

- Enregistreur programmable en largeur 180 mm
- De 8 à 24 voies, tracé par points
- 6 couleurs d'impression
- Afficheur alphanumérique 80 caractères
- Annotation complète du diagramme
- Stockage de données sur carte PCMCIA compatible DOS
- Liaison série RS 232/422 MODBUS



Le modèle 4180M est un enregistreur pointé 180 mm robuste et très performant. Jusqu'à 24 signaux de procédé peuvent être tracés sur le diagramme et stockés sur carte mémoire. Un afficheur alphanumérique haute résolution permet la visualisation simultanée de 4 voies. La combinaison de messages programmables, de fonctions mathématiques puissantes et de la liaison série confère au modèle 4181M une souplesse et un rapport qualité/prix inégalés pour l'acquisition et l'enregistrement de données.

### Configuration

Protégé par code d'accès, le mode de configuration permet, via des menus déroulants en clair et en français, de programmer simplement le 4181M sur site. Un logiciel permet de créer sur PC la configuration, transférée ensuite directement par la liaison série ou à l'aide de la carte mémoire.

### Exploitation

L'opérateur est rapidement guidé dans ses actions par des menus simples, en clair et en français.

### Impression 6 couleurs

Toutes les voies sont mises à jour toutes les 3 secondes sur le diagramme par une tête d'impression 6 couleurs.

L'impression de grande qualité et l'excellente visibilité du diagramme sont idéales pour le suivi du procédé.

### Entrées universelles

Toute combinaison de signaux en thermocouple, sonde à résistance, tension continue, mA continu ou même entrée logique peut être traitée par les cartes universelles haute précision, isolées et dotées d'un convertisseur A/N par voie. De cette technique sans relais découle l'enregistrement «adaptatif» exceptionnellement rapide. Toutes les tables de linéarisation de thermocouples ou de sondes sont intégrées au 4181M.

### Afficheur alphanumérique haute résolution

L'afficheur fluorescent sous vide de 80 caractères sur 2 lignes permet la lecture simultanée de 4 voies avec unités physiques ou de 2 voies avec leurs descriptifs détaillés.

### Annotation complète

En plus de la date et de l'heure, le diagramme est documenté par des repères de voies, des échelles, des messages d'alarme et la vitesse de défilement. Les numéros de lot et les journaux de bord complètent l'enregistrement pour répondre totalement aux attentes de l'utilisateur.

### Options

#### Stockage de données sur carte mémoire

Une carte mémoire ou standard PCMCIA donne la possibilité de stocker jusqu'à 2 MO de données au format DOS. Les données sont ensuite facilement traitées par n'importe quel tableur ou fournissent une copie exacte d'un enregistrement.

#### Fonctions mathématiques

Une grande variété de calculs allant de la moyenne de voies à des formules complexes sont effectués au moyen de blocs de fonctions mathématiques.

Des minuteriers et compteurs autorisent d'innombrables stratégies. Les débits et puissances sont directement intégrés par les totalisateurs de l'enregistreur.

#### Liaison série

Le modèle 4181M s'intègre de façon idéale aux systèmes de supervision déjà présents sur le site. En effet, grâce au protocole Modbus, le superviseur accède aisément aux mesures de 16 enregistreurs reliés en liaison série RS422

#### Alarmes

Chaque voie comprend 4 seuils d'alarmes évoluées dont les actions peuvent déclencher une grande variété d'actions telles que l'impression de messages sur le diagramme, le changement de couleur de voies ou le déclenchement de relais.

**Modèle 4181M**  
**Enregistreur**  
**graphique**  
**180 mm**  
**multipoints**

<b>Encombrement</b>	
Collerette	288 L x 288 H mm
Dimensions	278 L x 278 H mm
Prof. derrière panneau	275 mm (300 mm avec capot)
Poids	12 kg (typique)
<b>Environnement</b>	
Température	0 à 50 ° C (fonctionnement) -20 à 70 ° C (stockage)
Humidité	5 à 80 % HR non condensée (fonctionnement) 5 à 90 % HR non condensée (stockage)
Protection	IP 54 (en panneau)
Pert. électromag.	CEI 801.4 niveau 3
Bruit généré	55 dBA max. (porte fermée, en panneau)
<b>Alimentation</b>	
Alimentation	90 -132 ou 180 - 264 Vca; 45 à 65 Hz
Consommation	60 W typique
Protection	Données stockées en EEPROM; RAM et horloge sauvegardées par batterie NiCad rechargeable
<b>Système d'écriture</b>	
Type	Tête d'impression 6 pointes
Type de cartouche	6 couleurs, jetable
Durée de vie	1.5 million de points par couleur
Caractères par ligne	77 max.
Performance	Toutes les voies tracées en 3 sec.
<b>Diagramme</b>	
Type	Préplié accordéon
Largeur	180 mm (calibrée)
Longueur	22 mm
Eclairage	Par tube fluorescent (option)
Vitesse	De 1 à 1500 mm/hr
<b>Affichage</b>	
Type	Fluorescent sous vide, 80 caractères
Format	Descriptif de voie, valeur et unités
Nombre de voies	Jusqu'à 4
<b>Entrées</b>	
Nombre	16,24 ou 32 (DC); 8,16 ou 24 (UIP)
Types de cartes**	16 entrées DC (16DC) ou 8 entrées universelles (8UIP)
Types d'entrées	Thermocouples, sondes à résistance*, ohmiques*, Vcc, mVcc, mAcc (sur shunt), logiques
Types thermocouples	B, C, E, J, K, L, N, R, S, T, U, NiNiMo, Platine II
Types de sondes*	Pt100, Pt1000, Cu10, Cu100, Ni100, Ni200 (2 ou 3 fils)
Autres linéarisations	3/2, 5/2, extraction de racine carrée
Linéar. program.	2 courbes de 32 points
Logique	Contact libre de potentiel ou TTL 5 V
Réj. mode commun	> 150 dB au delà de 45 Hz
Réjection mode série	> 67 dB au delà de 45 Hz
Isolation	250 Vcc ; 250 Vca eff. à 65 Hz (voie/voie et vole/masse)
Impédance d'entrée	> 10 MOhms
Précision	Typique 0.1 % ou mieux à 20 ° C
Echantillonnage	Toutes les voies remises à jour chaque seconde

\*Les entrées en sondes à résistance et ohmiques nécessitent la carte 8UIP

\*\*Trois emplacements sont disponibles pour les différents types de carte

<b>Sorties relais</b>	
Nombre**	8,16 ou 24 (option)
Contact	Simple inverseur, forme C
Tension de contact	250 Vca* max.
Courant de contact	8 A*, maintien 3 A*, ouverture 2 A*
Puissance	60 W ou 500 VA max.
* sur charge résistive	

<b>Alarmes</b>	
Nombre	4 par voie
Types	Absolues haute/basse, sur écart, sur vitesse d'évolution positive/négative, logiques
Actions	Déclenchement de relais, impression de messages, marche/arrêt diagramme etc, ET, OU
Equations logiques	

<b>Impression de textes</b>	
Rapports standard	Heure et date, vitesse diagramme
Echelles	Imprimées cycliquement ou à la demande
Repérage de voie	Repère imprimé à côté du tracé
Alarmes	Impression lors d'un changement d'état
Editions	Repères, descriptifs et valeurs des voies d'entrée, de calcul, totalisateurs et compteurs
Mess. personnalisés	Noms d'action, numéro de lot

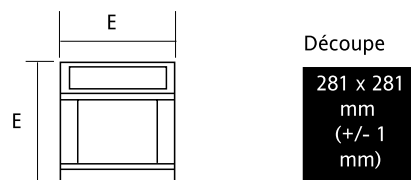
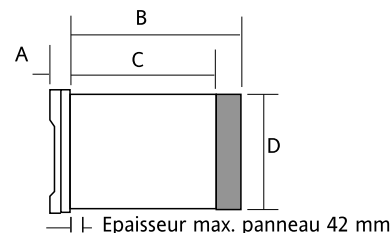
<b>Méthodes de configuration</b>	
Par clavier	Par menus en clair et en français via un code d'accès
Carte PCMCIA	Sauvegarde/chargement de configurations
Par PC	Sauvegarde/chargement de configurations

<b>Carte mémoire</b>	
Capacités	128 kO, 512 kO, 2 MO
Type	PCMCIA-2, SRAM
Fichiers	Compatibles DOS
Stockage	Environ 15 kO/voie/jour (1 acquisition/mn, ASCII)
Format de fichier	ASCII (pour tableau) ou compressé
Copie de diagramme	Copie conforme d'une portion choisie

<b>Fonctions mathématiques</b>	
Calcul 1	24 fonctions arithmétiques simples
Calcul 2	24 fonctions complexes
TTC	12 totalisateurs, 12 minuteries, 12 compteurs

<b>Liaison série</b>	
Type de liaison	RS232/RS422
Protocoles	Modbus RTU ou Eurotherm Bysinc

<b>Installation</b>	
Taille des conducteurs	2 x 2,5 mm2
Type de connexion	Par vis



Dimensions (mm)  
A = 46 mm ; B = 304 mm ; C = 275 mm ; D = 278 mm ; E = 288 mm