



Artificial intelligence for radio



PILOTE  
NUMÉRIQUE



CONTRÔLE



RENDEMENT



FIABILITÉ



TRAITEMENT  
DE SON



CARACTÉRISTIQUES

## Emetteurs FM de 750W à 2000W



### PLUS DE PERFORMANCES

- Modulateur numérique
- Traitement de son 5 bandes
- Signal limpide
- Haute fiabilité



### PLUS DE CONTRÔLE

- TCP/IP, gestion SNMP
- Rapports de maintenance experts
- Interface de mesure avancée



### PLUS D'ÉCONOMIES

- Jusqu'à 72 % de rendement + SmartFM
- Fonctionnalités intégrées
- Durée de vie plus longue



## PILOTE NUMÉRIQUE

- Modulateur FM numérique à synthèse directe
- Qualité de signal optimale
- Parfaite fidélité audio
- Intégration de plusieurs outils de diffusion
- Contrôle de tous les paramètres des signaux



## TRAITEMENT DE SON 5 BANDES

- Hébergé par le modulateur numérique à synthèse directe
- Traitement unique réalisé directement de l'audio au signal RF
- Traitement DSP
- Architecture complète avec 5 bandes
- Presets d'usine pour tous les formats
- Ajustement simple et interface intuitive
- Vumètres temps réel pour chaque étage de traitement
- Aucun ajout matériel : meilleure fiabilité ; pas de maintenance



## CONTRÔLE AVANCÉ

- Interface de mesures avancée (AMI)
- Interface Web intuitive
- Gestion SNMP complète



## JUSQU'À 72% DE RENDEMENT

- 6ème génération MOSFET (conception Worldcast Systems)
- Consommation et coûts d'exploitation réduits
- Coûts liés à la chaleur et au refroidissement réduits
- Plus longue durée de vie des composants
- Coûts de maintenance réduits



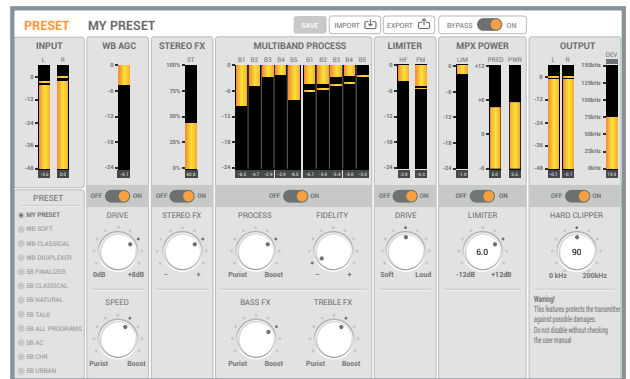
## HAUTE FIABILITÉ

- Emetteur compact, conception modulaire
- Protection contre le ROS, les températures excessives, les surtensions, les courts-circuits, les surcharges, etc.
- Alimentation à découpage avec large plage de tensions
- Limitation active contre les surtensions
- Parafoudre optionnel
- Commutation et récupération automatiques des entrées de programmation (audio et MPX)
- Secours audio (à partir d'une carte µSD)
- Secours RDS interne

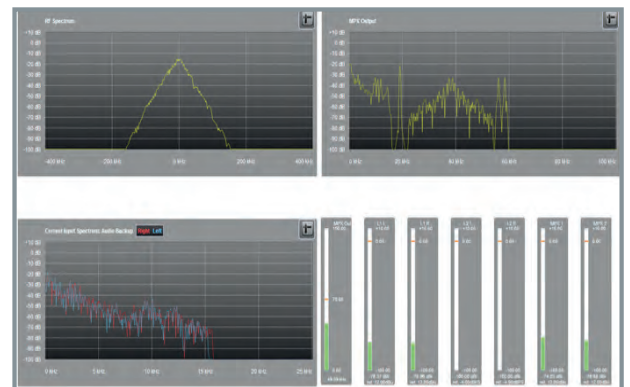


Artificial intelligence for radio

- #1 Améliorer le confort d'écoute
- #2 Réduire les coûts d'énergie de 10 à 40%
- #3 Réduire les émissions de CO<sub>2</sub>



Interface de Traitement de Son



Interface de mesure avancées (AMI)

Renseignez-vous sur nos solutions **1+1** et **N+1**



WorldCast Systems propose une garantie standard de 3 ans

sur tous les émetteurs ECRESO FM, et pouvant aller jusqu'à 10 ANS ; une extension de garantie 10 ans est disponible en option sur la gamme d'émetteurs compacts. Aucun autre fabricant d'émetteurs FM ne s'engage à ce point ! Nous pouvons offrir cette garantie de 10 ans en toute confiance grâce à...

- Notre exceptionnelle qualité de conception
- L'efficacité remarquable de nos émetteurs
- L'accès aux fonctions avancées de diagnostic

## Pack de communication avancé



- Interface Web intuitive et sécurisée (TCP/IP)
- Interface de mesures avancée (AMI)
- Gestion SNMP complète
- Secours audio sur carte µSD

## Codeur RDS dynamique



- PI, PS, TP, TA, MS, PTY, PTYN, DI, CT, AF, RT
- PS défilant dynamique
- Signal pur et stable grâce au modulateur numérique
- Expertise Audemat en matière de RDS

## Planificateur\*



- Changement automatique de préréglage
- Planification de la puissance RF et réduction de la consommation
- Planifiez n'importe quel paramètre de votre ECRESO FM

\*Vérifiez la compatibilité avec votre version

## Notifications par e-mail



- Envoi d'alarmes par SMTP
- Configuration aisée de chaque notification
- Possibilité d'envoi de notifications identiques par SNMP

## Parafoudre



- Puissante protection contre la foudre
- Voyant d'état visible
- Remplacement facile

## Processeur de son multibande\*



- Traitement 5 bandes ou large bande basé sur plateforme DSP
- Préréglages pour l'ensemble des applications et des formats
- Interface utilisateur intuitive pour ajustement de votre signature sonore
- Limiteur final à faible distorsion et limiteur de puissance MPX (ITU 412)

\*Vérifiez la compatibilité avec votre version

## Réseau isofréquence



- Entrée 10 MHz pour synchronisation des porteuses RF
- Délai réglable des programmes (sur entrées audio/MPX)

## Codeur stéréo numérique



- Circuits DSP grande vitesse
- Synchronisation parfaite des sous-porteuses
- Qualité de signal impressionnante

## Entrée MPX sur AES



- Amélioration de la qualité du signal MPX
- Aucune modification matérielle
- Compatibilité avec les codecs APT MPX sur IP

## Rapports de maintenance experts (EMR)



EMR est un service proactif disponible sur les émetteurs ECRESO FM de 100 à 2000 W. Il permet à l'utilisateur de recevoir des rapports réguliers sur le statut de paramètres clés tels que les températures, les courants, les tensions, et des informations sur les performances et la durée de vie de composants tels que les ventilateurs ou l'alimentation de l'émetteur. Grâce à un protocole web compatible avec les pare-feux du marché, EMR fonctionne de manière sécurisée avec une connexion Internet standard (ADSL, 3G, ...), même lorsque la bande passante est limitée.



Pour en savoir plus sur  
les émetteurs ECRESO FM

## Caractéristiques techniques

Spécifications	ECRESO FM 1000W - limited to 750W	ECRESO FM 1000W	ECRESO FM 2000W
Plage de fréquences	87.5 à 108 MHz par pas de 10 kHz		
Stabilité en fréquence	< 10 <sup>-6</sup> par an		
Sortie HF	Type 7/16, 50 Ω		
Plage de puissances	Plage : 50-750 W, Réglage : 0-750 W	Plage : 50-1000 W, Réglage : 0-1000 W	Plage : 200-2000 W, Réglage : 0-2050 W
ROS	< 1.35, performance optimale : < 1.1 , protection : >1.5		
Suppression des parasites et des harmoniques	> 75 dBc		
Rendement	jusqu'à 76%	jusqu'à 72%	jusqu'à 72%
Consommation max	1150 W	1550 W	3050 W
Tension	184 VAC à 264 VAC, 47 Hz - 63 Hz		
Facteur de puissance	> 0.9		
Fusibles	10 AT		pas de fusible, disjoncteur
Entrée analogique (LINE1)	2 connecteurs XLR, symétrique, >10 kΩ (ajustable à 600 Ω par cavalier), niveau ajustable par logiciel (plage de -18/+18 dBu)		
Entrée AES (LINE2)	1 connecteur XLR, symétrique, >110 Ω, niveau ajustable par logiciel (plage de -20 à 0 dBFS), AES 16,24,32 bits, jusqu'à 192 kHz		
2 entrées composites (MPX/SCA/RDS)	Type BNC, asymétrique, >5 kΩ, niveau ajustable par logiciel (plage de -18/+18 dBu)		
<b>Fonctionnement multiplex</b>			
Bande passante	> 40 Hz à 53 kHz @ 0.1 dB, > 20 Hz à 60 kHz @ 0.2 dB, > 60 kHz à 80 kHz @ 0.4 dB		
Distorsion d'intermodulation	< 0.05%		
Rapport FM S/B	> 80 dB RMS @ 75 kHz d'excursion		
Résiduelle AM	>55 dB, pondéré/non pondéré, sync/async, RMS/CCIR (20-20 000 Hz)		
<b>Fonctionnement stéréo</b>			
Bande passante	> 20 Hz à 15 kHz @ 0.1 dB		
Suppression du 38 kHz	> 50 dB		
Diaphonie	> 50 dB		
<b>Fonctionnement mono</b>			
Bande passante	> 40 Hz à 15 kHz @ 0.1 dB		
Atténuation hors bande	> 40 dB @ 19 kHz		
Préaccentuation	0 μs, 50 μs ou 75 μs		
<b>Spécifications environnementales/ physiques</b>			
Dimensions hors tout	482.5 X 3U X 470 mm (l x h x p)		482.5 X 3U X 690 mm (l x h x p)
Profondeur de baie nécessaire	600 mm		700 mm
Fixation	En baie 19", par 4 vis M6 X 12		
Poids	~13 kg		~18 kg
Température de fonctionnement	Nominale : 5°C à 45°C, Maximale : 0°C à 50°C		
Température de stockage	-20°C à +70°C, <10 ans		
Humidité	5 - 95 % d'humidité relative non-condensée		
Altitude	Jusqu'à 3900 m		
Ventilation	1 ventilateur : ~30 l/s		2 ventilateurs : ~60 l/s
Marquage	CE, FCC, ICC		
Directives	1999/5/CE (R&TTE), ETS 302 018 (EMC), ETS 300 384 (Radio), NF EN 60215 (Sécurité)		

Spécifications techniques sujettes à modifications sans préavis – 11/2018

## Informations de commande

VERSION STANDARD	
REF	DESCRIPTION
TF00354-x	ECRESO FM 1000W - limited to 750W
TF00996-x	ECRESO FM 1000W
TF00367-x	ECRESO FM 2000W
Options logicielles	
CD00103	SmartFM
SP01319	Pack de Communication
CD00106	RDS dynamique
CD01001	Traitement de son 5 bandes
Options matérielles	
SP01319	Carte GPIO
SP01615	Carte GPIO analogique
SP01322	Carte de mesures RF
ST01792	Option SFN
SP01260	Parafoudre

VERSION STANDARD	
REF	DESCRIPTION
Garantie de 10 ans	
EMR4	Garantie de 10 ans (jusqu'à 750W)
EMR5	Garantie de 10 ans (1000W et 2000W)
Rapports de maintenance experts	
EMR6	Expert Maintenance Reporting

SERVICES SUR DEMANDE
Solutions de redondance : 1+1, N+1
Charges fictives, adaptateurs, câbles
Filtres à cavité, coupleurs et systèmes d'antennes
Étude de couverture
Solutions clés en main pour sites d'émission

### Siège social

**WorldCast Systems S.A.S**  
 20 avenue Neil Armstrong  
 33700 Mérignac (Bordeaux Métropole) FRANCE  
 +33 (0)5 57 928 928  
 contact@worldcastsystems.com

### Bureau aux États-Unis

**WorldCast Systems Inc**  
 19595 NE 10th Avenue Suite A  
 Miami, FL 33179 USA  
 +1 305 249 3110  
 ussales@worldcastsystems.com