

# Enregistreurs, thyristors et capteurs



**Enregistreurs graphiques :**  
pour des enregistrements  
papier de toutes les grandeurs

WEST instruments distribue une large gamme d'enregistreurs graphiques analogiques et numériques (à micro-processeurs) de la marque Partlow. La gamme permet des utilisations dans divers environnements: des applications industrielles légères aux applications à débit et hygrométrie spécifiques en passant par les applications industrielles extrêmes.

Les applications comprennent : la transformation de plastiques/les fours industriels/l'industrie alimentaire/l'industrie pharmaceutique et chimique et la transformation du papier et de la pâte à papier.

Les enregistreurs graphiques circulaires comprennent les appareils simples à un crayon pour une mesure, jusqu'aux enregistreurs plus complexe à entrées multiples avec équations multiples. Ils sont facilement programmables via un pavé numérique sur le panneau avant ou via une communication série avec le PC.

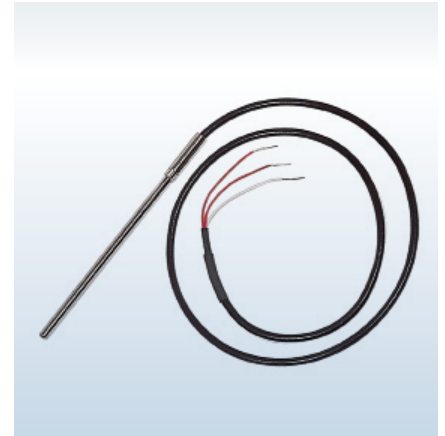


**Thyristors:** ils permettent  
de résoudre les problèmes  
différemment

Les unités à thyristors sont disponibles de 10 à 2600 A, de en phase à trois phases contrôlées.

Ces produits permettent de commuter la puissance dans les charges électriques de façon entièrement statique. La gamme comprend les produits innovants afin de résoudre la plupart des problèmes des applications rencontrées.

Les différents modes de conduction, train d'ondes angles de phases, décalage au premier amorçage sont utilisés pour répondre aux différentes applications.



**Capteurs :** des modèles  
sont disponibles pour  
presque tous les besoins

Avec plus de 30 ans d'expérience dans les capteurs de températures, la gamme de WEST propose une combinaison de rendement et de qualité difficile à battre.

Ces capteurs de températures de grande qualité peuvent être fabriqués, du plus simple composé de deux métaux (thermocouple) au plus sophistiqué avec isolement minéral et tête de connexion étanche sur bride.

Avec notre large gamme nous trouvons le capteur pour votre application.

WEST Control Solutions — votre partenaire mondial pour le contrôle de la température et des processus

**WEST**  
**Control Solutions**

Allemagne  
PMA Prozeß- und Maschinen-Automation GmbH  
Miramstraße 87 · 34123 Kassel  
Tél. : +49 (0)561 505-1307 · Fax : +49 (0)561 505-1710  
mailbox@pma-online.de

Autriche  
PMA Prozeß- und Maschinen-Automation GmbH  
Liebermannstraße F01 · 2345 Brunn am Gebirge  
Tél. : +43 (0)2236 691-121 · Fax : +43 (0)2236 691-102  
info@pma-online.at

Chine  
Danaher Setra-ICG · Tianjin Co. · Ltd. No. 28 Wei 5 Road  
The Micro-Electronic Industry Park TEDA  
Xiqing District · Tianjin 300385  
Tél. : +86 22 8398 8098 · Fax : +86 22 8398 8099  
Service téléphonique d'assistance ventes :  
+86 400 666 1802  
tc.sales@danaher.com

États-Unis  
WEST Control Solutions  
1675 Delany Road · Gurnee · IL 60031-1282  
Tél. : 800 866 6659 · Fax : 847 782 5223  
custserv.west@dancon.com

France  
Hengstler Controle Numerique  
383 Rue de la Belle Etoile  
Bat T3 · Allée du Ponant · 95940 Roissy en France  
Tél. : +33 (1) 77 80 90 40 · Fax : +33 (1) 77 80 90 50  
info@westinstruments.com

Royaume-Uni  
WEST Control Solutions  
The Hyde Business Park  
Brighton · East Sussex · BN2 4JU  
Tél. : +44 (0)1273 606271 · Fax : +44 (0)1273 609990  
info@westinstruments.com

Des brochures et fiches techniques sont disponibles pour l'ensemble de la gamme de produits WEST Control Solutions, pour plus d'informations, veuillez contacter votre bureau de ventes local ou visiter notre site Web sur : [www.west-cs.com](http://www.west-cs.com)



**WEST**  **Partlow**

# Contrôle des processus complet

**WEST** Des produits pour de nombreux domaines d'application



# Régulateur et programmeur de profil multi-boucles



## Les programmeurs 4400 et 6400 : des performances difficiles à battre

Avec le 4400 on peut créer un programme de 1 à 121 segments. Il peut mémoriser jusqu'à 8 programmes et configurer et stocker des programmes supplémentaires sur un PC. L'appareil 6400 est leader dans sa classe, avec une capacité de 4 programmes de 16 segments sans formats et une facilité.

### Les caractéristiques du 4400 sont :

- une possibilité de «maintien automatique»
- un maintien de l'exécution à distance
- une sélection de programme à distance
- 4 sorties d'évènement
- une horloge en temps réel
- une récupération lors des ruptures secteurs

### Les caractéristiques du 6400 sont :

- une régulation rapide et précise avec la logique floue raPIDe
- une sauvegarde de 4 programmes maximum dans la mémoire
- une programmation en rampe ou en temps
- fonction garantie de bande afin de protéger la qualité de production



## ProVU : nouvelle génération de régulateurs industriels

ProVU est un régulateur de température et de process à prix abordable aux fonctionnalités avancées, comportant un programmeur et une acquisition de données. L'afficheur LCD offre un large éventail de fonctions graphiques et textes. Avec de nombreuses fonctions intégrées, ce régulateur industriel est conçu pour une plus grande efficacité. Grâce à son utilisation simple, il réduit le temps de mise en service et de maintenance.

### Caractéristiques :

- PID avec préréglage ou autoréglage
- jusqu'à 5 sorties événement
- option multilingue
- changement de la couleur de l'affichage en cas d'alarme
- affichage des courbes de tendance
- 255 segments à répartir dans 64 programmes
- exportation des données par port USB en face avant ou sur PC
- acquisition des valeurs, mesure, consignes ou alarmes en format CSV
- enregistrement par mémoire tampon
- Interface Modbus RS485 ou Ethernet
- logiciel de configuration BlueControl
- personnalisation de la page de garde à votre logo



## MLC 9000+ : régulateur multi-boucles compacts

Un système MLC9000+ comprend 1 à 8 modules de contrôle. Des modules à 1, 3 et 4 boucles sont disponibles (contrôle d'un maximum de 32 boucles par système), avec options rupture de charge sur modules à 1 et 3 boucles. Les options de communication pour la connexion à un PLC, HMI, PC ou SCADA incluent Modbus, Devicenet, PROFIBUS, Ethernet I/P et Modbus TCP. Le MLC comporte un système de maintenance à chaud, un module peut être remplacé et remis en service en 30 secondes suite à une reconfiguration automatique. L'utilisation d'un système MLC peut réduire la durée d'installation et le coût en comparaison avec les régulateurs mono-boucles. Le MLC 9000+ implique moins de câblage, étant donné qu'il n'est pas nécessaire de découper des panneaux.

# Caractéristiques techniques



Numéro du modèle	2300	6500	P6100, P8100, P4100	8800	P6170, P8170, P4170	6600, 8600
------------------	------	------	---------------------	------	---------------------	------------

## Dimensions

Taille DIN	1/32	1/16	1/16, 1/8, 1/4	1/8	1/16, 1/8, 1/4	1/16, 1/8
------------	------	------	----------------	-----	----------------	-----------

## Affichage

Type d'affichage	LED	LED	LED	LED	LED	LED
------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

## Entrées

Thermocouple/RTD	●	●	●	●	●	●
Linéaire CC V			●	●	●	
Linéaire CC mV/mA	●		●	●	●	
Consigne à distance			○	○	○	

## Sorties

Nbr maximum de sorties	3	2	3	3	4-5	4
Relais	○	○	○	○	○	○
Entraineur SSR	○	○	○	○	○	○
Linéaire CC			○	○	○	○
Triac			○	○	○	○
Emetteur PSU			○	○	○	

## Caractéristiques et fonctions

Commande PID	●	●	●	●	●	●
Nombre de boucles de régulation	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple
Commande marche/arrêt	●	●	●	●		●
Nbre maximum d'alarmes	2	1	2	2	2	2
Sortie de retransmission			○	○	○	○
Alarme de rupture de chauffage				○		●
Communications RS485	○		○	○	○	○
Comm. Modbus/TCP Ethernet						

## Réglage

Pré-réglage	○		●	●	●	●
Réglage facile	●	●				
Auto-réglage			●	●	●	●
Réglage manuel	●		●	●	●	●

## Alimentation

100 à 240 V CA	○	○	○	○	○	○
20 à 50 V CA/22 à 65 V CC		○	○	○	○	○
12 à 24 V CA/12 à 30 V CC 18-30V DC	○					

## Fonction

Indicateur	○					
Contrôleur de température	○	●	●	●		●
Contrôleur de procédé	○		●	●		
Contrôleur de vanne				●	●	
Limiteur						
Profiler / Controller						
Datalogger						

- intégré de
- en option



P6010, P8010

8080

P6700, P8700,  
P4700

6400

4400, 8840

ProVU

MLC, 9000+

1/16, 1/8

1/8

1/16, 1/8, 1/4

1/16

1/8, 1/4

1/4

DIN Rail

LED

LED

LED

LED

LED

Graphique/texte à  
cristaux liquides

●	○	●	●	●	●	●
●	○	●	●	●	●	●
●	○	●	●	●	●	●
					○	

4-5	3	3	3	3	9	48
○	○	○	○	○	○	○
○		○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○		○	○		○	
○		○			○	

			●	●	●	●
			Simple	Simple	Simple ou double *	Jusqu'à 32
5		3	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○
						○
○	○	○	○	○	○	○
					○	○

			●	●	●	●
				●	●	●
			●	●	●	●

○	○	○	○	○	○	
○	○	○	○	○	○	
						18-30V DC

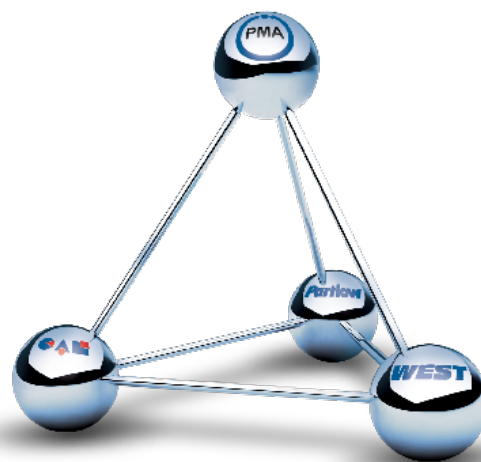
●	●				●	●
					●	●
				○	●	
		●				
			●	●	○	
					○	

\* contrôle indépendant ou en cascade

# Flexible, économique, innovant : la solution adaptée pour toutes les tâches de contrôle

Les produits de la marque WEST permettent de couvrir un très large champs d'applications.

La gamme englobe les régulateurs, les programmeurs de profils et les indicateurs, mais également les sondes de température, les enregistreurs, les unités de puissance à thyristors. Grâce à cette offre étendue, WEST propose des solutions pour de nombreux domaines d'application : des fours à céramique et installations de traitement thermique aux fours de laboratoire et aux extrudeuses. WEST possède ce qu'il vous faut.



# Expérience, qualité et compétence sans égale : votre partenaire fiable

WEST a plus de 60 ans d'expérience de l'instrumentation des processus. Dans les années 70, l'entreprise a été l'un des premiers fabricants à mettre au point un régulateur de température commandé par microprocesseur. Avec ses sites de recherche et développement de régulateurs de température et de processus d'Allemagne (PMA) et d'Angleterre (WEST), la tradition de leader technologique pour l'ensemble du groupe est poursuivie.

Profitez de synergies résultant de compétences dans les domaines d'applications les plus divers et faites confiance à nos qualifications clés : un portefeuille de produits complet, de longues années d'expérience, la flexibilité, le respect des délais et des prestations de conseil placées sous le signe de la compétence.

Notre gestion de la qualité certifiée ISO 9001 garantit des déroulements de processus optimaux.



# Gamme complète – produits de base à évolués



## L'appareil 6500 : un régulateur de base 1/16DIN

L'appareil 6500 est un régulateur 1/16 DIN simple, sans superflu proposé à un prix compétitif.

En plus de cela, il a des caractéristiques d'affichage excellentes telles un affichage très visible à trois chiffres et une indication claire du dépassement de consigne « go/no go ».

### Les caractéristiques comprennent :

- un réglage facile (PID) ou marche/arrêt
- un verrouillage de la consigne
- un indicateur de marche
- un verrouillage de l'alarme
- une alarme de procédé en option
- un offset de la mesure

### Les avantages du 6500 sont :

- une interface opérateur simple
- une mise en route rapide
- une facilité d'utilisation
- Durée d'arrivée à la consigne réduit



## Régulateurs de température discrets 6100+/8100+/4100+

La série Plus des régulateurs allie des fonctions sophistiquées à une grande polyvalence afin de proposer une gamme de régulateurs qui réponde aux caractéristiques des procédés.

Ils peuvent être facilement personnalisés en raison de leur sorties modulaires, y compris les sorties à relais, SSR, triac, linéaires et entrée logique.

### Les autres caractéristiques comprennent :

- une configuration sans Jumper qui réduit les erreurs
- une détection automatique des cartes présentes afin de réduire les temps de réglage
- de NOUVELLES options de consigne à distance (RSP en anglais) et alimentation transmetteur (TxPSU)
- une configuration via PC et un menu opérateur sur mesure
- une HMI améliorée et simple d'utilisation qui favorise et accélère le procédé de réglage



## Régulateurs 8800/8840 de procédé évolués

Les régulateurs 8800/8840 proposent tout ce qu'il y a de mieux dans la régulation de procédé évoluée pour les applications complexes. Ils proposent un choix de commande simple à 2 points (marche/arrêt), de régulation continue PID ou VMD (servomoteur).

Chaque appareil 8800 et 8840 est équipé de 4 sorties de procédé, soit des relais ou jusqu'à 2 sorties universelles qui peuvent être utilisées pour le fonctionnement d'un relais transistorisé, une sortie linéaire de courant/tension ou pour alimenter un transmetteur à deux fils.

### Les caractéristiques comprennent :

- un accès en face avant pour les communications et le logiciel de configuration par PC
- 2 ou 3 entrées analogiques
- Régulation, servomoteur avec/sans position de vanne
- un autoréglage sur la consigne sans oscillation
- un affichage très visible à texte et histogrammes



# Régulateurs pour applications spécifiques



## Régulateurs 6600/8600 à rupture de chauffe pour la plasturgie

Les régulateurs 6600 et 8600 ont été conçus spécialement pour la régulation de la température dans des applications de transformation des plastiques. Ils avertissent en premier lors des défaillances des éléments chauffants avant que ceux-ci ne créent des problèmes dans la production et ainsi améliorent la qualité de production en réduisant l'apparition de chute de température.

Des alarmes de rupture de chauffage basses, hautes ou sur court-circuit sont toutes disponibles en même temps pour une protection maximum.

L'afficheur bi-couleur rouge/vert reprend les informations de mesures, courant, consigne et états des différentes alarmes.

### Les caractéristiques comprennent :

- un démarrage en douceur
- une rampe sur la consigne
- un « transfert rapide » du courant
- un fonctionnement chauffage/refroidissement



## Unités d'alarmes : 6700+/8700+/4700+

La série + des unités d'alarmes ont une sortie, relais à enclenchement qui est activée lorsque les paramètres de procédé dépassent ou chutent au-dessous de la valeur désirée, assurant un coupe-circuit à sécurité intégrée qui doit alors être réinitialisé pour que la sortie soit activée.

Les indicateurs LED signalent lorsque les limites sont dépassées et lorsque le relais est enclenché.

Avec une gamme complète d'entrées, capteurs, la série + permet une régulation appréciable en toute sécurité pour l'ensemble des systèmes.

### Les caractéristiques comprennent :

- une HMI améliorée et facile d'utilisation
- une configuration via PC et un menu opérateur sur mesure
- une détection/un réglage automatique du matériel
- des communications NOUVELLES MODBUS sur toute la gamme
- une configuration sans Jumper



## Régulateurs servomoteurs: 6170/8170/4170

Les régulateurs 6170, 8170 et 4170 ont été conçus spécialement pour les applications de servomoteur (VMD) à boucle ouverte.

Un algorithme unique de réglage pour servomoteur (VMD) et un réglage continu en boucle ouverte en ligne à tout instant.

En plus des sorties relais du VMD (servomoteur), une option de sortie supplémentaire qui peut être désignée comme alarme ou sortie recopie.

### Les autres caractéristiques comprennent :

- une rampe de la consigne
- 2 alarmes de procédé
- un réglage automatique/manuel
- une alarme de boucle
- une sélection de la consigne double
- des comms RS485
- une configuration PC

# Indicateurs polyvalents



## L'appareil 2300 : un régulateur / indicateur de base 1/32 DIN

L'appareil 2300 est disponible en tant que régulateur ou indicateur. Sa petite taille ne veut pas dire qu'il est équipé de moins de fonctions. Il a un grand affichage, des relais de 2 A et des entrées PT100 complètes à 3 fils.

Cet appareil 2300 possède un affichage à 4 chiffres qui peut être soit vert soit rouge. Il propose également 3 LED multicolores pour indiquer l'état de l'alarme et le mode de configuration.

Le régulateur possède un algorithme main libre à réglage facile, des entrées universelles complètes et une sortie relais.

L'indicateur 2300 possèdent des options d'entrée universelle qui comprennent un thermocouple, RTD et CC.

### Les caractéristiques comprennent :

- une entrée mV/mA ou T/C, PT100 à 3 fils
- une précision de 0,1 %
- jusqu'à 2 alarmes de procédé
- un réglage manuel/facile
- un verrouillage de la consigne



## Indicateurs 8080 : le procédé visible d'un coup d'oeil

L'appareil WEST 8080 propose un suivi extrêmement précis du procédé et une qualité d'affichage inégalée. Il possède un affichage à 5 chiffres avec des LED personnalisés qui permettent des chiffres plus grands, plus lumineux que les autres appareils de la même taille.

Un choix de couleur est proposé pour l'affichage et il peut être paramétré afin de changer de couleur selon l'état de l'alarme (vert à rouge).

L'appareil 8080 peut être utilisé pour la plupart des exigences d'indication des procédés grâce à ses différentes entrées de procédé ou de température et son choix d'alarmes et de sorties de retransmissions.

### Les caractéristiques comprennent :

- un verrouillage de sécurité
- un changement de couleur sur alarme
- une alimentation transmetteur
- un maintien de la valeur min/max
- une option de retransmission de la PV
- 2 alarmes de procédé
- des comms RS485



## Indicateurs 6010+ 8010+ : visible et polyvalente

Les appareils 8010+ et 6010+ font partie d'une toute nouvelle gamme d'indicateurs numériques de tableaux conçus pour une utilisation dans une grande variété d'applications. Ils permettent une lecture rapide, très visible et précise de l'affichage. Leur procédure de réglage est simple et rapide.

L'appareil 8010+ propose une nouvelle option d'affichage à deux couleurs. Il est maintenant disponible en affichage rouge, vert ou vert à rouge.

Des modules enfichables permettent la retransmission de la PV ou l'alimentation transmetteur et jusqu'à 5 relais d'alarme sur le 8010+ et jusqu'à 4 relais d'alarme sur le 6010+.

### Les caractéristiques comprennent :

- jusqu'à 5 sorties
- une fonction de la tare
- des communications Modbus et WEST ASCII
- une configuration PC
- une autoreconnaissance des cartes options
- une configuration sans jumper