

Le SDRplay RSPdx est une refonte complète du populaire récepteur multi-antenne RSP2 et RSP2pro.

Il s'agit d'un SDR 14 bits à large bande qui couvre l'ensemble du spectre RF de 1kHz à 2GHz.

Combiné à la puissance d'un logiciel de réception SDR facilement disponible

(y compris 'SDRuno' fourni par SDRplay), vous pouvez surveiller jusqu'à 10MHz de spectre à la fois.

Le RSPdx fournit trois entrées d'antenne sélectionnables par logiciel et une entrée d'horloge externe.

Tout ce dont il a besoin, c'est d'un ordinateur et d'une antenne pour fournir d'excellentes fonctionnalités

de réception des communications.

Une API documentée permet aux développeurs de créer de nouveaux démodulateurs ou applications autour de la plate-forme.



PRINCIPAUX AVANTAGES ET CARACTÉRISTIQUES

- Couvre toutes les fréquences de 1kHz à 2GHz, en passant par VLF, LF, MW, HF, VHF, UHF et L-band, sans lacunes.
- Recevoir, surveiller et enregistrer jusqu'à 10MHz de spectre à la fois
- Importante amélioration des performances en dessous de 30MHz par rapport au programme RSP2/RSP2
- Performances inférieures à 2MHz considérablement améliorées - plage dynamique et sélectivité améliorées
- Choix de 3 ports d'antenne sélectionnables par logiciel
- Meilleure capacité à faire face à des signaux extrêmement forts
- Entrée d'horloge externe pour la synchronisation ou connexion à l'horloge de référence GPS pour une précision de fréquence supplémentaire
- Excellente plage dynamique pour des conditions de réception difficiles
- Utilisation gratuite du logiciel SDRuno basé sur Windows, qui offre un ensemble de fonctionnalités toujours plus important.
- Un réseau de support logiciel solide et en pleine croissance
- S-mètre étalonné / puissance RF et mesure SNR avec SDRuno (y compris l'enregistrement de données dans un fichier.CSV)
- API documentée fournie pour permettre le développement de démodulateurs ou d'applications sur plusieurs plates-formes

APPLICATIONS

Amateur

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

Industriel

Analyseur de spectre
Surveillance
Surveillance par microphone sans fil des levés RF
Chaîne de réception IoT
Enregistrement des signaux
Détection RFI/EMC
Surveillance de l'intégrité de la radiodiffusion
Contrôle du spectre
Mesure de puissance

Pédagogique/Scientifique

Enseignement
Conception du récepteur
Radioastronomie
Radar passif
Ionosonde
Analyseur de spectre
Récepteur pour les projets de capteurs IoT
Recherche d'antennes

TABLEAU COMPARATIF RSP

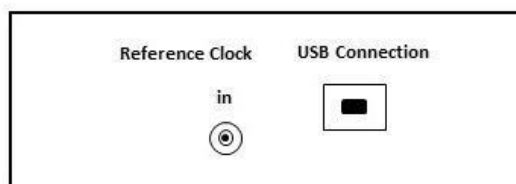
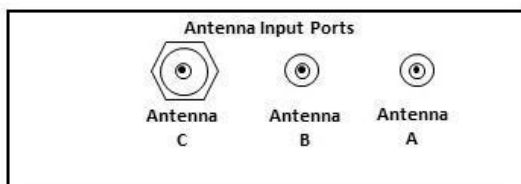
Principales spécifications et points important	RSP1A	RSPdx	RSPduo
Couverture continue de 1kHz to 2GHz	✓	✓	✓
Bande passante visible jusqu'à 10 MHz	✓	✓	✓
Technologie silicium ADC 14-bits et plusieurs filtres d'entrée haute performance	✓	✓	✓
Filtres coupe-bande à bande de radiodiffusion AM/FM et DAB par logiciel	✓	✓	✓
4.7V Bias-T pour l'alimentation de l'amplificateur d'antenne externe à distance	✓	✓	✓
Alimentation par le câble USB grâce à une simple prise femelle de type B	✓	✓	✓
Entrée(s) antenne(s) SMA de 1 kHz à 2 GHz (sélectionnable par logiciel)	1	2	2
Entrée Hi-Z sélectionnable par logiciel pour un fonctionnement jusqu'à 30MHz			✓
Entrée BNC sélectionnable par logiciel pour un fonctionnement jusqu'à 200MHz		✓	
Filtre LF/VLF supplémentaire pour les fréquences inférieures à 500 kHz		✓	
24 MHz entrée d'horloge de référence (+ sortie sur RSPduo)		✓	✓
Double tuner permettant la réception sur 2 gammes 2MHz indépendantes			✓
Double tuner permettant la réception en diversité par SDRuno			✓
Boîtier plastique robuste et avec couche de blindage RF interne	✓		
Boîtier robuste en acier peint en noir		✓	✓
Performance globales inférieures à 2 MHz pour MW et LF	Good	Best	Good
Multiples applications simultanées	Good	Good	Best
Performance dans des conditions d'évanouissement difficiles	Good	Good	Best*

(*en utilisant le réglage de la diversité)

Caractéristiques du SDRuno

- Prise en charge native Windows hautement intégrée pour la famille SDRplay
- Récepteurs virtuels multiples pour la réception et la démodulation simultanées de différents types de signaux dans la même largeur de bande du récepteur
- Un scanner de fréquence intégré (pour les plages de fréquences et les listes de panneaux de mémoire stockées)
- Un filtre de sélectivité avec un rejet final supérieur à 140dB.
- Un AGC à deux étages sans distorsion unique en son genre avec des paramètres entièrement réglables
- AFC pour signaux FM
- Filtres coupe-bande multiples avec BW réglable à 1Hz + fonction Notch Lock
- Un mode AM synchrone unique avec des bandes latérales sélectionnables/réglables, un filtre d'entrée PLL dédié et des constantes de temps PLL sélectionnables.
- SNR (réduction du bruit stéréo), doté d'un algorithme propriétaire de réduction du bruit pour la diffusion stéréo
- Filtre de bruit à large bande puissant pour traiter les sources courantes d'interférences radioélectriques (p. ex. alimentations, Internet sur DSL, etc.)
- Etalonnage pour les erreurs de fréquence du récepteur
- Prise en charge RDS optimisée pour les environnements à faible signal
- Suppression active du bruit
- Contrôle CAT et Omnirig
- Puissance mètre RF étalonné avec > 100dB d'étendue de mesure utilisable
- S-Mètre étalonné supportant le S-Mètre standard de l'IARU
- La capacité d'économiser l'énergie (dBm) et le rapport signal-bruit (dB)
- Dans le temps, dans un fichier CSV pour analyse ultérieure.
- Sortie IQ accessible pour les applications tierces
- Logiciel d'analyseur de spectre autonome séparé pour Windows est également disponible gratuitement. SNR (stéréo noise réduction).

CONNECTIONS



SPECIFICATIONS

General <ul style="list-style-type: none"> • Poids 315g • Taille : 113mm x 94mm x 35mm • Courant faible : xxxmA (sans polarisation T) 	IF Modes <ul style="list-style-type: none"> • Zéro FI, toutes les largeurs de bande FI • Faible IF, largeurs de bande IF ≤ 1.536MHz 	Chiffres typiques du bruit <ul style="list-style-type: none"> • xxdB @ 100kHzHz • xxdB @ 1MHz • 18dB @ 2MHz • 15dB @ 12MHz • 15dB @ 25MHz • 15dB @ 40MHz • 3.3dB @ 100MHz • 3.3dB @ 200MHz • 5.8dB @ 340MHz • 3.6dB @ 660MHz • 4.3dB @ 1500MHz • 5.0dB @ 1800MHz 	Filtrage frontal Faible Passe bas <ul style="list-style-type: none"> • 500kHz • 2MHz Passe bande <ul style="list-style-type: none"> • 2-12MHz • 12-30MHz • 30-60MHz • 60-120MHz • 120-250MHz • 250-300MHz • 300-380MHz • 380-420MHz • 420-1000MHz Passe haut <ul style="list-style-type: none"> • 1000MHz
Connectivité <ul style="list-style-type: none"> • Prise USB 2.0 (haute vitesse) type B 	Bandes passantes IF (3dB) <ul style="list-style-type: none"> • 200 kHz • 300 kHz • 600 kHz • 1.536MHz • 5.0MHz • 6.0MHz • 7.0MHz • 8.0MHzBandwidths (3dB) 	Filtres coupe-bande <ul style="list-style-type: none"> • FM Notch Filter : <ul style="list-style-type: none"> >30dB 77 – 115MHz >50dB 85 – 107MHz >3dB 144 – 148MHz • MW Notch Filter : <ul style="list-style-type: none"> >15dB 400 – 1650kHz >30dB 500 – 1530kHz >40dB 540 – 1490kHz • DAB Notch Filter : <ul style="list-style-type: none"> >20dB 155 – 235MHz >30dB 160 – 230MHz 	
Gamme de fréquence <ul style="list-style-type: none"> • Couverture continue 1kHz - 2GHz 	Caractéristiques du port de l'antenne A <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement 1kHz - 2GHz • 50Ω impédance d'entrée • Connecteur SMA femelle 	Caractéristiques de l'ADC <ul style="list-style-type: none"> • Fréquence d'échantillonnage 2 - 10.66MSPS • ADC natif 14 bits (2 - 6.048MSPS) • 12 bits (6.048 - 8.064 MSPS) • 10 bits (8.064 - 9.216MSPS) • 8 bits (> 9.216 MSPS) • Puissance d'entrée maximale recommandée • 0dBm continu • 10dBm pour de courtes périodes • Référence • Stabilité haute température 0,5PPM TCXO • Réglable sur le terrain à 0,01 ppm 	
Caractéristiques du port de l'antenne B <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement 1kHz - 2GHz • 50Ω impédance d'entrée • Connecteur SMA femelle • Sortie 4,7V DC sélectionnable (voir Bias-T) 	Caractéristiques du port de l'antenne C <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement 1kHz - 200MHz • 50Ω impédance d'entrée • Connecteur BNC femelle 	Puissance d'entrée maximale recommandée <ul style="list-style-type: none"> • 0dBm continu • 10dBm pour de courtes périodes 	
Caractéristiques du port de l'antenne A <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement 1kHz - 200MHz • 50Ω impédance d'entrée • Connecteur SMA femelle 	Entrée horloge de référence <ul style="list-style-type: none"> • Connecteur MCX femelle 	Références <ul style="list-style-type: none"> • H Stabilité haute température 0,5PPM TCXO • Réglable sur le terrain à 0,01 ppm. 	
Bias-T (Port de l'antenne B uniquement) <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnable par logiciel 4.7V @ 100mA 	Horloge de référence externe <ul style="list-style-type: none"> • Lorsqu'une horloge 24MHz externe est appliquée, l'auto-détection bascule sur la référence externe. Idéalement, la source d'horloge externe devrait être connectée au RSPdx avant la mise sous tension. 		Remarque : Les filtres coupe-bande ci-dessus sont sélectionnables par logiciel et suppriment des bandes de diffusion spécifiques.