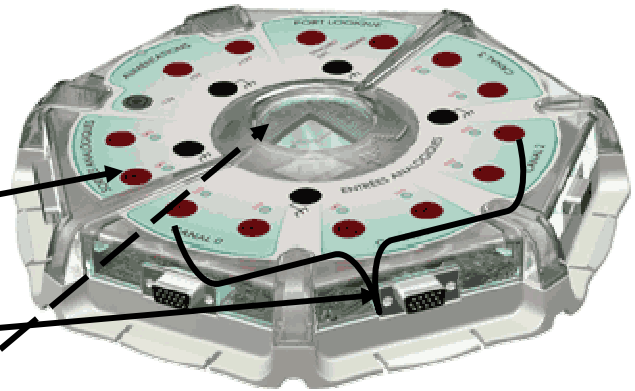


Utilisation simplifiée de LatisPro et la centrale d'acquisition Sysam-SP5

Introduction

La centrale d'acquisition Sysam-SP5 d'EuroSmart associée au logiciel LatisPro comporte :

- 2 sorties analogiques permettant de créer 2 générateurs basse fréquence (GBF) capables de générer des signaux de diverses sortes
- 8 entrées analogiques permettant de créer 8 voies d'oscilloscopes.
- Et 1 port de 8 Entrées sorties logiques



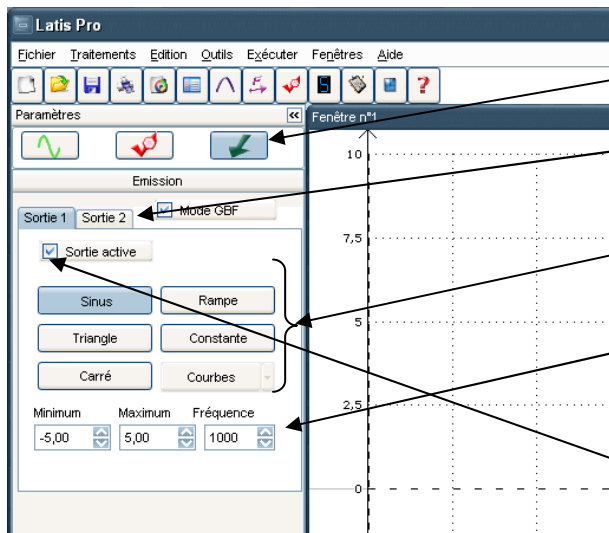
Pour cela la centrale doit être :

- 1- alimentée par son transformateur d'alimentation ;
- 2- Reliée à un PC par son connecteur USB

Paramétrer les GBF

Les deux sorties analogiques SA1 et SA2 sont des générateurs indépendants possédant la même référence de masse. Il est possible de les utiliser en mode différentiel (dans ce cas, la tension de sortie sera prise entre SA1 et SA2)

Démarrer LatisPro



Cliquer sur  pour ouvrir le mode paramétrage des émissions (GBF)

Ensuite, choisir la voie à paramétrer en sélectionnant l'onglet désiré

Choisir le type de forme d'onde désirée

Compléter les paramètres de tension maxi, mini et fréquence

Puis activer la sortie en cochant l'option sortie active

Caractéristiques des sorties analogiques


Double convertisseurs numérique-analogique 12 bits
2 sorties analogiques - calibre $\pm 10V$
Fréquence d'échantillonnage 5 MHz
Courant de sortie maximum 50 mA
Protection des sorties par fusibles réarmables

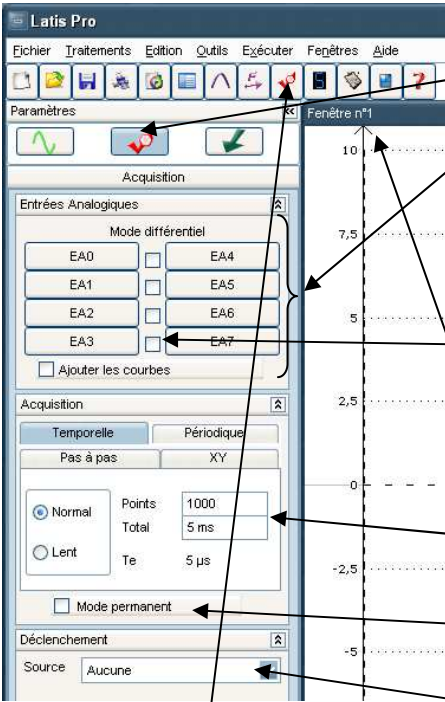
Possibilité d'émettre tout type de signal (simple ou périodique)
Possibilité de disposer pour chaque sortie, d'une base de temps différente de celle de l'acquisition
Puissance disponible suffisante pour générer un signal et exciter un montage électronique

Paramétrer les oscilloscopes

Il est possible d'obtenir 8 voies d'oscilloscopes indépendantes en mode non différentiel ou 4 en mode différentiel

Démarrer LatisPro

Cliquer sur  pour ouvrir le mode paramétrage des acquisitions




Ensuite, choisir la voie à paramétrer en sélectionnant l'onglet désiré. Chaque voie est indépendante, mais dans la mesure en mode non différentiel, toutes les voies ont la même référence de potentiel (la masse de la carte => si vous faites des mesures avec des masses différentes, il faut passer en mode différentiel dans ce cas, EA0 est couplée avec EA4, EA1 avec EA5 etc...)

Le nom de la voie sélectionnée (EA0, EA1, ...) apparaît dans la fenêtre de visualisation.

Choisir les paramètres de mesure (Nombre de points de mesure et période d'échantillonnage)

Si vous désirez faire une mesure perpétuelle, cochez la case « Mode permanent »

Sinon, choisir le mode de déclenchement de la mesure et paramétrer celui-ci comme avec un oscilloscope

Pour terminer, lancer l'acquisition par le menu Exécuter => Lancer l'acquisition (F10) ou cliquer sur 

Nota : En mode permanent, pour arrêter l'acquisition, il faut appuyer sur la touche « Echap » de votre clavier

Nota 2 : pour afficher la courbe convenablement sur l'étendue de l'échelle du signal, il **cliquer droit** puis choisir **calibrage** (le signal apparaît alors clairement sur l'écran)

Paramètres des entrées analogiques

L'étage d'entrée propose 4 CAN différentiels définissant ainsi :

a) 8 entrées analogiques simples multiplexées, ou

b) 4 entrées différentielles directes

Convertisseurs analogique-numérique 12 bits (4096 points)

Fréquence d'échantillonnage 4x10MHz - Précision $\pm 1\text{LSB}$

Impédance d'entrée 1M Ω

Calibres disponibles : $\pm 10\text{V}$, $\pm 5\text{V}$, $\pm 1\text{V}$ et $\pm 0.2\text{V}$

Protection active d'entrée jusqu'à 250VAC et 400VDC

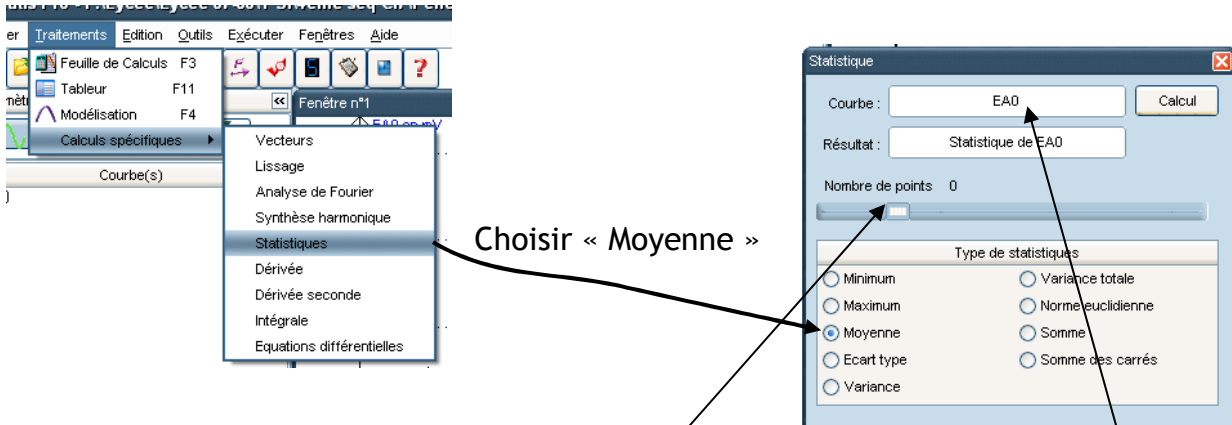
Possibilité de mesurer jusqu'à 4 signaux différents simultanément (mode direct non multiplexé), et jusqu'à 8 signaux différents en mode multiplexé. Interfaçage aisé de montages et capteurs divers : entrées sur douilles bananes $\varnothing 4\text{mm}$


Analyse des données acquises

Il est possible de faire des calculs à partir des acquisitions.

Par exemple, on peut faire le calcul de la valeur moyenne prise par l'acquisition sur des tranches de temps données.

Suivre le menu suivant :



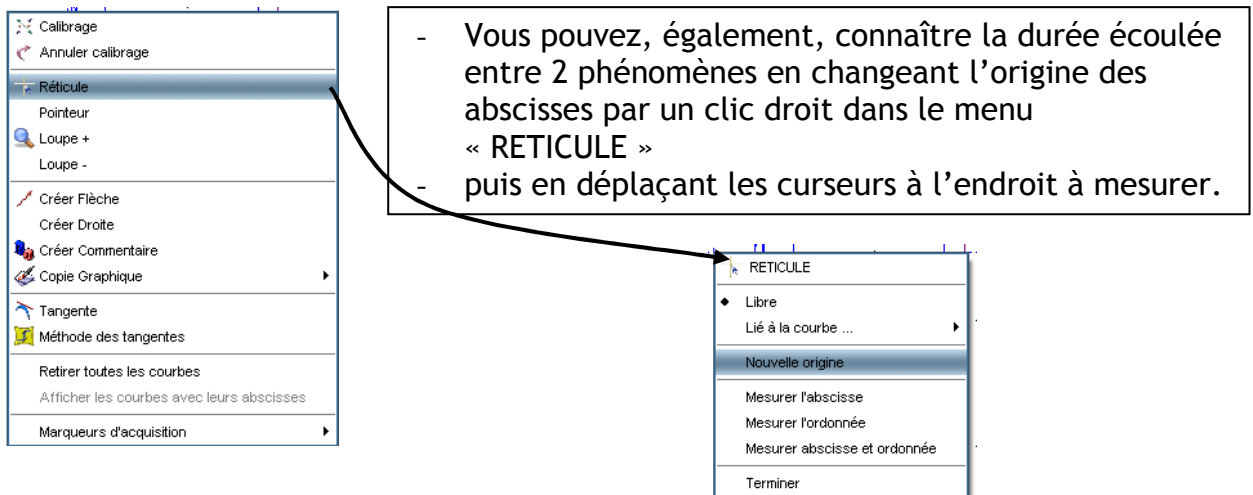
Dans la fenêtre principale, cliquer sur  pour voir apparaître les noms des courbes acquises (EA0, EA1, ...). Puis faire glisser le nom de la courbe dans le champ « Courbe » de la fenêtre statistique.

Cliquer sur Calcul afin de voir apparaître des barres d'histogrammes égales aux moyennes

Puis régler le curseur « Nombre de points » afin d'obtenir des barres d'histogrammes correspondant aux zones dont vous voulez calculer les moyennes.

Nota :

- Par un clic droit dans la fenêtre de courbe, en sélectionnant « Réticule », vous pouvez connaître les valeurs exactes en abscisse et ordonnée



- Vous pouvez calculer la valeur moyenne d'une acquisition à partir de la valeur moyenne des barres d'histogrammes qui vous intéressent.

Supplément :

Paramètres des entrées-Sorties logiques

1 port de 8 lignes bidirectionnelles configurables par groupe de 4 (Entrées ou Sorties)

Idéal pour évoquer les conversions AN et NA en MPI

Accès physique aux E/S logiques par le boîtier réf. BOLOGIC (optionnel)