



# KAPPA-M

## DOUBLE AFFICHAGE RATIO & INTEGRATEUR

CELLULE de CHARGE (mV/V)  
PROCESS (V-mA)  
POTENTIOMETRE

DEUX ENTREES PROCESS SIMULTANÉES  
AVEC FONCTIONS ARITHMETIQUES

### DESCRIPTION

KAPPA-M est un instrument conçu pour la mesure et la totalisation (poids, charge, pression, déplacement, courants DC issus de shunts de mesure...) qui admet tous transmetteurs tels que Cellules de Charge, Capteurs de Pression, Potentiomètres de déplacement, Shunts, etc.

### Fonctions les plus remarquables:

- $\pm 9999$  points d'affichage -9999999 à 99999999 pour la Totalisation.
- Haute vitesse d'acquisition **100 lectures / seconde**.
- Seuils pour valeur Net1, Net2, Total ou registre de valeurs calculées.
- Accès direct à la programmation des seuils.
- 26 fonctions préprogrammées activables à distance.
- Fonctions arithmétiques entre entrées (+, -, x, /).
- Fonctions linéaires ou racine carrée sur chaque canal.
- Linéarisation de l'échelle sur 14 segments pour chaque canal.
- Base de temps d'intégration en Secondes, Minutes, Heures ou Jours.
- Fonction Tare par touche et à distance.
- Détection du Pic, Val sur chaque canal y compris le registre de calcul : **10ms minima** (Pas de sauvegarde en cas de coupure de l'alimentation) Fonction Hold.
- Deux niveaux d'éclairage des affichages.
- Protocole ModBus RTU.

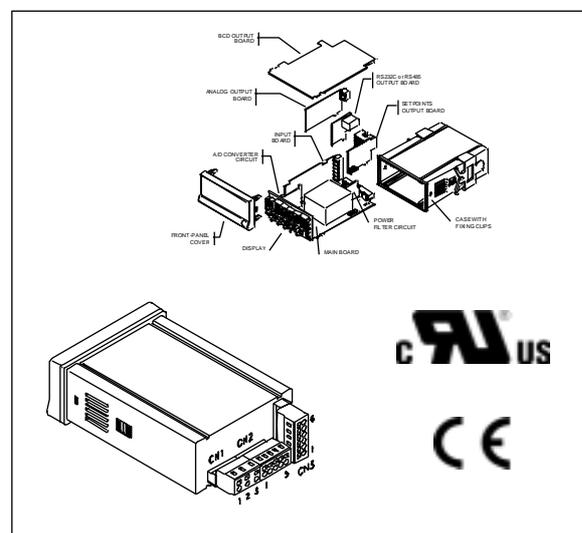
Deux méthodes de mise à l'échelle (par composition ou par teach), niveau de filtre et résolution du dernier digit sélectable pour faciliter l'adaptation de l'appareil au type du signal d'entrée.

Seuils monostables ou bistables, mode croissant ou décroissant, temporisés ou avec hystérésis 1 ou 2, NO ou NF indexés sur valeurs Net1, Net2, Calcul ou Total.

Concept modulaire qui permet l'addition des fonctions :

- **2RE** 2 SPDT Relais 8A @ 250V AC / 150V DC
- **4RE** 4 SPST Relais 0.2A @ 250V AC / 50V DC
- **4OP** 4 Sorties NPN 50mA @ maxima 50V DC
- **4OPP** 4 Sorties PNP 50mA @ maxima 50V DC
- **RS2** Sortie communication RS232C, 1200 à 19200 bauds
- **RS4** Sortie communication RS485, 1200 à 19200 bauds
- **ANA** Sortie analogique isolée 0-10V / 4-20mA (**100/s**)

Excitations 2,2V, 5V, 10V et 24V selon transmetteur.



### Entrée de process

- Entrée tension (pin 2 versus 3).....  $\pm(0.5/0.10)V$
- Impédance d'entrée .....1M $\Omega$
- Entrée tension (pin 1 versus 3).....  $\pm 0.1V$
- Impédance d'entrée .....100M $\Omega$
- Entrée courant (pin 1 versus 2).....  $\pm 0.20mA$
- Impédance d'entrée ..... 11,8 $\Omega$

### Entrée Cellule de charge ou mV

- Tension d'entrée .....  $\pm 30, \pm 60, \pm 120, \pm 300, \pm 500mV$
- 4-fils, unipolaire ou bipolaire
- Impédance d'entrée .....100M $\Omega$

### Entrée Potentiomètre

- Résistance minimale ..... 120 $\Omega$
- Tension d'excitation ..... 2.2V
- Impédance d'entrée (Entrée pin 1 versus 3) ..... >10M $\Omega$

### Excitation

- 2.2V @ 30mA non réglable.
- 24V @ 30mA non stabilisée.
- 5V  $\pm 100mV$ @ 120mA avec ajustage fin (50 ppm/°C)
- 10V  $\pm 100mV$ @ 120mA avec ajustage fin (5 ppm/°C)

### AFFICHAGES

- Principal (Valeur instantanée) ..... -9999/ 9999, 14mm, digits rouges
- Secondaire (Total) ..... -9999999 à 99999999 avec 8 digits verts
- Point décimal ..... programmable
- LED's ..... 8 (Fonction et sorties)
- Rafraichissement affichage (valeur instantanée) ..... 20/s
- Rafraichissement affichage du Total ..... 100/s
- Indication dépassement d'échelle positive.....OVFLO
- Indication dépassement d'échelle négative ..... -OVFLO

### PRECISION

- Erreur maximale.....  $\pm(0.1\%$  de la lecture+2 digits)
- Coefficient de température ..... 100ppm / °C.
- Temps d'échauffement ..... 5 min.

### CONVERSION A/D

- Technique ..... Sigma-Delta
- Résolution .....  $\pm 15$  bit
- Vitesse ..... 100/s

### TEMPS DE RESPONSE

- Détection Pic ..... Signal minimal = 10ms
- Relais (Opto) ..... 10ms

### ENVIRONNEMENT

- Température de travail ..... -10°C à +60°C
- Température de stockage ..... -25°C à +85°C
- Humidité relative ..... <95% 40°C

### MECANIQUES

- Dimensions ..... 96x48x120mm
- Poids ..... 600g
- Matériau du boîtier ..... UL 94 V-0 polycarbonate
- Altitude maximale ..... 2000 m

### ALIMENTATION

- Tensions AC ..... 115/ 230V 24/ 48V 50/ 60Hz ( $\pm 10\%$ )
- Consommation.....5W sans option, 10W maxi

### FUSIBLES (DIN 41661) (Recommandés)

- KAPPA-M (115/ 230V AC) ..... F 0.2A/ 250V
- KAPPA-M2 (24/ 48V AC) ..... F 0.5A/ 250V