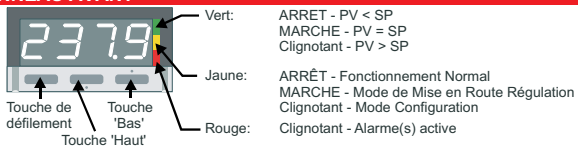


INDICATEUR ET REGULATEUR DE TEMPERATURE 1/32-DIN MANUEL ABREGE - PRODUITS (59258-1)

N. B. : Ce symbole indique que la caractéristique/le paramètre ne sont pas disponibles sur les Unités Indicatrices

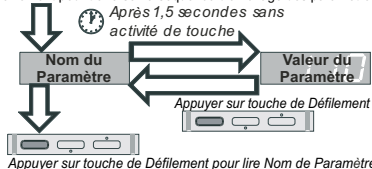
PANNEAU AVANT



FONCTIONNEMENT NORMAL (DEL Jaune ETEINTE)

N. B. : Régler tous les paramètres de Mode de Configuration et Mode de Mise en Route souhaités avant de lancer le fonctionnement normal.

Utiliser la touche de Défilement pour traverser la séquence d'affichage des paramètres comme suit :



Utiliser les touches Haut et Bas pour régler la valeur affichée.

La séquence d'affichage des paramètres est la suivante:

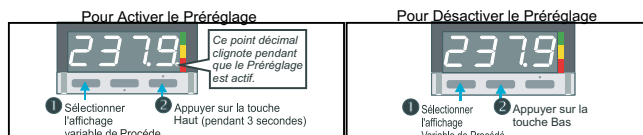
Légende	Signification	Gamme de Réglage	Par défaut
PrOcL	Variable de Procédé : Lecture Seule affichage - non réglable	N/D	N/D
ALSE	Etat d'Alarme : induit en séquence seulement si deux alarmes sont configurées et si au moins une est active	N/D	N/D
CSP	Sélection de Point de Consigne : incluse dans la séquence seulement si l'opération Double Point de Consigne est configurée	1 ou 2	1
SP1	Valeur de Point de Consigne (1) réglable seulement si l'ajustement de Point de Consigne est validé (voir MISE EN ROUTE DE COMMANDES)	Min de Gamme d'Entrée à Max de Gamme d'Entrée	Mini de Gamme d'Entrée
SP2	La valeur du Point de Consigne 2 est incluse dans la séquence seulement si l'opération à Double Point de Consigne est configurée ; ajustable seulement si le réglage du point de consigne est validé (voir MISE EN ROUTE DE COMMANDES).	Min de Gamme d'Entrée à Max de Gamme d'Entrée	Mini de Gamme d'Entrée
AL1	Valeur d'Alarme 1 : incluse dans la séquence seulement si l'accès à l'affichage d'alarme est validé (voir MISE EN ROUTE DE COMMANDES) et une alarme est configurée	Haut de Procédé: Min à Max de Gamme d'Entrée Bas de Procédé: Min à Max de Gamme d'Entrée Ecart (haut ou bas) : -plage d'entrée à +plage d'entrée Bande: 1LSD - plage d'entrée	Alarme Haute de Procédé, Maxi de Gamme d'Entrée
AL2	Valeur d'Alarme 2 : incluse dans la séquence seulement si l'accès à l'affichage d'alarme est validé (voir MISE EN ROUTE DE COMMANDES) et deux alarmes sont configurées	Haut de Procédé: Min à Max de Gamme d'Entrée Bas de Procédé: Min à Max de Gamme d'Entrée Ecart (haut ou bas) : -plage d'entrée à +plage d'entrée Bande: 1LSD - plage d'entrée	Alarme Basse de Procédé, Mini de Gamme d'Entrée

Réglage Facile

Si le Régulateur est configuré pour un fonctionnement en Réglage Facile, tous les réglages s'effectuent automatiquement, à chaque mise sous tension.

Réglage Manuel avec Préréglage

Si le Régulateur est configuré pour un réglage manuel, un préréglage à une seule manipulation peut être utilisé pour optimiser le système à tout moment.



N. B. : Le préréglage est une fonctionnalité unique et se désactive d'elle-même à la fin de son exécution. Le préréglage ne sera pas active : (a) si la variable de procédé est dans les 5% de la portée d'entrée à partir du point de consigne, (b) si l'unité configurée pour une commande MARCHÉ/ARRÊT ou (c) si Réglage Facile est sélectionné.

MODE DE MISE EN ROUTE DU REGULATEUR (DEL Jaune allumée)

N.B. : Régler tous les paramètres de Mode de Configuration souhaités avant de régler les paramètres de Mode de Mise en Route.

Entrée/Sortie

Appuyer sur les touches "Haut" et "Bas" simultanément pendant plus de trois secondes.

Séquence des Paramètres de Mode de Configuration

Les paramètres sont sélectionnés et réglés comme décrit dans FONCTIONNEMENT NORMAL.

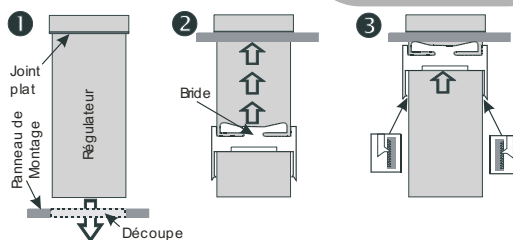
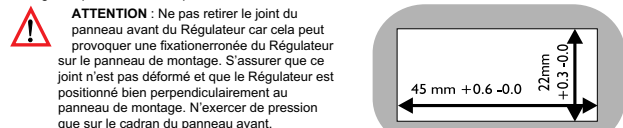
Légende	Paramètre	Gamme de Réglage	Par défaut
SP1	Valeur de Point de Consigne (1)	Mini de Gamme d'Entrée à Maxi de Gamme d'Entrée	Mini de Gamme d'Entrée
SP2	Valeur de Point de Consigne (2) - n'apparaît que si le fonctionnement à Double Point de Consigne est configuré	Mini de Gamme d'Entrée à Maxi de Gamme d'Entrée	Mini de Gamme d'Entrée
Pb	Valeur de Bande Proportionnelle (seulement avec Réglage Manuel et contrôle PID)	1,0% à 999,9% par incréments de 0,1%	10,0%
SEE	Réinitialisation : valeur (Intégrée) (Uniquement avec Réglage Manuel et Contrôle PID)	1seconde à 99 minutes 59 secondes et ARRÊT (>99 minutes 59 secondes)	5 minutes
REE	Valeur (Dérivée) de taux (Uniquement avec Réglage Manuel et Contrôle PID)	0 (ARRÊT) à 99minutes 59 secondes	1 minute 15 secondes
bas	Valeur d'écart (Réinitialisation Manuelle) (Uniquement avec Réglage Manuel et Contrôle PID)	0% à 100%	25%
HYSE	Valeur d'hystérésis MARCHÉ/ARRÊT (Seulement avec commande MARCHÉ/ARRÊT)	0,1% à 10,0% de la plage d'entrée	0,5% de la portée d'entrée
AL1	Valeur d'Alarme 1	Haut de Procédé : Gamme d'Entrée Mini - Maxi de Gamme d'Entrée Bas de Procédé : Mini de Gamme d'Entrée - Maxi de Gamme d'Entrée Ecart (haut ou bas) : - (plage d'entrée) +/- plage d'entrée) Bande 1LSD - plage d'entrée	Alarme de Haut de Procédé, Maxi de Gamme d'Entrée
AL2	Valeur Alarme 2	Haut de Procédé : Gamme d'Entrée Mini - Maxi de Gamme d'Entrée Bas de Procédé : Mini de Gamme d'Entrée - Maxi de Gamme d'Entrée Ecart (haut ou bas) : - (plage d'entrée) +/- plage d'entrée) Bande 1LSD - plage d'entrée	Alarme Basse de Procédé, Mini de Gamme d'Entrée
F.LL	Valeur de Constante de Temps du Filtre d'Entrée	0 s à 100 secondes	2 secondes
OFFS	Valeur de Décalage d'Entrée	±gamme d'entrée	0
CT	Valeur de Sortie de Cycle de Temps	0,5 (Commande SSR seulement), 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 et 512 secondes	16 secondes
SPL	Blocage de Point de Consigne	OFF Réglage de Point de Consigne validé en Fonctionnement Normal ON Réglage de Point de Consigne invalidé en Fonctionnement Normal	OFF
AE n	Accès de Validation/invalidation à la Valeur d'Alarme en Fonctionnement Normal	EnArb Affichage/Réglage validé si fonctionnement normal di SAR Affichage/Réglage invalidé si fonctionnement normal	EnArb

INSTALLATION

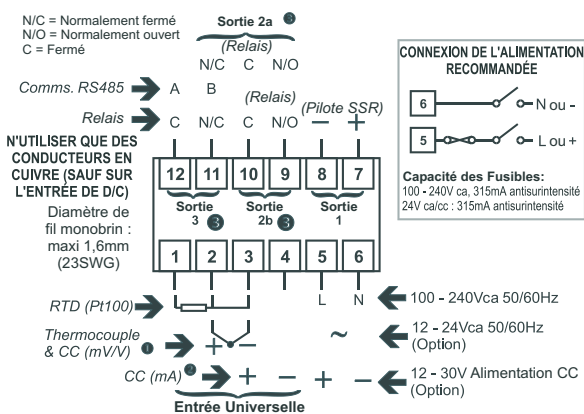
ATTENTION ! L'installation et la configuration ne doivent être effectuées que par du personnel techniquement compétent et autorisé à le faire. Les Réglementations Locales concernant l'installation électrique et la sécurité doivent être observées.

Montage sur Panneau

Le panneau de montage doit être rigide et d'une épaisseur jusqu'à 6,0mm. Les découpes requises pour le régulateur sont indiquées à droite. Les régulateurs peuvent être montés côte à côte dans une installation multiple pour laquelle la largeur de découpe (pour n Régulateurs) est de (48n - 4)mm. La procédure de montage sur panneau est indiquée ci-dessous :



Bornes Arrière



- 1 L'entrée CC (mV) peut servir d'entrée CC (V) en utilisant un atténuateur externe.
- 2 Si l'on utilise l'entrée CC (mA), les Bornes 2 et 4 doivent être reliées extérieurement.
- 3 La Sortie 2.A n'est disponible que si la Sortie 3 (Comms. 2 Alarme 2) n'est pas montée.

Utilisation des Sorties

Sortie	Sortie de Commande	Sortie Alarme 1	Sortie Alarme 2	Comms Série
Sortie 1	*	*		
Sortie 2a	*	*		
Sortie 2b	*	*		
Sortie 3			*	*

MODE DE CONFIGURATION

Entrée

Maintenir appuyées les touches de Défilement et Haut simultanément jusqu'à ce que l'affichage clignote, puis relâcher ces touches et appuyer sur la touche Bas.

Séquence des Paramètres de Mode de Configuration

Les paramètres sont sélectionnés et réglés comme décrit dans UTILISATION NORMALE.

Légende	Paramètre	Gamme de Réglage	Par défaut
SEnS	Sélection Capteur : Sélectionne le type de capteur d'entrée, la définition et les unités d'entrée (degré F ou degré C) au moyen d'un numéro de code.	Voir les Codes de Sélection de Capteur ci-dessous	100 - Thermocouple "J" (-200 °C à 1200°C)
rLO	Minimum de Gamme d'Entrée : définit la valeur minimum de la Gamme d'Entrée	Thermocouple/RTD : Valeur Minimum de gamme pour capteur sélectionné (voir "Code de Sélection de Capteur" ci-dessous) jusqu'à 100 LSD de moins que le réglage Maximum de la Gamme d'Entrée. CC : 1999 à 9999 avec position du point décimal en fonction du réglage "Point Décimal de Gamme d'Entrée"	Thermocouple/RTD : Minimum de Gamme d'Entrée CC : 0
rH	Maximum de Gamme d'Entrée : Définit la valeur maximum de la gamme d'entrée	Thermocouple/RTD : 100 LSD de plus que le réglage actuel de "Minimum de Gamme d'Entrée" jusqu'à la valeur maximum de Gamme pour le capteur sélectionné (voir "Codes de Sélection du Capteur" ci-dessous). CC : 1999 à 9999 avec position du point décimal en fonction du réglage de "Point Décimal de Gamme d'Entrée"	Thermocouple/RTD : Maximum de Gamme d'Entrée. CC : 1000 DC: 1000
rPnt	Position du Point Décimal de Gamme d'Entrée : Pour entrer CC uniquement ; détermine la position du point décimal	0 (xxxx), 1 (xxx.x) 2 (xx.xx) ou 3 (x.xxx)	0 (xxxx)
OUTS	Sélection de Sortie : relie les sorties aux fonctions requises par un code à 3 chiffres (voir "Codes de Sélection de Sortie").	Voir "Codes de Sélection de Sortie".	N/D
Addr	Adresse de communications : définit l'adresse unique de communications pour le Régulateur. N'apparaît seulement que si l'option communications est configurée et montée.	1 à 128	1
BAUD	Vitesse en Bauds des Communications : sélectionne la vitesse en Bauds pour les communications série. N'apparaît que si l'option communications est configurée et montée.	12 1200 24 2400 48 4800 96 9600	4800

Légende	Paramètre	Gamme de Réglage	Par défaut
PAR	Parité des Communications : définit la parité pour les communications série. <i>N'apparaît que si l'option communications est configurée et montée.</i>	odd Impaire even Paire none Nulle	Nulle
SPS	Sélection du Point de Consigne Simple/Double : sélectionne fonctionnement à point de consigne simple ou fonctionnement à point de consigne double	1 Simple 2 Double	Fonctionnement à point de consigne simple
AL1	Type d'Alarme 1	Phd Haut de Procédé, action directe Pld Bas de Procédé, action directe Edc Ecart, action directe Brd Bande, action directe Phr Haut de Procédé, action inverse Plr Bas de Procédé, action inverse Edr Ecart, action inverse Bhr Bande, action inverse	Haut de Procédé, action directe
AL2	Type Alarme 2. <i>N'apparaît que si la Sortie 3 est configurée et montée.</i>	Comme pour Type Alarme 1	Bas de Process, action directe
cntrl	Sélection de Contrôle : définit l'action du contrôle et l'algorithme	f-p PID, action inverse d-p PID, action directe f-o MARCHÉ/ARRÉT, action inverse d-o MARCHÉ/ARRÉT, action directe	PID, action inverse
easy	Sélection Réglage : sélectionne le Réglage Manuel ou le réglage Automatique (<i>Réglage Facile</i>). <i>N'apparaît que si le contrôle PID est sélectionné (voir ci-dessus).</i>	easy Réglage Facile man Réglage Manuel (avec Préréglage)	Réglage Facile

Codes de Sélection de Capteur

Type d'Entrée	Code	Minimum de Gamme	Maximum de Gamme
Thermocouple			
Type J	100 (°C)	-200°C	1200°C
	101 (°F)	-328°F	2191°F
	110 (°C)	-128,0°C	537,0°C
	111 (°F)	-198,4°F	998,5°F
Type T	200 (°C)	-240°C	401°C
	201 (°F)	-400°F	753°F
	210 (°C)	-128,0°C	400,6°C
	211 (°F)	-198,4°F	753,0°F
Type K	300 (°C)	-240°C	1371°C
	301 (°F)	-400°F	2499°F
	310 (°C)	-128,0°C	536,7°C
	311 (°F)	-198,4°F	998,0°F
Type N	400 (°C)	0°C	1399°C
	401 (°F)	32°F	2550°F
Type B	500 (°C)	100°C	1824°C
	501 (°F)	211°F	3315°F
Type R	600 (°C)	0°C	1759°C
	601 (°F)	32°F	3198°F
Type S	700 (°C)	0°C	1770°C
	701 (°F)	32°F	3217°F
Pt100	800 (°C)	-199°C	802°C
	801 (°F)	-327°F	1475°F
	810 (°C)	-127,9°C	537,0°C
	811 (°F)	-198,3°F	998,5°F
0 - 20mA	900	-1999	9999
4 - 20mA	1000	-1999	9999
0 - 50mV	2000	-1999	9999
10 - 50mV	3000	-1999	9999

Code de Sélection de Sortie



Sortie de Procédé		Sortie Alarm 1		Option	
Code	Signification	Code	Signification	Code	Signification
0	Non monté	0	Non monté	0	Non monté
1	le Relais Sortie 2 comme Sortie de Contrôle (si monté)	1	Valide le Relais Sortie 2 (a ou b) comme Alarme 1 (si monté)	1	Valide la Sortie Second Relais comme Alarme 2 (si monté)
2	le SSR Sortie 1 comme Sortie de Commande (si monté)	2	Valide Commande SSR Sortie 1 comme Alarme 1 (si monté)	2	Valide Option Commis. (MODBUS) (si monté)

Afficher tout nom de paramètre puis maintenir appuyées les touches Haut et Bas pendant trois secondes.

NB: Une sortie automatique se fait s'il n'y a pas d'activité de touche pendant cinq mins

COMMUNICATIONS MODBUS

Fonctions Supportées

Les fonctions MODBUS suivantes sont supportées (noms JBUS – lorsqu'une telle équivalence existe – en italique) :

Lecture Etat Bobine (<i>Lecture n Bits</i>)	- 01/02
Lecture Registres Holding (<i>Lecture n Mots</i>)	- 03/04
Force Bobine Unique (<i>Ecriture 1 Bit</i>)	- 05
Préréglage Registre Simple (<i>Ecriture 1 Mot</i>)	- 06
Test Diagnostic en Boucle	- 08
Préréglage des Registres Multiples (<i>Ecriture n Mots</i>)	- 16

L'instrument s'identifiera lui-même en réponse à un message de Maintien Lecture de Registre qui demande les valeurs des numéros de paramètres 121 et 122.

Paramétrage des Bits		
Paramètre	Numéro	Notes
Réservé	1 - 3	
Préréglage*	4	Pour valider le Préréglage, écrire une valeur non nulle ; pour désactiver le Préréglage, entrer zéro. L'activation du Préréglage échouera si la variable de procédé est dans les 5% de la plage d'entrée pour le point de consigne. Cet échec ne sera pas signalé par les communications.
Etat de Alarme 1	5	Lecture Seule
Etat Alarme 2	6	Lecture Seule
Réservé	7 - 16	

Paramétrage des Mots		
Paramètre	Numéro	Notes
Valeur de Variable de Procédé	1	Lecture Seule
Valeur de Point de Consigne Courant	2	Lecture Seule
Puissance Sortie	3	Lecture Seule
Ecart	4	Lecture Seule
Bande Proportionnelle	5	
Réinitialisation	6	
Débit	7	
Erreur	8	
Différentiel MARCHÉ/ARRÉT	9	
Temps de Cycle Sortie	10	
Constante de Temps du Filtre d'Entrée	11	
Valeur Alarme 1	12	
Valeur Alarme 2	13	
Point de Consigne Sélectionné (1 ou 2)	14	
Valeur de Point de Consigne 1	15	
Valeur de Point de Consigne 2	16	
Décalage Variable Process	17	
Position du Point Décimal de Gamme	18	
Identité Fabricant	121	Lecture Seule – 231 (représentant "W 1")
Identification Equipement	122	Lecture Seule – numéro 2300

CARACTERISTIQUES

ENTREE UNIVERSELLE

Impédance d'Entrée : > à 1 MΩ résistive sauf pour CC mA (4,7Ω)
Isolément : Isolé de toutes les sorties (sauf SSR), Commande et 240V CA.

SORTIES

Relais (Sortie 2 et Sortie 3)

Type Contact/Capacité :
Sortie 2a est un Relais Unipolaire à inverseur (SPDT)
Sortie 2b & Sortie 3 sont des Relais Unipolaire à une direction (SPST) ; 2A résistif @ 120/240V CA.
Isolé de toutes les entrées/sorties

Durée de vie : > 500.000 opérations à la tension/intensité nominale.

Commande SSR/TTL (Sortie 1)

Capacité de Commande : 0 à 10 V nominal dans 500Ω (20 mA maximum)
Isolément : Non isolé de l'entrée

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT SOUS ABRI

Température Ambiante (En service) : 0°C à 55°C.
Température Ambiante (Stockage) : -20°C à + 80°C.
Humidité Relative : 20% - 95% sans condensation
Tension d'Alimentation : 100 – 240V ca 50/60 HZ (standard) 7,5VA
12 – 24V ca (option) 7,5VA ou
12 – 30 V cc (option) 5W

ENVIRONNEMENT

Agréments : CE, UL, ULC.
EMI : Certifié selon EN61326
Sécurité : Conforme à EN61010-1
Etlanchéification Panneau Avant : Conforme à IP66

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Dimensions : Profondeur (derrière panneau) – 100mm
Largeur (panneau avant) – 49mm
Hauteur (panneau avant) – 25mm
Poids : 0,21kg maximum