

Adaptateur USB pour Clé d'acquisition de données



Caractéristiques

- Utilise la clé d'acquisition pour port parallèle NanoLogger/P
- Acquisition A/N-N/A.
- 8 voies d'entrées simples ou 4 différentielles.
- Résolution 12 bits – 10 Kéch./s
- Pleines échelles d'entrée +5 Volts, $\pm 2.5V$ max. ou courant 0/4-20mA.
- 1 sortie analogique 12 bits monopolaire +5 Volts max.

- Interface de communication bus série USB spécification 2.0.
- "Plug and Play" à chaud (auto-configuration).
- Auto alimenté par le bus USB.

Applications

- Acquisition et contrôle de données déporté sur bus série USB.
- Acquisition mobile bas coût sur bus série USB.

Description fonctionnelle

La clé d'acquisition **NanoLogger/P-USB** de Digimétrie est une interface d'acquisition de données Analogique/Numérique/Analogique utilisant le bus USB comme interface de communication. Le système se compose d'une clé d'acquisition pour port parallèle **NanoLogger/P** et d'un module géré autour d'un microcontrôleur qui intègre : la gestion complète d'un port USB (Universal Serial Bus version 2.0) et l'interface périphérique nécessaire au NanoLogger/P.

L'interface USB est vendue seule en tant qu'adaptateur pour les utilisateur qui possèdent une clé NanoLogger/P ou /S et désirent migrer vers un port USB et système Windows 2000 ou XP.

Le NanoLogger/P-USB vous permet de :

1. Mesurer des signaux en tension ou courant sur 8 voies d'entrées avec une résolution de 12 bits (4096 points)
2. Restituer sur 1 voie des signaux en tension avec une résolution de 12 bits.
3. Se connecter sur un périphérique nécessitant une logique Tout Ou Rien.
4. D'effectuer des mesures sur le terrain à l'aide d'un portable.
5. Simplifier la connexion à votre ordinateur.
6. Se conformer à un standard dont les spécifications permettent de résoudre les principales lacunes de connexion, de configuration et d'utilisation des périphériques standard tels que ports parallèle, série, bus ISA

Spécifications techniques

Le module d'acquisition:

Compatible avec la clé d'acquisition NanoLogger/P/S. Se reporter à la fiche technique :

*NanoLogger-/P(/S) : Interface Analogique/Numérique/
Analogique pour PORT PARALLELE
et PORT SERIE RS232.*

Interface Analogique/Numérique

- Entrées 8 voies simples ou 4 différentielles.
- Echelle d'entrée réglable par potentiomètre à l'intérieur du boîtier de : 1 Volts à 5 ou ± 2.5 Volts maximum.
- Mode d'entrée monopolaire ou bipolaire commutables par cavalier interne.
- Résolution 12 bits.
- Fréquence d'échantillonnage 10KHz maximum.
- Impédance 10 Giga ohms /3pF.
- Non linéarité ± 1 LSB sur la pleine échelle.
- Codage numérique Binaire naturel.

Interface Numérique/Analogique

- Résolution 12 bits (4096 points).
- Voies de sortie 1 indépendante.
- Echelle de sortie 0->+5Volts réglable

l'unité de gestion:

- Microcontrôleur cadencé à 48 MHz.
- Un port série USB 2.0 compatible USB1.1.
⇒ Connecteur 4 points pour périphérique type B.(2 points signal + 2 points alimentation).
⇒ Vitesse de transfert 480Mbits/s et 12Mbits/s.
⇒ Supporte 2 "Endpoints" soit les transferts contrôle et Bulk.
- Contrôleur d'alimentation et remise à zéro système.
- Voyants LED d'alimentation et d'activité.
- Fonctionnement CMOS faible consommation.

Clé Auto-Alimenté par le bus USB.

- Consommation en Courant Sur bus USB1.1 @ 120mA.
 - Consommation en Courant Sur bus USB2.0 @ 208mA.
- Note : la consommation est indiquée sans compter le courant pouvant être consommé par la sortie analogique.

ATTENTION : La clé NanoLogger/P-USB ne peut fonctionner sur un concentrateur (HUB) auto-alimenté. Le courant consommé étant supérieur à celui fourni : 100 mA maximum.

Boîtier:

En aluminium équipé latéralement d'un connecteur SubD 25 points d'accès au module d'acquisition NanoLogger/P et d'une entrée de liaison USB pour une fiche USB de type B.

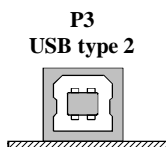
Dimension :

Longueur : 84 mm sans NanoLogger/P , largeur.: 103mm et Hauteur : 31mm.

Connectique

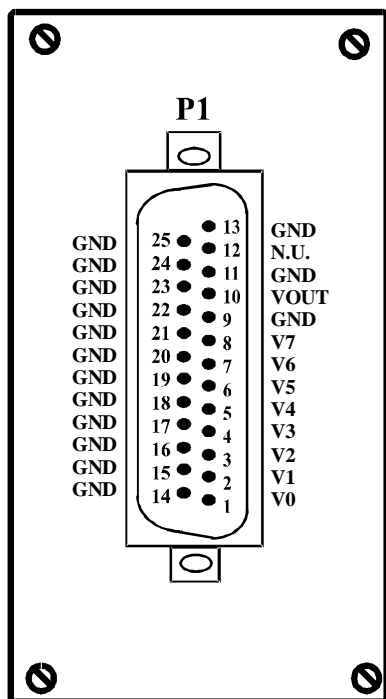
Les figures ci-après représentent les différents connecteurs disponibles sur le **MicroLogger/P-USB**.

Interface série USB : Connecteur 4 points type B. signaux bus et alimentation.



Interface d'entrée/sortie analogique :

La figure ci-dessous représente le connecteur disponible avec la clé d'acquisition parallèle NanoLogger/P branchée.



VOUT : 1 voie de sorties analogiques.

V0 à V7 : 8 voies d'entrées analogiques.

GND : 0 volt de référence associé.

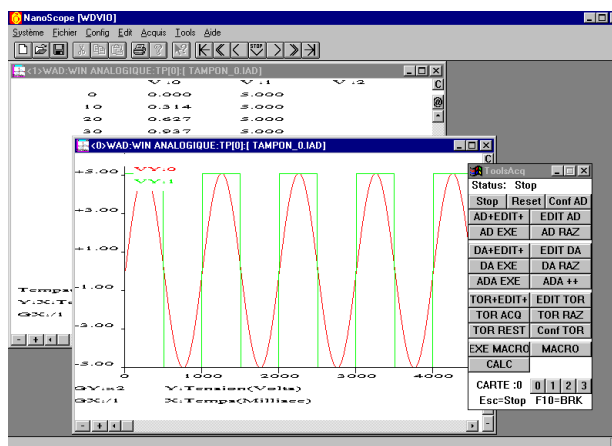
N.U. : Broches Non Utilisables. Ne pas utiliser pour une compatibilité future.

Programmation

Le logiciel NanoScope/O est livré en standard et exclusivement avec le NanoLogger/P-USB.

NanoScope/O est un utilitaire d'acquisition et de présentation de données fonctionnant avec une interface matérielle minimale pour port série, parallèle et USB : NanoLogger/P-USB et USB-NANOLAB.

- **Acquisition:** En temps réel. **Edition multiformats:** Graphique, tableur. **Affichage:** Graphique ou texte.
- **Echelles et unités programmables** soit par menu soit, de façon dynamique à l'aide de la souris
- **Exportation** ASCII et Excel.
- **Modules:** A/N, N/A, numériques logiques, triggers, générateurs de fonctions, opérations booléennes.



L'utilisateur dispose pour un développement spécifique d'une librairie dynamique DLL permettant d'effectuer les requêtes aux drivers standards intégrés dans la version Windows® 98, Windows® 2000, XP ou les versions futures. La communication physique est effectuée sur l'ordinateur à travers le port USB hôte intégré au système PC.

Développement possible en C, C++, Visual Basic et Pascal Delphi grâce aux librairies d'acquisitions de données DigiTools I/O fournies.

Informations pour commander

q **NanoLogger/P-USB:** Module adaptateur USB pour port parallèle + logiciel d'acquisition NanoScope. **Livré sans la clé d'acquisition NanoLogger/P.**

Autres produits : (veuillez vous reporter aux fiches techniques correspondantes) :

⇒ **USB-NANOLAB/H ou /L:** Entrée ±20V ou ±10V max, boîtier d'acquisition de données sur port USB + logiciel d'acquisition NanoScope/O .

⇒ **USB-LAB12B/D et USB-LAB16B/D :** Station d'acquisition A/N/A multifonction rapide (12bits ou 16bits 100kHz) sur bus série USB.

⇒ **USB-TOR32IO:** Station d'acquisition logique 16 entrées isolées + 16 sorties Darlington sur bus USB.

La station est livrée avec une documentation complète et les