

# Centrale de mesure 4 voies à entrées isolées Acquisition analogique déportée

CML70 **LOREME**

## • 4 entrées analogiques isolées

- configuration individuelle de chaque entrée.
- 1 seuil d'alarme par entrée.

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| <b>CML70T</b>   | thermocouple, PT100 3fils     |
| <b>CML70PT4</b> | thermocouple, PT100 4fils     |
| <b>CML70P</b>   | 0...4...20 mA et 0...10V      |
| <b>CML70B</b>   | 0...24V...48V...127V...150Vdc |

## • Communication :

Modbus RTU  
Modbus-TCP (Ethernet) 6 connexions simultanées  
Serveur Web embarqué  
SNMP

## • Application :

surveillance température : moteur , transformateur  
surveillance tension : Batterie, alimentation,  
relais de surveillance : température, tension, courant....



Le CML70 est une centrale d'acquisition compacte quatre voies pour les applications exigeantes en terme de précision et de sécurité fonctionnelle , l'isolation complète du produit assure une indépendance totale de chaque mesure.

### Entrées mesures:

(toutes les entrées mesures sont isolées entre elles)

CML70t : thermocouples , Pt100 montage 2fils et 3fils , mV, résistance.

CML70pt4 : thermocouples , Pt100 montage 4fils

CML70p : 0...20mA ; 4...20 mA et 0...1...5...10V ( process)

CML70B : 0...24V...48V...127V...150Vdc (monitoring batterie, alimentation)

Toutes entrées spéciales sur demande:

CTN , CTP , NI100 , CU10 , PT1000 , potentiomètre

### Face avant :

- Afficheur LCD 2 lignes de 8 caractères (rétro éclairé)
- Clavier trois touches permettant la configuration complète de l'appareil (choix du type d'entrée , réglage du seuil , communication, mode d'affichage , ....)

### Alarmes:

L'appareil dispose d'une alarme par voie de mesure

(Configurable : seuil, sens, hystérésis, retard, détection de rupture capteur)

Ces alarmes commandent un relais communs à toutes les voies.

Le relais peut être configuré en sécurité positive ou négative (NO/NF)

### Communication:

Le rapatriement des mesures peut s'effectuer en option par plusieurs protocoles de communication :

- RS485 : Modbus
- Ethernet : Modbus TCP , SNMP

### Fonctions spéciales et complémentaires:

- sélection de la séquence de scrutation par validation ou dévalidation individuelle des voies mesurées.
- Alarme différentielle permettant une surveillance d'écart de température

### Réalisation:

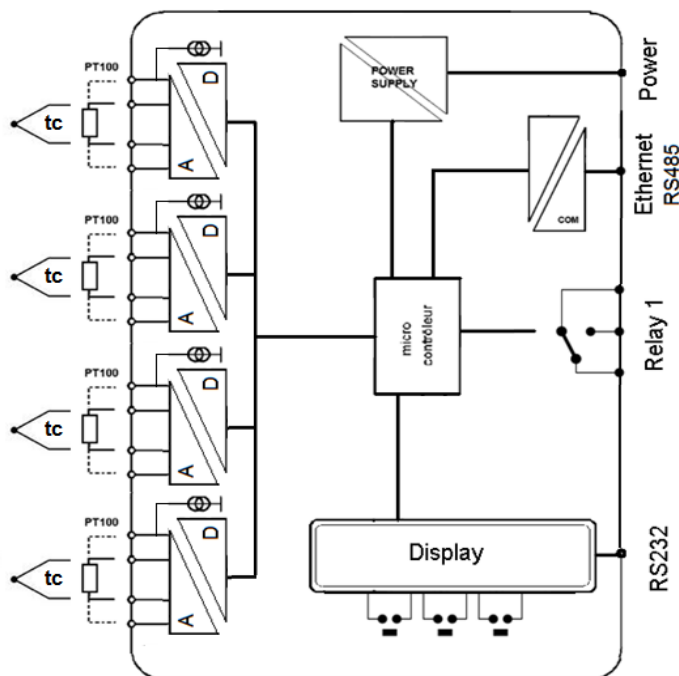
- fixation sur rail DIN (symétrique),
- raccordement par bornes à ressort jusqu'à 1.5 mm<sup>2</sup>,
- Vernis de tropicalisation.
- indice de protection : IP20

### Paramétrage :

L'appareil est entièrement configurable par la face avant (verrouillable) ou via la liaison série . Cordon USB fourni séparément.

La liaison série permet également la mise à jour du firmware.

### Synoptique interne:



### Version et code commande:

|                  |                                           |
|------------------|-------------------------------------------|
| <b>CML70T:</b>   | 4 entrées température « Tc, PT100 3fils » |
| <b>CML70PT4:</b> | 4 entrées température « Tc, PT100 4fils » |
| <b>CML70P:</b>   | 4 entrées Process « mA , Volt »           |
| <b>CML70B:</b>   | 4 entrées tension haut niveau 0.....150V  |

Tout modèles : 1 relais d'alarme ou watchdog

Option : -D équipé de connecteurs débrochables

### Option communication :

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| /CM    | Liaison RS485 MODBUS RTU        |
| /CMTCP | Liaison Ethernet MODBUS TCP     |
| /SNMP  | Liaison Ethernet protocole SNMP |

## ENTREE

| TYPE                                  | ETENDUE        | PRECISION     |
|---------------------------------------|----------------|---------------|
| <b>Version : CML70T (Température)</b> |                |               |
| Tension                               | 0 / 120 mV     | +/- 20 µV     |
| Impédance d'entrée tension            |                | > 4 Mohms     |
| Résistance                            | 0 / 380 ohms   | +/- 0.15 ohms |
| Pt100 2 ou 3 fils                     | -200 / 600 °C  | +/- 0.25 °C   |
| Pt100 4 fils                          | -200 / 600 °C  | +/- 0.1 °C    |
| Tc B                                  | 200 / 1800 °C  | +/- 3 °C      |
| Tc E                                  | -250 / 1000 °C | +/- 0.5 °C    |
| Tc J                                  | -200 / 700 °C  | +/- 0.7 °C    |
| Tc K                                  | -200 / 1350 °C | +/- 0.8 °C    |
| Tc R                                  | 0 / 1750 °C    | +/- 3 °C      |
| Tc S                                  | 0 / 1600 °C    | +/- 3 °C      |
| Tc T                                  | -250 / 400 °C  | +/- 0.7 °C    |
| Compensation T°                       | -10 / 60 °C    | +/- 0.2 °C    |

**Version : CML70P (process)**

|                            |           |           |
|----------------------------|-----------|-----------|
| Tension                    | 0 / 10 V  | +/- 5 mV  |
| Impédance d'entrée tension |           | 250 Kohms |
| Courant                    | 0 / 20 mA | +/- 10 µA |
| Courant                    | 4 / 20 mA | +/- 10 µA |
| Impédance d'entrée courant |           | 5 ohms    |

Temps de cycle (mesure toutes voies) &lt; 500 ms

## COMMUNICATION

Modbus RTU liaison RS485 de 9600, 19200 bauds

Raccordement: bornier à visser 2 fils.

Modbus TCP/ SNMP Ethernet 10/100 base T (connexion RJ 45)

## ALIMENTATION (à déterminer à la commande)

11.....30Vdc ou 20....85 Vac-dc ou 85....265 Vac-dc : 4VA

## RELAIS

Pouvoir de commutation résistif 2A / 250 Vac

## ENVIRONNEMENT

|                                           |                        |
|-------------------------------------------|------------------------|
| Température de fonctionnement             | -25 à 60 °C            |
| Température de stockage                   | -25 à +85 °C           |
| Influence (% de la pleine échelle)        | < 0.01 % / °C          |
| Hygrométrie (non condensé)                | 85 %                   |
| Poids                                     | ~ 200 g                |
| Indice de protection                      | IP20                   |
| Rigidité diélectrique                     |                        |
| entrées/alimentation/relais/communication | 1500 Veff permanent    |
| entrées/entrées                           | 500 Veff permanent     |
| MTBF (MIL HDBK 217F)                      | > 1 500 000 Hrs @ 25°C |
| durée de vie utile                        | > 180 000 Hrs @ 30°C   |
| Chocs IEC 60068-2-27 (fonctionnement)     | 15 G / 11 ms           |
| Secousses IEC 60068-2-29 (transport)      | 40 G / 6 ms            |
| Vibrations IEC 60068-2-6 (fonctionnement) | 1 G / 10 - 150 Hz      |
| Vibrations CEI 60068-2-6 (transport)      | 2 G / 10 - 150 Hz      |

## Electromagnetic compatibility 2014/30/UE / Low Voltage Directive 2014/35/UE

| Immunity standard for industrial environments<br>EN 61000-6-2 |                         | Emission standard for industrial environments<br>EN 61000-6-4 |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|
| EN 61000-4-2 ESD                                              | EN 61000-4-8 AC MF      | EN 55011<br>group 1<br>class A                                |
| EN 61000-4-3 RF                                               | EN 61000-4-9 pulse MF   |                                                               |
| EN 61000-4-4 EFT                                              | EN 61000-4-11 AC dips   |                                                               |
| EN 61000-4-5 CWG                                              | EN 61000-4-12 ring wave |                                                               |
| EN 61000-4-6 RF                                               | EN 61000-4-29 DC dips   |                                                               |



## RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT:

