

SR3010

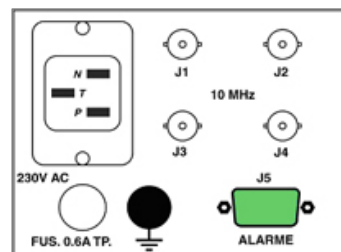
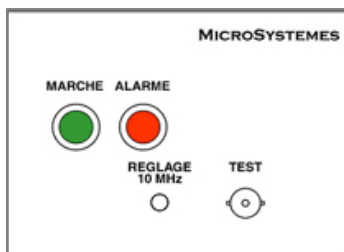
Générateur de fréquence 10 MHz faible bruit, boîtier de table 2 U

Fonctions

- L'équipement est une source de fréquence de 10 MHz avec une distribution du signal. L'équipement se présente sous la forme d'un boîtier de hauteur 2 U.

L'équipement est composé de quatre blocs fonctionnels :

- Une alimentation à partir du secteur 230V
 - Une fonction horloge de référence
 - Une fonction de surveillance locale et déportée
 - Une fonction de distribution à 4 sorties
- Le pilote 10 MHz est de type OCXO, JUMBOSTAR-FB 509. La fréquence du pilote est ajustable par un potentiomètre multi tours. Le pilote fournit en sortie un signal de niveau réglable +3 dBm qui est distribué vers les amplificateurs de sortie.
- Les sorties de fréquence sont munies d'un filtre passif passe-bande et d'un transformateur d'isolation. Chaque sortie dispose d'un amplificateur séparé pour améliorer la réjection des parasites injectés sur une sortie. Les connecteurs BNC de sortie sont isolés par rapport à la masse mécanique. Le gain des amplificateurs est réglé pour fournir un niveau de $1 \text{ dBm} \pm 0.5 \text{ dBm}$ sur une charge de 50Ω .
- Le système est intégré dans un boîtier de hauteur 2U, de largeur 125 mm et de profondeur 264 mm. Les figures ci-dessous présentent les faces avant et arrière du boîtier.



SR3010

Générateur de fréquence 10 MHz faible bruit, boîtier de table 2 U

Caractéristique	Valeur
Pilote 10 MHz	OCXO JUMBOSTAR-FB 509 I 10 (voir fiche produit en annexe)
Stabilité en température dans la gamme -5°C à +55 °C	$< \pm 1 \cdot 10^{-8}$
Stabilité long terme Par jour : Par mois : Par an :	$< \pm 5 \cdot 10^{-10}$ $< \pm 1 \cdot 10^{-8}$ $< \pm 5 \cdot 10^{-8}$ ($< \pm 7 \cdot 10^{-8}$ première année)
Dérive par cycle d'arrêt/marche Stabilité long terme par an y compris 25 cycles arrêt/marche	$< \pm 5 \cdot 10^{-10}$ (voir note) $< \pm 1 \cdot 10^{-7}$
Réglage de la fréquence Dynamique de réglage Type de réglage	$\pm 8 \cdot 10^{-7}$ (recalage du pilote sur une durée de 15 ans) Potentiomètre multitours accessible depuis la face avant
Bruit de phase 1 Hz 10 Hz 100 Hz 1 KHz 10 KHz 100 KHz Raies parasites Harmoniques Raie secteur	< -95 dBc < -125 dBc < -135 dBc < -150 dBc < -150 dBc < -150 dBc < -70 dBc pour $\Delta F > 1$ MHz du signal 10 MHz < -50 dBc < -30 dBc fondamentale secteur
Sorties 10 MHz Nombre : Filtrage : Isolation : Niveau : Connecteur :	4 + 1 sortie de test Filtre élliptique passe-bande Isolation par transformateur 0 à +4 dBm (réglage commun des sorties) BNC isolé
Contrôle Marche : Alarme :	Voyant vert en face avant Voyant rouge en face avant
Télésurveillance Type : Connecteur :	Contacts libres de potentiel (NO ou NF), pouvoir de coupure 500 mA sous 50 VDC. Sub'D 9 points mâle
Alimentation secteur Tension : Fréquence : Protection :	85V à 265V AC 47 à 400 Hz 0.6 A temporisé
Consommation	$< 10W$

SR3010

Générateur de fréquence 10 MHz faible bruit,
boîtier de table 2 U

Spécifications d'environnement

VIBRATION ET CHOCS

Les essais en vibration et chocs sont réalisés selon les exigences de la GAM EG13 :

Vibrations aléatoires

- Norme : [GAM EG13]
- Essai : A 42
- Sévérité : Transport routier tous chemins et ferroviaire

Secousses

- Norme : [GAM EG13]
- Essai : A 43
- Sévérité : 25g

Chocs liés à la manutention

- Sévérité : 30g / 11ms
- Condition : Chute sur chaque face
- Le test est réalisé sur un support pour protéger le boîtier.

CEM

L'équipement est testé selon les normes CE. Cependant, dans la conception, des précautions sont prises pour garantir que l'équipement respecte les performances de GAM EG13. Ces précautions sont les suivantes :
Protection de l'entrée d'alimentation par filtre secteur plus supprimeurs de transitoires entre lignes de tension et masse mécanique.

Piste de masse mécanique sur le pourtour du circuit, liaison de la masse électrique à la masse mécanique par l'intermédiaire de condensateurs.

Bon découplage des alimentations des circuits intégrés

Contrôle de l'implantation des composants et des lignes d'alimentation.

Sorties isolées par transformateur.

Traitement Alodyne des surfaces internes plus joint CEM pour les faces avant et arrière.

CLIMATIQUES

Des précautions sont prises pour assurer le fonctionnement dans des environnements difficiles :

Vernissage de la carte de circuit imprimé

Voyants avec joints d'étanchéité.

Les essais climatiques sont réalisés selon les exigences de la GAM EG13 :

- Stockage froid : GAM EG13 - A01
- Stockage chaleur sèche : GAM EG13 - A 02
- Fonctionnement chaleur humide : GAM EG13 - A 03
- Fonctionnement en chaleur sèche : GAM EG13
- Variation de température : GAM EG13 - A 06