

RACK d'acquisition de données sur bus série universel USB



Caractéristiques

- Rack 19 " industriel.
- Alimentation système intégrée.
- Concentrateur USB intégré
 - * 4 ou 7 ports USB descendant (Downstream).
 - * 1 port USB montant (Upstream)
- Interface de communication bus série USB spécification 1.0.
- Vitesse de transfert 1.5 et 12 Mbits/s supportée.

- "Plug and Play" à chaud (auto-configuration).

Applications

- Station d'acquisition et contrôle de données déporté sur bus série USB.

[Disponibilité Q2 1999]

Description fonctionnelle

Le USBRACK-Hx de DIGIMETRIE est un système d'acquisition de données temps réel associant le standard industriel rack 19" + cartes au format simple Europe et la gestion en réseau sur le bus série universel USB.

Le système se compose:

- D'un rack 19" industriel permettant d'accueillir des cartes au format 3U simple Europe 100x160mm. 4 et 7 emplacements respectivement pour la version H4 et H7.
- D'un concentrateur HUB USB de 4 ou 7 ports permettant:
 - * De relier la gamme de cartes Europes d'entrées/sorties USB de Digimétrie (gamme USBLAB, USBTOR ...) pour effectuer le système d'acquisition désiré et de se connecter via un port USB montant à votre PC /station USB ou autre concentrateur.
 - * De gérer les spécification complètes USB version 1.0 assurant l'auto configuration "Plug and Play" à chaud, les différentes vitesses de transferts disponibles, le gestion de l'alimentation etc...
- D'une alimentation industrielle alimentant le HUB et permettant de fournir une alimentation maximale de 500mA à chacun des ports utilisés.

Le système ainsi réalisé permet de garantir :

1. **Une fiabilité mécanique:** Rack 19" au format Europe.
2. **Une fiabilité d'installation et de manipulation:** Ajout ou remplacement de cartes sous tension (le vrai Plug and Play).
3. **Une fiabilité de configuration:** Configuration logicielle automatique évitant tout conflit entre les cartes et le système. (Plus de cavaliers pour configurer l'adresse, l'interruption, le DMA ect...)
4. **Une facilité de connection:** Liaison réseau par cables USB à l'arrière du Rack entre le concentrateur et chaque carte (signal série / alimentation). Liaison en façade des connecteurs d'entrées/sorties types SubD femelles ou borniers à vis débrochables.
5. **Des temps de réponses:** L'ordinateur ou station PC maître de bus (le Host) effectue un ordonnancement (planification) des tâches USB sur une base de temps synchronisée à la milliseconde. Suivant les modes de transfert fournis par le protocole les requêtes peuvent évoluer entre 1 et 250 mS. Cette fonctionnalité permet de garantir une synchronisation entre les données échangées, indispensable sur les systèmes temps réels. (A noter que chaque carte Digimétrie possède son intelligence locale permettant de soulager l'unité centrale de traitement).

rev. 02/99

Cette fiche technique dépend des conditions générales internationales de service et de vente de Digimétrie.

Digimétrie se réserve le droit de modifier ultérieurement les caractéristiques techniques de ses produits. Les photographies ne sont pas contractuelles.

DIGIMETRIE Fabricant: 30a, rue Ernest Renan 66000 PERPIGNAN - FRANCE
Tél:(33) 4 68 66 54 48 Fax: (33) 4 68 50 27 85 E-mail: info@digimetrie.com

- Chien de garde "watchdog" programmable.
- Contrôleur d'alimentation et remise à zéro système.
- Bouton de reset et LED d'alimentation.
- Alimentation monotension +5 Volts.
- Dimension au format Simple EUROPE 100 x 160 mm.
- Fonctionnement CMOS faible consommation.

Boîtier et connectique:

Boîtier standard pour carte au format Europe.
(HxLoxla)58x245x155mm.

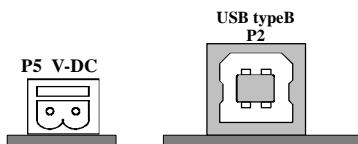
Alimentation nécessaire :

Tension 5 Volts DC
Courant @ 300 mA.

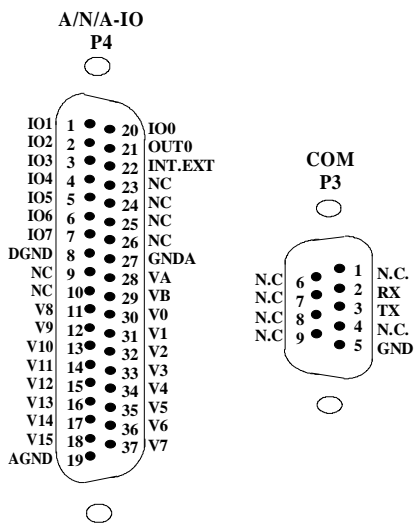
Connectique

Les figures ci-après représentent les différents connecteurs disponibles sur la carte USB-LAB de Digimétrie.

Interface série USB connecteur 4 points type B.
Alimentation fiche mâle de 2,1 mm pour connecteurs à vis



Interface RS232C connecteurs DB9 points mâles.
Interface A/N/A I/O connecteur DB 37 points femelle.



GND et **DGND**: masse logique. **AGND**: masse analogique d'entrée A/N. **GND A**: masse analogique de sortie N/A. **N.C.**: Ligne non connectée. **IO**: entrée. **sortie** logique. **VA-B**: sortie analogique. **V0-15**: entrée analogique.

Programmation

L'utilisateur dispose d'une librairie dynamique DLL permettant d'effectuer les requêtes aux drivers standards intégrés dans la version OSR2.1 de Windows® 95 ou les versions futures. La communication physique est effectuée sur l'ordinateur à travers le port USB hôte intégré au système. Développement en C, C++, Visual Basic et Pascal Delphi grâce aux librairies DigiTools.

Informations pour commander

USB-LAB12B: Station d'acquisition A/N/A multifonction rapide (12bits 100kHz) sur bus série USB.

USB-LAB20B: Station d'acquisition A/N/A multifonction lente (20bits 100Hz) sur bus série USB.

Extensions (veuillez vous reporter aux fiches techniques correspondantes) :

⇒ EX-MUX32V /ISO: Carte d'extension de 32 voies cascable jusqu'à 256 avec ou sans isolation analogique 1500Vac.