

**TELERAD**

Aeronautical and Maritime Radiocommunication Systems

## ÉMETTEUR- RÉCEPTEUR UHF 50 W

**EMRY1410N**

L'ensemble EMRY1410N est un poste émetteur-récepteur UHF SOL, directement dérivé des composantes de la série 900 de TELERAD, série dont la fiabilité a largement fait ses preuves.

Il est destiné à répondre aux besoins des télécommunications de l'aéronautique dans la gamme UHF, en modulation d'amplitude (A3E).

Selon la version, il peut comporter la possibilité d'être exploité en mode FM (F3E). Il est particulièrement conçu pour être utilisé en tour de contrôle, cabines de commandement ou bâtiments de la marine.

L'équipement fonctionne dans la gamme 225-400 Hz, programmable par pas de 25 kHz ou 12,5 kHz.

L'utilisateur dispose de 99 canaux programmables individuellement en fréquence, mais également en niveau de puissance (normale ou réduite) et en niveau de déclenchement du silencieux.

L'ensemble EMRY1410N s'adapte aux différents cas d'installation. Destiné principalement à être exploité par un contrôleur à partir d'une face avant comportant tous les éléments et l'ergonomie requis, le poste dispose, par ailleurs, de tous les accès nécessaires pour une exploitation à distance et d'une liaison série de télécommande/télésurveillance.

L'interface homme/machine de commande est constituée par l'association d'un clavier et d'un afficheur de 4 lignes de 20 caractères chacune, l'ensemble étant exploité en mode "menus". La face arrière dispose d'accès séparés pour antenne émission et réception, mais également d'un emplacement pour relais coaxial permettant le raccordement à une antenne unique.

L'émetteur-récepteur dont les dimensions de la face avant sont 19" de largeur par 3 unités de hauteur, est disponible en version rack.

Enfin, le poste peut être alimenté par tension continue 24V et, selon la version, par une tension secteur alternatif 100-240V.



### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

**Gamme de fréquence :**

225-400 MHz

**Types de modulation :**

A3E (toutes versions)

F3E (versions EMRY1410NFx)

**Pas de fréquence :**

25 kHz et 12,5 kHz

**Canaux mémorisés :**

99 canaux mémorisés avec paramètres de fréquence, bande passante, climax, niveau de puissance, niveau de seuil du silencieux.

**Précision de fréquence :**

1 ppm entre -20°C et +55°C

**Télécommande :**

Par liaison série RS 485, sous protocole JBUS ou boucle de courant 0/20mA

**Radio émission inhibée :**

Fermeture d'une boucle à la masse pour interdire l'émission

**Alimentation :**

Alternatif : 85-265 V, 47-63 Hz

Continu : 21-31 V (nominal 24 V)

## ■ ÉMISSION

Fonctionnement large bande, sans réglage de fréquence dans la gamme.

### Puissance de sortie sous 24 V=:

- 50W + 0,5 dB en valeur nominal, pouvant être réduite jusqu'à 10 W par l'utilisateur
- Puissance sur charge désadaptée : fonctionnement normal jusqu'à ROS = 2. Réduction progressive de la puissance avec la valeur du ROS pour ROS < 2  
Fonctionnement sans dommage sur ROS = infini

### Modulation A3E :

- Taux de modulation : > 85%
- Distorsion harmonique : < 5% à 1 kHz (Typ. 1%)
- Bande passante BF à 3 dB en mode 25 kHz :  
> 300-3400 Hz  
≤ -30 dB à 5000 Hz
- Modulation résiduelle : < -50 dB (0 dB à 85% MOD 1000 Hz) (Typ. 55 dB)

### Modulation F3E (versions EMRY1410NFx) :

- Excursion de fréquence : 4,25 kHz ± 0,5 dB (à 1 kHz)
- Bande passante de modulation à -4 dB : 300-3400 Hz
- Distorsion harmonique : < 5 %
- Bruit résiduelle de modulation : < -35 dB (0 dB à 4,25 kHz d'excursion à 1 kHz)

### Sensibilité :

- Ajustable de -30 dBm à 0 dBm par pas de 6 dB

### Limiteur de modulation :

Par circuit écrêteur à environ 95%

### Rapport cyclique :

L'appareil est prévu pour fonctionner, sans réduction de puissance jusqu'à 45°C avec un rapport Temps émission/ Temps réception = 1/2 (durée d'émission = 1 mn). Pour des conditions d'utilisation plus sévères, une réduction de la puissance de sortie peut intervenir. Deux ventilateurs permettent une émission permanent (deux vitesses selon temp.)

### Harmoniques :

< -80 dBc

### Bruit à ± 1% de Fo :

< -150 dBc/Hz

## ■ CARACTÉRISTIQUES CLIMATIQUES

### Température de fonctionnement :

20 °C à +55 °C

95 % HR à 40 °C (sans condensation)

### Température de stockage :

40 °C à +80 °C

## ■ CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

### Largeur x hauteur x profondeur :

483 mm (19 pouces) x 132 mm (3U) x 470 mm

## ■ RÉCEPTION

### Sensibilité :

(S+B)/B ≥ 10 dB, m=3 : 1,5 µV (pondération CCITT)

### Sélectivité globale :

≥ ± 8 kHz à -6 dB

≤ ± 18,5 kHz à -60 dB

### Réjection image :

≥ 80 dB

### Intermodulation de troisième ordre :

≥ 80 dB avec 2 signaux espacés de 500 kHz (réf. 0,5 µV)

### Crossmodulation :

≥ 95 dB, brouilleur espacé de 500 kHz (réf. 1,5 µV)

### Silencieux :

Ajustable (localement ou par télécommande) de 1 à 15 µV

### Sorties BF :

- Ligne de sortie : 600 ohms symétrique
- Niveau de sortie ligne : ajustable de +10 dBm à -17 dBm à 80% de modulation
- Régulation CAG : ≤ 3 dB de variation du niveau BF entre 3 µV et 500 mV fem
- Bande passante à 3 dB (canaux à 25 kHz) : 300-3400 Hz
- Distorsion harmonique :  
≤ 5 % à 1 kHz, m = 0,6 en AM  
≤ 8 % à 1 kHz, ΔF = 4,25kHz en F3E
- Prise casque : 2 mW max sur 600 ohms
- Puissance de sortie sur haut-parleur : 6 W max sous 8 ohms
- Auto-écoute émission (Niveau ajustable)
- Compresseur BF : seuil à 50% (non activé par défaut, activable par configuration externe)

### Sorties HF :

- Niveau sur 50 ohms : 2 dBm ± 3 dB (excitation émetteur)
- Bruit sous la porteuse : ≥ 150 dBc/Hz (à 1% de Fo)

## ■ OPTIONS

- Relais coaxial Tx/Rx
- Scrutation SCAN (10 canaux) (ADAP2)
- Accessoires : microphone, casque, pupitre pour commande et exploitation déportées
- Maintenance : panneau de mesures pour maintenance, prolongateur de carte

## ■ VERSIONS

- EMRY1410 NA : A3E - version AC/DC
- EMRY1410 NB : A3E - version 24 VDC
- EMRY1410 NF A : A3E, F3E - version AC/DC
- EMRY1410 NF B : A3E, F3E - version 24 VDC