

EMETTEUR VHF 50 W

L'émetteur EM 908 F est destiné à répondre aux besoins des radiocommunications aéronautiques en mode phonie (AM), dans la gamme VHF. Lorsqu'il est associé à un synthétiseur ou à un récepteur synthétisé, il peut aussi être utilisé pour des communications de la marine (voies du Service Mobile Maritime *), en modulation de fréquence (F3E ou G3E).

Conçu pour répondre aux exigences d'un fonctionnement avec un espacement des canaux à 8,33 kHz, l'émetteur peut également fonctionner avec les caractéristiques habituelles de l'espacement des canaux à 25 kHz.

L'émetteur est de conception "large bande" et offre une puissance nominale de 50 W porteuse. Il est pourvu d'un grand nombre de fonctions facilitant son intégration dans les configurations les plus diverses, permettant ainsi de répondre de toutes les installations SOL dans le domaine des télécommunications aéronautiques.



L'ensemble entièrement modulaire se présente sous la forme d'un tiroir de hauteur 3 U, logeable dans un bâti-support aux dimensions du rack standard 19" et pouvant recevoir d'autres éléments associés à l'émetteur : alimentation secteur, synthétiseur, récepteur synthétisé, basculeur, etc.

Deux possibilités de fonctionnement :

- avec un pilote incorporé synthétisé,
- avec un synthétiseur extérieur.

(*) Décrites dans l'appendice 18 du règlement des radiocommunications (UIT2001).

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

- Modulation d'amplitude A3E et modulation de fréquence G3E avec RY 908 F ou SY 908 F (*)
- Fonctionnement sans réglage en large bande (118-144 MHz en AM et 137-163 MHz en FM)
- Puissance ajustable entre 50 W et 10 W
- Asservissement de la puissance de sortie en porteuse et en modulation
- Fonctionnement en mode 25 ou 8,33 kHz
- Exploitation possible en mode LOCAL ou DISTANCE
- Test intégré (contrôle global du fonctionnement)
- Protection internes (tensions, température, ROS, régulation et blocage de la commande d'alternat)
- Dimensions réduites et conception entièrement modulaire
- Ventilation incorporée (moteur sans collecteur)
- Maintenance aisée
- Possibilité de couplage pour fonctionner en 100W, 200W et jusqu'à 700W

(*) Possibilité de modulation F3E



CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

- **Alimentation :**
 - Tension continue : 24 V nominal (21 V à 31 V)
 - Consommation en veille : < 1 A
 - Consommation en émission (50W-50ohms) : < 12 A
 - Consommation typique en fonction de la puissance de sortie (ROS = 1 sans ventilation) :
5,4 A à 12 W / 6,7 A à 20W / 8,1 A à 30 W
9,4 A à 40 W / 10,4 A à 50 W
 - **NOTE :** La consommation est peu dépendante de la tension d'alimentation.
 - Consommation additionnelle lors de la ventilation : environ 200 mA à 24 V
- **Fonctionnement large bande :**
Sans réglage de fréquence dans la gamme
- **Gamme de fréquence :**
 - 118-144 MHz en AM
 - 137-163 MHz en FM
- **Type de modulation :**
A3E, G3E avec RY 908 F ou SY 908 F
- **Puissance de sortie (sous 24 V=) :**
50 W en valeur nominale, pouvant être réduite jusqu'à 10 W par l'utilisateur
- **Variation de puissance dans la bande :**
± 0,5 dB
- **Stabilité de fréquence de 0 à 50°C (suivant pilote) :**
± 1 ppm (pilote synthétisé, synthétiseur)
- **Espacement des canaux :**
25 kHz et 8,33 kHz (PY 908 F, SY 908 F)
- **Ligne de modulation :**
 - Niveau d'entrée sur 600 ohms :
-30 à +10 dBm
 - Sensibilité :
Ajustable de -30dBm à 0dBm par pas de 6dB
 - Régulation de niveau :
< 1 dB pour 30 dB de variation du niveau d'entrée au-dessus du seuil de compression (Typ. 0,3 dB)
- **Modulation A3E :**
 - Taux de modulation : > 80%
 - Distorsion harmonique : < 5% à 1 kHz (1,5% typ.)
 - Bande passante BF à -3dB en mode 25 kHz :
≥ -3 dB à 2500 Hz / ≥ -40dB à 3200 Hz
 - Modulation résiduelle :
< -35dB

- **Modulation G3E :**
 - Indice de modulation : 1,25 (± 0,5 dB)
 - Distorsion harmonique : < 5%
 - Bande passante BF à -4 dB : > 300-3400 Hz
 - Modulation résiduelle : < -35 dB
- **Pureté spectrale :**
 - Harmonique : < -83 dBc
 - Parasites avec synthétiseur : < -83 dBc
 - Bruit à ± 1% de Fo : < -150 dBc/Hz
- **Protections, réduction progressive de la puissance en fonction :**
 - du ROS > 2 (fonctionnement sans dommage sur ROS infini),
 - de la température au-delà de 70°C,
 - de la puissance d'alimentation < 23,5 V à la puissance nominale.
- **Fonctionnement selon la température du radiateur de l'amplificateur HF) :**
Fonctionnement permanent (sans dommage) avec réduction progressive de la puissance en cas d'élévation importante de la température
 - à 42°C : vitesse réduite de la ventilation
 - à 60°C : pleine vitesse de la ventilation
 - à 70°C : réduction progressive de la puissance
 - à 85°C : disjonction de l'appareil
- **Fonctionnement selon la tension d'alimentation :**
 - Surtension (> 32,5 V) : disjonction de l'appareil
 - Tension (< 23,8 V) : réduction progressive de la puissance
 - Sous-tension (< 17,5 V) : disjonction de l'appareil
- **Conditions climatiques :**
Fonctionnement assuré entre -20°C et +55°C
95% d'humidité relative à 40°C (sans condensation)
- **Stockage :**
-40°C à +80°C

CARACTERISTIQUES MECANIKES

L'émetteur EM 908 F est logeable dans un bâti-support nu, type BS 108, dont les dimensions sont celles du rack standard 19", hauteur 3 unités, cote "0" et profondeur environ 430 mm.

- **Masse :**
6,5 kg environ

Document non contractuel