



# ***CATALOGUE GENERAL DIVISION FABRICATION***

## **Siège social**

**Zone d'Activités de Volstroff – Route de Lutttange  
57940 VOLSTROFF (France)**

**Téléphone : 03.82.50.37.82 - Télécopie : 03.82.56.96.15**

**Site WEB : <http://www.mat-electronique.com>**

**E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)**

**La communication industrielle par l'information**

## SOMMAIRE DU CATALOGUE

<b>Documentation sur les produits</b>	<b>Pages</b>
- Les afficheurs monolignes d'information des séries <b>AD-ADSR-ADG</b>	1 et 2
- Les afficheurs multilignes d'information de la série <b>ADML</b>	3 à 7
- Les afficheurs monolignes d'information pour les municipalités de la série <b>AFFMUN</b>	8 et 9
- Les afficheurs TOTEM d'information de la série <b>STAR-MAT</b>	10 et 11
- Le cours des devises avec <b>MAT-CHANGE</b>	12 et 13
- Le chronométrage des temps en natation avec <b>MAT-CHRONO1</b>	14 et 15
- Les systèmes de gestion de file d'attente	16 à 19
- Les afficheurs industriels de textes de la série <b>AIML</b>	20 à 26
- Les afficheurs industriels de textes pré-programmés la série <b>AIMLP</b>	27 à 33
- Les afficheurs industriels multi-couleurs de textes de la série <b>AIMLBC</b>	34 à 37
- Les afficheurs industriels multi-couleurs de textes pré-programmés de la série <b>AIMLPBC</b>	38 à 41
- Les afficheurs industriels de gestion de production <b>MAT-AIGP</b>	42 à 43
- Les afficheurs industriels des séries <b>AIVE</b> et <b>AIVFP + AIVE/CLAV</b>	44 à 48
- Le clavier pupitre <b>CLAVISIND</b>	49
- L'enregistrement numérique de valeurs analogiques avec <b>ENRNUM1</b>	50 et 51
- L'enregistrement numérique de valeurs analogiques avec <b>ENRNUM2</b>	52 et 53
- Les indicateurs numériques de tableaux analogiques et BCD de la série <b>INT</b>	54 à 56
- Les indicateurs numériques géants analogiques et BCD de la série <b>INTG</b>	57 à 60
- Les indicateurs numériques sériels de la série <b>INTS</b>	61 à 66
- Les compteurs numériques de la série <b>INTC</b>	67 à 70
- Les indicateurs numériques de tableaux analogiques auto-alimenté de la série <b>INTAL</b>	71
- Les bargraphs de tableaux et géants des séries <b>BG &amp; BGCIRC</b>	72 à 75
- Générateur de tension et courant portable modèle <b>GENMAT1</b>	76
- Les synoptiques industriels de la série <b>MAT-SYNOP</b>	77 et 78
- Les afficheurs de sécurité pour les autocars transportant des enfants avec <b>MAT-BUS</b>	79
- Panneau indicateur de direction modèle <b>PIND</b>	80
- Les modules de surveillance 256 entrées avec <b>MA/AIP</b>	81 et 82
- Les armoires électriques médicales avec <b>EME-EMC-AME</b>	83 à 85
- Les convertisseurs de mesure analogique, les relais de fonction et de contrôle, les convertisseurs sériels, les CAN et CNA	86 et 87
- La vision industrielle avec <b>VIS-MAT</b>	88

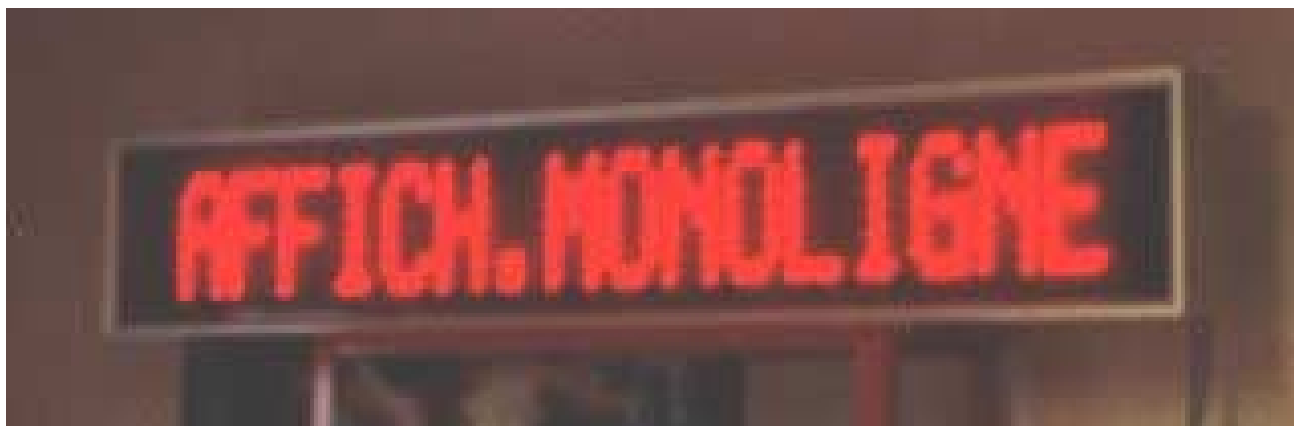
# AFFICHEURS MONOLIGNES D'INFORMATION S E R I E S

« **AD - ADSR - ADG** »

L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN

## PRODUIT HAUT DE GAMME.

Les afficheurs monolignes séries AD, ADSR et ADG sont des produits d'une très grande qualité destinés à la diffusion de messages d'information dans l'entreprise, les lieux publics, les collectivités locales, les surfaces de vente, les commerces.....



Les caractéristiques communes aux afficheurs monolignes sont les suivantes :

- Technologie d'affichage: caractère matricé en 5 par 7 points, dont chaque point est composé de 1 à 9 leds par point suivant le modèle.
  - Finition: coffret en aluminium anodisée pour un mariage idéal avec n'importe quel environnement. (indice de protection pour l'extérieur)
  - Pilotage: en local par minitel ou ordinateur compatible PC, ou à distance par réseau téléphonique par modem (en option ).
  - Capacités de la mémoire: nos afficheurs sont équipés d'une mémoire de 20000 caractères sauvegardée par un accumulateur au CD-NI garantissant une conservation des programmes durant 3 à 4 semaines minimum
  - Possibilités d'affichage: l'utilisateur dispose de plus de 50 instructions pour animer ses messages, défilement, affichage statique avec effets, effacement avec effets, clignotement, simple et double largeur, caractère par caractère, affichage graduel...
- De plus, nos afficheurs sont équipés de série d'une horloge temps réel permettant l'affichage de l'heure, du jour, de la date, de l'année, de la fête du jour et même de la température.

- **Options:** modem; couleur de l'affichage si différent du rouge.

- **Nombre de face:** nous fabriquons les afficheurs de la liste ci-dessous en double face pour les applications en drapeau; pour ce faire, il suffit de remplacer dans la référence l'indice 1 par un 2, et de porter l'épaisseur du coffret de 152mm à 190mm.

- **Désignation du X dans la référence des produits:** ce X fait référence au logiciel avec X=M pour minitel - X=P pour PC - X=I pour version logiciel industriel.

### Liste des différents modèles disponibles

Modèles	Hauteur des caractères	Nombre de caractère par ligne	Nbr de leds par point / puissance par point	Dimensions du coffret en millimètres
AD32-550.1/X	32 mm	16	1 - 30 mcd	550x150x152
AD32-650.1/X	32 mm	20	1 - 30 mcd	650x150x152
AD50-900.1/X	50 mm	16	1 - 120 mcd	900x150x152
AD50-1000.1/X	50 mm	20	1 - 120 mcd	1000x150x152
AD60-900.1/X	60 mm	16	1 - 360 mcd	900x150x152
AD60-1000.1/X	60 mm	20	1 - 360 mcd	1000x170x152
AD80-1100.1/X	80 mm	16	1 - 640 mcd	1100x170x152
AD80-1300.1/X	80 mm	20	1 - 640 mcd	1300x150x152
AD100-1200.1/X	100 mm	10	1 - 1500 mcd	1200x200x152
AD100-1700.1/X	100 mm	16	1 - 1500 mcd	1700x200x152
AD100-2000.1/X	100 mm	20	1 - 1500 mcd	2000x200x152
ADSR150-1200.1/X	150 mm	10	2 - 3000 mcd	1200x300x152
ADSR150-1700.1/X	150 mm	16	2 - 3000 mcd	1700x300x152
ADSR150-2000.1/X	150 mm	20	2 - 3000 mcd	2000x300x152
ADSR182-1200.1/X	182 mm	10	2 - 3000 mcd	1200x300x152
ADSR182-1700.1/X	182 mm	16	2 - 3000 mcd	1700x300x152
ADSR182-2000.1/X	182 mm	20	2 - 3000 mcd	2000x300x152
ADG200-1600.1/X	200 mm	10	4 - 6000 mcd	1600x300x152
ADG200-2200.1/X	200 mm	16	4 - 6000 mcd	2200x300x152
ADG200-2600.1/X	200 mm	20	4 - 6000 mcd	2600x300x152
ADG250-2500.1/X	250 mm	10	5 - 7500 mcd	2500x400x190
ADG250-3200.1/X	250 mm	16	5 - 7500 mcd	3200x400x190
ADG250-4000.1/X	250 mm	20	5 - 7500 mcd	4000x400x190
ADG350-3800.1/X	350 mm	10	9 - 13500 mcd	3800x500x152
ADG350-5000.1/X	350 mm	16	9 - 13500 mcd	5000x500x152
ADG350-6200.1/X	350 mm	20	9 - 13500 mcd	6200x500x152

### Votre distributeur





# AFFICHEURS MULTILIGNES D'INFORMATION S E R I E

« A D M L »

L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN

**PRODUIT HAUT DE GAMME.**

Les afficheurs multilignes série ADML sont des produits d'une très grande qualité destinés à la diffusion de messages d'information dans l'entreprise, les lieux publics, les collectivités locales, les surfaces de vente, les commerces....

Contrairement aux afficheurs monolignes, l'information passe sous forme de pages, ce qui permet un impact plus rapide au niveau de la lecture.



Les caractéristiques communes aux afficheurs multilignes sont les suivantes :

- Technologie d'affichage: caractère matricé en 5 par 7 points, dont chaque point est composé de 1 à 9 leds par point suivant le modèle.
- Finition: coffret en aluminium anodisée pour un mariage idéal avec n'importe quel environnement.

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15  
Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°3

(indice de protection IP65-5 pour l'extérieur)

- **Pilotage:** en local par ordinateur compatible PC, ou à distance par réseau téléphonique par modem (en option ).
- **Capacités de la mémoire:** nos afficheurs sont équipés d'une mémoire d'une capacité de 156 pages. Cette mémoire sauvegardée par un accumulateur au CD-NI garantissant une conservation des programmes durant 3 à 4 semaines minimum.
- **Possibilités d'affichage:** l'utilisateur dispose de 156 pages qu'il peut programmer par tranches horaires. De plus, nos afficheurs sont équipés de série d'une horloge temps réel permettant l'affichage de l'heure, du jour, de la date, de l'année, de la fête du jour et même de la température.
- **Options:** modem; couleur de l'affichage si différent du rouge.
- **Nombre de face:** nous fabriquons les afficheurs de la liste ci-dessous en double face pour les applications en drapeau; pour ce faire, il suffit de remplacer dans la référence l'indice 1 par un 2, et de porter l'épaisseur du coffret de 152mm à 190mm.

### Liste des différents modèles disponibles

Nous proposons des afficheurs multilignes ayant les caractéristiques suivantes :

- hauteurs de caractères de 32-50-60-80-100-150-200-250 et 350mm,
- chaque ligne d'affichage est composée de 16 ou 20 caractères affichables instantanément,
- les afficheurs multilignes sont proposés de 2 à 10 lignes d'affichage.

### La référence générique des afficheurs multilignes est

ADMLXXX-CC/LL avec :

*XXX = hauteur des caractères (voir dimensions ci-dessus)*

*CC = nombre de caractères par ligne d'affichage*

*LL = nombre de lignes d'affichage*

*Pour les dimensions du coffret concernant chaque modèle reportez-vous au tarif.*

### Listes des modèles les plus courants

Modèles	Hauteur Caractères	Nombre De ligne	Nb.caractères Par ligne	Nb.leds point / Puis.Led	Dimensions coffret LxHxP
ADML32-16/2	32 mm	2	16	1 / 30	550x250x152 mm
ADML32-16/3	32 mm	3	16	1 / 30	550x375x152 mm
ADML32-16/4	32 mm	4	16	1 / 30	550x500x152 mm
ADML32-16/5	32 mm	5	16	1 / 30	550x625x152 mm
ADML32-16/6	32 mm	6	16	1 / 30	550x750x152 mm
ADML32-16/7	32 mm	7	16	1 / 30	550x875x152 mm
ADML32-16/8	32 mm	8	16	1 / 30	550x1000x152 mm
ADML32-16/9	32 mm	9	16	1 / 30	550x1125x152 mm
ADML32-16/10	32 mm	10	16	1 / 30	550x1250x152 mm

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15  
Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°4

Modèles	Hauteur Caractères	Nombre De ligne	Nb.caractères Par ligne	Nb.leds point / Puis.Led	Dimensions coffret LxHxP
ADML32-20/2	32 mm	2	20	1 / 30	650x250x152 mm
ADML32-20/3	32 mm	3	20	1 / 30	650x375x152 mm
ADML32-20/4	32 mm	4	20	1 / 30	650x500x152 mm
ADML32-20/5	32 mm	5	20	1 / 30	650x625x152 mm
ADML32-20/6	32 mm	6	20	1 / 30	650x750x152 mm
ADML32-20/7	32 mm	7	20	1 / 30	650x875x152 mm
ADML32-20/8	32 mm	8	20	1 / 30	650x1000x152 mm
ADML32-20/9	32 mm	9	20	1 / 30	650x1125x152 mm
ADML32-20/10	32 mm	10	20	1 / 30	650x1250x152 mm
ADML50-16/2	50 mm	2	16	1 / 60	900x260x152 mm
ADML50-16/3	50 mm	3	16	1 / 60	900x360x152 mm
ADML50-16/4	50 mm	4	16	1 / 60	900x520x152 mm
ADML50-16/5	50 mm	5	16	1 / 60	900x650x152 mm
ADML50-16/6	50 mm	6	16	1 / 60	900x780x152 mm
ADML50-16/7	50 mm	7	16	1 / 60	900x910x152 mm
ADML50-16/8	50 mm	8	16	1 / 60	900x1040x152 mm
ADML50-16/9	50 mm	9	16	1 / 60	900x1170x152 mm
ADML50-16/10	50 mm	10	16	1 / 60	900x1300x152 mm
ADML50-20/2	50 mm	2	20	1 / 60	1000x250x152 mm
ADML50-20/3	50 mm	3	20	1 / 60	1000x375x152 mm
ADML50-20/4	50 mm	4	20	1 / 60	1000x500x152 mm
ADML50-20/5	50 mm	5	20	1 / 60	1000x625x152 mm
ADML50-20/6	50 mm	6	20	1 / 60	1000x750x152 mm
ADML50-20/7	50 mm	7	20	1 / 60	1000x875x152 mm
ADML50-20/8	50 mm	8	20	1 / 60	1000x1000x152 mm
ADML50-20/9	50 mm	9	20	1 / 60	1000x1125x152 mm
ADML50-20/10	50 mm	10	20	1 / 60	1000x1250x152 mm
ADML60-16/2	60 mm	2	16	1 / 360	1100x250x152 mm
ADML60-16/3	60 mm	3	16	1 / 360	1100x375x152 mm
ADML60-16/4	60 mm	4	16	1 / 360	1100x500x152 mm
ADML60-16/5	60 mm	5	16	1 / 360	1100x625x152 mm
ADML60-16/6	60 mm	6	16	1 / 360	1100x750x152 mm
ADML60-16/7	60 mm	7	16	1 / 360	1100x875x152 mm
ADML60-16/8	60 mm	8	16	1 / 360	1100x1000x152 mm
ADML60-16/9	60 mm	9	16	1 / 360	1100x1125x152 mm
ADML60-16/10	60 mm	10	16	1 / 360	1100x1250x152 mm

Modèles	Hauteur Caractères	Nombre De ligne	Nb.caractères Par ligne	Nb.leds point / Puis.Led	Dimensions coffret LxHxP
ADML60-20/2	60 mm	2	20	1 / 360	1350x250x152 mm
ADML60-20/3	60 mm	3	20	1 / 360	1350x375x152 mm
ADML60-20/4	60 mm	4	20	1 / 360	1350x500x152 mm
ADML60-20/5	60 mm	5	20	1 / 360	1350x625x152 mm
ADML60-20/6	60 mm	6	20	1 / 360	1350x750x152 mm
ADML60-20/7	60 mm	7	20	1 / 360	1350x875x152 mm
ADML60-20/8	60 mm	8	20	1 / 360	1350x1000x152 mm
ADML60-20/9	60 mm	9	20	1 / 360	1350x1125x152 mm
ADML60-20/10	60 mm	10	20	1 / 360	1350x1250x152 mm
ADML80-16/2	80 mm	2	16	1 / 640	1350x300x152 mm
ADML80-16/3	80 mm	3	16	1 / 640	1350x450x152 mm
ADML80-16/4	80 mm	4	16	1 / 640	1350x600x152 mm
ADML80-16/5	80 mm	5	16	1 / 640	1350x750x152 mm
ADML80-16/6	80 mm	6	16	1 / 640	1350x900x152 mm
ADML80-16/7	80 mm	7	16	1 / 640	1350x1050x152 mm
ADML80-16/8	80 mm	8	16	1 / 640	1350x1200x152 mm
ADML80-16/9	80 mm	9	16	1 / 640	1350x1350x152 mm
ADML80-16/10	80 mm	10	16	1 / 640	1350x1500x152 mm
ADML80-20/2	80 mm	2	20	1 / 640	1650x300x152 mm
ADML80-20/3	80 mm	3	20	1 / 640	1650x450x152 mm
ADML80-20/4	80 mm	4	20	1 / 640	1650x600x152 mm
ADML80-20/5	80 mm	5	20	1 / 640	1650x750x152 mm
ADML80-20/6	80 mm	6	20	1 / 640	1650x900x152 mm
ADML80-20/7	80 mm	7	20	1 / 640	1650x1050x152 mm
ADML80-20/8	80 mm	8	20	1 / 640	1650x1200x152 mm
ADML80-20/9	80 mm	9	20	1 / 640	1650x1350x152 mm
ADML80-20/10	80 mm	10	20	1 / 640	1650x1500x152 mm
ADML100-16/2	100 mm	2	16	1 / 1200	1700x400x152 mm
ADML100-16/3	100 mm	3	16	1 / 1200	1700x600x152 mm
ADML100-16/4	100 mm	4	16	1 / 1200	1700x800x152 mm
ADML100-16/5	100 mm	5	16	1 / 1200	1700x1000x152 mm
ADML100-16/6	100 mm	6	16	1 / 1200	1700x1200x152 mm
ADML100-16/7	100 mm	7	16	1 / 1200	1700x1400x152 mm
ADML100-16/8	100 mm	8	16	1 / 1200	1700x1600x152 mm
ADML100-16/9	100 mm	9	16	1 / 1200	1700x1800x152 mm
ADML100-16/10	100 mm	10	16	1 / 1200	1700x2000x152 mm



Modèles	Hauteur Caractères	Nombre De ligne	Nb.caractères Par ligne	Nb.leds point / Puis.Led	Dimensions coffret LxHxP
ADML100-20/2	100 mm	2	20	1 / 1200	2000x400x152 mm
ADML100-20/3	100 mm	3	20	1 / 1200	2000x600x152 mm
ADML100-20/4	100 mm	4	20	1 / 1200	2000x800x152 mm
ADML100-20/5	100 mm	5	20	1 / 1200	2000x1000x152 mm
ADML100-20/6	100 mm	6	20	1 / 1200	2000x1200x152 mm
ADML100-20/7	100 mm	7	20	1 / 1200	2000x1400x152 mm
ADML100-20/8	100 mm	8	20	1 / 1200	2000x1600x152 mm
ADML100-20/9	100 mm	9	20	1 / 1200	2000x1800x152 mm
ADML100-20/10	100 mm	10	20	1 / 1200	2000x2000x152 mm



### Votre distributeur



MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15  
Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°7

**AFFICHEURS MULTILIGNES  
D'INFORMATION  
Pour les MUNICIPALITES  
S E R I E  
« AFFMUN »**

**L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN**

**PRODUIT HAUT DE GAMME.**

Les afficheurs multilignes série AFFMUN sont des produits d'une très grande qualité destinés à la diffusion de messages d'information pour les lieux publics, les collectivités locales, les mairies.



**Les caractéristiques communes aux afficheurs AFFMUN sont les suivantes :**

- **Technologie d'affichage:** caractère matricé en 5 par 7 points. Deux diodes par point.
- **Finition diodes par point.:** coffret en acier traité pour un mariage idéal avec n'importe quel environnement.
- **Pilotage:** en local par ordinateur compatible PC, ou à distance par réseau téléphonique par modem
- **Possibilités d'affichage:** l'utilisateur dispose de 156 pages qu'il peut programmer par tranches horaires. De plus, nos afficheurs sont équipés de série d'une horloge temps réel permettant l'affichage de l'heure, du jour, de la date, de l'année, de la fête du jour et même de la température.
- **Options:** modem; couleur de l'affichage si différent du rouge.

## Liste des différents modèles disponibles

Nous proposons des afficheurs AFFMUN ayant les caractéristiques suivantes :

- hauteurs de caractères de 80 et 100 mm,
- chaque ligne d'affichage est composée de 16 ou 20 caractères affichables instantanément,
- les afficheurs AFFMUN sont proposés en 5, 6, 7 et 8 lignes d'affichage.

La référence générique des afficheurs multilignes est AFFMUNXX-CC/LL avec :

*XX = hauteur des caractères (voir dimensions ci-dessus)*

*CC = nombre de caractères par ligne d'affichage*

*LL = nombre de lignes d'affichage*

*Pour les dimensions du coffret concernant chaque modèle reportez-vous au tarif.*



## Votre distributeur

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15  
Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°9

# AFFICHEURS TOTEM D'INFORMATION série « STAR-MAT »

**L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN**

**PRODUIT HAUT DE GAMME.**

Les **afficheurs TOTEM** série **STARMAT** sont des produits d'une très grande qualité destinés à la diffusion de messages d'information dans les halls d'accueil pour les entreprises, les lieux publics, les collectivités locales, les surfaces de vente, les commerces....



Les caractéristiques communes aux afficheurs STARMAT sont les suivantes :

- **Technologie d'affichage:** VFGD monocouleur  
Bleu, vert ou jaune au choix
- **Hauteur des caractères:** 15 mm pour une lisibilité à 8 mètres et 26 mm pour une lisibilité à 15 mètres.
- **Coffrets:** deux versions totem ou pour accrochage mural.
- **Pilotage:** en local par ordinateur compatible PC
- **En option:** Pied/Totem pour les afficheurs.

Modèles	Hauteur/Caractères	Nombre de lignes	Nomb.caract./ ligne	Dimensions Coffret
STM15-16/8-G	15 mm	8	16	427x285x50 mm
STM15-16/8-T	15 mm	8	16	1700x285x50 mm
STM26-20/3-G	26 mm	3	20	416x488x50 mm
STM26-20/4-G	26 mm	4	20	462x488x50 mm
STM26-20/6-G	26 mm	6	20	584x488x50 mm
STM26-20/8-G	26 mm	8	20	676x488x50 mm

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°10

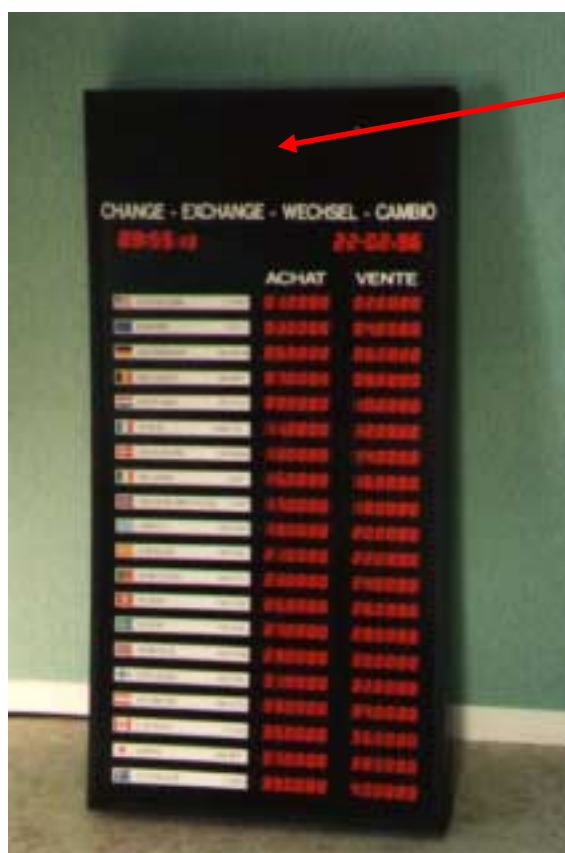
# EXEMPLES D’AFFICHEURS DE TYPE TOTEM





# LE COURS DES DEVISES AVEC MAT - CHANGE

L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN  
PRODUIT HAUT DE GAMME.



ICI LE LOGO ET LA RAISON  
SOCIALE DE VOTRE AGENCE

MAT-CHANGE permet 4 configurations  
possibles pour 4 modèles, permettant  
d'afficher les taux de change des  
monnaies de 8 , 12 , 16 ou 20 pays  
différents.

**MAT-CHANGE** est un produit d'une très grande qualité dont les caractéristiques sont les suivantes:

- **Technologie d'affichage:** pavés lumineux rouges à leds de 20 mm pour les valeurs de change et de 26 mm pour l'affichage de l'heure et de la date.
- **Finition:** coffret en aluminium noir pour un mariage idéal avec n'importe quel environnement.
- **Pilotage:** en local par minitel ou PC, à distance par réseau téléphonique par PC (modem en option ).
- **Personnalisation:** sérigraphie de votre logo et raison sociale en haut de l'afficheur (en standard).

## Liste des différents modèles disponibles

Modèles de MATCHANGE	Module HEURE/DATE	Nombre de lignes de monnaies	Dimensions du coffret en millimètres
MATCHG08	OUI	8	750x650x110
MATCHG12	OUI	12	950x650x110
MATCHG16	OUI	16	1100x650x110
MATCHG20	OUI	20	1300x650x110



## Votre distributeur

# LE CHRONOMETRAGE DES TEMPS EN NATATION A V E C MAT - C H R O N O 1

L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN

**PRODUIT HAUT DE GAMME.**



Le MAT-CHRONO1 est un véritable outil de communication entre votre club, les équipes participantes aux compétitions que vous organisez et les spectateurs.

Le MAT-CHRONO1 est l'outil idéal car :

- il valorise votre club aux yeux des autres équipes participantes .
- il permet une meilleure implication des compétiteurs face aux autres et au public
- il permet un meilleur enregistrement et suivi des scores par les responsables organisateur et le spectateur qui soutient son équipe.

MAT-CHRONO1 est un produit d'une très grande qualité dont les caractéristiques sont les suivantes :

- **Technologie d'affichage:** caractère de 100 millimètres de hauteur matricé de 5 par 7 leds de 5 millimètre de diamètre de très haute luminosité, pour une lisibilité à 50/60 mètres en intérieur.
- **Finition:** coffret en aluminium pour un mariage idéal avec n'importe quel environnement. (indice de protection pour les piscines)
- **Pilotage:** pilotage par boîtes à boutons en standard (option télécommande radio HF en cours)
  - >une boîte à un seul bouton par ligne d'eau (permet la gestion des intermédiaires)
  - >une boîte à deux boutons pour le starter (un bouton START déclenchement les chronomètres est actionnant un Klaxon pour le départ; un bouton RAZ pour la remise à zéro des chronomètres après la course.
- **Personnalisation:** sérigraphie des numéros de la ligne d'eau à gauche des temps.
- **Précision:** 1/100ème de seconde; capacité d'affiche 9mn59s99 ou 59mn59s99 (au choix).

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°14

- **Options:** une ligne d'information défilante dans le même coffret servant de support publicitaire apprécié par vos sponsors.



Photo représentant un afficheur MATCHRONO1-5L/10MN (5 lignes d'eau)

### **Liste des différents modèles disponibles**

Modèles	Nombre de lignes d'eau	Capacité de chronométrage	Largeur	Hauteur
MATCHRONO1-5L/10MN	5	10 minutes	1100 mm	1000 mm
MATCHRONO1-6L/10MN	6	10 minutes	1100 mm	1200 mm
MATCHRONO1-8L/10MN	8	10 minutes	1100 mm	1600 mm
MATCHRONO1-5L/60MN	5	60 minutes	1200 mm	1000 mm
MATCHRONO1-6L/60MN	6	60 minutes	1200 mm	1200 mm
MATCHRONO1-8L/60MN	8	60 minutes	1200 mm	1600 mm

### **Votre distributeur**

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°15

# SYSTEME DE GESTION DE FILES D'ATTENTE

L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN

**PRODUIT HAUT DE GAMME.**

M.A.T. Electronique propose une gamme complète de systèmes pour la gestion des files d'attentes pour les administrations, les hôpitaux ou les banques.

Que ce soit le distributeur de tickets de type escargot pour un accès aux guichets, ou l'imprimante thermique pour de multiples accès aux guichets (2 et plus), que ce soit l'afficheur avec repérage du guichet appelant ou l'afficheur sans le repérage du guichet appelant, nous sommes en mesure de vous proposer toutes les configurations.

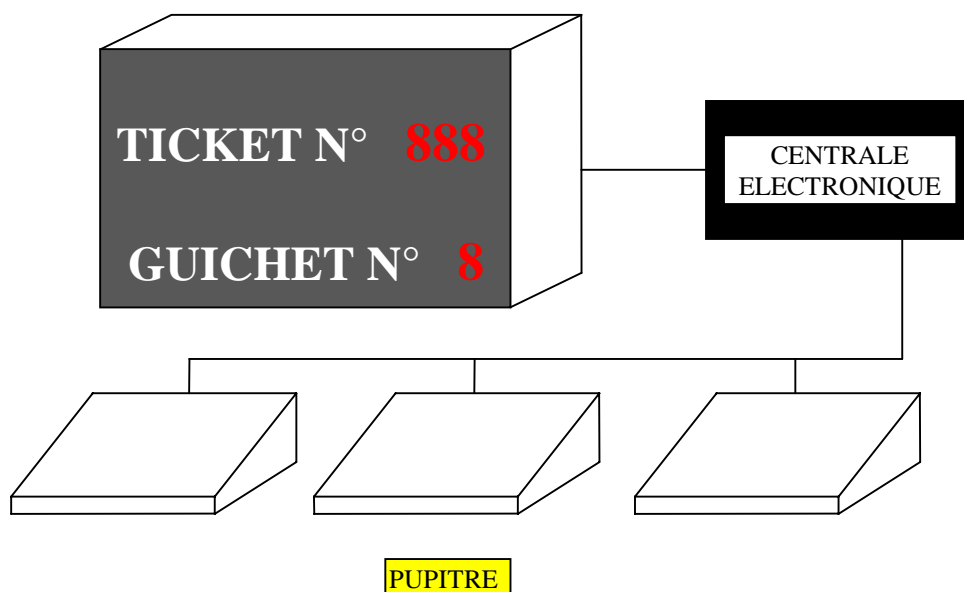
Notre vision est simple et efficace. Sur chaque pupitre un afficheur 3 caractères donne au guichetier le numéro du ticket appelé pour contrôle éventuel. Une centrale électronique s'occupe de la gestion des pupitres de 1 à 12 maximums (plus possible), de l'affichage des numéros de tickets et des guichets appelants sur l'afficheur ou sur les afficheurs s'il y en a plusieurs, de la gestion de l'imprimante thermique ou des imprimantes s'il y en a de connectées. En somme la centrale s'occupe de tout.

## 1. Système avec afficheur ayant un repérage du guichet appelant

Dans ce système, on est en présence de :

- une centrale électronique de gestion,
- un ou plusieurs afficheurs permettant d'afficher le numéro du ticket appelé sur 3 chiffres et le numéro du guichet appelant sur 1 ou 2 chiffres (suivant le nombre de guichet),
- de 1 à 12 pupitres d'appel
- un escargot de distribution de ticket, si nous sommes en présence d'un seul point de distribution, ou bien d'imprimantes thermiques reliées à la centrale électronique si deux ou plusieurs points d'accès.





## 2. Système avec afficheur sans repérage du guichet appelant

Dans ce système, on est en présence de :

- une centrale électronique de gestion,
- un ou plusieurs afficheurs permettant d'afficher seulement le numéro du ticket appelé sur 3 chiffres,
- de 1 à 12 pupitres d'appel
- un escargot de distribution de ticket, si nous sommes en présence d'un seul point de distribution, ou bien d'imprimantes thermiques reliées à la centrale électronique si 2 points d'accès.

## 3. Caractéristiques générales

### 3.1. Les afficheurs

- Ils sont installés dans des boîtiers en aluminium anodisée,
- Numérisation d'une hauteur de 5 ou 10 cm suivant la distance de lecture,
- Alimentation en 230Vac,
- Sérigraphie en blanc des lettrages « TICKET N° » et « GUICHET N° »
- Liaison filaire par 2 conducteurs (distance maximale entre la centrale et le ou les afficheurs 1500 mètres),
- fixation orientable par deux équerres latérales pour une fixation murale.



### Modèle AGFA100-3/2

- 2 blocs de caractères sur deux lignes (première ligne le numéro du ticket appelé et la deuxième ligne le numéro du guichet appelant)
- devant chaque bloc la sérigraphie
- hauteur des digits 100 mm pour une distance de lecture de 35-45 mètres maximum (intérieur)
- dimensions du coffret : 800x500x152 mm

### Modèle AGFA57-3/2

- 2 blocs de caractères sur deux lignes (première ligne le numéro du ticket appelé et la deuxième ligne le numéro du guichet appelant)
- devant chaque bloc la sérigraphie
- hauteur des digits 57 mm pour une distance de lecture de 20-25 mètres maximum (intérieur)
- dimensions du coffret : 600x400x152 mm

### Modèle AGFA57-3/2

- 2 blocs de caractères sur deux lignes (première ligne le numéro du ticket appelé et la deuxième ligne le numéro du guichet appelant)
- devant chaque bloc la sérigraphie
- hauteur des digits 57 mm pour une distance de lecture de 20-25 mètres maximum (intérieur)
- dimensions du coffret : 600x400x152 mm

## 3.2. Electronique de gestion

Elle est composée d'un coffret pour une fixation murale sur lequel se raccorde les pupitres, le ou les afficheurs et s'il y en a les imprimantes thermiques.

- Référence : COM16/AGFA
- Alimentation : 230Vac

### **3.3. Pupitre d'appel**

Il est installé dans un coffret ergonomique en ABS, comprenant une touche bouton poussoir d'appel du numéro suivant (un buzzer signale le changement de numéro et l'action sur le bouton), et d'une petite visu de 3 caractères pour afficher le numéro appelé.

- Liaison filaire par 6 conducteurs (distance maximale entre la centrale et un pupitre est de 50 mètres),
- Alimentation : 12Vcc par la centrale
- Référence : PAV/AGFA



### **3.4. Accessoires**

- Imprimante thermique gérée par la centrale modèle IMPTHERM (elle comprend un bouton poussoir qui par son action délivre un ticket au client).
- rouleaux de papier thermique pour l'imprimante.
- Distributeur de tickets mécanique modèle ESCARGOT (de couleur rouge livré avec socle pour fixation murale).
- Lot de 10 rouleaux de 2000 tickets chacun.



# AFFICHEURS INDUSTRIELS de la série « AIML »

L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN

**PRODUIT HAUT DE GAMME.**

- ❑ Les afficheurs industriels de la série AIML sont des afficheurs multi-caractères alphanumériques, multi-lignes, s'adaptant parfaitement au concept du « Dialogue Homme Machine ». Ils peuvent être définis à volonté en fonction des besoins.
- ❑ Les afficheurs de la série AIML représentent l'outil idéal pour le suivi de la gestion de production (en atelier, sur ligne de fabrication...), la gestion de défauts, la recherche de personnes en entreprise....



- ❑ L'utilisateur dispose d'un choix de hauteurs de caractères de 8, 18, 32, 50, 60, 80, 100, 150, 200, 250 et 350 millimètres. De même chaque afficheur peut avoir de 1 à 10 lignes d'affichage (plus en option).
- ❑ Chaque ligne d'affichage, en fonction de la configuration matériel, a une adresse physique. Ce procédé permet de pouvoir disposer jusqu'à 256 adresses différentes, ce qui laisse une grande liberté pour la construction d'un réseau de 255 afficheurs (une adresse servant à la diffusion).
- ❑ Les afficheurs de la série AIML se pilotent par une liaison série asynchrone de types RS232C ou RS422/RS485 ou boucle de courant 20 mA. Le format de réception et d'émission des données pour la liaison série est configurable en 7 ou 8 bits de données, avec ou sans parité (paire ou impaire) et 1 ou 2 bits de stop. De même, la vitesse est configurable de 110 à 9600 bauds.



*Afficheur AIML32-10/1 en boîtier polycarbonate à encastrer*

- ❑ Les afficheurs de la série AIML sont des afficheurs de textes pour lesquels nous proposons deux versions de protocole de liaison, soit un protocole ASCII ou le protocole MODBUS/JBUS. Mais des adaptations logiciels sont possibles en option.
- ❑ Les afficheurs de la série AIML sont équipés de série de LEDs de couleur rouge, mais il est possible de les doter de LEDs vertes, jaunes ou oranges et même d'envisager un panachage de couleurs. Ces afficheurs sont installés dans des boîtiers en polycarbonate protection IP54 pour certains petits modèles, sinon ils sont installés dans des boîtiers en aluminium anodisée offrant une protection IP65-5.



*Afficheur de la série AIML+AIMLP en version spécifique client pour le CHU-NANCY*

**Désignation des afficheurs :** on définit la référence des afficheurs AIML par la dénomination suivante : AIML aaa-bb/cc-ppppp

avec - aaa = hauteur des caractères (8 à 350 mm)

- bb = nombre de caractères par ligne

- cc = nombre de lignes

- ppppp = protocole de liaison avec :

ppppp = PESCS (protocole ASCII) et ppppp = MJBUS (protocoles MODBUS/JBUS)

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°21



## 1. Afficheurs en version boîtier en polycarbonate à encastrer

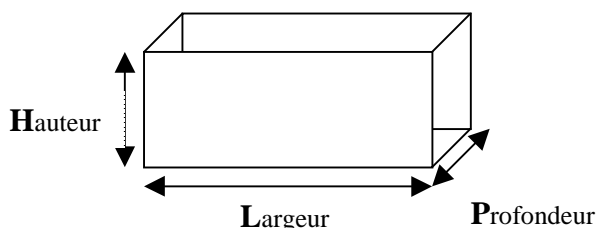
MODELES	HAUTEUR CARACTERES	NOMBRE DE CARACTERES	NOMBRE DE LIGNE	PUISSANCE LUMINEUSE	DIMENSIONS COFFRET
AIML08-12/2	8 mm	12	2	2 mcd	192x96x160 mm
AIML08-12/3	8 mm	12	3	2 mcd	192x96x160 mm
AIML08-20/2	8 mm	20	2	2 mcd	288x144x200 mm
AIML08-20/3	8 mm	20	3	2 mcd	288x144x200 mm
AIML08-20/4	8 mm	20	4	2 mcd	288x144x200 mm
AIML18-20/2	18 mm	20	2	16 mcd	288x144x200 mm
AIML18-20/3	18 mm	20	3	16 mcd	288x144x200 mm
AIML18-20/4	18 mm	20	4	16 mcd	188x144x200 mm

Ces coffrets offrent une protection IP54-5

## 2. Afficheurs en version de base **d'une ligne d'affichage** et boîtier aluminium

De base, les afficheurs sont proposés dans les versions suivantes de 8 caractères par ligne à 40 caractères par ligne (par saut de 4 caractères soit 8-12-16-20-24-28-32-36-40 par ligne) et ce pour une ligne d'affichage. Dans les tableaux qui suivent, vous trouverez la référence des afficheurs AIML en fonction des hauteurs de caractères et le nombre de caractères par ligne. La colonne dimensions du coffret donne les dimensions sur la base **Largeur X Hauteur X Profondeur**, il suffit alors de prendre les dimensions d'un modèle en version une ligne et d'effectuer l'opération suivante : **Largeur X (Hauteur X Nb.ligne) X Profondeur**

A titre d'exemple pour un AIML50-20/1 (version une ligne d'affichage) les dimensions sont 1100x150x152 mm, donc pour un AIML50-20/4 (version 4 lignes d'affichage) les dimensions sont 1100x600x152 mm.



### 2.1. Les modèles AIML18

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIML18-16/1	18 mm	1	16	1 / 10	350x100x190 mm
AIML18-20/1	18 mm	1	20	1 / 10	410x100x190 mm
AIML18-24/1	18 mm	1	24	1 / 10	470x100x190 mm
AIML18-28/1	18 mm	1	28	1 / 10	530x100x190 mm
AIML18-32/1	18 mm	1	32	1 / 10	590x100x190 mm
AIML18-36/1	18 mm	1	36	1 / 10	650x100x190 mm
AIML18-40/1	18 mm	1	40	1 / 10	720x100x190 mm

## 2.2. Les modèles AIML32

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIML32-8/1	32 mm	1	8	1 / 30	450x150x152 mm
AIML32-12/1	32 mm	1	12	1 / 30	500x150x152 mm
AIML32-16/1	32 mm	1	16	1 / 30	550x150x152 mm
AIML32-20/1	32 mm	1	20	1 / 30	650x150x152 mm
AIML32-24/1	32 mm	1	24	1 / 30	750x150x152 mm
AIML32-28/1	32 mm	1	28	1 / 30	900x150x152 mm
AIML32-32/1	32 mm	1	32	1 / 30	1050x150x152 mm
AIML32-36/1	32 mm	1	36	1 / 30	1200x150x152 mm
AIML32-40/1	32 mm	1	40	1 / 30	1350x150x152 mm

## 2.3. Les modèles AIML50

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIML50-8/1	50 mm	1	8	1 / 50	500x150x152 mm
AIML50-12/1	50 mm	1	12	1 / 50	700x150x152 mm
AIML50-16/1	50 mm	1	16	1 / 50	900x150x152 mm
AIML50-20/1	50 mm	1	20	1 / 50	1100x150x152 mm
AIML50-24/1	50 mm	1	24	1 / 50	1300x150x152 mm
AIML50-28/1	50 mm	1	28	1 / 50	1500x150x152 mm
AIML50-32/1	50 mm	1	32	1 / 50	1700x150x152 mm
AIML50-36/1	50 mm	1	36	1 / 50	1900x150x152 mm
AIML50-40/1	50 mm	1	40	1 / 50	2100x150x152 mm

## 2.4. Les modèles AIML60

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIML60-8/1	60 mm	1	8	1 / 360	600x150x152 mm
AIML60-12/1	60 mm	1	12	1 / 360	850x150x152 mm
AIML60-16/1	60 mm	1	16	1 / 360	1100x150x152 mm
AIML60-20/1	60 mm	1	20	1 / 360	1350x150x152 mm
AIML60-24/1	60 mm	1	24	1 / 360	1600x150x152 mm
AIML60-28/1	60 mm	1	28	1 / 360	1850x150x152 mm
AIML60-32/1	60 mm	1	32	1 / 360	2100x150x152 mm
AIML60-36/1	60 mm	1	36	1 / 360	2350x150x152 mm
AIML60-40/1	60 mm	1	40	1 / 360	2600x150x152 mm

## 2.5. Les modèles AIML80

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIML80-8/1	80 mm	1	8	1 / 640	750x170x152 mm
AIML80-12/1	80 mm	1	12	1 / 640	1050x170x152 mm
AIML80-16/1	80 mm	1	16	1 / 640	1350x170x152 mm
AIML80-20/1	80 mm	1	20	1 / 640	1650x170x152 mm
AIML80-24/1	80 mm	1	24	1 / 640	1950x170x152 mm
AIML80-28/1	80 mm	1	28	1 / 640	2250x170x152 mm
AIML80-32/1	80 mm	1	32	1 / 640	2550x170x152 mm
AIML80-36/1	80 mm	1	36	1 / 640	2850x170x152 mm
AIML80-40/1	80 mm	1	40	1 / 640	3150x170x152 mm

## 2.6. Les modèles AIML100

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIML100-8/1	100 mm	1	8	1 / 1200	900x200x152 mm
AIML100-12/1	100 mm	1	12	1 / 1200	1250x200x152 mm
AIML100-16/1	100 mm	1	16	1 / 1200	1650x200x152 mm
AIML100-20/1	100 mm	1	20	1 / 1200	2000x200x152 mm
AIML100-24/1	100 mm	1	24	1 / 1200	2350x200x152 mm
AIML100-28/1	100 mm	1	28	1 / 1200	2700x200x152 mm
AIML100-32/1	100 mm	1	32	1 / 1200	3050x200x152 mm
AIML100-36/1	100 mm	1	36	1 / 1200	3400x200x152 mm
AIML100-40/1	100 mm	1	40	1 / 1200	3750x200x152 mm

## 2.7. Les modèles AIML150

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIML150-8/1	150 mm	1	8	3 / 3600	1250x250x152 mm
AIML150-12/1	150 mm	1	12	3 / 3600	1800x250x152 mm
AIML150-16/1	150 mm	1	16	3 / 3600	2350x250x152 mm
AIML150-20/1	150 mm	1	20	3 / 3600	2900x250x152 mm
AIML150-24/1	150 mm	1	24	3 / 3600	3450x250x152 mm
AIML150-28/1	150 mm	1	28	3 / 3600	4000x250x152 mm
AIML150-32/1	150 mm	1	32	3 / 3600	4550x250x152 mm
AIML150-36/1	150 mm	1	36	3 / 3600	5100x250x152 mm
AIML150-40/1	150 mm	1	40	3 / 3600	5650x250x152 mm

## 2.8. Les modèles AIML200

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIML200-8/1	200 mm	1	8	4 / 4800	1500x350x190 mm
AIML200-12/1	200 mm	1	12	4 / 4800	2200x350x190 mm
AIML200-16/1	200 mm	1	16	4 / 4800	2900x350x190 mm
AIML200-20/1	200 mm	1	20	4 / 4800	3600x350x190 mm
AIML200-24/1	200 mm	1	24	4 / 4800	4300x350x190 mm
AIML200-28/1	200 mm	1	28	4 / 4800	5000x350x190 mm
AIML200-32/1	200 mm	1	32	4 / 4800	5700x350x190 mm
AIML200-36/1	200 mm	1	36	4 / 4800	6400x350x190 mm
AIML200-40/1	200 mm	1	40	4 / 4800	7100x350x190 mm

## 2.9. Les modèles AIML250

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIML250-8/1	250 mm	1	8	5 / 6000	1800x400x190 mm
AIML250-12/1	250 mm	1	12	5 / 6000	2650x400x190 mm
AIML250-16/1	250 mm	1	16	5 / 6000	3500x400x190 mm
AIML250-20/1	250 mm	1	20	5 / 6000	4350x400x190 mm
AIML250-24/1	250 mm	1	24	5 / 6000	5200x400x190 mm
AIML250-28/1	250 mm	1	28	5 / 6000	6050x400x190 mm
AIML250-32/1	250 mm	1	32	5 / 6000	6900x400x190 mm
AIML250-36/1	250 mm	1	36	5 / 6000	7750x400x190 mm
AIML250-40/1	250 mm	1	40	5 / 6000	8600x400x190 mm

## 2.10. Les modèles AIML350

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIML350-8/1	350 mm	1	8	8 / 9600	2600x500x190 mm
AIML350-12/1	350 mm	1	12	8 / 9600	3800x500x190 mm
AIML350-16/1	350 mm	1	16	8 / 9600	5000x500x190 mm
AIML350-20/1	350 mm	1	20	8 / 9600	6200x500x190 mm
AIML350-24/1	350 mm	1	24	8 / 9600	7400x500x190 mm
AIML350-28/1	350 mm	1	28	8 / 9600	8600x500x190 mm
AIML350-32/1	350 mm	1	32	8 / 9600	9800x500x190 mm
AIML350-36/1	350 mm	1	36	8 / 9600	11000x500x190 mm
AIML350-40/1	350 mm	1	40	8 / 9600	12200x500x190 mm

### 3. Caractéristiques générales communes à tous les modèles

- ❑ **Caractères affichables** : Toute la table ASCII de \$20 à \$7F en caractères fixes et en caractères clignotants par addition de \$80.(dans la cas d'une transmission sur 8 bits)
- ❑ **Liaisons séries** : au choix RS232C ou RS422 (4 fils) ou RS485 (2 fils) ou boucle de courant 20mA (passif en émission et en réception)
- ❑ **Formats et vitesses de programmation** : en 7 ou 8 bits avec ou sans parité (paire ou impaire) et un ou deux bits de stop ; vitesse de 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800 et 9600 bauds.
- ❑ **Protocoles** : protocoles ASCII ou protocole MODBUS/JBUS (autres sur demande)
- ❑ **Alimentation** : de série 230Vac/50-60Hz mais possible en option 110Vac/50-60Hz ou 24Vcc ou 48Vcc (ou autres sur demande)
- ❑ **Raccordements électriques** : pour les coffrets en polycarbonate sur borniers débrochables à l'arrière de l'appareil ; pour les coffrets en aluminium sur borniers à visser montés sur rail OMEGA à l'intérieur de l'appareil et passage des câbles par presse-étoupe.

### Remarques

Tous les afficheurs en versions boîtier en aluminium peuvent être proposées en version double face, nous consultez.



*Afficheur de type AIML spécifique pour TELEMECANIQUE*

Votre distributeur



*Afficheur de type AIML+AIMLP spécifique pour EDF*



# AFFICHEURS INDUSTRIELS de la série « AIMLP »

L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN

**PRODUIT HAUT DE GAMME.**

- ❑ Les afficheurs industriels de la série AIMLP sont des afficheurs multi-caractères alphanumériques, multi-lignes, s'adaptant parfaitement au concept du « Dialogue Homme Machine ». Ils peuvent être définis à volonté en fonction des besoins.



- ❑ Les afficheurs de la série AIMLP représentent l'outil idéal pour le suivi de la gestion de production (en atelier, sur ligne de fabrication...), la gestion de défauts, la recherche de personnes en entreprise....
- ❑ L'utilisateur dispose d'un choix de hauteurs de caractères de 8, 18, 32, 50, 60, 80, 100, 150, 200, 250 et 350 millimètres. De même chaque afficheur peut avoir de 1 à 10 lignes d'affichage (plus en option).
- ❑ Chaque ligne d'affichage, en fonction de la configuration matériel, a une adresse physique. Ce procédé permet de pouvoir disposer jusqu'à 256 adresses différentes, ce qui laisse une grande liberté pour la construction d'un réseau de 255 afficheurs (une adresse servant à la diffusion).
- ❑ Les afficheurs de la série AIMLP sont des afficheurs de textes pré-programmés pour lesquels on télécharge via la liaison série un fichier de textes ASCII comportant au maximum 255 messages. La construction et la programmation des messages se fait par un logiciel fourni avec chaque afficheur ; ce logiciel fonctionne sous environnement PC avec DOS5.0+, WIN3.1, WIN95/98, NT3.51/4.0. Nous proposons deux versions de protocole de liaison, soit un protocole ASCII ou le protocole MODBUS/JBUS.



*Afficheur de type AIMLP 32-10/1 en boîtier polycarbonate à encastrer*

- ❑ Les afficheurs de la série AIMLP se pilotent soit par une liaison série asynchrone de types RS232C ou RS422/RS485 ou boucle de courant 20 mA ou soit par une liaison parallèle de 8 entrées TOR (tout ou rien) optocouplées pour l'appel des messages.
- ❑ Les afficheurs de la série AIMLP sont équipés de série de LEDs de couleur rouge, mais il est possible de les doter de LEDs vertes, jaunes ou oranges et même d'envisager un panachage de couleurs. Ces afficheurs sont installés dans des boîtiers en polycarbonate protection IP54 pour certains petits modèles, sinon ils sont installés dans des boîtiers en aluminium anodisée offrant une protection IP65-5.



*Afficheur de la série AIMLP en version spécifique client*

**Désignation des afficheurs :** on définit la référence des afficheurs AIMLP par la dénomination suivante : AIMLP aaa-bb/cc-ppppp

avec - aaa = hauteur des caractères (8 à 350 mm)

- bb = nombre de caractères par ligne

- cc = nombre de lignes

- ppppp = protocole de liaison avec :

ppppp = PASCII (protocole ASCII) et ppppp = MJBUS (protocoles MODBUS/JBUS)

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°28

## 1. Afficheurs en version boîtier en polycarbonate à encastrer

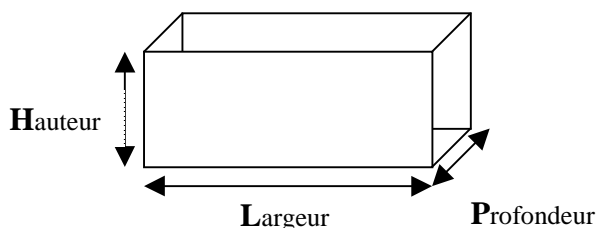
MODELES	HAUTEUR CARACTERES	NOMBRE DE CARACTERES	NOMBRE DE LIGNE	PUISSANCE LUMINEUSE	DIMENSIONS COFFRET
AIMLP08-12/2	8 mm	12	2	2 mcd	192x96x160 mm
AIMLP08-12/3	8 mm	12	3	2 mcd	192x96x160 mm
AIMLP08-20/2	8 mm	20	2	2 mcd	288x144x200 mm
AIMLP08-20/3	8 mm	20	3	2 mcd	288x144x200 mm
AIMLP08-20/4	8 mm	20	4	2 mcd	288x144x200 mm
AIMLP18-20/2	18 mm	20	2	16 mcd	288x144x200 mm
AIMLP18-20/3	18 mm	20	3	16 mcd	288x144x200 mm
AIMLP18-20/4	18 mm	20	4	16 mcd	188x144x200 mm

Ces coffrets offrent une protection IP54-5

## 2. Afficheurs en version de base d'une ligne d'affichage et boîtier aluminium

De base, les afficheurs sont proposés dans les versions suivantes de 8 caractères par ligne à 40 caractères par ligne (par saut de 4 caractères soit 8-12-16-20-24-28-32-36-40 par ligne) et ce pour une ligne d'affichage. Dans les tableaux qui suivent, vous trouverez la référence des afficheurs AIMLP en fonction des hauteurs de caractères et le nombre de caractères par ligne. La colonne dimensions du coffret donne les dimensions sur la base **Largeur X Hauteur X Profondeur**, il suffit alors de prendre les dimensions d'un modèle en version une ligne et d'effectuer l'opération suivante : **Largeur X (Hauteur X Nb.ligne) X Profondeur**

A titre d'exemple pour un AIMLP50-20/1 (version une ligne d'affichage) les dimensions sont 1100x150x152 mm, donc pour un AIMLP50-20/4 (version 4 lignes d'affichage) les dimensions sont 1100x600x152 mm.



### 2.1. Les modèles AIMLP18

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLP18-16/1	18 mm	1	16	1 / 10	350x100x190 mm
AIMLP18-20/1	18 mm	1	20	1 / 10	410x100x190 mm
AIMLP18-24/1	18 mm	1	24	1 / 10	470x100x190 mm
AIMLP18-28/1	18 mm	1	28	1 / 10	530x100x190 mm
AIMLP18-32/1	18 mm	1	32	1 / 10	590x100x190 mm
AIMLP18-36/1	18 mm	1	36	1 / 10	650x100x190 mm
AIMLP18-40/1	18 mm	1	40	1 / 10	720x100x190 mm

## 2.2. Les modèles AIMLP32

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLP32-8/1	32 mm	1	8	1 / 30	450x150x152 mm
AIMLP32-12/1	32 mm	1	12	1 / 30	500x150x152 mm
AIMLP32-16/1	32 mm	1	16	1 / 30	550x150x152 mm
AIMLP32-20/1	32 mm	1	20	1 / 30	650x150x152 mm
AIMLP32-24/1	32 mm	1	24	1 / 30	750x150x152 mm
AIMLP32-28/1	32 mm	1	28	1 / 30	900x150x152 mm
AIMLP32-32/1	32 mm	1	32	1 / 30	1050x150x152 mm
AIMLP32-36/1	32 mm	1	36	1 / 30	1200x150x152 mm
AIMLP32-40/1	32 mm	1	40	1 / 30	1350x150x152 mm

## 2.3. Les modèles AIMLP50

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLP50-8/1	50 mm	1	8	1 / 50	500x150x152 mm
AIMLP50-12/1	50 mm	1	12	1 / 50	700x150x152 mm
AIMLP50-16/1	50 mm	1	16	1 / 50	900x150x152 mm
AIMLP50-20/1	50 mm	1	20	1 / 50	1100x150x152 mm
AIMLP50-24/1	50 mm	1	24	1 / 50	1300x150x152 mm
AIMLP50-28/1	50 mm	1	28	1 / 50	1500x150x152 mm
AIMLP50-32/1	50 mm	1	32	1 / 50	1700x150x152 mm
AIMLP50-36/1	50 mm	1	36	1 / 50	1900x150x152 mm
AIMLP50-40/1	50 mm	1	40	1 / 50	2100x150x152 mm

## 2.4. Les modèles AIMLP60

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLP60-8/1	60 mm	1	8	1 / 360	600x150x152 mm
AIMLP60-12/1	60 mm	1	12	1 / 360	850x150x152 mm
AIMLP60-16/1	60 mm	1	16	1 / 360	1100x150x152 mm
AIMLP60-20/1	60 mm	1	20	1 / 360	1350x150x152 mm
AIMLP60-24/1	60 mm	1	24	1 / 360	1600x150x152 mm
AIMLP60-28/1	60 mm	1	28	1 / 360	1850x150x152 mm
AIMLP60-32/1	60 mm	1	32	1 / 360	2100x150x152 mm
AIMLP60-36/1	60 mm	1	36	1 / 360	2350x150x152 mm
AIMLP60-40/1	60 mm	1	40	1 / 360	2600x150x152 mm

## 2.5. Les modèles AIMLP80

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLP80-8/1	80 mm	1	8	1 / 640	750x170x152 mm
AIMLP80-12/1	80 mm	1	12	1 / 640	1050x170x152 mm
AIMLP80-16/1	80 mm	1	16	1 / 640	1350x170x152 mm
AIMLP80-20/1	80 mm	1	20	1 / 640	1650x170x152 mm
AIMLP80-24/1	80 mm	1	24	1 / 640	1950x170x152 mm
AIMLP80-28/1	80 mm	1	28	1 / 640	2250x170x152 mm
AIMLP80-32/1	80 mm	1	32	1 / 640	2550x170x152 mm
AIMLP80-36/1	80 mm	1	36	1 / 640	2850x170x152 mm
AIMLP80-40/1	80 mm	1	40	1 / 640	3150x170x152 mm

## 2.6. Les modèles AIMLP100

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLP100-8/1	100 mm	1	8	1 / 1200	900x200x152 mm
AIMLP100-12/1	100 mm	1	12	1 / 1200	1250x200x152 mm
AIMLP100-16/1	100 mm	1	16	1 / 1200	1650x200x152 mm
AIMLP100-20/1	100 mm	1	20	1 / 1200	2000x200x152 mm
AIMLP100-24/1	100 mm	1	24	1 / 1200	2350x200x152 mm
AIMLP100-28/1	100 mm	1	28	1 / 1200	2700x200x152 mm
AIMLP100-32/1	100 mm	1	32	1 / 1200	3050x200x152 mm
AIMLP100-36/1	100 mm	1	36	1 / 1200	3400x200x152 mm
AIMLP100-40/1	100 mm	1	40	1 / 1200	3750x200x152 mm

## 2.7. Les modèles AIMLP150

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLP150-8/1	150 mm	1	8	3 / 3600	1250x250x152 mm
AIMLP150-12/1	150 mm	1	12	3 / 3600	1800x250x152 mm
AIMLP150-16/1	150 mm	1	16	3 / 3600	2350x250x152 mm
AIMLP150-20/1	150 mm	1	20	3 / 3600	2900x250x152 mm
AIMLP150-24/1	150 mm	1	24	3 / 3600	3450x250x152 mm
AIMLP150-28/1	150 mm	1	28	3 / 3600	4000x250x152 mm
AIMLP150-32/1	150 mm	1	32	3 / 3600	4550x250x152 mm
AIMLP150-36/1	150 mm	1	36	3 / 3600	5100x250x152 mm
AIMLP150-40/1	150 mm	1	40	3 / 3600	5650x250x152 mm

## 2.8. Les modèles AIMLP200

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLP200-8/1	200 mm	1	8	4 / 4800	1500x350x190 mm
AIMLP200-12/1	200 mm	1	12	4 / 4800	2200x350x190 mm
AIMLP200-16/1	200 mm	1	16	4 / 4800	2900x350x190 mm
AIMLP200-20/1	200 mm	1	20	4 / 4800	3600x350x190 mm
AIMLP200-24/1	200 mm	1	24	4 / 4800	4300x350x190 mm
AIMLP200-28/1	200 mm	1	28	4 / 4800	5000x350x190 mm
AIMLP200-32/1	200 mm	1	32	4 / 4800	5700x350x190 mm
AIMLP200-36/1	200 mm	1	36	4 / 4800	6400x350x190 mm
AIMLP200-40/1	200 mm	1	40	4 / 4800	7100x350x190 mm

## 2.9. Les modèles AIMLP250

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLP250-8/1	250 mm	1	8	5 / 6000	1800x400x190 mm
AIMLP250-12/1	250 mm	1	12	5 / 6000	2650x400x190 mm
AIMLP250-16/1	250 mm	1	16	5 / 6000	3500x400x190 mm
AIMLP250-20/1	250 mm	1	20	5 / 6000	4350x400x190 mm
AIMLP250-24/1	250 mm	1	24	5 / 6000	5200x400x190 mm
AIMLP250-28/1	250 mm	1	28	5 / 6000	6050x400x190 mm
AIMLP250-32/1	250 mm	1	32	5 / 6000	6900x400x190 mm
AIMLP250-36/1	250 mm	1	36	5 / 6000	7750x400x190 mm
AIMLP250-40/1	250 mm	1	40	5 / 6000	8600x400x190 mm

## 2.10. Les modèles AIMLP350

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLP350-8/1	350 mm	1	8	8 / 9600	2600x500x190 mm
AIMLP350-12/1	350 mm	1	12	8 / 9600	3800x500x190 mm
AIMLP350-16/1	350 mm	1	16	8 / 9600	5000x500x190 mm
AIMLP350-20/1	350 mm	1	20	8 / 9600	6200x500x190 mm
AIMLP350-24/1	350 mm	1	24	8 / 9600	7400x500x190 mm
AIMLP350-28/1	350 mm	1	28	8 / 9600	8600x500x190 mm
AIMLP350-32/1	350 mm	1	32	8 / 9600	9800x500x190 mm
AIMLP350-36/1	350 mm	1	36	8 / 9600	11000x500x190 mm
AIMLP350-40/1	350 mm	1	40	8 / 9600	12200x500x190 mm



### 3. Caractéristiques générales communes à tous les modèles

- ❑ **Caractères affichables** : Toute la table ASCII de \$20 à \$7F en caractères fixes et en caractères clignotants par addition de \$80. (dans la cas d'une transmission sur 8 bits)
- ❑ **Liaisons séries** : au choix RS232C ou RS422 (4 fils) ou RS485 (2 fils) ou boucle de courant 20mA (passif en émission et en réception)
- ❑ **Liaison parallèle** : cette liaison de 8 entrées TOR permet l'appel des messages pré-programmés dans la mémoire de l'afficheur. Les entrées sont optocouplées avec une tension d'isolement de 1500VCC. Il faut appliquer une tension continue comprise entre 10 et 30Vcc pour activer une entrées. La consommation moyenne d'une entrée est de 5mA.
- ❑ **Formats et vitesses de programmation** : en 7 ou 8 bits avec ou sans parité (paire ou impaire) et un ou deux bits de stop ; vitesse de 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800 et 9600 bauds.
- ❑ **Protocoles** : protocoles ASCII ou protocole MODBUS/JBUS (autres sur demande)
- ❑ **Alimentation** : de série 230Vac/50-60Hz mais possible en option 110Vac/50-60Hz ou 24Vcc ou 48Vcc (ou autres sur demande)
- ❑ **Raccordements électriques** : pour les coffrets en polycarbonate sur borniers débrochables à l'arrière de l'appareil ; pour les coffrets en aluminium sur borniers à visser montés sur rail OMEGA à l'intérieur de l'appareil et passage des câbles par presse-étoupe.

### Remarques

Tous les afficheurs en versions boîtier en aluminium peuvent être proposées en version double face, nous consultez.

Votre distributeur



*Afficheur spécifique de type AIML+AIMLP pour EDF*

# AFFICHEURS INDUSTRIELS

## De la série

### « AIMLBC »

L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN

### PRODUIT HAUT DE GAMME.

- ❑ Les afficheurs industriels de la série AIMLBC sont des afficheurs multi-couleurs **rouge-vert-jaune/orangé**, multi-caractères alphanumériques, multi-lignes, s'adaptant parfaitement au concept du « Dialogue Homme Machine ». Ils peuvent être définis à volonté en fonction des besoins.
- ❑ Les afficheurs de la série AIMLBC représentent l'outil idéal pour le suivi de la gestion de production (en atelier, sur ligne de fabrication...), la gestion de défauts, la recherche de personnes en entreprise....



- ❑ L'utilisateur dispose d'un choix de trois hauteurs de caractères de 32, 50 et 100 millimètres. De même chaque afficheur peut avoir de 1 à 10 lignes d'affichage (plus en option).
- ❑ Chaque ligne d'affichage, en fonction de la configuration matériel, a une adresse physique. Ce procédé permet de pouvoir disposer jusqu'à 256 adresses différentes, ce qui laisse une grande liberté pour la construction d'un réseau de 255 afficheurs (une adresse servant à la diffusion).
- ❑ Les afficheurs de la série AIML se pilotent par une liaison série asynchrone de types RS232C ou RS422/RS485 ou boucle de courant 20 mA. Le format de réception et d'émission des données pour la liaison série est configurable en 7 ou 8 bits de données, avec ou sans parité (paire ou impaire) et 1 ou 2 bits de stop. De même, la vitesse est configurable de 110 à 9600 bauds.
- ❑ Les afficheurs de la série AIMLBC sont des afficheurs de textes pour lesquels nous proposons deux versions de protocole de liaison, soit un protocole ASCII ou le protocole MODBUS/JBUS. Mais des adaptations logiciels sont possibles en option.
- ❑ Les afficheurs de la série AIMLBC sont équipés de série de modules de LEDs permettant d'afficher pour chaque caractère trois couleurs, le rouge, le vert et un jaune/orangé. Ces afficheurs sont installés dans des boîtiers en aluminium anodisée offrant une protection IP65-5.

**Désignation des afficheurs :** on définit la référence des afficheurs AIMLBC par la dénomination suivante : AIMLBC aaa-bb/cc-ppppp

avec - aaa = hauteur des caractères (32-50-100 mm)

- bb = nombre de caractères par ligne

- cc = nombre de lignes

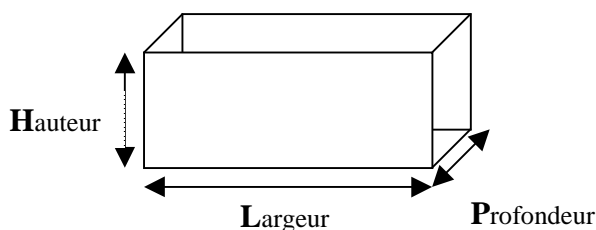
- ppppp = protocole de liaison avec :

ppppp = PESC5 (protocole ASCII) et ppppp = MJBUS (protocoles MODBUS/JBUS)

## **1. Afficheurs en version de base d'une ligne d'affichage et boîtier aluminium**

De base, les afficheurs sont proposés dans les versions suivantes de 8 caractères par ligne à 40 caractères par ligne (par saut de 4 caractères soit 8-12-16-20-24-28-32-36-40 par ligne) et ce pour une ligne d'affichage. Dans les tableaux qui suivent, vous trouverez la référence des afficheurs AIMLBC en fonction des hauteurs de caractères et le nombre de caractères par ligne. La colonne dimensions du coffret donne les dimensions sur la base **Largeur X Hauteur X Profondeur**, il suffit alors de prendre les dimensions d'un modèle en version une ligne et d'effectuer l'opération suivante : **Largeur X (Hauteur X Nb.ligne) X Profondeur**

A titre d'exemple pour un AIMLBC50-20/1 (version une ligne d'affichage) les dimensions sont 1100x200x152 mm, donc pour un AIMLBC50-20/4 (version 4 lignes d'affichage) les dimensions sont 1100x800x152 mm.



### **1.1. Les modèles AIMLBC32**

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLBC32-12/1	32 mm	1	12	1 / 30	500x200x152 mm
AIMLBC32-16/1	32 mm	1	16	1 / 30	550x200x152 mm
AIMLBC32-20/1	32 mm	1	20	1 / 30	650x200x152 mm
AIMLBC32-24/1	32 mm	1	24	1 / 30	750x200x152 mm
AIMLBC32-28/1	32 mm	1	28	1 / 30	900x200x152 mm
AIMLBC32-32/1	32 mm	1	32	1 / 30	1050x200x152 mm
AIMLBC32-36/1	32 mm	1	36	1 / 30	1200x200x152 mm
AIMLBC32-40/1	32 mm	1	40	1 / 30	1350x200x152 mm

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°35

## **1.2. Les modèles AIMLBC50**

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLBC50-12/1	50 mm	1	12	1 / 50	700x200x152 mm
AIMLBC50-16/1	50 mm	1	16	1 / 50	900x200x152 mm
AIMLBC50-20/1	50 mm	1	20	1 / 50	1100x200x152 mm
AIMLBC50-24/1	50 mm	1	24	1 / 50	1300x200x152 mm
AIMLBC50-28/1	50 mm	1	28	1 / 50	1500x200x152 mm
AIMLBC50-32/1	50 mm	1	32	1 / 50	1700x200x152 mm
AIMLBC50-36/1	50 mm	1	36	1 / 50	1900x200x152 mm
AIMLBC50-40/1	50 mm	1	40	1 / 50	2100x200x152 mm

## **1.3. Les modèles AIMLBC100**

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLBC100-8/1	100 mm	1	8	1 / 50	900x250x152 mm
AIMLBC100-12/1	100 mm	1	12	1 / 50	1250x250x152 mm
AIMLBC100-16/1	100 mm	1	16	1 / 50	1650x250x152 mm
AIMLBC100-20/1	100 mm	1	20	1 / 50	2000x250x152 mm
AIMLBC100-24/1	100 mm	1	24	1 / 50	2350x250x152 mm
AIMLBC100-28/1	100 mm	1	28	1 / 50	2700x250x152 mm
AIMLBC100-32/1	100 mm	1	32	1 / 50	3050x250x152 mm
AIMLBC100-36/1	100 mm	1	36	1 / 50	3400x250x152 mm
AIMLBC100-40/1	100 mm	1	40	1 / 50	3750x250x152 mm

## **2. Caractéristiques générales communes à tous les modèles**

- ❑ **Caractères affichables** : Toute la table ASCII de \$20 à \$7F en caractères fixes et en caractères clignotants par addition de \$80.(dans la cas d'une transmission sur 8 bits)
- ❑ **Couleurs des caractères** : par programmation rouge ou vert ou jaune/orangé
- ❑ **Liaisons séries** : au choix RS232C ou RS422 (4 fils) ou RS485 (2 fils) ou boucle de courant 20mA (passif en émission et en réception)
- ❑ **Formats et vitesses de programmation** : en 7 ou 8 bits avec ou sans parité (paire ou impaire) et un ou deux bits de stop ; vitesse de 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800 et 9600 bauds.
- ❑ **Protocoles** : protocoles ASCII ou protocole MODBUS/JBUS (autres sur demande)

- ❑ **Alimentation** : de série 230Vac/50-60Hz mais possible en option 110Vac/50-60Hz ou 24Vcc ou 48Vcc (ou autres sur demande)
- ❑ **Raccordements électriques** : pour les coffrets en polycarbonate sur borniers débrochables à l'arrière de l'appareil ; pour les coffrets en aluminium sur borniers à visser montés sur rail OMEGA à l'intérieur de l'appareil et passage des câbles par presse-étoupe.

### **Remarques**

Tous les afficheurs en versions boîtier en aluminium peuvent être proposées en version double face, nous consultez.

<u>Votre distributeur</u>	
---------------------------	--

# AFFICHEURS INDUSTRIELS

## De la série

### « AIMLPBC »

L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN

### PRODUIT HAUT DE GAMME.

- ❑ Les afficheurs industriels de la série AIMLPBC sont des afficheurs multi-couleurs **rouge-vert-jaune/orangé**, multi-caractères alphanumériques, multi-lignes, s'adaptant parfaitement au concept du « Dialogue Homme Machine ». Ils peuvent être définis à volonté en fonction des besoins.
- ❑ Les afficheurs de la série AIMLPBC représentent l'outil idéal pour le suivi de la gestion de production (en atelier, sur ligne de fabrication...), la gestion de défauts, la recherche de personnes en entreprise....



- ❑ L'utilisateur dispose d'un choix de trois hauteurs de caractères de 32, 50 et 100 millimètres. De même chaque afficheur peut avoir de 1 à 10 lignes d'affichage (plus en option).
- ❑ Chaque ligne d'affichage, en fonction de la configuration matériel, a une adresse physique. Ce procédé permet de pouvoir disposer jusqu'à 256 adresses différentes, ce qui laisse une grande liberté pour la construction d'un réseau de 255 afficheurs (une adresse servant à la diffusion).
- ❑ Les afficheurs de la série AIMLPBC sont des afficheurs de textes pré-programmés pour lesquels on télécharge via la liaison série un fichier de textes ASCII comportant au maximum 255 messages. La construction et la programmation des messages se fait par un logiciel fourni avec chaque afficheur ; ce logiciel fonctionne sous environnement PC avec DOS5.0+, WIN3.1, WIN95/98, NT3.51/4.0. Nous proposons deux versions de protocole de liaison, soit un protocole ASCII ou le protocole MODBUS/JBUS.
- ❑ Les afficheurs de la série AIMLPBC se pilotent soit par une liaison série asynchrone de types RS232C ou RS422/RS485 ou boucle de courant 20 mA ou soit par une liaison parallèle de 8 entrées TOR (tout ou rien) optocouplées pour l'appel des messages.
- ❑ Les afficheurs de la série AIMLBC sont équipés de série de modules de LEDs permettant d'afficher pour chaque caractère trois couleurs, le rouge, le vert et un jaune/orangé. Ces afficheurs sont installés dans des boîtiers en aluminium anodisée offrant une protection IP65-5.



**Désignation des afficheurs :** on définit la référence des afficheurs AIMLPBC par la dénomination suivante : AIMLPBC aaa-bb/cc-ppppp

avec - aaa = hauteur des caractères (32-50-100 mm)

- bb = nombre de caractères par ligne

- cc = nombre de lignes

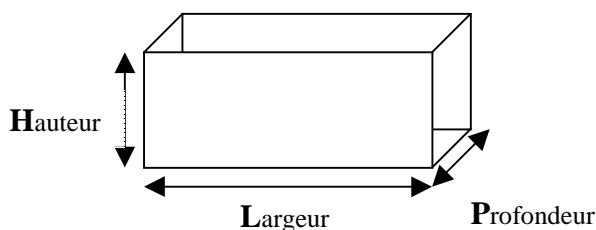
- ppppp = protocole de liaison avec :

ppppp = PESC5 (protocole ASCII) et ppppp = MJBUS (protocoles MODBUS/JBUS)

## **1. Afficheurs en version de base d'une ligne d'affichage et boîtier aluminium**

De base, les afficheurs sont proposés dans les versions suivantes de 8 caractères par ligne à 40 caractères par ligne (par saut de 4 caractères soit 8-12-16-20-24-28-32-36-40 par ligne) et ce pour une ligne d'affichage. Dans les tableaux qui suivent, vous trouverez la référence des afficheurs AIMLPBC en fonction des hauteurs de caractères et le nombre de caractères par ligne. La colonne dimensions du coffret donne les dimensions sur la base **Largeur X Hauteur X Profondeur**, il suffit alors de prendre les dimensions d'un modèle en version une ligne et d'effectuer l'opération suivante : **Largeur X (Hauteur X Nb.ligne) X Profondeur**

A titre d'exemple pour un AIMLPBC50-20/1 (version une ligne d'affichage) les dimensions sont 1100x200x152 mm, donc pour un AIMLPBC50-20/4 (version 4 lignes d'affichage) les dimensions sont 1100x800x152 mm.



### **1.1. Les modèles AIMLPBC32**

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLPBC32-12/1	32 mm	1	12	1 / 30	500x200x152 mm
AIMLPBC32-16/1	32 mm	1	16	1 / 30	550x200x152 mm
AIMLPBC32-20/1	32 mm	1	20	1 / 30	650x200x152 mm
AIMLPBC32-24/1	32 mm	1	24	1 / 30	750x200x152 mm
AIMLPBC32-28/1	32 mm	1	28	1 / 30	900x200x152 mm
AIMLPBC32-32/1	32 mm	1	32	1 / 30	1050x200x152 mm
AIMLPBC32-36/1	32 mm	1	36	1 / 30	1200x200x152 mm
AIMLPBC32-40/1	32 mm	1	40	1 / 30	1350x200x152 mm

## 1.2. Les modèles AIMLPBC50

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLPBC50-12/1	50 mm	1	12	1 / 50	700x200x152 mm
AIMLPBC50-16/1	50 mm	1	16	1 / 50	900x200x152 mm
AIMLPBC50-20/1	50 mm	1	20	1 / 50	1100x200x152 mm
AIMLPBC50-24/1	50 mm	1	24	1 / 50	1300x200x152 mm
AIMLPBC50-28/1	50 mm	1	28	1 / 50	1500x200x152 mm
AIMLPBC50-32/1	50 mm	1	32	1 / 50	1700x200x152 mm
AIMLPBC50-36/1	50 mm	1	36	1 / 50	1900x200x152 mm
AIMLPBC50-40/1	50 mm	1	40	1 / 50	2100x200x152 mm

## 1.3. Les modèles AIMLPBC100

Modèles	Hauteur des Caractères	Nombre De ligne	Nombre De caractères	Nb. leds par points / Puissance Leds	Dimensions coffret LxHxP
AIMLPBC100-8/1	100 mm	1	8	1 / 50	900x250x152 mm
AIMLPBC100-12/1	100 mm	1	12	1 / 50	1250x250x152 mm
AIMLPBC100-16/1	100 mm	1	16	1 / 50	1650x250x152 mm
AIMLPBC100-20/1	100 mm	1	20	1 / 50	2000x250x152 mm
AIMLPBC100-24/1	100 mm	1	24	1 / 50	2350x250x152 mm
AIMLPBC100-28/1	100 mm	1	28	1 / 50	2700x250x152 mm
AIMLPBC100-32/1	100 mm	1	32	1 / 50	3050x250x152 mm
AIMLPBC100-36/1	100 mm	1	36	1 / 50	3400x250x152 mm
AIMLPBC100-40/1	100 mm	1	40	1 / 50	3750x250x152 mm

## 2. Caractéristiques générales communes à tous les modèles

- ❑ **Caractères affichables** : Toute la table ASCII de \$20 à \$7F en caractères fixes et en caractères clignotants par addition de \$80.(dans la cas d'une transmission sur 8 bits)
- ❑ **Couleurs des caractères** : par programmation rouge ou vert ou jaune/orangé
- ❑ **Liaisons séries** : au choix RS232C ou RS422 (4 fils) ou RS485 (2 fils) ou boucle de courant 20mA (passif en émission et en réception)
- ❑ **Liaison parallèle** : cette liaison de 8 entrées TOR permet l'appel des messages pré-programmés dans la mémoire de l'afficheur. Les entrées sont optocouplées avec une tension d'isolement de 1500VCC. Il faut appliquer une tension continue comprise entre 10 et 30Vcc pour activer une entrées. La consommation moyenne d'une entrée est de 5mA.
- ❑ **Formats et vitesses de programmation** : en 7 ou 8 bits avec ou sans parité (paire ou impaire) et un ou deux bits de stop ; vitesse de 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800 et 9600 bauds.

- ❑ **Protocoles** : protocoles ASCII ou protocole MODBUS/JBUS (autres sur demande)
- ❑ **Alimentation** : de série 230Vac/50-60Hz mais possible en option 110Vac/50-60Hz ou 24Vcc ou 48Vcc (ou autres sur demande)
- ❑ **Raccordements électriques** : pour les coffrets en polycarbonate sur borniers débrochables à l'arrière de l'appareil ; pour les coffrets en aluminium sur borniers à visser montés sur rail OMEGA à l'intérieur de l'appareil et passage des câbles par presse-étoupe.

### **Remarques**

Tous les afficheurs en versions boîtier en aluminium peuvent être proposées en version double face, nous consultez.

Votre distributeur

# *A f f i c h e u r I n d u s t r i e l d e G e s t i o n d e P r o d u c t i o n A V E C « M A T - A I G P »*

L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN

PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.



L'afficheur industriel modèle **AIGP** est destiné à la gestion de production sur les chaînes de montage ou d'assemblage de pièces ou de sous-ensembles.

Ce produit évolutif et adaptable aux spécifications particulières d'une application a été étudié pour couvrir les besoins d'exploitation et de performances d'une chaîne d'assemblage.

L'afficheur industriel modèle **AIGP** se charge de comptabiliser le nombre de pièces bonnes et mauvaises, intègre les temps de marche et d'arrêt ainsi que les heures de début de production, et calcule en temps réel les taux de productivité et le taux de non qualité.

L'afficheur industriel modèle **AIGP** est un produit industriel d'une très grande qualité dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :

- **Technologie d'affichage** : caractères de 18 à 350 millimètres de hauteur matricés de 5 par 7 LEDs, pour une distance de lecture de 5 mètres minimum à 150 mètres au maximum.
- **Finition** : coffret en aluminium anodisée offrant une protection IP65-5.

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°42

- **Alimentation** : 230VAC/50-60Hz en standard (autres sur demande).
- **Sérigraphie** : une sérigraphie standard est proposée mais adaptable aux besoins particuliers
- **Entrées/Sorties** : des entrées TOR permettent de fixer la cadence horaire de production, les tops des pièces bonnes et mauvaises, les changements de production, etc... De plus, une liaison série est disponible pour centralisation des données ou la mise en réseau de plusieurs afficheurs.



*Exemple de réalisation chez un équipementier automobile*

**Votre distributeur**

# *A fficheurs Industriels D e tableaux S E R I E S « A I V F & A I V F P »*

LA QUALITE, LA HAUTE FIABILITE ET LES PERFORMANCES D'UN

**PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.**

## 1. Les afficheurs industriels de la série AIVF

Les afficheurs industriels de la série AIVF sont des afficheurs multi-caractères alphanumériques, multi-lignes, s'adaptant parfaitement au concept du " Dialogue Homme Machine ". Ils peuvent être définis à volonté en fonction des besoins.

Les afficheurs de la série AIVF représentent l'outil idéal pour le suivi de la gestion de production (en atelier, sur ligne de fabrication...), la gestion de défauts, ...etc.



- L'utilisateur dispose d'un choix de hauteurs de caractères de 5, 9 et 11 millimètres pour des afficheurs ayant 2, 4 ou 6 lignes d'affichage de 20 ou 40 caractères par ligne d'affichage.
- Chaque afficheur a ou correspond une adresse physique. Ce procédé permet de pouvoir disposer jusqu'à 256 adresses différentes, ce qui laisse une grande liberté pour la construction d'un réseau de 255 afficheurs (une adresse servant à la diffusion).



- Les afficheurs de la série AIVF se pilotent par une liaison série asynchrone de types RS232C ou RS422/RS485 ou boucle de courant 20 mA. Le format de réception et d'émission des données pour la liaison série est configurable en 7 ou 8 bits de données, avec ou sans parité (paire ou impaire) et 1 ou 2 bits de stop. De même, la vitesse est configurable de 300 à 19200 bauds.
- Ces afficheurs sont destinés à être pilotés par automates, calculateurs, PC,....etc.
- Les afficheurs de la série AIVF sont des afficheurs de textes pour lesquels nous proposons trois versions de protocole de liaison, soit un protocole ASCII, soit un protocole de type TERMINAL ou le protocole MODBUS/JBUS. Mais des adaptations logiciels sont possibles en option.
- Les afficheurs de la série AIVF sont équipés de série de module VFGD de couleur verte. Ces afficheurs sont installés dans des boîtiers à encastrer en polycarbonate protection IP54 pour des applications sur armoires électriques, pupitres.....etc.

### Liste des afficheurs AIVF proposés en série

Modèles	Hauteur des caractères	Nombre de caractères par ligne	Nombre de lignes d'affichage	Dimensions du coffret
AIVF11-20/2	11 mm	20	2	288x144x160 mm
AIVF5-20/4	5 mm	20	4	192x96x160 mm
AIVF9-20/4	9 mm	20	4	288x144x160 mm
AIVF5-40/2	5 mm	40	2	288x144x160 mm
AIVF5-40/4	5 mm	40	4	288x144x160 mm
AIVF5-40/6	5 mm	40	6	288x144x160 mm

### Caractéristiques techniques communes à tous les modèles

Caractères affichables : Toute la table ASCII de \$20 à \$7F en caractères fixes et en caractères clignotants par addition de \$80.(dans la cas d'une transmission sur 8 bits)

Liaisons séries : au choix RS232C ou RS422 (4 fils) ou RS485 (2 fils) ou boucle de courant 20mA (passif en émission et en réception)

Formats et vitesses de programmation : en 7 ou 8 bits avec ou sans parité (paire ou impaire) et un ou deux bits de stop ; vitesse de 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 et 19200 bauds.

Protocoles : protocoles TERMINAL, ASCII ou protocole MODBUS/JBUS (autres sur demande)

Alimentation : de série 230Vac/50-60Hz mais possible en option 110Vac/50-60Hz ou 24Vcc ou 48Vcc (ou autres sur demande)

Raccordements électriques : sur borniers débrochables à l'arrière de l'appareil.

## 2. Les afficheurs industriels de la série AIVFP

Les afficheurs industriels de la série AIVFP sont des afficheurs multi-caractères alphanumériques, multi-lignes, s'adaptant parfaitement au concept du " Dialogue Homme Machine ". Ils peuvent être définis à volonté en fonction des besoins.

Les afficheurs de la série AIVFP représentent l'outil idéal pour le suivi de la gestion de production (en atelier, sur ligne de fabrication...), la gestion de défauts, ...etc.



- L'utilisateur dispose d'un choix de hauteurs de caractères de 5, 9 et 11 millimètres pour des afficheurs ayant 2, 4 ou 6 lignes d'affichage de 20 ou 40 caractères par ligne d'affichage.
- Chaque afficheur a ou correspond une adresse physique. Ce procédé permet de pouvoir disposer jusqu'à 256 adresses différentes, ce qui laisse une grande liberté pour la construction d'un réseau de 255 afficheurs (une adresse servant à la diffusion).
- Les afficheurs de la série AIVFP sont des afficheurs de textes pré-programmés pour lesquels est téléchargé via la liaison série un fichier de textes ASCII comportant au maximum 255 messages. La construction et la programmation des messages se fait par un logiciel fourni avec chaque afficheur ; ce logiciel fonctionne sous environnement PC avec DOS5.0+, WIN3.1, WIN95/98, NT3.51/4.0. Nous proposons deux versions de protocole de liaison, soit un protocole ASCII ou le protocole MODBUS/JBUS.
- Les afficheurs de la série AIVFP se pilotent soit par une liaison série asynchrone de types RS232C ou RS422/RS485 ou boucle de courant 20 mA ou soit par une liaison parallèle de 8 entrées TOR (tout ou rien) optocouplées pour l'appel des messages.
- Ces afficheurs sont destinés à être pilotés par automates, calculateurs, PC,....etc.
- Les afficheurs de la série AIVF sont équipés de série de module VFGD de couleur verte. Ces afficheurs sont installés dans des boîtiers à encastrer en polycarbonate protection IP54 pour des applications sur armoires électriques, pupitres.....etc.

### Liste des afficheurs AIVFP proposés en série

<b>Modèles</b>	<b>Hauteur des caractères</b>	<b>Nombre de caractères par ligne</b>	<b>Nombre de lignes d'affichage</b>	<b>Dimensions du coffret</b>
<b>AIVFP11-20/2</b>	<b>11 mm</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>288x144x160 mm</b>
<b>AIVFP5-20/4</b>	<b>5 mm</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>192x96x160 mm</b>
<b>AIVFP9-20/4</b>	<b>9 mm</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>288x144x160 mm</b>
<b>AIVFP5-40/2</b>	<b>5 mm</b>	<b>40</b>	<b>2</b>	<b>288x144x160 mm</b>
<b>AIVFP5-40/4</b>	<b>5 mm</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>288x144x160 mm</b>
<b>AIVFP5-40/6</b>	<b>5 mm</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>288x144x160 mm</b>

### Caractéristiques techniques communes à tous les modèles

Caractères affichables : Toute la table ASCII de \$20 à \$7F en caractères fixes et en caractères clignotants par addition de \$80.(dans la cas d'une transmission sur 8 bits)

Liaisons séries : au choix RS232C ou RS422 (4 fils) ou RS485 (2 fils) ou boucle de courant 20mA (passif en émission et en réception)

Liaison parallèle : cette liaison de 8 entrées TOR permet l'appel des messages pré-programmés dans la mémoire de l'afficheur. Les entrées sont optocouplées avec une tension d'isolement de 1500VCC. Il faut appliquer une tension continue comprise entre 10 et 30Vcc pour activer une entrées. La consommation moyenne d'une entrée est de 5mA.

Formats et vitesses de programmation : en 7 ou 8 bits avec ou sans parité (paire ou impaire) et un ou deux bits de stop ; vitesse de 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800? 9600 et 19200 bauds.

Protocoles : protocoles ASCII ou protocole MODBUS/JBUS (autres sur demande)

Alimentation : de série 230Vac/50-60Hz mais possible en option 110Vac/50-60Hz ou 24Vcc ou 48Vcc (ou autres sur demande)

Raccordements électriques : sur borniers débrochables à l'arrière de l'appareil

### 3. Les afficheurs industriels de la série AIVFCLAV

L'afficheur industriel modèle *AIVF5-40/2-CLAV* est un appareil à encastrer (au format 288X144 mm en face avant) sur une armoire ou un pupitre. Cet afficheur dédié au dialogue homme/machine propose un affichage technologie VFGD de 2 lignes de 40 caractères par ligne. la hauteur des caractères est de 5 millimètres permettant une lecture aisée à 2/3 mètres. De plus, un clavier de 12 à 16 touches est disponible en face avant (les touches font 18 mm de coté). Cet appareil est prévu pour dialoguer en protocole ASCII ou protocole MODBUS/JBUS (d'autres protocoles peuvent être étudiés)



*Cette photographie représente l'afficheur AIVF5-40/2-CLAV12*

**Votre distributeur**

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15  
Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°48

# *Clavier + afficheur*

## *Modèle*

### « CLAVISIND »

Le clavier/visu industriel modèle CLAVISIND/56T/16C18MM est un système regroupant dans le même coffret ergonomique un clavier 56 touches et un afficheur alphanumérique à LEDs de couleur rouge de 16 caractères de 18 mm de hauteur. Ce clavier/visu est alimenté en 230VAC et possède une liaison série asynchrone RS422/485 ou RS232C ou boucle de courant 20mA



Ce pupitre est proposé en version de base avec un protocole terminal permettant d'afficher et de transmettre les caractères pianotés au fil de l'eau.

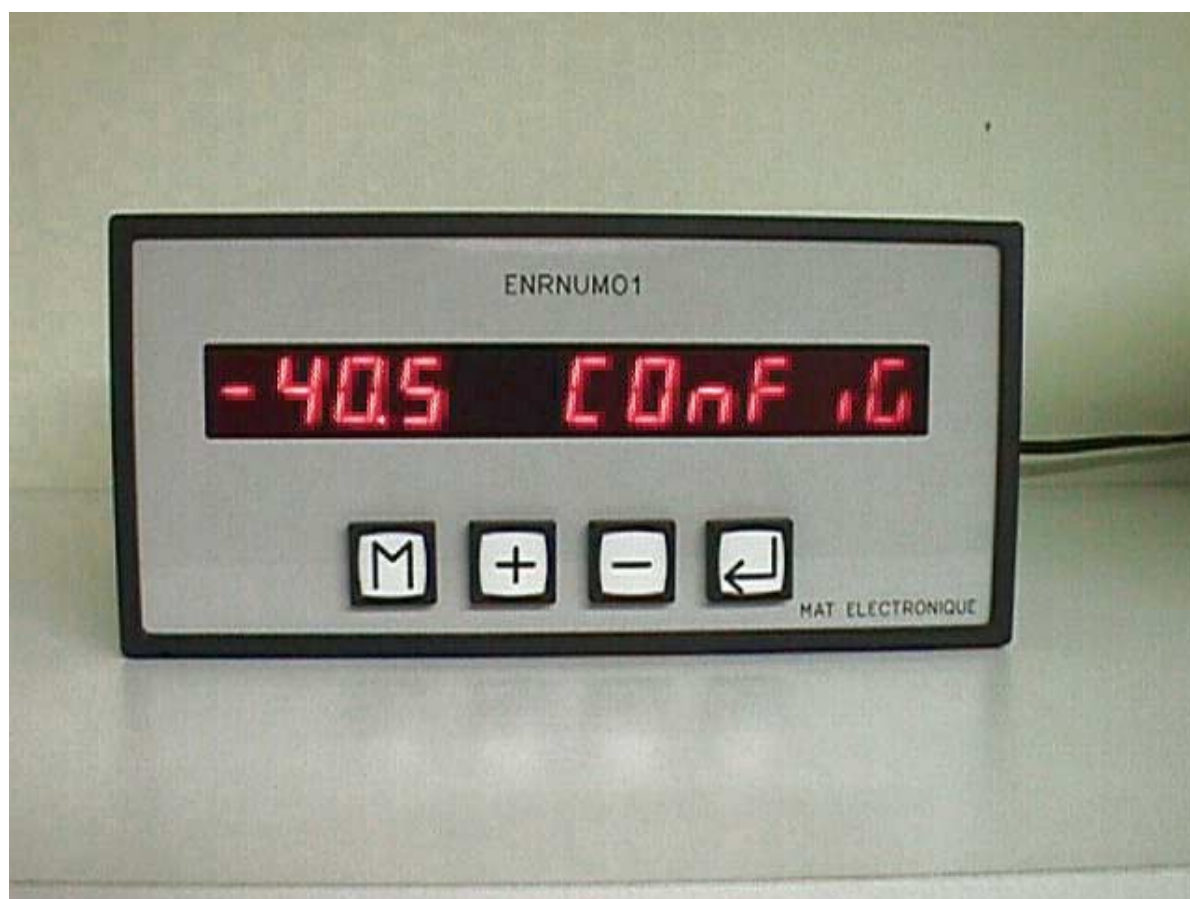
***Attention !!!! Existe également sans visu intégré la référence devient CLAIND/56T***

*L'enregistrement de  
valeurs analogiques  
A V E C  
« ENRNUM01 »*

LA QUALITE, LA HAUTE FIABILITE ET LES PERFORMANCES D'UN

**PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.**

Le **ENRNUM01** est un appareil à encastrer (au format 192x96 mm en face avant) sur une armoire ou un pupitre permettant l'enregistrement d'une grandeur analogique du type 4/20mA ou +/- 0/20mA (ou 0/10V ou +/-10V) en fonction du temps. Il est particulièrement destiné à la surveillance de niveau d'eau dans des cuves, de débits de pompes, de contrôle d'indice de gaz.....





**Le *ENRNUM01* a une capacité de base de 2000 valeurs enregistrées permettant pour ce nombre de points :**

- une surveillance minimum de 2000 minutes soit 33 heures et 20 minutes donc 1 jour 9 heures et 20 minutes,**
- une surveillance maximum de 120000 minutes soit 2000 heures donc 83 jours 8 heures.**

**Le *ENRNUM01* est installé dans un coffret à encastrer en polycarbonate noir de format 192x96x160 mm. Il peut-être alimenté de 100 à 240VAC en 50/60 Hz. Sur la face avant on dispose d'un double affichage de grande dimensions (14.2 mm), un de 4 digits pour la valeur analogique, et un de 6 digits pour la configuration ou la lecture, et enfin d'un clavier de 4 touches.**

### **Modes de fonctionnement**

**Le *ENRNUM01* possède trois modes de fonctionnement qui sont :**

**- Le mode réel :** L'affichage en permanence sur le modules de 4 digits la valeur mesurée réelle avec une définition de +/-2000 points suivant le calibre choisi.

**- Le mode configuration :** Grâce aux 4 touches du clavier, on rentre dans un menu de configuration de l'enregistreur où l'on peut configurer l'appareil.

**- Le mode historique :** Ce mode permet de visualiser la valeur des données enregistrées en fonction de l'heure. Possibilité d'édition de ces valeurs sur imprimante ou PC(WINDOWS en mode terminal) via la liaison série asynchrone.

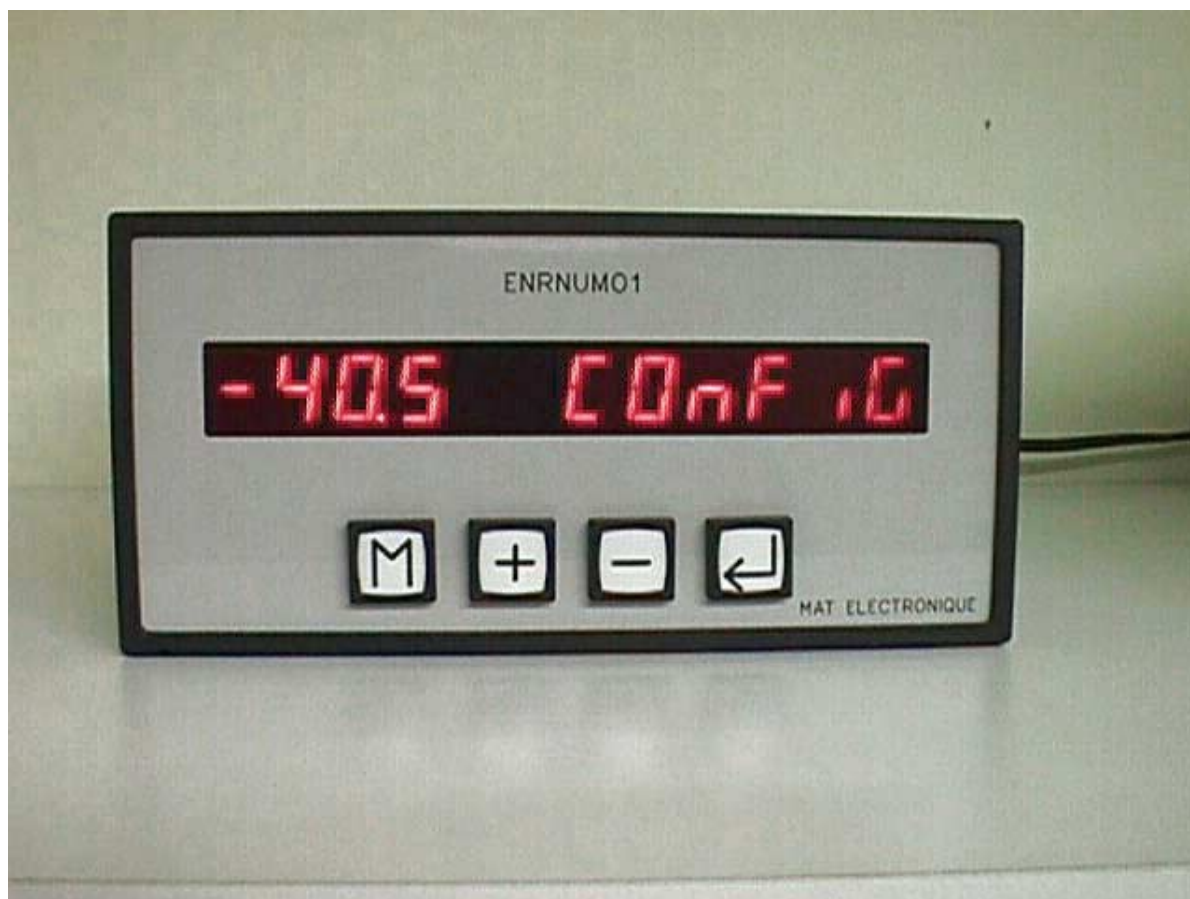
**Votre distributeur**

*L'enregistrement de  
valeurs analogiques  
A V E C  
« ENRNUM02 »*

LA QUALITE, LA HAUTE FIABILITE ET LES PERFORMANCES D'UN

**PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.**

Le **ENRNUM02** est un appareil à encastrer (au format 192x96 mm en face avant) sur une armoire ou un pupitre permettant l'enregistrement d'une grandeur analogique du type 4/20mA ou +/- 0/20mA (ou 0/10V ou +/-10V) en fonction du temps. Il est particulièrement destiné à la surveillance de niveau d'eau dans des cuves, de débits de pompes, de contrôle d'indice de gaz.....



**Le *ENRNUM02* a une capacité de base de 5000 valeurs enregistrées permettant pour ce nombre de points :**

- une surveillance minimum de 5000 minutes soit 83 heures et 20 minutes donc 3 jour 11 heures et 20 minutes,**
- une surveillance maximum de 300000 minutes soit 5000 heures donc 208 jours 8 heures.**

**Le *ENRNUM02* est installé dans un coffret à encastrer en polycarbonate noir de format 192x96x160 mm. Il peut-être alimenté de 100 à 240VAC en 50/60 Hz. Sur la face avant on dispose d'un double affichage de grande dimensions (14.2 mm), un de 4 digits pour la valeur analogique, et un de 6 digits pour la configuration ou la lecture, et enfin d'un clavier de 4 touches.**

### **Modes de fonctionnement**

**Le *ENRNUM02* possède trois modes de fonctionnement qui sont :**

**- Le mode réel :** L'affichage en permanence sur le modules de 4 digits la valeur mesurée réelle avec une définition de +/-2000 points suivant le calibre choisi.

**- Le mode configuration :** Grâce aux 4 touches du clavier, on rentre dans un menu de configuration de l'enregistreur où l'on peut configurer l'appareil.

**- Le mode historique :** Ce mode permet de visualiser la valeur des données enregistrées en fonction de l'heure. Possibilité d'édition de ces valeurs sur imprimante ou PC(WINDOWS-mode terminal) via la liaison série asynchrone.

**Votre distributeur**

# *Indicateurs Numériques De tableaux de la série « INT »*

LA QUALITE, LA HAUTE FIABILITE ET LES PERFORMANCES D'UN

**PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.**

Les indicateurs numériques de tableaux de la série INT proposent des hauteurs de digits de 10, 14.2 et 20 mm.

Ces indicateurs numériques permettent l'affichage de mesures physiques telles que tension, courant, fréquence, thermocouples, sondes platines, signaux BCD...

Les indicateurs numériques de tableaux de la série INT proposent des hauteurs des capacités d'affichage de +/-1999 points (3 digits 1/2) ou +/-9999 points en (4 digits) ou +/-19999 points en (4 digits 1/2) en analogique et en 9999 points (4 digits) ou 99999 points (5 digits) en version BCD.

Ces indicateurs numériques sont installés dans des boîtiers en polycarbonate protection IP54-5.

De série l'affichage est de couleur rouge avec des options de couleur vert/orange/jaune. La tension d'alimentation de série est 230VAC/50-60Hz mais optionnellement 48VAC ou 110VAC ou 24VCC.





## 2. MODELES STANDARDS DES INDICATEURS NUMERIQUES DE TABLEAUX

Modèles d'indicateurs	Hauteur des digits	Capacité affichage	Dimensions du coffret et type Encastrer	
INT412-eee-96/48-E	14.2 mm	+/-19999pts	96x48x138 mm	E
INT500-BCDxx-96/48-E	14.2 mm	99999pts	96x48x138 mm	E
INT312-eee-96/48-E	14.2 mm	+/-1999pts	96x48x138 mm	E
INT400-BCDxx-96/48-E	14.2 mm	9999pts	96x48x138 mm	E
INT312/20-eee-96/48-E	20 mm	+/-1999pts	96x48x138 mm	E
INT400/20-BCDxx-96/48-E	20 mm	9999pts	96x48x138 mm	E
INT312-eee-72/36-E	14.2 mm	+/-1999pts	72x36x110 mm	E
INT400-BCDxx-72/36-E	14.2 mm	9999pts	72x36x110 mm	E
INT312-eee-72/24-E	10 mm	+/-1999pts	72x24x110 mm	E
INT400-BCDxx-72/24-E	10 mm	9999pts	72x24x110 mm	E
INT300-eee-48/24-E	10 mm	+/-999pts	48x24x110 mm	E
INT300-BCDxx-48/24-E	10 mm	999pts	48x24x110 mm	E

## 3. PRINCIPE et CARACTERISTIQUES DES INDICATEURS

- Principe de mesure : conversion analogique/digital double rampe
- Cadence de mesure : 5 par seconde
- Capacités d'affichage : +/-1999 +/-9999 ou +/-19999 en analogique
- Point décimal : programmable par strap sur la face avant
- Signe : indication automatique : rien pour le positif et - pour le négatif
- Classe de précision : mieux que +/-0.5 %
- Temps de réponse : 100 ms pour une variation de 0 à 100%
- Température d'utilisation : -15 à + 60°C (HR=80% maxi)



### Votre distributeur

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15  
Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.



# *Indicateurs Numériques Géants Série « INTG »*

LA QUALITE, LA HAUTE FIABILITE ET LES PERFORMANCES D'UN

**PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.**

Les indicateurs numériques géants de la série INTG proposent des hauteurs de digits de 26, 45, 57, 100, 150, 200, 200, 250, 300 et 350 mm.

Ces indicateurs numériques permettent l'affichage de mesures physiques telles que tension, courant, fréquence, thermocouples, sondes platines, signaux BCD...

Les indicateurs numériques géants de la série INTG proposent des hauteurs des capacités d'affichage de +/-1999 points (3 digits 1/2) ou +/-9999 points en (4 digits) ou +/-19999 points en (4 digits 1/2) en analogique et en 9999 points (4 digits) ou 99999 points (5 digits) en version BCD.

Les indicateurs numériques sont installés dans des boîtiers aluminium anodisé protection IP65-5 pour les applications à poser ou mettre en saillie ou en boîtiers polycarbonate protection IP54-5 pour les applications à encastrer.

De série l'affichage est de couleur rouge avec des options de couleur vert/orange/jaune. La tension d'alimentation de série est 230VAC/50-60Hz mais optionnellement 48VAC ou 110VAC ou 24VCC.



## 1. DEFINITION DE L'APPELLATION DES INDICATEURS NUMERIQUES GEANTS

On définit la référence des indicateurs par : **INTGxxx/yyy-eee-lll/hhh-c-ssss** avec :

xxx = capacité d'affichage avec     xxx = 312 pour +/-1999 points entrée analogique  
   xxx = 412 pour +/-19999 points entrée analogique  
   xxx = 400 pour 9999 entrée BCD  
   xxx = 500 pour 99999 entrée BCD

yyy = hauteur des digits en millimètres

eee = type d'entrée

Pt3 = entrée Pt100-3 fils ou Pt1000

THJ = entrée thermocouple J

THK = entrée thermocouple K

THS = entrée thermocouple S

020 = entrée 0/20mA

420 = entrée 4/20mA

010 = entrée 0/10 Vcc

105 = entrée 1/5 Vcc

020 = entrée 0/20mA

VDC = entrée 0/2000 Vcc en donnant la pleine échelle

VAC = entrée 0/2000 Vac en donnant la pleine échelle

IDC = entrée 0/5 Icc en donnant la pleine échelle

IAC = entrée 0/5 Iac en donnant la pleine échelle

FH1 = entrée 0/1 KHz en donnant la pleine échelle

FH2 = entrée 0/10 KHz en donnant la pleine échelle

BCD5V = entrée BCD 5Vcc en TLL ou CMOS par digits ou multiplex à préciser

BCD24 = entrée BCD 24Vcc (10-30Vcc) par digit ou multiplex à préciser

lll = largeur du coffret en face avant

hhh = hauteur du coffret en face avant

c = type de coffret     E = à encastrer en polycarbonate IP54-5

   P = à poser ou à mettre en saillie en aluminium protection IP65-5

ssss = type de sortie

S420 = sortie 4-20mA non isolée

S420I = sortie 4-20mA isolée galvaniquement (minimum 500Vcc)

S010 = sortie 0-10Vcc non isolée

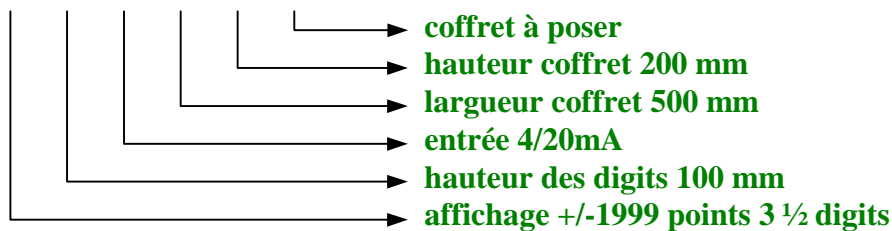
S010I = sortie 4-20mA isolée galvaniquement (minimum 500Vcc)

SS1RT = sortie 1 seuil 1 relais 1RT

SS2RT = sortie 2 seuils 2 relais 1T

SBCD5 = sortie BCD 5VccTTL ou CMOS

**Exemple :** **INTG312/100-420-500/200-P**



### Remarques :

- L'utilisateur peut régler aisément le zéro d'entrée, l'offset d'affichage et le gain de pleine échelle.
- Pour les indicateurs en entrées BCD l'utilisateur a le choix entre un pilotage digit par digit ou un adressage en mode multiplexé avec mémoire par digit.

## **2. MODELES STANDARDS DES INDICATEURS NUMERIQUES PROPOSES**

Modèles d'indicateurs	Hauteur des digits	Capacité affichage	Dimensions du coffret et type E ou P	
INTG312/26-eee-144/72-E	26 mm	+/-1999pts	144x72x138 mm	E
INTG400/26-eee-144/72-E	26 mm	9999pts	144x72x138 mm	E
INTG412/26-eee-144/72-E	26 mm	+/-19999pts	144x72x138 mm	E
INTG500/26-eee-144/72-E	26 mm	99999pts	144x72x138 mm	E
INTG312/45-eee-192/72-E	45 mm	+/-1999pts	192x96x160 mm	E
INTG400/45-eee-192/72-E	45 mm	9999pts	192x96x160 mm	E
INTG412/45-eee-192/72-E	45 mm	+/-19999pts	192x96x160 mm	E
INTG500/45-eee-192/72-E	45 mm	99999pts	192x96x160 mm	E
INTG312/57-eee-288/144-E	57 mm	+/-1999pts	288x144x160 mm	E
INTG400/57-eee-288/144-E	57 mm	9999pts	288x144x160 mm	E
INTG312/57-eee-450/150-P	57 mm	+/-1999pts	450x150x152 mm	P
INTG400/57-eee-450/150-P	57 mm	9999pts	450x150x152 mm	P
INTG412/57-eee-450/150-P	57 mm	+/-19999pts	450x152x152 mm	P
INTG500/57-eee-450/150-P	57 mm	99999pts	450x150x152 mm	P
INTG312/100-eee-500/200-P	100 mm	+/-1999pts	500x200x152 mm	P
INTG400/100-eee-500/200-P	100 mm	9999pts	500x200x152 mm	P
INTG412/100-eee-600/200-P	100 mm	+/-19999pts	500x200x152 mm	P
INTG500/100-eee-600/200-P	100 mm	99999pts	500x200x152 mm	P
INTG312/150-eee-800/300-P	150 mm	+/-1999pts	800x300x152 mm	P
INTG400/150-eee-800/300-P	150 mm	9999pts	800x300x152 mm	P
INTG412/150-eee-950/300-P	150 mm	+/-19999pts	950x300x152 mm	P
INTG500/150-eee-950/300-P	150 mm	99999pts	950x300x152 mm	P
INTG312/200-eee-1000/350-P	200 mm	+/-1999pts	1000x350x152 mm	P
INTG400/200-eee-1000/350-P	200 mm	9999pts	1000x350x152 mm	P
INTG412/200-eee-1200/350-P	200 mm	+/-19999pts	1200x350x152 mm	P
INTG500/200-eee-1200/350-P	200 mm	99999pts	1200x350x152 mm	P
INTG312/250-eee-1250/450-P	250 mm	+/-1999pts	1250x450x152 mm	P
INTG400/250-eee-1250/450-P	250 mm	9999pts	1250x450x152 mm	P
INTG412/250-eee-1500/450-P	250 mm	+/-19999pts	1500x450x152 mm	P
INTG500/250-eee-1500/450-P	250 mm	99999pts	1500x450x152 mm	P
INTG312/300-eee-1500/500-P	300 mm	+/-1999pts	1500x500x152 mm	P
INTG400/300-eee-1500/500-P	300 mm	9999pts	1500x500x152 mm	P
INTG412/300-eee-1800/500-P	300 mm	+/-19999pts	1800x500x152 mm	P
INTG500/300-eee-1800/500-P	300 mm	99999pts	1800x500x152 mm	P
INTG312/350-eee-1700/550-P	350 mm	+/-1999pts	1700x550x152 mm	P
INTG400/350-eee-1700/550-P	350 mm	9999pts	1700x550x152 mm	P
INTG412/350-eee-2000/550-P	350 mm	+/-19999pts	2000x550x152 mm	P
INTG500/350-eee-2000/550-P	350 mm	99999pts	2000x550x152 mm	P

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Lutange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°59

### **3. PRINCIPE et CARACTERISTIQUES DES INDICATEURS**

- Principe de mesure : conversion analogique/digital double rampe
- Cadence de mesure : 5 par seconde
- Capacités d'affichage : +/-1999 +/-9999 ou +/-19999 en analogique
- Point décimal : programmable par strap sur la face avant
- Signe : indication automatique : rien pour le positif et - pour le négatif
- Classe de précision : mieux que +/-0.5 %
- Temps de réponse : 100 ms pour une variation de 0 à 100%
- Température d'utilisation : -15 à + 60°C (HR=80% maxi)



#### **Votre distributeur**



# *Indicateurs Numériques sériels de la série « INTS »*

LA QUALITE, LA HAUTE FIABILITE ET LES PERFORMANCES D'UN

**PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.**

Les indicateurs numériques sériels de la série INTS proposent des hauteurs de digits de 14, 20, 26, 45, 57, 100, 150, 200, 250, 300 et 350 mm.

Ils permettent l'affichage de données numériques en provenance d'une liaison série asynchrone de type RS232C, RS422/RS485 ou boucle de courant 20mA

Il est possible de mettre jusqu'à 255 indicateurs INTS en réseau. On peut configurer par dip-switch le numéro de l'indicateur (de 0 à 255), ainsi que la vitesse et le format de réception des données (format 7 ou 8 bits- avec ou sans parité – 1 ou 2 bits de stop ; vitesse de 300 à 38400 bauds).

Ces indicateurs numériques INTS intègrent plusieurs protocoles en ASCII ou MODBUS/JBUS.

Les indicateurs numériques sériels de la série INTS proposent des capacités d'affichage de 9999 points (4 digits ) ou 99999 points en (5 digits) ou 999999 points en (6 digits) (capacités de 2, 3, 7, 8 ou plus sur demande).

*Indicateur sériel modèle INTS4/57-LSAx-288/144-P*



Ces indicateurs numériques INTS sont installés dans des boîtiers à poser, à mettre en saillie ou à encastrer suivant le modèle. Les indicateurs INTS installés dans des boîtiers à encastrer ont une protection IP54.

Les indicateurs INTS à poser ou à mettre en saillie sont installés dans des boîtiers aluminium anodisé offrant une protection IP65-5.

Les indicateurs numériques sériels de la série INTS sont équipés de série de modules d'affichage de couleur rouge, mais il est possible de les doter de modules de couleur vert, jaune/orange.

## **1. DEFINITION DE L'APPELLATION DES INDICATEURS NUMERIQUES SERIELS**

On définit la référence des indicateurs numériques sériels par :

**INTS****x/yyy-eee-lll/hhh-c-ppppp**

**x = capacité d'affichage**

**4 = 9999 points**

**5 = 99999 points**

**6 = 999999 points**

**yyy = hauteur des digits en mm (14, 20, 26, 45, 57, 100, 150, 200, 250, 300 et 350 mm)**

**eee = type d'entrée**

**LSA1 = RS232C**

**LSA2 = RS422**

**LSA3 = RS485**

**LSA4 = Boucle de courant 20 mA**

**lll = largeur du coffret en face avant**

**hhh = hauteur du coffret en face avant**

**c = type de coffret**

**E = à encastrer**

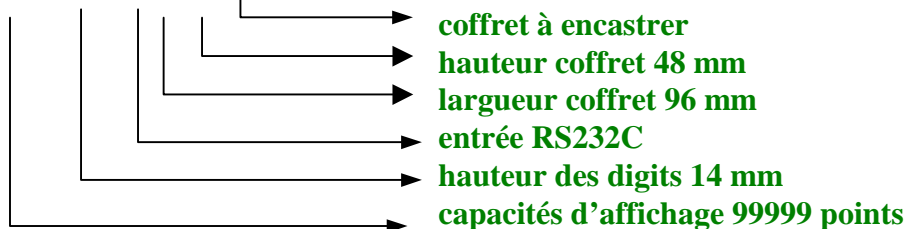
**P = à poser ou à mettre en saillie**

**ppppp = définit le protocole de l'afficheur**

**ppppp = PESC5 = protocole ASCII**

**ppppp = MJBUS protocole MODBUS/JBUS**

**Exemple : INTS5/14-LSA1-96/48-E-PESC5**





## 2. MODELES STANDARDS DES INDICATEURS SERIELS

Modèles	Haut./Digits	Capacité affichage	Type coffret/Protection	Dimensions coffret
INTS4/14-eeee-96/48-E	14 mm	9999 pts	Polycarb./IP54-5	96x48x160 mm
INTS5/14-eeee-96/48-E	14 mm	99999 pts	Polycarb./IP54-5	96x48x160 mm
INTS6/14-eeee-96/48-E	14 mm	999999 pts	Polycarb./IP54-5	96x48x160 mm
INTS4/20-eeee-144/48-E	20 mm	9999 pts	Polycarb./IP54-5	144x48x160 mm
INTS5/20-eeee-144/48-E	20 mm	99999 pts	Polycarb./IP54-5	144x48x160 mm
INTS6/20-eeee-144/48-E	20 mm	999999 pts	Polycarb./IP54-5	144x48x160 mm
INTS4/26-eeee-144/72-E	26 mm	9999 pts	Polycarb./IP54-5	144x72x160 mm
INTS5/26-eeee-144/72-E	26 mm	99999 pts	Polycarb./IP54-5	144x72x160 mm
INTS6/26-eeee-192/72-E	26 mm	999999 pts	Polycarb./IP54-5	192x72x160 mm
INTS4/45-eeee-192/96-E	45 mm	9999 pts	Polycarb./IP54-5	192x96x160 mm
INTS5/45-eeee-192/96-E	45 mm	99999 pts	Polycarb./IP54-5	192x96x160 mm
INTS6/45-eeee-192/96-E	45 mm	999999 pts	Polycarb./IP54-5	192x96x160 mm
INTS4/57-eeee-288/144-E	57 mm	9999 pts	Polycarb./IP54-5	288x144x160 mm
INTS4/57-eeee-450/150-P	57 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	450x150x152 mm
INTS5/57-eeee-405/150-P	57 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	450x150x152 mm
INTS6/57-eeee-500/150-P	57 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	500x150x152 mm
INTS4/100-eeee-500/200-P	100 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	500x200x152 mm
INTS5/100-eeee-600/200-P	100 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	600x200x152 mm
INTS6/100-eeee-700/200-P	100 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	700x200x152 mm
INTS4/150-eeee-800/300-P	150 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	800x300x152 mm
INTS5/150-eeee-950/300-P	150 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	950x300x152 mm
INTS6/150-eeee-1100/300-P	150 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	1100x300x152 mm
INTS4/200-eeee-1000/350-P	200 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	1000x350x152 mm
INTS5/200-eeee-1200/350-P	200 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	1200x350x152 mm
INTS6/200-eeee-1400/350-P	200 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	1400x350x152 mm
INTS4/250-eeee-1250/450-P	250 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	1250x450x152 mm
INTS5/250-eeee-1500/450-P	250 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	1500x450x152 mm
INTS6/250-eeee-1750/450-P	250 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	1750x450x152 mm
INTS4/300-eeee-1500/500-P	300 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	1500x500x152 mm
INTS5/300-eeee-1800/500-P	300 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	1800x500x152 mm
INTS6/300-eeee-2100/500-P	300 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	2100x500x152 mm
INTS4/350-eeee-1700/550-P	350 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	1700x550x152 mm
INTS5/350-eeee-2000/550-P	350 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	2000x550x152 mm
INTS6/350-eeee-300/550-P	350 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	2300x550x152 mm

**E** précise le coffret en polycarbonate à encastrer

**P** précise le coffret en aluminium anodisée protection IP65-5

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°63



*Indicateur numérique modèle INTS4/100-LSAx-500/200-P*

### **3. PROTOCOLES DE LIAISON**

#### **3.1. PROTOCOLE ASCII**

Le protocole ASCII de pilotage des indicateurs série INTS est un protocole dont la trame est la suivante :

L'indicateur peut être configuré pour répondre ou pas un acquittement

ESC aa ..... CR LF

ESC = début de trame (\$1B en ASCII) prévient l'indicateur de l'arrivée d'une nouvelle trame à afficher

aa = adresse de l'indicateur concerné par la trame à afficher (sur deux octets de \$30 \$31 à \$46). L'adresse 00 permet de piloter tous les afficheurs ensemble (diffusion)

... = les points représentent la trame des caractères à afficher. Le premier caractère est le caractère de poids le plus fort. Les caractères acceptés sont les suivants :  
les caractères numériques : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 et les caractères alphanumériques : A b C c d E F G H J L n o P q r t U u y ° -

CR LF= retour chariot, saut de ligne (\$0D \$0A en ASCII) ferme la trame

La réponse renvoyé par l'indicateur INTS si la trame réceptionnée est bonne est :

\$01 aa \$06 \$04 (aa = l'adresse de l'indicateur)

#### **Exemples de programmation**

- On veut afficher sur un indicateur de 6 digits ayant l'adresse 01 le message suivant : « 1250°C »

On transmet : 1B 30 31 31 32 35 30 7F 43 0D 0A

La réponse est : 01 30 31 06 04

- On veut afficher sur un afficheur de 6 caractères ayant l'adresse 01 le message suivant :

« 1250°C » mais en faisant clignoter 1250

On transmet : 1B 30 31 B1 B2 B5 B0 7F 43 0D 0A4

La réponse est : 01 30 31 06 04

### 3.2. PROTOCOLE MODBUS/JBUS

Ce protocole permet d'adresser jusqu'à 255 indicateurs au niveau d'une seule liaison série. Chaque indicateur comporte une adresse physique.

Pour ces indicateurs, nous avons retenu dans le protocole MODBUS/JBUS qu'une seule commande en écriture avec : **Ecriture de n mots consécutifs (fonction 10h).**

Les afficheurs sont toujours des esclaves.

#### **DEMANDE : vers les esclaves (afficheurs)**

N° Esclave	Fonction 10 (h)	Adresse 1 <sup>er</sup> mot	Nb de mots à forcer	Nb octets	Valeur des mots forcer	CRC16
<i>1 octet</i>	<i>1 octet</i>	<i>2 octets PF-Pf</i>	<i>2 octets PF-Pf</i>	<i>1 octet</i>	<i>n octets</i>	<i>2 octets Pf-PF</i>

Nombre de mots à forcer :  $1 \leq X \leq 3$  car 6 caractères au maximum

Nombre d'octets :  $2 \leq X \leq 6$

Pour la valeur des mots à forcer on a toujours PF et Pf.

(PF=poids fort & Pf=poids faible)

Les valeurs des mots à forcer seront toujours comprises entre 20(h) et 7F(h) et A0(h) et FF(h) (voir table des caractères affichables).

Le numéro d'esclave est compris entre 01(h) et FF (h). L'adresse 00(h) est utilisée pour la diffusion sur tous les afficheurs. Dans ce cas aucune réponse n'est formulée.

Le CRC16 sur 2 octets donne d'abord le Pf puis le PF.

#### **REPONSE : vers le maître**

N° esclave	Fonction 10 (h)	Adresse 1 <sup>er</sup> mot	Nb de mots à forcer	CRC16
<i>1 octet</i>	<i>1 octet</i>	<i>2 octets</i>	<i>2 octets</i>	<i>2 octets</i>

#### Exemples de programmation

- On veut afficher sur un indicateur de 6 digits ayant l'adresse 01 le message suivant : « 1250°C »

On transmet :

*01 10 00 01 00 03 06 31 32 35 30 7F 43 E4 A2*

La réponse est :

*01 10 00 01 00 03 D1 C8*

- On veut afficher sur un afficheur de 6 caractères ayant l'adresse 01 le message suivant :

« 1250°C » mais en faisant clignoter 1250

On transmet :

*01 10 00 01 00 03 06 B1 B2 B5 B0 7F 43 D2 94*

La réponse est :

*01 10 00 01 00 03 D1 C8*

#### **4. PRINCIPE DE L'APPAREIL**

- ⇒ Principe de mesure : microprocesseur gérant l'affichage et la liaison série
- ⇒ Virgule : programmable par strap ou par logiciel
- ⇒ Configuration : adresse par 8 dip-switchs, vitesse et format par 8 dip-switchs
- ⇒ Type de liaison : RS232C ou RS422/485 ou boucle de courant 20 mA.
- ⇒ Tension d'alimentation : 230V/50Hz ou 24Vcc (autres sur demande)
- ⇒ Température d'utilisation : -20°C à +50°C
- ⇒ Raccordement : par l'arrière sur connecteur à visser débrochable pour les coffrets en polycarbonate, et sur borniers à visser passage des câbles par presse-étoupes pour les coffrets en aluminium (autre à convenir)
- ⇒ Protection IP54 pour les coffrets en polycarbonate, et IP65-5 pour les coffrets en aluminium.
- ⇒ Affichage : pavés ou leds très haute luminosité.



*Indicateurs INTS spécifiques clients*

#### **Votre distributeur**



*Modèle INTS4/26-LSAx-144/72-E*

# *Compteurs numériques de la série « INTC »*

LA QUALITE, LA HAUTE FIABILITE ET LES PERFORMANCES D'UN

PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.

Les indicateurs numériques de tableaux et géants de la série INTC proposent des hauteurs de digits de 14, 20, 26, 45, 57, 100, 150, 200, 200, 250, 300 et 350 mm.

Ces compteurs numériques permettent de faire du comptage, du comptage, de pré-charger une valeur par des entrées BCD (en option), propose une fonction tachymètre, et ce, quel que soit le type d'entrée contact secs libre de potentiel ou transition 0/24Vcc.

Les compteurs numériques proposent des hauteurs des capacités d'affichage de 999 à 999999 points (3 à 6 digits) suivant le modèle (plus de 6 digits sur demande). Ces compteurs numériques sont installés, soit dans des boîtiers aluminium anodisé protection IP65-5 pour les applications à poser ou mettre en saillie ou en boîtiers polycarbonate protection IP54-5 pour les applications à encastrer.

De série l'affichage est de couleur rouge avec des options de couleur vert/orange/jaune. La tension d'alimentation de série est 230VAC/50-60Hz mais optionnellement 48VAC ou 110VAC ou 24VCC.



*Compteur INTC400/100-CTS-500/200-P*



*Compteur INTC400/57-CTG-450/150-P*

## 1. DEFINITION DE L'APPELLATION DES COMPTEURS NUMERIQUES

On définit la référence des compteurs par : **INTCxxx/yyy-eee-lll/hhh-c-kk-s** avec :

xxx = capacité d'affichage avec

- xxx = 300 pour 999 points
- xxx = 400 pour 9999 points
- xxx = 500 pour 99999 points
- xxx = 600 pour 999999 points
- xxx = 700 pour 9999999 points
- xxx = 800 pour 99999999 points

yyy = hauteur des digits en millimètres (14, 20, 26, 45, 57, 100, 150, 200, 250, 300 et 350 mm)

eee = type d'entrée

CTG = entrée par contacts secs

CTS = entrée par transition 0/24Vcc

lll = largeur du coffret en face avant

hhh = hauteur du coffret en face avant

c = type de coffret

E = à encastrer en polycarbonate IP54-5

P = à poser ou à mettre en saillie en aluminium protection IP65-5

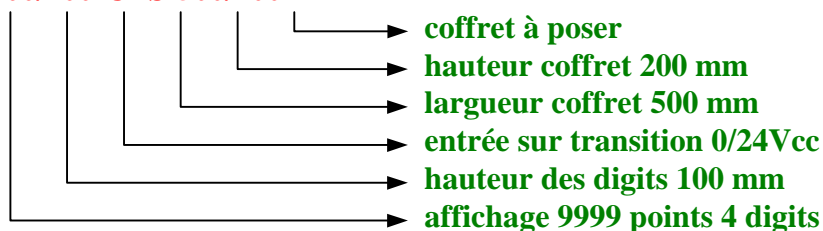
**OPTIONS !!!**

kk = KB consigne en entrées BCD 24Vcc sur borniers à visser ou SUBD suivant coffret

KR consigne en entrées sur roues codeuses et bouton poussoir

S = sauvegarde sur 72 heures

**Exemple : INTC400/100-CTS-500/200-P**



## 2. MODELES STANDARDS DES COMPTEURS NUMERIQUES PROPOSES

Modèles de compteurs numériques	Hauteur des digits	Capacité affichage	Type de coffret et protection	Dimensions du coffret
INTC300/14-eee-96/48-E	14 mm	999 pts	Polycarb./IP54-5	96x48x138 mm
INTC400/14-eee-96/48-E	14 mm	9999 pts	Polycarb./IP54-5	96x48x138 mm
INTC500/14-eee-96/48-E	14 mm	99999 pts	Polycarb./IP54-5	96x48x138 mm
INTC600/14-eee-96/48-E	14 mm	999999 pts	Polycarb./IP54-5	96x48x138 mm
INTC300/20-eee-144/48-E	20 mm	999 pts	Polycarb./IP54-5	144x48x138 mm
INTC400/20-eee-144/48-E	20 mm	9999 pts	Polycarb./IP54-5	144x48x138 mm
INTC500/20-eee-144/48-E	20 mm	99999 pts	Polycarb./IP54-5	144x48x138 mm
INTC600/20-eee-144/48-E	20 mm	999999 pts	Polycarb./IP54-5	144x48x138 mm
INTC300/26-eee-192/72-E	26 mm	999 pts	Polycarb./IP54-5	192x72x138 mm
INTC400/26-eee-192/72-E	26 mm	9999 pts	Polycarb./IP54-5	192x72x138 mm
INTC500/26-eee-192/72-E	26 mm	99999 pts	Polycarb./IP54-5	192x72x138 mm
INTC600/26-eee-192/72-E	26 mm	999999 pts	Polycarb./IP54-5	192x72x138 mm

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°68



Modèles de compteurs numériques	Hauteur des digits	Capacité affichage	Type de coffret et protection	Dimensions du coffret
INTC300/45-eee-192/96-E	45 mm	999 pts	Polycarb./IP54-5	192x96x160 mm
INTC400/45-eee-192/96-E	45 mm	9999 pts	Polycarb./IP54-5	192x96x160 mm
INTC500/45-eee-192/96-E	45 mm	99999 pts	Polycarb./IP54-5	192x96x160 mm
INTC300/57-eee-288/144-E	57 mm	999 pts	Polycarb./IP54-5	288x144x160 mm
INTC400/57-eee-288/144-E	57 mm	9999 pts	Polycarb./IP54-5	288x144x160 mm
INTC300/57-eee-450/150-P	57 mm	999 pts	Alumin./IP65-5	450x150x152 mm
INTC400/57-eee-450/150-P	57 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	450x150x152 mm
INTC500/57-eee-450/150-P	57 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	450x150x152 mm
INTC600/57-eee-500/150-P	57 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	500x150x152 mm
INTC300/100-eee-500/200-P	100 mm	999 pts	Alumin./IP65-5	500x200x152 mm
INTC400/100-eee-500/200-P	100 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	500x200x152 mm
INTC500/100-eee-600/200-P	100 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	600x200x152 mm
INTC600/100-eee-650/200-P	100 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	650x200x152 mm
INTC300/150-eee-800/300-P	150 mm	999 pts	Alumin./IP65-5	800x300x152 mm
INTC400/150-eee-800/300-P	150 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	800x300x152 mm
INTC500/150-eee-950/300-P	150 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	950x300x152 mm
INTC600/150-eee-1100/300-P	150 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	1100x300x152 mm
INTC300/200-eee-900/350-P	200 mm	999 pts	Alumin./IP65-5	900x350x152 mm
INTC400/200-eee-1000/350-P	200 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	1000x350x152 mm
INTC500/200-eee-1200/350-P	200 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	1200x350x152 mm
INTC600/200-eee-1350/350-P	200 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	1350x350x152 mm
INTC300/250-eee-1000/450-P	250 mm	999 pts	Alumin./IP65-5	1000x450x152 mm
INTC400/250-eee-1250/450-P	250 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	1250x450x152 mm
INTC500/250-eee-1500/450-P	250 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	1500x450x152 mm
INTC600/250-eee-1750/450-P	250 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	1750x450x152 mm
INTC300/300-eee-1200/500-P	300 mm	999 pts	Alumin./IP65-5	1200x500x152 mm
INTC400/300-eee-1500/500-P	300 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	1500x500x152 mm
INTC500/300-eee-1800/500-P	300 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	1800x500x152 mm
INTC600/300-eee-2100/500-P	300 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	2100x500x152 mm
INTC300/350-eee-1400/550-P	350 mm	999 pts	Alumin./IP65-5	1400x550x152 mm
INTC400/350-eee-1700/550-P	350 mm	9999 pts	Alumin./IP65-5	1700x550x152 mm
INTC500/350-eee-2000/550-P	350 mm	99999 pts	Alumin./IP65-5	2000x550x152 mm
INTC600/350-eee-2300/550-P	350 mm	999999 pts	Alumin./IP65-5	2300x550x152 mm

### **3. PRINCIPE et CARACTERISTIQUES DES INDICATEURS**

- Fréquence maximum de comptage : 10KHz
- Capacités d'affichage : 999 à 999999
- Point décimal : programmable par strap sur la face avant
- Température d'utilisation : -15 à + 60°C (HR=80% maxi)



*Compteur et indicateurs spécifiques*

#### **Votre distributeur**



*INTC400/26-CTG-144/72-E*

# *Indicateurs Numériques De tableau auto-alimenté « INTAL »*

LA QUALITE, LA HAUTE FIABILITE ET LES PERFORMANCES D'UN

**PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.**

L'indicateur numérique INTAL312-420-96/48 est un milliampèremètre linéaire auto-alimenté connecté directement sur la boucle de mesure de courant.

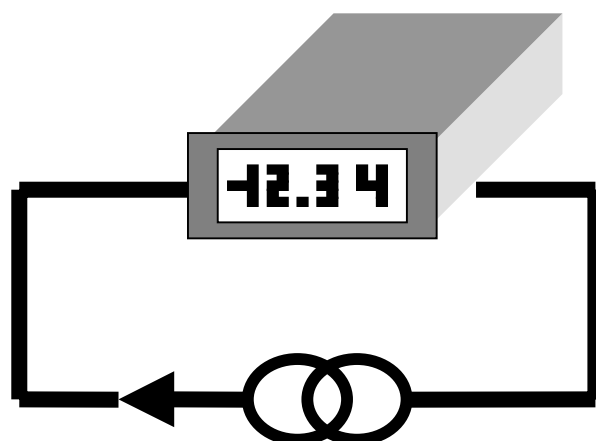
L'affichage est à cristaux liquides en 12.7 mm de hauteur sur +/- 1999 points permettant une bonne lisibilité.

Cette indicateur est installé dans un boîtier standard à la norme DIN43700 ayant les dimensions de 96 x 48 x 84 mm.

## Caractéristiques techniques :

- ⇒ Réglage possible du zéro entre -1999 et +1999 points par potentiomètre 20 tours
- ⇒ Réglage de la pleine échelle par potentiomètre 20 tours
- ⇒ 3 positions de virgule par cavalier déplaçable
- ⇒ Affichage de la polarité automatique
- ⇒ Chute de tension de l'ordre de 1.5 Vcc
- ⇒ Utilisation en courant de 0.5 mA (minimum) à 30 mA (maximum)
- ⇒ Raccordement sur borniers à visser débrochable

## Votre distributeur



# *B a r g r a p h s d e t a b l e a u x e t B a r g r a p h s g é a n t s*

## *S E R I E*

### *« B G e t B G C I R C »*

**LA QUALITE, LA HAUTE FIABILITE ET LES PERFORMANCES D'UN**

**PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.**

Les bargraphs de la série BG sont des échelles lumineuses à base de diodes LEDs permettant de visualiser une information analogique (ou par liaison série asynchrone) autrement que par une lecture numérique.

Deux versions sont proposées, les bargraphs de tableaux installés dans des boîtiers en polycarbonate noir, et les bargraphs géants installés dans des boîtiers en aluminium anodisée offrant une protection IP65-5.



Ces échelles lumineuses acceptent des mesures physiques telles que tension, courant, fréquence, les thermocouples, les sondes platines.....

A la demande du client et en fonction des paramètres choisis et du modèle, il est possible de donner à chaque segment de l'échelle, une couleur entre le rouge, le vert et le jaune/orange.

Deux versions sont proposées au niveau de la déviation, soit du 0 à 100% ou du -100 à +100% avec zéro central. Les bargraphs sont proposés soit en échelle horizontale ou verticale au choix du client.

## **1. DEFINITION DE L'APPELLATION DES BARGRAPHS STANDARDS**

On définit la référence des bargraphs par : **nBGxx/yy-zzzE-eee-lll/hhh-c-ssss** avec :

**n** = nombre d'échelle lumineuse dans un coffret n= rien pour 1 échelle ou n= 2/4 échelles

**xx** = dimension en largeur d'un élément qui compose le bargraph

**yy** = dimension en hauteur d'un élément qui compose le bargraph

**zzz** = nombre d'élément définissant la résolution (par multiple de 12 ou de 12+1, ou de 10 et 10+1)

si **zzz** = un nombre pair alors l'échelle de déviation est de 0 à 100%

si **zzz** = un nombre impair alors l'échelle de déviation est de -100 à 100%

**E** = signifie Élément

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°72

**eee = type d'entrée**

Pt3 = entrée Pt100-3 fils ou Pt1000  
 THJ = entrée thermocouple J  
 THK = entrée thermocouple K  
 THS = entrée thermocouple S  
 020 = entrée 0/20mA  
 420 = entrée 4/20mA  
 010 = entrée 0/10 Vcc  
 105 = entrée 1/5 Vcc  
 020 = entrée 0/20mA  
 VDC = entrée 0/2000 Vcc en donnant la pleine échelle  
 VAC = entrée 0/2000 Vac en donnant la pleine échelle  
 IDC = entrée 0/5 Icc en donnant la pleine échelle  
 IAC = entrée 0/5 Iac en donnant la pleine échelle  
 FH1 = entrée 0/1 KHz en donnant la pleine échelle  
 FH2 = entrée 0/10 KHz en donnant la pleine échelle

**lll = largeur du coffret en face avant**

**hhh = hauteur du coffret en face avant**

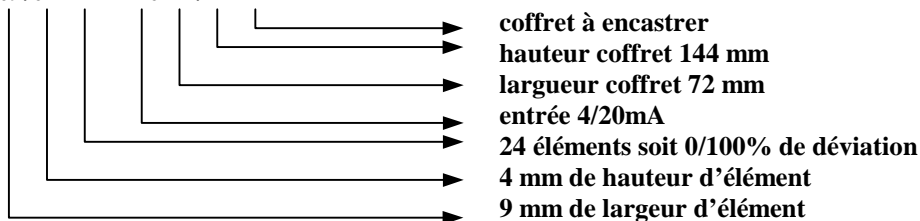
**c = type de coffret E = à encastrer en polycarbonate IP54-5**

**P = à poser ou à mettre en saillie en aluminium protection IP65-5**

**ssss = type de sortie**

S420 = sortie 4-20mA  
 S010 = sortie 0-10Vcc  
 S1RT = sortie 1 seuil 1 relais 1RT

**Exemple :** BG09/04-24E-420-72/144-E



Modèles de bargraphs	Larg./haut. d'un élément	Nombre éléments	Nombre d'échelle	Dimensions du coffret et type de coffret E ou P	
BG05/02-10E-eee-24/48-E	5/2 mm	10	1	48x24x83 mm	E
BG05/02-20E-eee-48/96-E	5/2 mm	20	1	48x96x138 mm	E
BG05/02-48E-eee-48/144-E	5/2 mm	48	1	48x144x138 mm	E
BG05/02-49E-eee-48/144-E	5/2 mm	49	1	48x144x138 mm	E
4BG05/02-20E-eee-72/144-E	5/2 mm	20	4	72x144x138 mm	E
2BG05/02-48E-eee-48/144-E	5/2 mm	48	2	48x144x138 mm	E
2BG05/02-48E-eee-72/144-E	5/2 mm	48	2	72x144x138 mm	E
2BG05/02-49E-eee-48/144-E	5/2 mm	49	2	48x144x138 mm	E
2BG05/02-49E-eee-72/144-E	5/2 mm	49	2	72x144x138 mm	E
BG09/04-24E-eee-72/144-E	9/4 mm	24	1	72x144x138 mm	E
BG09/04-25E-eee-72/144-E	9/4 mm	25	1	72x144x138 mm	E
BG09/04-48E-eee-72/288-E	9/4 mm	48	1	72x288x138 mm	E
BG09/04-49E-eee-72/288-E	9/4 mm	49	1	72x288x138 mm	E
BG20/10-24E-eee-72/288-E	20/10 mm	24	1	72x288x138 mm	E
BG20/10-25E-eee-72/288-E	20/10 mm	25	1	72x288x138 mm	E
2BG20/10-24E-eee-96/288-E	20/10 mm	24	2	96x288x138 mm	E
2BG20/10-25E-eee-96/288-E	20/10 mm	25	2	96x288x138 mm	E

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Lutange BP:15 57940 VOLSTROFF  
 Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°73

Modèles de bargraphs	Larg./haut. d'un élément	Nombre éléments	Nombre d'échelle	Dimensions du coffret et type de coffret E ou P	
BG45/15-24E-eee-150/450-P	45/15 mm	24	1	150x450x152 mm	P
BG45/15-25E-eee-150/450-P	45/15 mm	25	1	150x450x152 mm	P
BG45/15-48E-eee-150/800-P	45/15 mm	48	1	150x800x152 mm	P
BG45/15-49E-eee-150/800-P	45/15 mm	49	1	150x800x152 mm	P
BG45/15-72E-eee-150/1150-P	45/15 mm	72	1	150x1150x152 mm	P
BG45/15-73E-eee-150/1150-P	45/15 mm	73	1	150x1150x152 mm	P
BG45/15-96E-eee-150/1650-P	45/15 mm	96	1	150x1650x152 mm	P
BG45/15-97E-eee-150/1650-P	45/15 mm	97	1	150x1650x152 mm	P
BG45/15-120E-eee-150/1800-P	45/15 mm	120	1	150x1800x152 mm	P
BG45/15-121E-eee-150/1800-P	45/15 mm	121	1	150x1800x152 mm	P

## 2. BARGRAPHS SPECIAUX

En fonction des applications et des demandes particulières de certains de nos clients, nous pouvons adapté certains des bargraphs standards afin qu'ils répondent à des exigences particulières.

A titre d'exemple, nous avons donc à présent en standard le modèle suivant :



BG05/02-48E-48/144-E

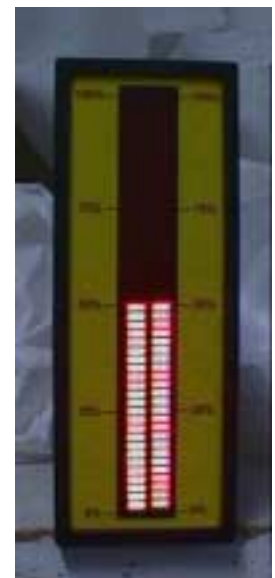
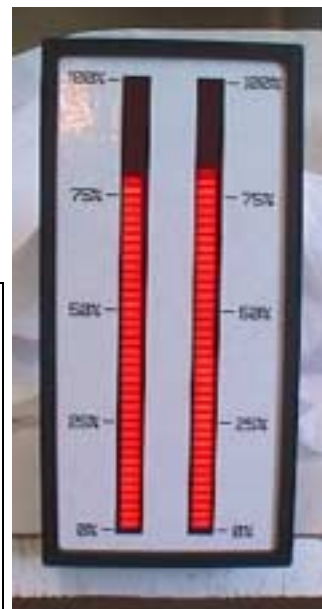


BGCIRC01-144/144-E



### **3. CARACTERISTIQUES GENERALES SUR DES BARGRAPHS**

- Les bargraphs des modèles BG05/02 et BG09/04, dont les éléments de 5x2 et de 9x4 millimètres sont formés de petits pavés rectangulaires à leds. Le choix sur les couleurs est par multiple de 10 segments dans le format 5x2 mm et de 1 segment dans le format 9x4 mm.
- Les bargraphs des modèles BG45/15, dont les éléments de 45x15 millimètres sont formés de 12 leds (6x2) de 5 millimètres de diamètre. Le choix sur les couleurs se fait sur chaque segment.
- Les appareils sont prévus pour fonctionner sous une tension de 230VAC/50-60Hz, mais en option, il est possible de prévoir d'autres sources d'alimentation.
- Les coffret à encastrer donne une protection IP54-5, et ceux en aluminium une protection IP65-5.
- Des fixations peuvent être proposées en option.
- Une sérigraphie en lettrage blanc peut être proposée en option.



2BG05/02-48E-72/144-E

2BG05/02-48E-48/144-E

#### **Votre distributeur**

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15

Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°75

# *G é n é r a t e u r d e t e n s i o n e t d e c o u r a n t p o r t a b l e a v e c « G E N M A T 1 »*

LA QUALITE, LA HAUTE FIABILITE ET LES PERFORMANCES D'UN

**PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.**

Le GENMAT1 est un générateur portable à affichage LCD, permettant de générer une tension de 0 à 15 Vcc ou un courant de 0 à 24 mA. Cet appareil est installé dans un boîtier en polycarbonate noir de type multimètre avec pied dépliable pour permettre une assise facile sur un plan de travail.

## Caractéristiques électriques :

- ⇒ Affichage LCD de 12.7 mm de hauteur ; deux chiffres significatifs avant la virgule et un chiffre après la virgule soit par exemple 12.5
- ⇒ Un commutateur permettant de choisir entre la génération d'une tension ou d'un courant
- ⇒ Deux douilles pour fiches bananes de 4 mm de diamètre (Rouge et Noir)
- ⇒ Un potentiomètre à bouton de 20 tours pour un réglage facile et précis
- ⇒ Une trappe au dos de l'appareil permet d'accéder facilement aux deux batteries de 9 V de type LR6 (alkaline de préférence).
- ⇒ La charge maximale en générateur de courant est de 750 Ohms et la charge minimale en générateur de tension est 1 KOhms

## Votre distributeur



MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Luttange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15  
Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°76

# *Synoptiques industriels* *série* *« MAT-SYNOP »*

L'ESTHETIQUE, LA QUALITE ET LA HAUTE FIABILITE D'UN

**PRODUIT HAUT DE GAMME.**

Les synoptiques industriels série MAT-SYNOP sont des produits d'une très grande qualité destinés aux chaînes de convoyage ou de fabrication. C'est l'outil idéal pour visualiser au sein d'un îlot de fabrication, les actions ou les défauts des différents organes.



*Vue d'une synoptique format 500x500 mm*



*Vue rapprochée  
d'un synoptique*

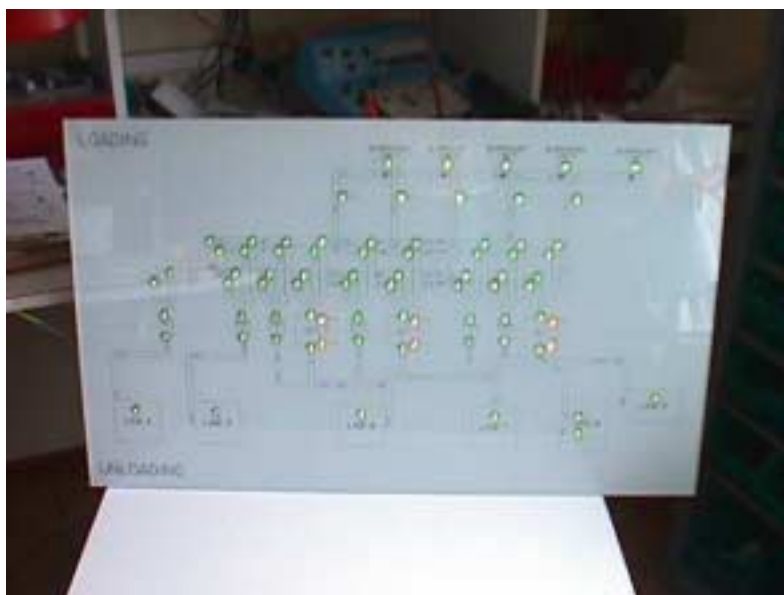
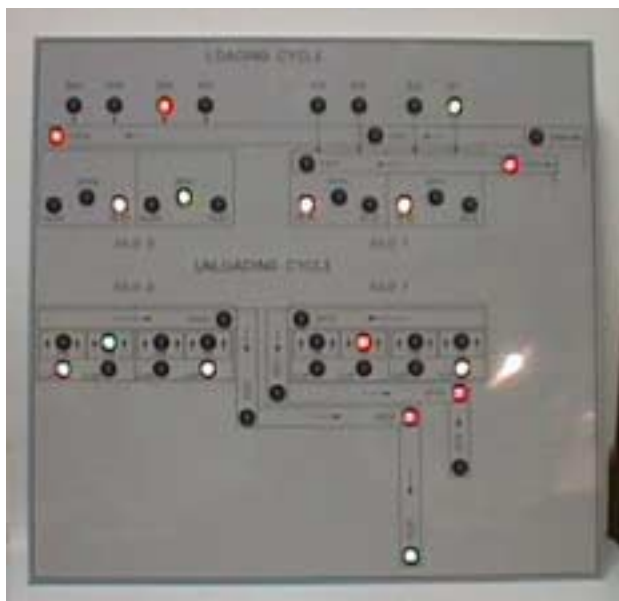
*Détail du fraisage et  
d'une led tri-couleur*



Les caractéristiques communes des synoptiques sont les suivantes :

- Technologie de visualisation: LEDs de 5, 8 ou 10 mm en trois couleurs ROUGE/VERTE et ORANGE par combinaison des deux autres (diamètre de la led suivant les dimensions du synoptique proposé)
- Finition: face avant en mélamine, face arrière capotée avec carte électronique et borniers à visser.
- Pilotage: en TOR par des niveaux de tension 24/48 Vcc ou 110/230 Vac  
ou par liaison série MODBUS en RS485/422 ou RS232

## Quelques exemples de synoptiques réalisés



Votre distributeur

# Afficheur de sécurité pour les autocars transportant des enfants

avec

## MAT - BUS

Les bus et autocars transportant des enfants sont munis à l'arrière et à l'avant de petits rideaux ou de transferts auto-collants faisant figurer un adulte tenant par la main un enfant. Ce signe très distinctif permet d'avertir les automobilistes, lors de l'arrêt du bus, que des enfants sont susceptibles de traverser la chaussée par l'avant ou l'arrière de celui-ci. Ce sigle est passif de part sa conception (deux couleurs rétro-réfléchissantes jaune et bleu).



*Cette photographie montre le module allumé en fixe*



*Cette photographie montre le module éteint.*

Afin d'améliorer ce concept, en insistant davantage sur la sécurité, la société M.A.T. Electronique propose des modules électroniques qui permettent d'insister encore plus sur cet avertissement pour l'automobiliste.

Ces modules électroniques nommés MATBUS se présentent sous la forme d'un coffret en aluminium ou de polycarbonate de couleur noir. Sur la face avant du MATBUS est apposé un sigle de couleur jaune rétro-réfléchissant sur un fond noir, mais le sigle représentant les personnages (adulte tenant par la main un enfant), est entouré de LEDs de couleur jaune/ambre de très forte luminosité. L'utilisation de ce système est fort simple: pendant que le bus circule l'électronique est éteinte, donc non gênante pour les automobilistes; dès que le chauffeur arrête le véhicule, il actionne un bouton qui allumera les LEDs de façon fixe ou clignotante. Cette action lumineuse très visible en extérieure attirera forcément l'attention des usagers de la route, et les incitera encore plus à faire attention, ce qui évitera sans aucun doute beaucoup d'accidents d'enfants traversant par inattention la chaussée.

Nous proposons deux modules complémentaires, un pour l'arrière de dimensions 400 par 400 millimètres, et un pour l'avant de 250 par 250 millimètres. Ces modules s'alimentent directement sur le 24Vcc du véhicule; la consommation est de 250mA maximum pour le module le plus grand en taille.

MAT Electronique. Siège Social: Z.A. de VOLSTROFF Route de Lutange BP:15 57940 VOLSTROFF  
Téléphone: 03.82.50.37.82 / Télécopie: 03.82.56.96.15  
Site WEB : [www.mat-electronique.com](http://www.mat-electronique.com) / E-mail : [info-clients@mat-electronique.com](mailto:info-clients@mat-electronique.com)

Produits étudiés et fabriqués en FRANCE par MAT Electronique.

Page n°79

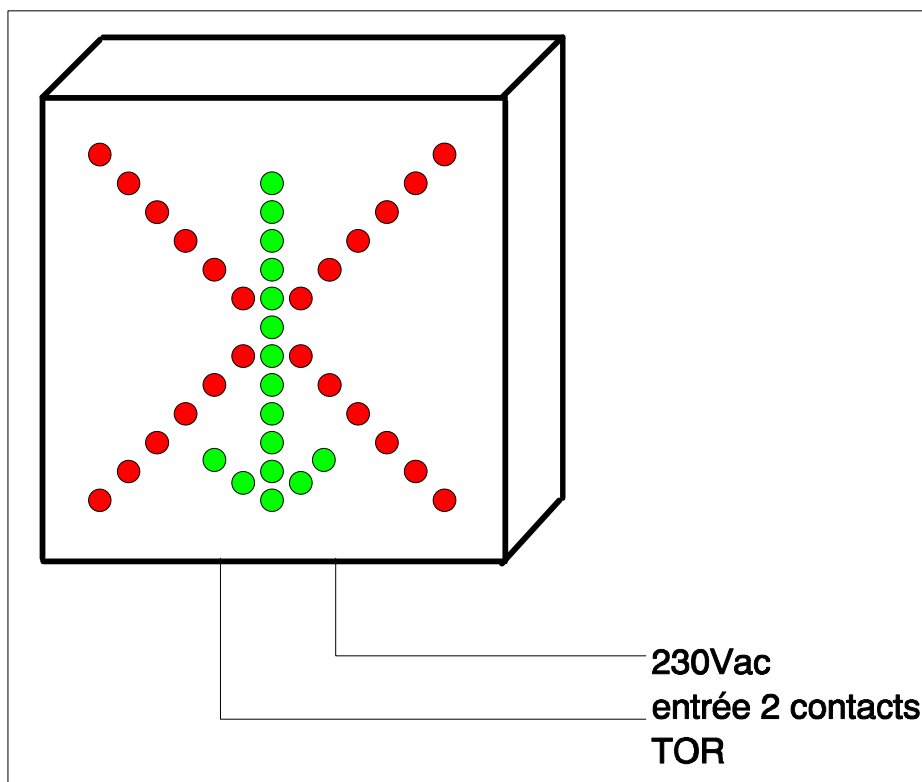
## PANNEAU INDICATEUR DE DIRECTION « PIND-2S-350/350-P »

Ce panneau à LEDs permet d'afficher par des signes simples le droit à l'accès ou l'interdiction de passage vers un lieu, une route, une porte d'entrée....etc.

Il est composé de deux sigles :

**CROIX ROUGE** : ce sigle en forme de croix à LEDs de couleur rouge très lumineuse signifie l'interdiction ou l'arrêt.

**FLECHE DROITE** : ce sigle en forme de flèche pointant vers le bas signifie l'autorisation de passage.



Ce système d'affichage est installé dans un boîtier en aluminium anodisée offrant une protection IP65-5 (pour l'extérieur) de dimensions 350x350x152 mm.

Le passage des câbles d'alimentation et de commande se fait par presses-étoupes.

L'alimentation est de 230VAC/50-60 HZ, 26VA maximum

Le système est piloté par deux entrées pour contacts TOR libre de potentiel .



# *La surveillance de signaux tout-ou-rien pour l'affichage de messages de défauts*

**A V E C**

**« MA / AIP »**

**LA QUALITE, LA HAUTE FIABILITE ET LES PERFORMANCES D'UN**

**PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.**

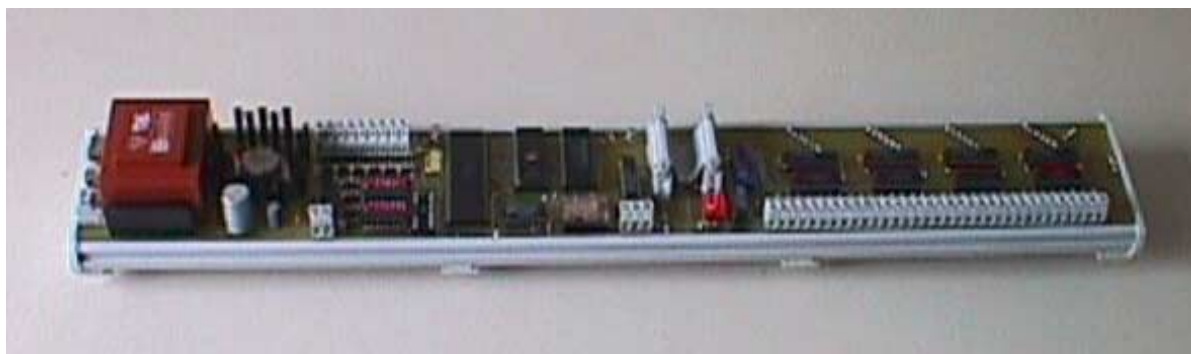
Les afficheurs pré-programmés des séries AIMLP, AIVFP ou AIMLPBC sont destinés entre autres à la gestion de défauts dans l'industrie ou le tertiaire. Ces afficheurs sont pourvus d'une mémoire de 25 messages. Mais ces afficheurs sont équipés d'une liaison série et d'une liaison parallèle 8 bits TOR binaire pour l'appel des messages pré-enregistrés.

Mais des applications exigent la surveillance de contacts secs, sachant qu'à chaque contact se voit attribué un message de défaut.

Les modules MA/AIP sont destinés à gérer de 1 à 256 entrées TOR sur contacts secs à ouverture ou fermeture (prévoir une alimentation extérieure de 24Vcc pour l'activation des entrées) simulant des défauts dans un processus industriel.

Les modules MA/AIP scrutent les entrées, stockent dans une table dynamique leurs états et gère la liaison série vers le ou les afficheurs.

Si plusieurs défauts sont présents sur les entrées, une logique séquentielle gérée par le microprocesseur du MA/AIP affiche chaque message correspondant à chaque défaut apparu et cela pendant environ 3 secondes.



*Le MA/AIP-MB-32E-230 (le module de gestion et ses 32 entrées de base)*

Le principe de base du MA/AIP est simple, il est modulaire. Le module de base comporte l'électronique des gestion, l'alimentation et 32 entrées. On étend le module à 256 entrées par l'adjonction de module de 32 entrées.

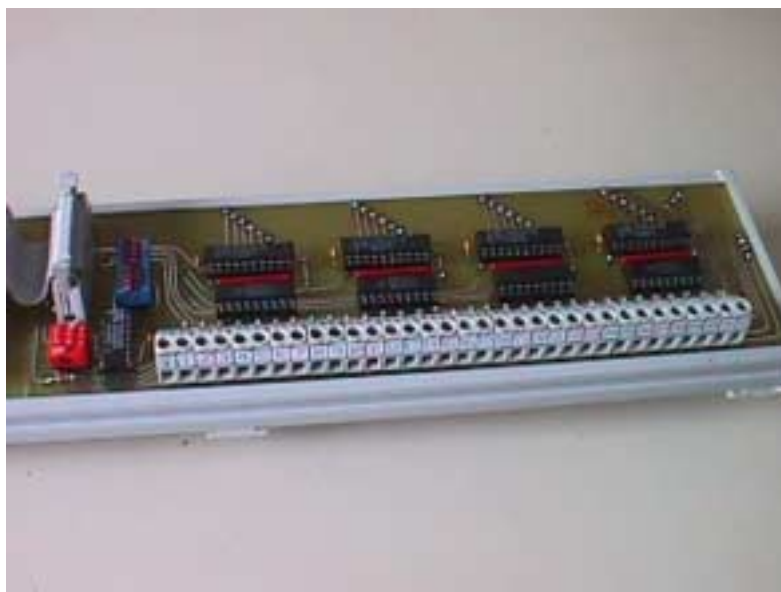
### Désignation des produits

#### Les modules de base :

- MA/AIP-MB-32E-230 : module de gestion+alimentation+32entrées en alimentation 230Vac
- MA/AIP-MB-32E-24V : module de gestion+alimentation+32entrées en alimentation 24Vcc

#### Les modules supplémentaires :

- MA/AIP-MS33/64E : les entrées de 33 à 64
- MA/AIP-MS65/96E : les entrées de 65 à 96
- MA/AIP-MS97/128E : les entrées de 97 à 128
- MA/AIP-MS129/160E : les entrées de 129 à 160
- MA/AIP-MS161/192E : les entrées de 161 à 192
- MA/AIP-MS193/224E : les entrées de 193 à 224
- MA/AIP-MS225/256E : les entrées de 225 à 256



Votre distributeur

# *Les armoires électriques pour le domaine médical*

**Avec**

**« E M E – E M C – A M E »**

**LA QUALITE, LA HAUTE FIABILITE ET LES PERFORMANCES D'UN**

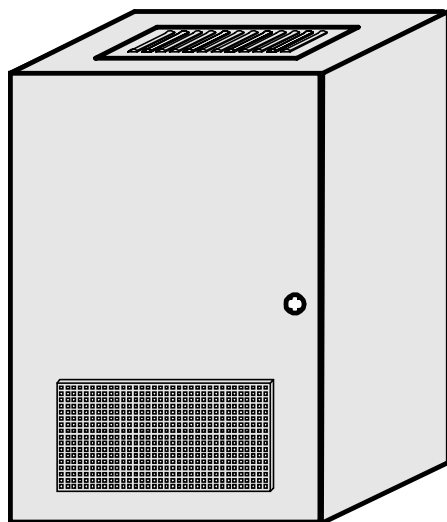
**PRODUIT INDUSTRIEL HAUT DE GAMME.**

Les armoires électriques modèles EME, EMC & AME sont destinés aux applications d'éclairage dans le domaine médical des salles d'opérations.

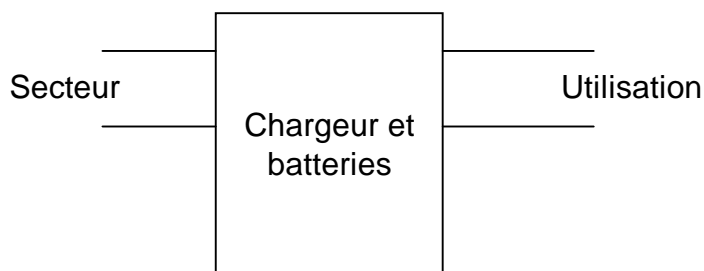
Ces armoires fournissent une énergie constante et/ou secourue aux lampes cyalitiques des blocs opératoires.

## **L'armoire électrique AME**

C'est un ensemble chargeur et batteries au plomb étanche ou au cadmium/nickel fournissant une tension constante secourue de 24Vcc. Cet ensemble intègre les différentes sécurités nécessaires au bon fonctionnement.

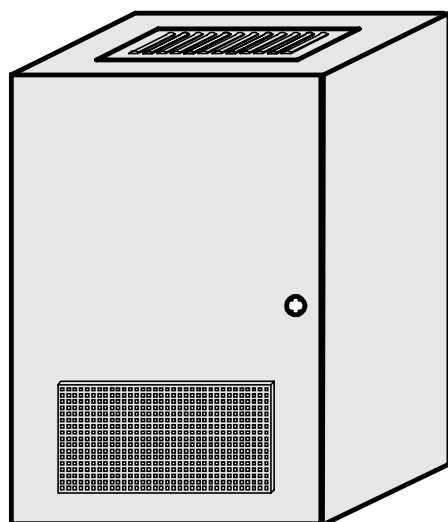


### **SYNOPTIQUE DE L'ENSEMBLE AME**

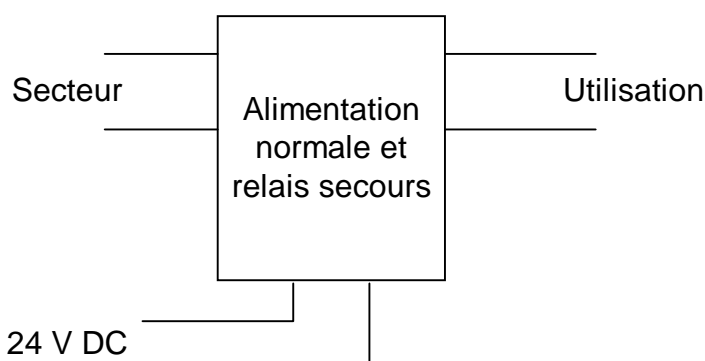


## L'armoire électrique EMC

C'est un ensemble de puissance qui fournit une alimentation constante (AC ou DC) et qui assure le passage sur une tension externe secourue en cas de coupure secteur. Cet ensemble intègre les différentes sécurités nécessaires au bon fonctionnement et permet d'indiquer l'état de l'armoire sur une commande en salle d'opération.

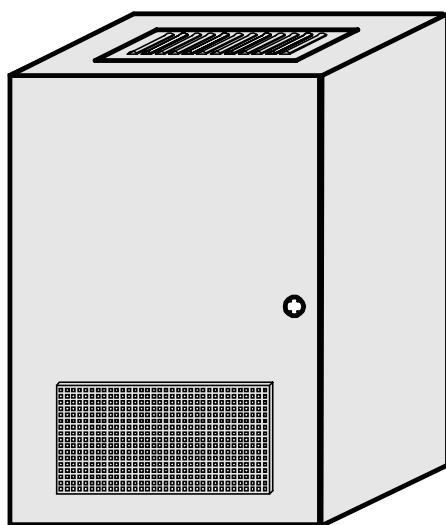


### SYNOPTIQUE DE L'ENSEMBLE EMC

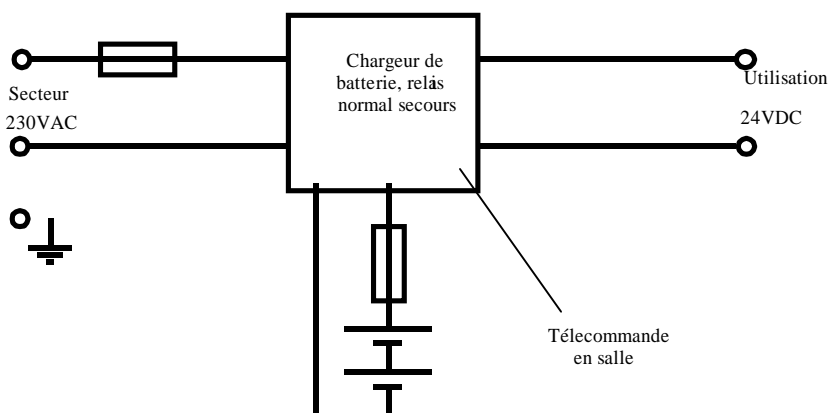


## L'armoire électrique EME

C'est un ensemble de puissance qui fournit une alimentation constante (AC ou DC) et qui assure le passage sur une tension interne de secours sur batteries en cas de coupure secteur. Cet ensemble intègre les différentes sécurités nécessaires au bon fonctionnement et permet d'indiquer l'état de l'armoire sur une commande en salle d'opération.



### SYNOPTIQUE DE L'ENSEMBLE EMC





*Ensemble AME-60Ah-1H*



*Ensemble EME-2 lampes*



*Ensemble EME-12 voies*



*Ensemble AME-60Ah-1H sans coffret*



*Intérieur d'une EME variateur*



*Ensemble EME-VARIATEUR*



*Exemple de commande en salle*



*Exemple de commande en salle*



# *Convertisseurs de mesure analogique et Relais de fonction et de contrôle*

Nous proposons une gamme complète de convertisseurs isolateurs de signaux analogiques, de relais de fonction et de contrôle, de convertisseurs analogiques numériques et convertisseurs sériels.

## CONVERTISSEURS DE MESURE ANALOGIQUE

INTENSITE  
TENSION  
FREQUENCE  
TEMPERATURE  
ISOLEMENT  
COS PHI  
PUISSANCE  
RESISTANCE  
VITESSE



0-20mA  
4-20mA  
0-10V  
Autres sur  
Demande

## RELAIS DE FONCTION ET DE CONTROLE

TENSION  
INTENSITE  
PHASES  
FREQUENCE  
TEMPERATURE  
COS PHI  
PUISSANCE  
VITESSE  
COMPTAGE  
NIVEAU

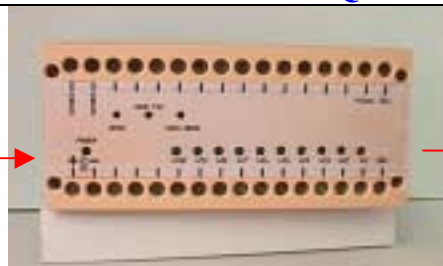


0-20mA  
4-20mA  
0-10V  
Autres sur  
Demande



## CONVERTISSEURS ANALOGIQUE NUMERIQUE

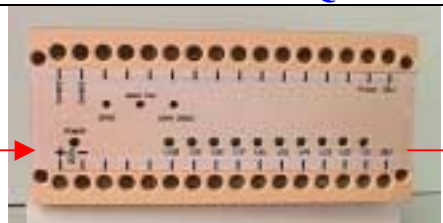
**0-20mA  
4-20mA  
0-10V  
Autres sur  
Demande**



**Sorties TOR binaires  
24Vcc ou 12Vcc  
10bits  
12bits**

## CONVERTISSEURS NUMERIQUE ANALOGIQUE

**Entrées TOR binaires  
24Vcc ou 12Vcc  
10bits  
12bits**



**0-20mA  
4-20mA  
0-10V  
Autres sur  
Demande**

## CONVERTISSEURS SERIELS

**RS232C  
RS422  
BOUCLE DE  
COURANT 20mA**



**RS232C  
RS422  
BOUCLE DE  
COURANT 20mA**

# *La Vision Industrielle*

avec

## « VIS-MAT »

Le **VIS-MAT** est un système de traitement d'images destiné aux applications industrielles de reconnaissance de formes, de contrôle non destructifs, de reconnaissance de caractères....etc.

La caméra devient, par ce procédé, un instrument de mesure au même titre que n'importe quel capteur classique. Le **VIS-MAT** s'emploie là où le contrôle visuel est nécessaire ou indispensable.



### Les domaines d'applications

- contrôle de défauts de surface sur des objets quelconques
- reconnaissance de formes pour : du positionnement, de l'assemblage....
- contrôle qualité en sortie de chaînes de fabrication
- contrôle de position, comptage de pièces, mesure de longueur....
- reconnaissance de caractères

**Le Procédé :** Nous pensons que chaque application est une application particulière réalisable dans les meilleures conditions, que si le système de vision a été pensé pour elle. Pour ce faire, nous développons spécifiquement un logiciel en C++ répondant aux exigences du cahier des charges et résolvant les contraintes de l'algorithme posée.

**Le matériel :** Pour la majorité des applications et fonction des contraintes temps réel du processus, nous avons fait le choix, pour le système de vision VIS-MAT, d'un noyau axé sur un micro-ordinateur PENTIUM II ou III comprenant :

- ❑ une ou plusieurs cartes d'acquisition vidéo (de 1 à 4 caméras noir & blanc ou couleur),
- ❑ une ou plusieurs caméras vidéo matricielles ou linéaires,
- ❑ et le cas échéant des cartes spécifiquement développées aux contraintes du processus par notre service « Etude et développement ».

*Notre société, M.A.T. Electronique, a pu mettre en place cette nouvelle activité grâce au soutien financier de la Région Lorraine.*