de montage en rack 2 canaux Adapté aux mesures acoustiques en intérieur et en extérieur scénarios , et pour la transmission audio sans fil en extérieur. Performance à coût élevé	
AT210PG-R-4	70 M	Kit de montage en rack 4 canaux Adapté aux mesures acoustiques en intérieur et en extérieur scénarios , et pour la transmission audio sans fil en extérieur . Performance à coût élevé	
AT210PG-R-2ST	80 M	Kit de montage en rack 2 canaux (True Diversity RX) Adapté aux mesures acoustiques en intérieur et en extérieur scénarios et pour la transmission audio sans fil en extérieur.	
AT210PG-R-4ST	80 M	Kit de montage en rack 4 canaux (True Diversity RX) Adapté aux mesures acoustiques en intérieur et en extérieur scénarios , et pour la transmission audio sans fil en extérieur. Le récepteur est de 2U	

* Dans les modèles GAODIMIC, le « G » à la fin de la première partie signifie « Groupe », ce qui indique qu'il s'agit d'un kit avec TX et RX.

2 Série DT 228

Cette série représente les produits sans fil UHF numériques les plus populaires de GAODIMIC, offrant aux utilisateurs d'excellentes capacités de mesure du son et de transmission audio sans fil.

les produits de la série DT 228 :

1. Le rapport signal/bruit a été amélioré à > 123 dB ;
2. Plage dynamique améliorée à > 120 dB ;
3. Sol Le bruit est réduit à $< 6\mu V$, atteignant ainsi le niveau de surveillance.
4. Grâce à sa technologie de batterie hybride , il fonctionne simultanément avec des piles AA, 14500 et 18650. Sous 48 V , son autonomie est supérieure à 12 heures.
5. en atténuation de la réponse en fréquence. L'atténuation de la réponse en fréquence en dessous de 100 Hz est de 1 à 1,5 dB supérieure (cette valeur est liée à l'impédance du microphone).

Les spécifications techniques générales sans fil sont les suivantes :

Gamme de fréquences	20 Hz ~ 20 kHz
Atténuation de fréquence	< 3 dB (20 Hz ~ 20 kHz) (3,5 dB avec alimentation fantôme 24 V activée, 4,5 dB avec alimentation fantôme 48 V

	activée .) (Ce résultat est lié à l'impédance du microphone ; une impédance plus élevée se traduit généralement par de meilleures performances, mais peut introduire davantage de bruit de fond .) Cela s'améliorera à l'avenir.
Dérive de phase	+30 ° ~ 60 ° (20 Hz ~ 20 kHz)
SN	123 dB
Plage dynamique	120 dB
Latence	4 ms
Bruit de plancher	6 µV (Dans les communications numériques, ce bruit provient principalement des puces et des circuits, et n'a presque absolument rien à voir avec la transmission sans fil.)
Thd	< 0,03 % (à 1 kHz)
Pouvoir fantôme	Arrêt / 24 V / 48 V
MAX Concurrence	Bande 24 canaux/100 MHz
Autonomie de la batterie TX	> 12 h (avec batterie au lithium 18650 et 48 V) > 5 h (avec une batterie au lithium de 14 500 mAh et 48 V) > 3 h (piles AA et 48 V)

La série DT 228 propose également une variété de kits adaptés à différents scénarios de mesure sonore :

	Distance	illustrer	
DT 228 G - P	50 m	Kit portable mono - CH Extrêmement petit et facile à transporter. Li-ion intégrées . Convient aux environnements intérieurs . Chaud dans le monde	
DT 228 G - R	100 m	Single- CH Montage en rack K -it De petite taille et facile à transporter Li intégrées . environnements intérieurs et aux salles de spectacle . Chaud dans le monde	
DT 228 G -R-2ST	80 M	Kit de montage en rack 2 canaux (True Diversity RX) Adapté aux environnements intérieurs et aux stades	
DT 228 G -R-4ST	80 M	Kit de montage en rack 4 canaux (True Diversity RX) Convient pour une utilisation en intérieur et en salle. scénarios Récepteur 2U	

* Dans les modèles GAODIMIC, le « G » à la fin de la première partie signifie « Groupe », ce qui indique qu'il s'agit d'un kit avec TX et RX.

3 Série DT 225



Pour les scénarios de transmission audio numérique sans fil à très longue distance, GAODIMIC propose également la série DT 225 comme une option intéressante.

L'émetteur de cette série est le DTT 225- R, un émetteur monté en rack.

Avec son antenne externe, le kit DT 225 offre une portée de transmission sans fil de plus de 300 m. Ses performances sont proches de celles de la série AT 210 P, ce qui le rend idéal pour des situations telles que les sites pittoresques et les grands événements en plein air, offrant aux enceintes une transmission audio sans fil à très longue portée.

Le DT 225 a été utilisé lors de nombreux matchs de football et marathons, éliminant ainsi le besoin d'installer des câbles à fibre optique et réduisant considérablement les coûts des projets. Sa stabilité de signal a été largement saluée par les utilisateurs.

Le DTR 225-1 TE est un récepteur monocanal doté d'un module de commutation à relais, permettant un contrôle intelligent des haut-parleurs dans deux modes :

L'enceinte s'allume et s'éteint automatiquement en fonction des signaux sans fil (RF).

Le haut-parleur s'allume et s'éteint automatiquement en fonction du signal sonore (AF).



4 Concernant la manière de choisir

Pour des données comparatives sur les produits des séries AT 210 P et DT 228, veuillez consulter les informations sur le site Web de GAODIMIC :

http://www.gaodimic.com/detail_page?article_id=263

Pour les utilisateurs :

- Si votre budget est limité, que vous ne recherchez pas une qualité sonore exceptionnelle et que vous ne tenez compte que des mesures audio dans la plage 50-70 m, vous pouvez opter pour l'AT210 PG - P, 3,5 pouces Général Portable Trousse.
- Si vous recherchez un appareil capable d'effectuer des mesures sonores et une transmission audio sans fil pendant des représentations, alors vous devriez envisager la série DT 228.
- Si vous l'utilisez en extérieur ou dans une salle, pensez au rack. Monté Trousse.
- d'un kit multicanal et que vous possédez déjà un répartiteur d'antenne, vous pouvez envisager les modèles « AT 210 PG - R -2 » ou « AT 210 PG - R -4 ». Il s'agit du kit sans fil UHF numérique le plus abordable au monde pour la mesure du son professionnelle. Seuls les frais de port et autres frais annexes sont à

prendre en compte.

- Si vous avez besoin d'une transmission audio sans fil à très longue portée, vous devriez envisager la série DT 225 .

5 Concernant les bandes de fréquences

produits des séries AT 210P et DT 228 prennent en charge la bande de fréquences sans fil ultra -large de 500 MHz à 698 MHz .

Caractéristique unique : les principaux modèles de produits GAODIMIC prennent actuellement en charge les paramètres « Région » , qui peuvent limiter la bande de fréquence 608-698 MHz au niveau matériel, répondant ainsi aux exigences sans fil des différents pays.

Grâce à cette fonction, GAODIMIC pourra à l'avenir offrir aux utilisateurs des options de planification de fréquences plus personnalisées en fonction des conditions sans fil dans différents pays.

6 Concernant l'antenne émettrice

En tant qu'émetteur sans fil professionnel, la conception de l'antenne doit répondre aux exigences suivantes simultanément:

- L'appareil doit être aussi petit, robuste et esthétiquement agréable que possible, avec une antenne intégrée comme priorité.
- L'antenne peut rayonner de l'énergie efficacement.
- Veillez à ce que la carte PCBA ne reçoive pas d'alimentation sans fil et ne génère pas de bruit.

Ces exigences posent des défis considérables au développement matériel, ce qui conduit de nombreuses entreprises à les abandonner et à résoudre le problème en installant une antenne externe sur l'émetteur. Ceci, à son tour, engendre d'autres problèmes :

1. L'utilisation d'une antenne externe fixe rend le transport peu pratique.
2. Si une antenne externe détachable est utilisée, une utilisation prolongée peut entraîner un mauvais contact au niveau de l'interface BNC.
3. Lorsqu'elles sont utilisées pour des spectacles, les antennes externes sont extrêmement inesthétiques.

7 Concernant la distance de transmission

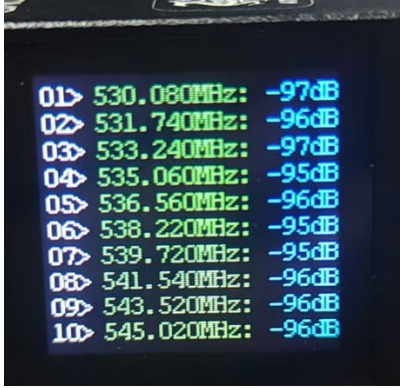
Les spécifications officielles et les manuels d'utilisation de GAODIMIC ont tendance à sous-estimer la portée de transmission sans fil. En pratique, cette portée dépasse généralement les spécifications indiquées.

210 PG - P dans des scénarios de stade . Kit portable, permettant une portée de transmission jusqu'à 140 mètres.

Bien entendu, la distance de transmission d'un appareil dépend de nombreux facteurs, notamment :

1. Environnement sans fil.
La transmission stable et à longue distance est indépendante de l'environnement sans fil ; les situations suivantes doivent être évitées autant que possible :
 - A、 Il convient de tenir les équipements éloignés des LED. Les LED comportent de nombreux circuits d'amplification, et de nombreux modules d'alimentation pour écrans LED ne disposent pas d'un blindage sans fil adéquat, ce qui peut provoquer de graves interférences.
 - B、 Évitez de faire circuler des véhicules, notamment des véhicules électriques, entre l'émetteur et le récepteur.
 - C、 Essayez d'éviter les attroupements entre l'émetteur et le récepteur, et assurez-vous que les signaux TX et RX soient visibles l'un pour l'autre autant que possible.

2. Sélectionnez une fréquence appropriée. Il est recommandé de commencer par analyser l'environnement sans fil à l'aide d'un récepteur. Le système affichera les signaux RF pour chaque fréquence disponible. Les valeurs de puissance RF sont indiquées dans l'image ci-dessous :



01>	530.080MHz:	-97dB
02>	531.740MHz:	-96dB
03>	533.240MHz:	-97dB
04>	535.060MHz:	-95dB
05>	536.560MHz:	-96dB
06>	538.220MHz:	-95dB
07>	539.720MHz:	-95dB
08>	541.540MHz:	-96dB
09>	543.520MHz:	-96dB
10>	545.020MHz:	-96dB

Si la valeur est supérieure à -80 dB, cela signifie qu'il y a des interférences à cette fréquence et que son utilisation est déconseillée. Si elle est supérieure à -70 dB, les interférences sont importantes et réduisent considérablement la portée de transmission.

Il est recommandé d'utiliser une fréquence avec une valeur < -90dB.

3. Lorsque vous utilisez plusieurs appareils simultanément, essayez de sélectionner des fréquences appartenant au même groupe.
interférences de fréquences d'ordre supérieur.
- En cas d'utilisation fréquente au sein de différents groupes ou en utilisant des personnalisations La fréquence doit être planifiée à l'avance.
4. Pour les récepteurs montés en rack, GAODIMIC propose deux jeux d'antennes : 500 MHz et 600 MHz. Il convient de sélectionner l'antenne externe appropriée lors de l'utilisation.
Étant donné que les antennes possèdent une fréquence centrale, les fréquences proches de cette fréquence centrale doivent être privilégiées pour leur fonctionnement.
500 MHz : fréquence centrale 550 MHz, bande de fréquence préférée : 535 MHz ~ 565 MHz.
600 MHz : fréquence centrale 660 MHz, fréquence prioritaire : 645 MHz ~ 680 MHz.
5. Utilisation raisonnable de l'émetteur RP Dans les paramètres de puissance, si vous n'avez pas besoin d'une portée ultra-longue, vous pouvez sélectionner l'option Moyenne.

8 Concernant les mises à jour OTA

Les AT 210 PG - R et DT 228 G - R Single - CH Monté sur rack K prend en charge les mises à jour OTA, offrant ainsi aux utilisateurs une meilleure expérience produit.

Le firmware et le guide d'utilisation correspondants sont disponibles sur le site web.

Les mises à jour OTA ne prennent en charge que les téléphones Android et ne peuvent pas être effectuées sur les téléphones iOS.

9 Concernant l'authentification

Actuellement, les produits des séries AT 210 P et DT228 ont obtenu les certifications chinoises MA et CNAS ainsi que la certification européenne CE.

Pour plus de détails, veuillez consulter le site web de GAODIMIC.

10 Concernant les précautions.

Il convient également de noter certains points opérationnels concernant GAODIMIC, tels que :

1. AT 210 PG Plancher Le bruit est audible même dans un environnement intérieur calme, et bien sûr, il n'affecte en rien la mesure du son.
2. Tenir l'émetteur à la main peut produire du bruit.
Grâce à la conception simplifiée de son boîtier, l'émetteur GAODIMIC est extrêmement compact, ce qui réduit considérablement la distance entre l'antenne et la carte de circuit imprimé. Si vous tenez l'émetteur à la main, il réfléchira l'énergie radio vers la carte, générant ainsi du bruit.
En revanche, dans des circonstances normales, lorsqu'on utilise un émetteur, on ne tient pas celui-ci à la main.
3. Utilisé avec certains microphones filaires, il peut produire du bruit.
Certains microphones filaires sont conçus exclusivement pour une utilisation filaire et ne sont pas suffisamment protégés contre les ondes radio. Cela peut entraîner la captation de parasites provenant de l'émetteur. Dans ce cas, réduire le blindage RF de l'émetteur peut s'avérer utile. Utilisez l'alimentation, ou des câbles XLR ou des tubes d'extension XLR pour résoudre ou optimiser.

GAODIMIC tient officiellement à jour un document intitulé « Technique » Ce guide compile et organise les problèmes courants et leurs solutions rencontrés lors de l'utilisation.

Les utilisateurs peuvent le télécharger depuis le site officiel :
http://www.gaodimic.com/detail_page?article_id=259

11 Concernant l'UHF et le 2,4 G, le 5,8 G.

Dans la définition des communications sans fil, la bande UHF inclut la gamme de fréquences de 2,4 GHz. Cependant, lorsqu'on parle d'UHF, on pense généralement à la bande des 400 MHz. La bande de fréquences radio de 900 MHz, car la plupart des bandes de fréquences radio à usage civil dans le monde se situent dans cette gamme.

Du point de vue des communications sans fil, pour la transmission audio sans fil longue distance, la bande de fréquence est généralement de 400 MHz ~ 900 MHz. Il s'agit de la bande de fréquences sans fil idéale. Dans le domaine des communications mobiles, on l'appelle la « bande de fréquences idéale » :

1. Elle possède d'excellentes propriétés de longueur d'onde, de diffraction et de réflexion, ce qui la rend adaptée au franchissement d'obstacles tels que des murs.
2. Il présente de bonnes performances d'atténuation du vide et convient à la transmission sur de longues distances.
3. Son antenne demi-onde adaptée est facile à transporter.
4. Il évite les bandes de fréquences utilisées par Bluetooth et Wi-Fi, ce qui rend l'environnement utilisateur plus stable.
5. Cela répond parfaitement aux exigences de bande passante pour la transmission audio sans fil.

2,4 GHz était initialement prévue pour les produits portables de communication mobile, mettant l'accent sur des antennes plus courtes afin de fournir une bande passante plus large pour les signaux vidéo et de résoudre le problème des « 10 derniers mètres » de la transmission sans fil de communication mobile .

5,8 GHz est une extension de la bande 2,4 GHz , conçue pour résoudre le problème des ressources de fréquences sans fil limitées causé par le nombre croissant d'appareils Bluetooth et Wi-Fi.

Le passage de la bande 2,4 GHz à la bande 5,8 GHz a pris près de 20 ans, et de nombreuses ressources de

fréquences sans fil ont été allouées par les gouvernements aux communications mobiles, militaires, par satellite et RFID. Compte tenu des besoins d'expansion futurs des réseaux de communication, seule la bande 5,8 GHz demeure une ressource de fréquences sans fil relativement sous-utilisée pour les applications civiles dans divers pays.

Le principal inconvénient de la bande sans fil 5,8 GHz est que sa longueur d'onde n'est que de 5,2 cm, ce qui entraîne une pénétration trop faible et une mauvaise atténuation du vide, la rendant inadaptée aux scénarios PA.

Cela explique aussi pourquoi, ces dernières années, de nombreux gouvernements ont cherché ou tentent de récupérer des ressources en fréquences radio dans la gamme de 400 MHz à 900 MHz.

12 Concernant les logiciels et le matériel de support.

Depuis 2024, le système sans fil numérique UHF GAODIMIC a été déployé dans plus de 50 pays et régions du monde, se constituant une base d'utilisateurs importante et donnant lieu à de nombreuses études de cas. La plupart des utilisateurs de GAODIMIC utilisent également les logiciels et microphones de test suivants :

- **SMAART**

Le logiciel acoustique de renommée mondiale. GAODIMIC's Le système fonctionne très bien avec.

- **RiTA**

Le célèbre logiciel acoustique espagnol est fréquemment utilisé dans le monde entier aux côtés du système sans fil numérique UHF GAODIMIC.

- **Ouvrir Son Mètre**

Ce logiciel acoustique très particulier est également un logiciel libre et gratuit, rare de son genre, recommandé par GAODIMIC.

- **MELlab**

de mesure sont les accessoires matériels les plus courants des produits GAODIMIC. Leur microphone de mesure MYc -3, comme les autres produits GAODIMIC, offre un excellent rapport qualité-prix.

13 Concernant les partenaires.

GAODIMIC a noué des partenariats avec de nombreuses entreprises et personnes à travers le monde afin d'offrir aux utilisateurs des services et une assistance technique plus pratiques.

Si vous souhaitez acheter des produits GAODIMIC, veuillez contacter votre magasin le plus proche. partenaires.

Vous pouvez consulter le site web de GAODIMIC pour en savoir plus sur nos activités internationales. Informations sur les partenaires :

<http://www.gaodimic.com/BizPartner>

GAODIMIC possède de nombreuses entreprises. Nos partenaires sont d'excellents experts en salle de spectacle et des formateurs certifiés et expérimentés, et les utilisateurs de GAODIMIC peuvent bénéficier de conseils et d'un accompagnement très professionnels de la part de nos partenaires commerciaux.

14 Reconnaisant

Merci aux fidèles utilisateurs et fans de GAODIMIC. Des amis du monde entier ont offert à GAODIMIC une scène idéale et lui ont apporté compréhension, soutien et aide, lui permettant ainsi de diffuser les magnifiques sons du monde entier.



Listen to the Beautiful Sounds from the World
聆 听 世 间 美 妙 声 音

infoSVC LLC
24 janvier 2026

PS: Comparaison des systèmes sans fil numériques UHF

Digital UHF Wireless System Comparison (Gen3.5, Gen4)



Series	AT210 (Classical)	DT228 (Hot)
TECH Platform	 AT210 [Plus] Digital UHF Wireless Tech Platform (Gen 3.5)	 DT220 Digital UHF Wireless Tech Platform (Gen4)
Carrier Band	510~698Mhz (varies from countries)	Same as left
Bit Depth	18bit	20bit
SN	102dB	123dB
Dynamic Range	102dB	120dB
Floor Noise	<20uV	≈6uV [Monitoring Class]
Distance	Portable Kit: 50~60m / Rack Mounted Kit: 100~120m	Same as left
Freq. Response Attenuation	<2dB (20Hz~20KHz) (Related to MIC impedance and phantom power)	<3dB (20Hz~20KHz) (Related to MIC impedance and phantom power)
Phase Drift	30° ~ -60° (20Hz~20KHz)	Same as left
T.H.D	<0.03% (@1KHz)	Same as left
Latency	<4ms	4.17ms
Antenna	Portable Tx: FPC Dual-Mode Antenna Portable Rx: FPC Dual-Mode Antenna Rack Rx: 600Mhz & 500Mhz Stick antenna	Portable Tx: FPC Dual-Mode Antenna Portable Rx: FPC Dual-Mode Antenna Rack Rx: 600Mhz & 500Mhz Stick antenna
TX Battery Life (@48V)	>6h (14500 Li-battery) >8h (Customized 14500 Li-battery)	>12h (18650 Li-battery) / >6h (14500 Li-battery) >8h (Customized 14500 Li-battery) / >2h (AA battery)
Power Supply	14500 Li-battery	[Hybrid Tech] 14500 Li-battery / 18650 Li-battery / AA battery
Screen	Portable Tx: OLED Portable Rx: OLED Rack Rx: TFT	TFT High-resolution Screen
3D Gyroscope	√	×
Laser Pointing	√	×
UI	V2.0	V3.0
Rx Overvoltage Protection	√	√
OTA	Portable Tx: Support Portable Rx: Not Support / Rack Rx: Support	Same as left
Others	Rack Rx: DIP Switch	Portable Tx: Slightly larger & longer. Portable Rx: Slightly larger & longer. Rack Rx: unchanged in size, push button switch. The Freq. (<60Hz) attenuation is 1dB larger.