

SR2000

Générateur de fréquence synchronisé par GPS

Fonctions

- L'équipement est un générateur de fréquence de haute précision synchronisé par GPS. L'équipement se présente sous forme d'un tiroir rackable 19" de hauteur 2U.
- L'équipement peut intégrer différents types d'oscillateurs : OCXO type PULSAR ou Rubidium, asservis en long terme grâce au GPS.
- En face avant de l'équipement, un afficheur LCD alphanumérique permet de visualiser la visibilité des satellites et le mode de fonctionnement de l'équipement. Trois leds donnent l'état courant du système (Alimentation, GPS Ok, oscillateur Ok).
- Six touches en face avant permettent à l'opérateur de se déplacer dans les divers menus et de contrôler l'état de l'appareil.
- Le récepteur GPS est un module 12 canaux qui peut acquérir douze satellites en simultané. Le module délivre un top seconde de référence d'une très grande précision disponible à l'utilisateur.
- Les entrées et sorties des signaux s'effectuent par la face arrière de l'équipement. Les connecteurs sont au nombre de douze :
 - Une entrée antenne GPS sur une embase coaxiale,
 - 10 sorties 10 MHz ou 5 MHz sinus,
 - Une liaison RS232 pour la télégestion.
- L'alimentation s'effectue par un connecteur d'alimentation CEE standard 230V AC avec fusible, filtre secteur et commutateur marche/arrêt.
- **En OPTION** : L'équipement est fourni avec un logiciel sous Windows 9x/2000/XP permettant de le contrôler et de le paramétrer.



SR2000

Générateur de fréquence synchronisé par GPS

Caractéristiques

Précision impulsion 1 pps : ± 20 ns avec le récepteur 12 canaux lorsqu'il est verrouillé et en position fixe.

Pilote interne : OCXO 10 MHz ou 5 MHz – Rb 10 MHz

Sortie Fréquence : fréquence égale à celle de l'oscillateur interne 10 MHz ou 5. Niveau +13 dBm sur 50 Ohm.

Télégestion : paramétrage et télésurveillance par liaison série asynchrone. Niveaux RS232.

Antenne GPS : En standard, antenne active et câble de longueur 6 m. Autres antennes et longueurs de câble en option.

Connectique : embases BNC pour les signaux analogiques et impulsionnels, embases Sub'D 9 points femelles pour la liaison série RS232 (Télégestion).

Dimensions : L = 19" (483 mm), H = 2U (89 mm), P = 295 mm, Hors tout : 483 x 45 x 340 mm

Poids : 5 Kg

Consommation : 30 W

Sûreté de fonctionnement : MTBF = 65 000 h

■ Stabilité des oscillateurs

	10 MHz		5 MHz		Rubidium	
	SANS GPS	AVEC GPS	SANS GPS	AVEC GPS	SANS GPS	AVEC GPS
1 s	$< \pm 5.10^{-11}$		$< \pm 5.10^{-11}$		1×10^{-11}	
10 s	$< \pm 5.10^{-11}$		$< \pm 5.10^{-11}$		3×10^{-12}	
100 s					1×10^{-12}	
JOUR	$< \pm 2.10^{-10}$	$\pm 1.10^{-11}$	$< \pm 1.10^{-9}$	$\pm 1.10^{-11}$		$\pm 1.10^{-11}$
MOIS	$< \pm 5.10^{-9}$	$\pm 1.10^{-11}$	$< \pm 3.10^{-8}$	$\pm 1.10^{-11}$	3×10^{-11}	$\pm 1.10^{-11}$
AN	$< \pm 5.10^{-8}$	$\pm 1.10^{-11}$	$< \pm 2.17^{-7}$	$\pm 1.10^{-11}$		$\pm 1.10^{-11}$

MICROSYSTEMES

Temps-fréquence et Réseaux

ZI du chapitre – 14, rue Jean Perrin

31100 Toulouse – France

Tél. : 33 - 5 62 87 10 70

Fax : 33 - 5 62 87 10 77

www.microsystemes.com

SR2000

Générateur de fréquence synchronisé par GPS

■ Bruit de phase des oscillateurs

	10 MHz	5 MHz	Rubidium
1 Hz	<- 95 dBc/Hz		<- 80 dBc/Hz
10 Hz	<-125dBc/Hz	<-110dBc/Hz	<-100 dBc/Hz
100 Hz	<-140dBc/Hz	<-130dBc/Hz	<-130 dBc/Hz
1 KHz	<-145dBc/Hz	<-140dBc/Hz	<-140 dBc/Hz
10 KHz	<-150dBc/Hz	<-145dBc/Hz	<-150 dBc/Hz

Sur demande, d'autres valeurs en stabilité et bruit de phase sont disponibles.



Face avant de l'équipement



Face arrière

Codes de commande

SR2000-1-10	Générateur avec OXCO 10 MHz
SR2000-1- 5	Générateur avec OXCO 5 MHz
SR2000-2-10	Générateur avec Rb 10 MHz