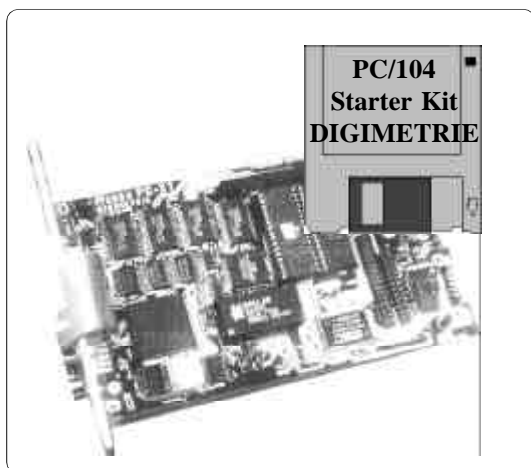


# PC/104 Starter KIT

## Cible de développement DOS au bus système standard PC/104



DIGIMETRIE Fabircant 30 a, 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



### Caractéristiques

- \* Unité centrale industrielle compatible PC possédant un BIOS AT adapté XT et le noyau compatible DOS 3.30 en ROM.
- \* Un disque solide SSD EPROM de développement .
- \* Bus système standard PC/104 8 bits.
- \* Interface de communication clavier/écran série RS232c.
- \* Alimentation enfichable secteur fournie: +5Volts @ 600mA.
- \* Librairie de communication pour le PC hôte fournie sous DOS et Windows (DLL).
- \* Une documentation utilisateur complète.
- \* Un câble de liaison RS232C pour liaison sur ordinateur PC.

### Applications

- \* Développement compatible DOS.
- \* Acquisition et contrôle de données déporté au format PC/104.

## Le Starter KIT

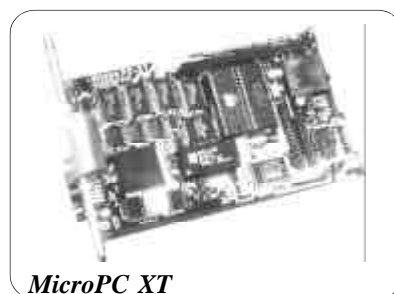
Le **PC/104 Starter KIT** se compose des principaux éléments de base pour réaliser un système d'acquisition déporté au standard PC/104 sous environnement type PC-ISA et système d'exploitation DOS. Le KIT inclut une unité centrale **MicroPC XT de base**, les logiciels utilitaires, une documentation technique détaillée sur chaque produit, les câbles associés à chaque port et une alimentation régulée enfichable. En **option** le kit peut être complété par un module d'acquisition analogique et logique **PC-104xx de Digimétrie** ou d'**outil logiciel de développement GRAFSET**.

Le Starter KIT à un prix très compétitif peut vous permettre :

- 1/ D'éliminer les installations internes aux ordinateurs, grâce à une connection externe sur port série.
- 2/ D'effectuer des acquisitions de données à partir d'un ordinateur portable, ordinateur ne possédant aucun slot d'extension.
- 3/ D'adapter votre produit en fonction de l'application grace au bus système au standard PC/104 8 bits et au format physique standard EUROPE 160x100mm de la carte MicroPC .
- 4/ De développer votre applicatif spécifique très rapidement grâce à la compatibilité DOS et PC intégrée.
- 5/ De réaliser des systèmes embarqués de contrôle de process industriels et didactifs.

## L'unité cible intelligente

La carte MicroPC XT est utilisée comme unité centrale performante et économique. Elle est gérée autour d'un microcontrôleur compatible **X86, d'un BIOS AT** adapté au fonctionnement 8 bits (XT) et **du système d'exploitation DOS compatible v3.30 ( MS-DOS 5.0 de MICROSOFT en option)**. Une mémoire système **RAM statique de 512 Koctets** est utilisée pour le fonctionnement. Le BIOS supporté possède un moniteur-debugueur intégré permettant de dialoguer en terminal avec une station hôte. Le clavier et l'écran sont dirigés vers une liaison série standard RS232C. **Un disque solide SSD en technologie EPROM est intégré** dans la station pour permettre le développement compatible DOS. A cette base est rajouté un ensemble d'éléments permettant de sécuriser le système : Horodateur, chien de garde, reset système, voyants (LED). Pour s'adapter aux différentes applications un bus au **standard PC/104** est inclu sur la carte. Ce bus mezzanine est utilisé pour connecter le module d'acquisition de données proposé en option.



MicroPC XT

### Enoption:

**/PE :** La carte MicroPC XT peut être équipée d'une interface lecteur de disquette FDD, d'un port parallèle bidirectionnel, d'un port série RS232C COM1 et RS485 COM2, cette option permet d'ajouter au système des périphériques standards d'entrée/sortie du monde PC.

**/DOS5 :** Le noyau est équipé du système d'exploitation MS-DOS 5.0 de MICROSOFT.

# Outils de développement logiciel

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. Le disque de démarrage est réalisé par un disque solide SSD en technologie EPROM de 256Koctets, il remplace un disque rotatif en offrant une bonne fiabilité, une faible consommation et un encombrement réduit. Le disque est préconfiguré par DIGIMETRIE pour lancer les fichiers systèmes cités précédemment et exécuter un gestionnaire de développement. Ce gestionnaire prend en charge, le transfert d'un programme utilisateur \*.EXE par la liaison série via un host, son chargement en mémoire et son exécution. Une telle configuration permet à l'utilisateur de développer sur un ordinateur PC compatible son applicatif, de le transférer dans la cible et de vérifier sur la station son bon fonctionnement. L'utilisateur utilisera la méthode d'émission de message (printf();) sur le port série ou autre organe d'entrée/sortie (oscilloscope debugging) pour la mise au point pas à pas de l'application.

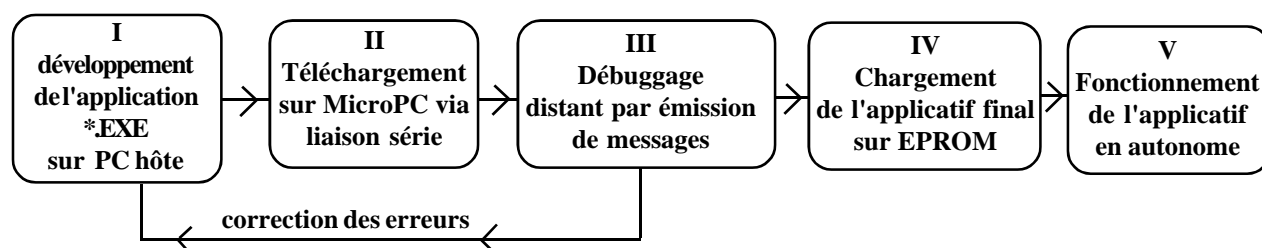
L'utilisateur peut lorsqu'il a mis au point une application, effacer la mémoire EPROM système et remplacer son contenu par l'applicatif réalisé. L'utilisateur possède à cet effet le fichier binaire contenu en standard dans le disque SSD système ainsi que l'utilitaire de création du nouveau fichier binaire.

Logiciels livrés : **DigiCopy** : utilitaire de copie pour l'ordinateur hôte.

**FreeDOS** : Source C du noyau FreeDOS compatible MS-DOS 3.30 utilisé sur la station MicroPC en standard.

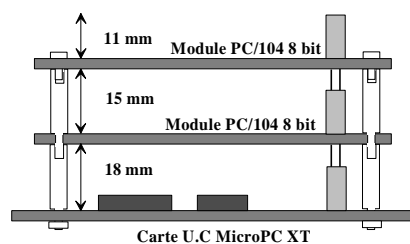
**Ctask** : Source C d'un système d'exploitation multitâche exécutable sous DOS.

Cycle de développement :

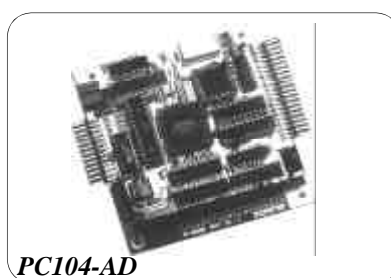


## Modules PC/104 en option

La carte MICRO PC XT possède le bus d'extension PC/104 8 bits. L'utilisateur peut donc adapter son système en ajoutant des fonctionnalités supplémentaires en fonction de son application : Carte interface de visualisation, de communication, PCMCIA, industrielle d'entrée/sortie.



DIGIMETRIE offre une gamme de cartes industrielles PC/104 Analogique/numérique, Numérique/analogique, entrée/sortie industrielle, Réseau et peut effectuer des réalisations spécifiques sur les produits dérivés de sa gamme.



PC104-AD

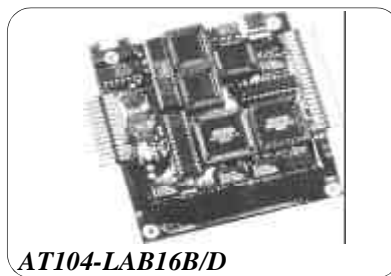
**PC104-AD** : Carte de conversion A/D 12 bits avec 8 voies d'entrées + 8 entrées-8 sorties logique TTL +Timer. Solution faible coût.

**AT104-LAB12B/D** : Carte de conversion A/D 12 bits avec 16 voies d'entrées, échelle programmable, FIFO + 8 entrées-8 sorties logique TTL +Timer + 2 voies de sortie D/A 12 bits indépendantes.

**AT104-LAB16B/D** : Carte de conversion A/D 16 bits avec 16 voies d'entrées, échelle programmable, FIFO + 8 entrées-8 sorties logique TTL+Timer + 2 voies de sortie D/A 12 bits indépendantes.

**PC104-TOR24** : Carte d'entrée/sortie logique 24 bits compatible Opto-22.

**PC104-ROPTO** : Carte logique isolée possédant 8 entrées opto-isolées et 8 sorties relais de type REED.



AT104-LAB16B/D