



## LINE

# MANUEL DE MISE EN SERVICE



JM Concept a développé un système d'interfaçage permettant de décentraliser les entrées et les sorties analogiques et de remonter les données par bus de terrain.

Le principe reprend la technologie JM Concept dans le traitement du signal analogique et dans l'isolement.

Le système est intégralement modulaire et évolutif. Les entrées peuvent aussi bien être des entrées process que des grandeurs électriques, que de la température (PT100, Thermocouple avec CSF, ou tout autre capteur), voir des entrées TOR. Il n'y a aucune limitation.

L'ensemble est débrochable à chaud et tous types de module peuvent être ajoutés à tout moment, sans limitation.

Toutes les mesures sont rapatriées sur un concentrateur. Il y a un modèle de concentrateur adapté à chaque type de bus de terrain.

Si l'automate vient à évoluer et que le bus de terrain est différent, il suffit uniquement de changer le concentrateur, toute l'acquisition, avec son isolement reste identique.

Ce manuel est une aide à la programmation de la gamme xLINE



## LA GAMME

Jm Concept a développé une gamme complète de concentrateur permettant un transfert des données quelque soit le bus de terrain utilisé.

### MIPLINE

Concentrateur de données MODBUS TCP

### MPNLINE

Concentrateur de données PROFINET

### EIPLINE

Concentrateur de données ETHERNET IP

### MPBLINE

Concentrateur de données PROFIBUS



### MRSLINE

Concentrateur de données MODBUS RTU

### SETLINE

Logiciel de programmation





## PROGRAMMATION DU BUS DE TERRAIN POUR MIPLINE ET EIPLINE

### Bootstrap Protocol – BootP

BootP est un protocole réseau d'amorçage, qui permet à une machine cliente sans disque dur de découvrir sa propre adresse IP, l'adresse d'un hôte serveur et le nom d'un fichier à charger en mémoire pour exécution.

### Dynamic Host Configuration Protocol –DHCP

DHCP est un terme anglais désignant un protocole réseau dont le rôle est d'assurer la configuration automatique des paramètres IP d'une station, notamment en lui affectant automatiquement une adresse IP et un masque de sous-réseau.

DHCP peut aussi configurer l'adresse de la passerelle par défaut.

**Les fonctions BootP & DHCP inhibent l'adresse manuel de la configuration réseau "Adresse IP", "Masque sous réseau", "Passerelle".**

### Timeout (ms)

Timeout est le temps d'attente après rupture (pas de trame d'échange) de la communication du bus de terrain. Valeur par défaut à 3000ms.

### Sécurité sur coupure

Contact :

Position du relais statique 24Vcc, inclus dans xLINE, en cas de rupture de la communication du bus de terrain.

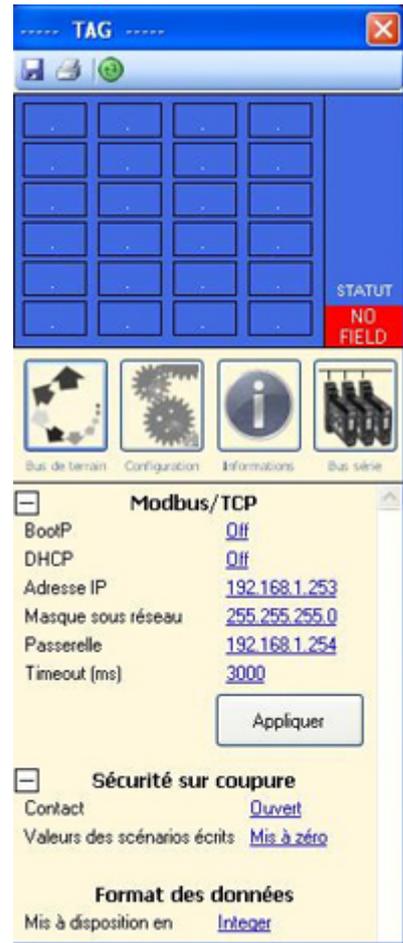
Par défaut le relais est en position ouverte

Valeur des scénarios écrits :

Fonction permettant soit de forcer à zéro les valeurs des scénarios en écriture soit de les maintenir à la dernière valeur connue. Par défaut, la valeur est mise à zéro.

### Format des données

Les données sont mises à disposition pour 2 types de format : **Integer** ou **Float**





## PROGRAMMATION DU BUS DE TERRAIN POUR MPNLINE

Les différents équipements communicants (MPNLINE, Automate) se connectent entre eux à l'aide d'un câble réseau RS45 10-100Mbits

La configuration par défaut de MPNLINE est la suivante :

### Sécurité sur coupure

#### Contact :

Position du relais statique 24Vcc, inclus dans xLINE, en cas de rupture de la communication du bus de terrain.

Par défaut le relais est en position ouverte

Valeur des scénarios écrits :

Fonction permettant soit de forcer à zéro les valeurs des scénarios en écriture soit de les maintenir à la dernière valeur connue. Par défaut, la valeur est mise à zéro.

### Format des données

Les données sont mises à disposition pour 2 types de format : **Integer** ou **Float**





## PROGRAMMATION DU BUS DE TERRAIN POUR MPBLINE

Les différents équipements communicants (MPBLINE, Automate) se connectent entre eux à l'aide d'un câble et d'une connectique PROFIBUS-DP.

La configuration par défaut de MPBLINE est la suivante :

### Profibus

Station adress : N° adresse de station

Baud rate : Vitesse bus

Caractéristique Bus terrain à modifier en fonction du réseau.  
Pour chaque changement d'information, il faut appuyer sur le bouton « Appuyer ».

### Sécurité sur coupure

#### Contact :

Position du relais statique 24Vcc, inclus dans xLINE, en cas de rupture de la communication du bus de terrain.

Par défaut le relais est en position ouverte

Valeur des scénarios écrits :

Fonction permettant soit de forcer à zéro les valeurs des scénarios en écriture soit de les maintenir à la dernière valeur connue. Par défaut, la valeur est mise à zéro.

### Format des données

Les données sont mises à disposition pour 2 types de format : **Integer** ou **Float**





## PROGRAMMATION DU BUS INTERNE

### Communication série

#### Vitesse :

C'est la vitesse de communication des équipements sur le bus interne RS485/MODBUS. Les vitesses possibles sont 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bauds.

Par défaut le vitesse est 38400 bauds.

#### Parité :

Information concernant le contrôle des trames du bus. Les produits JM Concept sont sans parité.

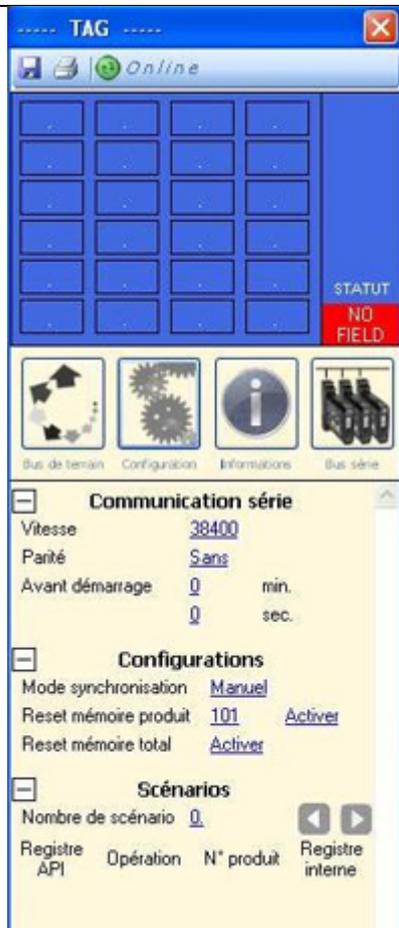
Les produits xLINE acceptent de communiquer avec des équipements MODBUS RTU tiers.

**Si dans un ilot des produits JM Concept sont présents, la parité des équipements tiers doit impérativement être "sans".**

**Si dans un ilot il n'y a aucun équipement JM Concept, la parité des équipements tiers peut être "paire" ou "impaire".**

#### Avant démarrage :

Correspond à un temps d'attente d'exécution des scénarios. Ce temps est réglable de 0 à 60 secondes et de 0 à 60 minutes. Par défaut la temporisation est à 0s et 0mn.



### Configurations

#### Mode synchronisation :

2 modes de synchronisation sont disponibles :

#### Le mode Manuel

Le xLINE concentre les données et sert de passerelle de protocole. Ce mode manuel peut être utilisé en phase de configuration, lors de la mise en service des ilots mais aussi quand on utilise des composants MODBUS RTU tiers. Il peut bien sûr être utilisé comme mode de fonctionnement.

#### Le mode Automatique

Avec ce mode il y a surveillance et sauvegarde des configurations des ilots. Ce mode permet aussi la détection d'absence ou de panne de modules, la reconfiguration automatique (à référence identique) du module manquant. Le mode automatique ne peut être utilisé qu'avec des produits JM Concept, à l'exclusion de composants tiers.

#### Reset memoire produit :

Cette fonction permet d'effacer la sauvegarde du partenaire JM Concept (adresse comprise entre 101 & 124).  
Reset mémoire total :

Cette fonction permet d'effacer l'intégralité des sauvegardes des partenaires JM Concept de l'ilôt (adresse comprise entre 101 & 124).



## PROGRAMMATION DU BUS INTERNE

### Scénarios

#### Nombre de scénarios :

Ce paramètre définit la longueur de la table d'échange. Pour le MIPLINE par exemple en mode « float » on peut avoir jusqu'à 120 scénarios de lecture et/ou d'écriture et 240 en mode « integer ».

#### Registe API :

Ce paramètre définit l'adressage des valeurs dans la table d'échange, coté bus de terrain.

#### Opération :

Décrit le type d'opération de lecture ou d'écriture par scénario dans la table d'échange :

Lire 1 integer  
Ecrire 1 integer  
Lire 1 float  
Ecrire 1 float  
Lire 2 float  
Ecrire 2 float  
Lire 4 float  
Ecrire 4 float  
Reserve

| Scénarios    |                |            |                  |
|--------------|----------------|------------|------------------|
| Registre API | Opération      | N° produit | Registre interne |
| 30           | Lire 1 integer | 101        | 0                |
| 34           | Lire 1 integer | 101        | 0                |

#### N° de produit :

Détermine l'adresse MODBUS (bus interne) du partenaire, adresse est comprise entre 101 & 124

#### Registre interne :

Correspond au numéro de registre de la table de communication MODBUS RTU du partenaire cible.

The screenshot shows the TAG software interface. At the top, it displays 'TAG' and 'Online' status. Below this is a grid of buttons for various functions. A 'STATUT' indicator shows 'NO FIELD'. The interface is divided into several sections:

- Communication série:**
  - Vitesse: 38400
  - Parité: Sans
  - Avant démarrage: 0 min.
  - 0 sec.
- Configurations:**
  - Mode synchronisation: Manuel
  - Reset mémoire produit: 101 Activer
  - Reset mémoire total: Activer
- Scénarios:**
  - Nombre de scénario: 2
  - Registre API: 30, Opération: Lire 1 integer, N° produit: 101, Registre interne: 0
  - Registre API: 34, Opération: Lire 1 integer, N° produit: 101, Registre interne: 0



## INFORMATIONS PRODUIT

Fenêtre d'informations fournissant les renseignements suivants :

Désignation du matériel  
Numéro de série  
Version firmware  
Type de bus de terrain  
Nom du fichier de paramétrage  
Tag produit  
Commentaire éventuel

|                |               |              |           |
|----------------|---------------|--------------|-----------|
| Bus de terrain | Configuration | Informations | Bus série |
|----------------|---------------|--------------|-----------|

**Informations produit**

Désignation MIPLINE  
Numéro de série TE3327  
Version firmware 1.06  
Bus de terrain Open Modbus TCP  
Nom du fichier MIPLINE.jmc  
Tag produit TAG  
Commentaire



## CONFIGURATION DES PRODUITS PARTENAIRES

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Configuration produit</b></p> <p>Cette fenêtre permet de rechercher un partenaire JM Concept à partir de la mini prise USB du concentrateur xLINE .</p> <p>Deux méthodes de détection sont possible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En saisissant une valeur dans le paramètre "Produit n° " comprise entre 1 et 254 puis en cliquant sur "DETECTER".</li> <li>- En cliquant sur une case comprise entre 101 &amp; 124 dans la grille d'adresses</li> </ul>   |  |
| <p><b>Information produit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le partenaire JM Concept à l'adresse 1 est présent sur l'embase.</li> <li>- Cliquer sur "DETECTER" : Les informations concernant le produit à cet adresse 1 (désignation, numéro de série, version firmware) s'affichent.</li> <li>- Il est alors possible d'affecter directement une adresse MODBUS comprise entre 101 &amp; 124 ou d'ouvrir la configuration de ce matériel.</li> <li>- Dans cet exemple on affectera directement l'adresse MODBUS 101 au produit ainsi reconnu</li> </ul> |  |
| <p><b>Affectation produit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le partenaire JM Concept adresse 101 est reconnu et apparaît dans la grille d'adresse en vert.</li> <li>- En cliquant sur la case 101 présente dans la grille, les informations et l'accès à la configuration du produit apparaissent.</li> <li>- Automatiquement, le numéro d'adresse est incrémenté.</li> <li>- Il est toujours possible de réaffecter une adresse comprise entre 101 &amp; 124 ou d'accéder à la configuration du matériel.</li> </ul>                                    |  |

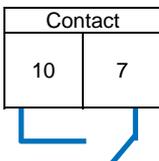
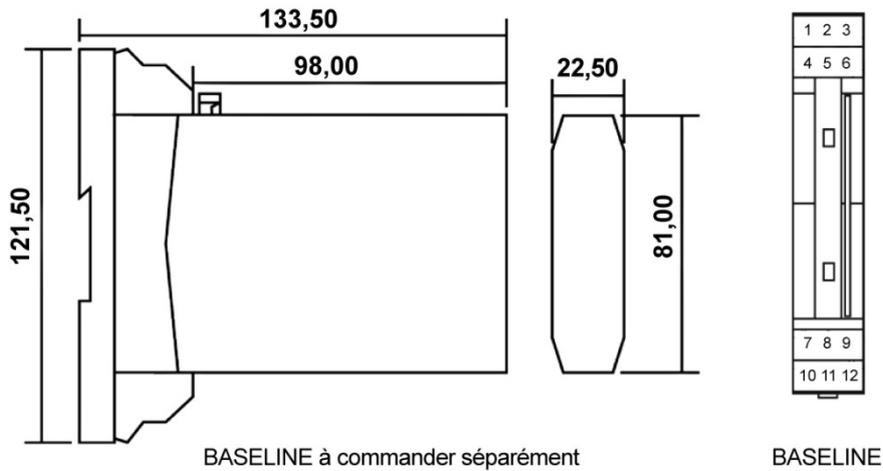


## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Isolément                  |   |
| Alimentation / Bus interne | 2500Vac-RMS 3500Vdc                           |
| Consommation               | < 4VA   |
| Tension d'alimentation     |   |
| Alimentation universelle   | 20Vdc – 240Vdc<br>80Vac – 256Vac 50 – 60 Hz   |
| Température                |   |
| Fonctionnement             | -10°C / + 60°C                                |
| Stockage                   | -25° C / + 80° C                              |
| Indice de protection       | IP20  |
| Boîtier                    | Boîtier polyamide Noir auto extinguable UL V0 |

## DIMENSIONS ET CABLAGE

Boîtier 22,5mm



| Source auxiliaire |   |               |
|-------------------|---|---------------|
| 2                 | 3 | Sans polarité |

| RS485 MODBUS |        |               |
|--------------|--------|---------------|
| 1<br>A       | 4<br>B | Communication |

FR-MMS-LINE-YK-14



## TABLE DE COMMUNICATION MIPLINE

Le tableau ci-dessous indique les valeurs de statuts mises à disposition pour l'automate en fonction des adresses. Dans le tableau les couleurs sont celles indiquées sur SETLINE.

| Statut    | Adresse | Détail statut pour produit de 101 à 124 |  |  |
|-----------|---------|---|--|--|
| Prod. 101 | 0       |   |  |  |
| Prod.102  | 1       | 0                                       | Pas de produit détecté                                     |  |
| Prod. 103 | 2       | 1                                       | Produit détecté, en cours d'initialisation                 |  |
| Prod.104  | 3       | 2                                       | Produit présent  |  |
| Prod.105  | 4       | 3                                       | Absence du produit   |  |
| Prod.106  | 5       | 4                                       | Réservé  |  |
| Prod.107  | 6       | 5                                       | Réservé  |  |
| Prod.108  | 7       | 6                                       | Réservé  |  |
| Prod.109  | 8       | 7                                       | Réservé  |  |
| Prod.110  | 9       | 8                                       | Réservé  |  |
| Prod.111  | 10      | 9                                       | Scénario répondant un code fonction inconnu                |  |
| Prod.112  | 11      | 10                                      | Scénario avec réponse à une donnée incorrecte              |  |
| Prod.113  | 12      | 11                                      | Scénario avec réponse à une adresse du registre incorrecte |  |
| Prod.114  | 13      | 12                                      | Scénario avec réponse à un esclave non prêt                |  |
| Prod.115  | 14      |   |  |  |
| Prod.116  | 15      |   |  |  |
| Prod.117  | 16      |   |  |  |
| Prod.118  | 17      | Bit                                     | Désignation  |  |
| Prod.119  | 18      | 1                                       | Cycles scénarios   |  |
| Prod.120  | 19      | 2                                       | Nouvel appareil  |  |
| Prod.121  | 20      | 3                                       | Configuration du BT  |  |
| Prod.122  | 21      | 4                                       | Pas de connexion BT  |  |
| Prod.123  | 22      | 5                                       | Download en cours  |  |
| Prod.124  | 23      | 6                                       | Upload en cours  |  |
| X-LINE    | 24      | 7                                       | > 1 appareil absent  |  |
| Réservé   | 25      | 8                                       | Réservé  |  |
| Réservé   | 26      |   |  |  |
| Réservé   | 27      |   |  |  |
| Réservé   | 28      |   |  |  |
| Réservé   | 29      |   |  |  |



TABLE DE COMMUNICATION MIPLINE VIERGE

La table ci-dessous à pour objet de facilité la programmation.

| Scénario | Adresse | Registre | Esclave | Fonction |  |  |  |
|----------|---------|----------|---------|----------|--|--|--|
| 1        | 30      |          |         |          |  |  |  |
|          | 32      |          |         |          |  |  |  |
|          | 34      |          |         |          |  |  |  |
|          | 36      |          |         |          |  |  |  |
| 2        | 38      |          |         |          |  |  |  |
|          | 40      |          |         |          |  |  |  |
|          | 42      |          |         |          |  |  |  |
|          | 44      |          |         |          |  |  |  |
| 3        | 46      |          |         |          |  |  |  |
|          | 48      |          |         |          |  |  |  |
|          | 50      |          |         |          |  |  |  |
|          | 52      |          |         |          |  |  |  |
| 4        | 54      |          |         |          |  |  |  |
|          | 56      |          |         |          |  |  |  |
|          | 58      |          |         |          |  |  |  |
|          | 60      |          |         |          |  |  |  |
| 5        | 62      |          |         |          |  |  |  |
|          | 64      |          |         |          |  |  |  |
|          | 66      |          |         |          |  |  |  |
|          | 68      |          |         |          |  |  |  |
| 6        | 70      |          |         |          |  |  |  |
|          | 72      |          |         |          |  |  |  |
|          | 74      |          |         |          |  |  |  |
|          | 76      |          |         |          |  |  |  |
| 7        | 78      |          |         |          |  |  |  |
|          | 80      |          |         |          |  |  |  |
|          | 82      |          |         |          |  |  |  |
|          | 84      |          |         |          |  |  |  |
| 8        | 86      |          |         |          |  |  |  |
|          | 88      |          |         |          |  |  |  |
|          | 90      |          |         |          |  |  |  |
|          | 92      |          |         |          |  |  |  |
| 9        | 94      |          |         |          |  |  |  |
|          | 96      |          |         |          |  |  |  |
|          | 98      |          |         |          |  |  |  |
|          | 100     |          |         |          |  |  |  |
| 10       | 102     |          |         |          |  |  |  |
|          | 104     |          |         |          |  |  |  |
|          | 106     |          |         |          |  |  |  |
|          | 108     |          |         |          |  |  |  |

FR-MMS-LINE-YK-14