

• **12 entrées Analogiques isolées température et process**

CML165T (mV, thermocouple, PT100 3fils)

CML165P (4...20 mA et 0...10V)

- configuration individuelle de chaque entrée.
- 2 seuils d'alarme par entrée.

• **Liaison Ethernet Modbus TCP**

Serveur Web embarqué

6 connexions Modbus TCP simultanées

Possibilité de mise en bus direct sur le rail DIN

option liaison **Modbus sur RS485** 



• **Application :**

mesure ,contrôle ,acquisition,

protection : moteur, transformateur, alternateur ...

relais de surveillance: température, pression, courant....

Le CML165 est une centrale d'acquisition communicante pour les applications exigeantes en terme de sécurité fonctionnelle
L'isolation complète du produit assure une indépendance totale de chaque voie de mesure.

Entrées mesures: (toutes les entrées mesures sont isolées entre elles)

CML165t : thermocouples , Pt100 , mV, résistance.

CML165p : 4...20 mA et 0.....10V

Toute entrée spéciale sur demande:

CTN , CTP , Ni100 , CU10 , PT1000 , potentiomètre, 0...100V,

Face avant :

- Afficheur alphanumérique LCD 2 lignes de 16 caractères (rétro éclairé)
- Clavier trois touches permettant la configuration complète de l'appareil (choix du type d'entrée , réglage des seuils , communication , ...)
- et la sélection de la mesure affichée.

Alarmes:

L'appareil dispose de 2 alarmes par voie de mesure

(Configurable : seuil, sens, hystérésis, retard, détection de rupture capteur)
Ces alarmes commandent respectivement deux relais communs à toutes les voies.

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

Communication:

- Ethernet 10/100 base T (connexion RJ45) Modbus TCP avec possibilité de mise en bus direct sur le rail DIN (Modbus-TCP)
- Serveur Web embarqué pour la visualisation directe des mesures à l'aide d'un navigateur internet
- Modbus sur RS485 (9600 / 19200 bauds)

Fonctions spéciale 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:

- Boîtier modulaire 165mm (9 modules) montage sur rail DIN (symétrique)
- raccordement sur connecteurs débrochables (bornes à ressort section admissible jusqu'à 1.5 mm²)
- indice de protection : IP20
- Vernis de tropicalisation.

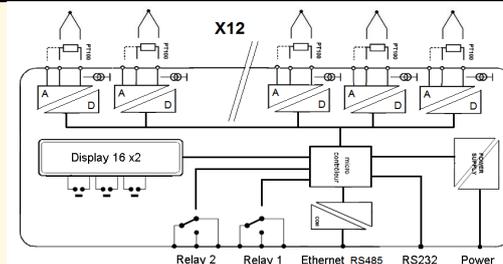
Configuration / mise à jour :

L'appareil se configure par la face avant (protection par mot de passe)

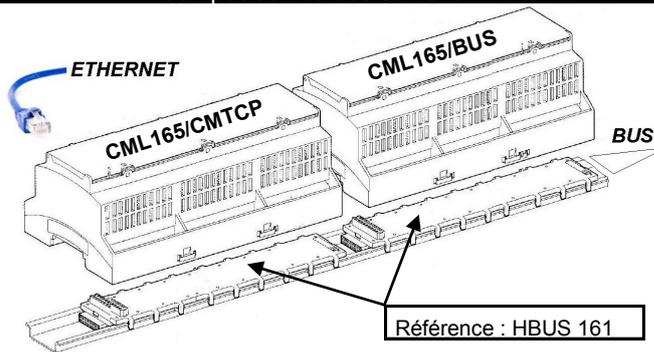
L'évolution du firmware est possible via la liaison série (accessible sous la façade pivotante du boîtier)

Cordon USB fourni séparément

Synoptique:



Composition du bus sur le rail DIN



Référence : HBUS 161

information complémentaire sur le système bus100 :

<http://www.loreme.fr/fichtech/systeme%20ES%20deportee%20bus100.pdf>

Version et code commande:

[Demande de devis](#) 

CML165T: 12 entrées température « Tc, PT100 3fils »

CML165P: 12 entrées Process « mA , Volt »

Tout modèle : 2 relais d'alarme commun à toutes les voies de mesures

OPTION : -pt4f: carte de mesure avec entrée PT100 en 4fils

OPTION : /R: + 12 sorties relais statique individuelle

Communication :

CML165/CMTCP Liaison Ethernet MODBUS TCP

CML165/BUS Version esclave sur bus interne (Modbus TCP)

CML165/CM Liaison RS485 MODBUS 9600/19200 bps

ENTREE

(résolution :16 bits ; référence 20 ppm)

TYPE ETENDUE PRECISION

Version : CML165T (Température)

Tension	0 / 120 mV	+/- 20 µV
Impédance d'entrée tension		> 4 Mohms
Résistance	0 / 380 ohms	+/- 0.2 ohms
Pt100 2 ou 3 fils	-200 / 600 °C	+/- 0.3 °C
Pt100 4 fils	-200 / 600 °C	+/- 0.1 °C
Courant de polarisation < 350 uA		

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°	-20 / 60 °C	+/- 0.2 °C

Autres couples sur demande.....
courant de détection rupture thermocouple = 0.25 uA

Version : CML165P (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) 1000 ms

RELAIS

Pouvoir de commutation résistif 1 A / 250 Vac

ALIMENTATION

20....265 Vac-dc, 4 VA

ENVIRONNEMENT

Température de fonctionnement	-20 à 60 °C
Température de stockage	-20 à +85 °C
Dérive thermique typique	< 25 PPM / °C
Hygrométrie (non condensé)	85 %
Poids	~ 300 g
Indice de protection	IP20
Rigidité diélectrique	
entrées/alimentation/relais/communication	1500 Veff permanent
entrées/entrées	500 Veff permanent
MTBF (MIL HDBK 217F)	> 300 000 Hrs @ 25°C
MTBF (MIL HDBK 217F)	> 1 000 000 Hrs @ 25°C (sans Ethernet)
durée de vie utile	> 150 000 Hrs @ 30°C

COMMUNICATION

Liaison Ethernet 10 /100 Base T Connectique RJ45
Protocole Modbus-TCP : Port 502 ou protocole SNMP
Serveur Web Protocole HTTP : Port 80
RS485 Modbus 9600 / 19200 bauds
Raccordement: bornier à visser 2x2 fils.

Electromagnetic compatibility

Generic standards: EN 61000-6-4 / EN 61000-6-2



EN55011	meet	group 1 / class A	
EN61000-4-2	no influence	B	EN61000-4-3 < +/- 5 % A
EN61000-4-4	< +/- 5 %	B	EN61000-4-6 < +/- 5 % A
EN61000-4-5	< +/- 5 %	B	
EN61000-4-8	no influence	A	EMC 2004/108/CE
EN61000-4-11	< +/- 5 %	B	DBT 2006/95/CE

RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT:

