

Le SDRplay RSP1B est une version améliorée du populaire RSP1A, puissant SDR 14 bits à large bande complet qui couvre le spectre RF de 1 kHz à 2 GHz. Le RSP1B est livré dans un boîtier robuste en acier peint en noir et offre des performances sonores considérablement améliorées. Tout ce dont il a besoin, c'est d'un ordinateur et d'une antenne pour fournir une excellente fonctionnalité de récepteur de communication. Il est livré avec un choix de logiciel SDRuno™ pour Windows et multiplateforme SDRconnect™ SDR pour Windows, MacOS et Linux (fourni gratuitement par SDRplay). Vous pouvez surveiller jusqu'à 10 MHz de spectre à la fois. Une API documentée permet aux développeurs de créer de nouveaux démodulateurs ou applications autour de la plate-forme.



PRINCIPAUX AVANTAGES ET CARACTÉRISTIQUES

1. Nouvelle version améliorée de la RSP1A dans un boîtier robuste en acier peint en noir
2. Amélioration des performances de bruit en dessous de 1 MHz et dans les plages de 3,5 à 5,5 MHz, 50 à 60 MHz et 250 à 320 MHz
3. Amélioration de la gestion du signal aux fréquences HF.
4. Couvre toutes les fréquences de 1 kHz à 2 GHz, en passant par VLF, LF, MW, HF, VHF, UHF et la bande L, sans interruption
5. Recevez, surveillez et enregistrez jusqu'à 10 MHz de spectre à la fois
6. Technologie de silicium ADC 14 bits pour une excellente plage dynamique
7. Plusieurs filtres de présélection haute performance minimisent les problèmes de signal fantôme
8. Les filtres coupe-bande de diffusion AM/FM & DAB sélectionnables par logiciel minimisent les problèmes d'intermodulation dus à des brouilleurs puissants
9. Plusieurs récepteurs individuels dans n'importe quelle tranche de spectre de 10 MHz
10. Utilisation gratuite du logiciel SDRuno basé sur Windows (consultez le site Web pour connaître les versions prises en charge)
11. Utilisation gratuite du logiciel SDR et serveur SDRconnect pour Windows, MacOS et Linux (consultez le site Web pour connaître les versions prises en charge)
12. Prise en charge des pilotes et des API multiplateformes, y compris Windows, Linux, Mac, Android et Raspberry Pi 4/5
13. Alimente le câble USB à l'aide d'une prise de type B simple et robuste
14. Bias-T 4,7 V sélectionnable par logiciel pour l'alimentation d'un amplificateur d'antenne externe à distance
15. Mesure calibrée du compteur S / de la puissance RF et du rapport signal/bruit
16. Compatible avec de nombreux décodeurs numériques logiciels tiers
17. API documentée fournie pour permettre le développement de démodulateurs ou d'applications sur plusieurs plates-formes
18. Un réseau d'assistance logiciel solide et en pleine croissance

APPLICATIONS

Amateur

Écoute radio à ondes courtes Broadcast DXing (AM/FM/TV) Adaptateur panoramique Aéronefs (ADS-B et ATC) Téléviseur à balayage lent Surveillance de bande multi-amateur WSPR et modes numériques Fax météo (HF et satellite) Surveillance par satellite Satellites géostationnaires pour l'environnement Radio à ressources partagées Surveillance des services publics et des services d'urgence Comparaison rapide et efficace des antennes

Industriel

Analyses spectrales Surveillance Surveillance du microphone sans fil Arpentage RF Chaîne de réception IoT Enregistrement des signaux Détection RFI/CEM Surveillance de l'intégrité de la diffusion Surveillance du spectre

Mesure de puissance

Éducatif/Scientifique

Enseignement Conception du récepteur Radioastronomie Radar passif Ionosonde Analyse spectrales Récepteur pour les projets de capteurs IoT Recherche sur les antennes

Remarque : ce produit a été lancé en février 2024 et, à l'origine, seul le logiciel et les API de SDRplay ont été diffusés par SDRplay. le logiciel SDRplay et les API ont été publiés par SDRplay. D'autres logiciels peuvent ne pas être compatibles avec le RSP1B. Veuillez vérifier la compatibilité de l'application 3rd spécifique pour la compatibilité via www.sdrplay.com/third-party

Une toute nouvelle interface graphique intuitive lancée en 2023

Prise en charge native hautement intégrée de la famille SDRplay sur Windows, MacOS et Linux/Raspberry Pi 4/5

Plusieurs « récepteurs virtuels » pour la réception et la démodulation simultanées de différents types de signaux dans la même bande passante de récepteur

Plusieurs filtres coupe-bande avec noir et blanc réglables à 1 Hz

Mode AM synchrone avec bandes latérales sélectionnables/réglables.

Wattmètre RF calibré avec > 100 dB de portée utile

S-mètre calibré prenant en charge la norme S-Meter de l'IARU

Le serveur intégré permet un accès multiplateforme à distance via un réseau local haut débit et un réseau WAN Internet ordinaire connectivity

Le mode « Audio » (Compact) permet des connexions WAN à bande passante limitée avec une visibilité du spectre jusqu'à 10 MHz et un accès audio multimode (AM/FM large bande/SSB/CW, etc.)

Le modèle de mise en production continue permet d'améliorer les fonctionnalités à l'avenir

Approche modulaire pour le développement futur de tiers



RSP1B

14-bit SDR

SDRuno™ pour Windows CARACTÉRISTIQUES

- Prise en charge native de Windows hautement intégrée pour la famille SDRplay
- Jusqu'à 16 « récepteurs virtuels » pour la réception simultanée et Démodulation de différents types de signaux au sein d'un même récepteur
 - bande passante
- Un scanner de fréquence intégré (pour les gammes de fréquences et les listes de panneaux de mémoire)
- Un filtre de sélectivité avec une réjection ultime supérieure à 140dB.
- Un AGC unique à double étage sans distorsion avec Paramètres
- AFC pour les signaux FM
- Plusieurs filtres coupe-bande avec BW réglable à 1 Hz + fonction Notch Lock
- Un mode AM synchrone unique avec sélectionnable/réglable bandes latérales, filtre d'entrée PLL dédié et constantes de temps PLL sélectionnables
- SNR (réduction du bruit stéréo), avec un bruit propriétaire Algorithme de réduction pour la diffusion stéréo
- Puissant filtre de bruit à large bande pour traiter les sources de RFI (par exemple, alimentations électriques, Internet sur DSL, etc.)
- Étalonnage pour les erreurs de fréquence du récepteur
- Prise en charge RDS optimisée pour les environnements à faible signal
- Réduction active du bruit
- Contrôle CAT et Omnirig
- Wattmètre RF calibré avec > 100 dB de portée utile
- S-mètre calibré prenant en charge la norme S-Meter de l'IARU
- La possibilité d'économiser de l'énergie (dBm) et du rapport signal/bruit (dB)
- mesures au fil du temps, dans un fichier CSV pour une analyse ultérieure
- Sortie IQ accessible pour les applications tierces

SPÉCIFICATIONS RSP1B

Généralités

1. Poids 315g
2. Taille : 98 mm x 94 mm x 35 mm (boîtier uniquement)
3. Courant faible : 185 mA (hors polarisation T)

Connectivité

1. Connecteur RF unique de 50 Ω (prise SMA)*
2. Prise USB 2.0 (haute vitesse) de type B

Gamme de fréquences

1. Couverture continue 1 kHz – 2 GHz

Caractéristiques de l'ADC

1. Fréquence d'échantillonnage 2 – 10,66 MSPS
 2. CAN natif 14 bits (2 à 6,048 Mbit/s)
- 12 bits (6,048 à 8,064 MSPS)
 - 10 bits (8,064 à 9,216 Mbit/s)
 - 3. 8 bits (> 9,216 Mbit/s)

Biais T

1. Sélectionnable par logiciel 4.7V @ 100mA

Référence

1. Stabilité à haute température (0,5 ppm) TCXO
2. Sur le terrain, peut être ajusté à 0,01 ppm.

Chiffres de bruit typiques

1. 22dB @ 300kHz
2. 18dB @ 2MHz
3. 18dB @ 4MHz
4. 15dB @ 12MHz
5. 15dB @ 25MHz
6. 15dB @ 40MHz
7. 5.3dB @ 55MHz
8. 3.3dB @ 100MHz
9. 3.3dB @ 200MHz
10. 6.4dB @ 275MHz
11. 7.7dB @ 386MHz
12. 3.6dB @ 660MHz
13. 5.0dB @ 1500MHz
14. 6.3dB @ 1800MHz

IF Modes

1. Zéro FI, toutes les bandes passantes IF
2. Largeurs de bande IF et IF faibles = 1,536 MHz

Puissance d'entrée maximale recommandée

1. 0 dBm en continu, 10 dBm pour de courtes périodes

Bandes passantes IF (3 dB)

1. 200kHz
2. 300kHz
3. 600kHz
4. 1,536 MHz
5. 5,0 MHz
6. 6,0 MHz
7. 7,0 MHz
8. 8,0 MHz

Filtrage frontal

Filtrage frontal configuré automatiquement :

Passe-bas

1. 2 MHz

Passe bande

1. 2 à 12 MHz
2. 12 à 30 MHz
3. 30 à 60 MHz
4. 60 à 120 MHz

5. 120 à 250 MHz
6. 250 à 300 MHz
7. 300 à 380 MHz
8. 380 à 420 MHz
9. 420 à 1000 MHz

Passe-haut

1. 1000 MHz

Filtres coupe-bande

1. Filtre FM :

>50dB 85 à 100MHz

•Filtre MW :

>30dB 660 – 1550kHz

•Filtre DAB :

>30dB 165 à 230MHz

Remarque : Les filtres coupe-bande ci-dessus sont sélectionnables par logiciel et suppriment des bandes de diffusion spécifiques.

1. nous recommandons l'utilisation d'une fiche SMA (mâle) sur un câble ou une « queue de cochon » - évitez les grands adaptateurs comme SMA vers SO239 qui peuvent mettre trop de pression sur la prise SMA. Assurez-vous que la fiche a une broche centrale



Toutes les spécifications sont basées sur un fonctionnement typique dans des conditions de 0 à 35°C et à des altitudes inférieures à 2000m. Pour plus d'informations sur les plages de performances étendues, veuillez contacter l'assistance SDRplay.