



## Caractéristiques

- Interface de communication radio Fréquence 433,05 MHz.
- 8 voies simples d'entrée analogique 12 bits de résolution.
- 8 Entrées digitales TTL et 8 sorties digitales TTL.
- 3 décompteurs de 16 bits.
- Unité centrale industrielle compatible PC X86 + DOS..
- Disque solide SSD EPROM ou FLASH en option.
- Alimentation enfichable secteur fournie : +5Volts @600mA.

- Librairie de communication pour le PC hôte fournie sous DOS et Windows (DLL).
- Boîtier type Europe métallique.

## Applications

- Acquisition et contrôle de données déportés sans fils.
- Télémétrie ou télé contrôle par radio.
- Développement compatible DOS.

## Description fonctionnelle

Le MicroLogger-RAD100 est une station d'acquisition déportée communiquant par radio modem. La station d'acquisition réalisée utilise l'unité centrale industrielle de Digimétrie MicroPC compatible X86 8/16 fonctionnent sous environnement DOS associée à une carte interface d'acquisition de Digimétrie au standard PC/104.

Le MicroLogger-RAD100 vous permet :

1. De mesurer des signaux en tension ou courant sur 8 voies d'entrées avec une résolution de 12 bits (4096 points) et/ou se connecter sur un périphérique nécessitant une logique Tout Ou Rien (8E et 8S).
2. De déporter sur des distances importantes les acquisitions (100 m).
3. D'éliminer les câblages coûteux.
4. De faire évoluer son produit en fonction de l'application grâce à l'interface standard PC/104. DIGIMETRIE offrant une gamme de cartes et pouvant effectuer des réalisations spécifiques sur les produits dérivés de sa gamme.
5. De développer éventuellement son applicatif spécifique très rapidement grâce à la compatibilité DOS et PC intégrée.

L'applicatif DOS intégré sur la station est copié dans le disque solide Eprom ou Flash et est lancé automatiquement à chaque démarrage du système tel un PC de bureau. Cet applicatif esclave scrute en permanence sa liaison radio modem pour exécuter les commandes reçues. L'ordinateur PC Hôte (le maître) équipé d'un modem radio sur un port série RS232 libre utilise une librairie de communication (MICROLGRD.DLL) pour accéder aux différents modules A/D, D/A et logiques de la station radio esclave désirée. Cette librairie utilise le prototypage standard des cartes d'acquisitions de DIGIMETRIE. L'accès à la station peut être géré comme sur une carte d'acquisition interne au PC. Un logiciel sous Windows DigiView IO permet l'acquisition et le contrôle de façon conviviale.

Une liaison multipoints associant plusieurs stations MicroLogger-RAD est possible.

## Spécifications techniques

### Le module d'acquisition (PC104-AD):

#### *Interface Analogique/Numérique*

Entrées	8 voies simples.
Impédance	10 GigaOhms/3pF.
Protection	30V continue d'entrée, surtension 100V/μS.
Echelle d'entrée	± 10 Volts, gain fixe: 1V/V.
Résolution	12 bits (4096 points). LSB=4.88mV.
Non linéarité	±1 LSB sur la pleine échelle.
Codage numérique	Binaire complémenté à 2.

#### *Interface d'entrée/sortie logique*

Entrée	8 voies TTL (portB).
Sortie	8 voies TTL (portA).

#### *Timer*

Compteur	3 décompteurs de 16 bits de résolution.
Horloge	4 MHz interne.

#### *Configuration:*

CPT0 : CLK0=4 MHz; OUT0 => déclenchement des IRQ.  
CPT1 : CLK1=4 MHz; OUT1 => sur connecteur : générateur.  
CPT2 : CLK2 sur connecteur : comptage ; OUT2 => N.C.

### l'unité intelligente:

- Unité centrale à base de processeur X86 8/16 bits 16 MHz.
- Compatibilité PC, DOS pré-installé en ROM.
- Mémoire système de 512 KOctets de RAM STATIQUE.
- Interface disque solide SSD EPROM de 256KOctets.
- Interface série RS232 console pour le diagnostic.
- Horloge temps réel système sauvegardée.
- Chien de garde programmable.
- Contrôleur d'alimentation et remise à zéro système.

### Transmission radio:

- Fréquence d'émission et de réception: 433.9MHz.
- Puissance de l'émetteur 10 mW.
- Modulation 2FSK ±25KHz.
- Sensibilité du récepteur 2μV (-101 dBm).
- Bande passante 300khz.
- Portée: 100 m en intérieur / 400 m en espace dégagé.
- Protocole de communication RS232 Half Duplex à 9600 Bauds.
- Homologation CEM 89/336 CEE et sécurité faible tension 73/23 CEE.

## Boîtier

Boîtier standard pour carte au format Europe.  
(HxLoxla) 56x168x101mm.

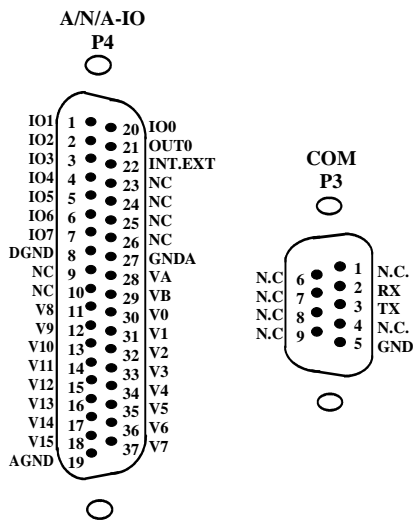
## Alimentation nécessaire :

Tension mono tension +5 Volts DC  
Courant @ 365 mA.

## Connectique

Les figures ci-après représentent les différents connecteurs disponibles sur la station MicroLogger-RAD100 de Digimétrie.

Interface série RS232C connecteurs DB9 points mâles.  
Interface E/S et A/N connecteur DB37 points femelle.



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

## Programmation

La station se comporte comme un ordinateur PC standard. A chaque démarrage le DOS en ROM initialise ses différents fichiers systèmes avant d'exécuter le fichier CONFIG.SYS puis le fichier AUTOEXEC.BAT sur le disque de démarrage standard "A" par défaut disponible dans la station. Ce disque est réalisé par une mémoire Eprom de 256 KOctets pour émuler une disquette équivalente 3.5".

La station fonctionne donc avec un applicatif \*.EXE figé en standard qui gère au travers de la communication radio modem intégrée, des acquisitions déportées A/N, N/A, et logiques.

L'environnement logiciel se compose d'une librairie de communication pour le PC hôte sous DOS et Windows associée au logiciel d'acquisition et de présentation DigiView IO. (Développement en C/C++ et Visual Basic - DLL de communication livrée).

L'utilisateur désirant effectuer sa propre application peut réaliser un fichier \*.EXE sur son PC hôte et le faire fonctionner sur la station en remplacement de l'application Digimétrie standard. A cet effet un disque flash type DiskOnChip peut être ajouté à la station pour faciliter la mise à jour et le test d'un programme sans manipulation physique sur la station. Seul un téléchargement via le port série de la station est nécessaire. Dans ce cas présent la disque SSD Eprom supporte les utilitaires de chargements et de formatages spécifiques au disque Flash.

## Informations pour commander

⇒ **MicroLogger-RAD100**: Station déportée d'acquisition A/N (12bits) et logique TOR sur radio modem intégré.

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.

Autres produits:

⇒ **MicroLogger-COM100**: Station d'acquisition A/N et logique TOR (12bits) sur bus série RS232c.

⇒ **MicroLogger-IP100**: Station de télémessure simplifiée sur messagerie Internet à 8 voies d'entrée tension et 8 voies d'entrée TOR opto-isolées (2 utilisables en compteur).

La station est livrée avec une documentation complète et les logiciels utilitaires sur des disquettes 3.5".

+ Marque déposée par Microsoft

rev 1.2 04/98-2000

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) (0)4 68 66 54 48 Fax: (33) (0)4 68 50 27 85 E-mail: info@digimetrie.com**