SOLS MESURES
INSTRUMENTS, SYSTEMES ET SERVICES
POUR LA GEOTECHNIQUE ET L'AGRONOMIE

ACQUISITION DE DONNEES ET MULTIPLEXAGE AU TRIAXIAL DYNAMIQUE

Par GDS Instruments

CONDITIONNEUR POUR CAPTEURS EN MODE D'ESSAIS DYNAMIQUES ELDCS

Le conditionneur haute performance de GDS, appelé «ELDCS », supporte jusque 4 voies et peut être utilisé avec n'importe quelle combinaison de matériels GDS mais s'intègre le plus souvent au système dynamique ELDYN.

Il alimente les capteurs en 10V DC (+/-5VDC) avec une résolution A/D de 16 bits et les signaux des capteurs sont lus à gains fixés sur chaque voie. Il permet d'obtenir une résolution maximum sur le signal de sortie des capteurs et de s'adapter parfaitement à la précision recherchée pour des mesures précises et fiables provenant de capteurs de qualité. Il est particulièrement destiné à l'acquisition des capteurs dédiés à l'essai triaxial dynamique, exemple :

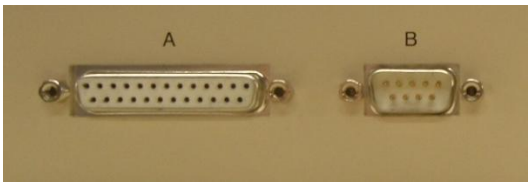
Signal de sortie d'un capteur de force : +/-20mV, dédié à la voie 0, gain fixé à +/-30mV
Signal de sortie d'un capteur de pression : 100mV à 200mV, dédié à la voie 1, gain fixé à 200mV

Spécifications techniques :

Nombre de voies :	4
Résolution :	16 bits, indépendant sur la pleine échelle de la voie configurée
Gains fixes :	+/-30mV (voie #0), +/-200 (voie #1), +/-200 (sur voie #2), +/-10 000mV (voie #3).
Connectique :	DIN 5 broches
Alimentation :	les capteurs peuvent être alimentés via « ELDCS » en 10V DC
Interface :	USB sur PC, liaison au ELDYN via connecteurs 25 et 9 broches en face arrière
Fonctionnement	secteur 220V-50Hz, avec fusibles

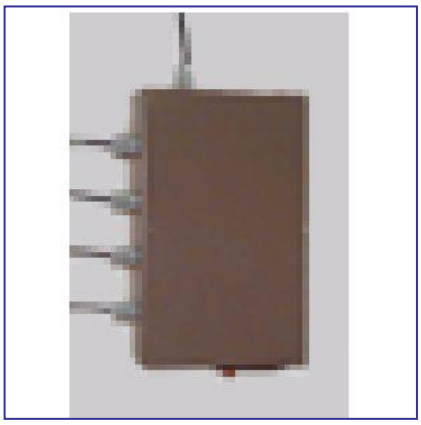
Vue de détail du conditionneur « ELDCS » :

- voyant d'alimentation
- voyant clignotant de scrutation



Les connecteurs (A) 25 broches et (B) 9 broches permettent de relier le ELDCS au bâti dynamique ELDYN pour permettre son pilotage en force ou en déplacement de façon dynamique (contrôle 16 bits).

MATERIELS DE CONNEXION : BOITIER MUX OU HUB « USB »



Pour piloter les systèmes et acquérir les données, un PC fonctionnant sous MS Windows V9x ou plus est nécessaire (Windows XP recommandé ou Windows-7).
Plusieurs appareils à interface série RS232 peuvent être connectés sur un seul port série du PC à l'aide du multiplexeur (MUX), petit boîtier 4 voies de GDS.
Il existe aussi aujourd'hui des convertisseurs USB-Série qui facilitent l'emploi de PC modernes, lesquels ne contiennent plus de port RS. Par contre, pour des applications professionnelles et des pilotages multipostes, pour leur stabilité et leur alimentation à long terme, le choix de produits de qualité est indispensable.

NB : en mode IEEE-488 : un seul port parallèle, en liaison IEEE, peut supporter jusque 16 appareils, mais le PC doit être équipé de la carte adéquate.