



GAMME KOSMOS

AUDIN

Composants & systèmes d'automatisme
7 bis rue de Tinquex - 51100 Reims - France
Tel. +33(0)326042021 • Fax +33(0)326042820
<http://www.audin.fr> • e-mail info@audin.fr

***SORTIE ANALOGIQUE 4-20 mA POUR
MODELES MICRA (P-C-T-E)***



**Compatible
AN 2000**

OPTION MAN

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Code : 30726037

Edition: 29 Janvier 2001

Valide pour appareils à partir du n°. 160.000

**MAN
Français**

INTRODUCTION A LA GAMME KOSMOS

Les instruments de la gamme KOSMOS fonctionneront normalement lors du passage à l'an 2000 et au delà, ne contenant pas d'horloge temps réel dans ou autour de leur micro-processeur.

Ce manuel ne comporte aucune donnée contractuelle. Toutes les informations qu'il contient sont sujettes à modification sans préavis.

La GAMME KOSMOS est issue d'une nouvelle philosophie pour les instruments digitaux qui se traduit par une conception originale et une polyvalence généralisée. Avec un concept totalement modulaire on obtient à partir des appareils de base toutes les sorties spécialisées par le seul ajout de l'option souhaitée.

La CALIBRATION de l'instrument s'effectue en fin de fabrication et élimine tout réglage potentiométrique. Chaque option ou circuit susceptible d'être calibré contient une mémoire dans laquelle sont emmagasinées les données de calibration avec, pour conséquence, qu'une quelconque option sera totalement interchangeable sans nécessité d'effectuer quelque réglage que ce soit.

Pour adapter l'instrument aux caractéristiques de son fonctionnement, on effectuera sa CONFIGURATION au moyen du clavier frontal selon un menu construit en arborescence dont le passage de branche en branche ou de pas à pas dans chaque branche est indiqué en face avant par une signalisation facilement lisible.

Le logiciel de programmation reconnaît les options implantées et autorise à elles seules l'accès à leur programmation. Il demande, pas à pas, les données nécessaires à leur fonctionnement dans la plage autorisée.

Les Autres caractéristiques générales de la GAMME KOSMOS sont :

- **RACCORDEMENT** des signaux au moyen de borniers débrochables sans vis par système d'autoblocage CLEMPWAGO.
- **DIMENSIONS**
Modèles ALPHA et BETA 96x48x120 mm s/DIN 43700
Modèles MICRA et JR/ JR20 96x48x60 mm s/DIN 43700
- **MATERIAU DU BOITIER** polycarbonate s/UL-94 V0.
- **FIXATION** au panneau par des pinces élastiques intégrées et sans outillage ou sur rail DIN EN50022 ou EN50035 par kit spécialisé livré en option (réf. ACK100 et ACK101).
- **ETANCHEITE** frontale IP65.

Les produits de la gamme sont élaborés et commercialisés selon une procédure ISO 9001. Pour qu'ils conservent leurs spécifications techniques il est conseillé de vérifier leur calibration à des intervalles réguliers conformément à la norme ISO9001, selon les critères de leur utilisation dans chaque application.

La calibration de l'instrument devra être réalisée par un laboratoire accrédité ou directement par le constructeur.

SORTIE ANALOGIQUE 4-20 mA

FAMILLE MICRA

OPTION MAN

TABLE DES MATEIRES

1 . INFORMATION GENERALE SUR L' OPTION DE SORTIE ANALOGIQUE.....	4
2 . INSTALLATION ET RACCORDEMENT	
2.1 – INSTALLATION	5
2.2 – RACCORDEMENT.....	6
3 . CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	7
4 . INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION.....	8-10
5 . GARANTIE	11

1. INFORMATION GENERALE OPTION MAN

TRES IMPORTANT :

La nouvelle sortie analogique MAN ne peut s'ajouter qu'à des instruments MICRA aptes à la recevoir.

Comment savoir si mon MICRA est compatible avec la sortie analogique MAN ?

1. Vérifier que la marque de compatibilité figure bien sur la première page du manuel du MICRA (voir fig. 4.1).
2. Vérifier que l'étiquette de l'appareil mentionne la connectique pour MAN

Si l'une ou l'autre de ces indications n'existe pas, les dommages causés par une carte MAN raccordée à un instrument non compatible peuvent être irréparables.

L'option MAN est une sortie analogique 4-20 mA (isolée) pour instruments de la série MICRA (exceptés MICRA-I, MICRA-S et MICRA-F).

La carte est équipée d'un connecteur deux voies MAN (+) et MAN (-) qui délivre un signal de variation en 4 et 20mA linéaire et proportionnel à la variation de l'affichage défini par l'utilisateur.

On dispose ainsi d'un signal pouvant être utilisé pour contrôler des variables et commander à chaque instant de forme proportionnelle à l'amplitude de l'effet sous contrôle et aussi pour transmettre l'information à un autre instrument.

Les valeurs d'affichage que produit le signal de sortie entre les deux extrêmes de sa plage (HIGH et LOW) s'introduisent au moyen des touches frontales dans le module de programmation approprié.

La sortie analogique suit alors la variation de l'affichage entre les points inférieur et supérieur programmés. Ainsi, quand l'indication de l'affichage croît, la valeur du signal de sortie croît et inversement.

Mais on peut aussi assigner la valeur de l'affichage la plus basse pour la sortie HIGH et la plus haute pour la sortie LOW. Dans ce cas, lorsque l'affichage augmente le signal de sortie décroît et, inversement.

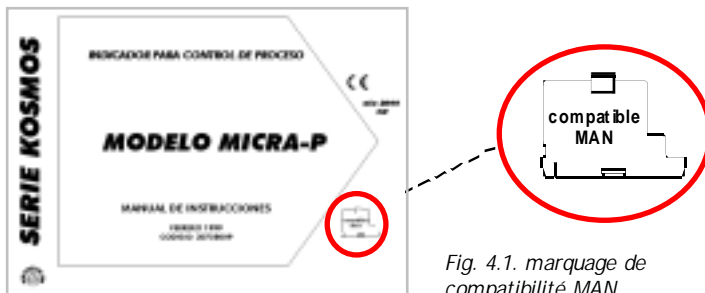


Fig. 4.1. marquage de compatibilité MAN

2. INSTALLATION ET RACCORDEMENT

2.1 – Installation

Pour installer la carte de sortie MAN, extraire l'ensemble électronique du boîtier comme indiqué par la figure 5.1.

L'option de sortie MAN s'installe dans un plan parallèle à celui de la carte de base, composants orientés vers cette dernière.

Son connecteur (rouge) doit être broché sur le connecteur complémentaire rouge placé au centre et au haut de l'arrière de la carte d'affichage. Figure 5.2, la perspective de l'option installée (sans carte de base ni carte d'entrée) permet de voir le raccordement.

Côté connecteur rouge la forme de la carte présente deux tenons latéraux, qui doivent être guidés dans les rainures des guides supérieurs de l'arrière du cadre frontal de manière analogue à la carte de base telle qu'elle est installée dans les guides inférieurs.

Fig. 5.2. Détail du raccordement au circuit d'affichage.

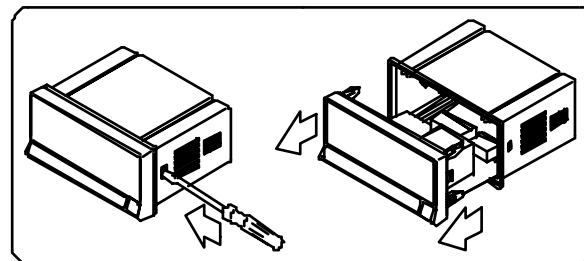
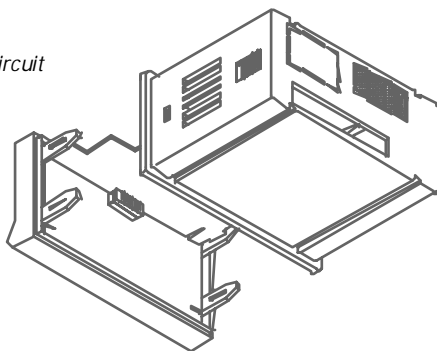


Fig. 5.1. Extraction de l'ensemble électronique.

La figure 5.3 montre l'option installée. Après montage, il faut réintroduire la partie électronique de l'appareil dans son boîtier en vérifiant le bonne position des cartes dans leurs rainures de guidage respectives.

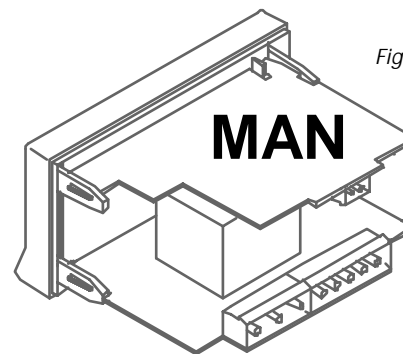


Fig. 5.3. MAN installée.

2.2 - RACCORDEMENT

Avant de réaliser tout raccordement, **vérifier que l'instrument est compatible avec l'option MAN**. Le raccordement de l'option MAN est schématisée sur l'étiquette des MICRA reproduite à la figure 6.2. Si l'étiquette ne comporte pas ce schéma, l'appareil n'est pas compatible et un montage d'une carte MAN provoquerait des dégâts irréremédiables.

Fig 6.1. Vue postérieure de l'instrument

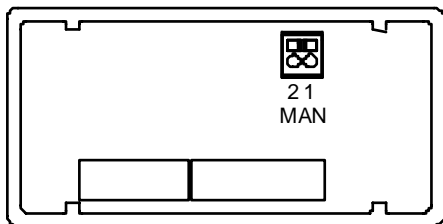
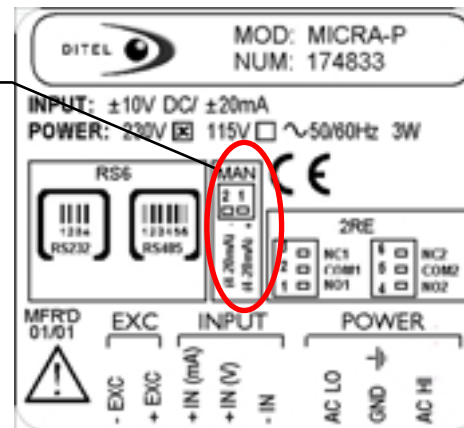


Fig 6.2. Schéma de raccordement de la sortie MAN



MAN- OPTION DE SORTIE ANALOGIQUE

PIN 2 = (-) 4-20 mA

PIN 1 = (+) 4-20 mA

1. Débrocher le bornier
2. Dénuder les câbles sur 7 à 10 mm.
3. Introduire les câbles dans le bornier en ouvrant ceux-ci avec le levier fig. 6.3.

Câbles de 0.08 mm² à 2.5 mm² (A WG 26÷14).

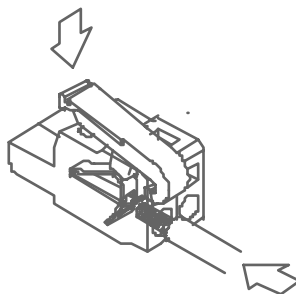


Fig 6.3. insertion des câbles

ATTENTION

Pour garantir le conformité à la sécurité électrique il faut respecter les points suivants :

- Les câbles de signal doivent être blindés et leur blindage raccordé à la terre
- La section des câbles doit être $\geq 0.25 \text{ mm}^2$.

L'irrespect de ces instructions entraîne toute perte de garantie en cas de surtension.

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SORTIE 4-20 mA

Résolution	12 bits
Précision	0.2 % F.S ±1 bit a 23 ° ±5 °C
Temps de reponse.....	120 ms
Dérive thermique.....	2 µA/ °C
Charge maximale	500 Ω
Isolation par rapport au signal d'entrée.....	3750 V AC
Isolation par rapport à l'alimentation et à la sortie seuils	2300 V AC

4. INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION

Raccorder l'instrument au réseau. Automatiquement il fera un test d'affichage en éclairant tous les segments et leds de sa face frontale. Il se situera ensuite en mode de travail (Led RUN). Par appui sur **ENTER** on passe en mode programmation (éclairage de la led F4 et affichage du message Pro (voir fig. 8.1).

Pour atteindre le module de programmation de la carte analogique MAN, appuyer autant de fois que nécessaire sur **▶** jusqu'à ce que la led F2 soit éclairée (fig. 8.2).

Remarque préalable :

Pour programmer la sortie analogique, on doit introduire la valeur inférieure et la valeur supérieure de la plage d'affichage. A lors, le signal de sortie provoquera une variation entre 4 et 20 mA linéairement proportionnelle à la plage d'affichage définie par l'utilisateur.

La plage de la sortie 4-20 mA peut cependant être différente de la totalité de la plage d'affichage comme elle peut aussi être de variation inverse.

Dans le cas où l'instrument indique un dépassement d'échelle positif en cours, le signal de sortie sera 20 mA et, de la même façon, quand le dépassement d'échelle sera négatif, le signal de sortie deviendra 4 mA.

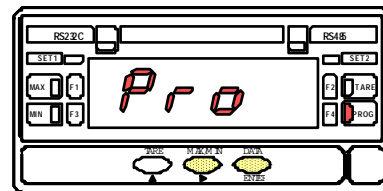


Fig. 8.1. Mode de programmation, F4 éclairée.

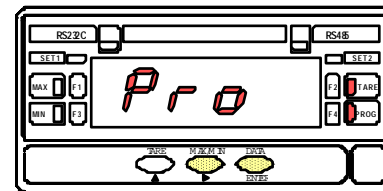
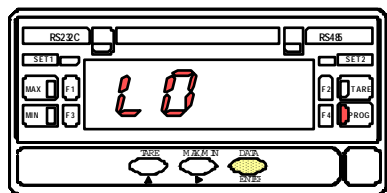


Fig. 8.2. Module de programmation de la sortie analogique, F2 et F4 éclairée.

MENU F2 - PROGRAMATION DE LA SORTIE ANALOGIQUE

Dans ce menu on configure les valeurs de l'affichage pour lesquelles le signal de sortie aux deux extrêmes de sa plage sera sa valeur inférieure (LOW) et sa valeur supérieure (HIGH). Ainsi, la sortie analogique suivra la plage d'affichage désirée et donnera 4 mA pour la valeur inférieure (ou dépassement d'échelle avec pente négative) et 20 mA pour la valeur supérieure (ou dépassement d'échelle avec pente positive). Les valeurs configurées dans ce menu apparaîtront avec le point décimal si cela a été prévu au menu de l'échelle de l'affichage tel que décrit dans le manuel des appareils MIC RA.

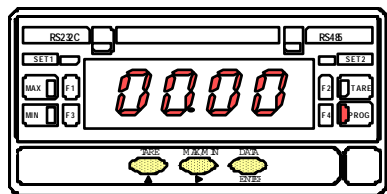
[9.1] Indication LOW



Pendant 1 seconde le message fig. 9.1 donne l'indication de programmation de la valeur inférieure du signal de sortie.

ENTER Permet d'accéder à la configuration de la valeur inférieure du signal de sortie.

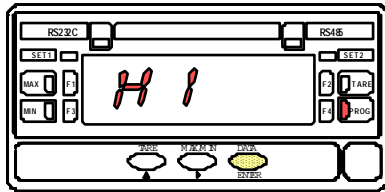
[9.2] Valeur inférieure



Programmation de la valeur inférieure du signal de sortie, led F4 éclairée. Introduire la valeur de l'affichage qui doit provoquer une sortie à la valeur 4 mA. La valeur d'origine est affichée avec son premier digit clignotant. Utiliser **▲** pour régler de 0 à 9 le digit clignotant. Par **▶** déplacer le clignotement d'un digit à l'autre. Si on désire programmer une valeur négative, en fin de programmation de la séquence numérique du premier digit on pourra sélectionner le signe négatif.

ENTER Mémoriser la valeur programmée et passer au pas de programme suivant.

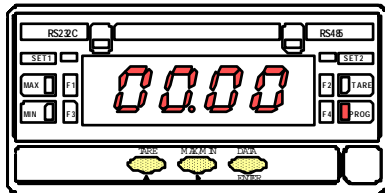
[10.1] Indication HIGH



Pendant 1 seconde le message fig.10.1 donne l'indication de programmation de la valeur supérieure du signal de sortie.

ENTER Permet d'accéder à la configuration de la valeur supérieure du signal de sortie.

[10.2] Valeur supérieure

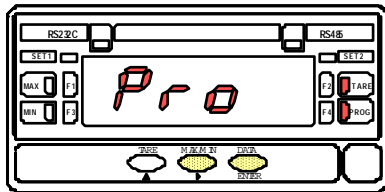


Programmation de la valeur supérieure du signal de sortie, led F4 éclairée.

Introduire la valeur de l'affichage qui doit provoquer une sortie à la valeur 20 mA. La valeur d'origine est affichée avec son premier digit clignotant. Utiliser **▲** pour régler de 0 à 9 le digit clignotant. Par **▶** déplacer le clignotement d'un digit à l'autre. Si on désire programmer une valeur négative, en fin de programmation de la séquence numérique du premier digit on pourra sélectionner le signe négatif.

ENTER Mémoriser la valeur programmée et passer au pas de programme suivant.

[10.3] Retour au mode travail



Appuyer autant de fois que nécessaire **▶** pour que seule F4 soit éclairée et ensuite par **ENTER** sortir de la programmation de la sortie analogique et retourner au mode travail.

5. GARANTIE

Les instruments sont garantis contre tout défaut de fabrication ou de matériels pour une période de 3 ANS à compter depuis la date de leur acquisition.

En cas de constatation d'un quelconque défaut ou avarie dans l'utilisation normale de l'instrument pendant la période de garantie, en référer au distributeur auprès duquel l'appareil a été acquis et qui donnera les instructions opportunes.

Cette garantie ne pourra s'appliquer en cas d'usage non conforme à nos recommandations de mise en œuvre et d'exploitation et en particulier pour des manipulations erronées de la part de l'utilisateur.

L'étendue de cette garantie se limite à la réparation de l'appareil et exclut toute autre responsabilité du constructeur quant aux conséquences dues au mauvais fonctionnement de l'instrument.