

Carte de contrôle SynFox

Notice d'utilisation.

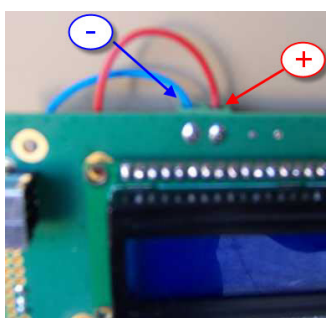
Installation.....	2
Utilisation	3
Descriptions des boutons.	3
Ecran principal.	3
Choix d'une fréquence.....	4
Commandes spéciales	5

Installation.

Tout d'abord, la carte de contrôle doit être connectée au module SynFox via le connecteur sub-D à 25 points. Ce connecteur est situé sur la face AR de la carte de contrôle.



L'alimentation de la carte de contrôle est indépendante de celle du module SynFox. Toutefois, la même source de tension (12V) peut être utilisée pour alimenter les 2 dispositifs. A noter que la carte de contrôle supporte une tension d'entrée de 7V à 18V.



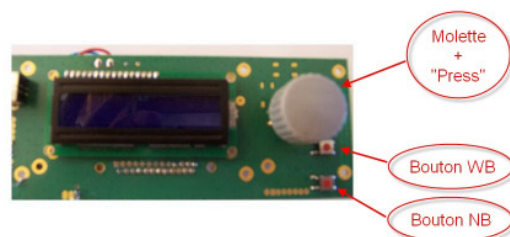
La polarité de branchement de l'alimentation est conforme à la photo ci-dessus. La carte est livrée sans connecteur ni fil de connexion. Cela permet à l'utilisateur d'installer le moyen de raccordement qui lui convient le mieux. A noter que la carte ne comporte pas de protection contre les inversions de polarité de branchement. Si cette dernière est incorrectement branchée, les dommages seront immédiats et irréversibles.

Utilisation

Descriptions des boutons.

Le dispositif reçoit les consignes via 3 organes de contrôle:

- 2 boutons
- Une molette



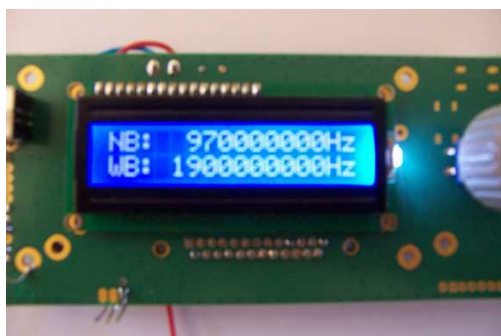
A noter qu'une pression sur la molette permet certaines fonctions (voir plus bas).

Dès la mise sous tension, l'éclairage de l'écran est actif. Le message ci-contre apparaît.

L'appui sur une touche, fait disparaître le logo et laisse place à l'écran principal SynFox. Sans action de l'utilisateur, le logo disparaît quelques secondes après l'allumage.



Ecran principal.



Cet affichage, nommé écran principal, montre les 2 fréquences que délivre la source SynFox.

La dénomination NB (Narrow Band) désigne le canal de sortie à faible excursion en fréquence.

La dénomination WB (Wide Band) correspond à la sortie de couverture de fréquence large.

Dans notre cas, le canal étroit délivre 970 MHz, et le canal large est positionné sur 1.9 GHz.

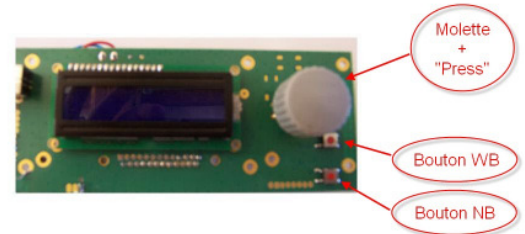
Nota: A chaque allumage, la carte de contrôle restitue les derniers réglages qui étaient établis avant la précédente extinction. Si vous souhaitez revenir à un réglage connu stable (mise à zéro de vos réglages), sélectionnez > menu OPTIONS > BOARD PRESETS (voir plus bas)

Choix d'une fréquence.

Le réglage de la fréquence s'effectue par l'action combinée des boutons de commande et de la molette. Le mode opératoire décrit pas à pas la démarche en partant de l'écran principal.

1/ Choisir le canal à régler:
pour cela, presser soit le bouton WB, soit le bouton NE

Dans l'exemple, nous avons choisi le bouton WB



2/ tourner la molette pour changer la fréquence.
Le curseur plat et fixe indique le mode d'incrémementation ou décrémentation de la fréquence.
A chaque action sur la molette, le module SynFox établie une nouvelle fréquence de sortie, correspondant a vos nouveaux réglages.

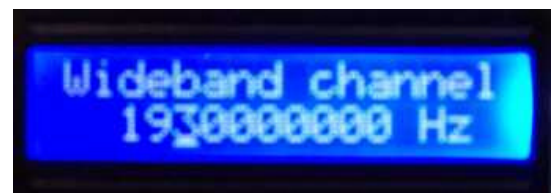


3/ Pour modifier par pas plus grands que 1 Hz, vous pouvez déplacer le curseur vers un autre multiple.
Pour cela, presser la molette. Le curseur devient massif et clignotant. La rotation de la molette permet le déplacement du curseur.



4/ presser à nouveau la molette, et tourner cette dernière afin d'établir la fréquence souhaitée.

Dans cet exemple, nous avons réglé 1.93 GHz.
Sans autre action spécifique, la fréquence de sortie du module SynFox est de 1.93 GHz.



Depuis cet écran, une pression sur le bouton WB permet de revenir à l'écran principal.
Sans action pendant quelques secondes, l'écran principal apparaît automatiquement

Commandes spéciales

Le menu de commandes spéciales est activé en pressant simultanément les 2 boutons (NB et WB).



Ensuite, la rotation de la molette puis l'appui pour valider permet de choisir une option de ce menu de commandes.

Ne pas activer de fonctions sans comprendre complètement les impacts techniques de cette dernière !

Re-initialisation de la configuration: Board presets

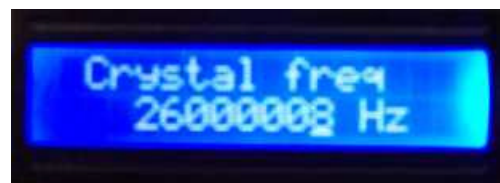
En activant cette commande, tous vos réglages utilisateur sont effacés, et la carte revient dans un réglage par défaut << d'usine >>. A noter que même les fonctions spéciales, comme la fréquence du quartz de référence, sont initialisés à leur valeur par défaut (soit 26 MHz).

Calibration de la fréquence du quartz.

Alors que la référence de fréquence du module SynFox est de précision relativement importante (2 PPM), vous pouvez obtenir une précision encore meilleure par calibration.

Pour une température établie, vous pouvez faire correspondre la fréquence quartz utilisée par le logiciel de contrôle du synthétiseur avec la fréquence réelle du quartz de votre module.

La démarche consiste à mesurer la fréquence de sortie du module SynFox, et d'aligner l'affichage avec la fréquence effective de sortie. Dans l'exemple plus haut, on aligne la sortie de la source WB sur 1.93GHz réels. Cela correspond à une fréquence du quartz de 26.000008 MHz.



L'ergonomie pour ce réglage est identique au réglage de la fréquence de sortie de la source. Une pression sur la molette change le mode d'édition du curseur, la rotation de la molette déplace le curseur ou change le digit en cours d'édition. Une pression sur la touche WB ou NB termine cette commande.

Cette option peut aussi être employée par des utilisateurs avancés qui fournissent une fréquence de référence externe au module SynFox.

Gain en courant du charge pump WB: options CP gain high / CP gain low

Ces 2 options complémentaires permettent d'améliorer le plancher de bruit de synthèse du module SynFox. Dans certaines conditions, (voir documentation du module SynFox) vous pouvez gagner quelques dB en changeant ce paramètre. Nous recommandons de laisser la configuration par défaut si vous ne comprenez pas totalement les conditions d'utilisation ni les conséquences exactes de ce réglage. Sachez par exemple, que l'effet de ce réglage est fonction de la plage de fréquence du synthétiseur. Les performances nominales sont obtenues avec le réglage par défaut, cette option permet d'aller un peu plus loin...

Modulation FM numérique: option FM modulation

Cette option est en cours de développement. Nous ne garantissons pas son fonctionnement correct dans toutes les conditions.

Version de logiciel: option About...

Cela vous permet de connaître la version du logiciel embarqué dans votre carte de contrôle. Ainsi, il nous est plus facile de communiquer avec vous concernant des changements futurs.