

# Caractéristiques Générales

## Vidéo-Trace MI

### PRESENTATION

Cet enregistreur accepte jusqu'à 16 entrées analogiques et dispose d'un lecteur de disquettes intégré et de 4 Mo de mémoire interne pour stocker les données. Celles-ci sont affichées sur un écran LCD couleur de 5,5" (TFT) à angle de vision extra-large. Une molette intuitive et un clavier forment l'interface opérateur et permettent de revoir l'historique des données. Cet enregistreur emploie également la technique exclusive de stockage des données "Fuzzy Logging". Cette fonctionnalité, dont le brevet est en cours de dépôt, permet à l'enregistreur de comprimer de grands volumes de données tout en préservant leur intégrité. L'appareil dispose également d'une option Ethernet pour une connexion directe à un réseau local ou à l'Internet.



### CARACTERISTIQUES

- Le remplacement d'un enregistreur à plumes est rentabilisé en 12 mois
- TFT couleur 5,5" avec angle de vision extra-large
- Connectivité illimitée via Ethernet ou Internet
- Enregistrement sans papier – pas de papier, de plumes ou d'incidents papier
- Réception de courriers électroniques envoyés directement par l'enregistreur
- Affichage personnalisé
- Configuration simple et rapide sur site
- Fuzzy Logging, technique d'enregistrement intelligent des données
- Consultation de l'enregistreur sur le Web
- Échantillonnage à grande vitesse des données, jusqu'à 20 ms
- Capacité de stockage jusqu'à 1 Go
- Jusqu'à 16 voies d'entrée
- Boîtiers standards DIN
- Intégrité totale des données

### SOMMAIRE

#### Caractéristiques standard

Construction.....	2
Entrées .....	2
Affichage .....	4
Enregistrement .....	5
Alimentation électrique.....	5
Sauvegarde des données .....	5
Temps d'échantillonnage .....	6
Autres caractéristiques .....	6
Normes de sécurité et CEM .....	7
Conditions de fonctionnement normales .....	7
Conditions de transport et de stockage .....	7

#### Caractéristiques optionnelles

Enregistrement des données .....	8
Entrées plume (carte universelle) .....	8
Sorties / Alimentation continue .....	8
Cartes d'alarme / E/S logiques .....	9
Retransmissions .....	9
Support et protocole de communication .....	9
Microprogramme / options d'écran .....	10
Logiciel d'application.....	11
Raccordements .....	12

# Vidéo-Trace MI

## Caractéristiques standards

### CONSTRUCTION

#### Montage :

Montage encastré en tableau sur un plan vertical jusqu'à une inclinaison de 15° max. par rapport à l'horizontale.

#### Épaisseur du tableau :

2 à 100 mm

#### Matériau :

- Boîtier : aluminium extrudé
- Cadre : ABS moulé par injection

#### Dimensions :

L : 144 mm, H : 144 mm, P : 285 mm

(La profondeur comprend le dégagement de 40 mm recommandé pour le câble d'alimentation et les connecteurs de signaux fournis).

#### Poids :

Environ 3 kg

### ENTREES

#### Nombre :

4, 6, 8, 12, 16 voies d'entrée.

#### Taux d'échantillonnage :

Carte analogique standard	100 ms (10Hz), 200 ms (5 Hz), 2 sec (1/2 Hz)
Carte analogique universelle	20 ms (50 Hz), 200 ms (5 Hz), 500 ms (2 Hz)
Thermocouple	200 ms (5 Hz), 500 ms (2 Hz)

#### Types d'entrées :

Carte analogique standard	
Tension continue	0-5 V, 0-10 V
Courant continu	0-20 mA, 4-20 mA

Carte analogique universelle	
tension continue	±0-1 V, ±0-10 V, ±0-100 mV, ±0-200 mV
courant continu	±0-10 mA, ±0-20 mA

#### Résolution :

- Analogique standard : <0,025 % (CAN 12 bits)
- Analogique universelle : 0,0015 % (CAN 16 bits)

#### Précision :

- Analogique standard : ± 0,5 % de la pleine échelle.
- Analogique universelle : gammes de tension ± 0,02 % de la pleine échelle. Gammes de courant ± 0,04 % de la pleine échelle.

#### Influence de la température ambiante :

- Entrée tension analogique standard : 0,02 %/°C
- Entrée courant analogique standard : 0,05 %/°C
- Entrée tension analogique universelle : 0,005 %/°C
- Entrée courant analogique universelle : 0,02 %/°C

#### Résistance de l'entrée tension :

- Analogique standard : >1 MΩ
- Analogique universelle : >1 MΩ

#### Résistance de la boucle de courant :

- Analogique standard : interne, environ 10 Ω, ± 5 %
- Analogique universelle : interne, environ 10 Ω, ± 5 %

#### Alimentation du transmetteur :

En option sur analogique standard : 18-24 V, 300 mA

#### Isolation :

Analogique standard et universelle : 100 VCC entre voies, entre voie et masse.

#### Résistance de l'entrée sonde thermique :

La carte d'entrée universelle reconnaît et fonctionne avec toutes les sondes à résistance sauf la CU10 Ohms (cuivre 10).

Type de sonde à résistance	Plage
PT100	-200 à 650 °C
PT200	-200 à 800 °C
CU53	0-150 °C
CU10	-200 à 260 °C

# Vidéo-Trace MI

## ENTRÉES (SUITE)

### CU10 Ohms :

#### Carte analogique universelle pour sonde résistive cuivre 10 W

Une carte d'entrée universelle est proposée en option pour une sonde résistive spécifique, la CU10 (cuivre 10).

Cette carte ne reconnaît aucun autre type de sonde résistive ou thermocouple.

### Thermocouples :

T/C (thermocouple) Plage de température	Précision en % de l'affichage	Précision en % de la plage totale	
K	-200°C à 0°C	$\pm 0,15\% \pm 1^\circ\text{C}$	$\pm 0,1\%$
	0°C à 1370°C	$\pm 0,15\% \pm 0,3^\circ\text{C}$	$\pm 0,025\%$
R	0°C à 100°C	$\pm 0,15\% \pm 2^\circ\text{C}$	$\pm 0,1\%$
	100°C à 300°C	$\pm 0,15\% \pm 1^\circ\text{C}$	$\pm 0,1\%$
S	300°C à 1750°C	$\pm 0,15\% \pm 0,5^\circ\text{C}$	$\pm 0,075\%$
	0°C à 100°C	$\pm 0,15\% \pm 2^\circ\text{C}$	$\pm 0,1\%$
B	100°C à 300°C	$\pm 0,15\% \pm 1^\circ\text{C}$	$\pm 0,1\%$
	300°C à 1750°C	$\pm 0,15\% \pm 0,5^\circ\text{C}$	$\pm 0,075\%$
J	50°C à 300°C	non précisée	
	300°C à 900°C	$\pm 0,15\% \pm 1^\circ\text{C}$	$\pm 0,1\%$
T	900°C à 1820°C	$\pm 0,15\%$	$\pm 0,025\%$
	-150°C à 0°C	$\pm 0,15\% \pm 7^\circ\text{C}$	$\pm 0,1\%$
E	0°C à 1200°C	$\pm 0,15\% \pm 5^\circ\text{C}$	$\pm 0,05\%$
	-200°C à -100°C	$\pm 0,15\% \pm 1^\circ\text{C}$	$\pm 0,25\%$
N	-100°C à 400°C	$\pm 0,15\% \pm 5^\circ\text{C}$	$\pm 0,1\%$
	-200°C à 1000°C	$\pm 0,15\% \pm 3^\circ\text{C}$	$\pm 0,25\%$
L	-200°C à 100°C	$\pm 0,15\% \pm 1^\circ\text{C}$	$\pm 0,1\%$
	100°C à 1300°C	$\pm 0,15\% \pm 0,5^\circ\text{C}$	$\pm 0,1\%$
C(W5)	-200°C à 900°C	$\pm 0,15\% \pm 3^\circ\text{C}$	$\pm 0,25\%$
	0°C à 2300°C	$\pm 0,15\% \pm 3^\circ\text{C}$	$\pm 0,25\%$
G(W)	1000°C à 2300°C	$\pm 0,15\% \pm 3^\circ\text{C}$	$\pm 0,25\%$
	C/Cope+50°C à -600°C	$\pm 0,15\% \pm 3^\circ\text{C}$	$\pm 0,25\%$

Remarque : Les erreurs des sondes ne sont pas incluses.

### Influence de la température :

T/C : - 0,01 %/°C

### Résistance de source :

T/C, mV : 0,5 °C/100 Ω (1000 Ω max) environ

### Influence de la soudure froide :

0,03 °C/°C

### Temps d'intégration :

50/60 Hz pour la réjection secteur

### Amortissement :

Peut être réglé pour calculer la moyenne du signal d'entrée sur une période donnée comprise entre 1 et 15 s.

### Mise à l'échelle linéaire :

- 9999 à +9999, facteur d'échelle de 1 à 9999.
- Virgule automatique.
- Unités engineering, peuvent être définies par l'utilisateur (5 caractères)

### Extraction de la racine carrée :

- Limites de mise à l'échelle :  $\pm 1\ 000\ 000$
- Virgule : au choix de l'utilisateur
- Unités engineering : au choix de l'utilisateur, 12 caractères max. C(W5)

### Influence de la température ambiante :

Sonde à résistance : - 0,035 %/°C

### Résistance de source :

Sonde à résistance : - 0,1 °C/Ω (40 Ω max.) environ

# Vidéo-Trace MI

## AFFICHAGE

### Afficheur utilisé :

- Taille : diagonale 5,5", couleur
- Résolution : QVGA (320 x 240 pixels)
- Technologie : LCD industriel (TFT)

### Méthodes d'affichage analogique :

- Horizontal : Traces épaisses ou minces, avec ou sans barre, repères min./max., divisions principales et secondaires, heure et date indiquées, nom et description.
- Vertical : Traces épaisses ou minces, avec ou sans barre, repères min./max., divisions principales et secondaires, heure et date indiquées, nom et description.

### Affichage analogique, couleurs :

Numéro de plume	Couleur	Numéro de plume	Couleur
Plume 1	Rouge	Plume 9	Bleu foncé
Plume 2	Magenta	Plume 10	Bleu/vert
Plume 3	Vert	Plume 11	Kaki
Plume 4	Bleu	Plume 12	Saumon
Plume 5	Cyan	Plume 13	Rose
Plume 6	Rouge foncé	Plume 14	Jaune
Plume 7	Violet	Plume 15	Bleu clair
Plume 8	Vert foncé	Plume 16	Turquoise

### Vitesse du diagramme :

Vitesse du diagramme	Vitesse du diagramme
1mm/heure	120mm/heure
5mm/heure	600mm/heure
10mm/heure	1200mm/heure
20mm/heure	6000mm/heure
30mm/heure	12000mm/heure
60mm/heure	

### Indication numérique :

Mise à jour des valeurs numériques toutes les secondes, alarmes sur les barres, unités engineering, noms des plumes, événements dont marquage, heure et date, description en 20 caractères et valeurs totalisées.

### Unités de température :

°C, °F ou K (Kelvin)

### Etat de la mémoire :

Une barre d'état en haut de l'écran de l'enregistreur indique continuellement et en temps réel le % d'occupation de la mémoire et de la disquette. Ces pourcentages peuvent être utilisés et affichés en incorporant une plume dans une expression mathématique.

### Identification de l'enregistreur :

Nom de l'enregistreur, nom de l'écran, heure et date affichés à tout moment.

### Écran de message :

Affiche des informations sur le système et enregistre toute modification de la configuration. Mise à jour des messages d'alerte et d'erreur, liste de l'activité des alarmes et des repères définis par l'utilisateur sur le diagramme.

### Liste des événements :

Permet à l'utilisateur de revoir les événements enregistrés, d'activer l'option de date, de filtrer l'affichage d'événements spécifiques, par exemple seulement les alarmes. Il existe une fonction de réinitialisation.

### Contenu des autres écrans :

Valeurs affichées entièrement programmables en unités engineering. Horodateur sur chaque division, heure et date courantes, écriture, lecture seule.

### Consultation des données, mode retour en arrière :

Revisualisation des diagrammes à vitesse normale, rapide ou lente. Créneau de temps disponible pour une relecture en fonction de la vitesse du diagramme.

### Fonction économiseur de LCD :

Economiseur d'écran automatique du Vidéo-Trace MI entre 1 et 255 minutes, plus réglage de la luminosité d'affichage.

### Langue :

Le programme embarqué de l'enregistreur dispose dans sa version standard de six langues :

- Anglais
- Anglais américain
- Français
- Allemand
- Italien
- Espagnol

# Vidéo-Trace MI

## **ENREGISTREMENT**

Configuration de l'enregistrement spécifique aux plumes

### **Modes d'enregistrement :**

Echantillonnage, moyenne, MaxMin

### **Vitesses d'enregistrement :**

Continue, événements, "Fuzzy Logging"

### **Fuzzy Logging :**

Il s'agit d'une technique d'enregistrement nouvelle et fiable avec un taux de compression des données de 10:1, ce qui permet de stocker 10 fois plus de données et de multiplier par 10 la durée d'utilisation de la disquette. La vitesse d'enregistrement des données est variable et s'adapte automatiquement au procédé supervisé. Résolution améliorée pour les signaux à variation rapide du procédé.

### **Vitesses d'enregistrement :**

50 ms à 25 jours (avec 1ms de résolution) par plume.

20 ms sur la carte universelle.

## **ALIMENTATION ELECTRIQUE**

### **Alimentation nominale :**

Tension 90 à 264 VCA

### **Fréquence nominale de l'alimentation :**

47 à 440 Hz

### **Consommation :**

Consommation < 30 VA

## **FONCTION DE SAUVEGARDE DES DONNEES**

### **Support de stockage :**

- 4 Mo de données dans la RAM (interne) sauvegardée par pile
- Transfert de données sur lecteur de disquettes standard.
- Carte d'interface mémoire PCMCIA, capacité 8 Mo à 1 Go (en option)
- EEPROM de configuration (interne)

### **Sauvegarde manuelle :**

Sauvegarde des données par introduction d'une mémoire externe sous la forme d'une disquette ou d'une carte mémoire optionnelle.

### **Capacité de sauvegarde de données :**

En fonction de la vitesse d'enregistrement, du nombre de plumes, du nombre total d'événements et d'alarmes.

### **Format des données :**

Format standard

### **Mode recyclage :**

La mémoire interne de 4 Mo (ou de 8 Mo en option) permet un renouvellement complet des données. Les données les plus anciennes sont alors écrasées par les plus récentes.

C'est le système push-pull.

# Vidéo-Trace MI

## TEMPS D'ECHANTILLONNAGE

La vitesse d'échantillonnage de l'entrée analogique est définie par carte et non par voie.

Echantillonnage analogique standard
100 ms (10 Hz) 10 fois par seconde
200 ms (5 Hz) 5 fois par seconde
2 s (1/2 Hz) toutes les 2 secondes

Echantillonnage analogique universel normal
20 ms (50 Hz) 50 fois par seconde
200 ms (5 Hz) 5 fois par seconde
500 ms (2 Hz) 2 fois par seconde

Echantillonnage sonde résistive / thermocouple
200 ms (5 Hz) 5 fois par seconde
500 ms (2 Hz) 2 fois par seconde

L'échantillonnage normal désigne la vitesse de fonctionnement de la carte lors de l'utilisation des entrées tension ou courant.

L'échantillonnage sonde à résistance / thermocouple désigne la vitesse de fonctionnement de la carte si une ou plusieurs des entrées sont configurées pour une sonde à résistance / un thermocouple.

## Autres caractéristiques

### Horloge :

- Avec fonction calendrier
- Possibilité de réglage et de synchronisation de l'heure à l'aide du planificateur Ethernet.
- Heure d'été réglable
- Tolérance : 20 ppm à une résolution de 1 seconde.

### Sauvegarde de la mémoire :

- Horloge : pile au lithium, durée de vie 10 ans (sous alimentation).
- Configuration : mémoire, disquette et carte PC.
- Données : mémoire, disquette et carte PC.
- CAL : EEPROM

### Protection par mot de passe :

La protection par mot de passe empêche l'utilisateur d'accéder à certains écrans spécifiques. Cette protection est désactivée au démarrage, l'enregistreur adopte alors un mot de passe par défaut qui s'affiche.

**Un mot de passe est attribué aux utilisateurs et au niveau "Eng", ce qui correspond au niveau d'autorisation le plus élevé et permet d'accéder à tous les écrans.**

L'ingénieur (Eng) peut ici définir son propre mot de passe ainsi que ceux des autres utilisateurs et déterminer leur niveau d'autorisation d'accès aux écrans de l'enregistreur. Il existe quatre niveaux d'utilisateurs :

- Ingénieur - Le niveau le plus élevé, permet d'accéder à tous les niveaux : superviseur, technicien et opérateur.
- Superviseur - 2ème niveau dans l'ordre hiérarchique, comprend également les accès technicien et opérateur.
- Technicien - 3ème niveau, comprend l'accès opérateur.
- Opérateur - 4<sup>ème</sup> niveau d'accès, le plus bas.

### Résistance d'isolation :

> 9,9 MΩ entre chaque borne et la borne de masse.

### Test de résistance diélectrique :

Entre l'alimentation et la borne de masse : 1350 VCA (50/ 60 Hz), 1 minute.

# Vidéo-Trace MI

## ***NORMES DE SECURITE ET CEM***

### **Normes de sécurité :**

Conforme à EN61010-1:1993

### **Immunité :**

Conforme à EN50082-2

### **Emissions :**

Conforme à EN50081-1

### **Perturbations :**

Conforme à EN60555-2, EN60555-3

### **Qualification sismique :**

Conforme à IEEE 344-75 (en option)

## ***CONDITIONS DE TRANSPORT ET DE STOCKAGE***

Ces conditions se réfèrent à la période comprise entre le transport depuis l'usine et la mise en service. Celle-ci comprend la durée du stockage et de transport ainsi que la période de stockage si l'appareil est mis hors service pendant quelques instants.

### **Température ambiante :**

-25 à 60 °C

### **Humidité relative :**

10 % à 90 %.

### **Température de fonctionnement :**

0-50 °C

### **Température de stockage :**

-10 à 60 °C

## ***CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT NORMALES***

### **Tension d'alimentation :**

90 à 264 VCA, sélection automatique

### **Fréquence d'alimentation :**

47 à 440 Hz

### **Température ambiante :**

0 °C à 50 °C

### **Humidité ambiante :**

10 % à 90 % (sans condensation)

### **Vibrations :**

5 à 100 Hz, 10 m/s

### **Chocs :**

1 X g

### **Champ magnétique :**

450 AT/m (0-60Hz)

### **Montage :**

±15° par rapport à l'horizontale

### **Préchauffage :**

30 minutes minimum.

# Vidéo-Trace MI

## Caractéristiques optionnelles

### **ENREGISTREMENT DES DONNEES**

#### **Données (transfert) :**

- Connecteur de carte PC Type III pour :
- Carte mémoire flash 8 Mo ou 32 Mo
- Disque dur 500 Mo ou 1 Go

### **ENTREES PLUME (CARTE UNIVERSELLE)**

#### **Taux d'échantillonnage :**

- 20 ms (50 Hz), 200 ms (5 Hz), 500 ms (2 Hz)
- T/C et sonde à résistance : 200 ms (5 Hz), 500 ms (2 Hz)

#### **Nombre :**

4, 6, 8, 12, 16 voies

#### **Type :**

- $\pm 100$  mV ( $>1$  M $\Omega$ )
- $\pm 200$  mV ( $>1$  M $\Omega$ )
- $\pm 1$  V ( $>1$  M $\Omega$ )
- $\pm 10$  V ( $>1$  M $\Omega$ )
- $\pm 10$  mA (dans 10  $\Omega$ )
- $\pm 20$  mA (dans 10  $\Omega$ )

#### **Résolution :**

0,0015 %

#### **Précision :**

- Gamme de tension  $\pm 0,02$  % de la pleine échelle
- Gammes de courant  $\pm 0,04$  % de la pleine échelle
- Sondes à résistance et thermocouples : voir « Thermocouples » à la page 3

#### **Isolation :**

100 VCC entre voies, entre voie et masse.

### **SORTIES (ANALOGIQUES) / RETRANSMISSIONS**

Une carte de retransmission peut comprendre 2 ou 4 voies de sortie pour la retransmission du courant 4-20 mA, commandée par une plume. Les entrées analogiques peuvent être combinées et retransmises, il peut s'agir du total ou de la moyenne de plusieurs entrées analogiques ou d'un résultat mathématique.

#### **Taux de rafraîchissement :**

200 ms pour toutes les voies

#### **Nombre :**

2 ou 4 voies

#### **Type :**

4-20 mA, 0-20 mA, 0-24 mA

#### **Résolution :**

$<0,0015$  % (CAN 16 bits)

#### **Précision :**

$\pm 0,25$  %

#### **Isolation :**

300 VCC

### **ALIMENTATION CONTINUE**

#### **Tension :**

12, 24, 48 VCC ou 120 – 250 VCC

#### **Consommation :**

$<30$  W

# Vidéo-Trace MI

## **CARTES D'ALARME**

Un signal d'alarme est disponible en face arrière sous la forme d'un contact de relais sur un connecteur à 24 broches.

Les points de consigne d'alarme peuvent être configurés pour activer jusqu'à 16 sorties relais. Les types d'alarme comprennent les alarmes sur pente haute et basse.

### **Taux de rafraîchissement :**

200 ms pour toutes les alarmes

### **Nombre :**

- 4 ou 8 contacts de relais
- 8 contacts de relais / 2 entrées logiques
- 8 E/S
- 16 E/S

### **Type :**

- 4 ou 8 relais - NO/NF 3A 240 VCA (charge non inductive, protection interne contre les transitoires)
- 8 ou 16 E/S - 1A 24 VCC (charge non inductive, protection interne contre les transitoires)

Toutes les entrées sont uniquement de type contact.

### **Activation :**

Niveaux d'alarme ou vitesses de changement entièrement programmables.

### **Caractéristiques des contacts des relais :**

- 4 ou 8 relais 2 E/S - 3A 240 VCA (non inductive, protection interne contre les transitoires)
- 8 ou 16 E/S - C/NO - 1A 24 VCC (charge non inductive)

### **Configuration des bornes :**

- 4 ou 8 relais 2 E/S - inverseur unipolaire avec commun (NO-C-NF).
- 8 ou 16 E/S - inverseur unipolaire (C/NF).

## **E/S LOGIQUES**

Carte de 8 ou 16 E/S logiques, toutes les voies peuvent être utilisées comme des entrées logiques. Une entrée logique est formée par un contact sec entre la borne normalement ouverte (NO) et une borne commune (C) d'un relais de sortie si celui-ci n'est pas utilisé comme sortie d'alarme.

## **SUPPORT ET PROTOCOLE DE COMMUNICATION**

### **Branchements :**

RS-232, RS485 et/ou Ethernet

### **Protocole :**

- Protocole propriétaire (Trendbus)
- Modbus
- Protocole d'interface FTP

### **Support :**

- RS485 (bus 2 ou 4 fils, isolé)
- Ethernet
- Interface code à barres (TTL)
- RS232

### **Modbus :**

Mode : RTU ESCLAVE

Type de données : Données lues, données écrites

Câblage : 4 fils (pour RS485)

## **BOITIER**

- Montage en tableau (standard)
- Couvercle anti-projections, conçu selon IP65 / Nema 4
- Boîtier conçu selon IP65 / Nema 4
- Boîtier portable en option
- Afficheur distant

# Vidéo-Trace MI

## OPTIONS DU FIRMWARE

### Expressions mathématiques :

Toutes les voies d'entrée analogique disposent d'un bloc d'expression mathématique.

Il s'agit d'un calcul mathématique de 200 caractères entièrement programmable par l'utilisateur pour chaque plume. Les calculs mathématiques sont disponibles sur toutes les plumes, plus 8 plumes supplémentaires spéciales.

Expressions mathématiques	
Addition	SIN
Soustraction	COS
Multiplication	TAN
Division	°F en °C
Carré	°C en °F
Racine carrée	Moyenne continue
Module	Retard
Log	Index analogique
LN (log naturel)	Index logique
Le plus bas	Index sortie relais
Le plus élevé	Evaluation
Arrondi	Exponentiel
Inverse	Arrondi inférieur
Valeur absolue	Arrondi supérieur
Totalisation	Compensateur de point de soudure froide
Supérieur à	Compteur d'alarmes
Inférieur à	Compteur logique
Compris dans	Compteur d'événements
En-dehors de	Compteur utilisateur

### Totalisation :

Totalise la valeur d'une plume, un total mesuré sur une période donnée.

L'utilisateur peut programmer des voies de totalisation de 10 chiffres entièrement indépendantes pour chaque plume.

### Marqueur d'événements :

Les événements du procédé définis par l'utilisateur sont enregistrés et donnent lieu à des actions. Il peut s'agir du début / de la fin de l'enregistrement, d'entrées logiques, d'une touche enfoncée par l'utilisateur, d'actions de totalisation, de temporisations, d'un code à barres, etc.

Un événement, lorsqu'il se produit, peut engendrer un ensemble donné d'actions sur l'enregistreur dont un repère sur le diagramme, des sorties relais, une commande d'enregistrement, des compteurs, des actions de totalisation, le déclenchement d'un autre événement. Chaque marqueur d'événement peut être enregistré sur la disquette pour ensuite être analysé dans TrendManager Pro.

### Groupes d'affichage :

L'utilisateur peut définir des écrans et groupes d'affichage indépendants pour afficher une combinaison de plumes, des événements, un résumé des alarmes et un totalisateur. Il est possible de créer des schémas du site et des synoptiques pour ensuite les intégrer dans l'affichage de l'enregistreur en combinaison avec le diagramme classique, les bargraphes et les indicateurs numériques.

## OPTIONS D'ECRAN

### Ecrans personnalisés :

Possibilité d'importer des écrans conçus par l'utilisateur pour le logiciel Screen Designer.

### Synoptiques et écrans personnalisés :

Identique à l'option Ecrans personnalisés, avec en plus la possibilité d'importer des synoptiques/images. Cette option comprend une RAM supplémentaire de 8 Mo pour stocker les synoptiques/images et ne pas utiliser la mémoire de l'enregistreur.

# Vidéo-Trace MI

## Logiciels d'application

### **TRENDVIEWER et TRENDMANAGER PRO**

#### **TrendViewer :**

TrendViewer est disponible gratuitement sur demande. TrendViewer permet à l'utilisateur de visualiser les données, de les représenter sous forme graphique et de les imprimer.

#### **TrendManager Pro :**

Un progiciel autonome qui permet à l'utilisateur de configurer entièrement l'enregistreur, de simuler le fonctionnement de l'enregistreur sur un PC ainsi que d'archiver les données, de les représenter sous forme graphique, de les imprimer et de les exporter. Il dispose également d'une base de données sécurisée intégrée et d'une fonction de messagerie électronique qui permet d'envoyer les données et les configurations de l'enregistreur à d'autres utilisateurs et collaborateurs. Des utilitaires complets de représentation graphique, d'archivage et d'exportation des données sont inclus.

Configuration minimale pour chacun des logiciels :

- Processeur Pentium 200 MHz ou supérieur
- Lecteur de disquette de 3,5 pouces
- Lecteur de CD-ROM
- Moniteur avec résolution minimale recommandée de 1024 x 768, couleurs vraies
- Windows 95, 98, 2000, NT ver. 4.0 avec Service pack 3, ou supérieur
- 32 Mo de RAM (64 Mo conseillés)
- 10 Mo d'espace libre sur le disque dur
- Une souris

### **TRENDSERVER**

Un progiciel spécial réseau qui permet la visualisation des données, leur archivage et la communication avec 256 enregistreurs. Ces derniers utilisent le réseau RS485 ou sont connectés directement par le biais de leur option Ethernet TCP/IP. Le kit standard comprend des utilitaires d'archivage des données, de messagerie électronique, de représentation graphique, d'impression, d'importation et d'exportation des données.

Configuration minimale :

- Processeur Pentium 350 MHz ou supérieur
- Lecteur de CD-ROM
- Moniteur avec résolution minimale recommandée de 1024 x 768, couleurs vraies
- Disque dur 2 Go
- Windows 95, 98, 2000, NT ver. 4.0 avec Service pack 3, ou supérieur
- 64 Mo de RAM
- Windows NT Ver.4 nécessite au moins le service pack 3.0 (5.0 recommandé)
- TCP/IP installé

### **SCREEN DESIGNER**

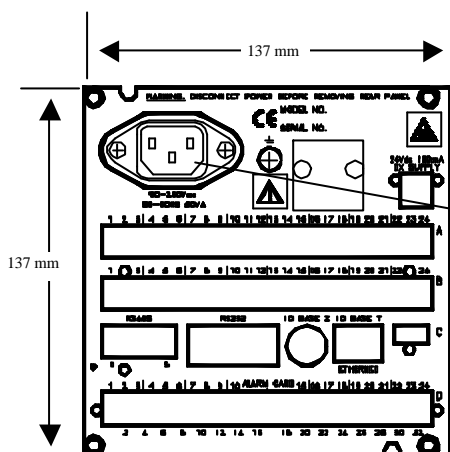
**Screen Designer** permet à l'utilisateur de développer ses propres présentations d'écran et de les transférer à l'enregistreur. Les présentations peuvent être conçues en utilisant n'importe quelle combinaison d'indicateurs comme des diagrammes de tendance, des indicateurs numériques de tableau (DPM), des bargraphes, des images bitmap, des images numériques et des schémas du site. Il est possible de modifier les attributs d'aspect de chaque type d'indicateur afin de créer une présentation personnalisée.

Le logiciel de développement **Screen Designer** est compatible avec les enregistreurs **Vidéo-Trace MI** et **MU-P**, ce qui permet de transférer les présentations à plusieurs enregistreurs et de garantir ainsi la continuité et la standardisation des données du procédé.

- Processeur Pentium 200 MHz ou supérieur
- Lecteur de disquette de 3,5 pouces
- Lecteur de CD-ROM
- Windows 95, 98, 2000, NT ver. 4.0 avec Service pack 3, ou supérieur
- 32 Mo de RAM (64 Mo conseillés)
- Résolution graphique couleur 16 bits (24 bits recommandée)
- 10 Mo d'espace libre sur le disque dur
- Une souris

# Vidéo-Trace MI

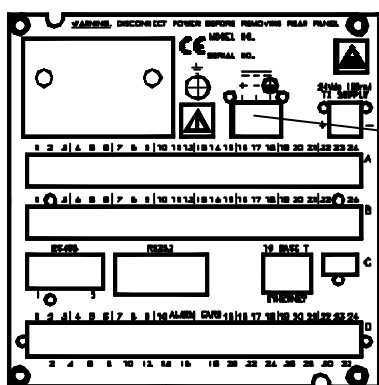
## Raccordements



Face arrière

Alimentation CA

L'alimentation CA est raccordée par le biais du connecteur CEI standard sur la face arrière, marquée 85-250 VCA 50-60Hz.

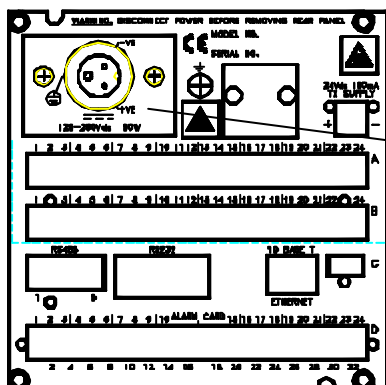


Face arrière, basse tension 24, 48 VCC

Raccordement de la basse tension

Alimentation CC

L'alimentation de la variante basse tension continue est raccordée par le biais de la prise rectangulaire à 3 broches à l'endroit indiqué.



Face arrière, haute tension 120 – 250 VCC

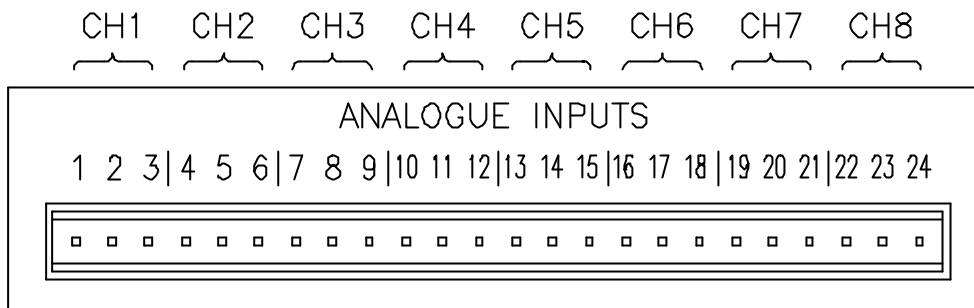
Raccordement de la haute tension

La variante haute tension est équipée d'un connecteur femelle coudé à 3 broches à l'endroit indiqué.

# Vidéo-Trace MI

## Raccordements

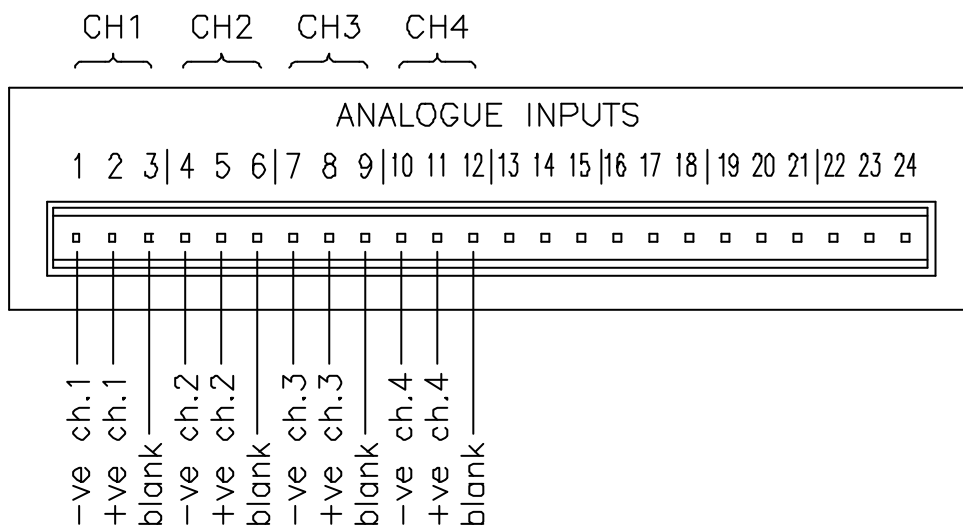
### Raccordements de la carte analogique standard et de la carte analogique universelle



### Raccordement de la carte d'alimentation du transmetteur

L'option d'alimentation du Vidéo-Trace MI délivre 24 Vdc 200 mA et s'adapte sur la carte d'alimentation à l'intérieur de l'appareil. Le raccordement est réalisé par un connecteur à 2 broches à l'arrière de l'appareil dont l'homologue est fourni avec cette option.

### Raccordement de la carte de retransmission





**MESURE CONTROLE COMMANDE**

74, allée Helsinki

Z.E. Jean Monnet Nord

83500 La Seyne sur Mer - France

Tél : +33 (0)4 94 22 00 24

Fax : +33 (0)4 94 22 10 82

Email : [info@mcc-instrumentation.com](mailto:info@mcc-instrumentation.com)

Web : [www.mcc-instrumentation.com](http://www.mcc-instrumentation.com)