

MICROINDICATEUR UNIVERSEL POUR L'ACQUISITION ET L'AFFICHAGE DES MESURES DES PROCESSUS INDUSTRIELS

MIU-04

Le dispositif MIU-04 est un ensemble hardware et software pour tableau prévu à fonctionner intégré dans les systèmes d'automatisation des processus industriels. L'appareil permet l'acquisition et l'affichage local d'une entrée, ainsi que la signalisation du dépassement des limites de mesure. Comme entrée sont acceptés :

- Sondes à résistance : PT46_1391, PT46_1385, PT50_1391, PT50_1385, PT100_1391, PT100_1385, PT500_1391, PT500_1385, PT1000_1391, PT1000_1385;
- Thermocouples : J, K, L, T, E, N, R, S, B ;
- Courant : 2÷10 mA, 4÷20 mA (signal normalisé) ;
- Tension : 0÷2,5 V (signal normalisé).

La valeur mesurée est affichée sur 4 digits et demi (signe inclus). L'affichage est composé de cellules de 7 segments à LED, (les dimensions de la cellule : 14,3mm x 8 mm). L'appareil permet de choisir 2 valeurs (en unités utilisateur) comme limites d'alarme. À chaque alarme on peut assigner une paire de contacts de type relais (8A / 250V c.a., normalement ouvert ou normalement fermé) ; les relais seront alimentés ou non-alimentés en cas d'apparition d'alarme.

L'appareil comporte aussi 5 LED supplémentaires à fonctions supplémentaires :

- 2 LED (R1 et R2) signalant l'activation des relais ;
- 2 LED (AL1 et AL2) signalant l'apparition des conditions d'alarmes ;
- 1 LED (PRG) indiquant que le dispositif est en train d'être programmé.

L'appareil peut fournir en sortie un courant 4÷20 mA, en disposant d'une source d'alimentation séparée ; l'intensité du courant est proportionnelle au domaine d'entrée ou à une partie de celui-ci.

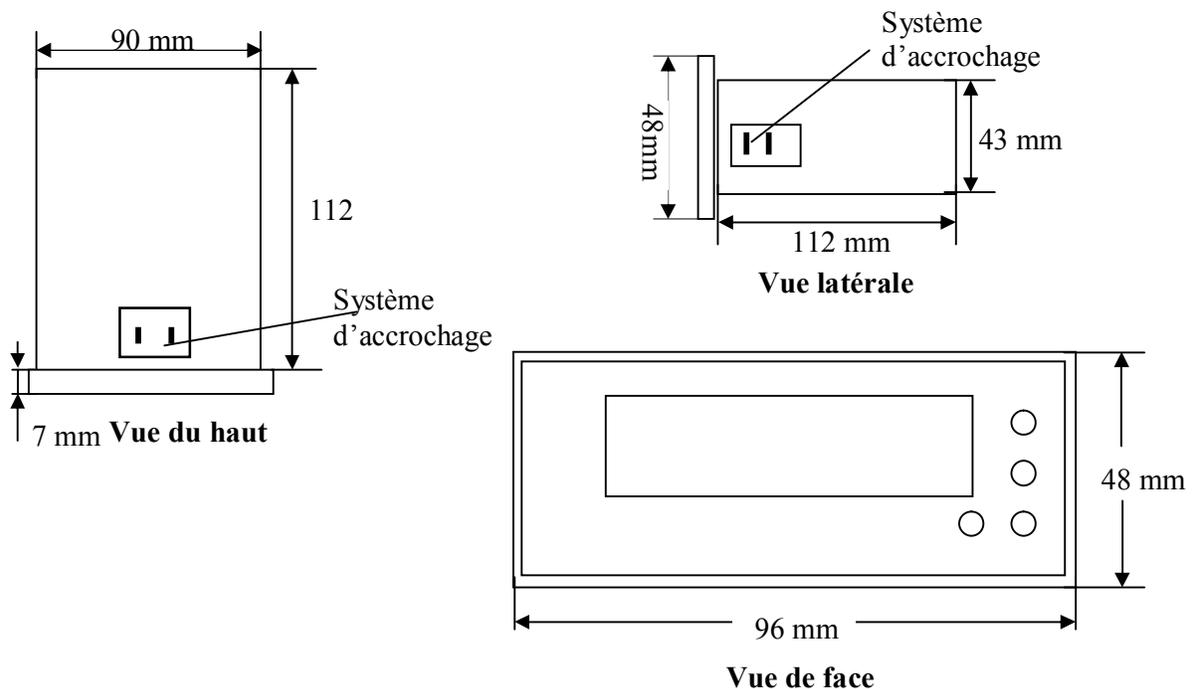
Le dispositif peut être inséré dans un réseau de type RS485, en utilisant gpMICRONET, un protocole propriétaire, développé dans notre entreprise.

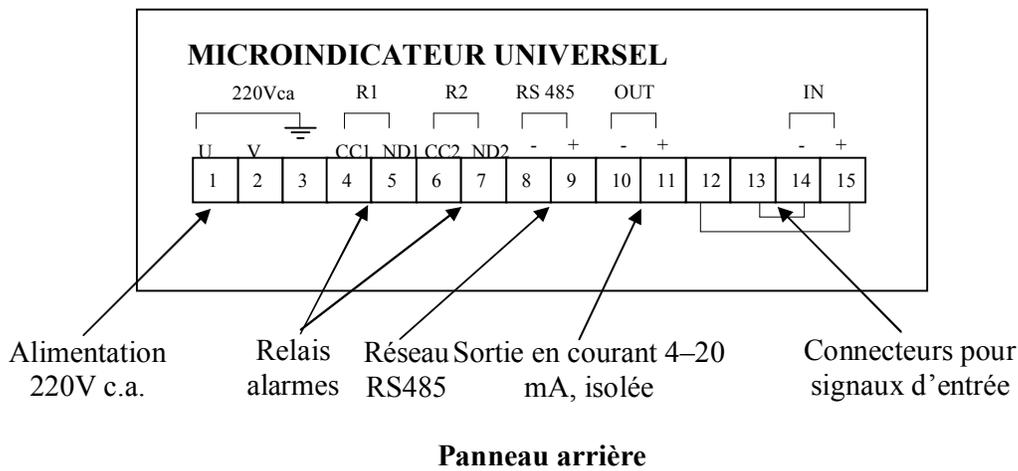
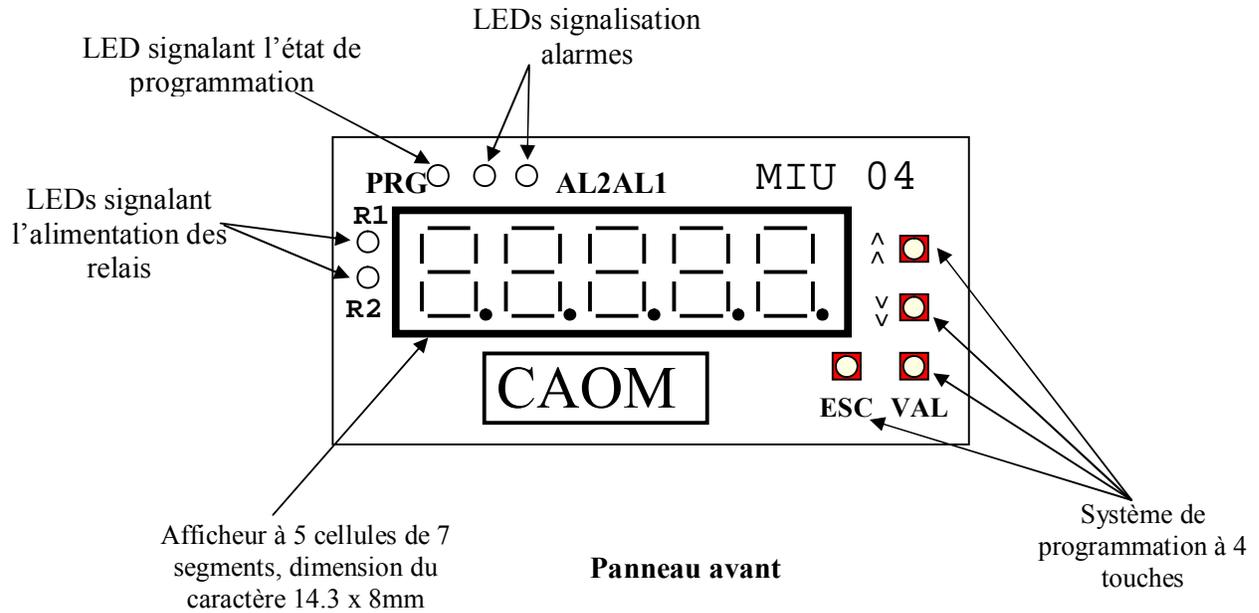
Les divers paramètres de l'appareil peuvent être programmés à l'aide de 4 touches : HAUT, BAS, VAL et ESC. Les menus et sous-menus offrent une interface intuitive pour choisir les valeurs des suivants paramètres :

- le type de l'entrée (courant, sonde à résistance, thermocouple)
- le domaine de la mesure d'entrée ;
- le domaine pour la sortie ;
- les limites des alarmes ;
- les valeurs de l'hystérésis pour chaque relais ;
- le mode de la commande du relais (ouvert ou fermé) ;
- les valeurs de calibration ;
- le nombre de décimales ;
- la constante du filtre d'entrée ;
- la température de calibration ;
- la compensation de soudure froide ;
- la résistance du fil (pour sondes à résistance à 2 fils) ;

Tension d'alimentation:	220V C.A. $\pm 10\%$
Type d'entrée:	- courant 4...20 mA; - thermocouple type J, K, R, S, T, B, E, N; - sondes à résistance: PT46_1391, PT46_1385, PT50_1391, PT50_1385, PT100_1391, PT100_1385, PT500_1391, PT500_1385, PT1000_1391, PT1000_1385.
L'impédance de l'entrée pour courant 4...20 mA	50 Ω
Filtre d'entrée	Filtre numérique, constante du filtre réglable de 0 à 5s.
Affichage:	5 cellules à 7 segments (LED) ; chaque cellule à 14,3 x 8 mm. Plage des valeurs affichées : de -19999 à +19999
Signalisation sur le panneau frontal	- 2 signalisations par LED pour les relais (signalisation à l'alimentation du relai) - 2 signalisations par LED pour les alarmes - 1 signalisation par LED pendant la programmation des paramètres
Précision de la mesure du signal d'entrée	0,1% \pm 1 digit du domaine de mesure en courant, thermocouples et sondes à résistance
Compensations automatiques	- compensation de la soudure de référence (thermocouples) - compensation des fils de liaison (sondes à résistance à 3 fils)
Limites d'alarmes	2 limites d'alarme, programmables de 4 façons différentes : - toutes les 2 alarmes assignées aux limites supérieures - toutes les 2 alarmes assignées aux limites inférieures - une alarme pour limite supérieure et une pour limite inférieure Les valeurs numériques des alarmes sont exprimées en unités physiques et ne doivent pas dépasser le domaine de mesure.
Sortie	L'appareil fournit 2 types de sortie : - courant 4...20 mA - sortie sur relais (2 paires de contacts) La sortie en courant 4...20 mA est proportionnelle à un domaine d'entrée choisi par l'utilisateur. L'appareil comprend une source interne pour la sortie en courant.
Précision de la sortie	0,3 % du domaine correspondant
Sortie sur relais	Les sorties sur relais correspondent à chaque limite d'alarme (notés avec AL1 et AL2). L'état des relais en cas d'apparition d'alarme peut être programmée (alimenté ou non alimenté). Les contacts supportent 8A / 250 V c.a. Note : L'appareil n'a pas de protection des contacts pour les charges inductives, ces protections doivent être externes (si nécessaires). Le type de contact (normalement ouvert ou normalement fermé).

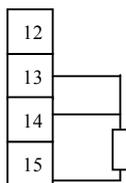
Domaines d'entrée, par type de traducteur	Thermocouples : a) -200° ↔ +700°C thermocouple J b) -250° ↔ +1300°C thermocouple K c) -200° ↔ +400°C thermocouple T d) 0° ↔ 1750°C thermocouple R e) 0° ↔ 1700°C thermocouple S f) -200° ↔ +1000°C thermocouple E g) +50° ↔ +1800°C thermocouple B h) -200° ↔ +1300°C thermocouple N
	Sondes à résistance : a) -200° ↔ +700°C PT46_1385 b) -200° ↔ +650°C PT46_1391 c) -200° ↔ +700°C PT50_1385 d) -200° ↔ +700°C PT50_1391 e) -200° ↔ +850°C PT100_1385 f) -200° ↔ +650°C PT100_1391 g) -200° ↔ +250°C PT500_1385 h) -200° ↔ +250°C PT500_1391 i) -200° ↔ +250°C PT1000_1391 j) -200° ↔ +250°C PT1000_1385
	Courant 4 – 20 mA : Tous les domaines entre -19999 ↔ +19999.
Température de fonctionnement	De +5°C à +40°C.
Humidité:	Au maximum 85%, sans condense, dans des environnements libres d'émissions chimiques, actives du point de vue mécanique / explosif.
Température de transport et de stockage	De -25°C à +55°C, avec des moyens de transport fermés.
Protection mécanique:	IP20 pour le couvercle ; IP00 pour les broches de connexion
Poids	0,5Kg



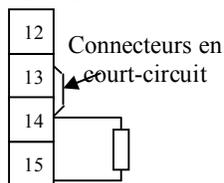


Modèles de connexion des entrées:

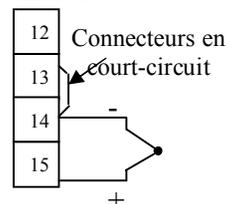
RTD à 3 fils



RTD à 2 fils ou résistance



Thermocouple ou tension



Courant

