

# CONTRÔLEUR DE PROCÉDÉ 1/16 - 1/8 MANUEL ABRÉGÉ OENOREG (59403-4)

**ATTENTION : Seul le personnel techniquement compétent doit effectuer les installations. Les réglementations locales concernant la sécurité électrique doivent être rigoureusement observées.**

## 1. PRESENTATION

Le régulateur de température Oenoreg+ de West Instruments est un appareil destiné aux applications vinicoles. Il reprend les caractéristiques de L'Oenoreg et apporte des innovations majeures dans la maîtrise des températures de vinification.

- > Double sortie de régulation Chaud/Froid sur relais inverseur
- > Activation de chaque sortie du régulateur
- > Double consigne de travail Chaud et Froid
- > Mesure de densité avec gestion d'alarme
- > Fonction remontage T1/T2
- > Paramètre de communication étendue
- > 2 stratégies d'affichage

L'Oenoreg+ possède également de nombreuses fonctionnalités lui permettant d'assurer des régulations de température de qualité avec une grande fiabilité.

- > Entrée sonde platine 100 Ohms à 0° C (Pt100 3 fils), affichage au 1/10° V
- > Double affichage numérique Mesure (Vert) et Consigne (Rouge)
- > Accès et réglage directe de la consigne
- > Correction de la valeur mesurée
- > Possibilités d'alarme supplémentaire et de la communication série

## 2. DESCRIPTION DE LA FACE AVANT

48 x 96 mm – 1/8 DIN

48 x 48 mm – 1/16 DIN



- Touche et LED du circuit Froid
- Touche et LED du circuit Chaud
- LED de la Fonction Remontage (TIMER)
- LED d'état des sorties Chaud/Froid

- > 2 Afficheurs numériques

L'afficheur numérique supérieur, vert indique la température réelle (Mesure)  
L'afficheur inférieur, rouge indique la température désirée (Consigne)  
En utilisant doubles consigne, la consigne Froid puis Chaud est visualisée alternativement et la LED correspondante clignote

- > 3 voyants type LED (diode électroluminescente)

La LED Chaud au dessus de la touche Chaud active l'activation ou non de la régulation du circuit Chaud.

Lorsque la LED est allumée, elle indique que le circuit Chaud est activé  
Lorsque la LED est éteinte, elle indique que le circuit chaud est désactivé  
Lorsque la LED clignote (mode double consigne uniquement), elle indique que le circuit Chaud est active et que la consigne affichée est la consigne Chaud.

La LED Froid au dessus de la touche Froide indique l'activation ou non de la régulation du circuit Froid.

Lorsque la LED est allumée, elle indique que le circuit Froid est activé  
Lorsque la LED est éteinte, elle indique que le circuit Froid est désactivé  
Lorsque la LED clignote (mode double consigne uniquement), elle indique que le circuit froid est active et que la consigne affiche est la consigne Froid.

- > 2 Voyants type LED en forme de triangle

La LED triangle pointé vers le haut et de couleur rouge, indique que le relai sortie Chaud est excité.  
La LED triangle pointé vers le bas et de couleur rouge, indique que le relai de la sortie Froid est excité.

- > Un clavier operateur avec 4 touches de fonction

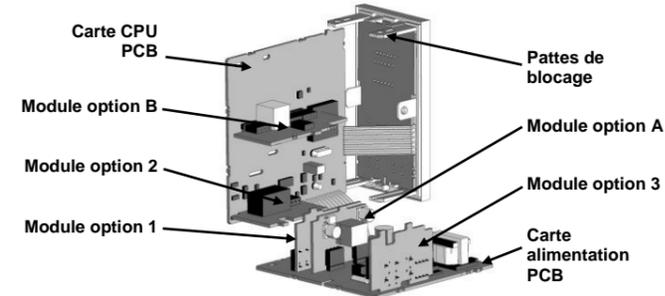
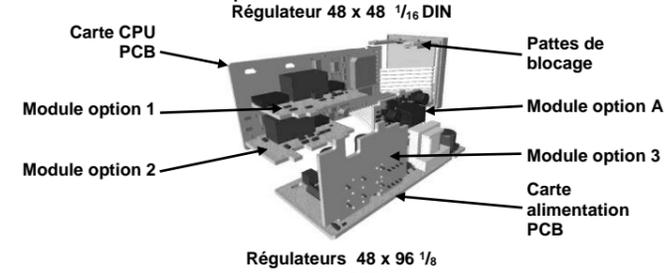
Touche Chaud, elle permet :  
Un appui pendant une durée de 2 secondes sur cette touche permet d'activer ou de désactiver le circuit Chaud  
Touche Froid, elle permet :  
Un appui pendant une durée de 2 secondes sur cette touche permet d'activer ou de désactiver le circuit Froid  
Un appui simultané sur les touches Chaud et Froid permet de visualiser la 2eme mesure (densité) si l'option est montée.

## 3. INSTALLATION

Ce manuel décrit deux modèles de boîtier DIN de tailles différentes. Les installations varient légèrement en fonction des modèles. Ces différences sont clairement indiquées.

**Nota: Les fonctions décrites aux paragraphes 2 à 9 concernent tous les modèles.**

### Installation des modules option

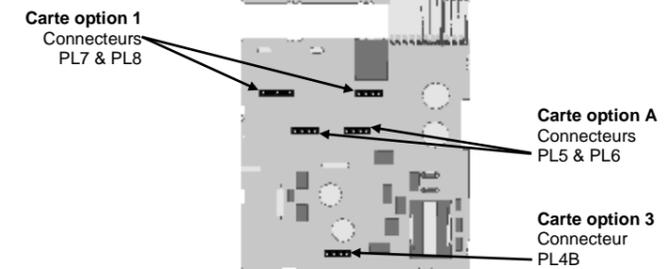
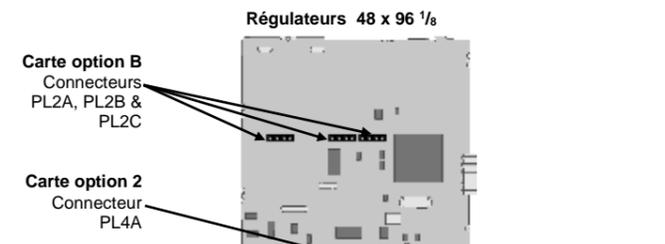
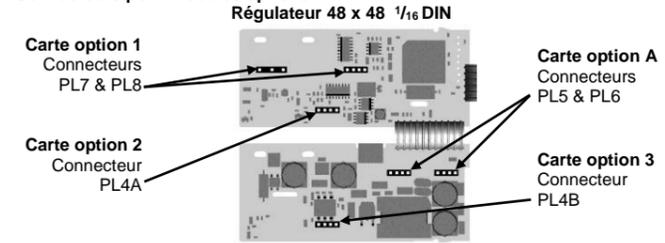


Pour accéder aux modules 1, A ou B, faites sortir d'abord les cartes d'alimentation et CPU de la face avant en soulevant légèrement les pattes de blocage supérieures, puis inférieures. **Séparez doucement les cartes.**

- Enfichez les modules options dans les connecteurs correspondants, comme indiqué ci-dessous.
- Positionnez les ergots du module dans les fentes correspondantes sur le circuit opposé.
- Maintenez ensemble les cartes principales tout en les replaçant sur les pattes de blocage.
- Alignez les cartes alimentation et CPU avec leurs glissières dans le boîtier, puis poussez sur l'ensemble avec précaution pour le remettre en place.

**Nota: Le régulateur va reconnaître automatiquement les cartes options en place.**

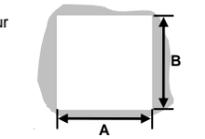
### Connecteurs pour modules options



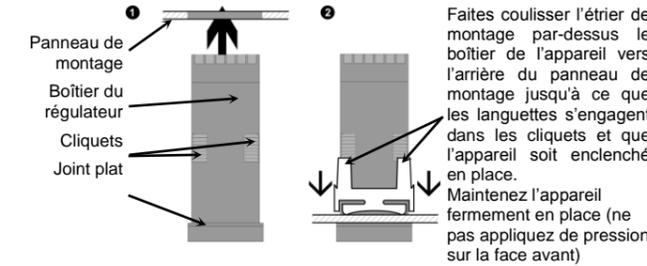
## Panneau de montage

Le panneau de montage doit être rigide et avoir une épaisseur maximale de 6,0 mm (0,35 pouce). Les découpes requises sont:

- Dimensions découpe A: 1/16 & 1/8 DIN = 45mm
- Dimensions découpe B: 1/16 & 1/8 DIN = 45mm



Les instruments peuvent être montés côte à côte dans une installation de n instruments multiples, pour laquelle la largeur de découpe A est 48n-4mm (1/16 & 1/8 DIN)

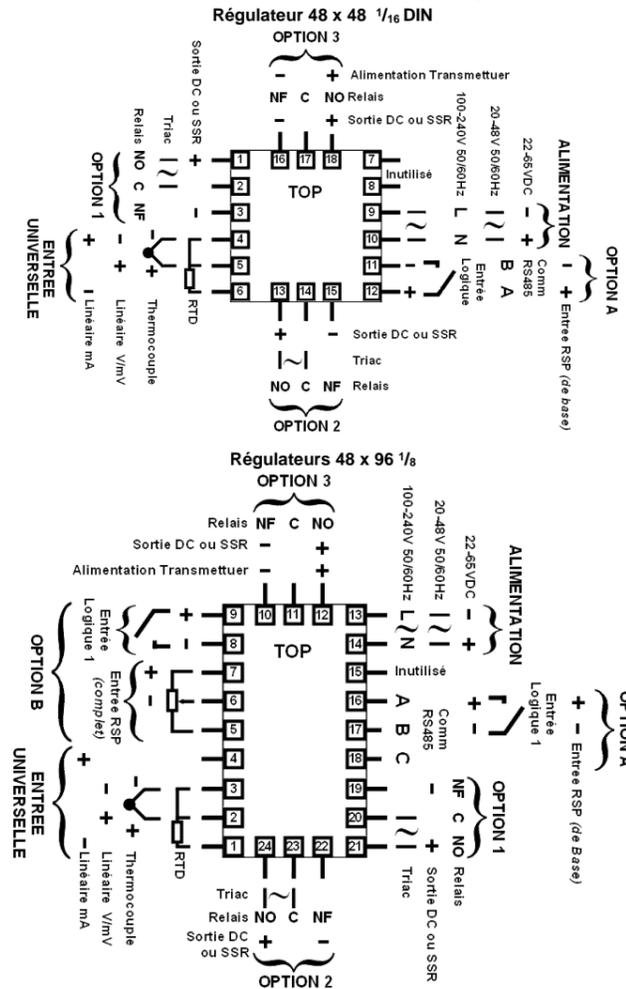


**ATTENTION :** Ne retirez pas le joint plat du panneau, il est hermétique aux entrées de poussières et d'humidité.

### Câblage des bornes arrière

UTILISEZ DES CONDUCTEURS EN CUIVRE (SAUF SUR L'ENTRÉE THERMOCOUPLE)

Câble unifilaire diamètre maxi 1,2mm (18SWG)



Ces schémas indiquent toutes les combinaisons avec options possibles. Le câblage devra être effectué en fonction du modèle et des options intégrées.

**ATTENTION :** Vérifiez sur la plaque signalétique du boîtier le niveau de tension requis avant de brancher l'alimentation secteur sur l'entrée alimentation.

Fusible : 100 – 240V ca – 1amp antisurintensité  
24/48V ca/cc – 315mA antisurintensité

**Nota :** Lors de la première mise sous tension, le message **Logo Conf** est affiché, comme il est précisé au paragraphe 7 de ce manuel. L'accès aux autres menus est refusé tant que la configuration n'est pas terminée

## 4. MODE SELECTION

Le mode sélection est utilisé pour accéder aux différents menus. Il est accessible à tout moment en maintenant tout en appuyant sur . Le mode sélection étant affiché, appuyez sur ou pour sélectionner le mode souhaité, puis appuyez sur pour valider. Un code d'accès est nécessaire pour éviter toute modification par des tiers non autorisés dans les modes de configuration & paramétrage. Appuyez sur ou pour saisir le code de d'accès, puis appuyez sur pour continuer.

Mode	Affichage haut :	Affichage bas :	Description	Codes d'accès par défaut
Opérateur	OPtr	SLCt	Fonctionnement normal	sans
Paramétrage	SEtP	SLCt	Paramétrage utilisateur	10
Configuration	Conf	SLCt	Configuration de l'appareil	20
Info Produit	Info	SLCt	Informations de fabrication	sans
Réglage automatique	Trg	SLCt	Fonction remontage	0

**Nota: L'appareil reviendra automatiquement en mode opérateur si aucune action sur les touches n'est intervenue pendant 2 minutes.**

## 5. MODE CONFIGURATION

Sélectionnez tout d'abord le mode configuration du mode sélection (voir paragraphe 2). Appuyez sur pour accéder aux différents paramètres puis appuyez sur ou pour changer la valeur. Appuyez sur pour confirmer, sinon le paramètre reprendra sa valeur précédente. Pour quitter le mode configuration et revenir sur le mode sélection, maintenez et appuyez sur . **Nota: Les paramètres affichés suivent la configuration de l'appareil. Reportez-vous au guide de l'utilisateur (disponible auprès de votre fournisseur) pour de plus amples informations. Les paramètres suivis d'un \* sont présents également dans le mode paramétrage.**

Paramètres	Affich- age bas	Affich- age haut	Gamme de réglage & description		Par défaut
Type & gamme d'entrées	mPc	Voir le tableau suivant pour les codes disponibles			JC
Code	Type & gamme d'entrées	Code	Type & gamme d'entrées	Code	Type & gamme d'entrées
bC	B : 100 - 1824 °C	Lc	L : 0,0 - 537,7 °C	P24	PtRh20% contre 40%: 32 - 3362 °F
bF	B : 211 - 3315 °F	Lf	L : 32,0 - 999,9 °F	F	
Cc	C : 0 - 2320 °C	Nc	N : 0 - 1399 °C	PLc	Pt100 : -199 - 800 °C
Cf	C : 32 - 4208 °F	Nf	N : 32 - 2551 °F	PLf	Pt100 : -328 - 1472 °F
Jc	J : -200 - 1200 °C	rc	R : 0 - 1759 °C	PLc	Pt100: -128.8 - 537.7 °C
Jf	J : -328 - 2192 °F	rf	R : 32 - 3198 °F	PLf	Pt100: -199.9 - 999.9 °F
Jc	J : -128,8 - 537,7 °C	Sc	S : 0 - 1762 °C	0,2	0 - 20 mA CC
Jf	J : -199,9 - 999,9 °F	Sf	S : 32 - 3204 °F	4,2	4 - 20 mA CC
Kc	K : -240 - 1373 °C	tc	T : -240 - 400 °C	0,5	0 - 50 mV CC
Kf	K : -400 - 2503 °F	tf	T : -400 - 752 °F	10,5	10 - 50 mV CC
Kc	K : -128,8 - 537,7 °C	tc	T : -128,8 - 400,0 °C	0,5	0 - 5 V CC
Kf	K : -199,9 - 999,9 °F	tf	T : -199,9 - 752,0 °F	1,5	1 - 5 V CC
Lc	L : 0 - 762 °C	P24c	PtRh20% vs. 40%: 0 - 1850 °C	0,1	0 - 10 V CC
Lf	L : 32 - 1403 °F			2,1	2 - 10 V CC

**Nota :** Les décimales utilisés dans le tableau indiquent que la définition est de 0,1

Paramètres	Affich- age bas	Affich- age haut	Gamme de réglage & description		Par défaut
Limite haute de la gamme d'entrée	ruL	De la valeur minimum de la gamme +100 à la valeur maximum de la gamme			Max de la gamme (linéaire = 1000)
Limite basse de la gamme d'entrée	rLL	De la valeur minimum de la gamme à la valeur maximum de la gamme -100			Min de la gamme (linéaire = 0)
Position de la virgule décimale	dPo5	0=xxxx, 1=xxx.x, 2=xx.xx, 3=x.xxx (uniquement pour les gammes autre que celles de température)			1
Gamme d'entrée de la mesure de densité	r mP	0,20	Entrée 0 à 20 mA CC		0,10
		4,20	Entrée 4 à 20 mA CC		
		0,10	Entrée 0 à 10 V CC		
		2,10	Entrée 2 à 10 V CC		
		0,5	Entrée 0 à 5 V CC		
		1,5	Max de la gamme		
		100	Entrée 0 à 100mV mA CC		disponible sur RSP complet (carte B) uniquement
		Pot	Potentiomètre (2KΩ minimum)		
Limite haute RSP	rSPu	-1999 à 9999			Max de la gamme
Limite basse RSP	rSPl	-1999 à 9999			Min de la gamme
Décalage RSP	rSPo	Limité par la limite haute et la limite basse de l'échelle de la gamme			0

Paramètre	Affich- age bas	Affich- age haut	Gamme de réglage & description
Décimale place RSP	rSPP	0 à 3	

Nbs de Consigne	STYP	1 SP – 2 SP	I SP	
Type alarme 1	ALAI	P_H I	Alarme haute de procédé	P_H I
		P_Lo	Alarme basse de procédé	
		dE	Alarme d'écart	
		bRnD	Alarme de bande	
		nonE	Pas d'alarme	
Valeur haute alarme 1	Phr I	Réglage de la valeur minimum à la valeur maximum de la gamme	Max de la gamme	
Valeur basse alarme 1	PLR I		Min de la gamme	
Valeur alarme 1 Déviation	dAL I	+/- la plage à partir du point de consigne exprimée en unités d'affichage	5	
Valeur alarme 1 bande	bAL I	De 1 unité à la plage à partir du point de consigne exprimée en unités d'affichage	5	
Hystérésis alarme 1	AHY I	De 1 unité à la pleine échelle en unités d'affichage	I	
Type alarme 2	ALAZ	P_H I	Alarme haute de densité	P_Lo
		P_Lo	Alarme basse de densité	
Valeur haute alarme 2	Phr2	Réglage de la valeur minimum à la valeur maximum de la gamme	Max de la gamme	
Valeur basse alarme 2	PLR2		Min de la gamme	
Hystérésis alarme 2	AHY2	De 1 unité à la pleine échelle en unités d'affichage	I	
Alarme de boucle	LAEn	d ISA (désactivé) ou EnAb (activé)	d ISA	
Temps de l'alarme de boucle	LAEt I	De 1 sec à 99 min 59secs	99,59	
Inhibition des alarmes	Inh I	nonE	sans alarme	nonE
		ALA I	Alarme 1 inhibée	
		ALAZ	Alarme 2 inhibée	
		both	Alarme 1 et alarme 2 inhibées	
Utilisation sortie 1	USE I	Pr I	Principale ( chaud )	Pr I
		SEc	Secondaire ( Froid )	
		RI_d	Alarme 1, directe	
		RI_r	Alarme 1, inverse	
		RI_d	Alarme 2, directe	
		RI_r	Alarme 2, inverse	
		LP_d	Alarme de boucle, directe	
		LP_r	Alarme de boucle, inverse	
		OR_d	Alarme logique 1 OU 2, directe	
		OR_r	Alarme logique 1 OU 2, inverse	
		Et r r I	Fonction remontage	
		Gamme pour la sortie 1 linéaire	tYP I	
0_10	0 à 10 V CC sortie			
2_10	2 à 10 V CC sortie			
0_20	0 à 20 mA CC sortie			
4_20	4 à 20 mA CC sortie			
échelle maximum – recopie sortie 1	ro IH	-1999 à 9999 (affiche la valeur pour laquelle la sortie sera maximale)	Max de la gamme	
échelle minimum – recopie sortie 1	ro IL	-1999 à 9999 (affiche la valeur pour laquelle la sortie sera minimale)	Min de la gamme	
Utilisation sortie 2	USE2	idem sortie 1	Sec ou AI2	
Gamme pour la sortie 2 linéaire	tYP2	idem sortie 1	0_10	
échelle maximum – recopie sortie 2	ro2H	-1999 à 9999 (affiche la valeur pour laquelle la sortie sera maximale)	Max de la gamme	
échelle minimum – recopie sortie 2	ro2L	-1999 à 9999 (affiche la valeur pour laquelle la sortie sera minimale)	Min de la gamme	
Utilisation sortie 3	USE3	idem sortie 1	RI_d	
Gamme pour la sortie 3 linéaire	tYP3	idem sortie 1	0_10	
échelle maximum – recopie sortie 3	ro3H	-1999 à 9999 (affiche la valeur pour laquelle la sortie sera maximale)	Max de la gamme	
échelle minimum – recopie sortie 3	ro3L	-1999 à 9999 (affiche la valeur pour laquelle la sortie sera minimale)	Min de la gamme	
Stratégie affichage	d ISP	I, 2 (reportez-vous au paragraphe 10)	I	
Série Protocole de communication	Prot	r7bn	Modbus sans parité	4,8
		r7bE	Modbus avec parité paire	
		r7bo	Modbus avec parité impaire	
Série Vitesse de transmission de la communication	bAud	1,2	1,2 kbps	4,8
		2,4	2,4 kbps	
		4,8	4,8 kbps	
		9,6	9,6 kbps	
Adresse comms	Addr	1 à 255 (Modbus)		I
		r_LuJ	Lecture/Écriture	
Écriture comms	CoEn	r_0	Lecture seule	r_LuJ
		CLoc	0 à 9999	20

## 6. MODE PARAMÉTRAGE

**Nota: La configuration doit être accomplie avant d'ajuster ces paramètres**  
Sélectionnez tout d'abord le mode paramétrage du mode sélection (voir paragraphe Appuyez sur pour faire défiler les paramètres, puis appuyez sur ou pour changer la valeur.  
Pour quitter le mode paramétrage et revenir sur le mode sélection, maintenez et appuyez sur .

**Nota: Les paramètres affichés varient suivant la configuration de l'appareil.**

Paramètres	Affichage bas	Gamme de réglage - affichage haut & description	Par défaut
Entrée constante de temps du filtre	F IL	sans ou 0,5 à 100,0 sec	2,0
Décalage de la mesure	OFFS	± de la gamme du contrôleur	0
Puissance de sortie principale	PPuJ	Valeur de puissance de sortie instantanée (lecture seule)	S/O
Puissance de sortie secondaire	SPuJ		
Bande proportionnelle primaire (PB1)	Pb_P	0,0% (ON/OFF) et 0,5% à 999,9% de la plage d'entrée	0
Bande proportionnelle secondaire (PB2)	Pb_S		
Réglage automatique (temps intégral)	ArSt	1 sec à 99 min 59 sec et OFF	5
Vitesse (temps dérivé)	rAtE	00 sec à 99 min 59 sec	1,15
Chevauchement/Bande morte	OL	-20 à +20% de la bande proportionnelle primaire ou secondaire	0
Réglage manuel (Bias)	b rS	0% (-100% si double commande) à 100%	25
Prin. & Sec. Différentiel ON/OFF	d iFF	0,1% à 10,0% de la plage d'entrée centré autour de la consigne (saisi en tant que pourcentage de la plage)	0,5
Limite haute du point de consigne	SPuL	Du point de consigne instantané à la gamme max	R/max
Limite basse du point de consigne	SPLL	De la gamme min au point de consigne instantané	R/min
Valeur haute d'alarme 1	Phr I	Du minimum de la gamme au maximum de la gamme	R/max
Valeur basse d'alarme 1	PLR I		R/min
Hystérésis alarme 1	AHY I	Jusqu'à 100 %	I
Valeur haute d'alarme 2	Phr2	Du minimum de la gamme au maximum de la gamme	R/max
Valeur basse d'alarme 2	PLR2		R/min
Hystérésis alarme 2	AHY2	Jusqu'à 100 %	I
Valeur du point de consigne Chaud	SP-H	Limite haute à limite basse de l'échelle de la gamme (lorsque des options de consigne	Échelle de la gamme minimum
Valeur du point de consigne Froid	SP-C		
Valeur du taux de la rampe de consigne	rP	1 à 999 unités/heure ou arrêté (vide)	Vide
Valeur de la consigne	SP	Dans les limites supérieures et inférieures de l'échelle de la gamme	Minimum de la gamme
Réglage du code de verrouillage	SLoc	0 à 9999	10
Valeur instantanée de la consigne	SPrP	Si une rampe de consigne utilisée (rP pas vide)	

## 7. MODE MINUTERIE

Sélectionnez tout d'abord le mode de réglage automatique du mode sélection (voir paragraphe 2).  
Appuyez sur pour faire défiler les modes, puis appuyez sur ou pour modifier la valeur.  
Pour quitter le mode Minuterie et revenir sur le mode sélection, maintenez et appuyez sur et .

La LED remontage indique l'état du Timer. Allumée, elle indique que la fonction remontage est activée, éteinte elle indique que la fonction remontage est à l'arrêt. La sortie remontage est ON pendant T1 (durE) et OFF pendant T2 (Int).

Paramètre	Affichage bas	Affichage haut	Par défaut
Fonction remontage	durE	ON pendant T1 (durE)	0
Verrouillage du pré-réglage	Int	OFF pendant T2 (Int)	0
	tLoc	0 à 9999	0

## 8. MODE INFORMATION PRODUIT

Sélectionnez tout d'abord le mode information produit du mode sélection (voir paragraphe 2).  
Appuyez sur pour visualiser chaque paramètre. Pour quitter le mode information produit et revenir sur le mode sélection, maintenez et appuyez sur .

**Nota : Ces paramètres ne sont pas modifiables.**

Paramètres	Affichage bas	Affichage haut	Description
Type d'entrée	In_ I	Un I	Entrée universelle
Module option 1	OPn I	nonE	Non utilisé
		rLY	Sortie relais
		SSr	Sortie SSR
		tr I	Sortie triac
Module option 2	OPn2	L in	Sortie linéaire tension CC / courant
		nonE	Idem option 1
Module option 3	OPn3	nonE	Non utilisé
		rLY	Sortie relais
		SSr	Sortie SSR

Paramètres	Affichage bas	Affichage haut	Description
Module option A auxiliaire	OPnA	L in	Sortie linéaire tension CC / courant
		dc24	Alimentation transmetteur
		nonE	Non utilisé
		r4B5	Communications RS485
		d iC I	Entrée Digitale *
Module option B auxiliaire	OPnb	rSP I	Entrée du point de consigne à distance (de base)
		nonE	Non utilisé
		rSP I	Entrée 2 du point de consigne à distance (complet)*
Type de firmware	FLuJ	La valeur affichée est le numéro du type de firmware	
Version du firmware	ISS	La valeur affichée est le numéro de publication du firmware	
Niveau de révision	PrL	La valeur affichée est le niveau de révision du produit	
Date de fabrication	dOr7	Code de la date de fabrication (mmaa)	
Numéro de série 1	Sn I	Premier lot de quatre chiffres du No de série	
Numéro de série 2	Sn2	Second lot de quatre chiffres du No de série	
Numéro de série 3	Sn3	Dernier lot de quatre chiffres du No de série	

## 9. MESSAGES & INDICTIONS D'ERREURS

Ces messages indiquent la présence d'une erreur ou d'un problème avec le signal de la mesure ou avec son câblage.  
**Attention : N'allez pas plus loin si le problème n'a pas été résolu.**

Paramètres	Affichage haut	Affichage bas	Description
Défaut de paramétrage de l'appareil	Goto	Conf	Configuration & paramétrage non réalisés Cet écran apparaît à la première mise sous tension ou si la configuration matériel a été modifiée. Appuyez sur  pour saisir le mode configuration, puis appuyer sur  ou  saisir le code de déverrouillage, puis appuyer sur Froid pour continuer.
Entrée supérieure à la gamme	CHH	Normal	Entrée mesure > 5% de la gamme max
Entrée inférieure à la gamme	CLL	Normal	Entrée mesure > 5% de la gamme min
Rupture capteur d'entrée	OPEN	Normal	Capteur défectueux , ou câblage rompu
RSP supérieur à la gamme	Normal	CHH **	Point de consigne à distance supérieur à la gamme <i>**idem lorsque la valeur RSP s'affiche</i>
RSP inférieur à la gamme	Normal	CLL **	Point de consigne à distance inférieur à la gamme
Rupture RSP	Normal	OPEN **	Rupture détectée dans le signal d'entrée du point de consigne à distance
Erreur option 1	Err	OPn I	Défaut sur le module option 1
Erreur option 2		OPn2	Défaut sur le module option 2
Erreur option 3		OPn3	Défaut sur le module option 3
Erreur option A	OPnA	Erreur sur le module option A ou RSP dans les deux A & B	
Erreur option B	OPnb	Erreur sur le module option B	

## 10. MODE OPÉRATEUR

Ce mode s'active à la mise sous tension ou est accessible via le mode sélection (voir paragraphe 4).  
**Nota : Tous les paramètres des modes configuration et paramétrage doivent être réglés avant l'utilisation de l'appareil sur le procédé.**

Affichage haut	Affichage bas	Stratégie d'affichage	Description
Valeur de PV	Valeur du SP désiré	1	PV et valeur SP désiré
		2	Affichage Blanc

## 11. COMMUNICATIONS SÉRIE

**Pour plus d'informations, reportez-vous au guide de l'utilisateur détaillé (disponible auprès de votre fournisseur).**

## 12. CARACTÉRISTIQUES

### ENTRÉE UNIVERSELLE

Précision du thermocouple : ±0,1% de la gamme entière, ±1LSD (±1°C pour thermocouple CJC). BS4937, NBS125 & IEC584.

Précision PT100 : ±0,1% de la gamme entière, ±1LSD. BS1904 & DIN43760 (0.00385Ω/°C).

Précision CC : ±0,1% de la gamme entière, ±1LSD.

Taux d'échantillonnage : 4 par seconde.

Impédance : >10MΩ résistif, sauf CC mA (5Ω) et V (47kΩ).

Détection de rupture de capteur : Thermocouple, RTD, 4 à 20 mA, 2 à 10V et 1 à 5V gammes uniquement. Sorties de contrôle désactivées.

Isolation : Isolé de toutes les autres sorties (sauf SSR).

L'entrée universelle ne doit pas être connectée sur un circuit accessible par l'opérateur si les sorties relais sont connectées sur une tension dangereuse. Dans ce cas, une isolation supplémentaire et une mise à la terre de l'entrée s'avèrerait nécessaire.

### ENTRÉE DU POINT DE CONSIGNE À DISTANCE

Précision : ±0,25% de la gamme d'entrée ±1 LSD.

Taux d'échantillonnage : 4 par seconde.

Détection de rupture de capteur : 4 à 20 mA, 2 à 10V et 1 à 5V gammes uniquement. Sorties de contrôle désactivées si RSP est le point de consigne actif.

Isolation : option A – isolation primaire, option B – isolation de sécurité renforcée des autres entrées et sorties.

### ENTRÉES NUMÉRIQUES (Non applicable)

Sans tension (ou TTL) : Ouvert(2 à 24VDC) = SP1, SP local ou mode auto, Fermé(<0,8VDC) = SP2, SP à distance ou mode manuel.

Isolation : Isolation de sécurité renforcée des autres entrées et sorties

### SORTIES

#### Relais

Type & capacité : Inverseur unipolaire (SPDT); 2A résistif à 120/240V CA.

Durée de vie : >500,000 opérations à la tension/intensité nominale.

Isolation : Isolation primaire de l'entrée universelle et des sorties SSR.

#### Entraînement SSR

Capacité d'entraînement : Tension SSR >10V dans 500Ω min.

Isolation : Non isolé de l'entrée universelle ou des autres sorties d'entraînement SSR.

#### Triac

Plage de tension : 20 à 280Vrms (47 à 63Hz).

Intensité nominale : 0,01 à 1A (cycle complet rms sur état à 25°C); réduction linéaire au-dessus de 40°C atteignant 0,5A à 80°C.

Isolation : Isolation de sécurité renforcée des autres entrées et sorties.

#### CC

Définition : 8 bits en 250ms (10 bits en 1s typique, >10 bits en >1s typique).

Isolation : Isolation de sécurité renforcée des autres entrées et sorties.

#### Alim Transmetteur

Puissance nominale : 20 à 28V DC (24V nominal) dans une résistance de 910Ω minimum.

Isolation : Isolation de sécurité renforcée des autres entrées et sorties.

#### COMMUNICATIONS SÉRIE

Physique : RS485, à 1200, 2400, 4800, 9600 ou 19200 bps.

Protocoles : Modbus

Isolation : Isolation de sécurité renforcée de toutes les entrées et sorties.

#### CONDITIONS D'UTILISATION (SOUS ABRI)

Température ambiante : 0°C à 55°C (en service), -20°C à 80°C (stockage).

Hygrométrie : 20% à 95% sans condensation.

Tension d'alimentation : 100 à 240V CA ±10%, 50/60Hz, 7,5VA

(en standard) ou 20 à 48V CA 50/60Hz 7,5VA ou 22 à 65V CC 5W (pour versions basse tension).

#### ENVIRONNEMENT

Normes : CE, UL, cUL & CSA.

IEM : EN61326.

Sécurité : UL61010-1 & CSA 22.2 No 1010.1 Pollution degré 2, catégorie installation II.

Étanchéité du panneau avant : Conforme à IP66 (IP20 derrière le panneau).

#### CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES :

Taille de la face avant : 1/16 DIN = 48 x 48mm, 1/8 DIN = 96 x 48mm,

Profondeur derrière panneau : 1/16 DIN(48x48) = 110mm. 1/8 & 1/4 DIN (48x96) = 100mm.

Poids : 0,21kg maximum.

#### INFORMATION SUPPLEMENTAIRE POUR CSA

- Conformité ne doit pas être altérée lors du montage sur l'installation finale.
- Conçu pour offrir une isolation minimum seulement.
- L'organisme chargé de l'installation doit garantir une isolation supplémentaire lors de l'installation finale pour les équipements de catégorie II.
- Pour éviter les dangers possibles, les parties conductrices accessibles de l'installation finale doivent être mis à la Terre conformément à EN6010 pour les appareils de classe 1.
- Le câblage des sortie doivent se situer dans une armoire mise à la terre.
- Le blindage des capteurs doivent être mis à la terre ou ne doivent pas être accessible.
- Les éléments conducteurs ne doivent pas être accessibles sans outil.
- Lorsqu'il de l'installation finale, un dispositif de sectionnement IEC ou CSA doit servir pour déconnecter les conducteurs de ligne et neutre en même temps.
- Clair instructions doivent être fourni pour que l'équipement ne soit pas placé de manière à ce que la déconnexion de l'appareil de protection soit difficile.