# MLC 9000+ Guide de mise en oeuvre 59356-1

Le MLC 9000+ est un Régulateur PID multi boucle montage rail DIN qui peut être relié à une multitude de bus de terrain . Le MLC 9000+ est constitué d' un Module de communication et jusqu'à 8 Modules de régulation .

Le module de communication est encliqueté directement sur le rail DIN . Il fournit l'alimentation aux modules de régulation et garde en mémoire la configuration globale du systéme. Il gère aussi la communication avec les dispositifs externes.



Les boucles de régulation sont indépendantes et gérées par le module de communication elles sont fixées au rail DIN via un connecteur inter -module qui fournit l'alimentation et assure la communication avec avec le module de communication .Toute combinaison de module de régulation (simple boucle ou multi boucle ) peut être relié au module de communication, le maximum étant de huit modules.

### 1. INSTALLATION

Retirer le module de communication et les modules de régulation de leur emballage et installer les comme indiqué dans leurs manuels. Connecter le câble de configuration fournit avec le logiciel de configuration sur le port RJ11 du module de régulation et le port RS 232 du PC. Le MLC 9000+ est maintenant prêt à être configuré.

### 2. INSTALLATION DU LOGICIEL DE CONFIGURATION MLC 9000+

- 1. Insérer le CD dans le lecteur du PC. L'installation se lance automatiquement ; si ce n'est pas le cas, ouvrez l'explorateur Windows et faites un double clic sur l'icône Setup dans la racine du CD.
- L'assistant d'installation vous guidera tout au long de la procédure . 2
- Vous pouvez utiliser le dossier par défaut ou sélectionner un autre dossier de 3. destination.

### 3. LANCEMENT DU LOGICIEL DE CONFIGURATION MLC 9000+

Le premier écran qui apparaît vous propose un choix entre 3 options :



- 1. Créer une nouvelle configuration : Cette option est utilisée pour configurer un système MLC 9000+ alors qu'aucun matériel n'est raccordé au PC.
- Charger une configuration déjà existante : Cette option vous permet d'ouvrir 2. une configuration enregistrée sur votre disque dur.
- Télécharger une configuration à partir d'un appareil connecté : Cette option 3. permet de télécharger la configuration d'un MLC 9000+ connecté au port RS 232 du PC.

Pour créer une nouvelle configuration sélectionner 'Créer une nouvelle configuration ' et cliquer sur Suite , l'écran de configuration apparaît .

Si le module de communication est nouveau et n'a jamais été configuré cette option doit être utilisée en premier .

Pour naviguer dans les différentes possibilités de configuration du logiciel MLC 9000+ sélectionner ' Outils ' dans la barre de menu ou utiliser les icônes dans la barre d'outils.



régulation ont 3

	×	
Enter a Unique Address for each of the BCMs on your Network.		Tous les modules de assistants communs
Help Cancel Back Next Finish		

<b>Configuration:</b> Cette assistant est utilise pour configurer les paramètres des bouc de régulation.	E Coop Configuration Loop Configuration ►
- <b>U</b>	Select the loops that are to be configured. Selecting multiple loops at the same time will configure all the loops the same.
our les modules simple boucle (Z1200, 1300, et Z1301) l'assistant vous propose niquement de configurer une boucle .	Select Loop 1 Loop 2 Loop 3 Loop 4
	Help Cancel Back Next Finish
Loop Configuration X	
Select the loops that are to be configured. Selecting multiple loops at the same time will configure all the loops the same.	Pour les modules multi boucle (Z3611, Z3621, Z4610 et Z4620) l'assistant vous propose de configurer en même temps toutes les boucles avec les mêmes paramètres . Ceci afin d'apporter un gain de temps .
Help Cancel Back Next Finish	
assistant est utilisé pour définir les affectations des sorties . Dans le cas des multi -boucles , quelle boucle avec quelle sortie .	Culput 1 Output Use Bus Power
.coop Calibration ⊠ .coop Calibration	
Select the Loop and Phase input range to be calibrated. Note: The mV range needs to be calibrated before the thermocouple range	<ol> <li>Calibration: Cet assistant est utilisé pour recalibrer les entrées. Il ne doit être utilisé que si vous êtes sûr que l'entrée est en dehors des spécifications.</li> </ol>
Select Loop Loop 1 V Select Phase nv V	ATTENTION : Un mauvais calibrage peut emettre en cause le bon fonctionnement du /ILC9000 +
Hep         Cancel         Back         Next         Front         F           Ipture de charge (Z1301, Z3611 et Z3621)         Ipture de charge (Z1301 et Z3621)         Ipture de charge (Z1301	Pour les modules qui possède un contrôle de , un assistant spécifique apparaît.
Heater Current Co	onfiguration
This wizard helps you configure the h alarms associated with it.	eater current input and set up the
Heater Current Input Range	Standard TX50

Help Cancel Back Next

#### 6. CONFIURATION DES TABLES D'ECHANGE

Sélectionner l'écran " tables d'échange " dans la barre de menu Outils | tables d'échange

ou cliquer sur l'icône. paramètres que le module de communication va stocker en provenance des boucles de régulation, ceci afin d'être exploités par le système maître (PLC, SCADA ou HMI) en un seul message

MLC 9000+ Data Assemblies				
File View Settings Help				
9 2 9 3 3 5 3 9 4 3	BE			
🖃 🧐 MLC 9000+ system configuration.  🔺	E- C bm220_mb Bus Module		∃- 🛅 bm220_mb Bus Module	
🖻 - 👂 Loop Module 1 [ z3611 ]	Read Data Assembly		Write Data Assembly	
🖻 😋 Input				
😑 😋 1	Word Parameter 001		- 🔛 Word Parameter 001	
	Word Parameter 003		Word Parameter 003	
W Process Variable Offs			🛄 Word Parameter 006	
W Input Filter Time Con:				
W Process Variable				
B Under-Range Flag	- 📑 Word Parameter 011		- 🔛 Word Parameter 011	
Break Flag				
🕀 🧰 2	- 📑 Word Parameter 013		- 🔛 Word Parameter 013	
😟 — 🧰 3			- 🔛 Word Parameter 014	
🕀 🧰 Output				
😟 🦲 SetPoint 🚽			- 🔛 Word Parameter 016	
😑 🔄 Control				
🖨 🔁 1			- 🔛 Word Parameter 018	
			- 😁 Word Parameter 019	
-B Programmable Sensor				
B Self Tune				
- B Auto Easy Tune			🐏 Word Parameter 022	
			- 📑 Word Parameter 023	
- B Control Type			🐏 Word Parameter 024	
- B Loop Alarm Enable			- 📑 Word Parameter 025	
- B Auto Pre-Tune			🐏 Word Parameter 026	
B Loop Inhibit			- 🎦 Word Parameter 027	
W Primary Output Powe			🐏 Word Parameter 028	
W Proportional Band 1			🔛 Word Parameter 029	
W Proportional Band 2			🔛 Word Parameter 030	
W Reset/Loop Alarm Tin			🔛 Word Parameter 031	
W Rate -				
	- 📑 Word Parameter 033	-	- 🛗 Word Parameter 033	
		,		
onfigure the Data Assemblies to be written and	read by PLC.		Communication: Device Offline	09:34

Il existe 2 x tables différentes . Table 1) LECTURE – paramétres qui vont être stockés dans le module de communication venant des modules de régulation afin d'être lus par système maître et table 2) ECRITURE – Paramètres qui vont pouvoir être écrit par le système maître dans les modules de régulation .

Dans la colonne de gauche sont présents tous les paramètres disponibles ( soit en lecture seule, soit en écriture) qui vont pouvoir permettre d'élaborer les tables de transfert et dans celle de droite les tables de transfert vides . Pour remplir les tables , il suffit de cliquer sur le paramètre souhaité et de le faire glisser ( en maintenant la pression sur le clic de la souris ) dans un registre libre .



Les mots sont représentés par la lettre W et les bits par la lettre B. Si un bit est collé dans un registre **W**, celui ci est converti registre **B** 16 bits. Les 16 bits peuvent être complétés

en ajoutant des bits . Si un mot W est collé dans un registre Bit B, le registre est à nouveau converti en W, effaçant tous les bits préenregistrés.

Une visualisation et une impression de la table de transfert peuvent être

réalisée en cliquant sur l'icône dans la barre d'outils

Data Assembly Summary		
MLC 9000+ Data Assembly Summary		
Date: 22/04/2004 Time: 09:43:54		
System Configuration		
Bus Module Tune : bm220 mb		
Loon Module1Type : z3611		
Loon Module2Twne : \$3611		
Loon Module3Twne : z3611		
Loop Module4Type : z1300		
Loop Module 5 Type : No Module		
Loop Module 6 Type : No Module		
Loop Module 7 Type : No Module		
Loop Module 8 Type : No Module		
Read Data Assembly Length : 34		
Read Data Assembly Start Address : Decimal :	1536	
Hexadecimal :	0x0600	
Write Data Assembly Length : 34		
Write Data Assembly Start Address : Decimal :	1570	
Hexadecimal :	0x0622	
Read Parameters		
		■ S2

## 7. SAUVEGARDE D'UNE CONFIGURATION



	History Desktop My Documents My Computer	File name: Save as type:	Configuration Files(*mic)	× ×	Save Cancel	
8.CREATION D'U	IN FICH	IER GSI	D/EDS			
Certains bus de te 9000+ peut génére	errain né er ce ficl	cessite ι nier, une	un fichier de fois la confi	configuration guration de l	n GSD/ED a table de	OS . Le logiciel MLC e transfert terminée.
Cliquer sur l'icône création du fichier	GSD/EI GSD/EI	DS 🛄 DS .	dans la bar	re d'outils , a	afin de lan	cer l'assistant de
	<u>0</u>				2	×
	EDS	Gener	ration Wiz	zard		
	Se	lect the Product	Type you are using now			

9. CHARGEMENT DE LA CONFIGURATION DANS LE MLC 9000+

Product Name

Help Cancel

Pour charger la configuration système dans le MLC 9000+ cliquer sur l'icône 🚺 dans la barre d'outil, afin de lancer l'assistant de chargement de configuration

MLC 9002 Plus

•

Next

Z Use current commun	cation settings.	
Comm Port	1	
Baud Rate	57600	
Parity	None	
Address	96	

## 10. MODIFICATION ET VISUALISATION EN MODE - EN LIGNE -

Le MLC 9000+ peut être configuré en utilisant le - mode expert - et en mode visualisation.

Pour accéder au - mode expert – cliquer sur l'icône

Le mode expert contient tous les paramètres pouvant être modifiés .

Dans la colonne de gauche la configuration système est visualisée, en cliquant sur le + présent à coté de chaque module, vous faites apparaître toutes les possibilités de modification par classe .

Quand une classe est ouverte, en cliquant sur le + tous les paramètres sont visualisés dans la partie droite . Pour modifier la valeur d'un paramètre , il faut cliquer sur le champ

Valeur . Une fois toutes les modifications effectuées il suffit de cliquer sur l'icône pour télécharger dans le MLC9000+

Pour travailler - en ligne il faut valider l'option - e line – ( paramétrage –er ligne ) dans la barre de menu. A partir de ce moment chaque paramè peut être envoyé individuellement et immédiatement dans le MLC 9000+\_.

échelles mini est maxi )

#### Mode visualisation

Dans la colonne de gauche tous les paramètres pouvant être visualisé en mode – en ligne – sont affichés . Pour visualiser une valeur, il suffit de faire un double clic sur celui souhaité pour qu'il apparaisse dans l'écran de droite .

## Windows 2000 Service Pack 4

PC 400 MHz ou plus (133-MHz minimum );\* 128 MB de RAM ou plus recommandé ( 64 MB minimum ) 64 MB d'espace libre sur le disque.\* Affichage Super VGA (800 × 600) ou plus Lecteur de CD-ROM ou DVD Clavier et Souris

## Windows XP Service Pack 1A

64 MB d'espace libre sur le disque.\* Affichage Super VGA (800 × 600) ou plus Lecteur de CD-ROM ou DVD Clavier et souris

- 🧐 MLC 9000+ system configuration.	▲ Address	Parameter Name	Value	Parameter Unit
🗉 - 🌒 Bus Module [ bm230_dn ]	1.3.0.0	Manual Control Enable	Off	
Loop Module 1 [ 23611 ]	1.3.0.0	Programmable Sensor Break	Off	
E Cutout	1.3.0.0	Self Tune	Off	
	1.3.0.0	Auto Easy Tune	Off	
- 2	1.3.0.0	Output Direction	Reverse	
🛄 3	1.3.0.0	Control Type	Heat Only	
4	1.3.0.0	Loop Alarm Enable	Disabled	
6	1.3.0.0	Auto Pre-Tune	Disabled	
🗉 🧰 SetPoint	1.3.0.0	Loop Inhibit	Loop Not Inhibited	
🖹 🔄 Control	1.3.0.1	Primary Output Power Limit	100	Percent
	1302	Proportional Band 1	10.0	Percent
2	1303	Proportional Band 2	10.0	Percent
🕀 🧰 Alarm	1304	Reset/Loop Alarm Time	300	Fercent
🗉 🦲 Heater Current	13.0.5	Pate	75	Seconds
Descriptor	1.3.0.6	Oundan/Dead Road	0	Seconds
E Doop Module 2 [ 23611 ]	1.3.0.7	Riss (Manual Darsh)	26	Percent
E Cutout	1.5.0.7	on loff off annual la	40	Percent
🗉 🧰 SetPoint	1.5.0.0	Onjoir Dimerendar	0.5	Percent
😥 🧰 Control	1.3.0.9	Manual Power	0	Percent
🕀 🦲 Alarm	1.3.0.10	Presec Power Output	0	Percent
Heater Current	1.3.0.11	Soft Start Setpoint	-240.1	
H- Loop Module 3 [ 23611 ]	1.3.0.12	Soft Start Time	0	Minutes
Loop Module 4 [ 21300 ]	1.3.0.13	Soft Start Primary Output Power	100	Percent
🕀 🧰 Input	1.3.0.26	Easy-Tune	Disabled	
🗄 🛄 Output	1.3.0.26	Pre-Tune	Disabled	
Gontrol     Gontrol     Gontrol     Gontrol     Gontrol     Gontrol     Gontrol				

ATTENTION: Prenez garde, car la modification de certains paramètres peut provoquer des réactions inatendues du régulateur (iex : la modification du type d'entrée change les



## **11. CONFIGURATION MINIMUM REQUISE**

Afin de pouvoir installer et utiliser notre logiciel de configuration, votre PC doit correspondre, au minimum, aux configurations ci-dessous :

```
PC 800 MHz ou plus (233-MHz minimum);*
256 MB de RAM ou plus recommandé ( 64 MB minimum )
```