



Egreso FM 5-10kW

Efficient. Redondance 1+1. Fonctions intégrées.

L'Egreso FM 5-10kW est un émetteur FM entièrement numérique qui complète la gamme de produits WorldCast Systems.

Conçu pour répondre au besoin des diffuseurs les plus exigeants, il combine des niveaux de performances et de rendement les plus élevés, innovations à la pointe de la technologie, et fiabilité. Innovant, l'Egreso FM 5-10kW intègre une redondance équivalente au 1+1 assurant de rester à l'antenne sans ou avec peu de pertes de puissance.

Avec l'Egreso FM 5-10kW, les diffuseurs bénéficient d'une maintenance réduite grâce aux amplificateurs, aux alimentations et aux ventilateurs extractibles à chauds ainsi que d'une multitude de fonctionnalités intégrées telles que la première intelligence artificielle brevetée et dédiée à la FM : SmartFM.

Ce produit est le résultat de dizaines d'années d'expérience et de la volonté d'apporter aux radiodiffuseurs le meilleur émetteur FM en terme de qualité, de coût d'exploitation et de rendu sonore.



Modulateur Numérique



Contrôle



Rendement



Les avantages de l'Egreso FM 5-10kW :



Une expertise leader

60 années d'expérience en solutions RF et des milliers d'émetteurs déployés dans le monde permettent à WorldCast Systems de proposer l'Egreso FM 5-10kW avec une gamme complète de services et de garanties.



Le plus faible coût d'exploitation du marché

Grâce à des innovations de pointe et une conception intelligente, l'Egreso FM 5-10kW offre un très haut rendement, une consommation et une maintenance réduites. Cette combinaison permet d'atteindre le coût d'exploitation le plus bas.



La meilleure qualité pour les auditeurs

L'Egreso FM 5-10kW permet d'obtenir la meilleure qualité audio pour votre radio grâce au modulateur numérique à synthèse directe, au traitement de son 5 bandes et à la compatibilité MPX numérique sur AES. D'autre part, sa redondance intégrée permet de rester « on-air » même en cas de défaut.



Une expertise LEADER

Support Client : une équipe d'experts pour le support technique pour vous accompagner durant les phases d'installation, de maintenance, de réparation ou encore pour des missions sur site

Solutions clé en main : l'Ecreso FM 5-10kW est disponible en tant que produit seul mais aussi sous la forme de systèmes complets incluant des périphériques et des intégrations en baie

Assistance Projets : visites de site, tests en usine, formation des équipes, aide à l'installation

Jusqu'à 10 ans de garantie



Solutions clé en main & intégration en baie

Le plus faible coût d'exploitation DU MARCHÉ

Jusqu'à 76% de rendement grâce à une innovation à la pointe de la technologie, des MOSFETS de 6^e génération et une conception Planar + SmartFM

Nombreuses fonctionnalités intégrées : traitement de son, Codeur RDS dynamique, Codeur Stéréo numérique, Secours audio, Limiteur de puissance MPX, planificateur, compatibilité SFN, GPIO...

Haute fiabilité : la conception inclut des tests HALT (Highly Accelerated Life Tests), PSA (Parts Stress Analysis), AMDEC (Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité), burn-in...

Contrôle et surveillance aisés grâce à l'interface web intuitive, l'interface de mesures avancées (AMI), journal d'historique graphique sur 24h et rapports de maintenance expert (EMR)

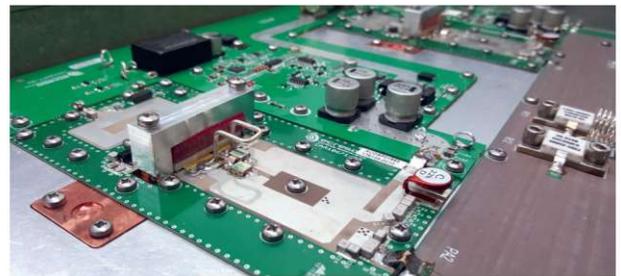
Gestion SNMP complète

- Jusqu'à 4 managers SNMP
- Contrôle et surveillance de tous les paramètres
- Alarmes par traps SNMP et e-mails

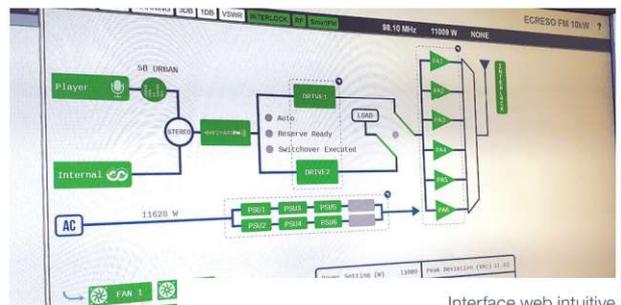
Maintenance réduite avec des alimentations, amplificateurs de puissance et des ventilateurs extractibles à chaud

Configurations de débit d'air personnalisées

[Regardez la vidéo](#)



MOSFETS de 6^e génération & conception Planar



Interface web intuitive

La meilleure qualité POUR LES AUDITEURS

Niveau de redondance 1+1 intégré qui vous permet de rester on-air

Modulateur numérique à synthèse directe

- Qualité de signal optimale / Fidélité audio parfaite
- Intégration de nombreuses fonctionnalités
- Maîtrise de tous les paramètres du signal

Traitement de son 5 bandes

MPX numérique sur AES

Secours audio

- Détection de silence sur toutes les entrées
- Gestion intelligente des sources avec basculement et retour automatiques
- Lecteur audio interne à partir de la carte µSD



Interface de mesure avancées (AMI)



Alimentations, amplis et ventilateurs redondants et extractibles à chaud

10 ans de Garantie



WorldCast Systems propose une garantie standard de 3 ans sur tous les émetteurs ECRESO FM, pouvant aller jusqu'à 10 ans, oui, 10 ANS pour un faible surcoût. Aucun autre fabricant d'émetteurs FM n'offre un tel niveau d'engagement.

Nous pouvons offrir cette garantie de 10 ans en toute confiance grâce :

- à notre exceptionnelle qualité de conception
- au rendement élevé de nos émetteurs
- aux fonctions de diagnostic avancé



SmartFM INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Brevetée mondialement, la technologie SmartFM révolutionne la diffusion FM et offre des avantages considérables aux diffuseurs, aux radios et aux auditeurs.



- **Réduire les coûts énergétiques jusqu'à 40%**
Grâce à la réduction des coûts d'électricité et de refroidissement
- **Réduire les émissions de CO₂**
Pour un environnement propre et durable

**Jusqu'à 40%
d'économie d'énergie**

AS SOLID **AS A 1+1**

Scénario de récupération de puissance inégalés :

- Perte d'1 Alimentation : 10kW à l'antenne
- Perte d'1 MOSFET: 10kW à l'antenne
- Perte d'1 Ventilateur : 10kW à l'antenne
- Perte de l'Unité de contrôle : 10kW à l'antenne

En savoir plus → Plus d'informations dans la Technote : Que se passe-t-il si...?

- Disjoncteurs doublés
- Jusqu'à 8 alimentations de 3,5kW à charges partagées
- Jusqu'à 6 amplificateurs de 2,3kW
- Coupleur passif avec une robustesse exceptionnel et des charges de couplage surdimensionnées pour une diffusion sans limite dans le temps en cas de défaut
- Pilote numérique redondant
- Ventilateurs redondés à double alimentation croisée.

En savoir plus → Plus d'informations dans la Technote : Niveaux de performance 1+1

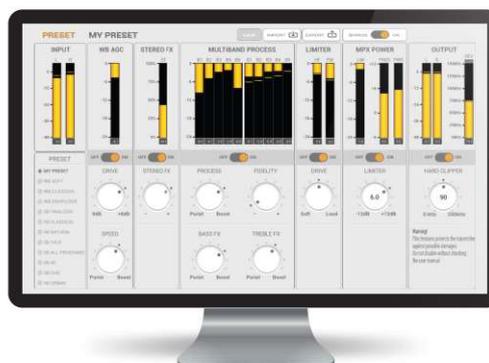
Les chiffres mentionnés dans cette section peuvent varier en fonction de la version et de la puissance de l'émetteur



Processeur de son 5 BANDES

Personnalisez le meilleur son pour votre radio

- Hébergé par le modulateur numérique à synthèse directe
- Qualité de traitement la plus élevée, de l'audio au signal RF
- Traitement puissant sur plateforme 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
- Limiteur de puissance multiplex (ITU 412)
- Traitement de son large bande disponible en standard ; version 5 bandes en option



Interface de traitement de son

Rapports de maintenance experts (EMR)



EMR est un service proactif disponible sur les émetteurs ECRESO FM. 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-feu du marché, EMR fonctionne de manière sécurisée avec une connexion Internet standard (ADSL, 3G, ...), même lorsque la bande passante est limitée.



	ECRESO FM 5kW	ECRESO FM 10kW
Plage de fréquences	87.5 à 108 MHz par pas de 10 kHz	
Stabilité en fréquence	< 10 ⁻⁶ par an	
Sortie HF	EIA 1"5/8 type, 50Ω	
Plage de puissances	0.5kW-5.5W	1kW-11kW
Puissance en sortie	0-6kW	0-12kW
Facteur de puissance	> 0.95	
VSWR	< 1,35, performance optimale: < 1,1, protection : > 1,5	
Suppression des harmoniques	> 82 dBc	>85dBc
Rendement	jusqu'à 76%	
Voltage	3 phases étoile + neutre, 340-457 VAC (other configurations on request)	
Fusibles	10AT (Pilote et unité de contrôle)	
Entrée analogique (LIGNE 1)	2 connecteurs XLR, symétrique, > 10 kΩ (ajustable à 600 Ω par cavalier), niveau ajustable par logiciel (plage de -18/+18 dBu)	
Entrée AES (LIGNE 2)	1 connecteur XLR, symétrique, > 110 Ω, niveau ajustable par logiciel (plage de -20 à 0dBFS), AES 16, 24, 32 bits, jusqu'à 192kHz	
2 entrées composites MPX/SCA/RDS	2 BNC, asymétrique, > 5 kΩ, niveau ajustable par logiciel (plage de -18/+18 dBu)	
Fonctionnement multiplex		
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)	
Fonctionnement stéréo		
Bande passante	> 20Hz à 15kHz @ 0.1dB	
Discontinuité 38 kHz	> 50 dB	
Diaphonie	> 50 dB	
Fonctionnement mono		
Bande passante	> 40 Hz à 15 kHz @ 0.1 dB	
Atténuation hors bande	> 40 dB @ 19 kHz	
Préaccentuation	0 μs, 50 μs or 75 μs	
Spécifications environnementales / physiques		
Dimensions hors-tout	29U x 600 mm x 1040 mm	
Poids	~330 kg, ~727 lbs	~400kg, ~881 lbs
Température de fonctionnement	Nominale: 5°C à 45°C, 41°F à 113°F - Maximum: 0°C à 50°C, 32°F à 122°F	
Température de stockage	-20°C à +70°C, -4°F à 158 °F < 10 ans	
Humidité	5 - 95 % d'humidité relative non-condensée	
Altitude	Jusqu'à 3900 m - 12795 ft	
Refroidissement	Configurations de refroidissement à air externe ou interne personnalisées	
Marquage	CE, FCC	
Directive et normes	RED 2014/53/UE, EN 301 489-1, EN 60215, EN 301 489-11, EN 302 018-2, EN 50581	

Spécifications techniques sujettes à modifications sans préavis.

Sur projet, WorldCast Systems peut proposer des spécifications distinctes. Les spécifications de l'offre prévalent à celles de ce document.

Informations de commande

Version Standard	
REF	DESCRIPTION
TF01205-RT01	ECRESO FM 5kW - Version standard - room/top
TF01205-RT03	ECRESO FM 5kW - Full redundancy - room/top
TF01205-TT01	ECRESO FM 5kW - Version standard - top/top
TF01205-TT03	ECRESO FM 5kW - Full redundancy - top/top
TF01206-RT01	ECRESO FM 10kW - Full Standard - room/top
TF01206-RT03	ECRESO FM 10kW - Full redundancy - room/top
TF01206-TT01	ECRESO FM 10kW - Full Standard - top/top
TF01206-TT03	ECRESO FM 10kW - Full redundancy - top/top
Plusieurs configurations de redondance disponibles : contactez-nous!	
Options logicielles	
CD01003	SmartFM
CD00106	RDS dynamique
CD01001	Traitement de son 5 bandes

Options matérielles	
SP02167	Interrupteur principal ON/OFF
ST01276 or ST01615	Carte GPIO analogique ou analogique
AL00122	Alimentation 3500W supplémentaire
ST01792	Option SFN
Sur demande	Protection foudre externe
Garantie de 10 ans	
EMR7	Garantie de 10 ans pour ECRESO FM 5kW
EMR8	Garantie de 10 ans pour ECRESO FM 10kW
EMR6	Expert Maintenance Reporting
Services sur demande	
Charges fictives, adaptateurs, câbles	
Filtres à cavités, multiplexeurs et systèmes d'antennes	
Étude de couverture	
Solutions clés en main pour site d'émission	