

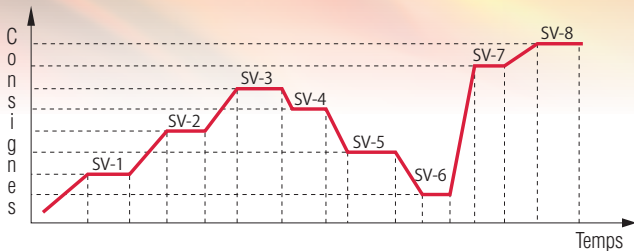
# Régulateur Multiboucles modulaire PUM

# Encore plus facile à utiliser grâce à ces nouvelles fonctions !



## Nouvelle fonction programmeur

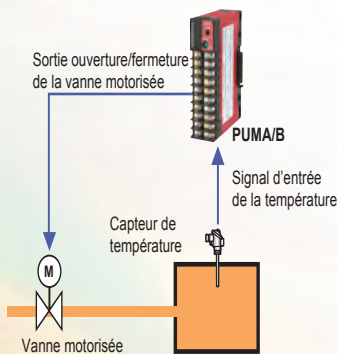
Programmable jusqu'à 64 segments



### Fonction programmeur

Construisez vos programmes de régulation à partir de différentes consignes de température. Le démarrage et la remise à zéro du programme peuvent être pilotés à distance.

## Pilotage servomoteur/vanne motorisé



Signal de pilotage de vanne motorisée

- Contact à relais 1a
- 220 Vac /30 Vcc (charge résistive)

Note) Deux sorties relais sont utilisés pour la régulation de vanne motorisée. Recopie de position non disponible.

## Extension des fonctions d'entrées

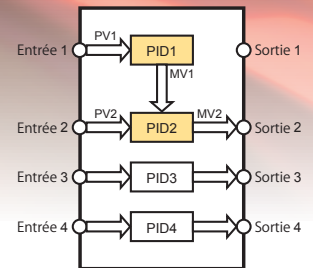
- Extension des échelles d'entrées des sondes à résistance et thermocouple -200 à +850 °C
- Ajout des entrées tension  $\pm 5V$ ,  $\pm 10V$
- Bornes non utilisées configurables en entrées
- Possibilité de choisir l'entrée mesure PV à utiliser (sélectionnable par entrée PUMA logique)

## Extension des fonctions de sorties

- Sortie alarme (Do) disponible sur les modules de régulation (PUMA/B)
- Bornes non utilisées configurables en sorties
- La sortie régulation froid peut être déportée sur un module de régulation différent ou sur un module événement (PUME)

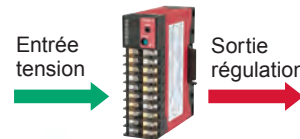
## Régulation cascade sans câblage externe

Exemple : Configuration d'une boucle cascade avec la boucle 1 comme boucle maître et la boucle 2 comme la boucle esclave.



## Régulation haute-vitesse

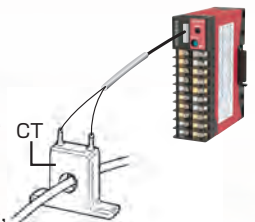
Le temps de cycle des entrées est de 100ms



Note) Lorsque l'entrée thermocouple ou sonde à résistance est sélectionnée, le temps de cycle est de 200ms.

## Extension des fonctions de contrôle de courant (TI)

- Il est facile de mesurer le courant en utilisant les entrées transformateurs d'intensité. (Disponible pour les sorties courant. Les fonctions alarmes ne fonctionnent pas en mode mesure de courant).
- Nouvelle configuration des entrées TI (Lors de l'utilisation de TI monophasé, un seul câble suffit pour mesurer 4 voies).



## Ajout de nouvelles fonctions au logiciel de configuration par PC



Logiciel de configuration PC

- Fonctionnement identique à un tableur
- Compatibilité Windows 7
- Création de nouveau fichier de configuration sans nécessité de connexion de régulateur PUM
- Fonction d'affichage des paramètres modifiés (comparaison avec les réglages par défaut)
- Fonction de sauvegarde des fichiers favoris
- Fonction de modification du numéro de station
- Fonction de supervision simplifiée

# CODIFICATIONS

## Module de régulation (4 voies)

Digit	Description	PUM	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Module	Module de régulation 4 voies	A									
5	Type d'entrées	Thermocouple / Sonde à résistance (toutes les voies) Tension/Courant (toutes les voies) Thermocouple / Sonde à résistance (voies 1,2), Tension/Courant (voies 3,4)	T	A	C							
6	Sortie1, Sortie2	Sortie relais Sortie transistor SSR Sortie courant (4-20mA)	A	C	E							
7	Sortie3, Sortie4	Sortie relais Sortie transistor SSR Sortie courant (4-20mA)	A	C	E							
8	No version							1				
10	Manuel d'utilis.	Japonais Anglais							A	B		
11	Option	Sans Entrée TI (8 points)								Y	C	

## Module de régulation (2 voies)

Digit	Description	PUM	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Module	Module de régulation 2 boucles	B									
5	Type d'entrées	Thermocouple / Sonde à résistance (toutes les voies) Tension/Courant (toutes les voies)	T	A								
6	Sortie1, Sortie2	Sortie relais Sortie transistor SSR Sortie courant (4-20mA)	A	C	E							
7	Sortie3, Sortie4	Sans Sortie relais Sortie transistor SSR Sortie courant (4-20mA)	Y	A	C	E						
8	No version							1				
10	Manuel d'utilis.	Japonais Anglais							A	B		
11	Option	Sans Entrée TI (8 points)								Y	C	

## Module entrées/sorties événements

Digit	Description	PUM	4	5	6	7	8	9	10	
4	Module	Module E/S événements (8 DI / 8 DO)	E							
5	Type de sorties	Sortie collecteur ouvert Sortie contact à relais	C	R						
8	No version							1		
10	Manuel d'utilis.	Japonais Anglais							A	B

## Module d'entrées/sorties analogiques

Digit	Description	PUM	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Module	Module d'E/S analogiques (4 AI / 4 AO) Module d'entrées analogiques (4 AI) Module de sorties analogiques (4 AO)	V	N	T							
5	Type d'entrées	Thermocouple / Sonde à résistance (toutes les voies) Note1 Tension / Courant (toutes les voies) Note1 Thermocouple / Sonde à résistance (voies 1,2), Tension / Courant (voies 3,4)	T	A	C							
6	Sortie1, 2 types de sortie	Sans Note3 Sortie courant (4-20mA) Note4	Y									
7	Sortie3, 4 types de sortie	Sans Note3 Sortie courant (4-20mA) Note4	Y									
8	No version							1				
10	Manuel d'utilis.	Japonais Anglais							A	B		

Note1) V ou N doivent être spécifiés au digit 4  
Note2) T doit être spécifié au digit 4

Note3) N doit être spécifié au digit 4  
Note4) V ou T doivent être spécifiés au digit 4

## Module de communication avancée

Digit	Description	PUM	4	5	6	7	8	9	10	
4	Module	Module de communication avancée	C							
5	Module de communication	Communication CC-Link Communication automate Mitsubishi sans pilote Communication PROFIBUS	L	M	P					
6	No version							1		
7	Manuel d'utilis.	Japonais Anglais							A	B

## Accessoires

Digit	Description	PUMZ*	6	7	8
6	Résistance de terminaison RS485		A	0	1
7	Note1) Platine de fin pour montage rail DIN		A	0	2
8	Note1) Capot pour bornier de connexion latéral (droite et gauche 1 lot)		A	0	3
	Note1) Capot de protection pour bornier de face avant		A	0	4
	Note2) Câble de configuration (RS232C)		L	0	1
	Note3,4) Câble de connexion pour entrée TI (4 points) (L=1m)		C	0	1
	Note3,4) Câble de connexion pour entrée TI (4 points) (L=3m)		C	0	3
	Note3,4) Câble de connexion pour entrée TI (4 points) (L=5m)		C	0	5
	Entrée TI pour 1 à 30A (CTL-6-S-H)		C	1	1
	Entrée TI pour 1 à 30A (CTL-12-S36-B)		C	1	2

Note1) 10 unités/commande  
Note2) Pour une connexion sur port USB, un convertisseur Série/USB est nécessaire.

Note3) Un câble d'entrée TI est conçu pour 3 phases et 2 voies (TI 4 points) ou monophasé et 4 voies (TI 4 points)  
Note4) La connexion du câble TI au capteur TI est à la charge de l'utilisateur.

## Nombreux modules disponibles



(Régulation)



(Entrées/Sorties Evènements)



(Entrées/Sorties analogiques)



Communication avancée

### Spécifications communes

Alimentation	24 Vcc
Précision de la mesure	±0.3% de la pleine échelle
Temps de cycle	200ms (type d'entrée tension 100ms)
Communication	RS-485(MODBUS)
Interface de configuration	RS-232C(MODBUS)
Installation	Montage rail DIN ou mural
Dimensions	30(W)×100(H)×85(D)mm

### Module de régulation (type : PUMA/B)

Nbre d'entrées	2 voies ou 4 voies
Signal d'entrée	Thermocouple, sonde à résistance Tension/courant
Nbre de sortie	2 voies ou 4 voies
Signal de sortie	Contact à relais, sortie courant, sortie SSR/SSC
Méthode de régulation	TOR, PID, Chaud, froid, vanne motorisée
Fonction	Auto/Manuel/Commande à distance
Option	Entrée TI (4 ou 8 points)

### Module E/S événements (type : PUME)

Nbre d'entrées DI	8 points
Nbre d'entrées DO	8 points
Type de DO	Contact à relais ou collecteur ouvert

### Module d'E/S analogiques (type : PUMV/N/T)

Nbre d'entrées	4 points
Signal d'entrée	Thermocouple, sonde à résistance Tension/courant
Nbre de sorties	4 points
Signal de sortie	4 à 20mA, 0 à 20mA (CC)

### Module de communication CC-link (type : PUMCL)

Version	CC-Link, Ver. 2.00/1.10
---------	-------------------------

### Module de communication PLC (type : PUMCM)

Version PLC	MELSEC-Q/A/AnS, séries FX
-------------	---------------------------

### Communication PROFIBUS (type : PUMCP)

Version	PROFIBUS . DP-VO
---------	------------------