

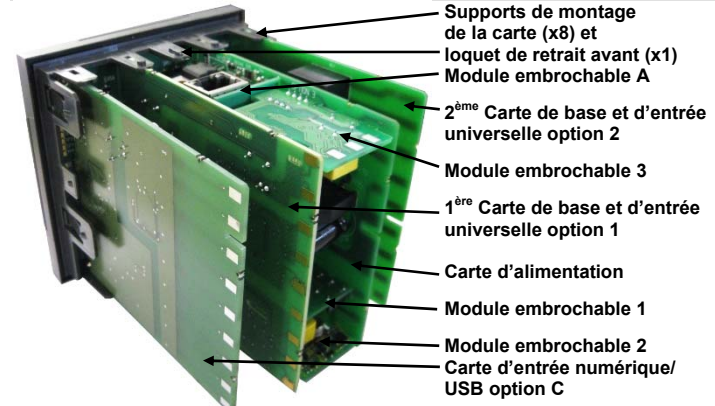
Un manuel d'utilisation complet est également disponible auprès de votre fournisseur. Les symboles ci-dessous sont utilisés sur les étiquettes du produit :

Table with symbols for Attention: Risque de mort ou de mutilation, Équipement intégralement protégé par une double isolation, Courant alternatif, and Courant continu et courant alternatif.

1. INSTALLATION

PRÉCAUTIONS : L'installation doit être uniquement effectuée par du personnel compétent sur le plan technique. Il incombe au technicien installateur d'assurer la sécurité de la configuration.

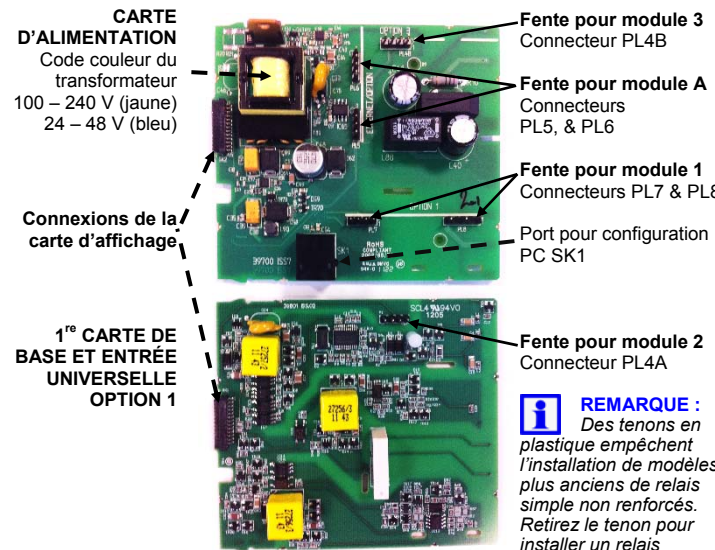
Installation des modules d'extension



- Instructions for accessing extension modules: a. Tirez sur l'avant pour engager le loquet avant... b. Appuyez sur le loquet en passant un tournevis... c. Détachez les cartes principales en soulevant d'abord les tiges de montage...

REMARQUE : Les modules embrochables sont automatiquement détectés au démarrage.

Connecteurs de la carte principale



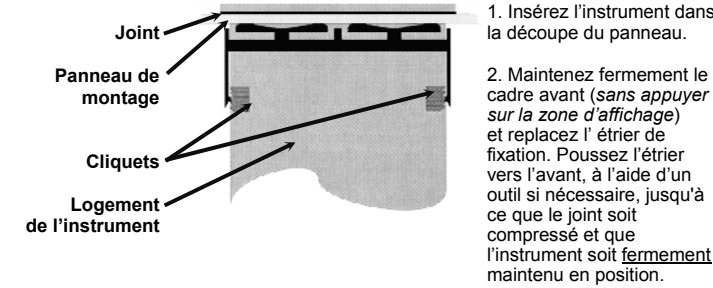
REMARQUE : Des tenons en plastique empêchent l'installation de modèles plus anciens de relais simple non renforcés. Retirez le tenon pour installer un relais double.

Réinstaller les cartes principales

Ce produit est conçu pour permettre à l'utilisateur de reconfigurer une partie des options matérielles sur le terrain en changeant les modules installés dans les fentes 1, 2, 3 et A.

PRÉCAUTIONS : En cas de défaillance, le remplacement des cartes principales défectueuses doit être effectué par du personnel compétent.

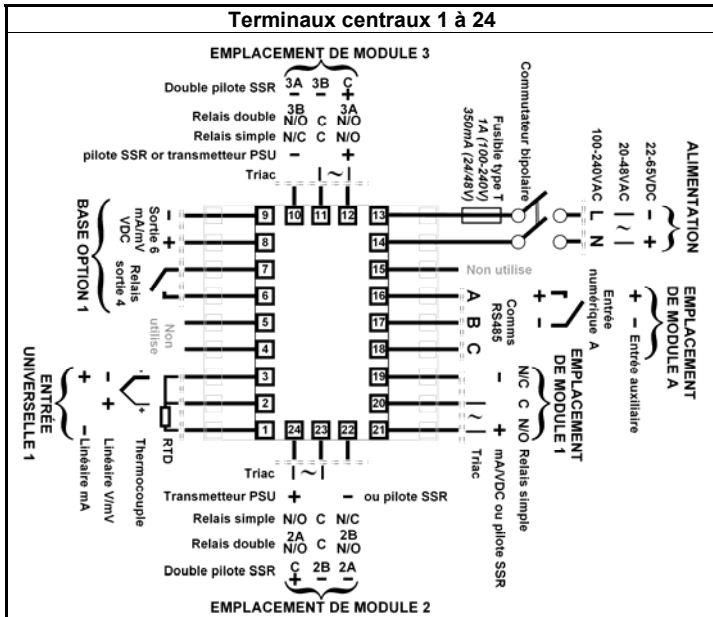
Montage du panneau



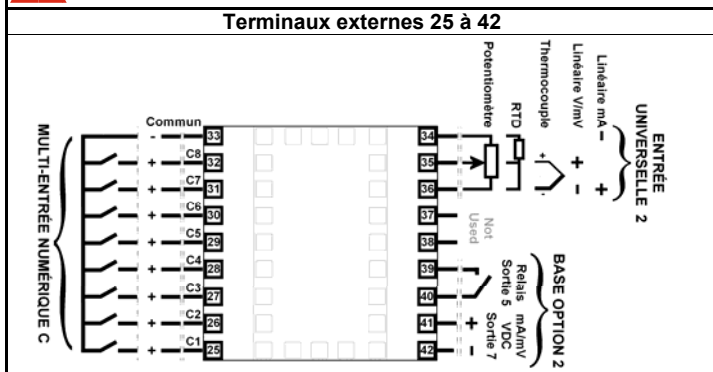
REMARQUE : Pour obtenir une étanchéité IP66 à la poussière et à l'humidité, veillez à ce que le joint soit bien compressé contre le panneau et que les 4 languettes soient bien situées dans la même fente.

Branchements du panneau arrière

- PRÉCAUTIONS : L'instrument est doublement isolé. Tous les circuits externes branchés doivent fournir une double isolation. Le non respect des instructions d'installation peut nuire à la protection fournie par l'unité. Vérifiez la tension de fonctionnement sur l'étiquette latérale avant de brancher l'alimentation.



PRÉCAUTIONS : Les périphériques informatiques externes connectés au port de communication doivent être conformes à la norme UL 60950.



2. SEQUENCE DE MISE SOUS TENSION

A la suite du test automatique à la mise sous tension et affichage du logo, l'instrument entre normalement en mode Opérateur, dans lequel l'utilisateur peut sélectionner le menu principal (voir Séquences d'écrans à la page 5).

Erreurs des modules d'extension

Si un module non valide ou inconnu est détecté dans l'un des emplacements pour module d'extension, le message « Panne détectée, appuyez sur pour plus d'informations » suivi de « Remplacer le module défectueux présent dans l'emplacement de module n, appuyez sur », (où n identifie l'emplacement du module défectueux).

PRÉCAUTIONS : Cessez d'utiliser le produit jusqu'à ce que le problème responsable de l'erreur soit résolu.

3. MODE FONCTIONNEMENT

Ce mode est automatiquement activé au démarrage mais il est également accessible depuis le menu principal. Les écrans initiaux présentés dans le mode Fonctionnement dépendent des options installées et de la configuration.

Certains écrans persistent jusqu'à ce que l'utilisateur les quite, d'autres « expirent » et reviennent à l'écran d'accueil (voir Mode Opérateur, dans Séquences d'écrans). Appuyez brièvement sur pour pour naviguer dans les paramètres.

REMARQUE : La configuration doit être effectuée avant de démarrer en fonctionnement normal.

Boucle de contrôle unique : Fonctionnement normal

Complex block showing the 'Boucle de contrôle unique : Fonctionnement normal' screen with labels for 'Témoins LED', 'Valeur de variable de processus', 'Valeur du point de consigne réel', 'Graphique de déviation de la régulation étalonée à ±5 % de la plage d'entrée', and 'Libellés des fonctions LED'.

Boucle de contrôle unique : État du programme

Complex block showing the 'Boucle de contrôle unique : État du programme' screen with labels for 'Témoins LED', 'Valeur de processus et point de consigne', 'Nom de profil et progression', 'Témoin d'état du profil', and 'Libellés des fonctions LED'.

Si l'option est activée dans la configuration de l'affichage, l'écran précédent permet à l'utilisateur de sélectionner, exécuter, suspendre ou arrêter un programme.

Deux boucles de contrôle : Fonctionnement normal

Complex block showing the 'Deux boucles de contrôle : Fonctionnement normal' screen with labels for 'Témoins LED', 'Variable de processus* et valeurs réelles de point de consigne*', 'Descriptions des boucles*', 'Unités techniques*', and 'Libellés des fonctions LED'.

Deux boucles de contrôle : État du programme

Complex block showing the 'Deux boucles de contrôle : État du programme' screen with labels for 'Témoins LED', 'Témoin d'état du profil*', and 'Libellés des fonctions LED'.

Contrôle en cascade : Fonctionnement normal

Complex block showing the 'Contrôle en cascade : Fonctionnement normal' screen with labels for 'Témoins LED', 'État de la cascade', 'Point de consigne maître', 'Valeur de processus esclave', 'Déviation de la régulation', and 'Libellés des fonctions LED'.

Contrôle en cascade

Contrôle de rapport (Ratio) : Fonctionnement normal

Complex block showing the 'Contrôle de rapport (Ratio) : Fonctionnement normal' screen with labels for 'Témoins LED', 'Libellés des rapports et des points de consigne', 'Libellés des fonctions LED', and 'Valeur de processus relative'.

Affichage de tendances

Complex block showing the 'Affichage de tendances' screen with labels for 'Alarme(s) active(s)', 'Tendance de la variable de processus', 'Tendance du point de consigne', 'No de boucle et marqueurs temporels', and 'Libellés des fonctions LED'.

L'affichage des tendances présente : PV, PV & SP, PV max / min entre des échantillons, ainsi que les alarmes actives. Le format des graphiques et les intervalles d'échantillonnage sont définis dans la Configuration de l'affichage.

REMARQUE : Les données ne sont pas conservées en cas d'extinction ou de modification de l'intervalle d'échantillonnage.

Contrôle manuel

Selon les réglages de la Configuration du contrôle, il est possible de sélectionner un contrôle automatique ou manuel dans l'écran de sélection Auto / Manuel, ou via une entrée digital. L'alternance entre les deux modes se fait par commutation sans à-coup.

REMARQUE : Lorsque vous sélectionnez le contrôle manuel, un profil en cours d'exécution est suspendu jusqu'à ce que le contrôle repasse en mode automatique.

PRÉCAUTIONS : Le mode manuel prend le pas sur la boucle de contrôle automatique. Il ignore également toutes les limites de puissance de sortie, les limites d'ouverture / fermeture de la vanne et les paramètres d'activation/désactivation de la régulation.

Indications de sortie de plage et de défaillance à l'entrée

Si les entrées du processus ou les entrées auxiliaires sont supérieures ou inférieures de plus de 5 % aux valeurs max / min de l'échelon, la valeur affichée est remplacée par HAUT ou BAS.

PRÉCAUTIONS : Corrigez le problème responsable de l'erreur avant de reprendre un fonctionnement normal.

Personnalisation du mode Opérateur

L'utilisateur peut choisir d'activer ou de désactiver certains écrans du mode Opérateur à l'aide du menu Configuration de l'affichage (voir page 6). Il s'agit des écrans suivants : passage en mode Cascade ; valeurs de vitesse d'atteinte du point de consigne ; sélection de la source du point de consigne ; activation/désactivation de la régulation ; deverrouillage des sorties ; déclenchement manuel d'un enregistrement ; informations sur le statut de l'enregistreur ; affichage des tendances.

REMARQUE : Les paramètres du mode Configuration copiés dans le mode Fonctionnement ne sont pas protégés par mot de passe.

4. REGLAGE AUTOMATIQUE

Pour optimiser automatiquement le réglage des PID (Ajustement des PID en mode VMD) pour le processus, vous pouvez utiliser Pré-tune, Auto-tune ou Auto Pre-tune indépendamment pour chaque boucle.

Le pré-tune exécute un seul test de perturbation au démarrage. Il s'arrête une fois le test effectué. L'utilisateur choisit à quel set de PID les nouveaux termes d'ajustement seront appliqués, et cette sélection ne change pas le « set de PID actif » choisi. Il existe deux modes : Pré-tune standard, qui teste la réaction du processus à mi-parcours entre le point d'activation (c'est-à-dire la valeur de processus au début de l'exécution du pré-tune) et le point de consigne actuel, et Pré-tune à la valeur, qui permet à l'utilisateur de spécifier la valeur de processus exacte à laquelle le test se produira.

PRÉCAUTIONS : Envisagez un possible dépassement de processus lors du choix de la valeur d'ajustement. En cas de risque de dommages pour le produit ou pour l'équipement, choisissez une valeur sûre.

Si Auto Pré-tune est sélectionné, un Pré-tune essaiera de se lancer à chaque mise sous tension. Si Auto-tune est sélectionné, il surveille constamment le processus et adapte le PID en cas d'erreur de régulation. Auto Pré-tune et Auto-tune appliquent les nouvelles valeurs au groupe de PID actif. Auto Pré-tune en Auto-tune ne sont pas possible avec une cascade.

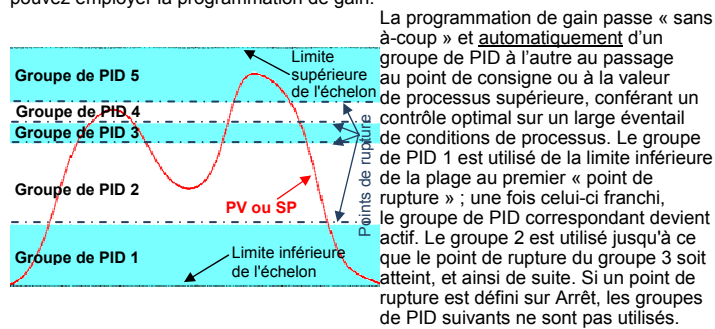
REMARQUE : Pour ajuster une cascade, sélectionnez d'abord « Cascade-ouverte » pour régler les groupes de PID de l'esclave. Une fois l'esclave correctement ajusté, n'oubliez pas de ajuster la combinaison maître-esclave (cette fois, sélectionnez « Cascade-fermée »). La cascade reste ouverte jusqu'à la fin de cette opération.

Voir Groupes de PID et ajustement du gain sur cette page, et Ajustement automatique à la page 5. Consultez le manuel d'utilisation complet (à demander à votre fournisseur) pour en savoir plus sur l'ajustement.

REMARQUE : L'ajustement automatique ne s'engagera pas si l'une des bandes proportionnelles est définie sur Contrôle marche / arrêt. De plus, le pré-tune (y compris la tentative d'Auto pré-tune) ne s'engagera pas si une ramp au point de consigne est en cours, si un profil est en cours d'exécution ou si la mesure est à moins de 5 % du point de consigne.

5. GROUPES DE PID ET PROGRAMMATION DE GAIN

Il est possible d'entrer jusqu'à 5 groupes de termes d'ajustement de PID (bandes proportionnelles principales et secondaires ou différentiel on-off, constante de temps intégrale ou dérivée, chevauchement / bande morte) pour chaque boucle de contrôle, ce qui permet de pré-régler l'unité pour différentes conditions. Pour chaque boucle, il est possible de désigner un groupe comme groupe « PID actif » ou bien, si les conditions du processus changent de façon significative au cours de l'utilisation (ex. s'il est partiellement exothermique lorsque la température augmente), vous pouvez employer la programmation de gain.



REMARQUE : Le contrôle Marche / Arrêt est possible avec des groupes de PID séparés mais il ne peut pas être utilisé avec la programmation de gain. Le contrôle Marche / Arrêt est remplacé par la bande proportionnelle par défaut si la programmation de gain est activée.

6. PARAMETRAGE DE L'APPLICATION

Assistant de configuration

Un Assistant de configuration simple d'emploi se lance automatiquement lors du tout premier démarrage. Suivez les étapes de l'assistant pour configurer les paramètres requis pour des applications de base. Les écrans et paramètres marqués d'un **w** dans la liste Séquences d'écrans sont inclus, voir pages 5 et 6. L'assistant peut être relancé à tout moment depuis le menu principal. Une option permettant de rétablir les valeurs par défaut de tous les paramètres (recommandé) est proposée lors du lancement manuel de l'assistant.

Considérations avant mise en service

Les sections qui suivent offrent des conseils pour les applications plus complexes, lorsque l'assistant ne suffit pas. Il est important de comprendre comment l'instrument va être utilisé avant de commencer la configuration. Il faut notamment répondre aux questions suivantes :

- Comment la 2^{ème} entrée va-t-elle être utilisée, s'il y en a une ?
 - Une seule boucle (la 2^{ème} entrée n'est pas utilisée dans cette application)
 - Deux boucles de contrôle indépendantes.
 - Position de la vanne pour la boucle 1
 - Doublet de secours pour la 1^{ère} entrée (voir section 10).
 - Cascade avec la première boucle de contrôle (voir section 7).
 - Entrée de référence pour le contrôle de rapport (voir section 8).
- Comment l'instrument va-t-il réguler le processus ?
 - Sortie de contrôle principal uniquement ou principal et secondaire (voir section 12).
 - Sorties d'entraînement direct du moteur de la vanne (voir section 11).

Le tableau ci-dessous présente les principaux réglages de configuration de contrôle et d'entrée pour ces types d'application (voir page 6 pour les menus de configuration).

Type de processus* (uniquement si une 2 ^{ème} entrée est installée)	Boucle 1 / Maître	Boucle 2 / Esclave		
	Configuration du contrôle : Sélection du contrôle	Configuration du contrôle : Sélection du contrôle		
Une boucle* Configuration de l'entrée 2 Utilisation de l'entrée 2 = Non utilisé	PID standard Sélection du contrôle = Contrôle standard	Principal seulement Type de contrôle = Simple Principal / Secondaire Type de contrôle = Double		
	Entraînement de moteur de vanne Sélection du contrôle = Contrôle VMD (TPSC)			
Deux boucles* Configuration de l'entrée 2 Utilisation de l'entrée 2 = Standard	PID standard Sélection du contrôle = Contrôle standard	Principal seulement Type de contrôle = Unique Principal / Secondaire Type de contrôle = Double	PID standard Sélection du contrôle = Contrôle standard	Principal seulement Type de contrôle = Unique Principal / Secondaire Type de contrôle = Double
	Entraînement de moteur de vanne Sélection du contrôle = Contrôle VMD (TPSC)		Entraînement de moteur de vanne Sélection du contrôle = Contrôle VMD (TPSC)	
* Feedback* Configuration de l'entrée 2 Utilisation de l'entrée 2 = Feedback	Entraînement de moteur de vanne Sélection du contrôle = Contrôle VMD (TPSC)			
Doublet* Configuration de l'entrée 2 Utilisation de l'entrée 2 = Entrée redondante	PID standard Sélection du contrôle = Contrôle standard	Principal seulement Type de contrôle = Unique Principal / Secondaire Type de contrôle = Double		
	Entraînement de moteur de vanne Sélection du contrôle = Contrôle VMD (TPSC)			
Cascade* Configuration de l'entrée 2 Utilisation de l'entrée 2 = Standard ET Configuration Boucle 1 / Maître Mode Contrôle = Cascade			PID standard Sélection du contrôle = Contrôle standard	Principal seulement Type de contrôle = Unique Principal / Secondaire Type de contrôle = Double
			Entraînement de moteur de vanne Sélection du contrôle = Contrôle VMD (TPSC)	
Rapport* Configuration de l'entrée 2 Utilisation de l'entrée 2 = Standard ET Configuration Boucle 1 / Maître Mode Contrôle = Ratio			PID standard Sélection du contrôle = Contrôle standard	
			Entraînement de moteur de vanne Sélection du contrôle = Contrôle VMD (TPSC)	

Quelles sorties vont être utilisées, et faut-il des alarmes ou des sorties d'événement ?

- Configuration de sortie (voir page 6).
- Alarmes et événements de profil (voir pages 5 et 6).

D'où vient le point de consigne du régulateur ?

- Points de consigne locaux uniquement, ou une entrée consigne externe (voir page 6).
- Contrôle par profil (voir section 15).

Faut-il procéder à une reconfiguration de l'entrée ?

- Étalonnage et échelonnement des entrées analogiques (voir section 13).
- Fonctions d'entrée digitale (voir section 9).

Quelles autres fonctionnalités vont être employées ?

- Enregistreur de données (voir section 17).
- Communications par port série (voir section 19).
- Interface USB (voir section 16).

REMARQUE : La configuration et la procédure de mise en service doivent être effectuées avant de passer au mode Fonctionnement. Il incombe au technicien d'installateur d'assurer la sécurité de la configuration.

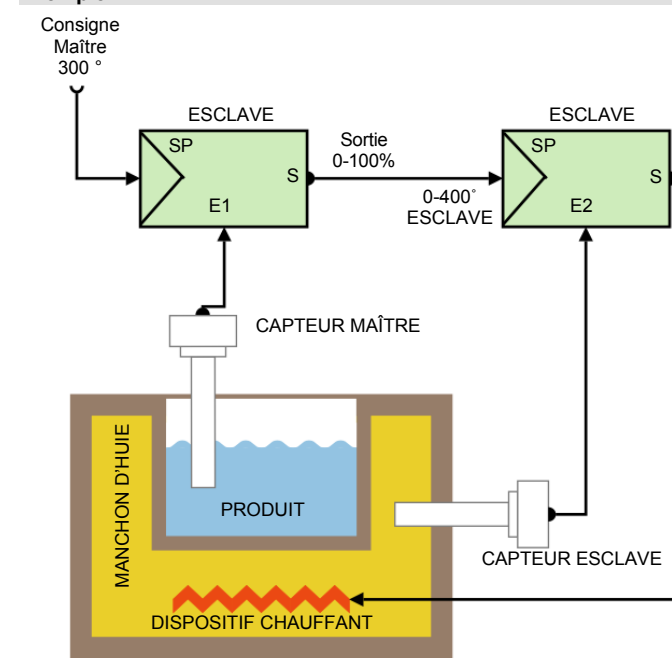
7. MODE CONTROLE EN CASCADE :

Les applications présentant de longs délais (ex. avec au moins deux dispositifs tels que des manchons chauffés) peuvent être difficiles à contrôler avec une seule boucle de contrôle. La solution consiste à diviser le processus en au moins deux boucles en cascade comprenant un maître et un ou plusieurs esclaves agissant sur un actionneur commun. Idéalement, le temps de réponse naturel de l'esclave doit être au moins 5 fois plus court que celui du maître.

La boucle maîtresse compare la température du processus au point de consigne désiré, et sa variable de correction (de 0 à 100 % de la sortie du PID) devient le point de consigne effectif des boucles esclaves (selon des proportions adaptées au processus). Ce point de consigne est comparé à la valeur d'entrée de processus de l'esclave et l'actionneur de contrôle est ajusté en conséquence.

REMARQUE : Le contrôle en cascade est disponible sur les modèles équipés d'une 2^{ème} entrée universelle. Le maître se connecter à l'entrée 1, l'esclave à l'entrée 2.

Exemple



Dans cet exemple, la commande de contrôle est un dispositif chauffant qui chauffe indirectement le produit par l'intermédiaire d'une enveloppe à huile. La valeur d'entrée au niveau de l'esclave est de 400 °C, ce qui limite la température de l'enveloppe. Au démarrage le maître compare la température du produit (ambiante) à son point de consigne de (300 °C) et donne 100 %. Ceci définit le point de consigne maximal de l'esclave (400 °C), qui est ensuite comparé à la température de l'huile (ambiante) ; l'esclave demande la sortie maximale du dispositif chauffant. Lorsque la température de l'huile augmente et approche du point de consigne de l'esclave, la valeur de sortie de celui-ci baisse. La température du produit finit également par augmenter à un rythme dépendant du délai de transfert de chaleur entre l'enveloppe à huile et le produit. Ceci entraîne la baisse de la valeur de sortie du PID du maître, réduisant par là le point de consigne de l'esclave. La température de l'huile est réduite jusqu'à atteindre le nouveau point de consigne de l'esclave. Cela continue jusqu'à ce que le système soit en équilibre. On obtient ainsi une régulation plus rapide et plus homogène, capable de s'adapter à des changements de charge. Le dépassement est minimisé et la température de l'enveloppe est maintenue dans des limites acceptables.

Fonctionnement de la cascade

Fonctionnement normal de la cascade

Pendant le fonctionnement, le maître et l'esclave sont couplés et la mention Cascade est affichée. La valeur de processus et le point de consigne du maître sont les plus importants pour l'utilisateur. Le point de consigne est directement ajustable et la valeur de processus du régulateur esclave est affichée à titre informatif uniquement.

Cascade-ouverte

La cascade peut être déconnectée (via les entrées digitales ou une sélection dans le menu), de façon à passer du fonctionnement normal au contrôle direct de l'esclave. Cascade-ouverte s'affiche. Le processus est alors contrôlé et ajusté uniquement par le régulateur esclave à l'aide de son point de consigne interne (PdC esclave). Le retour au mode Cascade se fait « sans à-coup ».

REMARQUE : La valeur de processus du maître n'est pas sous contrôle lorsque la cascade est ouverte, mais elle est affectée par la sécurité des conditions.

Mode Manuel

Le régulateur peut être passé en mode manuel (via les entrées numériques ou une sélection dans le menu) de manière à contourner la cascade pour prendre le contrôle direct de la variable de correction de la boucle esclave. La puissance manuelle est ajustée de -100 à 100 %. MAN s'affiche en mode Manuel.

REMARQUE : Le mode Manuel désactive la boucle en cascade. Il ignore également toutes les limites de puissance de sortie, les limites d'ouverture / fermeture de la vanne et les paramètres d'activation / désactivation de la régulation. L'opérateur a la responsabilité de maintenir le processus dans des limites de sécurité.

Auto-régulation de la cascade

L'utilisateur peut ajuster manuellement la cascade ou utiliser la fonction de pré-tune (voir REGLAGE automatique). Dans les deux cas, la boucle de contrôle esclave doit d'abord être optimisée séparément, avant d'optimiser la boucle maîtresse en combinaison avec la boucle esclave qui vient d'être ajustée.

Pour pré-régler une cascade :

1. Allez dans le menu Autoreglage
2. Sélectionnez d'abord « Cascade-ouverte » pour régler les groupes de PID de l'esclave.
3. Une fois l'esclave correctement optimiser, pré-régler la combinaison maître-esclave (cette fois, sélectionnez « Cascade-fermée »). La cascade reste ouverte jusqu'à la fin de cette opération.

Pour ajuster manuellement une cascade :

1. Ouvrez la cascade de façon à rompre la liaison entre maître et esclave.
2. Définissez manuellement le point de consigne du régulateur esclave en lui donnant la valeur appropriée.
3. Ajustez l'esclave de façon à obtenir un contrôle relativement rapide (« proportionnel seulement » est généralement suffisant).
4. Fermez la cascade et ajustez la combinaison maître/esclave.

8. MODE CONTROLE DE RATIO

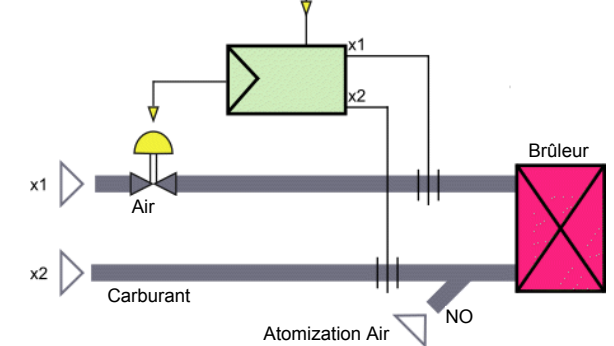
Une boucle de contrôle ratio est utilisée lorsque la quantité d'un premier ingrédient doit être régulée proportionnellement à la quantité mesurée d'un second ingrédient. Le régulateur mélange les ingrédients selon les proportions souhaitées en ajustant le débit de l'entrée 1. Le débit de l'entrée 2 peut être régulé séparément, mais il n'est pas contrôlé par cette boucle.

La valeur de processus utilisée par le régulateur est alors déterminée par le rapport des deux entrées plutôt que mesurée en tant que variable de processus.

REMARQUE : Le contrôle de rapport est disponible sur les modèles équipés d'une 2^{ème} entrée universelle. Branchez le débit d'air à l'entrée 1 et celui de carburant à l'entrée 2.

Combustion stœchiométrique

Voici un exemple de contrôle standard de ratio utilisant la combustion stœchiométrique. Pour une combustion optimale, le rapport carburant-air doit être régulé. Le rapport est sélectionné de façon à ce qu'il n'y ait pas de résidus inflammables dans le gaz d'échappement.



Dans cette application, il est normal d'afficher la valeur de processus et le point de consigne comme des valeurs relatives et non sous la forme du rapport physique ou de valeurs absolues. Un facteur d'échelle est appliqué de façon à ce que la valeur affichée soit 1,00 au rapport stœchiométrique correct pour l'application.

Les entrées 1 et 2 sont configurées et mises à l'échelle de façon à correspondre aux débitmètres installés.

Dans cet exemple, un signal de 4 à 20 mA à x1 représente de 0 à 1 000 m³/h de débit d'air, contrôlé par une vanne. Le second signal de 4 à 20 mA à x2 représente de 0 à 100 m³/h de carburant. Le débit de carburant n'est pas affecté par la boucle de contrôle. L'air atomizé est injecté avec le carburant à un débit constant « NO ». Cela doit être pris en compte lors du calcul du mélange air / carburant correct. Le débit d'air total est x1 + NO.

Le facteur stœchiométrique, SFac est saisi de façon à obtenir les proportions souhaitées. Par exemple, pour 10 parts d'air au total pour une part de carburant, le SFac serait de 10.

Le point de consigne (entré sous la forme d'une valeur relative telle que 1,00) est multiplié par le SFac lors du calcul de la déviation. Par exemple, avec un point de consigne de 1,00 et un SFac de 10, le régulateur tente de produire un rapport physique de 10. Avec un point de consigne de 1,03, il tenterait de produire le rapport 10,3 pour obtenir un excédent d'air de 3 %.

La valeur de processus instantanée (contrôlée) est calculée à partir du rapport physique divisé par le SFac. Tout comme le point de consigne, elle est affichée sous forme relative. Par exemple, si le SFac est de 10, qu'on mesure un débit d'air de 59,5 m³/h à x1, qu'un débit d'air atomizée de 0,5 m³/h est appliqué à NO et qu'on mesure un débit de carburant de 6 m³/h à x2, la valeur de processus instantanée serait :

$$\frac{x1 + NO}{x2 * SFac} = \frac{59,5 + 0,5}{6 * 10} = 1,00$$

9. ENTREES NUMERIQUES

L'état – actif ou inactif – des entrées numériques est déterminé par un signal de tension ou l'ouverture/la fermeture d'un contact. Elles peuvent être utilisées à des fins de sélection de profil (voir Sous-menu Configuration des entrées numériques à la page 7), les autres entrées étant alors disponibles pour des fonctions telles que la sélection des sources de point de consigne, l'exécution d'un profil ou l'activation de la marche ou de l'arrêt d'une sortie (les Spécifications des entrées numériques à la page 4 fournissent la liste de toutes les fonctions possibles).

Un écran de diagnostic facilite la mise en service et la localisation des défaillances en indiquant l'état actuel du signal de toutes les entrées numériques.



Les entrées numériques peuvent être inversées de manière à ce qu'une entrée « marche » ait pour effet « arrêt ». Naviguez d'une entrée à l'autre à l'aide de la touche >. Appuyez sur ▲ pour inverser l'entrée en surbrillance et sur D pour annuler l'inversion. Maintenez > enfoncée pour passer à l'écran suivant en acceptant les valeurs affichées.

Entrée en surbrillance

Quatre entrées numériques (soft) peuvent être configurées en combinant des entrées physiques, des alarmes et des événements à l'aide d'une logique booléenne. Les sélections « entrée ET » sont globalement mises en relation OU avec les sélections « entrée OU », les alarmes et les événements. En utilisant la fonction d'inversion des entrées, il est également possible de créer des équivalents de NON-ET et NON-OU.

2x pilotes SSR 2 – 3	
Type :	2 x sorties logiques / pilotes SSR* Modules d'extension 2 et 3
Capacité d'entraînement :	Tension pilote >10 V dans 500 Ω minimum. *Les modules doubles pilotes SSR ont une borne positive en commun.
Isolation :	Isolation renforcer de toutes les entrées et sorties <u>excepté</u> au niveau des autres sorties de pilote SSR.
Triac 1 – 3	
Type :	1 x sortie Triac. Modules d'extension 1, 2 et 3.
Tension d'opération	de 20 à 280 Vrms (47 à 63 Hz)
Courant nominal :	de 0,01 à 1 A (cycle complet rms en marche à 25 °C) ; baisse de régime linéaire au-delà de 40 °C jusqu'à 0,5 A à 80 °C.
Isolation :	Isolation de sécurité renforcée des entrées et autres sorties.
CC linéaire 1, 6 – 7	
Type :	1 x sortie analogique CC Module d'extension 1 et sorties de base 6 et 7
Plages	0 à 5, 0 à 10, 2 à 10 V et 0 à 20, 4 à 20 mA (sélectionnable) avec 2 % de surcharge / sous-charge en cas d'utilisation pour les sorties de contrôle, ou 0 à 10 V ajustable (transmetteur PSU).
Résolution :	8 bits en 250 mS (typiquement 10 bits en 1 s, typiquement >10 bits en >1 s).
Précision :	±0,25 % de la plage, (mA à 250 Ω, V @ 2 kΩ). Dégradation linéaire jusqu'à ±0,5 % pour les charges croissantes (conformément aux limites de spécification).
Isolation :	Isolation de sécurité renforcée des entrées et autres sorties.
Transmetteur PSU 2 – 3	
Type :	1 x sortie d'excitation CC. Modules d'extension 2 et 3 Précaution : Un seul transmetteur PSU est pris en charge. Ne s'installe pas dans les deux positions.
Puissance nominale :	24 V nominal (19 à 28 V DC) dans une résistance de 910 Ω minimum . (Possibilité d'utiliser la sortie linéaire CC comme PSU stabilisé 0 – 10 V).
Isolation :	Isolation de sécurité renforcée des entrées et autres sorties.
COMMUNICATIONS	
Configuration par PC	
Fonctions	Configuration du logiciel, extraction de données et création de profils.
Connexion :	RS232 vers prise RJ11 sous le boîtier, par câble de configuration PC.
Isolation :	Isolé des l'entrées et sorties sauf sortie SSR. Pour configuration sur banc uniquement. PRÉCAUTIONS : Ne pas utiliser dans des applications de production.
RS485	
Fonctions	Diffusion de la consigne Maître ou communications esclave (extraction d'enregistrements de données, transfert de fichiers de configuration et de profil vers / depuis l'application PC).
Connexion :	Module embrochable Port A. Connexion aux terminaux arrière 16 – 18.
Protocole :	Modbus RTU.
Plage d'adresses	Adresse esclave 1 – 255 ou mode de diffusion de point de consigne.
Débits pris en charge :	4 800, 9 600, 19 200, 38 400, 57 600 ou 115 200 bps.
Type de données :	10 ou 11 (1 bit de démarrage et 1 bit d'arrêt, 8 bits de données + 1 bits optionnel de parité).
Isolation :	Isolation de sécurité renforcée 240 V à toutes les entrées et sorties.
Ethernet	
Fonctions	Communications générales (extraction d'enregistrements de données, transfert de fichiers de configuration et de profil vers/ depuis l'application PC).
Connexion :	Module embrochable Port A. Connexion via connecteur RJ45 sur le dessus du boîtier.
Protocole :	Modbus TCP. Esclave uniquement.
Débit pris en charge :	10BaseT ou 100BaseT (détection automatique).
Isolation :	Isolation de sécurité renforcée 240 V des entrées et des sorties
USB	
Fonctions	Extraction d'enregistrements de données, transfert de fichiers de configuration et de profil vers/ depuis l'application PC ou directement vers un autre contrôleur.
Connexion :	Connexion via le connecteur avant en option.
Protocole :	Compatible USB 1.1 ou 2.0. Classe : stockage de masse.
Courant d'alimentation :	Jusqu'à 250 mA.
Périphérique cible :	Mémoire sur clé USB.
Isolation :	Isolation de sécurité renforcée au niveau de toutes les entrées et sorties.

CONTRÔLE PAR BOUCLE	
Types de contrôle	1 ou 2 boucles de contrôle , chacune avec un PID standard (contrôle simple ou double) ou un entraînement de moteur de vanne (contrôle par PID à 3 points). 2 boucles en cascade liées en interne , avec un PID standard (contrôle simple ou double) ou un entraînement de moteur de vanne (contrôle par PID à 3 points). 1 boucle Ratio pour le contrôle de la combustion.
Feedback VMD	Une seconde entrée peut donner une indication sur la position de la vanne ou sur le débit. Feedback non requis ou utilisé dans les algorithmes de contrôle.
Types d'auto-reglages :	Pré-tune, auto Pré-tune, auto-tune ou ajustement manuel avec jusqu'à 5 groupes de PID stockés dans la mémoire interne.
Programmation du gain	Passage automatique de l'un des 5 groupes de PID à l'autre en fonction de seuils définis par l'utilisateur et liés à la valeur de processus (PV) ou du SP.
Bandes proportionnelles :	Simple (primaire) ou double (primaire et secondaire, ex. chauffage et refroidissement), 1 à 9 999 unités ou contrôle marche-arrêt.
Temps d'intégrale	Constante de temps intégrale, de 1 s à 99 min 59 s ou Arrêt
Temps dérivé :	Constante de temps dérivée, de 1 s à 99 min 59 s ou Arrêt
Point de trav. (bias):	Biais de 0 à 100 % (de -100 % à +100 % avec double contrôle).
Bande morte/chevauchement :	Chevauchement (valeurs +ve) ou bande morte (valeurs -ve) entre les bandes proportionnelles primaire et secondaire en cas de double contrôle. Ajustable en unités d'affichage – limité à 20 % des bandes proportionnelles primaire et secondaire combinées.
Différentiel :	Différentiel de commutation marche-arrêt de 1 à 300 unités
Contrôle automatique/manuel :	Sélectionnable avec transfert sans à-coup lors de l'alternance entre contrôle automatique et manuel.
Temps de cycle :	Sélectionnable de 0,5 s à 512 s.
Rampe au point de consigne :	Taux d'augmentation sélectionnable de 1 à 9 999 LSD par heure ou Arrêt (infini).

ALARMES	
Types d'alarme :	7 alarmes peuvent être définies – Valeur de processus haute, Valeur de processus basse, Déviation PV-SP, Bande, Boucle de contrôle, Taux de changement de signal par minute – avec un délai* réglable avant activation et une fonction optionnelle de désactivation à la mise sous tension.. Rupture du capteur; % de mémoire utilisée dans l'enregistreur, Puissance de contrôle haute, Puissance de contrôle basse ou inutilisé. *PRÉCAUTIONS : Si la durée est inférieure à ce délai, l'alarme ne se déclenchera pas quelle que soit la valeur.
Hystérésis de l'alarme :	Bande morte ajustable de 1 LSD à la plage complète (en unités d'affichage) pour les alarmes de processus, de bande ou de déviation.
Combinaisons d'alertes et d'événements :	Combinaison logique ET ou OU d'alarmes ou d'événements de profils quelconques (inc. exécution ou fin du profil) permettant d'activer une sortie. La commutation peut être effectuée lorsque la condition est vérifiée ou lorsqu'elle ne l'est pas.

ENREGISTREUR DE DONNÉES	
Mémoire d'enregistrement :	Mémoire flash non volatile de 1 Mo. Les données sont conservées lorsque l'alimentation est coupée.
Intervalle d'enregistrement :	1, 2, 5, 10, 15 ou 30 secondes, ou 1, 2, 5, 10, 15 ou 30 minutes.
Capacité d'enregistrement :	Dépend du taux d'échantillonnage et du nombre de valeurs enregistrées. Exemple : Si l'on enregistre deux valeurs à un intervalle de 30 secondes, l'enregistrement sera possible pendant 21 jours. Augmenter le nombre de valeurs ou la fréquence d'échantillonnage fera baisser cette durée.
Type de batterie de l'horloge temps réel (HTR) :	VARTA CR 1616 3 V Lithium.
Précision de l'HTR	L'horloge fonctionne pendant plus d'une année sans alimentation. Erreur de l'horloge temps réel < 1 seconde par jour.

PROFILAGE	
Vous pouvez acheter une clé d'activation du profilage auprès de votre revendeur si la fonction est désactivée.	
Capacité de profilage	255 segment maximum, partagés en 64 profils.
Types de segment	Rampe montée/ descente sur base de temps, Taux de rampe montée/descente*, Pas, Palier, Attente, Boucle, Jonction de profile, Terminer ou Répéter la séquence et terminer. *Taux de rampe montée/descente n'est pas disponible lorsque le profil contrôle deux boucles.
Base temporelle	hh:mm:ss (heures, minutes et secondes).
Durée des segments	Durée maximale d'un segment : 99:59:59 hh:mm:ss. Utiliser des répétitions de boucle pour obtenir des segments plus longs (24:00:00 x 100 boucles = 100 jours).
Taux de Rampe	De 0,001 à 9 999,9 unités d'affichage par heure.
Libération de segment en attente	Libération sur pression d'une touche, à une certaine heure de la journée ou par une entrée numérique.
Point de départ du profil	Le point de consigne du 1er segment commence au point de consigne ou à la valeur de la mesure actuelle de la ou les boucles contrôlées
Démarrage retardé	Après un délai de 0 à 99:59 (hh:mm) ou à une date et une heure définies.
Terminer sur	Conserver le point de consigne du dernier profil, Utiliser le point de consigne du contrôleur ou Couper les sorties du contrôleur.
Abandonner l'action	Conserver le point de consigne du dernier profil, Utiliser le point de consigne du contrôleur ou Couper les sorties du contrôleur.

Restauration en cas de perte de puissance ou de signal	Poursuivre le profil, Redémarrer le profil, Conserver le point de consigne du dernier profil, Utiliser le point de consigne du contrôleur ou Couper les sorties du contrôleur.
Attente automatique	Attendre si valeur d'entrée > bande au-delà et / ou en-dessous du PdC pour chaque segment.
Contrôle du profil	Exécuter, Attente / Libération manuelle, Abandonner ou passer ou prochain segment.
Précision temporelle du déclenchement des segments	Précision temporelle du profil de base à 0,02 %. ± < 0,5 second par segment Boucle, Fin ou Jonction
Cycles de profils	De 1 à 9 999 ou répétition infinie pour chaque profil.
Répétitions de séquences	De 1 à 9 999 ou répétition infinie des séquences de profils joints.
Retour	De 1 à 9 999 retours à un segment spécifié.
Événements de segments	Activation d'événements pendant la durée du segment. Dans le cas des segments Fin, l'état de l'événement persiste jusqu'à ce qu'un autre profil démarre, que l'utilisateur quitte le mode profilage ou que l'unité soit éteinte.

CONDITIONS D'OPERATION (UTILISATION EN INTÉRIEUR)	
Température :	De 0 °C à 55 °C (service), de -20 °C à 80 °C (conservation).
Humidité relative :	De 20 % à 90 % sans condensation.
Altitude	< 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
Tension et puissance d'alimentation :	<i>Versions alimentation secteur</i> : 100 à 240 VCA ±10 %, 50 / 60 Hz, 20 VA. <i>Versions basse tension</i> : 20 à 48 VAC 50 / 60 Hz 15 VA ou 22 à 65 VDC 12 W.
Nettoyage du panneau avant	Laver à l'eau tiède savonneuse et sécher immédiatement. <i>Fermer le clapet de protection du port USB (le cas échéant) avant le nettoyage.</i>

NORMES DE CONFORMITÉ	
EMI :	CE : Conforme à EN61326.
Considérations de sécurité :	CE : Conforme à la norme EN61010-1 édition 3. UL, cUL à UL61010C-1. Degré de pollution 2, Catégorie d'installation II.
Étanchéité du panneau avant :	IP66 (connecteur USB frontal IP65) <i>IP20 derrière le panneau. (Niveau IP non reconnu / approuvé par UL).</i>

AFFICHAGE	
Type d'affichage :	160 x 80 pixels, écran LCD monochrome avec rétro-éclairage bicolore (rouge / vert).
Surface d'affichage :	66,54 mm (L) x 37,42 mm (H).
Caractères affichés :	0 à 9, a à z, A à Z, plus () @ # ö - et _
Affichage de tendances :	Un graphique de tendance peut être affiché pour chaque boucle, avec 120 points de données sur 240 affichés dans une fenêtre à défilement. Les données ne sont pas conservées lorsque l'alimentation est coupée ou si la base temporelle est modifiée.
Données de tendance :	Toute alarme active, PV (ligne continue) et SP (pointillé) au moment de l'échantillonnage ou PV max/min entre deux échantillonnages (graphique en chandeliers). Zoom automatique de 2 à 100 % de la plage d'entrée.
Taux d'échantillonnage des tendance :	1, 2, 5, 10, 15 ou 30 secondes, ou 1, 2, 5, 10, 15 ou 30 minutes. Défini séparément pour chaque graphique de tendance.

DIMENSIONS	
Poids :	0,65 kg maximum.
Taille :	96 x 96 mm (avant biseauté). 117 mm (profondeur derrière le panneau).
Panneau de montage :	Le panneau doit être rigide. Épaisseur maximale de 6,0 mm (0,25 po).
Taille de découpe du panneau :	92 mm x 92 mm. Tolérance +0,5, -0,0 mm.
Ventilation	Espace de 20 mm requis au-dessus, en dessous et derrière.

19.COMMUNICATIONS SERIE

Consultez **Configuration des communications** à la page 6 pour les paramètres généraux de communication, ainsi que la Configuration via logiciel à la section 22 si vous avez besoin de définir l'adresse IP de l'option Ethernet.

REMARQUE : Le Manuel complet du produit (disponible auprès de votre fournisseur) présente des informations détaillées sur le protocole et les paramètres de communications.

20. SEQUENCES D'ECRANS

Les menus et les écrans affichés dépendent de la façon dont l'instrument est configuré. La plupart des écrans retournent en mode Fonctionnement après 2 minutes d'inactivité ; les écrans signalés par ci-dessous sont persistants. Menus signalés par nécessitent un code d'accès. Les écrans signalés par W sont reproduits dans l'assistant de configuration. Les écrans signalés par ne sont visibles que s'ils ont été activés dans la configuration de l'affichage.

Table with columns for menu options and their descriptions. Includes sections like 'Navigation entre les écrans', 'Mode Operateur', 'Contrôle en cascade', 'Contrôle de rapport', 'Informations sur le profilage', 'Etat d'événement', 'Assistant de configuration', 'Mode superviseur', and 'Menu de Configuration'.

Suite...

OPTIONS DU MENU PRINCIPAL (Suite)

Table with columns for menu options and their descriptions. Includes sections like 'Menu USB', 'Contrôle de l'enregistreur', 'Configuration de profil', 'Créer un profil', 'Informations d'entête du profil', 'Informations de segment de profil', and 'Éditer un en-tête de profil'.

Suite...

OPTIONS DU MENU PRINCIPAL (Suite)

Table of manual settings including sections for 'Contrôle du profil', 'Informations sur le produit et sa maintenance', and 'Ajustement automatique'. It details various parameters like profile control, product info, and automatic adjustments with their respective settings and instructions.

OPTIONS DU MENU DE CONFIGURATION

Table of manual configuration settings including sections for 'Configuration des entrées', 'Configuration de l'entrée 1', 'Configuration de l'entrée 2', and 'Boucle de contrôle 2'. It details various parameters like input configuration, entry 1/2 settings, and control loop 2 settings with their respective settings and instructions.

OPTIONS DU MENU DE CONFIGURATION (Suite)

Table of manual configuration settings (continued) including sections for 'Configuration des entrées numériques', 'Configuration du contrôle', and 'Boucle de contrôle 1'. It details various parameters like digital input configuration, control configuration, and control loop 1 settings with their respective settings and instructions.

Configuration des sorties :

– Ecran de configuration de la sortie n

Sortie n de type linéaire

Transmetteur PSU 0 à 10 V regl n

Utilisation de la sortie n

Sélection OU à la sortie n

Sélection ET à la sortie n

Activation du verrouillage de la sortie n

Limite inférieure de retransmission à la sortie n

Limite supérieure de retransmission à la sortie n

Configuration des alarmes

– Ecran de configuration de l'alarme n

Type de l'alarme n

Source de l'alarme n

Valeur de l'alarme n

Hystérésis de l'alarme n

Durée minimale de l'alarme n

Inhibition de l'alarme n

Type d'alarme de boucle de contrôle n

Délai d'alarme de boucle de contrôle n

Si vous entrez dans le menu Configuration des communications alors qu'aucun module de communication n'est installé.

Vérification de la parité des bits de Modbus. Options : Pair, Impaire, Aucun.

Vitesse des données du Modbus Options : 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 ou 115200 bps.

Adresse esclave du Modbus (1 à 255) ou mode Maître avec point de consigne multizone – si un port RS485 est installé (mode maître non pris en charge par Ethernet).

Registre cible de l'esclave

Format du mode maître

Sélection du point de consigne Maître

Active ou désactive l'écriture via RS485 ou Ethernet. Si l'option est désactivée, tous les paramètres sont en lecture seule.

Configuration des alarmes

– Ecran de configuration de l'alarme n

Sept alarmes sont listées, et celles qui sont déjà utilisées sont signalées par la mention Assignée. Les séquences d'écrans correspondantes sont répétées pour chaque alarme.

Options : 0 à 5, 0 à 10, 1 à 5, 2 à 10 V et 0 à 20, 4 à 20 mA ou transmetteur PSU 0 à 10 VDC ajustable.

Tension requise si la Sortie n est utilisée comme transmetteur PSU 0 à 10 VDC ajustable.

Puissance principale/secondaire de la boucle 1 ou 2 ; Alarmes et événements liés par ET ou OU (directe ou inversée) ; Retransmission (SP de la boucle 1 ou 2, Entrée 1 ou 2).

Applique la relation logique OU aux alarmes ou événements.

Applique la relation logique ET aux alarmes ou événements.

Si cette option est activée, une sortie reste en marche après que la condition de mise en marche soit passée. Elle doit être réinitialisée pour libérer le verrouillage. **Remarque : L'état de verrouillage est conservé après l'arrêt et la mise en marche.**

Valeur affichée à laquelle la sortie de retransmission atteint son niveau minimum (ex. 4 mA si le type est 4 à 20 mA). Réglable de -9 999 à 9 999

Valeur affichée à laquelle la sortie de retransmission atteint son niveau maximum (ex. 20 mA si le type est 4 à 20 mA). Réglable de -9 999 à 9 999

Sept alarmes sont listées, et celles qui sont déjà utilisées sont signalées par la mention Assignée. Les séquences d'écrans correspondantes sont répétées pour chaque alarme.

Options : Inutilisée, VdP haute, VdP basse, Déviation VdP-PdC, Bande, Boucle de contrôle, Taux de changement de signal par minute, Rupture de signal d'entrée, % de mémoire d'enregistreur utilisée, Puissance de contrôle haute, Puissance de contrôle basse.

Signal d'activation de l'alarme n. Options : Entrées 1, 2 et Aux 1, Boucle de contrôle 1 et 2, Puissance principale/secondaire des boucles 1 et 2 – Alarme de rupture de signal Aux A uniquement

Valeur du point d'activation de l'alarme n – non requis pour les types Boucle de contrôle et Rupture de signal d'entrée.

Bande-morte du côté « sûr » de l'alarme, par laquelle le signal doit passer avant que l'alarme n se désactive. – **excepté dans le cas des alarmes de changement et rupture de signal, de mémoire ou de boucle.**

Durée minimum passée au-delà du seuil pour que l'alarme n se déclenche. De 0,0 à 9 999,0 s – **excepté dans le cas des alarmes de rupture de signal, de mémoire ou de boucle.**

Empêche l'activation de l'alarme si la condition qui la déclenche est vraie au démarrage. L'activation ne se produit que si la condition a cessé puis se produit à nouveau.

Délai d'alarme de boucle manuel (à partir de l'écran de durée de l'alarme de boucle) ou automatique (2x constante de temps intégrale) – si une alarme est définie pour la boucle de contrôle n.

Délai accordé (une fois que la puissance de PID a atteint le min ou le max) au processus pour qu'il commence à répondre. L'alarme s'active en l'absence de réponse. – pour les délais d'alarme manuel uniquement.

Configuration des communications

alarme d'absence de communication

Parité du modbus

Débit de données du modbus

Mode maître ou adresse esclave

Registre cible de l'esclave

Format du mode maître

Sélection du point de consigne Maître

Active ou désactive l'écriture via RS485 ou Ethernet. Si l'option est désactivée, tous les paramètres sont en lecture seule.

Si vous essayez d'ouvrir le menu de Configuration de l'enregistreur sur un instrument qui ne possède pas cette option.

Si un enregistrement est en cours alors que vous essayez d'ouvrir le menu de Configuration de l'enregistreur. – L'accès à la configuration est refusé tant que l'enregistrement n'est pas mis en pause.

Pour poursuivre la configuration de l'enregistreur, mettez l'enregistrement en pause.

Remarque : L'enregistreur redémarre automatiquement lorsque vous quittez la Configuration de l'enregistreur.

État (Enregistrement ou Arrêté); icônes de déclencheurs actifs ; mode enregistrement et temps restant ; histogramme de pourcentage de mémoire – voir Enregistreur de données, section 17.

Enregistre jusqu'à ce que toute la mémoire soit utilisée (arrête d'enregistrer lorsqu'elle est pleine) ou applique la règle « premier arrivé, premier sorti » en continu. **Précaution :** La règle « premier arrivé, premier sorti » (FIFO) écrase les données les plus anciennes une fois que la mémoire est pleine.

Options : Toutes les 1, 2, 5, 10, 15 ou 30 secondes, ou toutes les 1, 2, 5, 10, 15 ou 30 minutes. (n'affecte pas les taux d'échantillonnage de l'affichage des tendances).

Déclenche l'enregistrement automatique. Options : Aucun, En cas d'alarme, Pendant un profil et en cas d'alarme, Profil. Enregistre si n'importe lequel des déclencheurs s'active (y compris démarrage manuel ou entrée numérique).

Chacune des alarmes 1 à 7 peut être sélectionnée comme déclencheur (TRG) ou non (OFF). Si l'une des alarmes s'active, l'enregistrement a lieu.

Pour chaque boucle de contrôle, une combinaison de valeurs peut être enregistrée : variable de processus ; PV maximale ou minimale (depuis le précédent échantillon) ; point de consigne ; puissance principale ou secondaire. Pour chaque paramètre, REC = enregistrer

Valeur de l'entrée Aux A. REC = Enregistrer.

L'état des alarmes (1 à 7) et des événements de profil (1 à 5) peut être enregistré, de même que les dates et heures d'arrêt et de démarrage de l'unité.

Remarque : Si une alarme ou un événement de profil change d'état entre deux échantillons, cela sera également enregistré et consommera plus de mémoire. Le temps d'enregistrement restant sera donc diminué.

Configuration de l'enregistreur :

alarme d'absence d'enregistreur

alarme d'enregistrement en cours

Pause (ignorer le déclencheur)

Informations sur l'état de l'enregistreur

Mode Enregistrement

Intervalle d'échantillonnage de l'enregistreur

Déclenchement automatique de l'enregistreur

Déclenchement en cas d'alarme

Valeurs de la boucle 1 à enregistrer

Valeurs de la boucle 2 à enregistrer

Autres valeurs à enregistrer

Activités à enregistrer

Événements de profil à enregistrer

Format de date

Régler la date

Régler l'heure

Version avec enregistreur uniquement.

Remarque : Les réglages de l'horloge ne peuvent être modifiés lorsque l'enregistreur de données est actif.

Configuration de l'horloge :

Format de date

Régler la date

Régler l'heure

Version avec enregistreur uniquement.

Remarque : Les réglages de l'horloge ne peuvent être modifiés lorsque l'enregistreur de données est actif.

Configuration de l'affichage

Langue

Mode Fonctionnement en lecture seule

Couleur de l'affichage

Inversion de l'affichage

Contraste d'affichage

Intervalle d'échantillonnage de la tendance de la boucle 1

Mode Affichage de la tendance de la boucle 1

Intervalle d'échantillonnage de la tendance de la boucle 2

Mode Affichage de la tendance de la boucle 2

Visibilité de l'opérateur

Paramètres supplémentaires visibles / ajustables en mode Fonctionnement, parmi les suivants : Contrôle par profil, Démarrage / arrêt de l'enregistreur, État de l'enregistreur, Sélection SP des boucles 1 et 2, Sélection du mode auto / manuel des boucles 1 et 2, Sélection du contrôle des boucles 1 et 2, Affichage de la tendance des boucles 1 et 2, Vitesse d'atteinte du point de consigne des boucles 1 et 2. Voir dans listes mode Operateur.

Configuration du code de verrouillage :

Valeurs du code de verrouillage :

Code de verrouillage des sections suivantes : Assistant de configuration, mode Configuration, menu Ajustement et mode Superviseur ; de plus, si installé : menu USB, menu Enregistreur, menu de configuration du profilage et menu du contrôle du profilage. Tous ajustables séparément (1 – 9 999 or OFF). Valeur par défaut pour tous les menus = 10

Rétablir les valeurs par défaut :

Rétablir les valeurs par défaut

Rétablit les valeurs par défaut de tous les paramètres (excepté la date et l'heure de l'horloge et les libellés des LED).

Précaution : Après une réinitialisation, l'utilisateur doit reconfigurer tous les paramètres requis selon les valeurs correctes avant d'utiliser à nouveau l'instrument.

OPTIONS DU MENU DE CONFIGURATION (Suite)

21.MODE SUPERVISEUR

L'objectif de cette fonction est de permettre à certains opérateurs d'accéder à un sous-ensemble de paramètres de configuration protégés par un code, sans pour autant leur donner le code de déverrouillage du menu de configuration de niveau supérieur. Le logiciel PC est utilisé pour copier jusqu'à 50 paramètres des menus de configuration et les inclure dans la séquence d'écrans du mode Superviseur. Si un paramètre s'affiche habituellement accompagné d'un autre paramètre, les deux seront visibles dans le mode Superviseur.

REMARQUE : Le mode Superviseur n'est disponible que si l'un des écrans a été configuré à l'aide du logiciel PC. Il n'est pas possible de configurer les écrans du mode Superviseur sans utiliser le logiciel.

22.PARAMETRES LOGICIELS DU PC

Un écran des paramètres de communication s'affiche à chaque fois que l'utilisateur tente de se connecter à l'instrument à partir du logiciel de configuration sur PC. Si les réglages ne sont pas tels qu'indiqués plus bas, le logiciel de configuration PC ne peut pas fonctionner avec l'instrument.

Connexion du PC à la prise de configuration sous l'appareil

Connecteur de périphérique = Prise de configuration **Connecteur PC =** port série du PC auquel vous êtes connecté. **Bits de début et de fin = 1. Bits de données = 8.** Les réglages de **Parité, Débit et Adresse** doivent correspondre à ceux du tableau ci-dessous.

REMARQUE : Lors du téléchargement ou de l'envoi de données via le port de configuration situé sous l'appareil, les paramètres de communication requis pour le logiciel changent selon le module installé dans la fente 1. Voir le tableau ci-dessous :

Module de la fente A	Débit	Parité	Adresse
Fente A vide	19 200	Aucun	1
Entrée numérique	19 200	Aucun	1
Comms Ethernet	9 600	Aucun	1
Entrée auxiliaire	4 800	Aucun	1
Comms RS485	Doit correspondre aux réglages du menu Configuration des communications.		

Connexion du PC au port RS485 (option)

Connecteur de périphérique = Bus. **Connecteur PC =** port série du PC auquel vous êtes connecté. **Bits de début et de fin = 1. Bits de données = 8.** Les réglages de **Parité, Débit et Adresse** doivent correspondre à ceux du menu de configuration des communications de l'instrument.

Connexion du PC / réseau au port Ethernet

Connecteur de périphérique = Bus. **Connecteur PC =** Ethernet (coupleur de bus).

Adresse IP = adresse IP de l'instrument – voir note ci-dessous*.

Adresse du port = 502.

Les débits pris en charge 10/100BASE-T (10 ou 100 Mbps)

sont automatiquement détectés.

REMARQUE : *Une adresse IP doit être définie avant de procéder à la connexion par Ethernet. Utilisez l'adresse par défaut 0.0.0.0 si votre réseau utilise DHCP, BootP ou AutoIP, ou demandez une adresse valide

Utilisez l'outil Lantronix XPort® DeviceInstaller™ si vous avez besoin de modifier l'adresse IP. Pour obtenir la version la plus récente, rendez-vous sur : <http://www.lantronix.com/device-networking/utilities-tools/device-installer.html>. Il est recommandé de conserver les paramètres par défaut de transfert interne.

Device connector	Bus
PC connector	Ethernet (bus coupleur)
IP address	192.168.1.12
Port address	502