

[La Serie 8800 Régulateurs de process et Programmeurs]

series 8800



...définir un nouveau standard dans la régulation avancée]



5 ch des chevreuils
33750 CAMARSAC
FRANCE

Tel: 05 56 30 66 12
Fax: 05 56 30 62 24

WEST
Temperature Control Solutions

Pourquoi les 8800 & 8840?

Car ce sont les régulateurs offrant **les meilleures caractéristiques**

La série 8800 est une nouvelle gamme évoluée de West Instruments , conçue pour répondre à toutes les applications . Voyons les caractéristiques :

- Régulation multiples : PID, VM, ON/OFF ...
- 3 entrées mesures et 3 entrées logiques
- 6 sorties : 2 universelles, 2 relais et 2 logiques
- Communication Modbus RTU ou Profibus-DP
- Echantillonnage 100ms
- Port de communication en face avant
- Algorithme de réglage PID sans oscillation
- Aide à la maintenance et liste d'erreurs
- Affichages personnalisés : texte ou barregraphe
- Jusqu'à 16 programmes de 16 segments *
- 4 événements programmables *
- * 8840 programmeur uniquement

- ▶ Régulateur de process (8800) & Programmeur (8840)
- ▶ Sorties universelles Linéaire/Relais/SSR pour réduire les stocks
- ▶ 2 sorties analogiques configurables , ex: recopie mesure , sortie régulation, alimentation capteur
- ▶ Linéarisation libre pour chaque capteur
- ▶ La configuration peut être protégée par mot de passe et par contact externe pour plus de sécurité
- ▶ Température de fonctionnement jusqu'à 60 °C pour un montage proche du process
- ▶ Correction de la mesure par 2 points d'offset
- ▶ Visualisation du courant de charge et du circuit de sortie
- ▶ Stratégie de sécurité lors d'une rupture de capteur par la fonction " sortie bloquée "
- ▶ Combinaison logique des sorties TOR ex : alarme générale
- ▶ Communication RS 422/485 Modbus RTU esclave ou maître
- ▶ Alimentation transmetteur
- ▶ Protection en face avant (IP 65)
- ▶ Entrée haute impédance pour sonde à oxygéné O₂- (sur 8840)

APPLICATIONS

8800

Fours et étuves
Brûleurs et Chaudière
Procédés plastiques
Séchoirs
Traitements thermiques
Traçage pétrolier

8840

Autoclave
Fours de fonderie / poterie
Chambres climatiques et de tests
Séchoirs
Traitements thermiques
Traçage pétrolier
Traitements textile
Industries du verre

DESCRIPTION

Notre nouvelle série de régulateurs 8800 vous offre le meilleur de la régulation évoluée de process, incluant la qualité, la précision et la souplesse d'utilisation.

Le régulateur de process 8800 et le régulateur programmeur 8840 propose le choix d'une régulation 2 points (ON/OFF) , d'une régulation PID continue ; ou d'une régulation 3 points (vanne motorisée) . La mesure du process est connectée sur une entrée universelle . L'entrée analogique supplémentaire peut être utilisée pour la mesure du courant de charge, comme position potentiométrique de la vanne motorisée ou comme consigne externe . La 3eme entrée (option) est universelle, elle peut-être utilisée pour les fonctions maths, ratios, redondances

Chaque 8800 ou 8840 est livré équipé de 4 sorties process 2 relais et 2 sorties universelles qui peuvent être utilisées pour commander un contact , une sortie courant/tension ou pour alimenter un transmetteur 2 fils .

En option il est possible d'avoir 2 sorties logiques .

stiques du marché



Port de configuration en face avant & configurateur

Vous pouvez contrôler le réglage des paramètres en quelques secondes avec la série 8800 . Un astucieux port de communication en face avant permet une connexion rapide et facile avec le configurateur sans démonter le régulateur du panneau.

L'option "simulateur " du logiciel permet de tester l'intégralité du fonctionnement sans être relié au régulateur. Incidence d'une variation de mesure, d'un appui sur une touche, états des sorties, visualisation de l'écran etc .. . Cela permet de



valider l'application et de former les utilisateurs avant la mise en route.

Positionneur de vanne avec ou sans recopie

Les 8800 & 8840 peuvent piloter la fermeture et l'ouverture de vanne motorisée avec une entrée pour le potentiomètre de position et une autre pour la consigne externe .

Aide à la maintenance et liste d'erreurs

L'aide à la maintenance assure un fonctionnement sans incident pour chaque process. Cela indique les actions préventives à réaliser . Comme un aide mémoire pour le remplacement des actionneurs ou autre équipement , détection des défauts sorties SSR, rupture d'éléments chauffant , surveillance de la vanne motorisée (8800) etc.....

Self-tuning pendant le démarrage et sur la consigne

Cette fonction optimise les réglages pour une régulation précise sans dépassement . Avec un régulateur configuré pour vanne motorisé , le réglage du froid est fait séparément , cela assure une adéquation parfaite au process . En appuyant sur un bouton le 8800/8840 calcule les meilleurs paramètres de régulation sans changement de consigne . Cette fonction ne nécessite pas d'oscillation et génère une déviation minimale de la mesure .

Affichage & manipulation

L'affichage " jour & nuit " des 8800 / 8840 est caractérisé par un contraste particulièrement fort dans le sombre ou en contre jour Les champs d'états informent sur les conditions de fonctionnement type de régulation et messages d'erreurs claires . L'affichage est alphanumérique ou en barregraphe .

Protection par mot de passe

Si besoin , l'accès aux différents niveaux d'utilisations peut être protégé par un mot de passe . De la même façon , l'accès à un menu entier peut être verrouillé .

DONNEES TECHNIQUES

ENTREES

Entrées	Utilisation
INP1	x (Mesure)
INP2	Courant de chauffage, consigne externe, Recopie de position Yp, Seconde mesure X2, Signal de sortie externe YE,
INP3 (option)	comme pour INP2
di1	Marche / Arrêt programme, RAZ* programme, régulation off, fonction auto / manu, RAZ des alarmes
di2	commutation vers consigne S.P.2
di3 (option)	commutation vers consigne externe S.P.E, facteur de correction fixe Y2, facteur de correction externe YE, Paramétrage 1 ↔ 2, mesure INP1 ↔ X2

* 8840 uniquement

MESURE ENTREE INP1

Résolution: > 14 bit
 Point Décimal: 0 à 3 décimales
 Filtre d'entrée num: réglable de 0.0 à 9999 sec
 Cycle d'échantillonnage: 100 ms
 Correction de la valeur mesurée: en 2-points ou avec décalage.
 Linéarisation spéciale: 16 segments
 Table standard: température sensor KTY 11-6

Thermocouples (Table 1)

Résistance d'entrée: 1 M Ohms
 Effet de la résistance source: 1 μ V/ Ω

Compensation de soudure froide
 Erreur supplémentaire: \pm 0.5 K

Surveillance de rupture capteur
 Courant dans le capteur: \leq 1 μ A
 Sens d'action configurable (voir page 6)

Sonde à résistance

Raccordement: 2 ou 3 fils
 Résistance de ligne: max. 30 Ω
 Surveillance du circuit d'entrée: Rupture ou CC

Table 1 Gammes des Thermocouples

Thermocouple		Gamme		Précision	Résolution (\emptyset)
B ⁽¹⁾	PtRh-Pt%	0(400) to 1820°C	32(752) to 3308°F	\leq 3°K	0.3K
C	W5%Re-W2%Re	0 to 2315°C	32 to 4199°F	\leq 2°K	0.4K
D	W3%Re-W25%Re	0 to 2315°C	32 to 4199°F	\leq 2°K	0.4K
E	NiCr-CuNi	-100 to 1000°C	-148 to 1832°F	\leq 2°K	0.1K
J	Fe-CuNi	-100 to 1200°C	-148 to 2192°F	\leq 2°K	0.1K
K	NiCr-Ni	-100 to 1350°C	-148 to 2462°F	\leq 2°K	0.2K
L	Fe-CuNi (DIN)	-100 to 900°C	-148 to 1652°F	\leq 2°K	0.1K
N	Nicrosil/Nisil	-100 to 1300°C	-148 to 2372°F	\leq 2°K	0.2K
R	PtRh-Pt 13%	0 to 1760°C	32 to 3200°F	\leq 2°K	0.2K
S	PtRh-Pt 10%	0 to 1760°C	32 to 3200°F	\leq 2°K	0.2K
T	Cu-CuNi	-200 to 400°C	-328 to 752°F	\leq 2°K	0.05K
special		-25 to 75mV		\leq 0.1%	0.01%

(1) Précision réduite sous 400°C

Table 2 Capteurs Résistifs

Type	Signaux de courant	Gamme		Précision	Resolution (\emptyset)
Pt100	0.2mA	-200 à 850°C	-328 à 1562°F	1°K	0.1K
Pt1000					
KTY 11-6*		-50 à 150°C	-58 à 302°F		0.05K
spécial		0 à 4500 **	\leq 0.1%	0.01%	
spécial		0 à 450 **			
Potentiomètre		0 à 160 **			
Potentiomètre		0 à 450 **			
Potentiomètre	0 à 1600				
Potentiomètre	0 à 4500				

* Special 0 à 4500 Ω

** Résistance de ligne incluse

Table 3 Courant et Tension

Gamme	Résistanc d'entrée	Précision	Résolution (\emptyset)
0-10V	110 K Ω	0.1%	0.6mV
0-100mV	1M Ω	0.1%	6 μ V
0-20mA	20 Ω	0.1%	1.5 μ A

Signaux de courant et de tension

Début, fin de, gamme: Quelconque à l'intérieur de la gamme
 Mise à l'échelle: de -1999 to 9999
 Linéarisation: 16 segments, adaptables avec le Configurateur
 Point décimal: réglable
 Surveillance du circuit d'entrée: 12.5% inférieur au début de gamme (2mA, 1V)

ENTREE SUPPLEMENTAIRE INP2

Résolution: >14 bit
 Cycle d'échantillonnage: 100 ms
 Mesure du courant de chauffage via un transformateur de courant
 Gamme de mesure: 0 à 50 mA AC
 Mise à l'échelle: ajustable -1999 to 0,000 to 9999 A

Gamme de mesure courant
 Résistance d'entrée approx. 120 Ω
 Gamme: configurable 0 à 20mA
 Mise à l'échelle: ajustable de -1999 à 9999
 Surveillance du circuit d'entrée: 12.5% inférieur à 2mA pour la gamme 4-20mA

Potentiomètre

Gammes voir Table 2
 Raccordement: 2-fils
 Résistance de ligne: max. 30 Ω
 Surveillance du circuit d'entrée: rupture

ENTREE SUPPLEMENTAIRE INP3

(OPTION)

Résolution: > 14 bit
 Cycle d'échantillonnage : 100 ms
 Caractéristiques techniques comme INP1, sauf 0-10V

ENTREES DE COMMANDES DI1, DI2

Configurables pour commutateur ou bouton poussoir
 Raccordement d'un contact libre de potentiel pour la commutation de circuits 'secs'
 Tension commutée : 5 V
 Courant : 100 µA

ENTREES DE COMMANDE DI2, DI3

(OPTION)

Configurable comme commutateur ou bouton poussoir !
 Entrée opto-coupleur pour le déclenchement actif .

Tension nominale : 24 V DC, externe
 Charge à la masse (IEC 1131 Type 1)
 Niveau logique "0": -3 à 5 V
 Niveau logique "1": 15 à 30 V
 Courant exigé : approx. 5 mA

ALIMENTATION TRANSMETTEUR

Puissance : 22 mA / 18 V

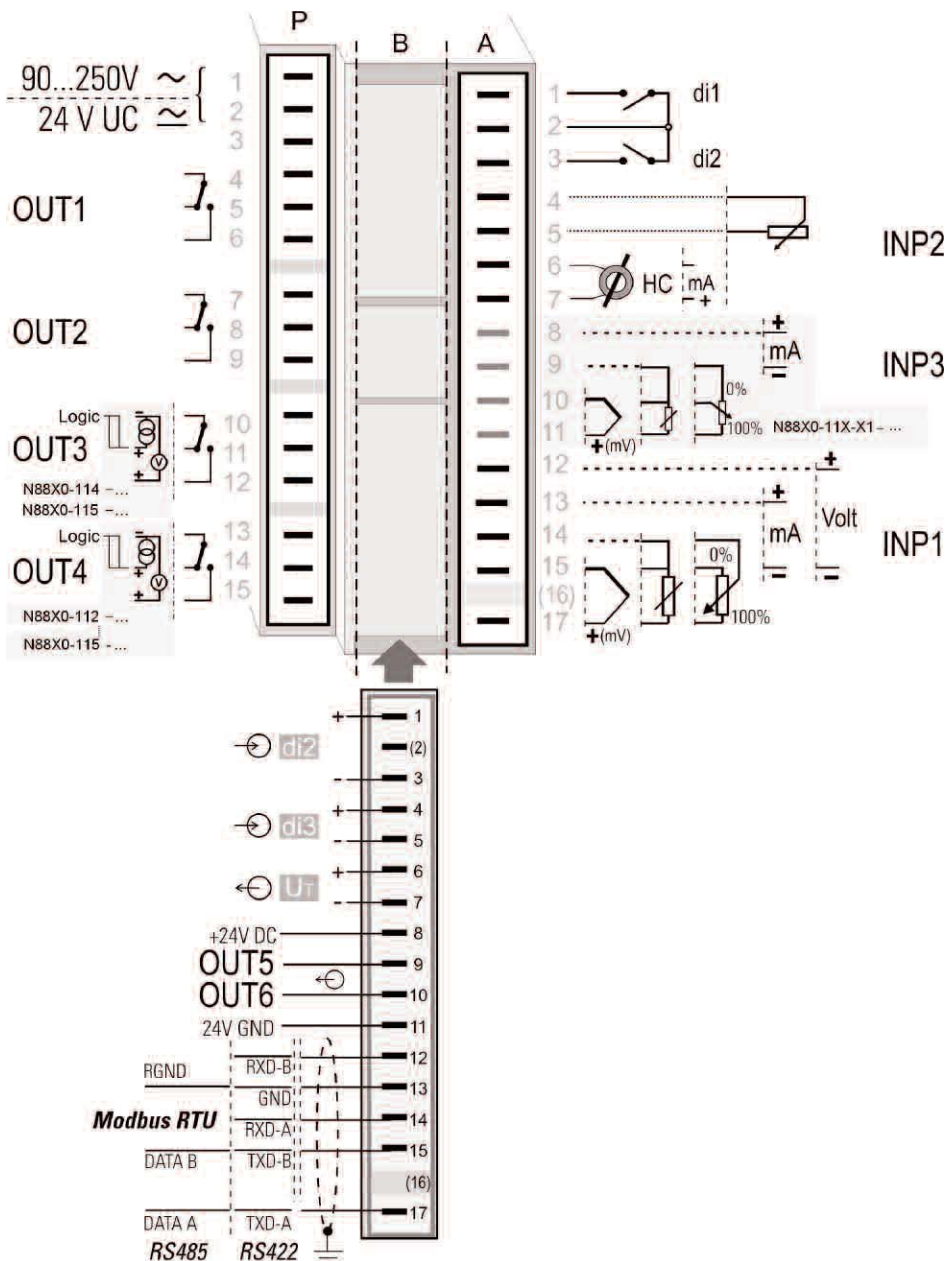
Si l'on utilise la sortie universelle OUT 3 ou OUT 4 le circuit de mesure doit être galvaniquement isolé de ce circuit de sortie !

SORTIES

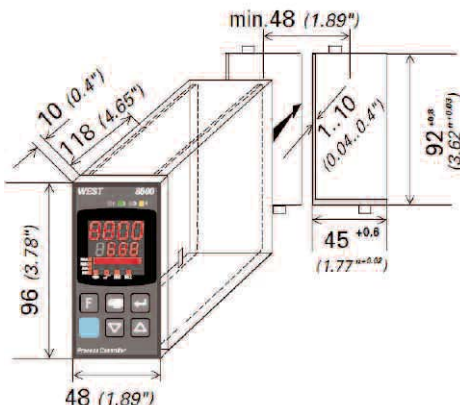
Sorties	Utilisation
OUT1, 2 relais	sortie régulation chaud / froid ou ouverture / fermeture, alarmes *, pour le N8840 uniquement - Sorties événements, fin de programme, appel opérateur
OUT3, 4 relais ou logique	comme OUT1 et OUT2
OUT3, 4 linéaire	Sortie régulation, mesure Recopie INP1 / 2 / 3, consigne, déviation, position feedback Yp, Alim transmetteur 13V/22mA
OUT5 OUT6 optocoupleur	comme OUT1 et OUT2

* All logic signals can be OR-linked

Raccordement Electrique



Dimensions (mm)



Isolation galvanique

- Safety isolation
- Functional isolation

Alimentation	Entrée mesure INP1 Entrée supplémentaire INP2 Entrée optionnelle INP3 Entrée digitale di1, di2
Relais OUT1	Interface RS422/485
Relais OUT2	Entrées digitales di2, 3
Relais OUT3	Sortie universelle OUT3
Relais OUT4	Sortie universelle OUT4
	Alimentation transmetteur U
	OUT5, OUT6

SORTIES RELAIS OUT1 à OUT4

Contacts inverseurs libre de potentiel

Puiss. de coupure max : 500 VA, 250 VAC, 2A
48 à 62 Hz, charge résistive

Puiss. de coupure min : 6 V, 1 mA AC/DC

Durée de vie : 600.000 cycles de commutation
(électrique) à la puissance max.

Note:

Si les relais commandent des contacteurs externes, des circuits de protection RC selon les spécifications du fabricant sont exigés afin d'éviter l'usure des contacts.

OUT3, OUT4 COMME SORTIE UNIVERSELLE

Galvaniquement isolées des entrées

Mise à l'échelle libre possible : 11 bit

DA-converter limiting frequency T_{90} : 50 ms

Limiting frequency of the complete

continuous controller: > 2 Hz

Resolution: 11 bit

Sortie courant

0/4 à 20 mA, configurable.

Plage de signal: 0 à approx. 22 mA

Charge : 500 Ohms

Effet de la charge : néant

Résolution: 22 μ A (0.1%)

Précision : 40 μ A (0.2%)

Sortie tension

0/2 à 10V, configurable

Plage de signal : 0 à 11 V

Charge minimale : 2 kOhms

Effet de la charge : néant

Résolution: : 11 mV (0.1%)

Précision : 20 mV (0.2%)

OUT3, OUT4 utilisation alimentation capteur

Puissance : 22 mA / 13 V

OUT3 utilisation sortie logique

Charge max : 500 Ω 0/ \leq 20 mA

Charge min : \geq 500 Ω 0/ > 13 V

SORTIES OUT5, OUT6 (OPTION)

Sorties galvaniquement isolées par opto coupleur. Charge mise à la masse : tension de commande positive commune. Puissance de coupure : 18...32 Vcc 70 mA, chute de tension interne < 1V à I max. Circuit de protection : incorporé, contre le court circuit, la surcharge, et l'erreur de polarité.

FONCTIONS**Comportement de la régulation**

- Régulation ON/OFF
- Régulateur PID (2-plage & continue)
- Delta / Etoile / Arrêt ou 2-plages
- 2 x PID (chaud / froid)
- Régulateur 3-points(VMD) avec ou sans recopie potentiomètre
- Régulateur continue avec positionneur interne (régulateur pas à pas)
- 2 paramètres à régler pour la programmation du gain manuel. Réglage automatique des PID ou saisie manuel en face avant

Comportement avec régulateurs 2&3 points

- Comportement standard :
Pour que la puissance de sortie exigée suive précisément la limite du signal de sortie, le régulateur modifie le rapport cyclique pour le chaud et froid automatiquement et continuellement
- Avec temps de cycle constant :
La longueur de l'impulsion minimum pour le chaud & froid est réglable
- Refroidissement linéaire pour eau :
(sur 8800)
Pour assurer un refroidissement suffisant, la fonction froid démarre après que la température est atteint un seuil réglable. La durée d'impulsion est réglable et reste constante quelques soient les valeurs de sorties.
- Refroidissement non linéaire
(8800 seulement)
Les fonctions principales sont décrites ci dessus mais le régulateur en plus prend en compte que le refroidissement par eau est beaucoup plus fort que le chaud (cela afin d'éviter un comportement instable lors du passage de chaud / froid)

Set-point functions

- Rampe de consigne (rate) 0.01 to 9999 $^{\circ}$ C/min
- Consigne de régulation
- Positionneur de vanne
- Positionneur de vanne avec correction externe
- Consigne programmable (uniquement 8840)
- Consigne programmable avec correction externe (uniquement 8840)

Calcul de la valeur mesurée

- Standard ($x_{eff} = INP1$)
- Ratio ($INP1/X2$)
- Différence ($INP1-X2$)
- Max ($INP1, X2$)
- Min ($INP1, X2$)
- Valeur moyenne ($INP1, X2$)
- Commutation entre $INP1$ et $X2$

Comportement en cas de rupture de capteur

- Mise hors circuit des sorties régulation
- Commutation à une valeur prédéterminée
- Commutation à une valeur moyenne

Description du programmeur N8840

Programmes : 8 ou 16 (selon la version)
Nombre de sorties de commandes : 4
Segments par programme : 16
Types de segments : rampe (consigne et temps)
rampe (consigne et rampe)
Maintien (temps de maintien)
Saut (avec suppression alarme)
Segment de fin
Tous les types de segments peuvent être combinés avec " attente à la fin et appel de l'opérateur "

Base de temps : configurable H : M
ou M : S

Max. segment 9999 Heures
1 année 51 jours

Durée Maximum : 16 x 9999 hrs
d'un programme >18 ans

Rampe : 0.01 $^{\circ}$ C/hr (/min) à
9999 $^{\circ}$ C/hr (/min)

Nom du programme : 8 caractères, réglables au
moyen du logiciel

Régulation de largeur de bande : limites sup & inf
de la largeur de bande peuvent être définie
individuellement pour chaque programme

FONCTIONS SPECIALES**Modbus Maitre**

Le 8800 et 8840 peut être configuré en Modbus maitre. Cela leur permet de transmettre des valeurs utilisateurs spécifiques ou des paramètres à tous les utilisateurs esclaves.

Par exemple :

- Décalage de consigne relatif réglé dans l'esclave.
- Limitation de la puissance de sortie etc...

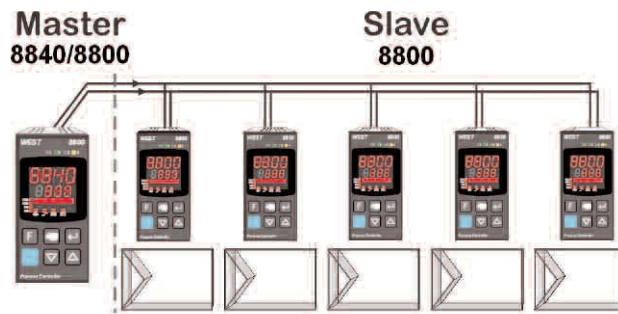
Le DAC : Diagnostique Avancé du Contrôle (8800 uniquement)

Le DAC surveille les fonctions les plus importantes de l'actionneur et est capable de détecter les problèmes avant qu'ils ne créent des grands écarts de régulation.

Les défaillances sont typiquement : actionneurs bloqués, moteurs et capacités en panne.

La fonction DAC est utilisable pour la régulation pas à pas (vanne motorisée) avec potentiomètre de recopie de la position de vanne en entrée mesure INP3.

La Fonction Modbus maître envoie la consigne aux régulateurs esclaves avec ou sans décalage 8800/8840



FONCTIONS DES ALARMES

Surveillance Max., Min. or Max./Min. avec hysteresis réglable.

Signaux qui peuvent être surveillés:

- Mesure
- Ecart de régulation
- Ecart de régulation avec suppression lors du démarrage et changement de SP
- Consigne de travail
- Puissance de sortie Y
- Signal d'entrée INP1, INP2, INP3
- Difference INP1 - X2. Cette fonction permet de détecter les thermocouples vieillissant.

Fonctions

- Surveillance du signal d'entrée
- Surveillance du signal d'entrée avec blocage (reset par face avant ou entrée logique)
- Surveillance de la vitesse d'évolution (min)
- Durée de validation d'alarme réglable de 0 à 9999 secondes

Plusieurs alarmes peuvent être liées en OU avant d'être un signal de sortie.

Applications: Mise en évidence d'un défaut moteur, alarme générale, etc..

ALARMES

Alarme courant de chauffe

- Court-circuit et sur-intensité
 - Court-circuit et circuit ouvert
- Plage de réglage 0 to 9999 A

Alarme de boucle

Détection automatique si il n'y a pas de variation à un changement de puissance.

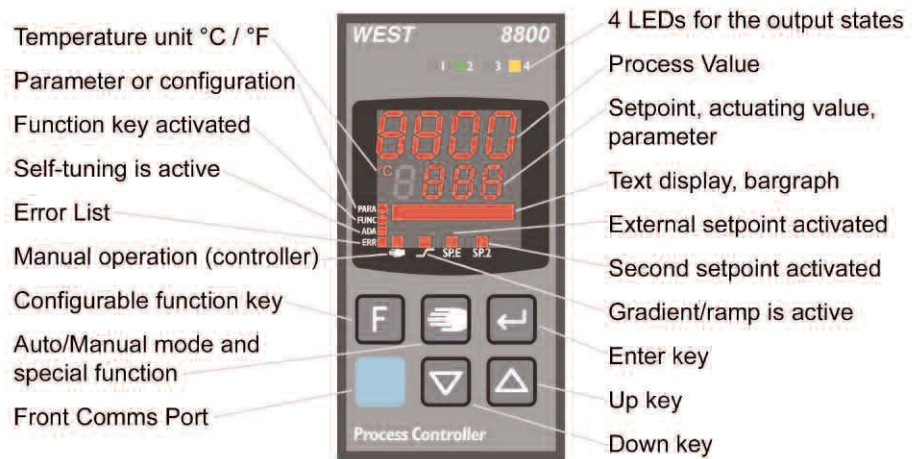
Rupture capteur ou court-circuit

Selon le type d'entree la mesure est surveillée en rupture capteur et court-circuit.

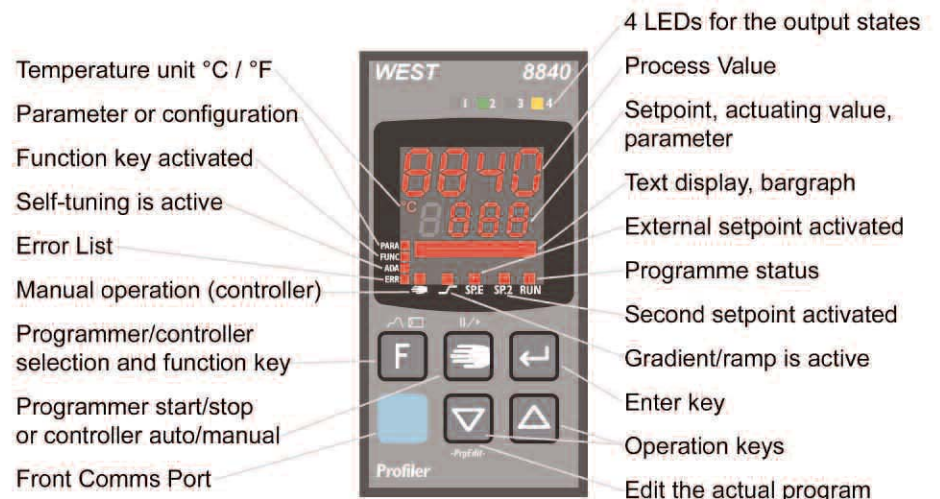
MAINTENANCE MANAGER

Affichage des messages d'erreurs, voyants, et des alarmes bloquées dans la liste d'erreur.

Affichage et utilisation - 8800 Régulateur de procédé:



Affichage et utilisation - 8840 Programmeur:





TOUCHES ET AFFICHEURS



Affichage

Afficheur multi-fonction (Jour & Nuit) avec fond lumineux rouge (réglable)

Ligne du haut: 4 x 7 segment 10,5 mm
Ligne du milieu: 4 x 7 segment 7,8 mm
Ligne du bas: 8-caractères alphanumérique ou bar graph

Actions des touches

Les fonctions de la  touche pour le 8800 et 8840 et de la  touche pour le 8840 sont configurables :

Fonctions		
Externe (pas d'action clavier)		X
SP.2 (2ème consigne)		X
Y.2 (2ème puissance sortie)	X	X
SP.E (consigne externe)	X	X
Mode manuel	X	X
C.OFF (sorties à l'arrêt : OFF)	X	X
Vérouillage de la touche Manu		X
Reset des alarmes et des erreurs	X	X
Passage PID 1 ↔ 2		X

On peut combiner plusieurs fonctions
ex: SP2 et passage PID 1/2 avec une seule touche.

ALIMENTATION

Selon les versions:

ALIMENTATION HAUTE TENSION

Tension: 90 to 260 VAC
Fréquence: 48 to 62 Hz
Puissance absorbée: approx. 8 VA

ALIMENTATION BASSE TENSION

Tension AC: 20.4 to 26.4 VAC
Fréquence: 48 to 62 Hz
Tension DC: 18 to 31 V DC
Puissance absorbée: approx: 8 VA (W)

RUPTURE ALIMENTATION

Configuration, paramétrage et consigne réglée, type de régulation, etc...
Sauvegardé en EEPROM non effaçable.

PORT COM EN FACE AVANT

Liaison au PC avec un adaptateur (voir "Accessoire"). Le configurateur sert à configurer, paramétrer et utiliser le 8800 et 8840.

COMMUNICATION (OPTION)

RS 422/485

Galvaniquement isolé
Liaison: RS 422/485
Protocole: Modbus RTU
Vitesse: 2400, 4800, 9600, 19.200 bits/s
Adresses : 00 to 99
Nombre de régulateur max. par ligne: 32
Amplifier le signal pour connecter plus de régulateurs.

CONDITIONS D'UTILISATIONS

Indice de protection

Face avant: IP 65
Boîtier: IP 20
Connexions: IP 00

Températures d'utilisation

Température de fonctionnement avec précision maximum: 0 to 55°C
Température d'utilisation: -20 to 65°C
Température de stockage: -40 to 70°C
Durée de mise en route: < 15 minutes
Effet de la température: <100ppm/°C

Humidité

75% moyenne annuel, sans condensation

Chocs et vibrations

Norme Fc (DIN 68-2-6)
Fréquence: 10 to 150Hz
En fonctionnement: 1g or 0.075mm
Hors fonctionnement : 2g or 0.15mm
Norme Ea (DIN IEC 68-2-27)
Choc: 15g
Durée: 11ms

Compatibilité électromagnétique

Norme EN 61 326-1
• Répond aux spécifications pour des utilisations continues sans surveillance
• Répond aux spécifications de la classe B pour zone rural
• Des variations supérieures peuvent perturber la mesure et afficher des messages d'erreurs

GENERALE

Boîtier
Materiaux: Makrolon 9415 retardant au feu
Classe inflam. : UL 94 VO, auto-extinction

Le module est inséré par la face avant.

Sécurité

Répond à EN 61010-1 (VDE 0411-1)
Surtension catégorie II
Contamination classe 2
Plage de tension 300 VAC
Classe de protection II

Certificats

Certification UL (uniquement avec connexions par vis)

Pour 8800 seulement:

Test type DIN 3440

Peut être utilisé dans:

- Production de chaleur avec flux d'air jusqu'à 120°C selon DIN 4751
- Production d'eau chaude avec flux d'air jusqu'à 110°C selon DIN 4751
- Installation de transfert thermique avec vecteur de transfert selon DIN 4754
- Thermique pétrolière selon DIN 4755

Raccordements électriques

- Bornes à vis pour conducteurs de 0.5 à 2.5mm

Montage

Montage en tableau avec fixation par deux vis haut/bas ou droite/gauche
Montage proche possible

Position: Indifférente
Masse: 0.27kg (9.52 oz)

Accessoires livrés avec l'appareil

Manuel d'instructions
2 vis de fixation

ACCESSOIRES

Port de communication et logiciel

Logiciel pour la configuration, le paramétrage et l'utilisation des régulateurs 8800 et 8840.
De plus, tous les réglages sont sauvegardés et peuvent être imprimés sur demande.
Selon la version, un module d'acquisition et de visualisation des courbes est disponible.

Liste de sécurité

Le configurateur peut-être utilisé pour cacher des paramètres du régulateurs. Seuls les réglages permis sont modifiables sur site.
Les paramètres de sécurité sont invisibles !

Simulateur

Le simulateur sert à valider les réglages, mais peut aussi être utilisé comme outil de formation et d'observation de l'interaction entre le régulateur et la boucle de régulation.

Paramètres qui peuvent être modifiés uniquement avec le logiciel (pas par les touches) :

- Linéarisation spécifique client
- Entrées/Sorties "forcées" autorisées
- Réglages des seuils pour le temps de marche et le nombre de cycles
- Choix 50/60 Hz de la fréq. d'alimentation
- Configuration maître/esclave
- Bloquage des actions opérateurs et création des mots de passe
- Bloquage de l'optimisation automatique du rapport cyclique T1, T2

Equipement matériel et logiciel nécessaire:

Windows 95/98/NT/2000/XP

L'adaptateur PC (voir "Accessoires") est nécessaire pour la connexion au régulateur en face avant

Configurateur, versions et fonctionnalités

Fonctionnalité	Mini	Basic	Expert
Réglage des paramètres et de la configuration	oui	oui	oui
Simulation du régulateur et de la boucle	oui	oui	oui
Envoyer une configuration au régulateur	oui	oui	oui
Visualisation en ligne	SIM slt	oui	oui
Création de linéarisation utilisateur	SIM slt	oui	oui
Configuration des menus opérateurs étendus	SIM slt	oui	oui
Recevoir une configuration d'un régulateur	SIM slt	oui	oui
Fonctions diagnostiques	SIM slt	oui	oui
Sauvegarde des configurations dans un fichier	non	oui	oui
Fonction imprimante	non	oui	oui
Aide en ligne	non	oui	oui
Correction de la mesure (procédure de calibration)	non	oui	oui
Editeur de programme	SIM slt	SIM slt	oui
Acquisition et courbe	SIM slt	SIM slt	oui