

**TELERAD**

Aeronautical and Maritime Radiocommunication Systems

## ÉMETTEUR- RECEPTEUR 50W VHF | 32W UHF

**EMRY904A - EMRY904B**

### ■ GÉNÉRALITÉS

L'ensemble EMRY904 est un poste émetteur-récepteur V-UHF SOL, directement dérivé des composantes de la série 900 de TELERAD, série dont la fiabilité a largement fait ses preuves.

### ■ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Le poste, destiné aux communications vocales, est initialement conçu pour être exploité par sa face avant en tours de contrôle, cabines de commandement ou bâtiments de la marine. Par ailleurs, il offre tous les accès requis pour une exploitation déportée.

L'EMRY904 est prévu pour être monté en rack ou coffret 19" dans lesquels il occupe une hauteur de 3 unités. L'intégration est facilitée par la ventilation forcée de l'appareil en fonctionnement, ventilation à 3 régimes de vitesse, asservie à la température des amplificateurs de l'émetteur.

En version de base, l'équipement fonctionne en modulation d'amplitude, en mode simplex, dans les gammes de fréquence VHF 118 à 144 MHz et UHF 225 à 400 MHz, par pas de 25 kHz et 12,5 kHz, et 8,33 kHz en VHF. Le pas et les paramètres de bande passante associés sont automatiquement déterminés par la valeur de la fréquence affichée, en accord avec l'annexe 10 des recommandations de l'OACI.

À l'émission, l'opérateur peut, à tout instant, choisir entre deux niveaux de puissance : puissance nominale ou puissance réduite pré-réglée entre 0 et -7 dB de la puissance nominale.

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

L'ensemble EMRY904 s'adapte aux différents cas d'installation.

Destiné principalement à être exploité par un contrôleur à partir d'une face avant ergonomique, le poste dispose également de tous les accès nécessaires pour une programmation et une exploitation à partir d'un pupitre déporté.

Un clavier et un afficheur de 4 lignes de 20 caractères permettent la programmation de la radio depuis sa face avant.

Plusieurs possibilités de raccordement de micro et casque sont disponibles : soit sur des jacks 5,25 et 6,35 mm standards, soit sur prise DIN 7 broches. La face avant comporte en outre un haut-parleur, un réglage de volume d'écoute, ainsi qu'un ensemble de signalisations relatives au fonctionnement.

La face arrière dispose des accès antenne séparés pour émission et réception. Des emplacements de relais coaxiaux sont prévus pour permettre les configurations d'antennes suivantes :

- 1 antenne émission-réception VHF + 1 antenne émission-réception UHF,
- 1 antenne émission V-UHF + 1 antenne réception V-UHF,
- 1 antenne émission-réception V-UHF.

#### Enfin, le poste EMRY904 se décline en deux versions principales :

- EMRY904 A avec alimentation mixte, tension secteur et tension continue nominale de 24 V<sub>DC</sub>,
- EMRY904 B avec alimentation unique sous tension continue nominale de 24 V<sub>DC</sub>.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

### Gammes de fréquences :

VHF : 118-144 MHz / UHF : 225-400 MHz

### Pas de fréquence :

- V/UHF : 25 kHz et 12,5 kHz
- VHF : 8,33 kHz

### Canaux mémorisés :

99 canaux mémorisés avec paramètres de fréquence, bande passante, porteuse décalée, niveau de puissance, niveau de seuil du silencieux

### Précision de fréquence :

± 1 ppm

### Télécommande :

Par liaison série RS485, sous protocole JBUS

### Silence radio :

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

### Alimentation :

- AC : 85-265 V, 47-63 Hz
- DC : nominal 24 V<sub>DC</sub>, négatif à la masse  
Fonctionnement assuré entre 21 et 31 V<sub>DC</sub>

### Consommation en émission (mod. 1 kHz 85 %) :

- 24 V<sub>DC</sub> : < 12 A
- 230 V<sub>AC</sub> : < 2 A
- 115 V<sub>AC</sub> : < 4 A

### Consommation en réception :

- 24 V<sub>DC</sub> : 1,5 A
- 230 V<sub>AC</sub> : < 0,5 A
- 115 V<sub>AC</sub> : < 0,8 A

### Température de fonctionnement :

- -20 °C à +55 °C
- 95 % d'humidité relative à +40 °C (sans condensation)

### Dimensions (Largeur x Hauteur x Profondeur) :

483 mm (19") x 132 mm (3 U) x 540 mm

### Masse :

19 kg

## CARACTÉRISTIQUES EN ÉMISSION

### Émission en porteuse décalée (canaux à 25 kHz) :

Suivant annexe 10 de l'OACI compatible 2, 3 ou 4 porteuses

### Puissance de sortie :

- Puissance nominale sur 50 Ω et 24 V : ≥ 50 W en VHF, ≥ 32 W en UHF
- Réduction de puissance pour alimentation < 24 V
- Puissance réduite ajustable jusqu'à 10 W en VHF et 7 W en UHF
- Puissance sur charge désadaptée :  
Fonctionnement normal jusqu'à ROS = 2.  
Au-delà, réduction progressive de la puissance avec la valeur du ROS.  
Fonctionnement sans dommage sur ROS = infini.

### Modulation :

- Type de modulation A3E (phonie vocale)
- Entrée de modulation sur ligne 600 ohms symétrique
- Sensibilité de l'entrée ligne de modulation : ajustable entre -30 et 0 dBm au seuil de fonctionnement du compresseur
- Taux de modulation > 85 %
- Régulation du taux de modulation : par circuit compresseur, variation < 0,5 dB pour 30 dB de variation du signal d'entrée au-dessus du seuil de compression.
- Limiteur de modulation : par circuit écrêteur à 95 % env.
- Bande passante de modulation à -3 dB : réf. 1000 Hz, canaux à 25 kHz/12,5 kHz : 300-3400 Hz, canaux à 8,33 kHz : 300-2500 Hz, < -35 dB à 3200 Hz.
- Distorsion de modulation : < 5 % dans la bande 300-3400 Hz pour un niveau d'entrée de 10 dB supérieur au seuil de compression.
- Modulation résiduelle : < -50 dB (référence 80 % modulé à 1000 Hz)

### Rapport cyclique :

L'appareil est prévu pour fonctionner en émission permanente. Une réduction de puissance progressive avec la température protège l'émetteur.

## CARACTÉRISTIQUES EN RÉCEPTION

### Sensibilité :

(S + B)/B > 10 dB pour un signal de 1,5 μV modulé à 30 % à 1000 Hz (pondération CCITT)

### Sélectivité globale :

- Canaux à 25 kHz : ≥ ± 11 kHz à -6 dB  
≤ ± 25 kHz à -60 dB
- Canaux à 8,33 kHz : ≥ ± 3,5 kHz à -6 dB  
≤ ± 8 kHz à -60 dB

### Silencieux :

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

### BF réception :

- Ligne de sortie 600 Ω symétrique
- Niveau de sortie ligne ajustable jusqu'à +10 dBm
- CAG ≤ 3 dB de variation du niveau BF entre 1,5 μV et 500 mV
- Bande passante de modulation à -4 dB, réf. 1000 Hz.  
canaux à 25 kHz : 300-3400 Hz.  
canaux à 8,33 kHz : 300-2500 Hz.
- Distorsion BF ≤ 5 % à 1 kHz pour 60 % mod
- Puissance de sortie sur haut-parleur 2 W
- Auto-écoute émission : niveau ajustable
- Sortie enregistreur : source 600 Ω, 1,55 V fem

## OPTIONS - VERSIONS

### Relais coaxiaux :

Jeu de relais coaxiaux pour s'adapter aux configurations d'antennes suivantes :

- 1 antenne émission-réception VHF + 1 antenne émission-réception UHF
- 1 antenne émission V-UHF + 1 antenne réception V-UHF,
- 1 antenne unique émission-réception V-UHF

### Accessoires :

- Micros, casques, micro-casques
- Pupitre pour commande et exploitation déportée

### Différentes versions :

- EMRY904 A avec alimentation mixte, tension secteur et tension continue nominale de 24 V
- EMRY904 B avec alimentation unique sous tension continue nominale de 24 V