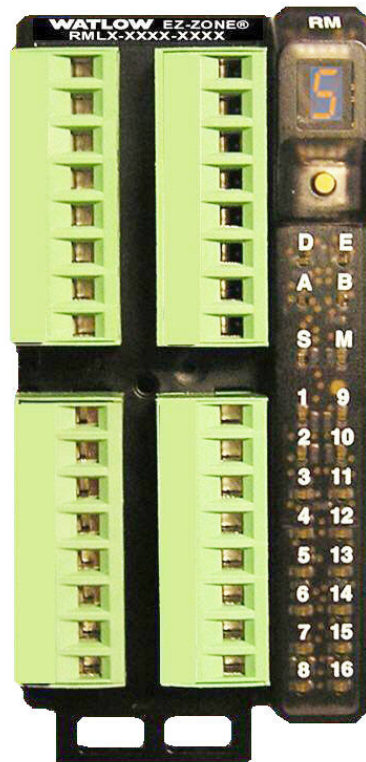


Module limite RM EZ-ZONE®

Guide de l'utilisateur



Module limite RM



1241 Bundy Boulevard, Winona, Minnesota États-Unis 55987
Téléphone : +1 (507) 454-5300, Télécopie : +1 (507) 452-4507 <http://www.watlow.com>



Informations sur la sécurité

Des symboles identifiant les remarques, dangers et mises en garde sont employés tout au long de ce manuel afin d'attirer l'attention sur des informations importantes relatives au fonctionnement et à la sécurité.








Le terme « REMARQUE » précède un court message signalant un détail important.

Le terme « MISE EN GARDE » apparaît avec l'information importante concernant la protection de votre matériel et de ses performances. Prenez particulièrement soin de lire et d'observer tous les messages relatifs à votre application.

Le terme « AVERTISSEMENT » apparaît avec l'information importante concernant la protection de l'utilisateur, des personnes présentes et du matériel contre tout dommage. Soyez particulièrement attentif à toutes les mises en garde concernant votre application.

Le symbole de vigilance, ⚠ (point d'exclamation dans un triangle) précède tout message de DANGER ou d'AVERTISSEMENT.

Le symbole de danger électrique, ⚡ (éclair dans un triangle), précède tout message d'AVERTISSEMENT ou de MISE EN GARDE contre l'électrocution. D'autres détails suivent :

Symbole	Signification
	AVERTISSEMENT : mise en garde ou danger qui demande plus de précisions que l'étiquette d'information apposée sur l'unité ne peut fournir. Consultez le guide de l'utilisateur pour plus d'informations.
	Ce produit est sensible aux charges électro-statiques, utilisez une technique de mise à terre et de manutention appropriée lorsque vous installez ou procédez à l'entretien de ce produit.
	Unité protégée par une isolation double/renforcée pour prévenir les dangers d'électrocution.
	Ne jetez pas le produit avec les ordures, utilisez les techniques de recyclage appropriées ou consultez le fabricant pour procéder à une élimination correcte du produit.
	Boîtier en polycarbonate. Utilisez les techniques de recyclage appropriées ou consultez le fabricant pour l'élimination appropriée du produit.
	L'unité peut être alimentée à l'aide d'une tension par courant alternatif (ca) ou par courant continu (cc).
	Cette unité est un dispositif enregistré par Underwriters Laboratories®. Elle a été évaluée selon les exigences américaines et canadiennes pour l'équipement de commande de processus. UL 61010 et CSA C22.2 N° 61010. Dossier E185611 QUYX, QUYX7. Consultez : www.ul.com

	L'unité est conforme aux directives de l'Union européenne. Voir la Déclaration de conformité pour plus de détails sur les directives et les normes utilisées pour la conformité.
	L'unité a été contrôlée et approuvée par la mutuelle des fabricants en tant que dispositif de contrôle de limite de température selon la norme FM (Factory Mutual), classe 3545. Consultez : www.fmglobal.com
	L'unité a été contrôlée et approuvée par CSA International pour un usage en tant qu'équipement de régulation/indication de température selon la norme CSA C22.2 N° 24. Consultez : www.csa-international.org

Garantie

Le module limite RM EZ-ZONE® est fabriqué suivant les processus ISO 9001 ; il est couvert par une garantie de trois ans pour le premier acheteur en ce qui concerne l'utilisation, sous réserve que les unités n'aient pas été mal utilisées. Étant donné que Watlow n'a aucun contrôle sur leur utilisation ni sur leur mauvaise utilisation le cas échéant, nous ne pouvons fournir de garantie contre leur défaillance. Les obligations de Watlow, selon la présente, au choix de Watlow, sont limitées au remplacement, à la réparation ou au remboursement du prix d'achat de l'appareil, ainsi que des pièces qui, après examen, s'avèreraient défectueuses pendant la période de garantie indiquée. La présente garantie ne s'applique pas aux dommages résultant du transport, d'une modification, d'une mauvaise utilisation ou d'une détérioration. L'acheteur doit utiliser les pièces Watlow pour garantir tous les relevés répertoriés.

Assistance technique

En cas de problème avec le régulateur Watlow, reportez-vous aux informations de configuration pour vérifier que les choix sont appropriés à l'application : entrées, sorties, alarmes, limites, etc. Si le problème persiste, vous pouvez obtenir une assistance technique auprès de votre représentant local Watlow (voir au dos du manuel) en envoyant un courriel à wintechsupport@watlow.com ou en appelant le +1 (507) 494-5656 de 7 heures à 17 HEURES, heure normale du centre (HNC). Demandez un ingénieur d'applications. Lorsque vous appelez, munissez-vous des informations suivantes :

- Numéro complet du modèle
- Toutes les informations concernant la configuration
- Guide de l'utilisateur
- Page d'usine

Autorisation de renvoi du matériel (RMA)

1. Appelez le service clientèle de Watlow au (507) 454-5300 pour obtenir un numéro d'autorisation de renvoi de matériel (RMA) avant de renvoyer toute pièce à réparer. Si vous ne savez pas ce qui a causé la panne, contactez un ingénieur d'application ou le directeur de produit. Toutes les RMA requièrent les éléments suivants :

- Adresse d'expédition
- Adresse de facturation
- Contact
- Numéro de téléphone
- Méthode de réexpédition
- Votre numéro d'achat

- Description détaillée du problème
 - Instructions spéciales
 - Nom et numéro de téléphone de la personne renvoyant le produit.
2. L'approbation préalable du département du service à la clientèle, accompagnée d'un numéro d'autorisation de renvoi du matériel, est requise lorsque vous renvoyez n'importe quel produit pour son remboursement, sa réparation ou son évaluation. Veillez à ce que ce numéro figure sur l'extérieur de votre boîte d'emballage et sur toute la documentation renvoyée. Procédez à l'expédition sur une base « fret payé d'avance ».
 3. Une fois votre renvoi reçu, nous l'examinerons et tâcherons de déterminer la cause de votre renvoi.
 4. En cas de défaut de fabrication, nous entrerons un numéro de réparation, un ordre de remplacement ou nous vous attribuerons un crédit pour le matériel renvoyé. En cas de mauvaise utilisation par le client, nous vous informerons des coûts de réparation et demanderons un bon de commande pour commencer la réparation.
 5. Dans le cas de produits non défectueux, ceux-ci doivent être renvoyés à l'état neuf, dans leurs boîtes d'origine et dans les 120 jours qui suivent leur livraison. Une somme de restockage de 20 % sera appliquée à tous les régulateurs et accessoires renvoyés.
 6. Si l'unité n'est pas réparable, vous recevrez une lettre d'explication et nous vous proposerons soit de vous renvoyer l'unité à vos frais, soit de l'éliminer.
 7. Watlow se réserve le droit d'imputer des frais si aucun problème n'a été découvert.

**Le guide de l'utilisateur du régulateur de limite
EZ-ZONE® est protégé par le copyright de
Watlow, Inc., © Septembre 2010, tous droits réservés.
EZ-ZONE RM est couvert par le brevet américain
N° 6 005 577 et des brevets en instance**



Table des matières

Chapitre 1 : Présentation générale	3
Caractéristiques et avantages standard	3
Vue conceptuelle du RML	4
Comment démarrer rapidement	7
Dimensions	10
Chapitre 2 : Installation et câblage	10
Alimentations	12
Installation et retrait d'un module RML sur un rail DIN	13
Câblage	15
Conventions utilisées dans les pages de menus	28
Chapitre 3 : Pages Opérations	30
Menu Entrée analogique	31
Menu Entrée/Sortie numérique	31
Menu Action	32
Menu Limite	32
Menu Alarme	33
Menu Linéarisation	34
Menu Comparer	35
Menu Minuteur	36
Menu Compteur	37
Menu Logique	37
Menu Maths	39
Chapitre 4 : Pages de configuration	40
Menu Entrée analogique	42
Menu Entrée/Sortie numérique	44
Menu Action	45
Menu Limite	47
Menu Sortie	48
Menu Alarme	49
Menu Linéarisation	51
Menu Comparer	54
Menu Minuteur	56
Menu Compteur	59
Menu Logique	61



Table des matières (suite)

Menu Maths	69
Menu Variable.....	73
Menu global	74
Menu Communications.....	74
Chapitre 5 : Pages Usine	76
Menu Configuration personnalisée.....	77
Menu Réglage de sécurité	77
Menu Réglage de sécurité	79
Menu Diagnostic.....	79
Menu Étalonnage	80
Chapitre 6 : Caractéristiques	81
Enregistrement et restauration des paramètres de l'utilisateur.....	82
Limite du module	82
Entrées	82
Alarmes	84
Utilisation du verrouillage pour masquer des pages et des menus ...	85
Utilisation de la sécurité par mot de passe	86
Modbus, utilisation de blocs de mémoire programmables.....	88
Configuration logicielle.....	89
Chapitre 7 : Annexe	92
Modbus, blocs de mémoire programmables	92
Spécifications RML.....	95
Informations de commande du module limite EZ-ZONE	
monté sur rail.....	97
Index.....	98
Pour nous joindre :.....	102

1

Chapitre 1 : Présentation générale

Le module limite (RML) EZ-ZONE® monté sur rail est utilisé dans des applications thermiques afin de limiter des conditions de surchauffe par inadvertance. Le régulateur RML offre une sécurité à boucle multiple (12 boucles maximum) contre des instances où des conditions de températures excessives ou insuffisantes sont susceptibles de se produire à partir d'un capteur d'entrée court-circuité ou d'un dispositif de sortie défaillant en position fermée. Le module RML est recommandé pour toute application où un glissement thermique est susceptible d'occasionner d'importants coûts liés aux débris, d'affecter la sécurité de l'opérateur, d'endommager l'équipement ou de créer un risque d'incendie.

Il est maintenant bien plus facile de résoudre les besoins thermiques de votre système. Le module RML EZ-ZONE est livré dans un pack monté sur rail peu encombrant et très adaptable où vous ne payez que ce dont vous avez besoin. Les options de commande permettent de choisir de 1 à 12 boucles et la possibilité d'un protocole de communication RTU Modbus pour des applications exigeant la capacité de configurer/surveiller un réseau. D'autres protocoles de communications sont également disponibles (par ex. : EtherNet/IP, DeviceNet, Modbus TCP et Profibus DP) lors d'un usage en concomitance avec un module d'accès (RMA) monté sur rail ou en utilisant une interface/passerelle d'utilisateur à distance (RUI/GTW).

Caractéristiques et avantages standard

Logiciel de configuration et de communication EZ-ZONE

- Permet de gagner du temps et améliore la fiabilité de la configuration du contrôleur

Limite supérieure-inférieure approuvée pour FM avec sorties auxiliaires

- Offre une plus grande sécurité à l'utilisateur et à l'équipement dans des conditions de températures excessives ou insuffisantes

Enregistrement des paramètres et restauration de mémoire

- Réduit le temps d'assistance technique et d'immobilisation du matériel

Homologations : UL, CSA, CE, RoHS, W.E.E.E. FM

- Garantit la compatibilité aux normes du produit
- Réduit les coûts de documentation du produit final
- Approbation FM sur les modèles à limite
- Semi F47-0200

Garantie de trois ans

- Gage de la fiabilité des produits Watlow et de l'assistance technique

Boîtier touch-safe

- IP2X améliore la sécurité des installateurs et des utilisateurs

Bornier de raccordement amovible

- Câblage fiable, réduction du temps d'assistance technique
- Installation simplifiée

Système de menus programmable

- Réduit le temps de configuration et augmente l'efficacité de l'opérateur

Alarmes à fonctions complètes

- Améliore l'identification des défauts du système par les utilisateurs
- Contrôle des appareils auxiliaires

Vue conceptuelle du RML

La flexibilité du logiciel et du matériel du système RML permet un grand nombre de configurations. La compréhension des régulateurs et de leurs fonctionnalités globales, ainsi que l'utilisation des régulateurs permettent d'obtenir le maximum d'efficacité de votre application.

Il est utile d'envisager le régulateur en trois parties : entrées, procédures et sorties. Lorsque le régulateur est configuré correctement, les informations passent par une entrée, puis par une procédure pour se terminer par une sortie. Un module RML peut exécuter plusieurs fonctions en même temps, par ex., suivi de plusieurs situations d'alarme différentes, surveillance et action sur les entrées numériques et pilotage des dispositifs de sortie comme les alarmes sonores, les lumières et les contacteurs. Chaque processus doit être pensé avec précision et les entrées, procédures et sorties du régulateur configurées soigneusement.

Entrées

Les entrées fournissent les informations sur lesquelles une procédure programmée peut agir. En d'autres termes, ces informations peuvent provenir d'un utilisateur qui appuie sur un bouton ou d'un capteur qui surveille la température d'une pièce chauffée ou refroidie.

Chaque entrée analogique utilise généralement un thermocouple, un capteur de température à résistance ou un thermistor pour lire la température de process. Elle peut également lire des volts, du courant ou une résistance, ce qui permet d'utiliser différents appareils de lecture d'humidité, de pression d'air, d'entrées de l'utilisateur et d'autres valeurs. Les réglages du menu Entrée analogique (page Configuration) de chaque entrée analogique doivent être configurés pour correspondre au dispositif connecté à cette entrée.

Chaque entrée numérique indique si un dispositif est actif ou inactif. Un module RML équipé d'un dispositif numérique d'entrée/sortie comprend deux ensembles de connexions. Chaque ensemble peut être utilisé comme entrée ou comme sortie. Chaque paire de terminaisons doit être configurée pour fonctionner soit comme entrée, soit comme sortie, avec le paramètre de Direction indiqué dans le menu Entrée/Sortie numérique (page Configuration).

Fonctions

Les fonctions utilisent des signaux d'entrée pour calculer une valeur. Une fonction peut être aussi simple que la lecture d'une entrée numérique visant à définir un état sur vrai ou faux, ou encore la lecture d'une température visant à activer ou à désactiver un état d'alarme. De la même manière, si le dispositif de détection principal est défaillant, la limite peut déclencher un contacteur qui supprime l'alimentation de l'élément de chauffage afin d'éviter tout dommage de la charge.

Pour configurer une fonction, il est important d'indiquer la source ou l'instance à utiliser. Par exemple, si le contrôle est équipé d'entrées numériques, ces dernières peuvent être configurées pour la réinitialisation d'une alarme individuelle ou de toutes les alarmes. L'étape suivante consisterait alors à définir à laquelle des entrées numériques cette fonction

de réinitialisation d'alarme serait liée. Le module RML peut être équipé de jusqu'à 7 entrées numériques, instance 1 à 6 et/ou 9. Une fois l'entrée spécifique sélectionnée, attribuez-lui simplement la fonction de réinitialisation d'alarme (page Configuration, Menu E/SN) La dernière étape consisterait à définir l'instance d'alarme devant être réinitialisée. Si zéro est saisi pour l'instance d'alarme lorsque l'entrée numérique sélectionnée est active, toutes les alarmes verrouillées sans condition d'alarme existante seront réinitialisées. Si une instance d'alarme spécifique (1 à 16) est sélectionnée, seule cette instance sera réinitialisée.

Remarque :

Les alarmes seront réinitialisées automatiquement lorsque la condition ayant déclenché l'alarme revient à un état de non alarme si l'alarme de verrouillage rapide est réglée sur non verrouillage (page Configuration, menu Alarme).

Notez qu'une fonction est un processus interne programmé par l'utilisateur et qui n'effectue aucune opération en dehors du régulateur. Pour qu'elle ait une incidence en dehors du régulateur, une sortie doit être configurée pour répondre à une fonction.

Sorties

Les sorties effectuent différentes fonctions ou opérations en réponse aux informations fournies par une fonction. Il peut s'agir par exemple de la suppression de la tension de contrôle sur un contacteur, de l'activation ou de la désactivation d'un voyant, du déverrouillage d'une porte ou de l'activation d'une sonnerie.

Attribuez une sortie à une fonction dans le menu Sortie ou Entrée/sortie numérique. Sélectionnez ensuite l'instance de cette fonction qui déterminera cette sortie. Par exemple, si vous utilisez un contrôle de limite, une sortie peut être configurée pour répondre à une alarme, celle de l'instance 15 par exemple, ou à une condition de limite.

Vous pouvez attribuer plusieurs sorties qui répondront à la même instance d'une fonction. Par exemple, l'alarme 2 peut déclencher un voyant connecté à la sortie 1 et une sirène peut être connectée à la sortie numérique 5.

Événements d'entrée et événements de sortie

Les événements d'entrée sont des états internes configurés par les entrées numériques. L'entrée numérique 1 fournit l'état de l'événement 1 et l'entrée numérique 2, celui de l'événement 2. Le réglage de la fonction d'entrée numérique (page Configuration, Menu Entrée/Sortie numérique) ne modifie pas la relation entre l'entrée et l'événement. Une entrée contrôle toujours l'état de l'événement d'entrée, même si la fonction d'entrée numérique est réglée sur (None).

Actions

Si elle est basée sur une entrée donnée (entrée/sortie numérique, sortie d'événement, fonction logique etc.) la fonction d'action peut déclencher d'autres fonctions. Pour en nommer quelques unes : désactivation des alarmes, mise au silence des alarmes et réinitialisation d'une condition de déclenchement de limite.

Limite du module

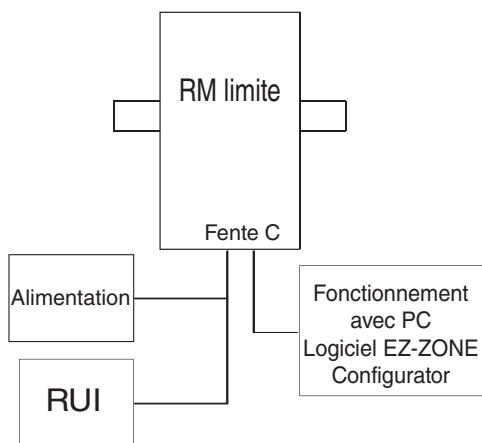
Cette fonction permet à l'utilisateur de déterminer une seule sortie reflétant l'état de mise sous tension (sûr) ou hors tension (limite déclenchée) du module. Si une limite configurée est déclenchée (la valeur process excédant le point de consigne ou l'entrée de la limite n'ayant pas correctement fonctionné), la sortie attribuée à cette fonction se mettra en route. La sortie 8 est attribuée par défaut (réglages d'usine), n'importe quelle sortie de votre choix peut cependant être configurée comme telle.

Une vue conceptuelle des configurations matérielles RM

En raison de la variabilité et de la flexibilité du système RM, un utilisateur dispose de plusieurs options pour connecter le matériel. Voici ci-dessous quelques exemples.

RML connecté à une interface utilisateur à distance (RUI) et à un PC

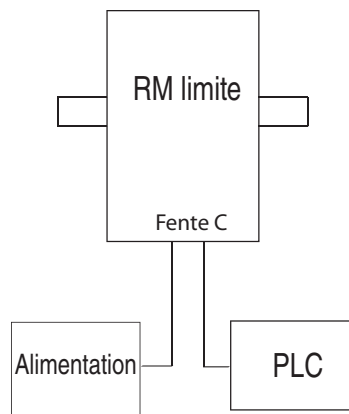
Dans cette configuration, la RUI et le PC sont connectés au module RML via le bus Standard Watlow où tous deux pourront s'adresser directement au module RML.



Dans le graphique ci-dessus, le PC faisant fonctionner le logiciel de configuration EZ-ZONE Configurator et/ou la RUI peuvent être utilisés pour configurer puis contrôler le RML et les autres modules qui y sont connectés.

Module RML connecté à un automate programmable (PLC) sur un rail DIN

Dans cette configuration, le PLC peut être connecté au module RML en utilisant le protocole RTU Modbus :



Dans cet exemple, le module RML et le PLC doivent être équipés avec le protocole RTU Modbus.

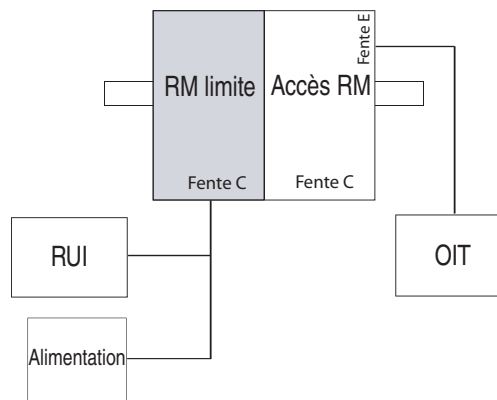
Remarque :

Si vous avez l'intention d'utiliser une RUI ou un PC en utilisant le logiciel de configuration EZ-ZONE Configurator, il vous sera nécessaire de passer le protocole du module RML au Bus standard Watlow pour communiquer avec succès ; déconnectez tous les dispositifs Modbus du réseau. Une fois cette opération réalisée à l'aide de la RUI ou du logiciel EZ-ZONE Configurator, repassez le protocole sur le RTU Modbus et reconnectez tous les dispositifs Modbus pour ré-établir les communications sur Modbus.

Module RML connecté à un terminal d'interface opérateur (OIT) via un module RMA

Dans cette configuration, le module RML peut être connecté à l'OIT via le RMA contrôlant n'importe quelle quantité de protocoles disponibles. Le module RMA et l'OIT doivent utiliser le même protocole alors que les communications du RMA au RML se réalisent via le fond de panier en utilisant le protocole de Bus standard Watlow. Protocoles disponibles dans le module RMA :

1. EtherNet/IP et/ou Modbus TCP
2. DeviceNet
3. Modbus RTU
4. Profibus DP



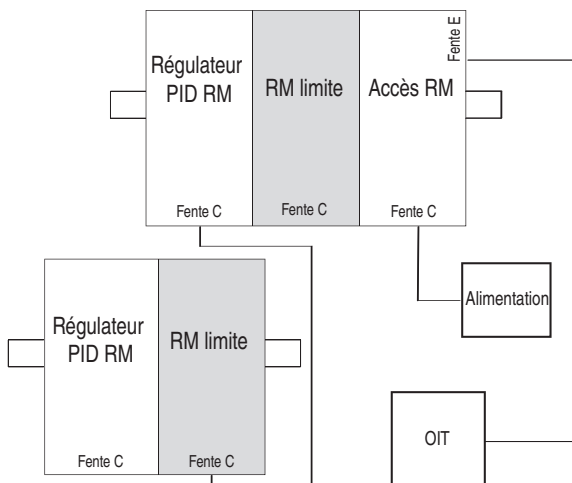
Veuillez noter que, dans l'exemple ci-dessus, une interface RUI *optionnelle* est connectée au module RML

avec l'OIT. Les OIT ne sont généralement pas utilisés pour la configuration d'une commande mais le sont plutôt pour les informations relatives à la durée de fonctionnement. L'interface RUI peut alternativement être utilisée pour la configuration et la surveillance à un emplacement distant.

L'un des avantages de l'usage du module RMA lors de la communication sur un réseau est que le changement de protocole n'est pas nécessaire sur le module RML si vous utilisez une interface RUI ou le logiciel EZ-ZONE Configurator. Le protocole choisi utilisé avec le RMA peut fonctionner simultanément avec le protocole de Bus standard.

RML connecté à un rail de séparation par un OIT

Dans cette configuration, aussi bien le bus inter-module (communications de fond de panier) que le bus Standard sont connectés entre les rails pour accepter des fonctionnalités à distance. Il est recommandé que la connexion du rail de séparation ne dépasse pas 100 pieds. Dans cette configuration, l'OIT peut communiquer avec tous les modules (16 modules au maximum en combinaison quelconque avec un seul module d'accès).

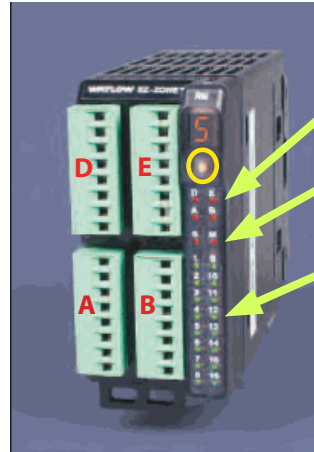


Orientation du module

L'image suivante représente l'un des différents modules RM. Les six sont munis de quatre fentes sur le devant (fente A, B, D et E) et une en bas (fente C) non illustrée. Toutes ces fentes ne sont pas toujours utilisées sur tous les modules. Un bouton se trouve sur le devant du module (cercle jaune) sous la l'adresse de zone (5). Lorsque vous appuyez dessus et le maintenez, il a les fonctions suivantes :

1. Pour tout module, appuyer et maintenir pendant ~ 2 secondes pour modifier l'adresse de zone.
2. Lorsque le module est équipé du protocole Modbus (RMxxxxxxxx1xx), appuyez et maintenez ce bouton durant ~ 6 secondes et l'affichage DEL répondra **P** pour protocole. Si vous relâchez le bouton et l'enfoncez à nouveau (dans les 6 secondes), l'affichage commutera entre **n** (Modbus) et **5** (Bus Standard). Les adresses valides pour Modbus et Bus Standard vont de 1 à 16 (**1** à **9**, **A** correspond à 10, **b** correspond à 11, **C** à 12, **d** à 13, **E** correspond à 14,

F à 15, et **h** à 16). Le module d'accès RMA est livré à l'adresse **J** ou 17 et est le seul module pouvant avoir une adresse définie au delà de 16.



État du module (fentes A, B, D ou E)

Protocole (Bus Standard - rouge ou Modbus - vert)

Les sorties 1 à 10 du module peuvent toutes être utilisées ou non, selon le type de module.

Comment démarrer rapidement

Envisagez les étapes suivantes pour mettre rapidement en service votre commande :

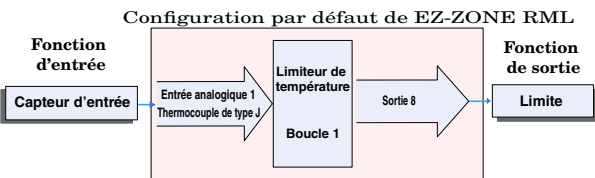
- Câblez et connectez la source d'alimentation à la commande
- Câblez et connectez les dispositifs d'entrée et de sortie à la commande
- Mettez en marche la commande et accédez à la page Configuration pour configurer les entrées, les sorties, les alarmes etc.
- Une fois le contrôle configuré, dirigez-vous vers la page Exploitation pour déterminer une limite et des points de consigne d'alarme.

La configuration de boucle RML par défaut à la sortie de l'usine est indiquée ci-dessous :

- Les fonctions d'entrée analogique sont réglées sur thermocouple, type J (pour modifier, dirigez-vous vers la page Configuration)
- Les frontières des limites sont réglées sur élevé et inférieur (pour modifier, dirigez-vous vers la page Configuration)
- La sortie 8 est déterminée comme limite du module (pour modifier, dirigez-vous vers la page Configuration)
- Le point de consigne inférieur de la limite est réglé sur 0°F (pour modifier, dirigez-vous vers la page Exploitation)
- Le point de consigne supérieur de la limite est réglé sur 0°F (pour modifier, dirigez-vous vers la page Exploitation)
- La limite est hors tension, état également dénommé « état de déclenchement »

Une fois la commande câblée et configurée, mettez-la en marche et modifiez les points de consigne appropriés de la limite (élevé ou inférieur) en introduisant la valeur désirée (sur la RUI appuyez sur la flèche ▲, vers le haut, et/ou ▼). Une fois le point de consigne réglé sur la valeur désirée, réinitialisez la limite en utilisant l'une des quatre méthodes décrites ci-dessous :

1. Utilisez une entrée numérique, une clé de fonction ou une variable pour réinitialiser la limite
2. En utilisant une RUI, appuyez sur le bouton de progression vert (➡) puis sur la touche infini (∞)
3. En utilisant un RTU Modbus, envoyez la valeur énumérée de zéro (0) au registre 1490, boucle 1 (cf. la page Exploitation, menu Limite)
4. Tension du cycle sur le contrôle



Remarque :

La sortie 8 sera la sortie par défaut comme limite de module. En tant que limite de module, la DEL s'illuminera lorsqu'une ou plusieurs boucles de limite seront en état de déclenchement (hors-tension). Lorsque le module sera en état sécurisé, la DEL de sortie sera désactivée.

Le régulateur RML possède une structure de page et de menu indiquée ci-dessous avec une brève description de son utilité. La structure du menu peut être facilement consultée à l'aide du [logiciel EZ-ZONE Configurator](#) ou de l'interface d'utilisateur à distance (RUI).

Remarque :

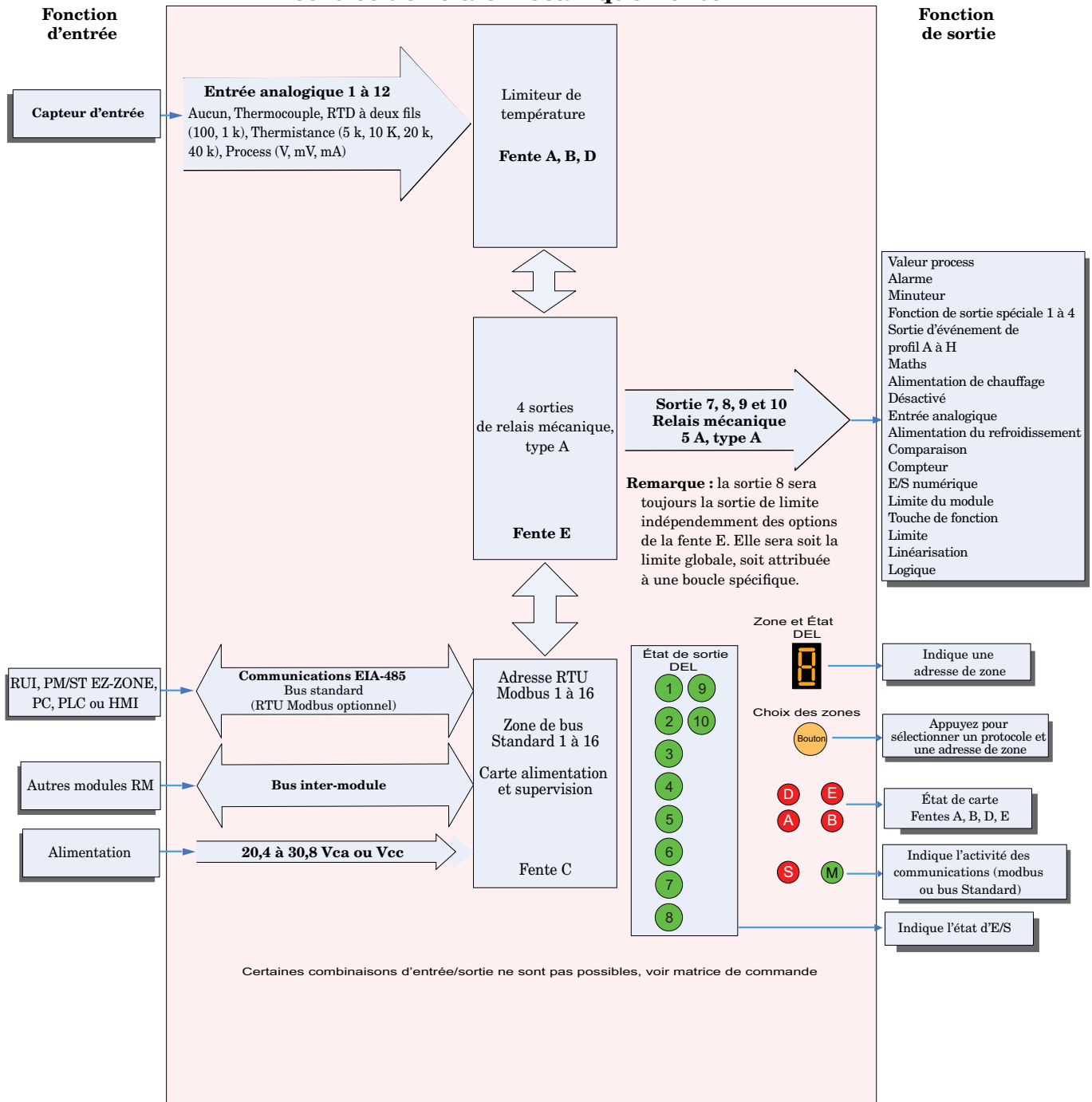
La consultation du menu telle qu'elle est décrite ci-dessous s'applique lorsque le RML est connecté à la RUI, laquelle est un équipement optionnel.

Page Configuration En utilisant la RUI, appuyez et maintenez les touches fléchées vers le haut et vers le bas (▲ ▼) durant 6 secondes pour entrer. (Cf. page Configuration pour plus d'information)	L'utilisateur peut souhaiter configurer sa commande avant de l'exploiter. Par exemple, il peut souhaiter définir les frontières des limites (élevé et/ou inférieur), modifier le type d'entrée ou régler la fonction de sortie.
Page Exploitation En utilisant la RUI, appuyez et maintenez les touches fléchées vers le haut et vers le bas (▲ ▼) durant 3 secondes pour entrer. (Cf. page Exploitation pour plus d'information)	Après avoir configuré la commande pour qu'elle reflète votre équipement, la page exploitation peut être utilisée pour surveiller ou modifier les réglages de durée de fonctionnement. Par exemple, l'utilisateur peut vouloir modifier le point de consigne limite supérieur/inférieur ou peut-être modifier un point de consigne d'alarme.
Page Usine En utilisant la RUI, appuyez et maintenez la touche Infini et la touche verte de progression (➡) durant 6 secondes pour entrer. (Cf. page d'Usine pour plus d'information)	En général la page d'Usine n'a aucun rapport avec la commande lors du fonctionnement. L'utilisateur peut vouloir activer la protection par mot de passe, voir le numéro de référence de la commande ou peut-être créer une page d'accueil personnalisée.
Page d'accueil Lors de l'usage d'une RUI, le contrôle est sur la page d'accueil lors de sa mise en marche initiale.	Si vous appuyez sur la touche de progression (➡) puis la touche infini (∞), une limite sera réinitialisée si elle était déclenchée (si la condition de déclenchement n'existe plus) ; ou, si vous appuyez sur la touche verte de progression (➡) les points de consigne supérieur ou inférieur de limite peuvent être affichés et modifiés en utilisant les touches fléchées vers le haut et vers le bas (▲ ▼).

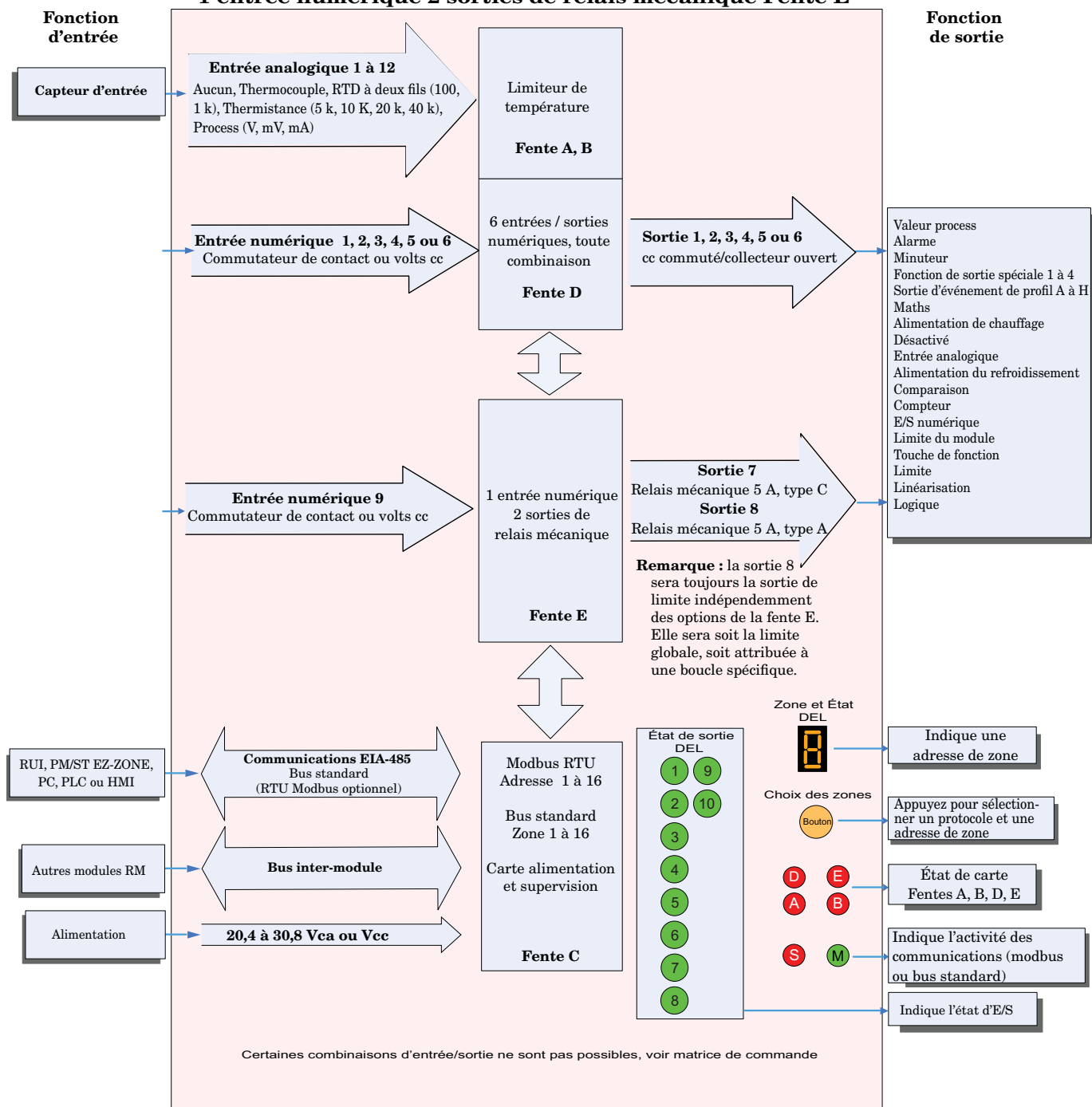
Remarque :

La page d'Accueil est visible uniquement lors de l'usage d'une RUI

Module de limite EZ-ZONE RML - Diagramme système
12 boucles de limite, fentes A, B, D
4 sorties de relais mécanique Fente E



Module de limite EZ-ZONE RML - Diagramme système
Avec carte à 6 entrées/sorties numériques dans la fente D
1 entrée numérique 2 sorties de relais mécanique Fente E



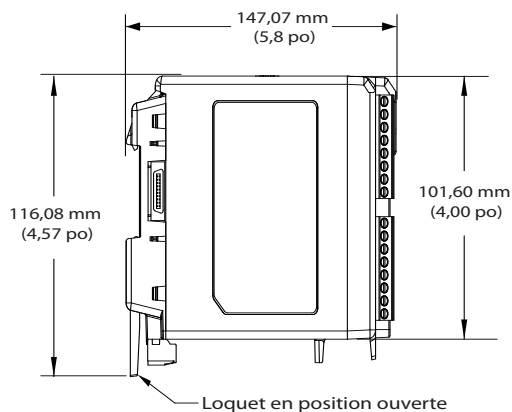
2

Chapitre 2 : Installation et câblage

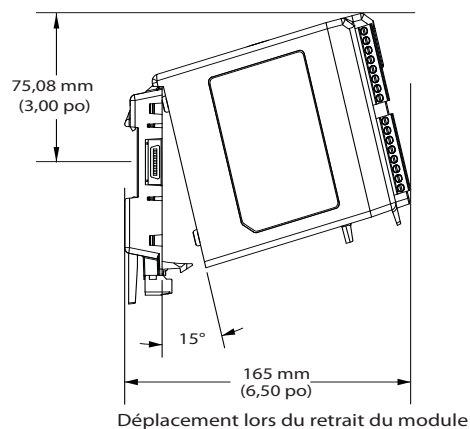
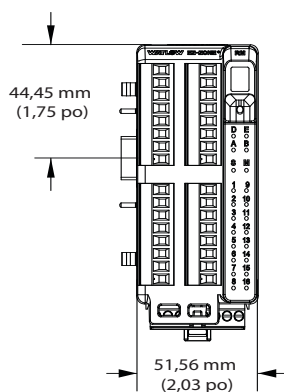
Dimensions

Comme illustré ci-dessous, les dimensions du système RM seront légèrement modifiées en fonction du connecteur utilisé.

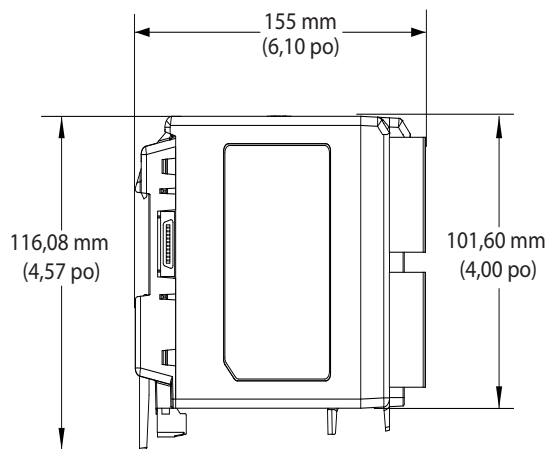
Espace de dégagement du module



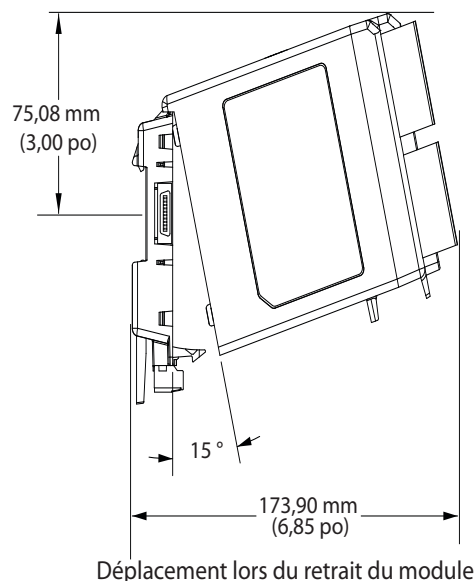
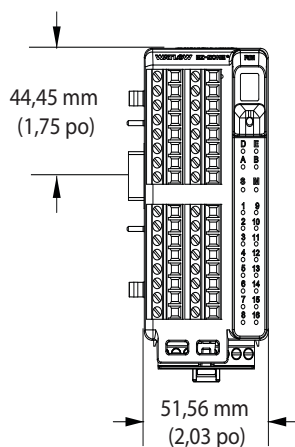
Connecteurs standard



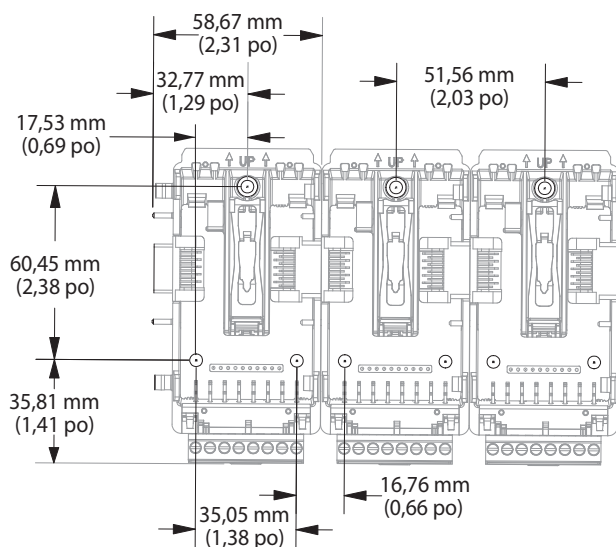
Espace de dégagement du module



Connecteurs droits



Vue frontale du montage du châssis (module enlevé) - Modèle de connexion à vis



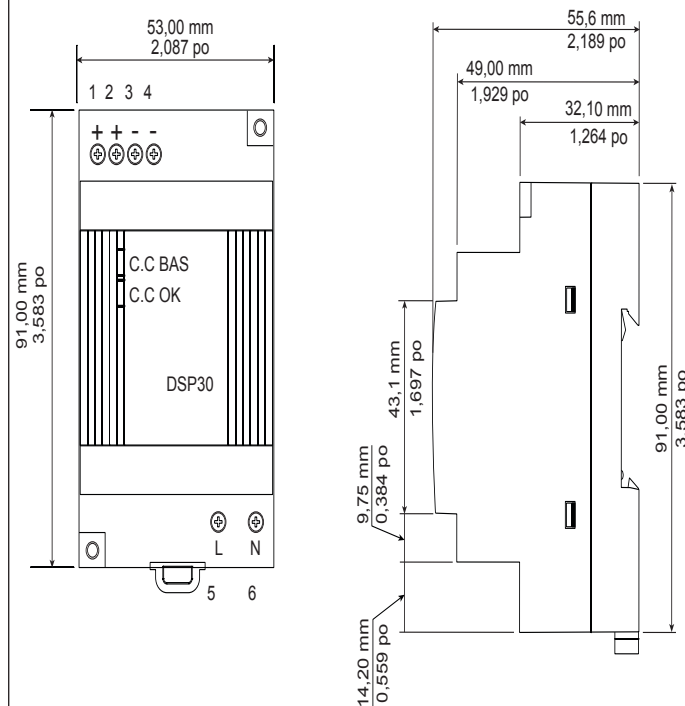
La vue ci-dessus représente le fond de panier modulaire sans le module.

Matériel de montage de châssis recommandé :

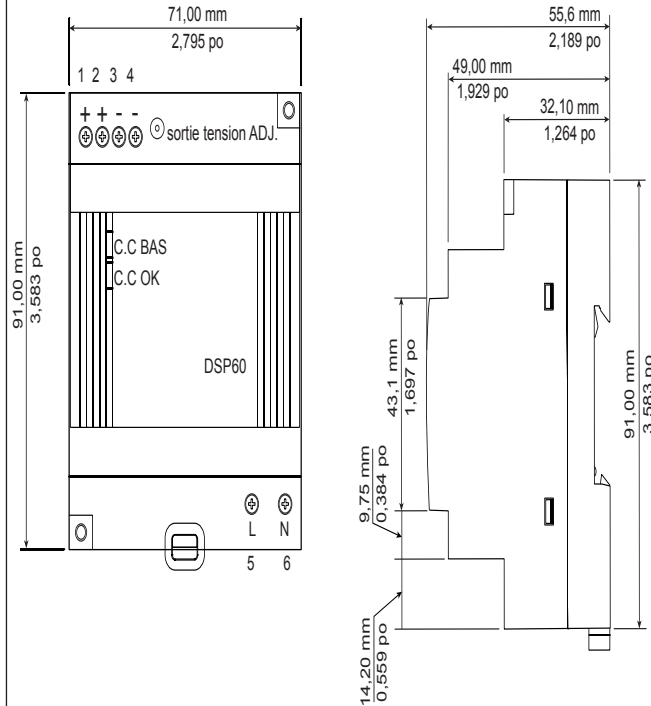
1. Vis n° 8, 3/4 po de long
2. Serrage à 1,13 à 1,70 Nm (10-15 po-lb)
3. Pas de rondelles

Alimentations

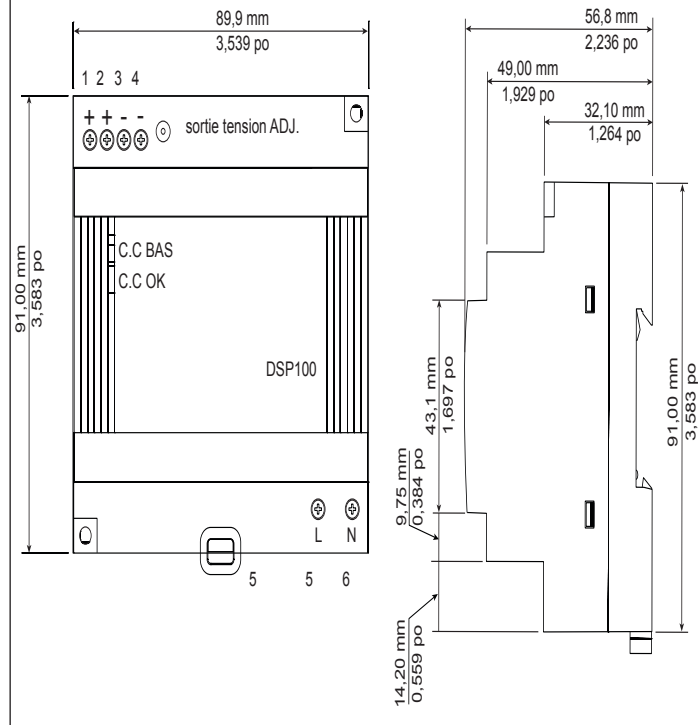
DSP30



DSP60



DSP100



Spécifications de l'alimentation

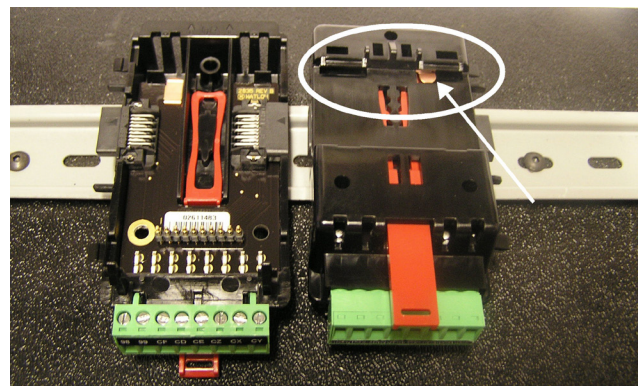
		DSP30	DSP60	DSP100
Plage de tension d'entrée CA	VCA	90 à 264 VCA, Classe II double isolation (pas de connexion à la masse requise)		
Fréquence d'entrée	Hz	47 à 63 Hz		
Plage de tension d'entrée CC	VCC	120 à 370 VCC		
Courant d'appel (115/230 VCA)	A	25 / 50 A	30 / 60 A	30 / 60 A
Précision de tension de sortie	%	±1 % de la tension nominale		
Protection anti surtension	V	120 à 145 %		
Témoins lumineux DEL	----	DEL vert = Activé, DEL rouge = Sortie CC basse		
Température de fonctionnement :	----	-25 à +71 °C (réduction linéaire de 2,5 %/°C à partir de 55 °C jusqu'à 71 °C)		
Température de stockage	----	-25 à +85 °C		
Humidité de fonctionnement	----	20 à 95 % d'humidité relative, sans condensation		
Vibration (en fonctionnement)	----	CEI 60068-2-6 (montage par rail : Houle aléatoire, 10 à 500 Hz, 2 G, chacune le long des axes X, Y, Z par cycle de 10 min, 60 min)		
Normes de sécurité		UL1310 Classe 2(1), Enregistré UL508, UL60950-1, EN60950-1, CE		

Pour obtenir une liste complète de ces applications, visitez le site : <http://us.tdk-lambda.com/lp/products/dsp-series.htm>

Installation et retrait d'un module RML sur un rail DIN

Connecteur de fond de panier modulaire

L'image de droite montre le Connecteur de fond de panier modulaire, à la fois en vue frontale et arrière. La vue arrière met l'accent sur un clip métallique. Si le rail DIN est relié à la masse, le Connecteur de fond de panier et le module qui lui est connecté le seront également (recommandé).



Installation du Connecteur de fond de panier modulaire

Étape 1

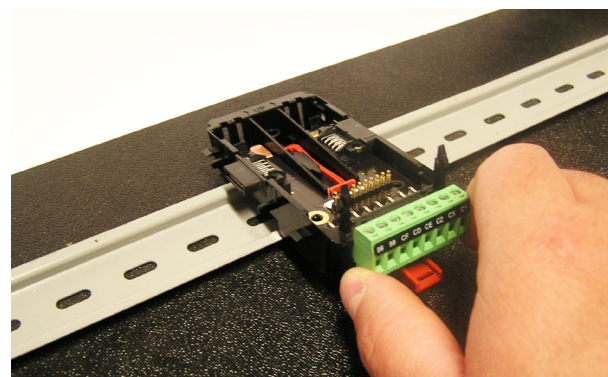
Accrochez l'ensemble fond de panier à la partie supérieure du rail DIN, (voir la vue arrière ci-dessus, la partie du crochet du fond de panier qui s'emboîte avec la partie supérieure du rail est entourée)

Étape 2

Faites tourner ensuite l'ensemble du fond de panier vers le bas pour enclencher la partie inférieure du rail. (Remarque : clip du rail DIN-plages de distance Ping de 1 366 à 1 389 pouces. Le fond de panier ne se fixera pas correctement au rail si celui-ci ne possède pas les bonnes dimensions).

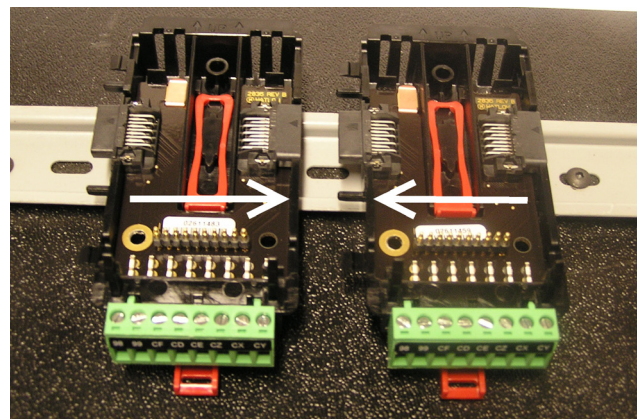
Étape 3

Pour le positionnement et le verrouillage final, l'ergot rouge est poussé vers l'avant pour enclencher de nouveau la partie inférieure du rail avec un système de fixation centrale par emboîtement. (L'ergot rouge de verrouillage dépasse de la partie inférieure du fond de panier).



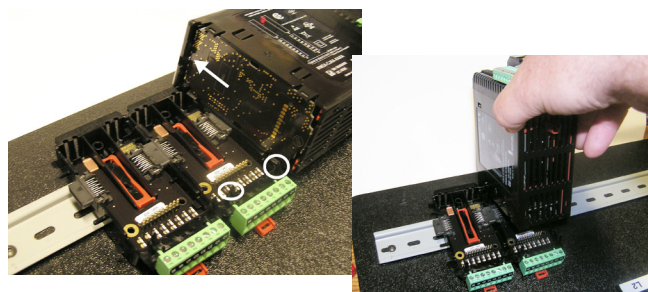
Installation de connecteurs de plusieurs fonds de panier modulaires

Plusieurs modules peuvent aisément être alignés et emboîtés ensemble. Chaque module comprend des fiches à formes géométriques appariées qui facilitent la précision et la compatibilité des interconnexions. La méthode conseillée pour relier plusieurs modules est d'abord de fixer séparément les modules individuels au rail et de les faire glisser ensuite latéralement jusqu'à ce qu'ils se touchent. (Consultez les étapes 1 et 2 ci-dessus). Lorsque le système à plusieurs modules est fixé et positionné latéralement à l'emplacement désiré, l'ergot de verrouillage devrait être enclenché pour fixer le système de contrôle au rail (consultez l'étape 3 ci-dessus).



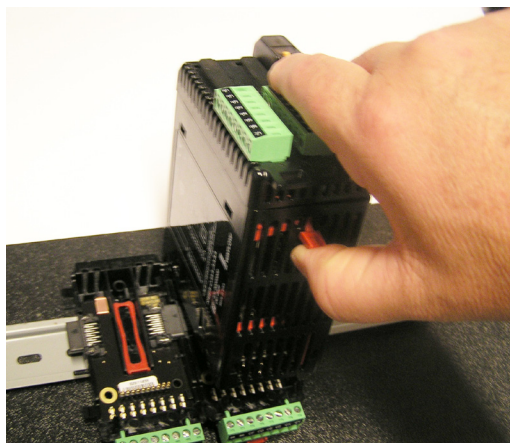
Installation du module

Sur l'image de droite, notez que la flèche indique la lèvre supérieure du module (vue de côté). Lors de l'installation du module, faites simplement glisser la lèvre sur la partie supérieure du Connecteur du fond de panier modulaire et appuyez ensuite sur l'arrière du module qui va s'insérer dans les deux supports situés juste au-dessus du connecteur vert.



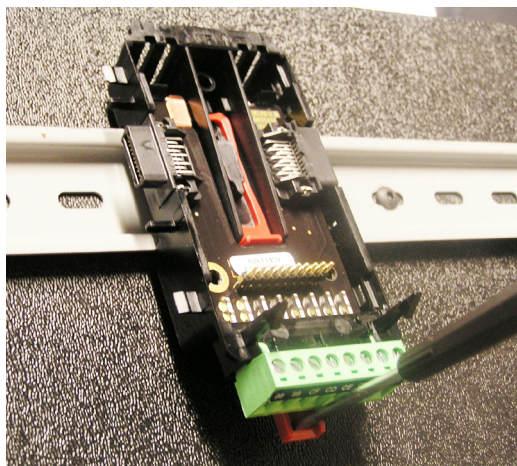
Retrait du module

Pour retirer un module du Connecteur du fond de panier modulaire, repérez l'ergot rouge qui dépasse du fond du module et relevez-le comme sur l'image de droite. Lors du relèvement de l'ergot rouge, les deux supports de montage libèreront le module à l'endroit où le module peut être extrait du Connecteur du fond de panier modulaire.



Retrait du Connecteur du fond de panier modulaire

Un module peut être retiré du Connecteur du fond de panier modulaire en insérant un tournevis dans l'ergot de verrouillage rouge situé juste derrière le connecteur vert et en exerçant une pression sur l'ergot avec le tournevis. Une fois relâché, l'ergot s'abaissera et le connecteur peut être retiré du rail DIN.



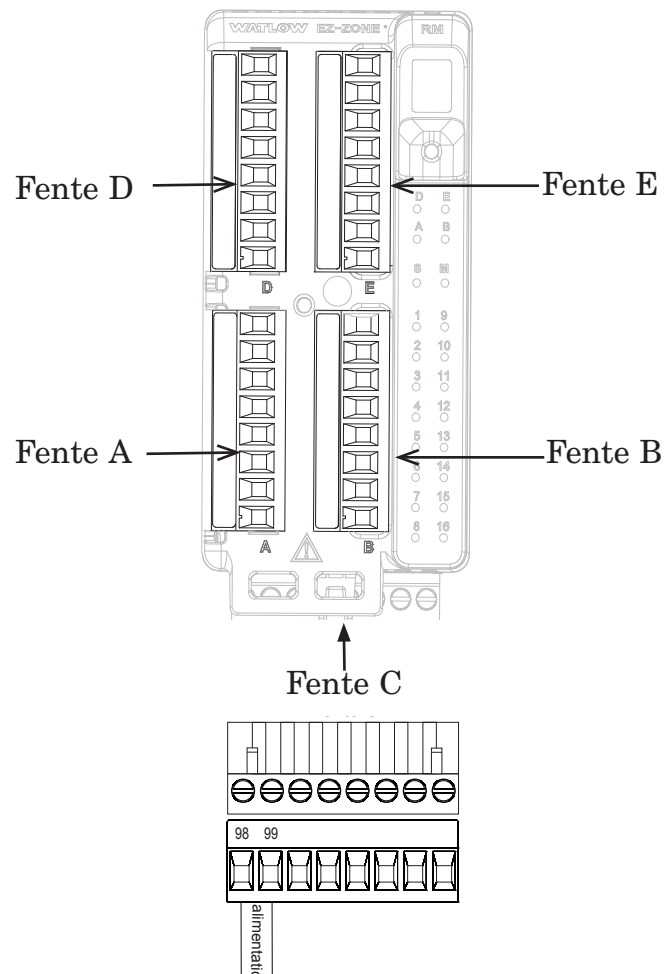
Câblage

Module de limite (RMLx-xxxx-xxxx)					
Fente A	Fente B	Fente D	Fente E		Configuration
Entrées 1 à 12 universelles, de RTD et de thermistance					
1 à 4	5 à 8	9 à 12	---		
S1 R1 S2 R2 S3 R3 S4 R4	S5 R5 S6 R6 S7 R7 S8 R8	S9 R9 S10 R10 S11 R11 S12 R12	--- --- --- --- --- --- --- ---	S ₋ (RTD), thermocouple -, volts - ou thermistance R ₋ (RTD), thermocouple +, volts + ou thermistance	Entrée universelle/de thermistance Pièce n° chiffres 5, 6, 7 Entrée 1 à 4 : RMLx-(5,6)xxx-xxxx Entrée 5 à 8 : RMLx-x(5,6)xx-xxxx Entrée 9 à 12 : RMLx-xx(5,6)x-xxxx
Entrées numériques 1 à 6					
---	---	1 à 6	---		
---	---	B1 D1 D2 D3 D4 D5 D6 Z1	--- --- --- --- --- --- --- ---	CC commun + entrée CC + entrée CC + entrée CC + entrée CC + entrée CC + entrée Alimentation	Entrées numériques (EN) Pièce n° Chiffre 7 Fente A : Option non valide Fente B : Option non valide Fente D : RMLx-xx(C)x-xxxx Fente E : Option non valide
Entrée numérique 9					
---	---	---	9		
---	---	---	---	CC commun + entrée	Entrée numérique (EN) Pièce n° Chiffre 8 Fente A : Option non valide Fente B : Option non valide Fente D : Option non valide Fente E : RMLx-xxx(B)-xxxx
Type A - Relais mécanique, sorties 1 à 4 et 7 à 10					
---	----	1 à 4	7 à 10		
---	---	L1 K1 L2 K2 L3 K3 L4 K4	L7 K7 L8 K8 L9 K9 L10 K10	normalement ouvert commun normalement ouvert commun normalement ouvert commun normalement ouvert commun	Relais mécanique 5 A, type A Pièce n° chiffres 7, 8 Fente D : RMLx-xx(J)x-xxxx Fente E : RMLx-xxx(J)-xxxx
Type C , sortie de relais mécanique 7 et Type A, sortie de relais mécanique 8					
---	----	---	7 et 8		
---	---	---	L7 K7 J7 L8 K8	normalement ouvert commun normalement fermé normalement ouvert commun	Type C et type A, sorties de relais Pièce n° Chiffre 8 Fente A : Option non valide Fente B : Option non valide Fente D : Option non valide Fente E : RMLx-xxx(B)-xxxx

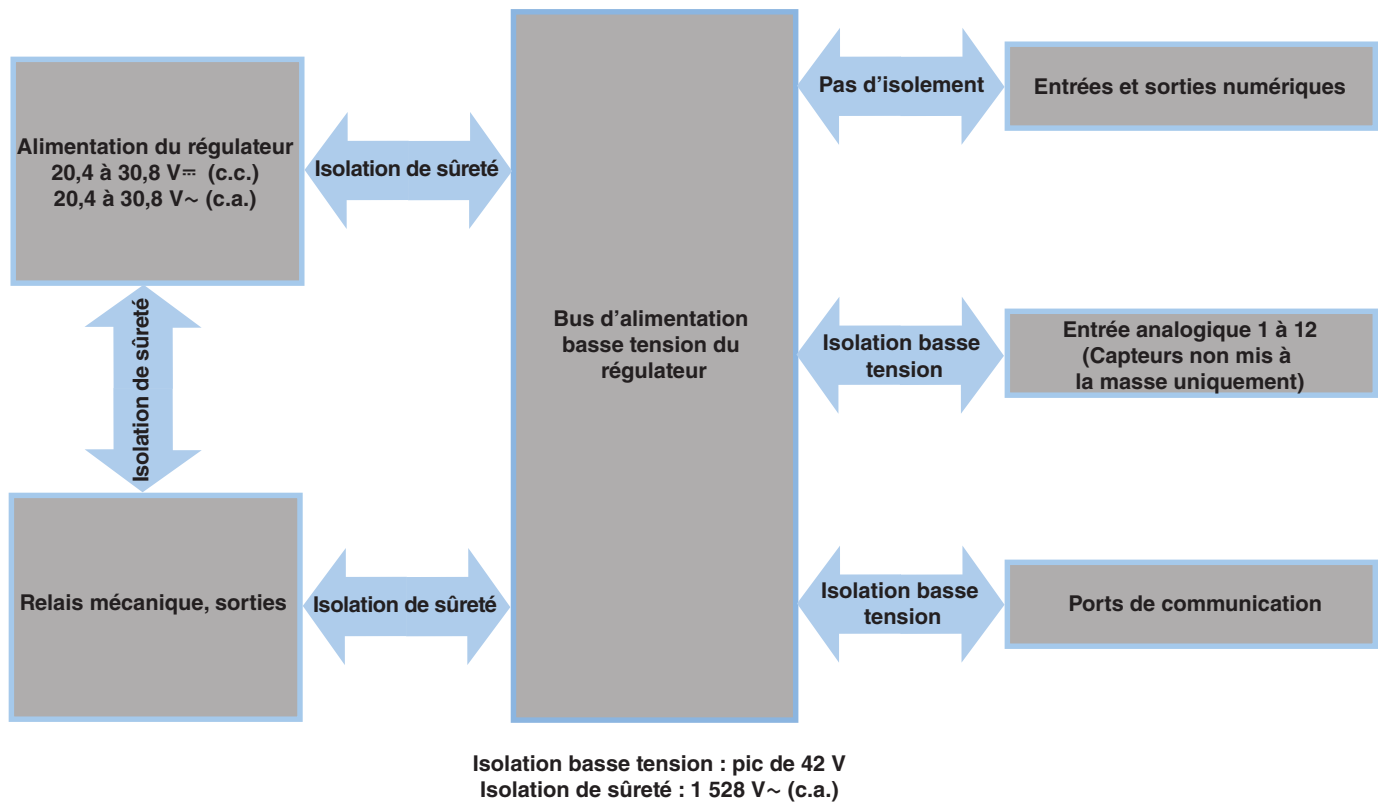
Sorties numériques 1 à 6					
Fente A	Fente B	Fente D	Fente E		Configuration
---	---	1 à 6	---		
---	---	B1	---	Collecteur	Sorties numériques (SN)
---	---	D1	---	ouvert commun/ collecteur ouvert	Pièce n° chiffre 7
---	---	D2	---	cc commuté/ collecteur ouvert	Fente A : Option non valide
---	---	D3	---	cc commuté/ collecteur ouvert	Fente B : Option non valide
---	---	D4	---	cc commuté/ collecteur ouvert	Fente D : RMLx-xx(C)x-xxxx
---	---	D5	---	cc commuté/ collecteur ouvert	Fente E : Option non valide
---	---	D6	---	cc commuté/ alimentation	
---	---	Z1	---	cc commuté	

Alimentation et communications		
Fente C		Configuration
98	Entrée d'alimentation : ca ou cc+	Tout
99	Entrée d'alimentation : ca ou cc-	
CF	Bus Standard EIA-485 commun	Bus standard
CD	Bus Standard EIA-485 T-/R-	Pièce n° chiffre 10
CE	Bus Standard EIA-485 T+/R+	RMLx-xxxx-x(A)xx
CC	Bus standard ou RTU Modbus EIA-485 commun	Bus Standard ou Modbus
CA	Bus Standard ou RTU Modbus EIA-485 T-/R-	Pièce n° chiffre 10
CB	Bus Standard ou RTU Modbus EIA-485 T+/R+	RMLx-xxxx-x(1)xx
CZ	Bus inter-module	Bus inter-module
CX	Bus inter-module	
CY	Bus inter-module	

Module RML : vue de face Connecteur standard



Blocs d'isolation du système RML



Avertissement :



Utilisez les consignes de sécurité préconisées par la réglementation locale d'installations électriques (NEC aux États-Unis) lors du câblage et du raccordement de ce régulateur à la source d'alimentation, aux capteurs électriques ou à tout autre matériel périphérique. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dégâts matériels et/ou des lésions graves, voire mortelles.

Remarque :

Valeurs de taille maximale des borniers de câble et de torsion :

- 0,0507 à 3,30 mm² (30 à 12 AWG) terminaison unifilaire ou bifilaire de 1,31 mm² (16 AWG)
- 0,8 Nm couple de serrage

Remarque :

Les raccordements adjacents peuvent être étiquetés différemment, selon le numéro de modèle.

Remarque :

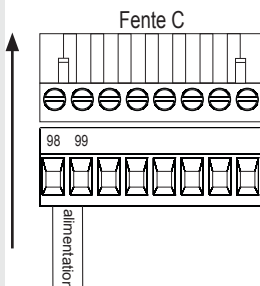
Pour prévenir tout endommagement du régulateur, ne pas faire de raccordements à des bornes inutilisées.

Remarque :

Maintenez une bonne isolation électrique entre les entrées-sorties numériques, les sorties collecteur ouvert/ sortie logique et les sorties process afin d'éviter les boucles de masse.

Câblage du module de limite (RMLx-xxxx-xxxx)

Basse puissance

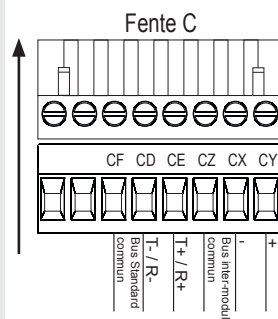


RML : TOUS les numéros de modèle

- 20,4 à 30,8 V ~ (ca) / = (cc)
- 47 à 63 Hz
- Consommation d'énergie du module de contrôle, 7 Watts maximum
- Consommation maximale de 31 W disponible pour alim. - n° de réf : 0847-0299-0000
- Consommation maximale de 60 W disponible pour alim. - n° de réf : 0847-0300-0000
- Consommation maximale de 91 W disponible pour alim. - n° de réf : 0847-0301-0000
- Source d'alimentation Classe 2 ou SELV nécessaire pour répondre aux normes de conformité UL

Communications

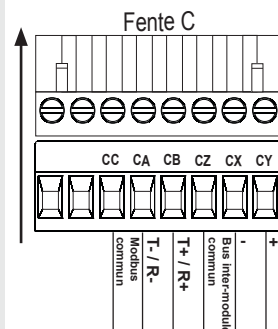
RML Pièce n° chiffre 10 correspondant à A



- CF, CD, CE - Communications par bus Standard EIA485
- CZ, CX, CY - Communications par bus inter-module EIA485
- Ne pas acheminer les câbles réseau avec les câbles d'alimentation. Lorsque vous connectez plusieurs dispositifs en réseau, connectez les câbles réseau en guirlande

Communications

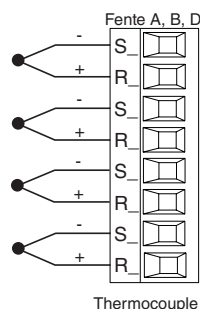
RML Pièce n° chiffre 10 correspondant à 1



- CC, CA, CB - Communications par Modbus et bus Standard EIA485 (à sélectionner avec le bouton poussoir sous la zone d'adresse)
- CZ, CX, CY - Communications par bus inter-module EIA485
- Ne pas acheminer les câbles réseau avec les câbles d'alimentation. Lorsque vous connectez plusieurs dispositifs en réseau, connectez les câbles réseau en guirlande

Entrées 1 à 12 Thermocouple

RML Pièce n° Chiffres 5, 6, 7



- Résistance de source de 2 KΩ maximum
 - > 20 MΩ impédance d'entrée
 - Détection à capteur ouvert de 3 microampères
 - Les thermocouples sont sensibles à la polarité. Le câble négatif (généralement rouge) doit être branché sur la borne S
 - Pour réduire les erreurs, le câble d'extension des thermocouples doit être du même alliage que le thermocouple.
- Entrée 1 à 4 (de haut en bas) : RMLx-(5)xxx-xxxx
Entrée 5 à 8 (de haut en bas) : RMLx-x(5)xx-xxxx
Entrée 9 à 12 (de haut en bas) : RMLx-xx(5)x-xxxx

Avertissement :

Utilisez les consignes de sécurité préconisées par la réglementation locale d'installations électriques (NEC aux États-Unis) lors du câblage et du raccordement de ce régulateur à la source d'alimentation, aux capteurs électriques ou à tout autre matériel périphérique. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dégâts matériels et/ou des lésions graves, voire mortelles.

Remarque :

Valeurs de taille maximale des borniers de câble et de torsion :

- 0,0507 à 3,30 mm² (30 à 12 AWG) terminaison unifilaire ou bifilaire de 1,31 mm² (16 AWG)
- 0,8 Nm couple de serrage

Remarque :

Les raccordements adjacents peuvent être étiquetés différemment, selon le numéro de modèle.

Remarque :

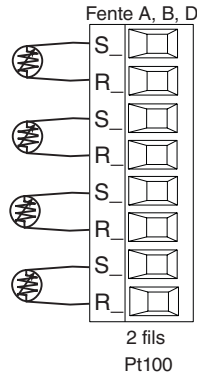
Pour prévenir tout endommagement du régulateur, ne pas faire de raccordements à des bornes inutilisées.

Remarque :

Maintenez une bonne isolation électrique entre les entrées-sorties numériques, les sorties collecteur ouvert/ sortie logique et les sorties process afin d'éviter les boucles de masse.

Entrées 1 à 12 RTD

RML Pièce n° Chiffres 5, 6, 7

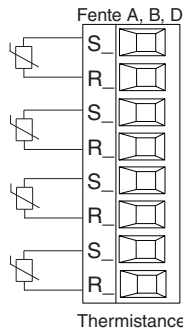


- platine, 100 et 1 000 Ω à 0 °C
 - étalonnage à la courbe DIN (0,00385 $\Omega/\Omega^{\circ}\text{C}$)
 - Résistance totale du fil de sortie de 20 Ω
 - Courant d'excitation RTD de 0,09 mA typique. Chaque ohm de résistance du fil de sortie peut affecter la lecture par 2,55 °C.
- Entrée 1 à 4 (de haut en bas) : RMLx-(5)xxx-xxxx
 Entrée 5 à 8 (de haut en bas) : RMLx-x(5)xx-xxxx
 Entrée 9 à 12 (de haut en bas) : RMLx-xx(5)x-xxxx

AWG	Ohms/ 1 000 pi
14	2,575
16	4,094
18	6,510
20	10,35
22	16,46
24	26,17
26	41,62
28	66,17

Entrées 1 à 12 Thermistance

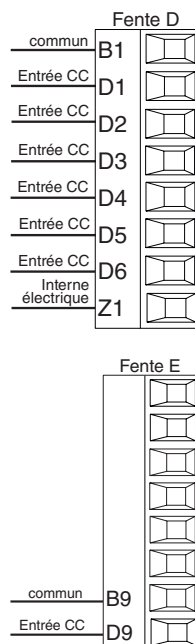
RML Pièce n° Chiffres 5, 6, 7



- > 20 M Ω impédance d'entrée
- Entrée 1 à 4 (de haut en bas) : RMLx-(6)xxx-xxxx
 Entrée 5 à 8 (de haut en bas) : RMLx-x(6)xx-xxxx
 Entrée 9 à 12 (de haut en bas) : RMLx-xx(6)x-xxxx

Entrées numériques 1 à 6 et 9

RML, Pièce n° Chiffre 7, 8 correspondant respectivement à C et/ou B



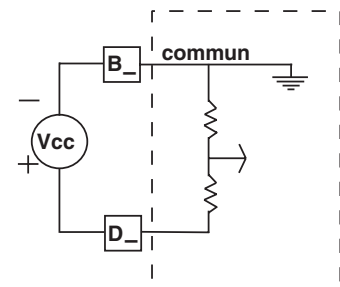
Conditions d'événement d'entrée numérique

- Contact sec
 - Entrée inactive si >100 K Ω
 - Entrée active si < 50 Ω
- Tension
 - Entrée inactive si < 2 V
 - Entrée active si > 3 V
- Six entrées/sorties numériques configurables par l'utilisateur par fente
 - Fente D EN 1 à 6 RMLx-x(C) xx-xxxx
 - Fente E EN 9 RMLx-xxx(B)-xxxx

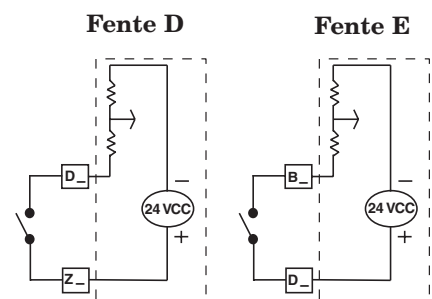
Remarque :

Lors de l'usage d'un contact sec avec l'entrée numérique 9 (fente E), veuillez remarquer que la connexion se fait entre les broches B9 et D9.

Entrée tension



Contact sec



Avertissement :



Utilisez les consignes de sécurité préconisées par la réglementation locale d'installations électriques (NEC aux États-Unis) lors du câblage et du raccordement de ce régulateur à la source d'alimentation, aux capteurs électriques ou à tout autre matériel périphérique. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dégâts matériels et/ou des lésions graves, voire mortelles.

Remarque :

Valeurs de taille maximale des borniers de câble et de torsion :

- 0,0507 à 3,30 mm² (30 à 12 AWG) terminaison unifilaire ou bifilaire de 1,31 mm² (16 AWG)
- 0,8 Nm couple de serrage

Remarque :

Les raccordements adjacents peuvent être étiquetés différemment, selon le numéro de modèle.

Remarque :

Pour prévenir tout endommagement du régulateur, ne pas faire de raccordements à des bornes inutilisées.

Remarque :

Maintenez une bonne isolation électrique entre les entrées-sorties numériques, les sorties collecteur ouvert/ sortie logique et les sorties process afin d'éviter les boucles de masse.

Remarque sur l'antiparasite :

La commutation des charges inductives du régime de fonctionnement asservi (bobines de relais, solénoïdes etc.) avec le relais mécanique, le relais à semi-conducteurs ou les options de sortie du collecteur ouvert requiert l'usage d'un antiparasite R.C.

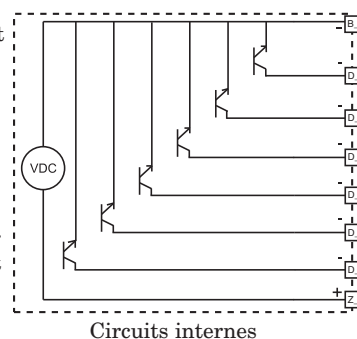
Sorties numériques 1 à 6

RML, Pièce n° chiffre 7 correspondant à C

Fente D	
B1	commun
D1	Collecteur ouvert/cc commuté
D2	Collecteur ouvert/cc commuté
D3	Collecteur ouvert/cc commuté
D4	Collecteur ouvert/cc commuté
D5	Collecteur ouvert/cc commuté
D6	Collecteur ouvert/cc commuté
Z7	Interne électrique

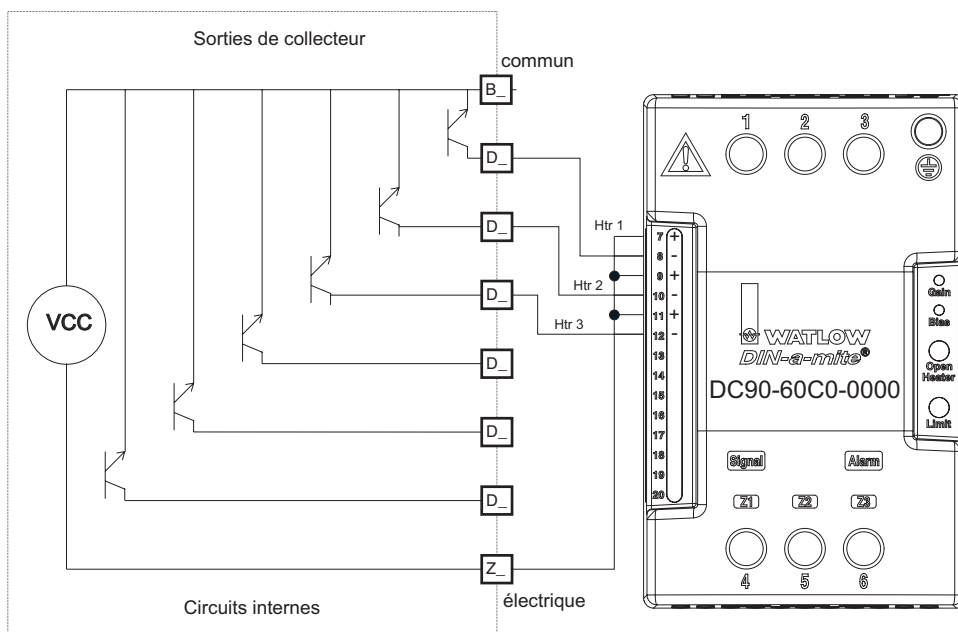
- Tension de commutation max. de 32 V_{cc} (cc)
 - L'alimentation interne fournit une sortie d'alimentation constante de 750 mW
 - Courant maximum du collecteur de sortie de 1,5 A par sortie (alimentation externe de Classe 2 ou SELV requise)
 - Le courant total du collecteur pour toutes les sorties ne doit pas dépasser 8 A
 - Ne connectez pas les sorties en parallèle
- Fente D SN 1 à 6
RMLx-xx(C)x-xxxx

Collecteur ouvert/CC commuté Sorties



*Très basse tension de sécurité

Exemple de câblage CC commuté en utilisant les sorties numériques 1 à 6



Remarque :

Sortie CC commutée : cette sortie est une sortie à courant constant délivrant 750 mW, le courant étant limité à 400 mA. L'alimentation interne a une tension de circuit ouvert maximale de 22 VCC et une tension de circuit ouvert minimale de 19 VCC. La broche Z1 est partagée entre toutes les sorties numériques. Ce type de sortie est destiné à piloter des relais à semiconducteurs et non des relais mécaniques.

Avertissement :

Utilisez les consignes de sécurité préconisées par la réglementation locale d'installations électriques (NEC aux États-Unis) lors du câblage et du raccordement de ce régulateur à la source d'alimentation, aux capteurs électriques ou à tout autre matériel périphérique. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dégâts matériels et/ou des lésions graves, voire mortelles.

Remarque :

Valeurs de taille maximale des borniers de câble et de torsion :

- 0,0507 à 3,30 mm² (30 à 12 AWG) terminaison unifilaire ou bifilaire de 1,31 mm² (16 AWG)
- 0,8 Nm couple de serrage

Remarque :

Les raccordements adjacents peuvent être étiquetés différemment, selon le numéro de modèle.

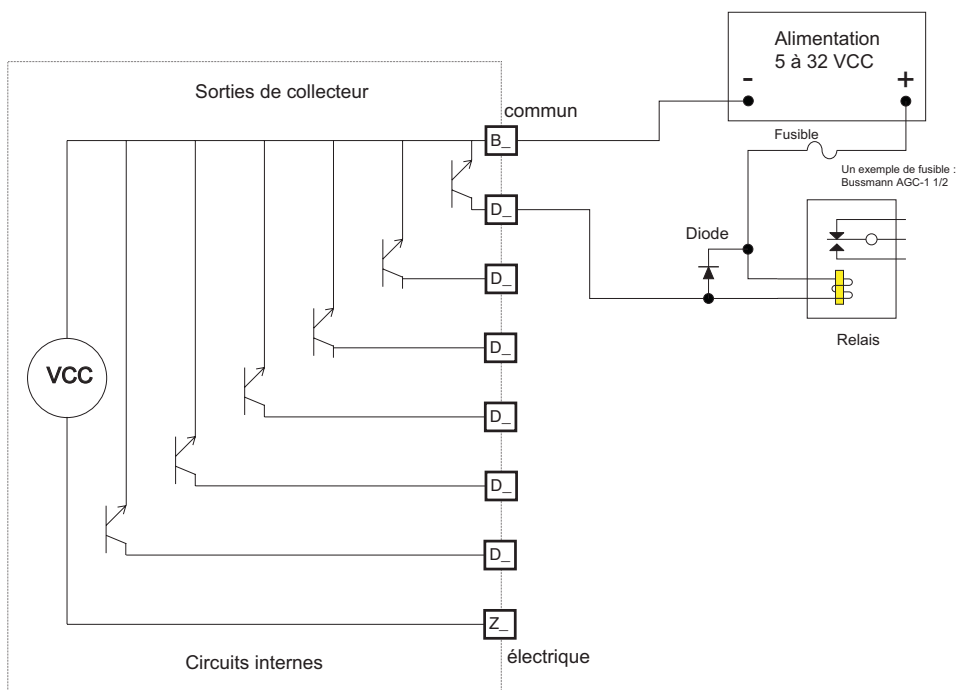
Remarque :

Pour prévenir tout endommagement du régulateur, ne pas faire de raccordements à des bornes inutilisées.

Remarque :

Maintenez une bonne isolation électrique entre les entrées-sorties numériques, les sorties collecteur ouvert/ sortie logique et les sorties process afin d'éviter les boucles de masse.

Exemple de câblage de collecteur ouvert en utilisant les sorties numériques 1 à 6



Comme sortie de collecteur ouvert (cf. graphique ci-dessous) : utilisez une alimentation externe avec le câble négatif relié à B1, le câble positif à la bobine d'un relais mécanique pilote et l'autre côté de la bobine à la sortie choisie (D₋). Chaque sortie de collecteur ouvert peut absorber 1,5 A, le total pour toutes les sorties de collecteur ouvert n'excédant pas 8 ampères. Assurez-vous que le câblage d'une diode anti-retour est inversé à travers la bobine du relais pour éviter d'endommager le transistor interne.

Relais mécanique, sortie 1 à 4 et 7 à 10 - Type A

RML, Pièce n° chiffre 7, 8 correspondant à J

Fente D	
L1	normalement ouvert
K1	commun
L2	normalement ouvert
K2	commun
L3	normalement ouvert
K3	commun
L4	normalement ouvert
K4	commun

Fente E	
L7	normalement ouvert
K7	commun
L8	normalement ouvert
K8	commun
L9	normalement ouvert
K9	commun
L10	normalement ouvert
K10	commun

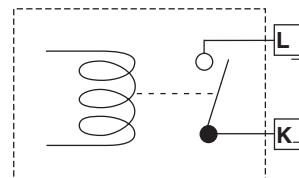
- Charge résistive maximum de 5 A à 240 V~ (ca) ou de 30 V_{cc} (cc)
- Charge minimum de 20 mA à 24 V
- Lampe témoin de 125 VA à 120/240 V~ (ca), 25 VA à 24 V~ (ca)
- 100 000 cycles à charge nominale
- La sortie ne fournit pas de courant.

• À utiliser avec c.a. ou c.c.
Voir la remarque Quencharc.

- Fente D Sorties 1 à 6
RMLx-xx(J)x-xxxx

- Fente E Sorties 7 à 10
RMLx-xxx(J)-xxxx

Relais mécanique de type A



Circuits internes

Avertissement :

Utilisez les consignes de sécurité préconisées par la réglementation locale d'installations électriques (NEC aux États-Unis) lors du câblage et du raccordement de ce régulateur à la source d'alimentation, aux capteurs électriques ou à tout autre matériel périphérique. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dégâts matériels et/ou des lésions graves, voire mortelles.

Remarque :

Valeurs de taille maximale des borniers de câble et de torsion :

- 0,0507 à 3,30 mm² (30 à 12 AWG) terminaison unifilaire ou bifilaire de 1,31 mm² (16 AWG)
- 0,8 Nm couple de serrage

Remarque :

Les raccordements adjacents peuvent être étiquetés différemment, selon le numéro de modèle.

Remarque :

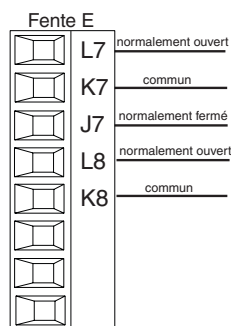
Pour prévenir tout endommagement du régulateur, ne pas faire de raccordements à des bornes inutilisées.

Remarque :

Maintenez une bonne isolation électrique entre les entrées-sorties numériques, les sorties collecteur ouvert/sortie logique et les sorties process afin d'éviter les boucles de masse.

Relais mécaniques, sorties 7 et 8 - Type A

RML, Pièce n° chiffre 8 correspondant à B



- Charge résistive maximum de 5 A à 240 V~ (ca) ou de 30 V= (cc)
- Charge minimum de 20 mA à 24 V
- Lampe témoin de 125 VA à 120/240 V~ (ca), 25 VA à 24 V~ (ca)
- 100 000 cycles à charge nominale
- La sortie ne fournit pas de courant.
- À utiliser avec c.a. ou c.c.

Voir la remarque Quencharc.

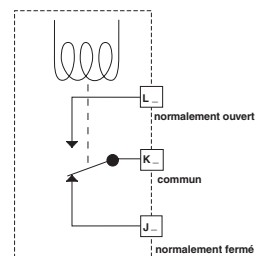
- Fente E, sortie 7
RMLx-xxx(B)-xxxx

- Charge résistive maximum de 5 A à 240 V~ (ca) ou de 30 V= (cc)
- Charge minimum de 20 mA à 24 V
- Lampe témoin de 125 VA à 120/240 V~ (ca), 25 VA à 24 V~ (ca)
- 100 000 cycles à charge nominale
- La sortie ne fournit pas de courant.
- À utiliser avec c.a. ou c.c.

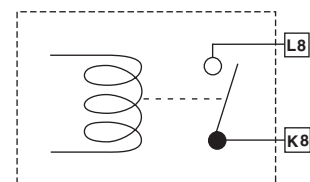
Voir la remarque Quencharc.

- Fente E, sortie 8
RMLx-xxx(B)-xxxx

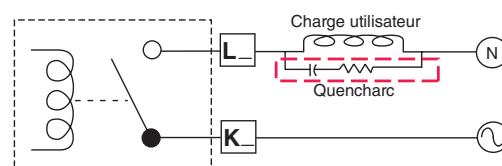
Relais mécanique type C



Relais mécanique type A

**Exemple de câblage Quencharc**

Dans cet exemple, le circuit Quencharc (Watlow référence 0804-0147-0000) permet de protéger le circuit interne RML de la force électromagnétique du compteur de la charge utilisateur inductive lorsqu'elle est mise hors tension. Il est recommandé d'utiliser ce circuit ou un circuit Quencharc équivalent lors de la connexion de charges inductives à des sorties RML.



Avertissement : 
 Utilisez les consignes de sécurité préconisées par la réglementation locale d'installations électriques (NEC aux États-Unis) lors du câblage et du raccordement de ce régulateur à la source d'alimentation, aux capteurs électriques ou à tout autre matériel périphérique. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dégâts matériels et/ou des lésions graves, voire mortelles.

Remarque :
 Valeurs de taille maximale des borniers de câble et de torsion :

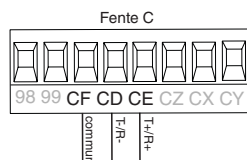
- 0,0507 à 3,30 mm² (30 à 12 AWG) terminaison unifilaire ou bifilaire de 1,31 mm² (16 AWG)
- 0,8 Nm couple de serrage

Remarque :
 Les raccordements adjacents peuvent être étiquetés différemment, selon le numéro de modèle.

Remarque :
 Pour prévenir tout endommagement du régulateur, ne pas faire de raccordements à des bornes inutilisées.

Remarque :
 Maintenez une bonne isolation électrique entre les entrées-sorties numériques, les sorties collecteur ouvert/sortie logique et les sorties process afin d'éviter les boucles de masse.

Communications par bus Standard EIA-485



- Câble T-/R- vers la terminaison A du port EIA-485.
- Câble T+/R+ vers la terminaison B du port EIA-485.
- Câble commun vers la terminaison commune du port EIA-485.
- Ne pas acheminer les câbles réseau avec les câbles d'alimentation. Lorsque vous connectez plusieurs dispositifs en réseau, connectez les câbles réseau en guirlande.
- Une résistance de terminaison de 120 Ω est peut-être nécessaire le long des bornes T+/R+

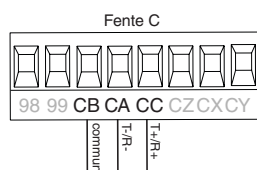
et T-/R-, et devra être placée sur le dernier régulateur du réseau.

- Ne connectez pas plus de 16 régulateurs EZ-ZONE PM sur un réseau.
- longueur de réseau maximum : 1 200 mètres (4 000 pieds)
- charge unitaire 1/8 sur bus EIA-485

RMLx-xxxx-x(A)xx

*Tous les modèles comprennent des communications par bus Standard

Communications par Modbus RTU ou bus Standard EIA-485



- Câble T-/R- vers la terminaison A du port EIA-485.
- Câble T+/R+ vers la terminaison B du port EIA-485.
- Câble commun vers la terminaison commune du port EIA-485.
- Ne pas acheminer les câbles réseau avec les câbles d'alimentation. Lorsque vous connectez plusieurs dispositifs en réseau, connectez les câbles réseau en guirlande.
- Vous aurez peut-être besoin d'une résistance de terminaison. Placez une résistance de 120 Ω le long des bornes T+/R+

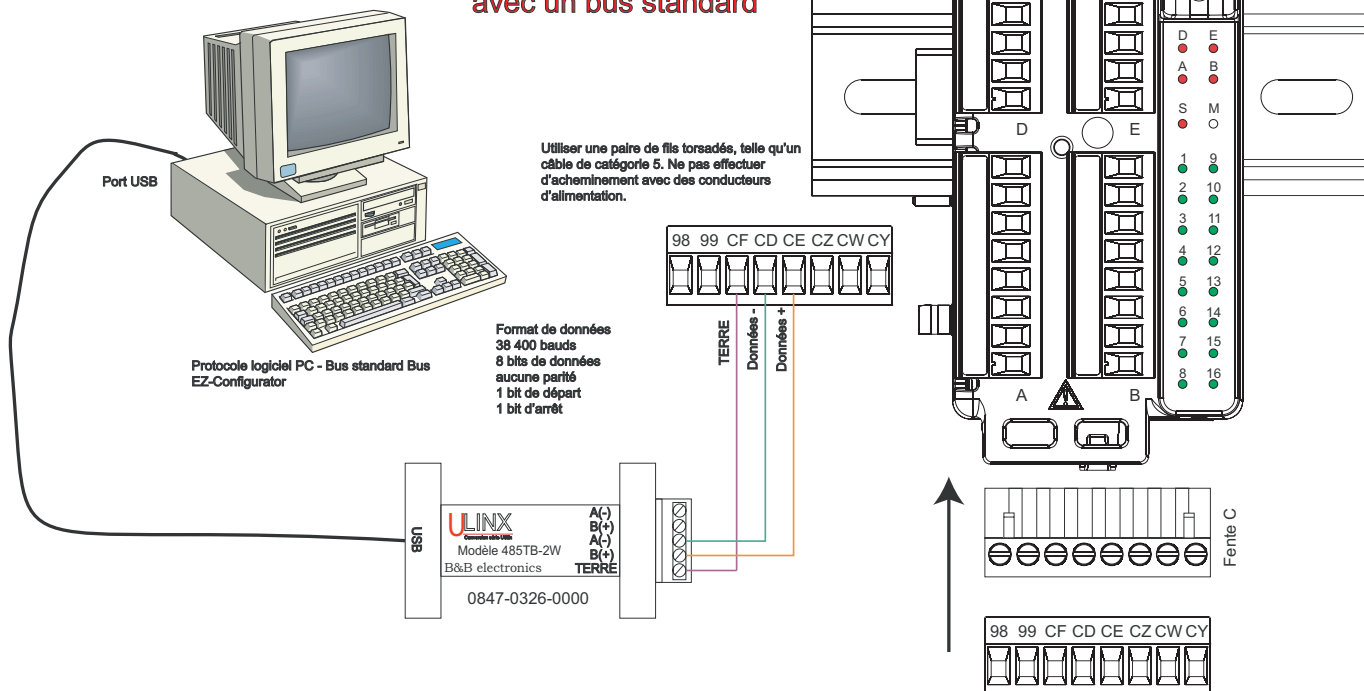
et T-/R- du dernier régulateur du réseau.

- Un seul protocole à la fois est disponible par port : RTU Modbus ou bus Standard.
- Ne connectez pas plus de 16 régulateurs EZ-ZONE sur un réseau à bus Standard.
- Le nombre maximum de régulateurs EZ-ZONE sur un réseau Modbus est de 247.
- longueur de réseau maximum : 1 200 mètres (4 000 pieds)
- charge unitaire 1/8 sur bus EIA-485

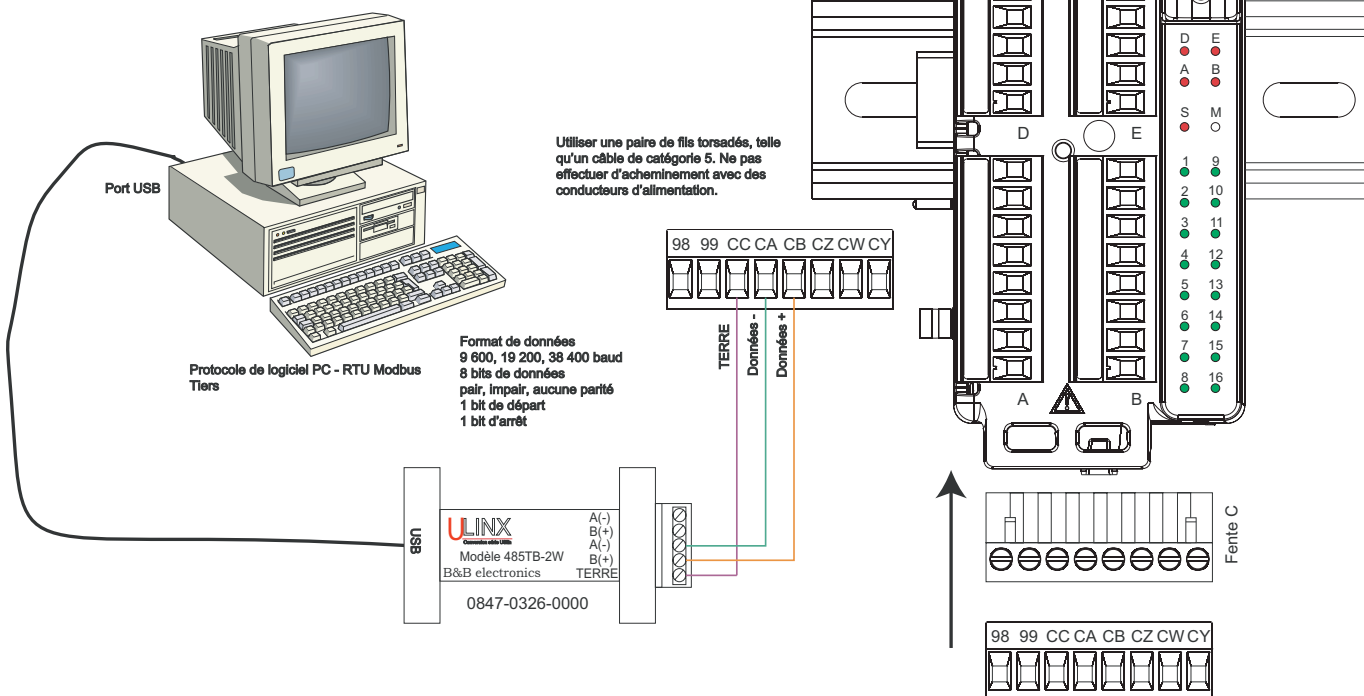
RMLx-xxxx-x(1)xx

Borne Modbus-IDA	Nom EIA/TIA-485	Étiquette de raccordement Watlow	Fonction
SN	A	CA ou CD	T-/R-
D1	B	CB ou CE	T+/R+
commun	commun	CC ou CF	commun

EZ-ZONE® RM
vers convertisseur B&B
Modèle ULINX™ 485USBTB-2W
USB vers adaptateur RS-485
avec un bus standard



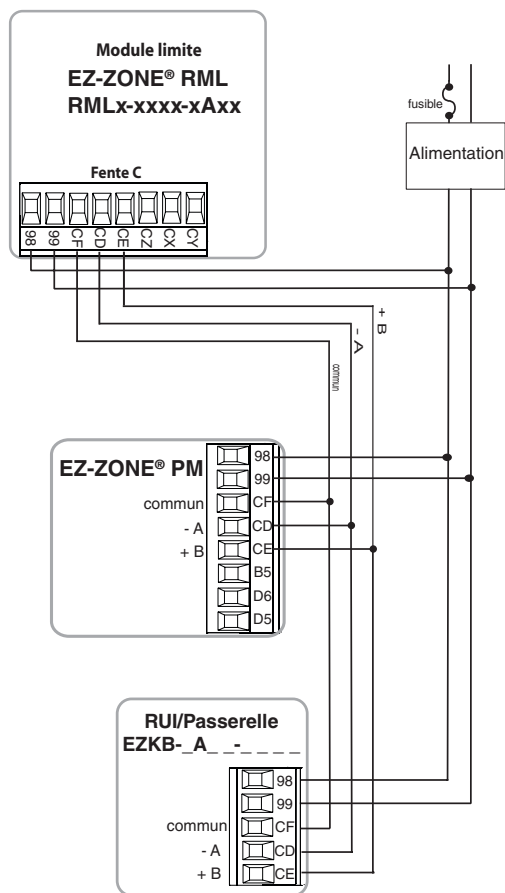
EZ-ZONE® RM
à Convertisseur B&B
Modèle ULINX™ 485USBTB-2W
USB vers adaptateur RS-485
utilisation du protocole RTU Modbus



Câblage d'un réseau série EIA-485

Ne pas acheminer les câbles réseau avec les câbles d'alimentation. Lorsque vous connectez plusieurs dispositifs en réseau, connectez les câbles réseau en guirlande.

Réseau utilisant un bus Standard Watlow et une RUI (interface d'utilisateur à distance)/passerelle

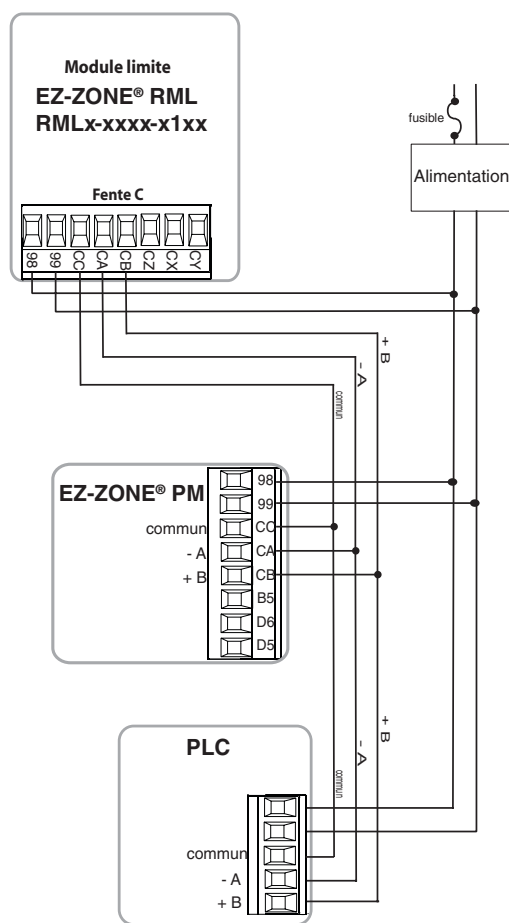


Un réseau utilisant RTU Modbus

Une résistance de terminaison est nécessaire.

Placez une résistance de 120 Ω le long des bornes T+/R+ et T-/R- du dernier régulateur du réseau.

Un seul protocole à la fois est disponible par port : RTU Modbus ou bus Standard.

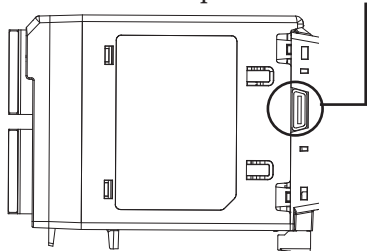


Connexion et câblage des modules

Connections du module RML

Le module RML peut être installé comme régulateur de limite autonome ou interconnecté sur le rail DIN comme illustré ci-dessous avec d'autres modules de la famille RM. Lorsque les modules sont connectés ensemble comme illustré, ils partagent l'alimentation et les communications par interconnexion via le fond de panier modulaire. Par conséquent, il suffit de fournir l'alimentation et le câblage nécessaires à l'un des connecteurs de la fente C. L'interconnexion par fond de panier modulaire est livrée en série avec chaque module commandé et présente une nature générique ; cela signifie que n'importe quel module RM illustré ci-dessous sur le rail DIN peut l'utiliser.

Interconnexion du fond de panier modulaire



Notez que sur le diagramme du système de rail de séparation une seule alimentation est utilisée entre les deux rails DIN. L'alimentation fournie et la charge de tous les modules utilisés sont des paramètres à prendre en compte au moment de concevoir la disposition du matériel. Watlow fournit trois options pour les alimentations répertoriées ci-dessous :

1. 90 à 264 Vca jusqu'à 24 Vcc à 31 W (n° de réf : 0847-0299-0000)
2. 90 à 264 Vca jusqu'à 24 Vcc à 60 W (n° de réf : 0847-0300-0000)
3. 90 à 264 Vca jusqu'à 24 Vcc à 91 W (n° de réf : 0847-0301-0000)

Selon l'attribution de charge modulaire, la puissance maximale de chaque module est répertoriée ci-dessous :

1. RMCxxxxxxxxxxxxx à 7 W / 14 VA.
2. RMEx-xxxx-xxxx à 7 W/14 VA
3. RMAx-xxxx-xxxx à 4 W/9 VA
4. **RMLx-xxxx-xxxx à 7 W/14 VA**
5. RMHx-xxxx-xxxx à 7 W/14 VA
6. RMSx-xxxx-xxxx à 7 W/14 VA

Ainsi, sur le diagramme du système de rail de séparation, la consommation actuelle maximale de l'alimentation devrait être de 38 W.

- 2 modules RMC consomment 14 W
- **1 module RML consomme 7 W**
- 1 module RME consomme 7 W
- 1 module RMA consomme 4 W
- 1 interface RUI consomme 6 W

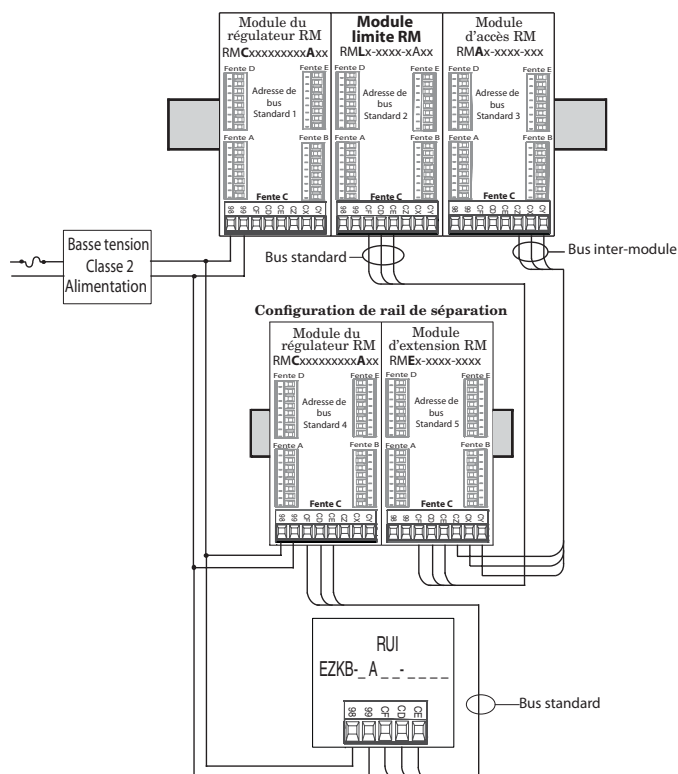
Avec cette exigence d'alimentation (38 watts), la seconde ou troisième alimentation pourrait être utilisée.

Un autre scénario de configuration matérielle qui pourrait se présenter (sans illustration) serait une configuration nécessitant plus d'une alimentation. Émettons quelques hypothèses suivant le diagramme du système de rail de séparation ci-dessous. L'alimentation utilisée est le modèle 91 W. Le rail DIN supérieur comporte à présent les modules suivants :

- 2 modules RMC consomment 14 W
- 1 module RMA consomme 4 W
- 11 modules RME consomment 77 W
- **2 modules RML consomment 14 W**

Comme on peut le voir à présent, l'exigence totale d'alimentation dépasse les 91 W. Dans ce cas, une autre alimentation est nécessaire. Pour ajouter une autre alimentation à ce système, déconnectez simplement les broches 99 et 98 du rail DIN externe et connectez une autre alimentation pour les modules externes d'une taille plus appropriée à ces mêmes broches.

Si vous utilisez la configuration en rail de séparation, veillez à ce que les interconnexions du bus inter-module et du bus Standard ne dépassent pas les 100 pieds.



Remarque :

Le module n'est pas fourni avec un disjoncteur, l'usage d'un disjoncteur externe est nécessaire. Il devrait être situé à proximité de l'unité et être étiqueté comme étant le disjoncteur de l'unité.

Conventions utilisées dans les pages de menus

Afin de mieux comprendre les pages de menus suivantes, prenez connaissance des conventions de dénomination utilisées. Utilisé dans tout ce document, le terme « par défaut » indique que la valeur en question a été définie en usine. Chaque page (Exploitation, Configuration et Usine) et les menus associés ont des en-têtes identiques à ceux définis ci-dessous :

Nom de l'en-tête	Définition
Écran	Informations affichées depuis le contrôle.
Nom du paramètre	Décrit la fonction du paramètre donné.
Plage	Définit les options disponibles pour cette invite : valeurs (numériques) minimale/maximale, oui/non, etc. (d'autres détails suivent).
Valeur par défaut	Valeurs définies en usine.
Adresse relative Modbus	Identifie des paramètres uniques qui utilisent les protocoles RTU Modbus ou TCP Modbus (d'autres détails suivent).
CIP (Common Industrial Protocol)	Identifie des paramètres uniques qui utilisent les protocoles DeviceNet ou EtherNet/IP (d'autres détails suivent).
Index Profibus	Identifie des paramètres uniques qui utilisent le protocole Profibus DP (plus d'explications ci-dessous).
ID paramètre	Identifie des paramètres uniques utilisés avec d'autres logiciels tels que LabVIEW.
Type de données R/W	uint = entier non signé, 16 bits dint = long, 32 bits chaîne = ASCII (8 bits par caractère) float = IEEE 754 32 bits RWES = Readable Writable EEPROM (enregistré) User Set (enregistré)

Interface d'utilisateur à distance (RUI) Affichage

Les informations visuelles du contrôle sont affichées sur un écran presque standard à 7 segments. En raison de l'utilisation de cette technologie, plusieurs caractères affichés doivent faire l'objet d'une interprétation; vous pouvez vous reporter à la liste ci-dessous :

1 = 1	0 = 0	i = i	r = r
2 = 2	A = A	J = J	S = S
3 = 3	b = b	K = K	t = t
4 = 4	c , C = c	L = L	u = u
5 = 5	d = d	M = M	v = v
6 = 6	E = E	n = n	W = W
7 = 7	F = F	o = o	y = y
8 = 8	g = g	P = P	Z = Z
9 = 9	h = h	q = q	

Remarque :

L'interface RUI est un équipement optionnel.

Plage

Vous noterez que, dans cette colonne, des nombres figurent parfois entre parenthèses. Chacun de ces nombres représente la valeur énumérée pour cette sélection en particulier. Vous pouvez sélectionner des plages en indiquant simplement la valeur énumérée de votre choix et en utilisant l'un des protocoles de communication disponibles. À titre d'exemple, accédez à la page Configuration et observez le menu Entrée analogique **A**, puis sélectionnez l'invite Type de capteur **SEn**. Pour désactiver le capteur, indiquez simplement la valeur 62 (désactivation) dans le registre Modbus 400418, puis envoyez cette valeur au contrôle.

Protocoles de communication

Tous les modules RM sont livrés avec l'offre standard du protocole de bus Standard de Watlow utilisé principalement pour les communications inter-module mais aussi pour une configuration utilisant le logiciel EZ-ZONE Configurator (téléchargement gratuit sur le site Web de Watlow (<http://www.watlow.com>)). De même que le bus Standard, le module RML peut aussi être commandé avec un RTU Modbus (seul un protocole peut être actif à un moment donné). Le module RMA (accès) dispose d'options pour les différents protocoles répertoriés ci-dessous :

- Modbus RTU 232/485
- EtherNet/IP, Modbus TCP
- DeviceNet
- Profibus DP

Protocole Modbus RTU

Tous les registres Modbus sont sur 16 bits et, comme l'indique leur affichage dans cette guide, sont des adresses relatives (réelles). Certains anciens progiciels limitent les registres Modbus disponibles aux valeurs 40001 à 49999 (5 chiffres). Aujourd'hui, de nombreuses applications doivent accéder à tous les registres Modbus disponibles dans la plage 400001 à 465535 (6 chiffres). Les régulateurs EZ-ZONE Watlow prennent en charge des registres Modbus à 6 chiffres. Pour les paramètres répertoriés comme étant flottants, notez qu'un seul des deux registres (celui de poids faible) est répertorié. Cette règle s'applique à tout le présent document. Par défaut, le mot de poids faible contient les deux octets faibles

du paramètre 32 bits. En guise d'exemple, recherchez la valeur process dans la page Exploitation. Recherchez la colonne identifiée dans l'en-tête en tant que Modbus et notez qu'elle indique le registre 410. Ce paramètre étant à valeur flottante, il est en fait représenté par les registres 410 (octets de poids faible) et 411 (octets de poids fort). La spécification Modbus n'indiquant pas le registre qui doit être de poids fort ni celui qui doit être de poids faible, Watlow permet à l'utilisateur de permuer cet ordre (page Configuration, menu **CONF**) de poids faible/poids fort **Lo h** (valeur par défaut) à poids fort/poids faible **h Lo**.

Veuillez également noter que certaines des cellules de la colonne Modbus contiennent des mots appartenant à un décalage. Plusieurs paramètres du contrôle contiennent plusieurs instances : alarmes (16), entrées analogiques (12), etc. Le registre Modbus indiqué représente toujours l'instance 1. Prenez par exemple le paramètre Mise en silence des alarmes qui se trouve dans la page Configuration, dans le menu Alarme. L'instance 1 est identifiée par l'adresse 2540 et le décalage vers l'instance suivante par la valeur +60. Si vous souhaitez lire ou écrire dans l'instance 3, ajoutez simplement 120 à 2540 pour trouver son adresse. Dans ce cas, l'adresse de l'instance 3 pour le paramètre Mise en silence des alarmes est 2660.

Pour en savoir plus sur le protocole Modbus, visitez le site <http://www.modbus.org>.

Remarque :

Les menus suivants comportent deux colonnes pour les protocoles de communication identifiés CIP (Common Industrial Protocol) et Profibus. Ces colonnes seront utiles si ce contrôle est utilisé en concomitance avec le module RMA ou l'interface d'utilisateur à distance/la passerelle EZ-ZONE(RUI/GTW) où ces protocoles peuvent être utilisés en tant que matériel facultatif. Pour ce module (RML), vous pouvez commander en option le matériel RTU Modbus qui servira de protocole secondaire de bus Standard.

Pour en savoir plus sur le point RUI/GTW, cliquez sur le lien ci-dessous et recherchez le mot-clé EZ-ZONE.

http://www.watlow.com/literature/pti_search.cfm

3

Chapitre 3 : Pages Opérations

Navigation dans la page Exploitation

Pour accéder à la Page Exploitation à l'aide de l'interface RUI, suivez les étapes ci-dessous :

1. Dans la page d'accueil, appuyez simultanément sur les touches vers le haut ▲ et vers le bas ▼ pendant trois secondes. **[R]** apparaîtra dans l'écran supérieur et **[oPEr]** dans l'écran inférieur.
2. Appuyez sur la touche vers le haut ▲ ou vers le bas ▼ pour afficher les menus disponibles.
3. Appuyez sur la touche de progression ➡ pour accéder au menu de votre choix.
4. Si un sous-menu existe (plusieurs instances), appuyez sur la touche vers le haut ▲ ou vers le bas ▼ pour

effectuer une sélection et appuyez sur la touche de progression ➡ pour y accéder.

5. Appuyez sur la touche vers le haut ▲ ou vers le bas ▼ pour parcourir les invites de menu disponibles.
6. Appuyez sur la touche infini ∞ pour revenir en arrière dans les niveaux : paramètre au sous-menu, sous-menu à menu, menu à Page d'accueil.
7. Appuyez sur la touche infini ∞ et maintenez-la enfoncée pendant deux secondes pour revenir à la page d'accueil.

Les menus de niveau supérieur des pages suivantes sont identifiés par un arrière-plan jaune.

Remarque :

Certains de ces menus et paramètres risquent de ne pas apparaître, selon les options du régulateur. Voir les informations sur le numéro de modèle dans l'Annexe pour obtenir plus d'informations. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.

Remarque :

Certains de ces paramètres répertoriés ne sont peut-être pas visibles. La visibilité des paramètres dépend du numéro de référence du régulateur.

[R]
[oPEr] Menu Entrée analogique
[] à []
[R] Entrée analogique
[R.in] Valeur process
[.Er] État d'erreur
[.LR] Décalage d'étalonnage

[d.io]
[oPEr] Menu Entrée/Sortie numérique
[] à [] et []
[d.io] Entrée/Sortie numérique
[d.o.S] État de sortie
[d.i.S] État d'entrée

[R.Ct]
[oPEr] Menu Action
[] à []
[R.Ct] Action
[E.i.S] Entrée d'évènement

[L.i.PP]
[oPEr] Menu Limite
[] à []
[L.i.PP] Limite
[LL.S] Point de consigne bas
[Lh.S] Point de consigne haut
[L.Lr] Supprimer la demande
[L.S.E] État

[RL.PP]
[oPEr] Menu Alarme
[] à []
[RL.PP] Alarme
[RL.o] Point de consigne bas
[Rh.i] Point de consigne supérieur
[R.C.Lr] Supprimer requête

[R.S.ir] Requête Silence
[R.S.E] État

[L.nr]
[oPEr] Menu Linéarisation
[] à []
[L.nr] Linéarisation
[S.u.A] Valeur source A
[o.F.S.E] Décalage
[o.u] Valeur de sortie

[C.P.E]
[oPEr] Menu Comparer
[] à []
[C.P.E] Comparer
[S.u.A] Valeur source A
[S.u.B] Valeur source B
[o.u] Valeur de sortie

[E.P.P.r]
[oPEr] Menu Minuteur
[] à []
[E.P.P.r] Minuteur
[S.u.A] Valeur source A
[S.u.B] Valeur source B
[E.E] Temps intermédiaire
[o.u] Valeur de sortie







[C.E.r]
[oPEr] Menu Compteur
[] à []
[C.E.r] Compteur
[C.o.E] Décompte
[S.u.A] Valeur source A
[S.u.B] Valeur source B
[o.u] Valeur de sortie

[L.9C]
[oPEr] Menu Logique
[] à []
[L.9C] Logique
[S.u.A] Valeur source A
[S.u.B] Valeur source B
[S.u.C] Valeur source C
[S.u.D] Valeur source D
[S.u.E] Valeur source E
[S.u.F] Valeur source F
[S.u.G] Valeur source G
[S.u.H] Valeur source H
[o.u] Valeur de sortie

[P.P.P.E]
[oPEr] Menu Maths
[] à []
[P.P.P.E] Maths
[S.u.A] Valeur source A
[S.u.B] Valeur source B
[S.u.C] Valeur source C
[S.u.D] Valeur source D
[S.u.E] Valeur source E
[o.F.S.E] Décalage
[o.u] Valeur de sortie

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par dé- faut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/ écriture
<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>Menu Entrée analogique</div>								
<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>[Ain]</div>	Entrée analogique (1 à 12) Valeur process Affichez la valeur process.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	- - - -	410 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0x0C (12) 1	0	4001	float R
<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>[Pu.F]</div>	Entrée analogique (1 à 12) Valeur du process filtré Voir la valeur process lorsque le filtre est activé.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	- - - -	452 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0x0C (12) 0x16 (22)	- - - -	4022	float R
<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>[i.Er]</div>	Entrée analogique (1 à 12) État d'erreur Affichez la cause de l'erreur la plus récente. Si le Erreur message est Erreur 1 ou Erreur 2 , ce paramètre indique la cause de l'erreur d'entrée.	Erreur Aucun (61) Ouvert (65) Court-circuité (127) Erreur de mesure (149) Données d'étalon- nage erronées (139) Erreur de tempéra- ture ambiante (9) Erreur de capteur de température à résis- tance RTD (141) Défaillance (32) Aucune source (246)	Aucun	412 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0x0C (12) 2	1	4002	uint R
<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>[i.CA]</div>	Entrée analogique (1 à 12) Décalage d'étalonnage Décale le relevé en entrée pour compenser la résis- tance de fil conducteur ou autres facteurs qui font que le relevé en entrée varie de la valeur process réelle.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 110,555 à 5 555,000 °C	0	432 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0x0C (12) 0xC (12)	2	4012	float RWES
Pas d'af- fichage	Entrée analogique (1 à 12) Supprimer erreur d'en- trée verrouillée Supprimez l'entrée ver- rouillée lorsque la condition de l'erreur n'existe plus.	Supprimer verrouillage (1221)	- - - -	466 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0x0C (12) 0x1D (29)	- - - -	4029	uint RW
<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>Menu Entrée/Sortie numérique</div>								
<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>[do.S]</div>	Sortie numérique (1 à 8) État de sortie Affichez l'état de cette sortie.	<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>Désactivé (62) Activé (63)</div>		1862 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 8 7	90	6007	uint R
<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>[di.S]</div>	Entrée numérique (1 à 6 et 9) État d'entrée Affichez cet état d'entrée d'événement.	<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div>Désactivé (62) Activé (63)</div>		1870 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 6 et 9 0xB (11)	- - - -	6011	uint R
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans un écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/ écriture
Pas d'affichage	<i>Entrée numérique (1 à 6 et 9)</i> Valeur source A Afficher la valeur de la source A	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	- - - -	1874 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 9 0x0D (13)	- - - -	6013	float R
Pas d'affichage	<i>Entrée numérique (1 à 6 et 9)</i> Erreur source Affichez l'état de cette sortie.	Aucun (61) Ouvert (65) Court-circuité (127) Erreur de mesure (149) Données d'étalonnage erronées (139) Erreur de température ambiante (9) Erreur de capteur de température à résistance RTD (141) Défaillance (32) Erreur mathématique (1423) Aucune source (246) Obsolète (1617)	Aucun	1878 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 9 0x0F (15)	- - - -	6015	uint R
Pas d'affichage	<i>Sortie numérique (1 à 8)</i> État de sortie Affichez l'état de cette sortie.	Désactivé (62) Activé (63)	- - - -	1862 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 8 7	- - - -	6007	uint R
<div> <div> <div>ACE</div> <div>oPEr</div> </div> <div>Menu Action</div> </div>								
<div> <div>E.5</div> <div>[Ei.S]</div> </div>	<i>Action (1 à 16)</i> État d'entrée d'événement Afficher cet état d'entrée.	<div> <div>oFF</div> <div>oN</div> </div> Désactivé (62) Activé (63)		2218 [décalage 20]	0x6E (110) 1 à 0x10 (16) 5	140	10005	uint R
Pas d'affichage	<i>Clé de fonction (1)</i> État de clé de fonction Voir l'état actuel de clé de fonction 1.	Désactivé (62) Activé (63)	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	3024	uint R
Pas d'affichage	<i>Clé de fonction (2)</i> État de clé de fonction Afficher l'état actuel de clé de fonction 2.	Désactivé (62) Activé (63)	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	3030	uint R
<div> <div> <div>L.L5</div> <div>oPEr</div> </div> <div>Menu Limite</div> </div>								
<div> <div>L.L5</div> <div>[LL.S]</div> </div>	<i>Limite (1 à 12)</i> Point de consigne inférieur Configurez la valeur process inférieure qui déclenchera la limite.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	0,0 °F ou unités -18 °C	1494 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 3	38	12003	float RWES
<div> <div>L.h5</div> <div>[Lh.S]</div> </div>	<i>Limite (1 à 12)</i> Point de consigne supérieur Configurez la valeur process supérieure qui déclenchera la limite.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	0,0 °F ou unités -18 °C	1496 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 4	39	12004	float RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans un écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/ écriture
 [L.Cr]	<i>Limite (1 à 12)</i> Demande de suppression Supprimez la limite une fois la condition de limite supprimée.	Supprimer (129) Ignorer (204)	Ignorer	----	----	----	12014	uint R
 [L.St]	<i>Limite (1 à 12)</i> d'E/S Indique si la limite est en mode sans échec ou défaillant.	Défaillance (32) Sans échec (1667)	----	1514 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 0x0D (13)	----	12013	uint R
Pas d'affichage	<i>Limite (1 à 12)</i> État État actuel de la limite	Inactif (62) Aucun (61) Limite supérieure (51) Limite inférieure (52) Erreur (225)	----	1500 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 6	----	12006	uint R
Pas d'affichage	<i>Limite (1 à 12)</i> Demande de suppression Supprimez la limite une fois la condition de limite supprimée.	Effacer (0) Aucune modification (255)	----	1490 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 1	----	12001	uint RW
Pas d'affichage	<i>Limite (1 à 12)</i> d'E/S Indique si la limite est en mode sans échec ou défaillant.	Défaillance (32) Sans échec (1667)	----	1500 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 0x0D (13)	----	12013	uint R
Pas d'affichage	<i>Limite (1 à 12)</i> Valeur de sortie État actuel de sortie.	Activé (63) Désactivé (62)	----	1502 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 7	----	12007	uint R
 Menu Alarme								
 [A.Lo]	<i>Alarme (1 à 16)</i> Point de consigne bas Si le type d'alarme (Page Configuration, Menu Alarme) est configuré sur : process - configurez la valeur process qui déclenchera une alarme basse.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	32 °F ou unités 0 °C	2532 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 2	18	9002	float RWES
 [A.hi]	<i>Alarme (1 à 16)</i> Point de consigne supérieur Si le type d'alarme (Page Configuration, Menu Alarme) est configuré sur : process - configurez la valeur process qui déclenchera une alarme haute.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	300 °F ou unités 150 °C	2530 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 1	19	9001	float RWES
 [A.CLr]	<i>Alarme (1 à 16)</i> Demande de suppression Écrit dans ce registre pour supprimer une alarme	Supprimer (129) Ignorer (204)	Ignorer	----	----	----	9026	uint RW
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans un écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								
								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/ écriture
RSir [A.Sir]	Alarme (1 à 16) Demande de mise en sourdine Écrit dans ce registre pour mettre une alarme en sourdine	Ignorer (204) Silence (108)	Ignorer	----	----	----	9027	uint RW
RSE [A.St]	Alarme (1 à 16) État État courant d'alarme	Démarrage (88) Aucun (61) Bloqué (12) Alarme basse (8) Alarme élevée (7) Erreur (28)	Démarrage	2546 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0x0A (10)	----	9009	uint R
Pas d'affichage	Alarme (1 à 16) Verrouillé Lisez ce registre pour déterminer si l'alarme est verrouillée	Non (59) Oui (106)	Non	2548 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0x0A (10)	----	9010	uint R
Pas d'affichage	Alarme (1 à 16) Mise en silence Lisez ce registre pour déterminer si l'alarme est en sourdine	Non (59) Oui (106)	Aucun	2550 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0x0B (11)	----	9011	uint R
Pas d'affichage	Alarme (1 à 16) Supprimable Lire pour déterminer si l'alarme peut être supprimée	Non (59) Oui (106)	Aucun	2552 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0xC (12)	----	9012	uint R
Pas d'affichage	Alarme (1 à 16) Demande de suppression Écrit dans ce registre pour supprimer une alarme	Effacer (0) Aucune modification (255)	Aucun	2554 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0xD (13)	32	9013	uint RW
Pas d'affichage	Alarme (1 à 16) Demande de mise en sourdine Écrit dans ce registre pour mettre une alarme en sourdine	Effacer (0) Aucune modification (255)	Aucun	2556 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0x0E (14)	33	9014	uint RW
Pas d'affichage	Alarme (1 à 16) Valeur process opérationnelle Valeur process utilisée par les alarmes	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	Aucun	2566 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0x13 (19)	----	9019	float R
Pas d'affichage	Alarme (1 à 16) Valeur de sortie État actuel de sortie d'alarme	Activé (63) Désactivé (62)	Aucun	2576 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0x18 (24)	----	9024	uint R
Lnc oPEr Menu Linéarisation								
SuR [Su.A]	Linéarisation (1 à 12) Valeur source A Affiche la valeur de la source A.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C		7996 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 4	----	34004	float R
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans un écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/ écriture
<input type="checkbox"/> FS [oFSt]	<i>Linéarisation (1 à 12)</i> Décalage Définit le décalage à appliquer au résultat de cette fonction.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	0	8000 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 6	- - - -	34006	float RWES
<input type="checkbox"/> o [o.v]	<i>Linéarisation (1 à 12)</i> Valeur de sortie Affiche la valeur du résultat de cette fonction.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C		8002 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 7	- - - -	34007	float R
Pas d'affichage	<i>Linéarisation (1 à 12)</i> Erreur de sortie Voir la cause signalée de l'erreur de linéarisation	Aucun (61) Ouvert (65) Court-circuité (127) Erreur de mesure (149) Données d'étalonnage erronées (139) Erreur de température ambiante (9) Erreur de capteur de température à résistance RTD (141) Défaillance (32) Erreur mathématique (1423) Aucune source (246) Obsolète (1617)		8044 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x1C (28)	- - - -	34028	uint R
<input type="checkbox"/> CPE <input type="checkbox"/> oPFC Menu Comparer								
<input type="checkbox"/> SuA [Su.A]	<i>Comparer (1 à 16)</i> Valeur source A Affiche la valeur de la source A.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C		5922 [décalage 40]	0x80 (128) 1 à 0x10 (16) 7	- - - -	28007	float R
<input type="checkbox"/> SuB [Su.b]	<i>Comparer (1 à 16)</i> Valeur source B Affiche la valeur de la source B.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C		5924 [décalage 40]	0x80 (128) 1 à 0x10 (16) 8	- - - -	28008	float R
<input type="checkbox"/> o [o.v]	<i>Comparer (1 à 16)</i> Valeur de sortie Affiche la valeur du résultat de cette fonction.	<input type="checkbox"/> oFF Désactivé (62) <input type="checkbox"/> oN Activé (63)		5928 [décalage 40]	0x80 (128) 1 à 0x10 (16) 0xA (10)	- - - -	28010	uint R
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans un écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Module RML Watlow EZ-ZONE®

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par dé- faut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/ écriture
Pas d'affichage	<i>Minuteur (1 à 16)</i> Erreur de sortie Voir la cause signalée de l'erreur de minuteur	Aucun (61) Ouvert (65) Court-circuité (127) Erreur de mesure (149) Données d'étalonnage erronées (139) Erreur de température ambiante (9) Erreur de capteur de température à résistance RTD (141) Défaillance (32) Erreur mathématique (1423) Aucune source (246) Obsolète (1617)		7224 [décalage 50]	0x83 (131) 1 à 0x10 (16) 0x12 (18)	- - - -	31018	uint R
<div> <div> <div>Err</div> <div>oPEr</div> </div> <div>Menu Compteur</div> </div>								
<div>Err</div> [Cnt]	<i>Compteur (1 à 16)</i> Décompte Afficher le décompte total de la fonction.	0 à 9 999		6578 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 0xF (15)	217	30015	uint R
<div>SuA</div> [Su.A]	<i>Compteur (1 à 16)</i> Valeur source A Affiche la valeur de la source A.	<div>oFF</div> Désactivé (62) <div>on</div> Activé (63)		6562 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 7	- - - -	30007	uint R
<div>SuB</div> [Su.b]	<i>Compteur (1 à 16)</i> Valeur source B Affiche la valeur de la source B.	<div>oFF</div> Désactivé (62) <div>on</div> Activé (63)		6564 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 8	- - - -	30008	uint R
<div>ou</div> [o.v]	<i>Compteur (1 à 16)</i> Valeur de sortie Affiche la valeur du résultat de cette fonction.	<div>oFF</div> Désactivé (62) <div>on</div> Activé (63)		6568 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 0xA (10)	- - - -	30010	uint R
Pas d'affichage	<i>Compteur (1 à 16)</i> Erreur de sortie Voir la cause indiquée de l'erreur de compteur	Aucun (61) Ouvert (65) Court-circuité (127) Erreur de mesure (149) Données d'étalonnage erronées (139) Erreur de température ambiante (9) Erreur de capteur de température à résistance RTD (141) Défaillance (32) Erreur mathématique (1423) Aucune source (246) Obsolète (1617)		6580 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 0x10 (16)	- - - -	30016	uint R
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans un écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/ écriture
L9C oPEr Menu Logique								
Su.A [Su.A]	<i>Logique (1 à 16)</i> Valeur source A Affiche la valeur de la source A.	oFF Désactivé (62) on Activé (63)		4678 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x19 (25)	----	27025	uint R
Su.b [Su.b]	<i>Logique (1 à 16)</i> Valeur source B Affiche la valeur de la source B.	oFF Désactivé (62) on Activé (63)		4680 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x1A (26)	----	27026	uint R
Su.C [Su.C]	<i>Logique (1 à 16)</i> Valeur source C Affiche la valeur de la source C.	oFF Désactivé (62) on Activé (63)		4682 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x1B (27)	----	27027	uint R
Su.d [Su.d]	<i>Logique (1 à 16)</i> Valeur source D Affiche la valeur de la source D.	oFF Désactivé (62) on Activé (63)		4684 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x1C (28)	----	27028	uint R
Su.E [Su.E]	<i>Logique (1 à 16)</i> Valeur source E Affiche la valeur de la source E.	oFF Désactivé (62) on Activé (63)		4686 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x1D (29)	----	27029	uint R
Su.F [Su.F]	<i>Logique (1 à 16)</i> Valeur source F Affiche la valeur de la source F.	oFF Désactivé (62) on Activé (63)		4688 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x1E (30)	----	27030	uint R
Su.g [Su.g]	<i>Logique (1 à 16)</i> Valeur source G Affiche la valeur de la source G.	oFF Désactivé (62) on Activé (63)		4690 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x1F (31)	----	27031	uint R
Su.h [Su.h]	<i>Logique (1 à 16)</i> Valeur source H Affiche la valeur de la source H.	oFF Désactivé (62) on Activé (63)		4692 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x20 (32)	----	27032	uint R
o.v [o.v]	<i>Logique (1 à 16)</i> Valeur de sortie Affiche la valeur du résultat de cette fonction.	oFF Désactivé (62) on Activé (63)		4696 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x22 (34)	----	27034	uint R
Pas d'affichage	<i>Logique (1 à 16)</i> Erreur de sortie Voir la cause indiquée de l'erreur de logique	Aucun (61) Ouvert (65) Court-circuité (127) Erreur de mesure (149) Données d'étalonnage erronées (139) Erreur de température ambiante (9) Erreur de capteur de température à résistance RTD (141) Défaillance (32) Erreur mathématique (1423) Aucune source (246) Obsolète (1617)		4700 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x24 (36)	----	27036	uint R
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans un écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par dé- faut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/ écriture
Menu Maths								
[Su.A]	<i>Maths (1 à 16)</i> Valeur source A Affiche la valeur de la source A.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C		3540 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x10 (16)	- - - -	25016	float RWES
[Su.b]	<i>Maths (1 à 16)</i> Valeur source B Affiche la valeur de la source B.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C		3542 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x11 (17)	- - - -	25017	float RWES
[Su.C]	<i>Maths (1 à 16)</i> Valeur source C Affiche la valeur de la source C.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C		3544 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x12 (18)	- - - -	25018	float RWES
[Su.d]	<i>Maths (1 à 16)</i> Valeur source D Affiche la valeur de la source D.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C		3546 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x13 (19)	- - - -	25019	float RWES
[Su.E]	<i>Maths (1 à 16)</i> Valeur source E Affiche la valeur de la source E.	Désactivé (62) Activé (63)		3548 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x14 (20)	- - - -	25020	uint RWES
[oFSt]	<i>Maths (1 à 16)</i> Décalage Définit le décalage à appli- quer au résultat de cette fonction.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	0	3554 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x17 (23)	- - - -	25023	float RWES
[o.v]	<i>Maths (1 à 16)</i> Valeur de sortie Affiche la valeur du résul- tat de cette fonction.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C		3552 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x16 (22)	- - - -	25022	float RWES
Pas d'affichage	<i>Maths (1 à 16)</i> Erreur de sortie Voir la cause indiquée de l'erreur de logique	Aucun (61) Ouvert (65) Court-circuité (127) Erreur de mesure (149) Données d'étalonnage erro- nées (139) Erreur de température am- biente (9) Erreur de capteur de tem- pérature à résistance RTD (141) Défaillance (32) Erreur mathématique (1423) Aucune source (246) Obsolète (1617)		3566 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x1D (29)	- - - -	25029	uint R
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans un écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

4

Chapitre 4 : Pages de configuration

Navigation dans la page Configuration

Pour accéder à la Page Configuration à l'aide de l'interface RUI, suivez les étapes ci-dessous :

1. Dans la page d'accueil, appuyez simultanément sur les touches vers le haut ▲ et vers le bas ▼ pendant six secondes. **R** , apparaîtra dans l'écran supérieur et **SEt** dans l'écran inférieur.
2. Appuyez sur la touche vers le haut ▲ ou vers le bas ▼ pour afficher les menus disponibles.
3. Appuyez sur la touche de progression ➡ pour accéder au menu de votre choix.
4. Si un sous-menu existe (plusieurs instances), appuyez sur la touche vers le haut ▲ ou vers le bas ▼ pour effectuer une sélection et appuyez sur la touche de progression ➡ pour y accéder.
5. Appuyez sur la touche vers le haut ▲ ou vers le bas ▼ pour parcourir les invites de menu disponibles.
6. Appuyez sur la touche infini ∞ pour revenir en arrière dans les niveaux : paramètre au sous-menu, sous-menu à menu, menu à Page d'accueil.
7. Appuyez sur la touche infini ∞ et maintenez-la enfoncée pendant deux secondes pour revenir à la page d'accueil.

Les menus de niveau supérieur des pages suivantes sont identifiés par un arrière-plan jaune.

Remarque :

Certains de ces menus et paramètres risquent de ne pas apparaître, selon les options du régulateur. Voir les informations sur le numéro de modèle dans l'Annexe pour obtenir plus d'informations. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.

Remarque :

Certains de ces paramètres répertoriés ne sont peut-être pas visibles. La visibilité des paramètres dépend du numéro de référence du régulateur.

R ,
SEt Menu Entrée analogique
 1 à 12
R , Entrée analogique
SEn Type de capteur
L ,n Linéarisation
Un ,t Unités
S ,Lo Limite inférieure
S ,h Limite supérieure
r ,Lo Plage inférieure
r ,h Plage supérieure
PEE Erreur de process actif
PEL Erreur de process bas
EC Courbe de thermistance
r ,r Plage de résistance
F ,L Filtre
Er Erreur de verrouillage
dEC Précision de l'affichage
LR Décalage d'étalonnage
R ,n Valeur process
Er État d'erreur
d ,o
SEt Menu Entrée/Sortie numérique
 1 à 6 et 9
d ,o Entrée/sortie numérique (1 à 12)
d ,r Direction
F ,n Fonction
F , Instance de fonction
S2R Zone source A
oEt Contrôle
oEt Base de temps

oLo Limite inférieure de puissance
oH Limite supérieure de puissance
ACE
SEt Menu Action
 1 à 16
ACE Action
F ,n Fonction
F , Instance de fonction
SFnR Fonction source A
S ,R Instance source A
S2R Zone source A
LEu Niveau actif
L ,n
SEt Menu Limite
 1 à 12
L ,n Limite
L ,Sd Côtés
L ,h Hystérésis
SPLh Limite supérieure du point de consigne
SPLL Limite inférieure du point de consigne
L ,h5 Point de consigne haut
L ,L5 Point de consigne bas
SFnR Fonction source A
S ,R Instance source A
S2R Zone source A
L ,r Supprimer la demande
L ,SE État

oEtPE
SEt Menu Sortie
 1 à 10, 7 à 10
oEtPE Sortie
F ,n Fonction
F , Instance de fonction
S2R Zone source A
oEt Contrôle
oEt Base de temps
oLo Limite inférieure de puissance
oH Limite supérieure de puissance
ALn
SEt Menu Alarme
 1 à 16
ALn Alarme
R ,EY Type
SFnR Fonction source A
S ,R Instance source A
S2R Zone source A
R ,hY Hystérésis
RL9 Logique
R ,Sd Côtés
RLo Point de consigne bas
R ,h Point de consigne haut
RLR Verrouillage
R ,bL Blocage
R ,S Mise en sourdine
RdSP Écran
R ,dL Retard
R ,CLr Supprimer requête
R ,S,r Requête Silence
R ,SE État

Lnc
SEt Menu Linéarisation
 I à 16
Lnc Linéarisation
Fn Fonction
SFnA Fonction source A
S,A Instance source A
S2A Zone source A
Un Unités
,P,1 Point d'entrée 1
,oP,1 Point de sortie 1
,P,2 Point d'entrée 2
,oP,2 Point de sortie 2
,P,3 Point d'entrée 3
,oP,3 Point de sortie 3
,P,4 Point d'entrée 4
,oP,4 Point de sortie 4
,P,5 Point d'entrée 5
,oP,5 Point de sortie 5
,P,6 Point d'entrée 6
,oP,6 Point de sortie 6
,P,7 Point d'entrée 7
,oP,7 Point de sortie 7
,P,8 Point d'entrée 8
,oP,8 Point de sortie 8
,P,9 Point d'entrée 9
,oP,9 Point de sortie 9
,P,10 Point d'entrée 10
,oP,10 Point de sortie 10
CPE
SEt Menu Comparer
 I à 16
CPE Comparer
Fn Fonction
tol Tolérance
SFnA Fonction source A
S,A Instance source A
S2A Zone source A
SFnB Fonction source B
S,b Instance de source B
S2b Zone source B
Err Erreur de traitement

EPrc
SEt Menu Minuteur
 I à 16
EPrc Minuteur
Fn Fonction
SFnA Fonction source A
S,A Instance source A
S2A Zone source A
SA5A État actif de source A
SFnB Fonction source B
S,b Instance de source B
S2b Zone source B
SA5b État actif de source B
t Temps
LEu Niveau actif

ECr
SEt Menu Compteur
 I à 16
ECr Compteur 1 (à 4)
Fn Fonction
SFnA Fonction source A
S,A Instance source A
S2A Zone source A
SA5A État actif de source A
SFnB Fonction source B
S,b Instance de source B
S2b Zone source B
SA5b État actif de source B
LoAd Valeur de charge
Er9t Valeur cible
LRt Verrouillage

L9C
SEt Menu Logique
 I à 16
L9C Logique
Fn Fonction
SFnA Fonction source A
S,A Instance source A
S2A Zone source A
SFnB Fonction source B
S,b Instance de source B
S2b Zone source B
SFnC Fonction source C
S,c Instance source C
S2c Zone source C
SFnD Fonction source D
S,d Instance source D
S2d Zone source D
SFnE Fonction source E
S,e Instance de source E
S2e Zone source E
SFnF Fonction source F
S,f Instance source F
S2f Zone source F
SFnG Fonction source G
S,g Instance source G
S2g Zone source G
SFnH Fonction source H
S,h Instance source H
S2h Zone source H
Err Erreur de traitement

PRt
SEt Menu Maths
 I à 16
PRt Maths
Fn Fonction
SFnA Fonction source A
S,A Instance source A
S2A Zone source A
SFnB Fonction source B
S,b Instance de source B
S2b Zone source B
SFnC Fonction source C
S,c Instance source C
S2c Zone source C
SFnD Fonction source D
S,d Instance source D
S2d Zone source D
SFnE Fonction source E
S,e Instance de source E

S2E Zone source E
SLo Limite inférieure d'entrée
Sh Limite supérieure d'entrée
rLo Plage inférieure de sortie
rh Plage supérieure de sortie
PunE Unités de pression
RunE Unités d'altitude
F,L Filtre

uAr
SEt Menu Variable
 I à 16
uAr Variable
TYPE Type
Un Unités
d,9 Numérique
RnL9 Analogique

9LbL
SEt Menu Global
C_F Afficher les unités
ACLF Fréquence secteur CA
dPrS Afficher les paires
USrS Sauvegarde utilisateur
USrr Paramètre de restauration utilisateur

CDP
SEt Menu Communications
 I
CDP Communications
bAUD Vitesse baud
PAR Parité
PrHL Ordre des mots Modbus
C_F Afficher les unités
nuS Enregistrement en mémoire non volatile

**R : Lecture
(Read)**
**W : Écriture
(Write)**
E : EEPROM
**S : Défini pa
l'utilisation
(User Set)**

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
[r.hi]	<i>Entrée analogique (1 à 12)</i> Plage supérieure Définissez la plage supérieure de sortie de ce bloc de fonction.	-1 999 à 9 999	9 999,0	444 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0xC (12) 0x12 (18)	9	4018	float RWES
[P.EE]	<i>Entrée analogique (1 à 12)</i> Erreur de process actif Activez ou désactivez la fonctionnalité Erreur de process bas.	Désactivé (62) Inférieur (53)	Désactivé	468 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0xC (12) 0x1E (30)	10	4030	uint RWES
[P.EL]	<i>Entrée analogique (1 à 12)</i> Erreur de process bas Si la valeur process attend une valeur inférieure à cette valeur, elle déclenche une erreur d'entrée.	-100,0 à 1 000,0	0	470 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0xC (12) 0x1F (31)	11	4031	float RWES
[t.C]	<i>Entrée analogique (1 à 12)</i> Courbe de thermistance Sélectionnez la courbe à appliquer à l'entrée de thermistance.	Courbe A (1451) Courbe B (1452) Courbe C (1453) Personnalisé (180)	Courbe A	484 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0xC (12) 0x26 (38)	- - - -	4038	uint RWES
[r.r]	<i>Entrée analogique (1 à 12)</i> Plage de résistance Définissez la résistance maximum de l'entrée de thermistance.	5 K (1448) 10 K (1360) 20 K (1361) 40 K (1449)	40 K	432 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0xC (12) 0x25 (37)	- - - -	4037	uint RWES
[FiL]	<i>Entrée analogique (1 à 12)</i> Filtre Le filtrage égalise le signal process de l'affichage et de l'entrée. Augmenter le délai pour augmenter le filtrage.	0 à 60 secondes	0,5	386 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0xC (12) 0xE (14)	12	4014	float RWES
[i.Er]	<i>Entrée analogique (1 à 12)</i> Erreur de verrouillage Active ou désactive le maintien de l'erreur d'entrée. Si le maintien est activé, les erreurs doivent être éliminées manuellement.	Désactivé (62) Activé (63)	Désactivé	414 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0xC (12) 0x1C (28)	- - - -	4028	uint RWES
[dEC]	<i>Entrée analogique (1 à 12)</i> Précision de l'affichage Réglez la précision de la valeur affichée.	Entier (105) Dixièmes (94) Centièmes (40) Millièmes (96)	Entier	398 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0xC (12) 0x14 (20)	- - - -	4020	uint RWES
[i.CA]	<i>Entrée analogique (1 à 12)</i> Décalage d'étalonnage Décale le relevé en entrée pour compenser la résistance de fil conducteur ou autres facteurs qui font que le relevé en entrée varie de la valeur process réelle.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 110,555 à 5 555,000 °C	0	432 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0x10 (16) 0x0C (12)	- - - -	4012	float RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)











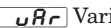
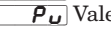
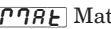

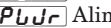


Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
Ain [Ain]	<i>Entrée analogique (1 à 12)</i> Valeur process Affichez la valeur process.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	- - - -	410 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0xC (12) 1	0	4001	float RWES
Er [i.Er]	<i>Entrée analogique (1 à 12)</i> État d'erreur Affichez la cause de l'erreur la plus récente. Si le message est or , ce paramètre indique la cause de l'erreur d'entrée.	Aucun (61) Ouvert (65) Court-circuité (127) Erreur de mesure (149) Données d'étalonnage erronées (139) Erreur de tempéra- ture ambiante (9) Erreur de capteur de température à résistance RTD (141) Défaillance (32) Aucune source (246)	Aucun	412 [décalage 90]	0x68 (104) 1 à 0xC (12) 2	1	4002	float RWES
SEt Menu Entrée/Sortie numérique								
dir [dir]	<i>Entrée / Sortie numérique (1 à 8)</i> Direction Définissez cette fonction pour qu'elle agisse en tant qu'entrée ou sortie.	Sortie (68) Tension d'entrée (193) Contact sec d'entrée (44)	Fonction	1850 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 8 1	82	6001	uint RWES
dir [dir]	<i>Entrée numérique (9)</i> Direction Déterminer le type d'entrée	Tension d'entrée (193) Contact sec d'entrée (44)	Contact sec	1850 [décalage 30]	0x6A (106) 9 1	82	6001	uint RWES
Fn [Fn]	<i>Sortie numérique (1 à 6)</i> Fonction Sélectionnez quelle fonction déterminera cette sortie.	Désactivé (62) Alarme (6) Comparer (230) Compteur (231) E/S numérique (1142) Clé de fonction (1001) Linéarisation (238) Logique (239) Maths (240) Minuteur (244) Variable (245) Limite du module (1696) Limite (126)		1858 [décalage 30]	0x 6A (106) 1 to 6 5	83	6005	uint RWES
Fi [Fi]	<i>Sortie numérique (1 à 8)</i> Instance de fonction Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	1860 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 8 6	84	6006	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
<input type="checkbox"/> SZ.A [SZ.A]	<i>Sortie numérique (1 à 8)</i> Zone source A Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	1872 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 8 0xC (12)	- - -	6012	uint RWES
<input type="checkbox"/> o.Ct [o.Ct]	<i>Sortie numérique (1 à 8)</i> Contrôle Définit le type de contrôle de la sortie. Ce paramètre n'est utilisé qu'avec le contrôle PID mais peut être défini n'importe quand.	<input type="checkbox"/> Ffb Base de temps fixe (34) <input type="checkbox"/> uEb Base de temps variable (103)	Base de temps fixe	1852 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 8 2	85	6002	uint RWES
<input type="checkbox"/> o.tb [o.tb]	<i>Sortie numérique (1 à 8)</i> Base de temps Règle la base temporelle du contrôle Base de temps fixe.	[0,1 pour les sorties rapides et bidirectionnelles; 5,0 pour les sorties lentes] à 60		1854 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 8 3	86	6003	float RWES
<input type="checkbox"/> o.Lo [o.Lo]	<i>Sortie numérique (1 à 8)</i> Limite inférieure de puissance La sortie d'alimentation ne sera jamais inférieure à la valeur spécifiée et représentera la valeur à laquelle la graduation de sortie commence.	0 à 100	0	1866 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 8 9	87	6009	float RWES
<input type="checkbox"/> o.hi [o.hi]	<i>Sortie numérique (1 à 8)</i> Limite supérieure de puissance La sortie d'alimentation ne sera jamais supérieure à la valeur spécifiée et représentera la valeur à laquelle la graduation de sortie commence.	0 à 100	100	1868 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 8 0xA (10)	88	6010	float RWES
<input type="checkbox"/> ACE <input type="checkbox"/> SEE Menu Action								
<input type="checkbox"/> Fn [Fn]	<i>Action (1 à 16)</i> Fonction Définissez l'action que cette fonction déclenchera.	<input type="checkbox"/> nonE Aucun (61) <input type="checkbox"/> USr.c Restauration des paramètres de l'utilisateur (227) <input type="checkbox"/> RLP7 Réinitialisation de l'alarme (6) <input type="checkbox"/> S.L Mise au silence des alarmes (108) <input type="checkbox"/> RaF Boucles de contrôle désactivées et alarmes mises en état de non-alarme (220) <input type="checkbox"/> F.AL Forcer le déclenchement de l'alarme (218)	Aucun	2214 [décalage 20]	0x6E (110) 1 à 0x10 (16) 3	138	10003	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
<input type="checkbox"/> F , [Fi]	<i>Action (1 à 16)</i> Instance de fonction Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	0 à 25	0	2216 [décalage 20]	0x6E (110) 1 à 0x10 (16) 4	139	10004	uint RWES
<input type="checkbox"/> SFn.A [SFn.A]	<i>Action (1 à 16)</i> Fonction source A Définissez l'événement ou la fonction qui déclenchera l'action.	<input type="checkbox"/> Aucun (61) <input type="checkbox"/> Alarme (6) <input type="checkbox"/> Comparer (230) <input type="checkbox"/> Compteur (231) <input type="checkbox"/> E/S numérique (1142) <input type="checkbox"/> Sortie A d'événement de profil (233) <input type="checkbox"/> Sortie B d'événement de profil (234) <input type="checkbox"/> Sortie C d'événement de profil (235) <input type="checkbox"/> Sortie D d'événement de profil (236) <input type="checkbox"/> Sortie E d'événement de profil (247) <input type="checkbox"/> Sortie F d'événement de profil (248) <input type="checkbox"/> Sortie G d'événement de profil (249) <input type="checkbox"/> Sortie H d'événement de profil (250) <input type="checkbox"/> Clé de fonction (1001) <input type="checkbox"/> Limite (126) <input type="checkbox"/> Logique (239) <input type="checkbox"/> Minuteur (244) <input type="checkbox"/> Variable (245)	Aucun	2220 [décalage 20]	0x6E (110) 1 à 0x10 (16) 6	- - - -	10006	uint RWES
<input type="checkbox"/> Si.A [Si.A]	<i>Action (1 à 16)</i> Instance source A Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	2212 [décalage 20]	0x6E (110) 1 à 0x10 (16) 2	- - - -	10002	uint RWES
<input type="checkbox"/> SZ.A [SZ.A]	<i>Action (1 à 16)</i> Zone source A Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	2222 [décalage 20]	0x6E (110) 1 à 0x10 (16) 7	- - - -	10007	uint RWES
<input type="checkbox"/> LEu [LEv]	<i>Action (1 à 16)</i> Niveau actif Définissez l'action qui sera considérée comme état réel.	<input type="checkbox"/> Basse (53) <input type="checkbox"/> Élevée (37)	Élevé	2230 [décalage 20]	0x6E (110) 1 à 0x10 (16) 1	137	10001	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
Menu Limite								
L.Sd [L.Sd]	<i>Limite (1 à 12)</i> Côtés Sélectionnez quel côté ou côtés de la valeur process seront contrôlés.	b o t h Les deux (13) h , 9 h Élevé (37) L o l u Bas (53)	Les deux	1498 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 5	40	12005	uint RWES
L.h.y [L.hy]	<i>Limite (1 à 12)</i> Hystérésis Définissez l'hystérésis sur la fonction limite. Cela détermine la limite de plage sûre dans laquelle la valeur de process doit se déplacer avant que la limite puisse être effacée.	0,001 à 9 999,000 °F ou unités 0,001 à 5 555,000 °C	3 °F ou unités 2 °C	1492 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 2	41	12002	float RWES
S.P.Lh [SP.Lh]	<i>Limite (1 à 12)</i> Limite supérieure de point de consigne Sélectionne la limite supérieure de la plage des points de consigne de limite.	-1 999 à 9 999	9 999,000	1506 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 9	39	12009	float RWES
S.P.Ll [SP.Ll]	<i>Limite (1 à 12)</i> Limite inférieure de point de consigne Sélectionne la limite inférieure de la plage des points de consigne de limite.	-1 999 à 9 999	-1 999,000	1508 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 0xA (10)	38	12010	float RWES
L.h.S [Lh.S]	<i>Limite (1 à 12)</i> Point de consigne supérieur Configurez la valeur process supérieure qui déclenchera la limite.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	0,0 °F ou unités -18 °C	1496 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 4	42	12004	float RWES
L.L.S [LL.S]	<i>Limite (1 à 12)</i> Point de consigne inférieur Configurez la valeur process inférieure qui déclenchera la limite.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	0,0 °F ou unités -18 °C	1494 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 3	43	12003	float RWES
S.F.n.A [SF.n.A]	<i>Limite (1 à 12)</i> Fonction de source A Déterminez la source pour la fonction de réinitialisation de limite.	n o n E Aucun (61) d . a E/S numérique (1142) F U n Clé de fonction (1001) v a r Variable (245)	Aucun	- - - -	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 0x0F (15)	- - - -	12015	uint RWES
S . A [Si.A]	<i>Limite (1 à 12)</i> Instance de source A Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 ou 24	1	- - - -	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 0x10 (16)	- - - -	12016	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)













Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
52A [SZ.A]	Limite (1 à 12) Zone source A Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-des- sus.	0 ou 16	0	----	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 0x11 (17)	----	12017	uint RWES
LCr [LCr]	Limite (1 à 12) Suppression de limite Supprimez la limite spéci- fiée si la condition de limite n'existe plus.	LCr Supprimer (129) Ignr Ignorer (204)	Ignorer	1490 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 1	----	12014	uint RW
LSL [L.St]	Limite (1 à 12) État de limite État actuel de la limite	FRIL Défaillance (32) SAFE Sécurisé (1667)	----	1500 [décalage 30]	0x70 (112) 1 à 0xC (12) 6	----	12013	uint R
oLPE SEt Menu Sortie								
Fn [Fn]	Sortie (1 à 4 et 7 à 10) Fonction Sélectionnez quelle fonction déterminera cette sortie. Remarque : La sortie 8 est détermi- née comme limite du mo- dule par défaut (réglages d'usine)	oFF Désactivé (62) ALr Alarme (6) CPE Comparer (230) Ctr Compteur (231) dio E/S numérique (1142) FUn Clé de fonction (1001) Lnc Linéarisation (238) L9C Logique (239) P78E Maths (240) EP7r Minuteur (244) uRr Variable (245) P7L Limite du module (1696) Lr Limite (126)	Désactivé	1858 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 0xA (10) 5	96	6005	uint RWES
Fi [Fi]	Sortie (1 à 4 et 7 à 10) Instance de fonction Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	1860 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 0xA (10) 6	----	6006	uint RWES
52A [SZ.A]	Sortie (1 à 4 et 7 à 10) Zone source A Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 16	0	1872 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à 0xA (10) 0xC (12)	----	6012	uint RWES
oLr [o.Ct]	Sortie (1 à 4 et 7 à 10) Contrôle Définit le type de contrôle de la sortie. Ce paramètre n'est utilisé qu'avec le contrôle PID mais peut être défini n'importe quand.	FEB Base de temps fixe (34) uEb Base de temps va- riable (103)	Base de temps fixe	1852 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à (12) 2	----	6002	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
 [o.tb]	<i>Sortie (1 à 4 et 7 à 10)</i> Base de temps Règle la base temporelle du contrôle Base de temps fixe.	0,1 à 60 secondes (relais à semiconducteurs ou cc com-muté) 5 à 60 secondes (relais méca-nique ou contrôle d'alimen-tation no-arc)	0,1 se-conde 20 se-condes [SSR & sortie lo-gique] [mech, relay, no-arc]	1854 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à (12) 3	- - - -	6003	float RWES
 [o.Lo]	<i>Sortie (1 à 4 et 7 à 10)</i> Limite inférieure de puissance La sortie d'alimentation ne sera jamais inférieure à la valeur spécifiée et repré-sentera la valeur à laquelle la graduation de sortie commence.	0 à 100 %	0 %	1866 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à (12) 9	- - - -	6009	float RWES
 [o.hi]	<i>Sortie (1 à 4 et 7 à 10)</i> Limite supérieure de puissance La sortie d'alimentation ne sera jamais supérieure à la valeur spécifiée et repré-sentera la valeur à laquelle la graduation de sortie commence.	0 à 100 %	100 %	1868 [décalage 30]	0x6A (106) 1 à (12) 0xA (10)	- - - -	6010	float RWES
  Menu Alarme								
 [A.ty]	<i>Alarme (1 à 16)</i> Type Indiquez si le déclenche-ment d'alarme est une va-leur fixe ou s'il effectue le suivi du point de consigne.	 Désactivé (62)  Alarme process (76)	Désactivé	2558 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0xF (15)	20	9015	uint RWES
 [Sr.A]	<i>Alarme (1 à 16)</i> Fonction source A Sélectionnez l'élément qui déclenchera cette alarme.	 Entrée analogique (142)  Variable (245)  Valeur process (241)  Maths (240)  Linéarisation (238)  Alimentation, Boucle de contrôle (73)  Courant (22)		2562 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 4 0x11 (17)	21	9017	uint RWES
 [iS.A]	<i>Alarme (1 à 16)</i> Instance source A Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 ou 16	1	2564 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0x12 (18)	22	9018	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/écriture
52A [SZ.A]	Alarme (1 à 16) Zone source A Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-dessus.	0 ou 16	0	2578 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0x19 (25)	----	9025	uint RWES
RLH [A.hy]	Alarme (1 à 16) Hystérésis Définit l'hystérésis d'une alarme. Cela détermine la limite de région sûre dans laquelle la valeur de process doit se déplacer avant que l'alarme ne puisse être effacée.	0,001 à 9 999,000 °F ou unités 0,001 à 5 555,000 °C	1 °F ou unités 1 °C	2534 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 3	24	9003	float RWES
RL9 [A.Lg]	Alarme (1 à 16) Logique Sélectionnez ce que sera la condition de sortie en état d'alarme.	RLC Fermer sur l'alarme (17) RLa Ouvrir sur l'alarme (66)	Fermer sur l'alarme	2538 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 5	25	9005	uint RWES
RLSd [A.Sd]	Alarme (1 à 16) Côtés Sélectionnez quel côté ou côtés déclencheront cette alarme.	both Les deux (13) h,gh Élevé (37) Low Bas (53)	Les deux	2536 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 4	26	9004	uint RWES
RLa [A.Lo]	Alarme (1 à 16) Point de consigne bas Si le type d'alarme (Page Configuration, Menu Alarme) est configuré sur : process - configurez la valeur process qui déclenchera une alarme basse.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	32 °F ou unités 0 °C	----	----	----	----	----
RLh [A.hi]	Alarme (1 à 16) Point de consigne supérieur Si le type d'alarme (Page Configuration, Menu Alarme) est configuré sur : process - configurez la valeur process qui déclenchera une alarme haute.	-1 999,000 à 9 999,000 °F ou unités -1 128,000 à 5 537,000 °C	300 °F ou unités 150 °C	----	----	----	----	----
RLR [A.LA]	Alarme (1 à 16) Verrouillage Active ou désactive le maintien de l'alarme. Une alarme avec maintien doit être désactivée par l'utilisateur.	RLRE Sans maintien (60) LRRE Maintien (49)	Sans maintien	2542 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 7	27	9007	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisateur (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
RbL [A.bL]	Alarme (1 à 16) Blocage Sélectionnez le moment où une alarme sera bloquée. Après le démarrage et/ou le changement du point de consigne, l'alarme sera bloquée jusqu'à ce que la valeur process entre dans la plage normale.	oFF Désactivé (62) SEr Démarrage (88) SEPe Point de consigne (85) bath Les deux (13)	Désactivé	2544 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 8	28	9008	uint RWES
RS [A.Si]	Alarme (1 à 16) Mise au silence Activez la mise en sourdine de l'alarme pour permettre à l'utilisateur de la désactiver.	oFF Désactivé (62) on Activé (63)	Désactivé	2540 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 6	29	9006	uint RWES
RdSP [A.dSP]	Alarme (1 à 16) Écran Affiche un message d'alarme lorsqu'une alarme est active.	oFF Désactivé (62) on Activé (63)	Activé	2560 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0x10 (16)	30	9016	uint RWES
RdL [A.dL]	Alarme (1 à 16) Retard Définissez la durée du retard de l'alarme lorsque la valeur process dépasse le point de consigne de l'alarme.	0 à 9 999 secondes	0	2570 [décalage 60]	0x6D (109) 1 à 0x10 (16) 0x15 (21)	31	9021	uint RWES
RCLr [A.CLr]	Alarme (1 à 16) Demande de suppression Écrit dans ce registre pour supprimer une alarme	Suppression Ignorer	Ignorer	----	----	----	----	----
RSir [A.Sir]	Alarme (1 à 16) Demande de mise en sourdine Écrit dans ce registre pour mettre une alarme en sourdine	Ignorer Silence	Ignorer	----	----	----	----	----
RSE [A.St]	Alarme (1 à 16) État État courant d'alarme	Démarrage Aucun Bloqué Alarme inférieure Alarme supérieure Erreur	Démarrage	----	----	----	----	----
Lor SEr Menu Linéarisation								
Fn [Fn]	Linéarisation (1 à 16) Fonction Déterminez comment cette fonction va linéariser la source A.	oFF Désactivé (62) SEPd Gradué (1483) inter Interpolé (1482)	Désactivé	7998 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 5	----	34005	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
[SFn.A] [SFn.A]	Linéarisation (1 à 16) Fonction source A Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	[nonE] Aucun (61) [uRr] Variable (245) [SP.o] Point de consigne ou- vert, Boucle de contrôle (243) [SP.f] Point de consigne fer- mé, Boucle de contrôle (242) [P.u] Valeur process (241) [P7RE] Maths (240) [Lnr] Linéarisation (238) [PbJr] Alimentation, Boucle de contrôle (73) [hPr] Alimentation de chauffage, Boucle de contrôle (160) [CPr] Alimentation de re- froidissement, Boucle de contrôle (161) [Urr] Courant (22) [R.] Entrée analogique (142)	Aucun	7990 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 1	155	34001	uint RWES
[S.A] [Si.A]	Linéarisation (1 à 16) Instance source A Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 ou 16	1	7992 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 2	----	34002	uint RWES
[SZ.A] [SZ.A]	Linéarisation (1 à 16) Zone source A Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-des- sus.	0 ou 16	0	7994 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 3	----	34003	uint RWES
[Unit] [Unit]	Linéarisation (1 à 16) Unités Réglez les unités de la source A.	[rh] Humidité relative (1538) [Pro] Process (75) [PbJr] Alimentation (73) [r.tP] Température relative (1541) [R.tP] Température absolue (1540) [nonE] Aucune (61) [Src] Source (1539)	Source	8046 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x1D (29)	156	34029	uint RWES
[ip.1] [ip.1]	Linéarisation (1 à 16) Point d'entrée 1 Indiquez la valeur qui sera associée à la sortie 1.	-1 999 à 9 999	0	8004 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 8	157	34008	float RWES
[op.1] [op.1]	Linéarisation (1 à 16) Point de sortie 1 Indiquez la valeur qui sera associée à l'entrée 1.	-1 999 à 9 999	0	8024 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x12 (18)	158	34018	float RWES
[ip.2] [ip.2]	Linéarisation (1 à 16) Point d'entrée 2 Indiquez la valeur qui sera associée à la sortie 2.	-1 999 à 9 999	1	8006 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 9	159	34009	float RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
 [op.2]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point de sortie 2 Indiquez la valeur qui sera associée à l'entrée 2.	-1 999 à 9 999	1	8026 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x13 (19)	160	34019	float RWES
 [ip.3]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point d'entrée 3 Indiquez la valeur qui sera associée à la sortie 3.	-1 999 à 9 999	2	8008 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0xA (10)	161	34010	float RWES
 [op.3]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point de sortie 3 Indiquez la valeur qui sera associée à l'entrée 3.	-1 999 à 9 999	2	8028 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x14 (20)	162	34020	float RWES
 [ip.4]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point d'entrée 4 Indiquez la valeur qui sera associée à la sortie 4.	-1 999 à 9 999	3	8010 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0xB (11)	163	34011	float RWES
 [op.4]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point de sortie 4 Indiquez la valeur qui sera associée à l'entrée 4.	-1 999 à 9 999	3	8030 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x15 (21)	164	34021	float RWES
 [ip.5]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point d'entrée 5 Indiquez la valeur qui sera associée à la sortie 5.	-1 999 à 9 999	4	8012 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0xC (12)	165	34012	float RWES
 [op.5]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point de sortie 5 Indiquez la valeur qui sera associée à l'entrée 5.	-1 999 à 9 999	4	8032 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x16 (22)	166	34022	float RWES
 [ip.6]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point d'entrée 6 Indiquez la valeur qui sera associée à la sortie 6.	-1 999 à 9 999	5	8014 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0xD (13)	167	34013	float RWES
 [op.6]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point de sortie 6 Indiquez la valeur qui sera associée à l'entrée 6.	-1 999 à 9 999	5	8034 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x17 (23)	168	34023	float RWES
 [ip.7]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point d'entrée 7 Indiquez la valeur qui sera associée à la sortie 7.	-1 999 à 9 999	6	8016 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) E (14)	169	34014	float RWES
 [op.7]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point de sortie 7 Indiquez la valeur qui sera associée à l'entrée 7.	-1 999 à 9 999	6	8036 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x18 (24)	170	34024	float RWES
 [ip.8]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point d'entrée 8 Indiquez la valeur qui sera associée à la sortie 8.	-1 999 à 9 999	7	8018 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0xF (15)	171	34015	float RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
<input type="checkbox"/> oP8 [op.8]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point de sortie 8 Indiquez la valeur qui sera associée à l'entrée 8.	-1 999 à 9 999	7	8038 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x19 (25)	172	34025	float RWES
<input type="checkbox"/> ,P9 [ip.9]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point d'entrée 9 Indiquez la valeur qui sera associée à la sortie 9.	-1 999 à 9 999	8	8020 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x10 (16)	173	34016	float RWES
<input type="checkbox"/> oP9 [op.9]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point de sortie 9 Indiquez la valeur qui sera associée à l'entrée 9.	-1 999 à 9 999	8	8040 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x1A (26)	174	34026	float RWES
<input type="checkbox"/> ,P10 [ip.10]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point d'entrée 10 Indiquez la valeur qui sera associée à la sortie 10.	-1 999 à 9 999	9	8022 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x11 (17)	175	34017	float RWES
<input type="checkbox"/> oP10 [op.10]	<i>Linéarisation (1 à 16)</i> Point de sortie 10 Indiquez la valeur qui sera associée à l'entrée 10.	-1 999 à 9 999	9	8042 [décalage 70]	0x86 (134) 1 à 0x10 (16) 0x1B (27)	176	34027	float RWES
<input type="checkbox"/> LPE <input type="checkbox"/> SEt Menu Comparer								
<input type="checkbox"/> Fn [Fn]	<i>Comparer (1 à 16)</i> Fonction Déterminez l'opérateur qui sera utilisé pour comparer la source A à la source B.	<input type="checkbox"/> oFF Désactivé (62) <input type="checkbox"/> L oE Inférieur ou égal (1440) <input type="checkbox"/> 9 oE Supérieur ou égal (1439) <input type="checkbox"/> oE Différent de (1438) <input type="checkbox"/> E Égal à (1437) <input type="checkbox"/> L E Inférieur à (1436) <input type="checkbox"/> 9 E Supérieur à (1435)	Désactivé	5926 [décalage 40]	0x80 (128) 1 à 0x10 (16) 9	223	28009	uint RWES
<input type="checkbox"/> t oL [toL]	<i>Comparer (1 à 16)</i> Tolérance Si la différence entre la source A et la source B est inférieure à cette valeur, les deux sembleront être égales.	0 à 9 999	0,1	5930 [décalage 40]	0x80 (128) 1 à 0x10 (16) 0xB (11)	230	28011	float RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
[SFn.A] [SFn.A]	<i>Comparer (1 à 16)</i> Fonction source A Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	[nonE] Aucun (61) [A] Entrée analogique (142) [Urr] Courant (22) [LPr] Alimentation de refroidissement, Boucle de contrôle (161) [hPr] Alimentation de chauffage, Boucle de contrôle (160) [PLUr] Alimentation, Boucle de contrôle (73) [Lnr] Linéarisation (238) [PTRE] Maths (240) [Pu] Valeur process (241) [SPC] Point de consigne fermé, Boucle de contrôle (242) [SPo] Point de consigne ouvert, Boucle de contrôle (243) [uRr] Variable (245)	Aucun	5910 [décalage 40]	0x80 (128) 1 à 0x10 (16) 1	- - - -	28001	uint RWES
[S.A] [Si.A]	<i>Comparer (1 à 16)</i> Instance source A Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	5914 [décalage 40]	0x80 (128) 1 à 0x10 (16) 3	- - - -	28003	uint RWES
[SZ.A] [SZ.A]	<i>Comparer (1 à 16)</i> Zone source A Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	5918 [décalage 40]	0x80 (128) 1 à 0x10 (16) 5	- - - -	28005	uint RWES
[SFn.b] [SFn.b]	<i>Comparer (1 à 16)</i> Fonction source B Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	[nonE] Aucun (61) [A] Entrée analogique (142) [Urr] Courant (22) [LPr] Alimentation de refroidissement, Boucle de contrôle (161) [hPr] Alimentation de chauffage, Boucle de contrôle (160) [PLUr] Alimentation, Boucle de contrôle (73) [Lnr] Linéarisation (238) [PTRE] Maths (240) [Pu] Valeur process (241) [SPC] Point de consigne fermé, Boucle de contrôle (242) [SPo] Point de consigne ouvert, Boucle de contrôle (243) [uRr] Variable (245)	Aucun	5912 [décalage 40]	0x80 (128) 1 à 0x10 (16) 2	- - - -	28002	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
<input type="checkbox"/> 5.b [Si.b]	<i>Comparer (1 à 16)</i> Instance de source B Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	5916 [décalage 40]	0x80 (128) 1 à 0x10 (16) 4	- - - -	28004	uint RWES
<input type="checkbox"/> 52.b [SZ.b]	<i>Comparer (1 à 16)</i> Zone source B Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	5920 [décalage 40]	0x80 (128) 1 à 0x10 (16) 6	- - - -	28006	uint RWES
<input type="checkbox"/> Er.h [Er.h]	<i>Comparer (1 à 16)</i> Traitement d'erreur	<input type="checkbox"/> Er.g Bien réel (1476) <input type="checkbox"/> Er.b Mauvais réel (1477) <input type="checkbox"/> F.g Faux bien (1478) <input type="checkbox"/> F.b Faux mauvais (1479)	Faux mauvais	5932 [décalage 40]	0x80 (128) 1 à 0x10 (16) 0xC (12)	- - - -	28012	uint RWES
<input type="checkbox"/> Er.g <input type="checkbox"/> SEt Menu Minuteur								
<input type="checkbox"/> F.n [Fn]	<i>Minuteur (1 à 16)</i> Fonction Déterminez comment le minuteur fonctionnera.	<input type="checkbox"/> oFF Désactivé (62) <input type="checkbox"/> o.n.P En rythme (1471) <input type="checkbox"/> dEL Retardé (1472) <input type="checkbox"/> a.S Monostable (1473) <input type="checkbox"/> r.Et Rétentif (1474)	Désactivé	7206 [décalage 50]	0x83 (131) 1 à 0x10 (16) 9	223	31009	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
SFn.A [SFn.A]	Minuteur (1 à 16) Fonction source A Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source (signal de marche).	nonE Aucun (61) ALP7 Réinitialisation d'alarme (6) CPE Comparer (230) CEr Compteur (231) d.o E/S numérique (1142) Ent.A Sortie d'évènement de profil A (233) Ent.b Sortie d'évènement de profil B (234) Ent.C Sortie d'évènement de profil C (235) Ent.d Sortie d'évènement de profil D (236) Ent.E Sortie d'évènement de profil E (247) Ent.F Sortie d'évènement de profil F (248) Ent.G Sortie d'évènement de profil G (249) Ent.h Sortie d'évènement de profil H (250) FUn Clé de fonction (1001) L9C Logique (239) Sof.1 Sortie de fonction spéciale 1 (1532) Sof.2 Sortie de fonction spéciale 2 (1533) Sof.3 Sortie de fonction spéciale 3 (1534) Sof.4 Sortie de fonction spéciale 4 (1535) EP7r Minuteur (244) uAr Variable (245)	Aucun	7190 [décalage 50]	0x83 (131) 1 à 0x10 (16) 1	- - - -	31001	uint RWES
S.A [Si.A]	Minuteur (1 à 4) Instance source A Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	7194 [décalage 50]	0x83 (131) 1 à 0x10 (16) 3	- - - -	31003	uint RWES
SZ.A [SZ.A]	Minuteur (1 à 4) Zone source A Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-des- sus.	0 à 16	0	7198 [décalage 50]	0x83 (131) 1 à 0x10 (16) 5	- - - -	31005	uint RWES
SAS.A [SAS.A]	Minuteur (1 à 4) État actif de source A Déterminez quel état sera lu comme étant activé.	h,9h Élevé (37) LoLu Bas (53)	Élevé	7210 [décalage 50]	0x83 (131) 1 à 0x10 (16) 0xB (11)	- - - -	31011	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
5Fn.b [SFn.b]	Minuteur (1 à 16) Fonction source B Déterminez le type de fonction qui sera utilisée pour réinitialiser un minuteur rétentif (signal de réinitialisation).	nonE Aucun (61) RLP7 Réinitialisation d'alarme (6) CPE Comparer (230) CEr Compteur (231) dio E/S numérique (1142) Ent.A Sortie d'évènement de profil A (233) Ent.b Sortie d'évènement de profil B (234) Ent.C Sortie d'évènement de profil C (235) Ent.d Sortie d'évènement de profil D (236) Ent.E Sortie d'évènement de profil E (247) Ent.F Sortie d'évènement de profil F (248) Ent.G Sortie d'évènement de profil G (249) Ent.h Sortie d'évènement de profil H (250) FUn Clé de fonction (1001) L9C Logique (239) Sof.1 Sortie de fonction spéciale 1 (1532) Sof.2 Sortie de fonction spéciale 2 (1533) Sof.3 Sortie de fonction spéciale 3 (1534) Sof.4 Sortie de fonction spéciale 4 (1535) EP7r Minuteur (244) uRr Variable (245)	Aucun	7192 [décalage 50]	0x83 (131) 1 à 0x10 (16) 2	- - - -	31002	uint RWES
5.b [Si.b]	Minuteur (1 à 16) Instance de source B Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	7196 [décalage 50]	0x83 (131) 1 à 0x10 (16) 4	- - - -	31004	uint RWES
52.b [SZ.b]	Minuteur (1 à 16) Zone source B Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	7200 [décalage 50]	0x83 (131) 1 à 0x10 (16) 6	- - - -	31006	uint RWES
5R5.b [SAS.b]	Minuteur (1 à 16) État actif de source B Déterminez quel état sera lu comme étant activé.	h,9h Élevé (37) Lobud Bas (53)	Élevé	7212 [décalage 50]	0x83 (131) 1 à 4 0xC (12)	- - - -	31012	uint RWES
ti [ti]	Minuteur (1 à 16) Durée Déterminez le laps de temps qui sera mesuré.	0 à 9 999	1	7214 [décalage 50]	0x83 (131) 1 à 0x10 (16) 0xD (13)	224	31013	float RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
<input type="checkbox"/> LEu [LEv]	<i>Minuteur (1 à 16)</i> Niveau actif Déterminez quel état de sortie sera activé.	<input type="checkbox"/> h,9h Élevé (37) <input type="checkbox"/> LoLuJ Bas (53)	Élevé	7216 [décalage 50]	0x83 (131) 1 à 0x10 (16) 0xE (14)	- - - -	31014	uint RWES
<input type="checkbox"/> LEr <input type="checkbox"/> SEr Menu Compteur								
<input type="checkbox"/> Fn [Fn]	<i>Compteur (1 à 16)</i> Fonction Déterminez si le compteur augmente ou réduit la valeur de décompte. La réduction de 0 rend 9 999. L'augmentation de 9 999 rend 0.	<input type="checkbox"/> UP Haut (1456) <input type="checkbox"/> dn Bas (1457)	Haut	6566 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 9	- - - -	30009	uint RWES
<input type="checkbox"/> SFnA [SFn.A]	<i>Compteur (1 à 16)</i> Fonction source A Déterminez le type de fonction qui sera utilisée pour le signal horaire du compteur.	<input type="checkbox"/> nonE Aucun (61) <input type="checkbox"/> RLP Réinitialisation d'alarme (6) <input type="checkbox"/> CPE Comparer (230) <input type="checkbox"/> LEr Compteur (231) <input type="checkbox"/> d,0 E/S numérique (1142) <input type="checkbox"/> EntA Sortie A d'événement de profil (233) <input type="checkbox"/> EntB Sortie B d'événement de profil (234) <input type="checkbox"/> EntC Sortie C d'événement de profil (235) <input type="checkbox"/> EntD Sortie D d'événement de profil (236) <input type="checkbox"/> EntE Sortie E d'événement de profil (247) <input type="checkbox"/> EntF Sortie F d'événement de profil (248) <input type="checkbox"/> EntG Sortie G d'événement de profil (249) <input type="checkbox"/> EntH Sortie H d'événement de profil (250) <input type="checkbox"/> Fun Clé de fonction (1001) <input type="checkbox"/> L9C Logique (239) <input type="checkbox"/> EPGr Minuteur (244) <input type="checkbox"/> uRr Variable (245)	Aucun	6550 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 1	- - - -	30001	uint RWES
<input type="checkbox"/> SiA [Si.A]	<i>Compteur (1 à 16)</i> Instance source A Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	6554 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 3	- - - -	30003	uint RWES
<input type="checkbox"/> SZA [SZ.A]	<i>Compteur (1 à 16)</i> Zone source A Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-des- sus.	0 à 16	0	6558 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 5	- - - -	30005	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
[SAS.A] [SAS.A]	Compteur (1 à 16) État actif de source A Détermine quel état de sortie sera indiqué.	[h.9h] Élevé (37) [LoLb] Bas (53) [both] Les deux (130)	Élevé	6570 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 0xB (11)	- - - -	30011	uint RWES
[SFn.b] [SFn.b]	Compteur (1 à 16) Fonction source B Déterminez le type de fonction qui sera utilisé pour le signal de charge du compteur.	[none] Aucun (61) [RLn] Réinitialisation d'alarme (6) [CPE] Comparer (230) [Ct] Compteur (231) [dio] E/S numérique (1142) [Ent.A] Sortie A d'événement de profil (233) [Ent.b] Sortie B d'événement de profil (234) [Ent.C] Sortie C d'événement de profil (235) [Ent.d] Sortie D d'événement de profil (236) [Ent.E] Sortie E d'événement de profil (247) [Ent.F] Sortie F d'événement de profil (248) [Ent.G] Sortie G d'événement de profil (249) [Ent.h] Sortie H d'événement de profil (250) [FUN] Clé de fonction (1001) [L9C] Logique (239) [tPTr] Minuteur (244) [uAr] Variable (245)	Aucun	6552 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 2	- - - -	30002	uint RWES
[Si.b] [Si.b]	Compteur (1 à 16) Instance de source B Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	6556 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 4	- - - -	30004	uint RWES
[SZ.b] [SZ.b]	Compteur (1 à 16) Zone source B Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	6560 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 6	- - - -	30006	uint RWES
[SAS.b] [SAS.b]	Compteur (1 à 16) État actif de source B Détermine quel état de sortie sera indiqué.	[h.9h] Élevé (37) [LoLb] Bas (53)	Élevé	6572 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 0xC (12)	- - - -	30012	uint RWES
[LoAd] [LoAd]	Compteur (1 à 16) Valeur de charge Déterminez la valeur initiale du compteur.	0 à 9 999	0	6574 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) (13)	215	30013	uint RWES
[trgt] [trgt]	Compteur (1 à 16) Valeur cible Déterminez la valeur qui activera la valeur de sortie.	0 à 9 999	9 999	6576 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 0xE (14)	216	30014	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
<input type="checkbox"/> LRE [LAt]	Compteur (1 à 16) Verrouillage Si elle activée, la sortie se verrouillera lorsque le décompte sera égal à la valeur cible.	Non (59) Oui (106)	Non	6582 [décalage 40]	0x82 (130) 1 à 0x10 (16) 0x11 (17)	218	30017	uint RWES
<input type="checkbox"/> L9C <input type="checkbox"/> SEt Menu Logique								
<input type="checkbox"/> Fn [Fn]	Logique (1 à 16) Fonction Déterminez l'opérateur qui sera utilisé pour comparer les sources.	<input type="checkbox"/> oFF Désactivé (62) <input type="checkbox"/> And Et (1426) <input type="checkbox"/> nAnd Non-et (1427) <input type="checkbox"/> or Ou (1442) <input type="checkbox"/> nor Ni (1443) <input type="checkbox"/> E Égal à (1437) <input type="checkbox"/> nE Différent de (1438) <input type="checkbox"/> LRE Verrouillage (1444) <input type="checkbox"/> rSFF Flip-Flop (1693)	Désactivé	4694 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x21 (33)	235	27033	uint RWES
<input type="checkbox"/> SFnA [SFn.A]	Logique (1 à 16) Fonction source A Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	<input type="checkbox"/> nonE Aucun (61) <input type="checkbox"/> RLP7 Réinitialisation d'alarme (6) <input type="checkbox"/> CPE Comparer (230) <input type="checkbox"/> Ctr Compteur (231) <input type="checkbox"/> dio E/S numérique (1142) <input type="checkbox"/> EntA Sortie d'évènement de profil A (233) <input type="checkbox"/> EntB Sortie d'évènement de profil B (234) <input type="checkbox"/> EntC Sortie d'évènement de profil C (235) <input type="checkbox"/> EntD Sortie d'évènement de profil D (236) <input type="checkbox"/> EntE Sortie d'évènement de profil E (247) <input type="checkbox"/> EntF Sortie d'évènement de profil F (248) <input type="checkbox"/> EntG Sortie d'évènement de profil G (249) <input type="checkbox"/> EntH Sortie d'évènement de profil H (250) <input type="checkbox"/> FUn Clé de fonction (1001) <input type="checkbox"/> LrP7 Limite (126) <input type="checkbox"/> L9C Logique (239) <input type="checkbox"/> Sof.1 Sortie de fonction spéciale 1 (1532) <input type="checkbox"/> Sof.2 Sortie de fonction spéciale 2 (1533) <input type="checkbox"/> Sof.3 Sortie de fonction spéciale 3 (1534) <input type="checkbox"/> Sof.4 Sortie de fonction spéciale 4 (1535) <input type="checkbox"/> LP7r Minuteur (244) <input type="checkbox"/> uRr Variable (245)	Aucun	4630 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 1	- - - -	27001	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
<input type="checkbox"/> 5.1A [Si.A]	<i>Logique (1 à 16)</i> Instance source A Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	4646 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 9	- - - -	27009	uint RWES
<input type="checkbox"/> 5.2A [SZ.A]	<i>Logique (1 à 16)</i> Zone source A Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	4662 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x11 (17)	- - - -	27017	uint RWES
<input type="checkbox"/> 5Fn.b [SFn.b]	<i>Logique (1 à 16)</i> Fonction de source B Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	<input type="checkbox"/> nonE Aucun (61) <input type="checkbox"/> RLP7 Réinitialisation d'alarme (6) <input type="checkbox"/> CPE Comparer (230) <input type="checkbox"/> CTr Compteur (231) <input type="checkbox"/> dio E/S numérique (1142) <input type="checkbox"/> Ent.A Sortie d'évènement de profil A (233) <input type="checkbox"/> Ent.B Sortie d'évènement de profil B (234) <input type="checkbox"/> Ent.C Sortie d'évènement de profil C (235) <input type="checkbox"/> Ent.D Sortie d'évènement de profil D (236) <input type="checkbox"/> Ent.E Sortie d'évènement de profil E (247) <input type="checkbox"/> Ent.F Sortie d'évènement de profil F (248) <input type="checkbox"/> Ent.G Sortie d'évènement de profil G (249) <input type="checkbox"/> Ent.h Sortie d'évènement de profil H (250) <input type="checkbox"/> FUn Touche de fonction (1001) <input type="checkbox"/> L.P7 Limite (126) <input type="checkbox"/> L9C Logique (239) <input type="checkbox"/> Sof.1 Sortie de fonction spéciale 1 (1532) <input type="checkbox"/> Sof.2 Sortie de fonction spéciale 2 (1533) <input type="checkbox"/> Sof.3 Sortie de fonction spéciale 3 (1534) <input type="checkbox"/> Sof.4 Sortie de fonction spéciale 4 (1535) <input type="checkbox"/> EP7r Minuteur (244) <input type="checkbox"/> uAr Variable (245)	Aucun	4632 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 2	- - - -	27002	uint RWES
<input type="checkbox"/> 5.1b [Si.b]	<i>Logique (1 à 16)</i> Instance de source B Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	4648 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0xA (10)	- - - -	27010	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
[SZ.b] [SZ.b]	Logique (1 à 16) Zone source B Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-dessus	0 à 16	0	4664 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x12 (18)	- - - -	27018	uint RWES
[SFn.C] [SFn.C]	Logique (1 à 16) Fonction source C Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	[nonE] Aucun (61) [RLP7] Réinitialisation d'alarme (6) [CPE] Comparer (230) [CtE] Compteur (231) [dLo] E/S numérique (1142) [EntA] Sortie d'évènement de profil A (233) [EntB] Sortie d'évènement de profil B (234) [EntC] Sortie d'évènement de profil C (235) [EntD] Sortie d'évènement de profil D (236) [EntE] Sortie d'évènement de profil E (247) [EntF] Sortie d'évènement de profil F (248) [EntG] Sortie d'évènement de profil G (249) [EntH] Sortie d'évènement de profil H (250) [FUN] Touche de fonction (1001) [L,77] Limite (126) [L9C] Logique (239) [SoF.1] Sortie de fonction spéciale 1 (1532) [SoF.2] Sortie de fonction spéciale 2 (1533) [SoF.3] Sortie de fonction spéciale 3 (1534) [SoF.4] Sortie de fonction spéciale 4 (1535) [EP7r] Minuteur (244) [uRr] Variable (245)	Aucun	4634 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 3	- - - -	27003	uint RWES
[Si.C] [Si.C]	Logique (1 à 16) Instance de source C Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	4650 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0xB (11)	- - - -	27011	uint RWES
[SZ.C] [SZ.C]	Logique (1 à 16) Zone source C Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	4666 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x13 (19)	- - - -	27019	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
5Fn.d [SFn.d]	<i>Logique (1 à 16)</i> Fonction source D Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	nonE Aucun (61) RLP7 Réinitialisation d'alarme (6) CPE Comparer (230) CTR Compteur (231) dis E/S numérique (1142) EntA Sortie d'évènement de profil A (233) EntB Sortie d'évènement de profil B (234) EntC Sortie d'évènement de profil C (235) EntD Sortie d'évènement de profil D (236) EntE Sortie d'évènement de profil E (247) EntF Sortie d'évènement de profil F (248) EntG Sortie d'évènement de profil G (249) EntH Sortie d'évènement de profil H (250) FUn Touche de fonction (1001) L1P7 Limite (126) L9C Logique (239) Sof.1 Sortie de fonction spéciale 1 (1532) Sof.2 Sortie de fonction spéciale 2 (1533) Sof.3 Sortie de fonction spéciale 3 (1534) Sof.4 Sortie de fonction spéciale 4 (1535) MP7r Minuteur (244) uRr Variable (245)	Aucun	4636 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 4	- - - -	27004	uint RWES
5i.d [Si.d]	<i>Logique (1 à 16)</i> Instance de source D Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	4652 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0xC (12)	- - - -	27012	uint RWES
5Z.d [SZ.d]	<i>Logique (1 à 16)</i> Zone source D Définissez la zone de la fonc- tion sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	4668 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x14 (20)	- - - -	27020	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Ecriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
[SFn.E] [SFn.E]	<i>Logique (1 à 16)</i> Fonction source E Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	[nonE] Aucun (61) [RLP7] Réinitialisation d'alarme (6) [CPE] Comparer (230) [CEr] Compteur (231) [dio] E/S numérique (1142) [EntA] Sortie d'évènement de profil A (233) [EntB] Sortie d'évènement de profil B (234) [EntC] Sortie d'évènement de profil C (235) [EntD] Sortie d'évènement de profil D (236) [EntE] Sortie d'évènement de profil E (247) [EntF] Sortie d'évènement de profil F (248) [EntG] Sortie d'évènement de profil G (249) [EntH] Sortie d'évènement de profil H (250) [FUN] Touche de fonction (1001) [L1P7] Limite (126) [L9C] Logique (239) [SoF.1] Sortie de fonction spéciale 1 (1532) [SoF.2] Sortie de fonction spéciale 2 (1533) [SoF.3] Sortie de fonction spéciale 3 (1534) [SoF.4] Sortie de fonction spéciale 4 (1535) [EP7r] Minuteur (244) [uAr] Variable (245)	Aucun	4638 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 5	- - - -	27005	uint RWES
[Si.E] [Si.E]	<i>Logique (1 à 16)</i> Instance de source E Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	4654 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) D (13)	- - - -	27013	uint RWES
[SZ.E] [SZ.E]	<i>Logique (1 à 16)</i> Zone source E Définissez la zone de la fonc- tion sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	4670 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x15 (21)	- - - -	27021	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
5Fn.F [SFn.F]	Logique (1 à 16) Fonction source F Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	nonE Aucun (61) RLP7 Réinitialisation d'alarme (6) CPE Comparer (230) CEr Compteur (231) d io E/S numérique (1142) Ent.A Sortie d'évènement de profil A (233) Ent.b Sortie d'évènement de profil B (234) Ent.C Sortie d'évènement de profil C (235) Ent.d Sortie d'évènement de profil D (236) Ent.E Sortie d'évènement de profil E (247) Ent.F Sortie d'évènement de profil F (248) Ent.G Sortie d'évènement de profil G (249) Ent.h Sortie d'évènement de profil H (250) FUn Touche de fonction (1001) L i P7 Limite (126) L 9C Logique (239) SoF.1 Sortie de fonction spéciale 1 (1532) SoF.2 Sortie de fonction spéciale 2 (1533) SoF.3 Sortie de fonction spéciale 3 (1534) SoF.4 Sortie de fonction spéciale 4 (1535) EP7r Minuteur (244) uRr Variable (245)	Aucun	4640 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 6	- - - -	27006	uint RWES
5i.F [Si.F]	Logique (1 à 16) Instance de source F Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	4656 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0xE (14)	- - - -	27014	uint RWES
5ZF [SZ.F]	Logique (1 à 16) Zone source F Définissez la zone de la fon- ction sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	4672 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x16 (22)	- - - -	27022	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
5Fn.9 [SFn.g]	<i>Logique (1 à 16)</i> Fonction source G Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	nonE Aucun (61) RLP7 Réinitialisation d'alarme (6) CPE Comparer (230) CEr Compteur (231) d.o E/S numérique (1142) Ent.A Sortie d'évènement de profil A (233) Ent.b Sortie d'évènement de profil B (234) Ent.C Sortie d'évènement de profil C (235) Ent.d Sortie d'évènement de profil D (236) Ent.E Sortie d'évènement de profil E (247) Ent.F Sortie d'évènement de profil F (248) Ent.G Sortie d'évènement de profil G (249) Ent.h Sortie d'évènement de profil H (250) FUn Touche de fonction (1001) L.P7 Limite (126) L9C Logique (239) Sof.1 Sortie de fonction spéciale 1 (1532) Sof.2 Sortie de fonction spéciale 2 (1533) Sof.3 Sortie de fonction spéciale 3 (1534) Sof.4 Sortie de fonction spéciale 4 (1535) EP7r Minuteur (244) uAr Variable (245)	Aucun	4642 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 7	- - - -	27007	uint RWES
5.9 [Si.g]	<i>Logique (1 à 16)</i> Instance de source G Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	4658 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0xF (15)	- - - -	27015	uint RWES
52.9 [SZ.g]	<i>Logique (1 à 16)</i> Zone source G Définissez la zone de la fonc- tion sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	4674 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x17 (23)	- - - -	27023	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
5Fn.h [SFn.h]	Logique (1 à 16) Fonction source H Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	<input type="checkbox"/> Aucun (61) <input type="checkbox"/> Réinitialisation d'alarme (6) <input type="checkbox"/> Comparer (230) <input type="checkbox"/> Compteur (231) <input type="checkbox"/> E/S numérique (1142) <input type="checkbox"/> Sortie d'évènement de profil A (233) <input type="checkbox"/> Sortie d'évènement de profil B (234) <input type="checkbox"/> Sortie d'évènement de profil C (235) <input type="checkbox"/> Sortie d'évènement de profil D (236) <input type="checkbox"/> Sortie d'évènement de profil E (247) <input type="checkbox"/> Sortie d'évènement de profil F (248) <input type="checkbox"/> Sortie d'évènement de profil G (249) <input type="checkbox"/> Sortie d'évènement de profil H (250) <input type="checkbox"/> Touche de fonction (1001) <input type="checkbox"/> Limite (126) <input type="checkbox"/> Logique (239) <input type="checkbox"/> Sortie de fonction spéciale 1 (1532) <input type="checkbox"/> Sortie de fonction spéciale 2 (1533) <input type="checkbox"/> Sortie de fonction spéciale 3 (1534) <input type="checkbox"/> Sortie de fonction spéciale 4 (1535) <input type="checkbox"/> Minuteur (244) <input type="checkbox"/> Variable (245)	Aucun	4644 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 8	- - - -	27008	uint RWES
5i.h [Si.h]	Logique (1 à 16) Instance de source H Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	4660 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x10 (16)	- - - -	27016	uint RWES
5Z.h [SZ.h]	Logique (1 à 16) Zone source H Définissez la zone de la fon- ction sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	4676 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x18 (24)	- - - -	27024	uint RWES
Er.h [Er.h]	Logique (1 à 16) Traitement d'erreur	<input type="checkbox"/> Bien réel (1476) <input type="checkbox"/> Mauvais réel (1477) <input type="checkbox"/> Faux bien (1478) <input type="checkbox"/> Faux mauvais (1479)	Faux mauvais	4698 [décalage 80]	0x7F (127) 1 à 0x10 (16) 0x23 (35)	- - - -	27035	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
Menu Maths								
Fn [Fn]	Maths (1 à 16) Fonction Indiquez l'opérateur qui sera affecté aux sources.	OFF Désactivé (62) Avg Moyenne (1367) PSC Échelle process (1371) dSC Échelle de déviation (1372) So Basculer (1370) d,FF Différentiel (1373) rRt Rapport (1374) Add Ajouter (1375) PUL Multiplier (1376) Rd,F Différence absolue (1377) PMin Minimum (1378) PMax Maximum (1379) root Racine carrée (1380) hold Échantillon et stabilité (1381) Alt Altitude (1349) dELJ Point de condensation (1650)	Désactivé	3550 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x15 (21)	128	25021	uint RWES
SFnA [SFn.A]	Maths (1 à 16) Fonction source A Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	none Aucun (61) An Entrée analogique (142) Curr Courant (22) CP Alimentation de refroidissement, Boucle de contrôle (161) hPr Alimentation de chauffage, Boucle de contrôle (160) PLJr Alimentation, Boucle de contrôle (73) Lnc Linéarisation (238) PMA Maths (240) Pu Valeur process (241) SPC Point de consigne fermé, Boucle de contrôle (242) SPo Point de consigne ouvert, Boucle de contrôle (243) Var Variable (245)	Aucun	3510 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 1	- - - -	25001	uint RWES
SiA [Si.A]	Maths (1 à 16) Instance source A Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	3520 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 6	- - - -	25006	uint RWES
SZA [SZ.A]	Maths (1 à 16) Zone source A Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	3530 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0xB (11)	- - - -	25011	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
5Fn.b [SFn.b]	Maths (1 à 16) Fonction source B Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	nonE Aucun (61) A Entrée analogique (142) Curr Courant (22) CP Alimentation de re- froidissement, Boucle de contrôle (161) hPr Alimentation de chauf- fage, Boucle de contrôle (160) PLJr Alimentation, Boucle de contrôle (73) Lnc Linéarisation (238) PRR Maths (240) Pu Valeur process (241) SPC Point de consigne fer- mé, Boucle de contrôle (242) SPo Point de consigne ou- vert, Boucle de contrôle (243) uAr Variable (245)	Aucun	3512 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 2	----	25002	uint RWES
5.b [Si.b]	Maths (1 à 16) Instance de source B Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	3522 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 7	----	25007	uint RWES
52b [SZ.b]	Maths (1 à 16) Zone source B Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-des- sus.	0 à 16	0	3532 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0xC (12)	----	25012	uint RWES
5Fn.C [SFn.C]	Maths (1 à 16) Fonction source C Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	nonE Aucun (61) A Entrée analogique (142) Curr Courant (22) CP Alimentation de re- froidissement, Boucle de contrôle (161) hPr Alimentation de chauffage, Boucle de contrôle (160) PLJr Alimentation, Boucle de contrôle (73) Lnc Linéarisation (238) PRR Maths (240) Pu Valeur process (241) SPC Point de consigne fer- mé, Boucle de contrôle (242) SPo Point de consigne ou- vert, Boucle de contrôle (243) uAr Variable (245)	Aucun	3514 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 3	----	25003	uint RWES
5.C [si.C]	Maths (1 à 16) Instance de source C Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	3524 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 8	----	25008	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
SZ.C [SZ.C]	<i>Maths (1 à 16)</i> Zone source C Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-des- sus.	0 à 16	0	3534 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0xD (13)	- - - -	25013	uint RWES
SFn.d [SFn.d]	<i>Maths (1 à 16)</i> Fonction source D Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	nonE Aucun (61) A Entrée analogique (142) CUrr Courant (22) CPrr Alimentation de re- froidissement, Boucle de contrôle (161) hPr Alimentation de chauffage, Boucle de contrôle (160) PUJr Alimentation, Boucle de contrôle (73) Lrr Linéarisation (238) PTRE Maths (240) Pu Valeur process (241) SPC Point de consigne fer- mé, Boucle de contrôle (242) SPo Point de consigne ou- vert, Boucle de contrôle (243) uPr Variable (245)	Aucun	3516 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 4	- - - -	25004	uint RWES
Si.d [Si.d]	<i>Maths (1 à 16)</i> Instance de source D Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	3526 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 9	- - - -	25009	uint RWES
SZ.d [SZ.d]	<i>Maths (1 à 16)</i> Zone source D Définissez la zone de la fonction sélectionnée ci-des- sus.	0 à 16	0	3536 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0xE (14)	- - - -	25014	uint RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
5FnE [SFn.E]	<i>Maths (1 à 16)</i> Fonction source E Indiquez le type de fonction qui sera utilisée pour cette source.	nonE Aucun (61) RLn Réinitialisation d'alarme (6) CPE Comparer (230) CEr Compteur (231) dio E/S numérique (1142) EntA Sortie A d'événement de profil (233) EntB Sortie B d'événement de profil (234) EntC Sortie C d'événement de profil (235) EntD Sortie D d'événement de profil (236) EntE Sortie E d'événement de profil (247) EntF Sortie F d'événement de profil (248) EntG Sortie G d'événement de profil (249) EntH Sortie H d'événement de profil (250) Fun Clé de fonction (1001) LG Logique (239) EPn Minuteur (244) uAr Variable (245)	Aucun	3518 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 5	- - - -	25005	uint RWES
SiE [Si.E]	<i>Maths (1 à 16)</i> Instance de source E Définissez l'instance de la fonction sélectionnée ci-dessus.	1 à 24	1	3528 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0xA (10)	- - - -	25010	uint RWES
SZE [SZ.E]	<i>Maths (1 à 16)</i> Zone source E Définissez la zone de la fon- ction sélectionnée ci-dessus.	0 à 16	0	3538 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0xF (15)	- - - -	25015	uint RWES
SLo [S.Lo]	<i>Maths (1 à 16)</i> Limite inférieure d'entrée Cette valeur correspond à la plage inférieure de sortie.	-1 999 à 9 999	0	3556 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x18 (24)	129	25024	float RWES
Shi [S.hi]	<i>Maths (1 à 16)</i> Limite supérieure d'en- trée Cette valeur correspond à la plage supérieure de sortie.	-1 999 à 9 999	1	3558 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x19 (25)	130	25025	float RWES
rLo [r.Lo]	<i>Maths (1 à 16)</i> Plage inférieure de sor- tie Cette valeur correspond à la limite inférieure d'en- trée.	-1 999 à 9 999	0	3560 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x1A (26)	131	25026	float RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
[r.hi]	<i>Maths (1 à 16)</i> Plage supérieure de sortie Cette valeur correspond à la limite supérieure d'entrée.	-1 999 à 9 999	1	3562 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x1B (27)	132	25027	float RWES
[P.unt]	<i>Maths (1 à 16)</i> Unités de pression	Unités de pression (1671) mbar (1672) Torr (1673) Pascal (1674) Atmosphère (1675)	Unités de pression	3568 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x1E (30)	- - - -	25030	uint RWES
[A.unt]	<i>Maths (1 à 16)</i> Unités d'altitude	Pieds (1674) Kilopieds (1671)	Kilopieds	3570 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x1F (31)	- - - -	25031	uint RWES
[FiL]	<i>Maths (1 à 16)</i> Filtre Le filtrage égalise le signal de sortie de ce bloc de fonction. Augmenter le délai pour augmenter le filtrage.	0 à 60 secondes	0	3564 [décalage 70]	0x7D (125) 1 à 0x10 (16) 0x1C (28)	- - - -	25028	float RWES
 Menu Variable								
[tyPE]	<i>Variable (1 à 16)</i> Type de données Définit le type de données de la variable.	Analogique (1215) Numérique (1220)	Analo- gique	9110 [décalage 20]	0x66 (102) 1 à 0x10 (16) 1	210	2001	uint RWES
[Unit]	<i>Variable (1 à 16)</i> Unités Définit les unités de la variable.	Température absolue (1540) Température relative (1541) Alimentation (73) Process (75) Humidité relative (1538) Aucune (61)	Tempé- rature absolue	9122 [décalage 20]	0x66 (102) 1 à 0x10 (16) 7	- - - -	2007	uint RWES
[dig]	<i>Variable (1 à 16)</i> Numérique Définit la valeur de la variable.	Désactivé (62) Activé (63)	Désactivé	9112 [décalage 20]	0x66 (102) 1 à 0x10 (16) 2	211	2002	uint RWES
[AnLg]	<i>Variable (1 à 16)</i> Analogique Définit la valeur de la variable.	-1 999 à 9 999 Remarque : Stocké dans °F uniquement	0	9114 [décalage 20]	0x66 (102) 1 à 0x10 (16) 3	212	2003	float RWES
Pas d'affichage	<i>Variable (1 à 16)</i> Valeur de sortie	Désactivé (62) Activé (63) -1 999,000 à 9 999,000	- - - -	9116 [décalage 20]	0x66 (102) 1 à 0x10 (16) 4	- - - -	2004	float R
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/écriture
9 L b L SEE Menu global								
C_F [C_F]	<i>Global</i> Afficher les unités Sélectionnez l'échelle à utiliser pour la température.	F °F (30) C °C (15)	°F	368	0x67 (103) 1 5	110	3005	uint RWES
ACLF [AC.LF]	<i>Global</i> Fréquence secteur CA Configurer la fréquence à la source d'alimentation de ligne C.A. appliquée.	50 50 Hz (3) 60 60 Hz (4)	60 Hz	----	0x65 (101) 1 0x22 (34)	----	1034	uint RWES
dPrS [dPrS]	<i>Global</i> Paires affichées Définit le nombre de paires affichées.	1 à 10	2	----	0x67 (103) 1 0x1C (28)	----	3028	uint RWES
USrS [USrS]	<i>Global</i> Enregistrement de paramètres d'utilisateur Enregistrez tous les paramètres de ce régulateur vers le jeu sélectionné.	none Aucun (61) SEE 1 Jeu d'utilisateur 1 (101) SEE 2 Jeu d'utilisateur 2 (102)	Aucun	26	0x65 (101) 1 0x0E (14)	118	1014	uint RWE
USrr [USrr]	<i>Global</i> Paramètres de restauration utilisateur Remplacez tous les paramètres de ce régulateur par un autre jeu.	none Aucun (61) SEE 1 Jeu d'utilisateur 1 (101) SEE 2 Jeu d'utilisateur 2 (102) FCTy Usine (31)	Aucun	24	0x65 (101) 1 0x0D (13)	117	1013	uint RWE
C o P P SEE Menu Communications								
bAud [bAud]	<i>Communications</i> Fréquence de communication Définissez la valeur des communications de ce contrôleur pour qu'elle corresponde à la vitesse du réseau série.	9 600 (188) 19 200 (189) 38 400 (190)	9 600	3494	0x96 (150) 1 3	----	17002	uint RWE
PAR [PAR]	<i>Communications</i> Parité Définissez la parité de ce contrôleur pour qu'elle corresponde à celle du réseau série.	none Aucun (61) Even Paire (191) odd Impaire (192)	Aucun	3496	0x96 (150) 1 4	----	17003	uint RWE
PThL [M.hL]	<i>Communications</i> Ordre des mots Modbus Sélectionnez l'ordre des mots de deux mots 16 bits dans les valeurs à virgule flottante.	hLo Mot poids fort à faible (1330) LoH Mot poids faible à fort (1331)	Poids faible à fort	3498	0x96 (150) 1 5	----	17043	uint RWE
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
<input checked="" type="checkbox"/> C_F [C_F]	<i>Communications</i> Unités de communica- tion Sélectionnez l'échelle à uti- liser pour la température transmise sur les communi- cations.	°F (30) °C (15)	°F	3500	0x96 (150) 1 6	- - - -	17050	uint RWE
<input checked="" type="checkbox"/> nVS [nV.S]	<i>Communications (1)</i> Enregistrement en mé- moire non volatile Si ce paramètre est réglé sur Oui, toutes les valeurs rédigées dans le contrôle sont enregistrées dans la mémoire EEPROM.	<input checked="" type="checkbox"/> YES Oui (106) <input type="checkbox"/> no Non (59)	Oui	3504	0x96 (150) 1 8	198	17051	uint RWE
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans l'écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec d'autres interfaces. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

5

Chapitre 5 : Pages Usine

Navigation dans la page Usine

Pour accéder à la Page Usine à l'aide de l'interface RUI, suivez les étapes ci-dessous :

1. Dans la page d'accueil, appuyez sur la touche de progression et la touche infini et maintenez-les enfoncées pendant six secondes.
2. Appuyez sur la touche vers le haut ou vers le bas pour afficher les menus disponibles.
3. Appuyez sur la touche de progression pour accéder au menu de votre choix.
4. Si un sous-menu existe (plusieurs instances), appuyez sur la touche vers le haut ou vers le bas pour

effectuer une sélection et appuyez sur la touche de progression pour y accéder.

5. Appuyez sur la touche vers le haut ou vers le bas pour parcourir les invites de menu disponibles.
6. Appuyez sur la touche infini pour revenir en arrière dans les niveaux : paramètre au sous-menu, sous-menu à menu, menu à Page d'accueil.
7. Appuyez sur la touche infini et maintenez-la enfoncée pendant deux secondes pour revenir à la page d'accueil.

Les menus de niveau supérieur des pages suivantes sont identifiés par un arrière-plan jaune.

Remarque :









Certains de ces menus et paramètres risquent de ne pas apparaître, selon les options du régulateur. Voir les informations sur le numéro de modèle dans l'Annexe pour obtenir plus d'informations. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.

Remarque :

Certains de ces paramètres répertoriés ne sont peut-être pas visibles. La visibilité des paramètres dépend du numéro de référence du régulateur.

[CUSE] [FCEY] Menu Configuration personnalisée	[CARL] [FCEY] Menu Étalonnage
<input type="text"/> 1 à <input type="text"/> 30	<input type="text"/> 1 à <input type="text"/> 12
[CUSE] Configuration personnalisée	[ACCE] Calibrage
[PAR] Paramètre	[P7U] Mesure électrique
[ID] ID d'instance	[EL 10] Décalage d'entrée électrique
	[EL 15] Pente d'entrée électrique
[LOL] [FCEY] Menu Réglage de sécurité	
[LOL] Réglage de sécurité	
[LOLO] Page Exploitation	
[PASSE] Mot de passe	
[rLOL] Verrouillage de lecture	
[SLOL] Sécurité d'écriture	
[LOCL] Niveau d'accès verrouillé	
[rOLL] Mot de passe changeant	
[PASU] Mot de passe utilisateur	
[PASA] Mot de passe administrateur	
[ULOL] [FCEY] Menu Réglage de sécurité	
[LOL] Réglage de sécurité	
[LODE] Clé publique	
[PASS] Mot de passe	
[d 1A9] [FCEY] Menu Diagnostics	
[d 1A9] Diagnostics	
[Pn] Numéro de référence	
[rEU] Révision du logiciel	
[Sbld] Niveau de la version du logiciel	
[Sn] Numéro de série	
[dARE] Date de fabrication	

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/ écriture
Menu Configuration personnalisée								
PR [Par]	Menu Personnalisation Paramètre 1 à 30 Sélectionnez les paramètres qui apparaîtront dans la page Accueil lors de l'usage de l'interface RUI. La valeur du paramètre 1 apparaîtra dans l'écran du haut de la page d'accueil. Cette option ne peut pas être modifiée à l'aide des touches vers le haut et vers le bas dans la page d'accueil. La valeur du paramètre 2 apparaîtra dans l'écran du bas de la page d'accueil. Cette option peut être modifiée à l'aide des touches vers le haut et vers le bas, si le paramètre est inscriptible. Parcourez les autres paramètres de la page d'accueil à l'aide de la touche de progression ➡.	none Aucun (61) Pro Process (75) LR Entrée Décalage d'étalonnage (1196) LF Unités d'affichage (156) USrr Paramètre de restauration utilisateur (227) RLa Point de consigne inférieur d'alarme (42) Rh Point de consigne supérieur d'alarme (78) Rhy Hystérésis d'alarme (97) LLS Point de consigne de limite inférieure (181) LhS Point de consigne de limite supérieure (182) Lhy Hystérésis de limite (183) LSE État de limite (1668) CUSE Menu personnalisé (180)	État de limite de process	----	----	----	14005	uint RWES
id [iid]	Configuration personnalisée (1 à 30) ID d'instance Sélectionnez les paramètres qui apparaîtront dans la page Accueil.	1 à 16	----	----	----	----	14003	uint RWES
Menu Réglage de sécurité								
LoC [LoC.o]	Réglage de sécurité Page Exploitation Modifiez le niveau de sécurité de la page Exploitation.	1 à 3	2	----	----	----	----	----
PRSE [LoC.P]	Réglage de sécurité Activation mot de passe Active ou désactive les fonctions de sécurité.	OFF Désactivé on Activé	Désactivé	----	----	----	----	----
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans un écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec une autre interface. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/ écriture
 [rLoC]	<i>Réglage de sécurité</i> Verrouillage de lecture Configurez le niveau d'habilitation de lecture. L'utilisateur peut accéder au niveau sélectionné et à tous les niveaux inférieurs. Si le niveau Réglage du verrouillage de sécurité est supérieur au niveau Verrouillage de sécurité en lecture, le niveau Verrouillage de sécurité en lecture est prioritaire.	1 à 5	5	----	----	----	----	----
 [SLoC]	<i>Réglage de sécurité</i> Sécurité d'écriture Configurez le niveau d'habilitation d'écriture. L'utilisateur peut accéder au niveau sélectionné et à tous les niveaux inférieurs. Si le niveau Réglage du verrouillage de sécurité est supérieur au niveau Verrouillage de sécurité en lecture, le niveau Verrouillage de sécurité en lecture est prioritaire.	0 à 5	5	----	----	----	----	----
 [LoC.L]	<i>Réglage de sécurité</i> Niveau d'accès verrouillé Détermine la visibilité du menu de niveau utilisateur lorsque la sécurité est activée. Reportez-vous à la section Caractéristiques dans Sécurité par mot de passe.	1 à 5	5	----	----	----	----	----
Pas d'affichage	<i>Réglage de sécurité</i> État verrouillé Niveau de sécurité actuel	Verrouillage (228) Utilisateur (1684) Admin (1685)	----	----	----	----	3023	uint R
 [roLL]	<i>Réglage de sécurité</i> Mot de passe changeant Lors de la mise hors tension/sous tension, la nouvelle clé publique apparaît.	 Désactivé  Activé	Désactivé	----	----	----	----	----
 [PAS.u]	<i>Réglage de sécurité</i> Mot de passe utilisateur Utilisé pour accéder aux menus disponibles par l'intermédiaire du paramètre Niveau d'accès verrouillé.	10 à 999	63	----	----	----	----	----
 [PAS.A]	<i>Réglage de sécurité</i> Mot de passe administrateur Permet d'avoir un accès complet à tous les menus.	10 à 999	156	----	----	----	----	----
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans un écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec une autre interface. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par défaut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de données et lecture/ écriture
ULoC FCEY Menu Réglage de sécurité								
CodE [CodE]	<i>Réglage de sécurité</i> Clé publique Si l'option Mot de passe changeant est activée, génère un numéro aléatoire lors de la mise hors tension/sous tension. Si l'option Mot de passe changeant est désactivée, un numéro fixe est affiché.	Propre au client	0	----	----	----	----	----
PASS [PASS]	<i>Réglage de sécurité</i> Mot de passe Nombre renvoyé par le calcul figurant dans la section Caractéristiques dans Sécurité par mot de passe.	-1 999 à 9 999	0	----	----	----	----	----
dAR9 FCEY Menu Diagnostic								
Pn [Pn]	<i>Menu Diagnostic</i> Numéro de référence Affiche le numéro de référence de ce régulateur.	24	----		0x65 (101) 1 9	66	1009	uint RWE
Pas d'affichage	<i>Menu Diagnostic</i> Nom de périphérique Lire l'ID du matériel.	0 à 2 147 483 647	----	----	0x65 (101) 1 0x0B (11)	----	1011	float RWE
Pas d'affichage	<i>Menu Diagnostic</i> État de périphérique Lire l'ID du matériel.	0 à 2 147 483 647	----	30	0x65 (101) 1 0x10 (16)	----	1016	float RWE
rEu [rEu]	<i>Menu Diagnostic</i> Révision du logiciel Affiche le numéro de révision de progiciel de ce régulateur.	5	----	4	0x65 (101) 1 to 5 0x11 (17)	67	1017	uint R
SbLd [S.bLd]	<i>Menu Diagnostic</i> Numéro construction logiciel Affiche le numéro de version logicielle.	0 à 2 147 483 647	----	8	0x65 (101) 1 à 5 5	----	1005	float R
Sn [Sn]	<i>Menu Diagnostic</i> Numéro de série Affiche le numéro de série.	0 à 2 147 483 647	----	12	0x65 (101) 1 7	----	1032	float RWE
dRE [dAtE]	<i>Menu Diagnostic</i> Date de fabrication Affiche le code de date.	0 à 2 147 483 647	----	14	0x65 (101) 1 8	----	1008	float RWE
Pas d'affichage	<i>Menu Diagnostic</i> ID matériel Lire l'ID du matériel.	0 à 2 147 483 647	----	0	0x65 (101) 1 1	----	1001	float RWE
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans un écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec une autre interface. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

Écran	Nom de paramètre Description	Plage	Valeur par dé- faut	Adresse relative Modbus	CIP Classe Instance Attribut hex (dec)	Index Profibus	ID paramètre	Type de don- nées et lecture/ écriture
<div> <div>CAL</div> <div>FCEY</div> </div> Menu Étalonnage								
<div>PTJ</div> <div>[Mv]</div>	Menu Étalonnage (1 à 12) Mesure électrique Lisez la valeur électrique brute de cette entrée dans les unités correspondant au paramètre Type de capteur (Page Configuration, Menu d'entrée analogique).	-3,4e38 à 3,4e38		450 [déca- lage 90]	0x68 (104) 1 à 0x0C (12) 0x15 (21)	- - - -	4021	float R
<div>EL .o</div> <div>[ELi.o]</div>	Menu Étalonnage (1 à 12) Décalage d'entrée électrique Changez cette valeur pour étalonner le point inférieur de la plage d'entrée.	-1 999 à 9 999	0	428 [déca- lage 90]	0x68 (104) 1 à 0x0C (12) 0xA (10)	- - - -	4010	float RWES
<div>EL .S</div> <div>[ELi.S]</div>	Menu Étalonnage (1 à 12) Pente d'entrée électrique Réglez cette valeur pour étalonner la pente de la valeur d'entrée.	-1 999 à 9 999	1	430 [déca- lage 90]	0x68 (104) 1 à 0x0C (12) 0xB (11)	- - - -	4011	float RWES
Remarque : Certaines valeurs seront arrondies pour tenir dans un écran à quatre chiffres. Les valeurs complètes peuvent être lues avec une autre interface. S'il n'y a qu'un seul menu, aucun sous-menu n'apparaît.								R : Lecture (Read) W : Écriture (Write) E : EEPROM S : Défini par l'utilisation (User Set)

6

Chapitre 6 : Caractéristiques

Enregistrement et restauration des paramètres de l'utilisateur	82
Limite du module	82
Entrées	82
Décalage d'étalonnage	82
Étalonnage	82
Constante de durée de filtrage	83
Sélection de capteur	83
Limite inférieure et limite supérieure du point de consigne	83
Limite supérieure et Limite inférieure	83
Plage supérieure et Plage inférieure	84
Linéarisation	84
Alarmes	84
Alarmes process	84
Points de consigne d'alarme	84
Hystérésis d'alarme	84
Maintien d'une alarme	85
Mise au silence de l'alarme	85
Blocage de l'alarme	85
Utilisation du verrouillage pour masquer des pages et des menus	85
Menu Verrouillage	85
Utilisation de la sécurité par mot de passe	86
Comment activer la sécurité par mot de passe	87
Modbus, utilisation de blocs de mémoire programmables	88
Configuration logicielle	89
Spécifications RML	95

Enregistrement et restauration des paramètres de l'utilisateur

L'enregistrement des paramètres de configuration et d'exploitation est très important en cas de besoin dans le futur. Si vous les changez sans faire attention, vous devrez reprogrammer les paramètres corrects dans le régulateur pour que le matériel fonctionne à nouveau sans problèmes.

Après avoir programmé le régulateur et vérifié son bon fonctionnement, utilisez Utilisateur enregistrement jeu **U5r.5** (Page Configuration, Menu Global) pour enregistrer les paramètres dans l'un des deux fichiers dans une section spéciale de la mémoire. Si les paramètres du régulateur sont modifiés et que vous souhaitez restaurer les valeurs enregistrées, utilisez Paramètre de restauration utilisateur **U5r.r** (Page Configuration, Menu Global) pour ce faire.

Il est possible de configurer une entrée numérique ou la touche de fonction pour restaurer les paramètres.

Remarque :

N'effectuez la procédure ci-dessus que lorsque vous êtes sûr que tous les paramètres corrects sont programmés dans le régulateur. Enregistrer ces paramètres écrase l'ensemble des paramètres préalablement enregistrés. Veillez donc à garder une copie de tous les paramètres antérieurs du régulateur.

Limite du module

Cette fonction permet à l'utilisateur de déterminer une seule sortie reflétant l'état de mise sous tension (sécurisé) ou hors tension (limite déclenchée) du module.

La référence à un état sous tension ou hors tension se rapporte à la bobine interne qui pilote le relais de type A. Lorsque le contact est sous tension (sécurisé), il est fermé ; lorsqu'il est hors tension, le contact est ouvert. Si une limite configurée est déclenchée (la valeur process excédant le point de consigne ou l'entrée de la limite n'ayant pas correctement fonctionné), la DEL de sortie attribuée à cette fonction se mettra en route. La sortie 8 est attribuée par défaut (réglages d'usine), n'importe quelle sortie de votre choix peut cependant être configurée comme telle.

Remarque :

Si des boucles de limite existent sur le module et ne sont pas prévues pour un usage immédiat, la boucle doit être configurée afin d'éviter une condition de déclenchement. Pour ce faire, placez simplement un cavalier sur l'entrée des boucles inutilisées puis assurez-vous que le point de consigne ne sera jamais dépassé (page Exploitation, menu Limite) par la variable process.

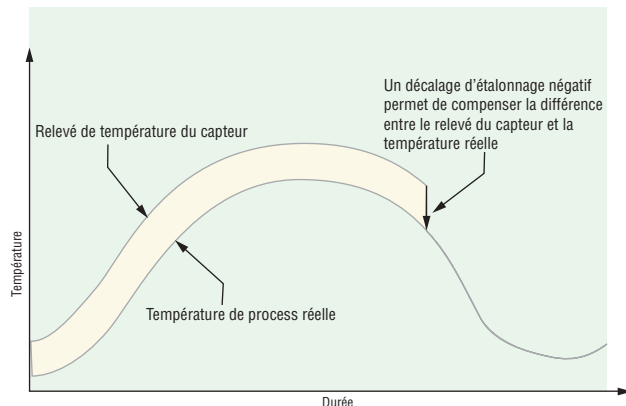
Entrées

Décalage d'étalonnage

Le décalage d'étalonnage permet à un dispositif de compenser un capteur imprécis, la résistance de conducteurs ou d'autres facteurs qui affectent la valeur des entrées. Un décalage positif augmente la valeur des entrées et un décalage négatif la diminue.

La valeur de décalage d'entrée peut être affichée ou modifiée à l'aide du paramètre Décalage d'étalonnage

EL.A (page Exploitation, menu Entrée analogique).



Étalonnage

Pour étalonner une entrée analogique, vous devrez fournir deux signaux électriques ou charges de résistance près des extrêmes de la plage que l'application utilisera vraisemblablement. Voir les valeurs recommandées ci-dessous :

Type de capteur	Source inférieure	Source supérieure
thermocouple	0 mV	50 mV
millivolts	0 mV	50 mV
volts	0 V	10 V
milliampères	0 mA	20 mA
RTD 100 Ω	50 Ω	350 Ω
RTD 1 000 Ω	500 Ω	3 500 Ω
Thermistor 5 K	50 Ω	5 000 Ω
Thermistor 10K	50 Ω	10 000 Ω
Thermistor 20 K	50 Ω	20 000 Ω
Thermistor 40 K	50 Ω	40 000 Ω

Suivez ces étapes pour entrée thermocouple ou process :

1. Appliquez le signal de source inférieure à l'entrée que vous étalonnez. Mesurez le signal pour assurer sa précision.
2. Relevez la valeur de mesure électrique **EL.A** (page Usine, menu Étalonnage) pour cette entrée.
3. Calculez la valeur de décalage en soustrayant cette valeur du signal de source inférieure.
4. Configurez le décalage d'entrée électrique **EL.A** (page Usine, menu Étalonnage) pour cette entrée sur la valeur de décalage.

5. Vérifiez la mesure électrique pour voir où elle correspond maintenant au signal. Si elle ne correspond pas, réglez à nouveau le décalage électrique.
6. Appliquez le signal de source élevé à l'entrée. Mesurez le signal pour assurer sa précision.
7. Relevez la valeur Mesure électrique de cette entrée.
8. Calculez la valeur de gain en divisant le signal de source inférieur par cette valeur.
9. Configurez la pente électrique **[EL,5]** (page Usine, menu Étalonnage) pour cette entrée sur la valeur de gain calculée.
10. Vérifiez la mesure électrique pour voir où elle correspond maintenant au signal. Si elle ne correspond pas, réglez à nouveau la pente électrique.

Configurez le décalage électrique sur 0 et la Pente électrique sur 1 pour restaurer l'étalonnage d'usine.

Suivez ces étapes pour une entrée Pt 100 :

1. Mesurez la résistance de source inférieure pour assurer sa précision. Connectez la résistance de source inférieure à l'entrée que vous étalonnez.
2. Relevez la valeur de mesure électrique **[P7,0]** (page Usine, menu Étalonnage) pour cette entrée.
3. Calculez la valeur de décalage en soustrayant cette valeur du signal de source inférieure.
4. Configurez le décalage d'entrée électrique **[EL,0]** (page Usine, menu Étalonnage) pour cette entrée sur la valeur de décalage.
5. Vérifiez la mesure électrique pour voir où elle correspond maintenant à la résistance. Si elle ne correspond pas, réglez à nouveau le décalage électrique.
6. Mesurez la résistance de source supérieure pour assurer sa précision. Connectez la résistance de source supérieure à l'entrée.
7. Relevez la valeur Mesure électrique de cette entrée.
8. Calculez la valeur de gain en divisant le signal de source inférieur par cette valeur.
9. Configurez la pente électrique **[EL,5]** (page Usine, menu Étalonnage) pour cette entrée sur la valeur de gain calculée.
10. Vérifiez la mesure électrique pour voir où elle correspond maintenant au signal. Si elle ne correspond pas, réglez à nouveau la pente électrique.

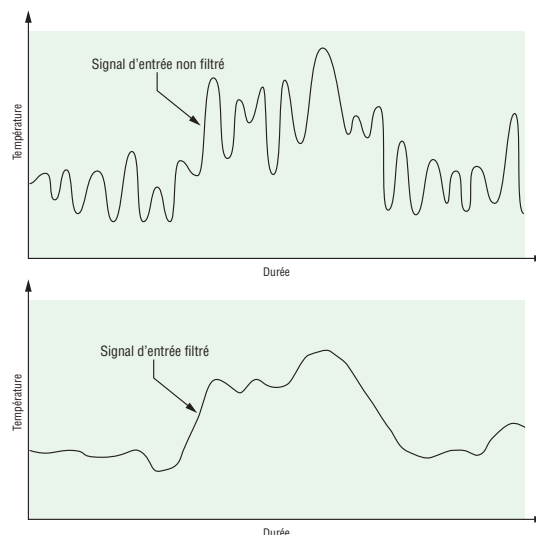
Configurez le décalage électrique sur 0 et la Pente électrique sur 1 pour restaurer l'étalonnage d'usine.

Constante de durée de filtrage

Un filtrage adoucit un signal d'entrée en appliquant une constante de durée de filtrage de premier ordre au signal. Le filtrage de la valeur affichée facilite la surveillance. Le filtrage du signal peut améliorer la performance de la régulation PID dans un système bruyant ou très dynamique.

Ajustez l'intervalle de temps de filtrage à la Durée de filtrage **[F,1]** (page Configuration, menu Entrée analogique). Exemple : Avec une valeur de filtre de 0,5 seconde, si la valeur d'entrée process passe instantanément de 0 à 100 et reste à 100, l'affichage indiquera

100 après cinq constantes de durée de la valeur de filtre ou 2,5 secondes.



Sélection de capteur

Vous devez configurer le régulateur pour qu'il corresponde au périphérique d'entrée qui est normalement un émetteur thermocouple, RTD ou process.

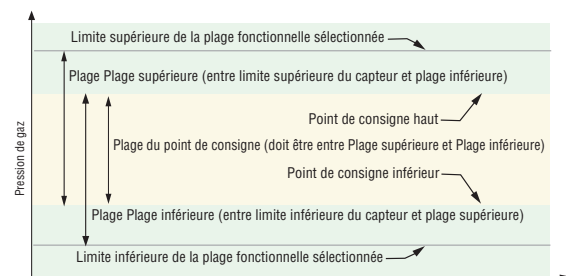
Sélectionnez le type de capteur à l'aide du paramètre Type de capteur **[SEN]** (page Configuration, menu Entrée analogique).

Limite inférieure et limite supérieure du point de consigne

Le régulateur restreint le point de consigne à une valeur se situant entre une limite supérieure et une limite inférieure de point de consigne.

Configurez les limites de point de consigne avec Point de consigne inférieur **[LSP]** et Point de consigne supérieur **[HSP]** (page Configuration, menu Boucle).

Il y a deux ensembles de limites inférieures et supérieures de point de consigne : un destiné au point de consigne de boucle fermée et l'autre au point de consigne de boucle ouverte.



Limite supérieure et Limite inférieure

Lorsqu'une entrée analogique est sélectionnée comme tension ou entrée en cours du process, il est nécessaire de choisir une valeur de tension ou de courant pour représenter les limites inférieure et supérieure de la plage de courant ou de tension. Lorsque vous utilisez par exemple une entrée de 4 à 20 mA, la valeur inférieure de graduation serait 4,00 mA et la valeur supérieure 20,00 mA. Les plages communément utilisées

sont les suivantes : de 0 à 20 mA, de 4 à 20 mA, de 0 à 5V, de 1 à 5V et de 0 à 10V.

Vous pouvez créer une plage échelonnée qui représente d'autres unités pour des applications spéciales. Vous pouvez inverser les plages échelonnées entre valeurs supérieures et inférieures pour les signaux d'entrée analogiques qui ont une action inversée. Si par exemple, 50 psi entraîne un signal 4 mA et 10 psi entraîne un signal 20 mA.

Les valeurs de limite inférieure et de limite supérieure ne doivent pas nécessairement correspondre à celles de la plage de mesures. Avec la plage inférieure et la plage supérieure, ces informations fournissent la graduation du process et peuvent comprendre des valeurs non mesurables par le régulateur. Quelles que soient les valeurs de graduation, la valeur mesurée est restreinte par les mesures électriques du matériel.

Sélectionnez les valeurs inférieures et supérieures avec les paramètres Limite inférieure **[5Lo]** et Limite supérieure **[5Hi]**. Sélectionnez la plage affichée avec les paramètres Plage inférieure **[rLo]** et Plage supérieure **[rHi]** (page Configuration, menu Entrée analogique).

Plage supérieure et Plage inférieure

Avec une entrée de process, vous devez choisir une valeur pour représenter les limites inférieure et supérieure de la plage de courant ou de tension. Le choix de ces valeurs permet à l'écran du régulateur de représenter une graduation comportant les unités de mesure réellement utilisées. L'entrée analogique d'un transmetteur d'humidité pourrait par exemple représenter une humidité relative de 0 à 100 pour cent comme signal de process de 4 à 20 mA. La limite inférieure serait configurée sur 0 pour représenter 4 mA et la limite supérieure sur 100 pour représenter 20 mA. L'indication de l'écran représenterait donc le pourcentage d'humidité et la plage de 0 à 100 pour cent avec une entrée de 4 à 20 mA.

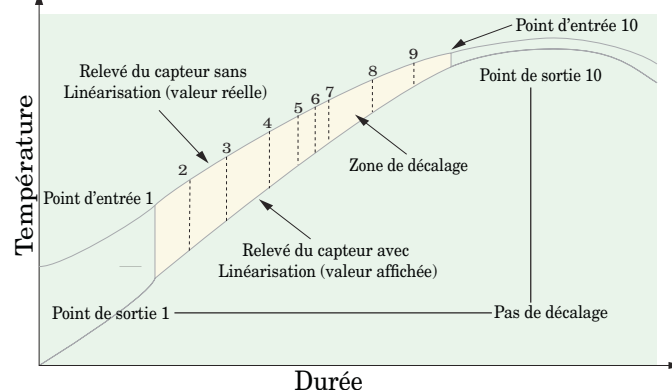
Sélectionnez les valeurs inférieures et supérieures avec les paramètres Plage inférieure **[rLo]** et Plage supérieure **[rHi]** (page Configuration, menu Entrée analogique).

Linéarisation

La fonction Linéarisation permet à un utilisateur de re-linéariser une valeur lue depuis une entrée analogique. Il y a 10 points de données utilisés pour compenser les différences entre la valeur de capteur lue (point d'entrée) et la valeur désirée (point de sortie). Des points de décalage multiples permettent la compensation des différences non linéaires entre les relevés du capteur et les valeurs process cibles, sur la plage de fonctionnement du système thermique ou process. Les différences de relevés du capteur peuvent être dues au positionnement du capteur, aux tolérances, à l'inexactitude du capteur ou à la résistance des conducteurs.

L'utilisateur indique l'unité de mesure puis chaque point de donnée en introduisant une valeur de point d'entrée et une valeur de point de sortie correspondante. Chaque point de donnée doit être progressivement supérieur au point précédent. La fonction de

linéarisation interpolera les points de donnée de façon linéaire entre les points de donnée spécifiés.



Alarmes

Les alarmes sont activées lorsque le niveau de sortie, la valeur du process ou la température quitte une plage définie. Un utilisateur peut configurer comment et quand une alarme est déclenchée, quelle action elle entraîne et si elle se désactive automatiquement lorsque l'état qui l'a produite a disparu.

Configurez les sorties d'alarme dans la page Configuration avant de régler les points de consigne d'alarmes.

Les alarmes ne doivent pas nécessairement être attribuées à une sortie. Les alarmes peuvent être surveillées et contrôlées par l'intermédiaire du panneau avant ou à l'aide du logiciel.

Alarmes process

Une alarme process utilise un ou deux points de consigne absolus pour définir un état d'alarme.

Activez une alarme en naviguant d'abord sur le type d'alarme **[RLY]** (page Configuration, menu Alarme) puis sélectionnez l'alarme **[PrAL]** process.

Points de consigne d'alarme

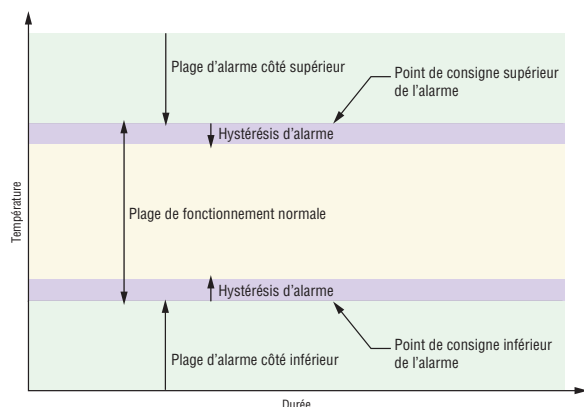
Le point de consigne haut des alarmes définit la valeur du process ou la température qui déclenche une alarme côté haut. Le point de consigne bas des alarmes définit la température qui déclenche une alarme côté bas. Affichez ou modifiez les points de consigne d'alarme à l'aide des paramètres Point de consigne inférieur **[RLo]** et Point de consigne supérieur **[rHi]** (page Exploitation, menu Alarme).

Hystérésis d'alarme

Un état d'alarme survient lorsque la valeur du process atteint le point de consigne haut ou bas d'alarme. L'alarme d'hystérésis définit jusqu'où, dans la plage normale de fonctionnement, la valeur du process doit retourner avant que l'alarme puisse être supprimée.

L'hystérésis d'alarme consiste en une zone à l'intérieur du point de consigne de chaque alarme. Cette zone est définie en ajoutant la valeur d'hystérésis au point de consigne bas des alarmes ou en soustrayant la valeur d'hystérésis du point de consigne haut des alarmes. Affichez ou modifiez l'hystérésis d'alarme à

l'aide du paramètre Hystérésis **[R.h.Y]** (page Configuration, menu Alarme).



Points de consigne et hystérésis des alarmes

Maintien d'une alarme

Une alarme verrouillée reste active après la fin de l'état d'alarme. Elle ne peut être désactivée que par l'utilisateur.

Un message actif, un message d'alarme par exemple, fera basculer l'écran de l'interface RUI entre le réglage normal et le message actif dans l'écran supérieur et **[R.t.t.n]** dans l'écran inférieur.

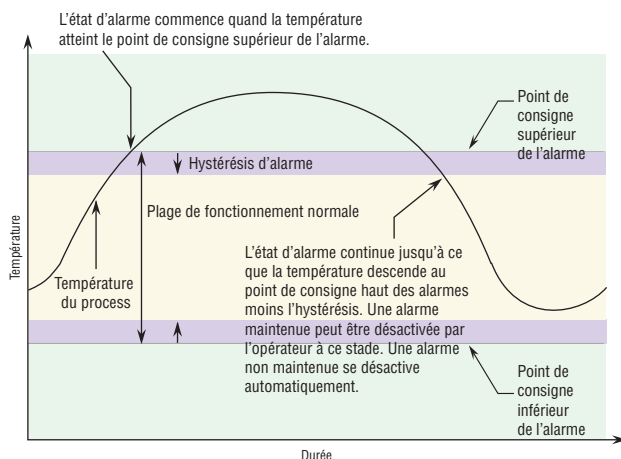
Appuyez sur la **[>]** touche de progression pour afficher **[.9.n.c]** dans l'écran supérieur et la source du message dans l'écran inférieur.

Appuyez sur les touches vers le haut **[▲]** ou vers le bas **[▼]** pour parcourir les réponses possibles, par exemple **[C.L.r]** Suppression ou **[S.i.L]** Mise en sourdine. Appuyez ensuite sur la touche de progression **[>]** ou Infini **[∞]** pour effectuer l'opération.

Reportez-vous au chapitre Touches et écrans et au chapitre Page d'accueil pour plus d'informations.

Une alarme qui n'est pas maintenue (autosuppression) se désactive automatiquement à la fin de l'état d'alarme.

Activez ou désactivez le verrouillage à l'aide du paramètre Verrouillage **[R.L.R]** (page Configuration, menu Alarme).



Mise au silence de l'alarme

Si la mise en sourdine de l'alarme est activée, l'opérateur peut désactiver la sortie d'alarme tandis que le régulateur est dans un état d'alarme. La valeur ou la température du process doit entrer dans la plage de fonctionnement normale, au-delà de la zone d'hystérésis, pour activer de nouveau la fonction de sortie d'alarme.

Un message actif, un message d'alarme par exemple, fera basculer l'écran entre le réglage normal et le message actif dans l'écran supérieur et **[R.t.t.n]** dans l'écran inférieur.

Appuyez sur la touche de **[>]** progression pour afficher **[.9.n.c]** dans l'écran supérieur et la source du message dans l'écran inférieur.

Appuyez sur les touches vers le haut **[▲]** et vers le bas **[▼]** pour parcourir les réponses possibles, Suppression **[C.L.r]** ou Silence **[S.i.L]** par exemple. Appuyez ensuite sur la touche de progression **[>]** ou Infini **[∞]** pour effectuer l'opération.

Activez ou désactivez la mise en sourdine de l'alarme à l'aide du paramètre Mise en sourdine **[R.S.i]** (page Configuration, menu Alarme).

Blocage de l'alarme

Le blocage d'alarme permet au système de s'amorcer après sa mise en route. Avec le blocage de l'alarme activé, une alarme n'est pas déclenchée lorsque la température du process est initialement inférieure au point de consigne bas des alarmes ou supérieure au point de consigne haut. La température du process doit entrer dans la plage de fonctionnement normale, au-delà de la zone d'hystérésis, pour activer la fonction d'alarme.

Activez ou désactivez le blocage d'alarme à l'aide du paramètre Blocage **[R.b.L]** (page Configuration, menu Alarme).

Utilisation du verrouillage pour masquer des pages et des menus

Si des modifications intempestives des réglages de paramètre peuvent augmenter les risques de sécurité ou provoquer des temps d'indisponibilité, vous pouvez utiliser la fonctionnalité de verrouillage pour les sécuriser.

Chacun des menus de la page Usine et chacune des pages, à l'exception de la page Usine, disposent d'un niveau de sécurité qui lui est attribué. Vous pouvez modifier l'accès en lecture et écriture à ces menus à l'aide des paramètres du menu Verrouillage (page Usine).

Menu Verrouillage

Le menu Verrouillage comporte cinq paramètres (page Usine) :

- La page Verrouillage de l'exploitation **[L.o.C.o]** configure le niveau de sécurité de la page Exploitation. (option par défaut : 2)

Remarque :

Les niveaux de verrouillage de la page Accueil et Configuration sont fixes et ne peuvent être modifiés.

- La page Verrouillage des profils **[LoCP]** configure le niveau de sécurité de la page Profilage. (option par défaut : 3)
- Activation du mot de passe de sécurité **[PASE]** activera ou désactivera la fonctionnalité du Mot de passe de sécurité. (par défaut : désactivé)
- Le paramètre Verrouillage de sécurité en lecture **[rLoC]** détermine les pages qui sont accessibles. L'utilisateur peut accéder au niveau sélectionné et à tous les niveaux inférieurs. (option par défaut : 5)
- Le paramètre Verrouillage de sécurité **[SLoC]** détermine les paramètres inscriptibles dans les pages accessibles. L'utilisateur peut écrire dans le niveau sélectionné et dans tous les niveaux inférieurs. (option par défaut : 5)

Le tableau ci-dessous représente les différents niveaux de verrouillage des invites Réglage du verrouillage de sécurité et Verrouillage de sécurité en lecture. Le paramètre Réglage du verrouillage comporte 6 niveaux (0-5) de sécurité et le paramètre Verrouillage de lecture en comporte 5 (1-5). Par conséquent, le niveau 0 s'applique uniquement au paramètre Réglage du verrouillage. Y équivaut à oui (écriture et lecture possibles) et N correspond à non (écriture et lecture impossibles). Les cellules colorées servent seulement à différencier les niveaux.

Sécurité de verrouillage [SLoC] et [rLoC]						
Niveau de verrouillage	0	1	2	3	4	5
Page d'accueil (0)	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Page Exploitation (2)	N	N	Y	Y	Y	Y
Page Configuration (4)	N	N	N	N	Y	Y
Page Usine						
Menu de personnalisation (5)	N	N	N	N	N	Y
Menu Diagnostics (2)	N	Y	Y	Y	Y	Y
Menu Étalonnage (5)	N	N	N	N	N	Y
Menu Verrouillage						
[LoC0]	N	Y	Y	Y	Y	Y
[LoCP]	N	Y	Y	Y	Y	Y
[PASE]	N	Y	Y	Y	Y	Y
[rLoC]	Y	Y	Y	Y	Y	Y
[SLoC]	Y	Y	Y	Y	Y	Y

Les exemples suivants suggèrent différentes utilisations des paramètres du menu Verrouillage dans les applications :

1. Vous pouvez verrouiller l'accès à la page Exploitation mais autoriser l'accès d'un opérateur au menu Profil en modifiant les niveaux de sécurité des pages Profil et Exploitation. Page Modification des opérations de verrouillage **[LoC0]** sur 3 et page Verrouillage de profilage **[LoCP]** sur 2. Si le paramètre Réglage du verrouillage de sécurité **[SLoC]**

est réglé sur 2 ou sur une valeur supérieure et que le paramètre Verrouillage de sécurité en lecture **[rLoC]** est réglé sur 2, la page Profilage et la page d'accueil sont accessibles et tous les paramètres éligibles sont inscriptibles. Les pages dont le niveau de sécurité est supérieur à 2 sont verrouillées (inaccessibles).

2. Si le paramètre Réglage du verrouillage de sécurité **[SLoC]** est réglé sur 0 et le paramètre Verrouillage de sécurité en lecture **[rLoC]** est réglé sur 5, toutes les pages sont accessibles, mais les modifications ne sont pas autorisées sur ces pages ou menus, à une exception près : Le paramètre Réglage du verrouillage de sécurité **[SLoC]** peut être configuré sur le plus haut niveau.
3. L'opérateur souhaite lire tous les menus et ne pas autoriser la modification des paramètres.

Dans la page Usine, menu Verrouillage, réglez le paramètre Verrouillage de sécurité en lecture **[rLoC]** sur 5 et le paramètre Réglage du verrouillage de sécurité **[SLoC]** sur 0.

4. L'opérateur souhaite lire et écrire dans la page d'accueil et la page Profils, et verrouiller tous les autres menus et pages.

Dans la page Usine, menu Verrouillage, réglez le paramètre Verrouillage de sécurité en lecture **[rLoC]** sur 2 et le paramètre Réglage du verrouillage de sécurité **[SLoC]** sur 2.

Dans la page Usine, menu Verrouillage, configurez le paramètre Verrouillage de l'exploitation dans la page **[LoC0]** sur 3 et le paramètre Verrouillage des profils de la page **[LoCP]** sur 2.

5. L'opérateur souhaite lire les pages Exploitation, Configuration et Profils, les menus Diagnostics, Verrouillage, Étalonnage et Personnalisation. L'opérateur souhaite également lire et écrire dans la page d'accueil.

Dans la page Usine, menu Verrouillage, réglez le paramètre Verrouillage de sécurité en lecture **[rLoC]** sur 1 et le paramètre Réglage du verrouillage de sécurité **[SLoC]** sur 5.

Dans la page Usine, menu Verrouillage, configurez le paramètre Verrouillage de l'exploitation dans la page **[LoC0]** sur 2 et le paramètre Verrouillage des profils de la page **[LoCP]** sur 3.

Utilisation de la sécurité par mot de passe

Il est parfois souhaitable d'appliquer un niveau de sécurité supérieur au contrôle lorsque le nombre de menus visibles est limité et de ne pas autoriser l'accès aux autres sans mot de passe de sécurité. Sans le mot de passe approprié, ces menus restent inaccessibles. Si l'option Mot de passe activé **[PASE]** de la page Usine, dans le menu **[LoC]** est activée, une sécurité par mot de passe prioritaire entre en vigueur. Lorsque cette option entre en vigueur, les pages visibles par un utilisateur sans mot de passe sont définies dans l'invite Niveau d'accès verrouillé **[LoCL]**. En revanche, les pages visibles par un utilisateur avec un mot de passe sont définies par l'option Verrouillage de sécu-

rité en lecture **[rLoC]**. À titre d'exemple, si les paramètres Mot de passe activé et Niveau d'accès verrouillé **[LoCL]** sont réglés sur 1 et **[rLoC]** est réglé sur 3, les pages disponibles pour un utilisateur sans mot de passe seraient limitées à la page d'accueil et à la page Usine (niveau de verrouillage 1). Si le mot de passe utilisateur est entré, toutes les pages sont accessibles, à l'exception de la page Configuration, conformément à l'accès de niveau 3.

Comment activer la sécurité par mot de passe

Accédez à la page Usine en appuyant sur les touches infini **[∞]** et de progression **[→]** et en les maintenant enfoncées pendant environ six secondes. Appuyez sur la touche vers le bas **[↓]** une fois pour accéder au menu **[LoC]**. Appuyez une nouvelle fois sur la touche de progression **[→]** jusqu'à l'apparition de l'invite Mot de passe activé **[PASS]**. Enfin, appuyez soit sur la touche vers le haut soit sur la touche vers le bas pour l'activer. Une fois le paramètre activé, 4 nouvelles invites apparaissent :

1. **[LoCL]**, Niveau d'accès bloqué (1 à 5) correspondant au tableau de verrouillage ci-dessus.
2. **[roll]**, Mot de passe changeant, qui change le code client à chaque mise hors tension/sous tension.
3. **[PASSu]**, Mot de passe d'utilisateur nécessaire pour que l'utilisateur puisse accéder au contrôle.
4. **[PASSa]**, Mot de passe de l'utilisateur nécessaire pour obtenir l'accès administratif au contrôle.

L'administrateur peut soit modifier le mot de passe utilisateur ou administrateur, soit conserver leur état par défaut. Une fois le paramètre Sécurité par mot de passe activé, ils ne sont plus visibles qu'à l'administrateur. Comme l'indique la formule suivante, l'utilisateur ou l'administrateur devra connaître ces mots de passe pour acquérir un niveau d'accès élevé au contrôle. Quittez ce menu en appuyant sur la touche Infini **[∞]**. Une fois que vous quittez le menu, le paramètre Sécurité par mot de passe sera activé.

Comment accéder au contrôle

Pour accéder aux pages ou menus inaccessibles, accédez à la page Usine et sélectionnez le menu **[ULoC]**. Suivez ensuite ces étapes :

Remarque :

Si le mot de passe de sécurité (Mot de passe activé **[PASS]** est sur Activé) est activé, les deux invites indiquées ci-dessous dans la première étape ne seront pas visibles. S'il est inconnu, appelez la personne ou l'entreprise qui a configuré le contrôle.

1. Procurez-vous le mot de passe utilisateur **[PASSu]** ou le mot de passe administrateur **[PASSa]**.
2. Appuyez une fois sur la touche de progression **[→]** lorsque l'invite de code **[Code]** est visible.

Remarque :

- a. Si le paramètre Mot de passe changeant est désactivé, appuyez sur la touche de progression une nouvelle fois lorsque l'invite de mot de passe **[PASS]** apparaît. Passez à l'étape 7a ou 8a. Le fait d'appuyer sur les touches fléchées vers le haut

[↑] ou vers le bas **[↓]** permet d'entrer le mot de passe utilisateur ou administrateur. Une fois le mot de passe entré, appuyez sur la touche infini **[∞]** pendant deux secondes pour revenir à la page d'accueil.

- b. Si le paramètre Mot de passe changeant **[roll]** est activé, passez aux étapes 3 à 9.
3. En partant du principe que l'invite Code **[Code]** (Clé publique) est encore visible sur le panneau de contrôle, appuyez sur la touche de progression **[→]** pour passer à l'invite Mot de passe **[PASS]**. Sinon, revenez à la page Usine en suivant la description ci-dessus.
 4. Effectuez le calcul défini ci-dessous (7b ou 8b) pour l'utilisateur ou l'administrateur.
 5. Saisissez le résultat du calcul dans l'écran supérieur à l'aide des touches fléchées vers le haut **[↑]** et vers le bas **[↓]** ou utilisez le logiciel EZ-ZONE Configurator.
 6. Quittez la page Usine en appuyant sur la touche infini **[∞]** et en la maintenant enfoncée pendant deux secondes.

Voici les formules utilisées par l'utilisateur et l'administrateur pour le calcul du mot de passe :

Les mots de passe égalent à :

7. Utilisateur

- a. Si le paramètre Mot de passe changeant **[roll]** est désactivé, Mot de passe **[PASS]** est égal à Mot de passe utilisateur **[PASSu]**.
- b. Si le paramètre Mot de passe changeant **[roll]** est activé, Mot de passe **[PASS]** est égal à : $([PASSu] \times \text{code}) \text{ Mod } 929 + 70$

8. Administrateur

- a. Si le paramètre Mot de passe changeant **[roll]** est désactivé, Mot de passe **[PASS]** est égal à Mot de passe utilisateur **[PASSa]**.
- b. Si le paramètre Mot de passe changeant **[roll]** est activé, Mot de passe **[PASS]** est égal à : $([PASSa] \times \text{code}) \text{ Mod } 997 + 1\,000$

Différences entre un utilisateur sans mot de passe, un utilisateur avec mot de passe et un administrateur

- L'utilisateur **sans** mot de passe est limité par le paramètre Niveau d'accès verrouillé **[LoCL]**.
- Un utilisateur **avec** mot de passe est limité par le paramètre Verrouillage de sécurité en lecture **[rLoC]**. Il n'a jamais accès au menu Verrouillage **[LoC]**.
- Un administrateur est limité par le paramètre Verrouillage de sécurité en lecture **[rLoC]** ; toutefois, il a accès au menu Verrouillage dans lequel le paramètre Verrouillage de lecture peut être modifié.

Modbus, utilisation de blocs de mémoire programmables

Lors de l'usage du protocole Modbus, le module RML présente un bloc d'adresses pouvant être configurées par l'utilisateur pour fournir un accès direct à une liste de paramètres configurés de 80 utilisateurs. Cela permet un accès facile à cette liste personnalisée pour l'utilisateur en lisant de ou en écrivant sur un bloc de registres contigu.

Pour mieux comprendre les tableaux au dos de ce guide, (Voir l'Annexe : [Blocs de mémoire Modbus programmables](#)) lisez attentivement le texte ci-dessous qui définit les en-têtes de colonne utilisés.

Adresses de définition d'ensemble

- Adresses fixes utilisées pour définir le paramètre qui sera stocké dans les « Adresses opérationnelles », auxquelles il sera aussi possible de se référer comme pointeur. La valeur stockée dans ces adresses reflètera (citera) l'adresse Modbus d'un paramètre dans le régulateur.

Adresses opérationnelles d'ensemble

- Adresses fixes directement liées à leur « Adresses de définition d'ensemble » associées (par ex., les Adresses opérationnelles d'ensemble 200 et 201 assumeront le paramètre cité par les Adresses de définition d'ensemble 40 et 41).

Lorsque l'adresse Modbus d'un paramètre cible est stockée dans une « Adresse de définition d'ensemble », son adresse opérationnelle correspondante renvoie la valeur réelle de ce paramètre. S'il s'agit d'un paramètre accessible en écriture, écrire dans ses registres opérationnels modifie la valeur réelle des paramètres.

Par exemple, Le registre Modbus 410 contient la valeur process de l'entrée analogique 1 (voir la page Exploitation, menu Entrée analogique). Si la valeur 410 est chargée dans l'adresse de définition de pièce 91, la valeur process captée par l'entrée analogique 1 sera également stockée dans les registres Modbus 250 et 251. Veuillez noter que tous les registres sont réglés sur l'ID du matériel par défaut.

Le tableau (voir Annexe : [Blocs de mémoire Modbus programmables](#)) identifié comme « Adresses de définition d'ensemble et Adresses opérationnelles d'ensemble » reflète les ensembles et leurs adresses associées.

Configuration logicielle

Utilisation du logiciel® EZ-ZONE Configurator

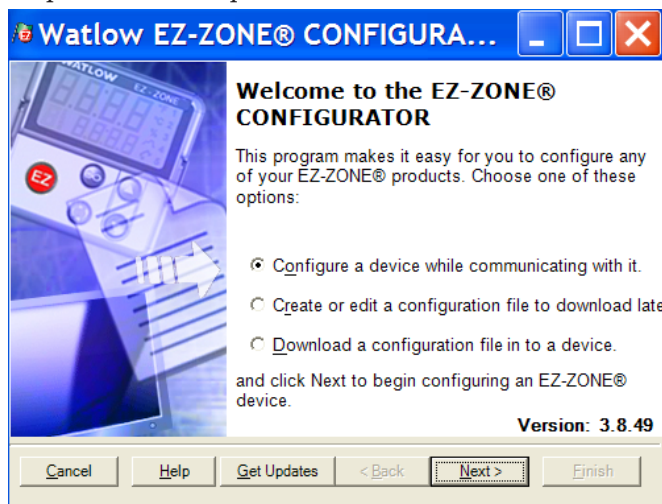
Pour permettre à un utilisateur de configurer le régulateur RML à l'aide d'un ordinateur personnel (PC), Watlow a fourni un logiciel gratuit qu'il peut utiliser. Si vous n'avez pas encore obtenu un exemplaire de ce logiciel, insérez le CD (outils de prise en charge du régulateur) dans le lecteur CD et installez le logiciel. Si vous consultez ce document sur un ordinateur et si vous avez une connexion Internet, vous pouvez également cliquer sur le lien ci-dessous et télécharger gratuitement le logiciel à partir du site Web de Watlow.

http://www.watlow.com/products/software/zone_config.cfm

Une fois le logiciel installé, cliquez deux fois sur l'icône EZ-ZONE Configurator sur votre bureau pendant le processus d'installation. Si l'icône ne s'affiche pas, suivez les étapes ci-dessous pour exécuter le logiciel :

1. Placez votre souris sur le bouton « Démarrer »
2. Pointez la souris sur « Tous les programmes »
3. Accédez au répertoire « Watlow », puis au sous-répertoire « EZ-ZONE Configurator »
4. Cliquez sur EZ-ZONE Configurator pour l'exécuter.

Le premier écran qui s'affiche est illustré ci-dessous.

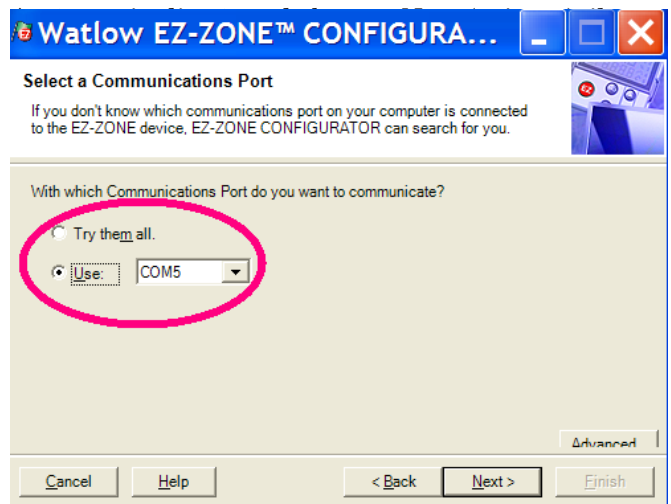


Si le PC est déjà physiquement connecté au régulateur RML EZ-ZONE, cliquez sur le bouton suivant pour aller en ligne.

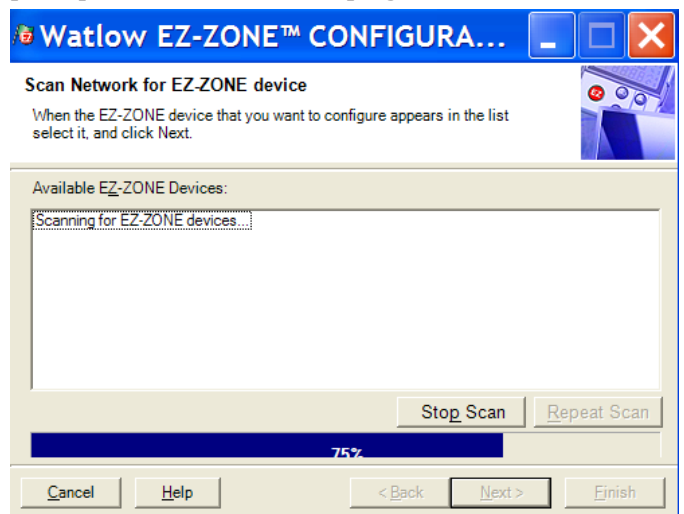
Remarque :

Lors de l'établissement de communications à partir du PC au régulateur RML, un convertisseur d'interface est requis. Le réseau à bus Standard utilise EIA-485 en tant qu'interface. La plupart des PC actuels nécessitent un convertisseur USB vers EIA-485. Cependant, certains PC sont peut-être encore équipés de ports EIA-232 ; dans ce cas, un convertisseur EIA-232 vers EIA-485 est requis.

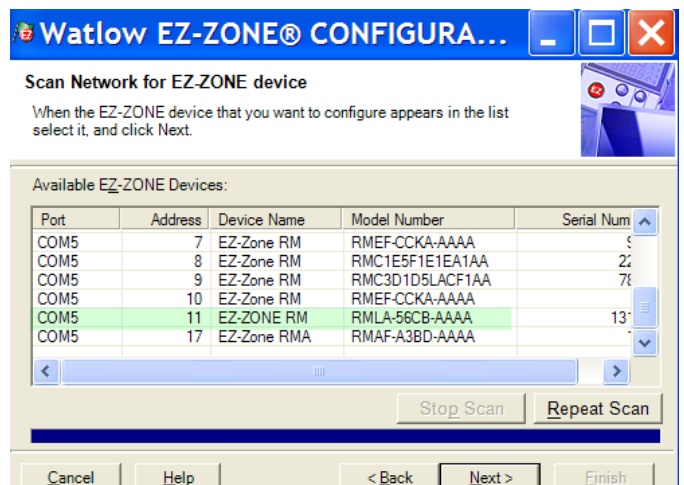
Comme l'indique la capture d'écran ci-dessus, le logiciel offre à l'utilisateur l'option lui permettant de télécharger une configuration préalablement sauvegardée et la possibilité de créer une configuration hors ligne à télécharger ultérieurement. Les captures d'écran suivantes guident l'utilisateur pour aller en ligne.



Les options disponibles permettent à l'utilisateur de sélectionner « Try them all » (Les essayer tous) ou d'utiliser un port de communication connu. Une fois votre convertisseur installé, si vous n'êtes pas sûr du port de communication ayant été affecté, sélectionnez « Try them all » (Les essayer tous), puis cliquez sur Next (Suivant). L'écran à suivre montre que le logiciel analyse des périphériques sur le réseau et la progression est en cours.

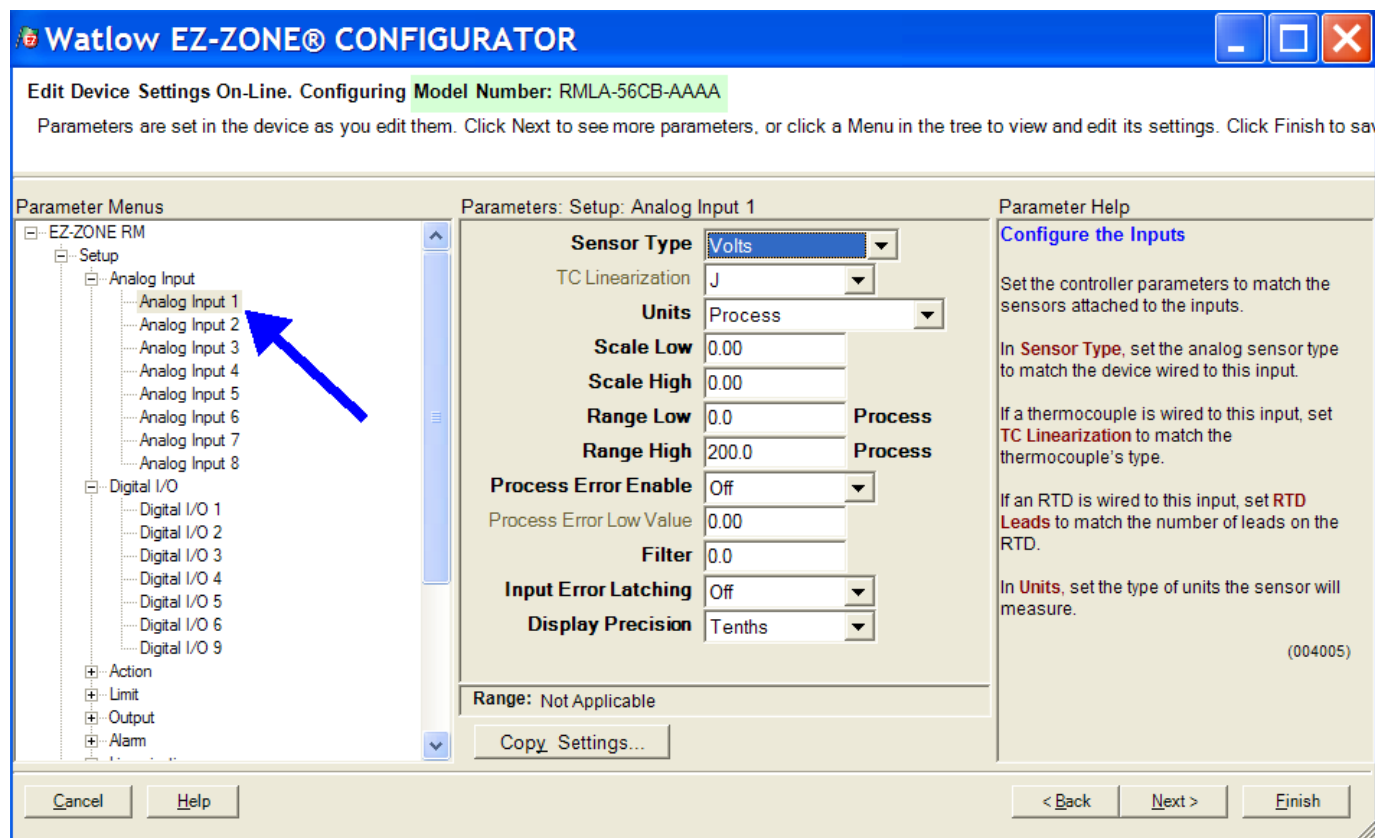


Une fois l'analyse terminée, le logiciel affiche tous les périphériques disponibles sur le réseau, tel qu'illustré ci-dessous.



Dans la capture d'écran précédente, le module RML est mis en surbrillance (adresse 11) pour indiquer qu'il s'agit du module en question. Tout périphérique EZ-ZONE sur le réseau s'affiche dans cette fenêtre et peut faire l'objet d'une configuration ou surveillance. Après avoir cliqué sur le module de votre choix, il vous suffit de cliquer à nouveau sur le bouton Next (Suivant). L'écran suivant est illustré ci-dessous.

souhaités. Une fois l'attention portée sur un paramètre individuel (cliquez une seule fois) comme c'est le cas de l'Entrée analogique 1 sur la colonne de gauche, tout ce qui peut être configuré en relation avec ce paramètre apparaîtra dans la colonne du centre. Les champs gris de la colonne du centre signifient simplement que ceci ne s'applique pas au type de capteur sélectionné. Par exemple, notez que lorsque les Volts sont sélectionnés.



Dans la capture d'écran ci-dessus, notez que le numéro de référence du périphérique est clairement affiché en haut de la page (surligné en vert pour le mettre en évidence). Lorsque plusieurs périphériques EZ-ZONE sont sur le réseau, il est important de noter le numéro de référence avant de procéder à une configuration pour éviter de faire des modifications non souhaitées sur un autre contrôle.

En observant attentivement la colonne de gauche (Parameter Menus (Menus Paramètre)), vous noterez que celle-ci affiche tous les menus disponibles et les paramètres associés dans le contrôle. Voici la structure de menus dans ce logiciel :

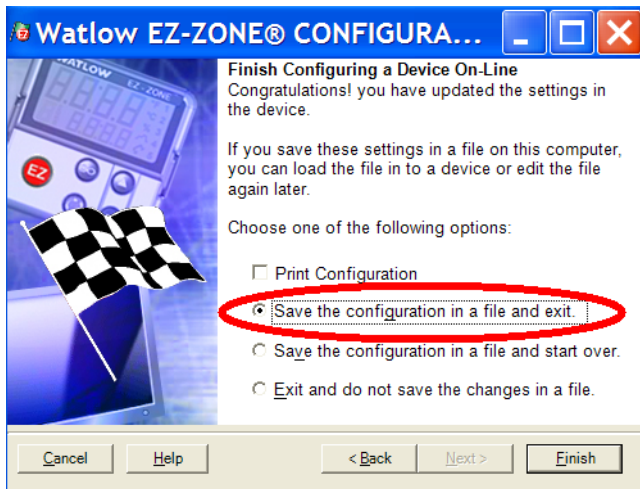
- Configuration
- Exploitation
- Usine

La navigation d'un menu à l'autre est facile et visible. Il vous suffit de faire glisser la barre de défilement vers le haut ou vers le bas pour afficher le menu et le paramètre de votre choix. Vous pouvez également cliquer sur le symbole moins en regard de l'option Configuration pour réduire le menu Configuration et afficher le menu Exploitation. Cette action peut permettre de donner plus de précision sur la zone d'intérêt en n'affichant pas les menus et paramètres non

tionnés, la Linéarisation TC ne s'applique pas et est par conséquent affichée en gris.

Pour accélérer le processus de configuration, notez qu'en bas de la colonne du milieu, il y a une opération pour copier les paramètres. Si les Entrées analogiques 1 et 2 constituent le même type de capteur, cliquez sur « Copy Settings » (Copier les paramètres) où une boîte de dialogue pour les copies s'affiche et permet la duplication rapide de tous les paramètres. Notez également que si vous cliquez sur n'importe lequel de ces éléments de la colonne du milieu, une aide contextuelle apparaît pour cet élément spécifique dans la colonne de droite.

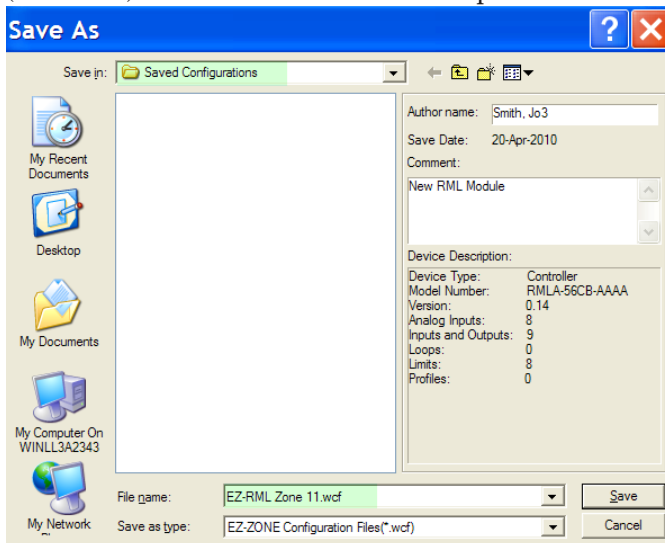
Enfin, lorsque la configuration est terminée, cliquez sur le bouton « Finish » (Terminer) en bas à droite de la capture d'écran précédente. L'écran qui suit cette action est illustré ci-dessous.



Bien que le régulateur RML comporte désormais la configuration (étant donné que la discussion précédente consistait à effectuer la configuration en ligne), il est recommandé qu'une fois la configuration terminée, l'utilisateur enregistre ce fichier sur le PC pour des utilisations ultérieures. Si pour une raison quelconque, quelqu'un modifie par inadvertance un paramètre sans en comprendre les impacts, il est plus facile et peut-être plus rapide de télécharger une configuration sauvegardée, plutôt que d'essayer de déterminer ce qui a été modifié.

Il existe évidemment une option pour quitter sans enregistrer une copie sur le disque dur local.

Après avoir sélectionné l'option d'enregistrement ci-dessus, cliquez à nouveau sur le bouton « Finish » (Terminer). L'écran ci-dessous s'affiche par la suite.



Lors de l'enregistrement de la configuration, notez l'emplacement où le fichier sera placé (Saved in (Enregistré sous)) et saisissez également le nom du fichier (File name (Nom du fichier)). Le chemin par défaut des fichiers enregistrés se présente comme suit :

\Program Files\Watlow\EZ-ZONE CONFIGURATOR\Configurations enregistrées

L'utilisateur peut enregistrer le fichier dans n'importe quel répertoire de son choix.

7

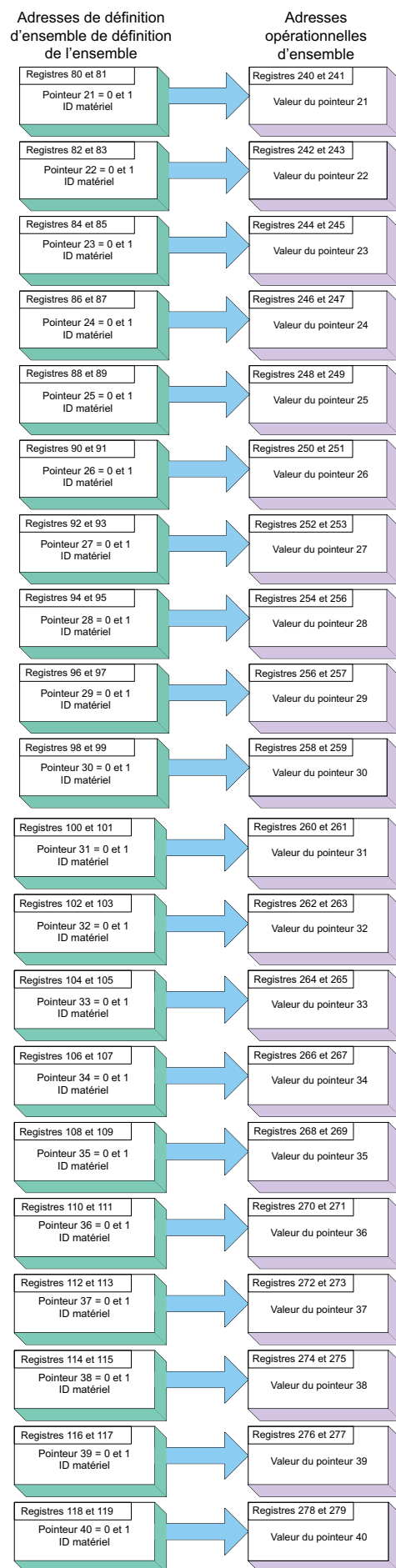
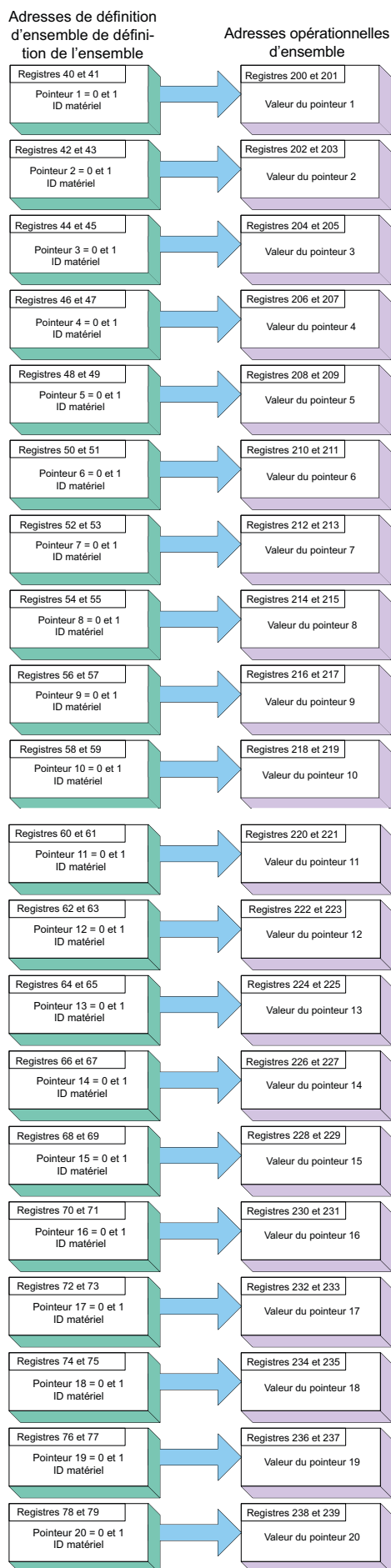
Chapitre 7 : Annexe

Modbus, blocs de mémoire programmables

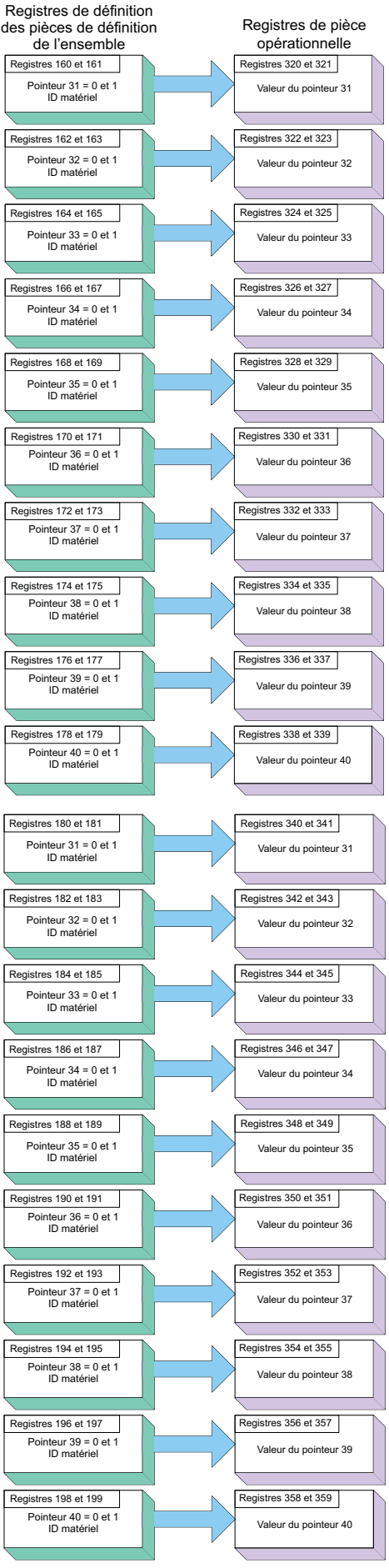
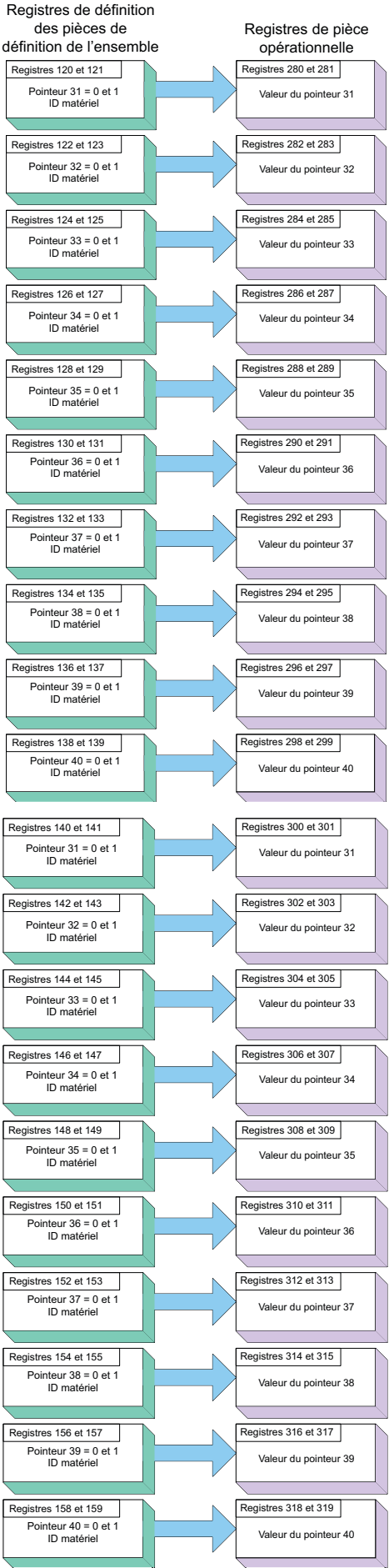
Adresse de définition d'ensemble et adresses opérationnelles d'ensemble

Adresses de définition	Adresses opérationnelles	Adresses de définition	Adresses opérationnelles
40 et 41	200 et 201	120 et 121	280 et 281
42 et 43	202 et 203	122 et 123	282 et 283
44 et 45	204 et 205	124 et 125	284 et 285
46 et 47	206 et 207	126 et 127	286 et 287
48 et 49	208 et 209	128 et 129	288 et 289
50 et 51	210 et 211	130 et 131	290 et 291
52 et 53	212 et 213	132 et 133	292 et 293
54 et 55	214 et 215	134 et 135	294 et 295
56 et 57	216 et 217	136 et 137	296 et 297
58 et 59	218 et 219	138 et 139	298 et 299
60 et 61	220 et 221	140 et 141	300 et 301
62 et 63	222 et 223	142 et 143	302 et 303
64 et 65	224 et 225	144 et 145	304 et 305
66 et 67	226 et 227	146 et 147	306 et 307
68 et 69	228 et 229	148 et 149	308 et 309
70 et 71	230 et 231	150 et 151	310 et 311
72 et 73	232 et 233	152 et 153	312 et 313
74 et 75	234 et 235	154 et 155	314 et 315
76 et 77	236 et 237	156 et 157	316 et 317
78 et 79	238 et 239	158 et 159	318 et 319
80 et 81	240 et 241	160 et 161	320 et 321
82 et 83	242 et 243	162 et 163	322 et 323
84 et 85	244 et 245	164 et 165	324 et 325
86 et 87	246 et 247	166 et 167	326 et 327
88 et 89	248 et 249	168 et 169	328 et 329
90 et 91	250 et 251	170 et 171	330 et 331
92 et 93	252 et 253	172 et 173	332 et 333
94 et 95	254 et 255	174 et 175	334 et 335
96 et 97	256 et 257	176 et 177	336 et 337
98 et 99	258 et 259	178 et 179	338 et 339
100 et 101	260 et 261	180 et 181	340 et 341
102 et 103	262 et 263	182 et 183	342 et 343
104 et 105	264 et 265	184 et 185	344 et 345
106 et 107	266 et 267	186 et 187	346 et 347
108 et 109	268 et 269	188 et 189	348 et 349
110 et 111	270 et 271	190 et 191	350 et 351
112 et 113	272 et 273	192 et 193	352 et 353
114 et 115	274 et 275	194 et 195	354 et 355
116 et 117	276 et 277	196 et 197	356 et 357
118 et 119	278 et 279	198 et 199	358 et 359

Structure d'ensemble par défaut Modbus 40-119



Structure d'ensemble par défaut Modbus 120-199



Spécifications RML

Alimentation/tension secteur

- 20,4 à 30,8 V \approx (ca/cc), 50/60 Hz, $\pm 5\%$
- Toute alimentation externe utilisée doit être conforme avec les caractéristiques de la classe 2 ou SELV. (Voir la liste des caractéristiques de modules spécifiques pour la consommation électrique maximale VA)
- Sauvegarde des données au moment d'une panne de courant via la mémoire permanente
- Conforme avec Semi F47-0200, Illustration R1-1 exigences pour les baisses de tension

Environnement

- Température de fonctionnement de -18 à 65 °C (0 à 149 °F)
- Température de stockage -40 à 85 °C (-40 à 185 °F)
- De 0 à 90 % d'humidité relative sans condensation
- Les modules montés sur rail doivent être considérés comme un équipement de type ouvert devant être installé dans un boîtier protégé des incendies et des chocs, tel qu'un boîtier NEMA Type 1 ; sauf si toutes les connexions de circuit sont de Classe 2 ou conformes à SELV (Safety Extra Low Voltage)

Précision

- Précision d'étalonnage et conformité des capteurs : $\pm 0,1\%$ de plage, $\pm 1\text{ °C}$ à la température ambiante étalonnée et tension nominale secteur
- Types R, S, B; 0,2 %
- Type T au-dessous de -50 °C; 0,2 %
- Température ambiante d'étalonnage à 25 $\pm 3\text{ °C}$ (77 $\pm 5\text{ °F}$)
- Plage de précision : 540 °C (1 000 °F) min.
- Stabilité de la température : $\pm 0,1\text{ C/C}$ ($\pm 0,1\text{ °F/°F}$) de montée en température ambiante maximum

Homologations

- Enregistré UL® sur UL® 61010-1 Fichier E185611
- Révision UL® et conformité CSA C22.2 No.61010-1-04
- Interrupteurs de limite de température Catégorie FM 3545 Fichier 3029084
- **Marque CE; voir la déclaration de conformité RoHS et W.E.E.E.**

Communication série

- Tous les modules sont livrés avec un protocole de bus standard isolé pour la configuration et la connexion pour la communication avec tous les autres produits EZ-ZONE. RTU Modbus peut également être commandé en option.

Interface d'utilisateur à distance (RUI) en option

- DIN 1/16
- Double 4 chiffres, écrans DEL à 7 segments
- DEL d'adresse à sept segments, programmée via un interrupteur à poussoir
- Touches : touche de progression, infini, haut, bas, plus une touche de fonction programmable EZ-KEY
- Fréquence de rafraîchissement typique de l'affichage, 1 Hz

Configuration de limite maximum

- Jusqu'à 12 boucles par module avec un maximum de 16 modules.

Montage

- Caractéristiques du rail DIN EN50022 : 35 x 7,5 mm (1,38 x 0,30 po)
- Possibilité de montage sur rail DIN ou sur châssis avec des attaches fournies par le client

Bornier des câbles—Résistances sans danger au toucher

- Borniers pour les modèles avec vis sur le côté droit et à l'avant (fentes A, B, D, E)
 - Résistances de terminaison d'entrée, sortie d'alimentation et régulateur sans danger lors du retrait 12 à 30 AWG
- Dénudage du fil sur 7,6 mm (0,30 po)
- Couple de 0,8 Nm (7,0 lb-po) pour borniers côté droit et 0,5 Nm (4,51 lb-po) pour borniers à l'avant
- Utilisez uniquement des conducteurs solides ou torsadés en cuivre

Connecteur	Dimension « A » (mm/po)
Standard	148 (5,80)
Droit	155 (6,10)

Accessoires en option

Alimentations

- Convertisseur d'alimentation CA/CC 90-264 V \sim (ca) vers 24 V \approx (cc) volts.
- N° Réf. 0847-0299-0000 : 31 W
- N° Réf. 0847-0300-0000 : 60 W
- N° Réf. 0847-0301-0000 : 91 W

Documentation du produit RM EZ-ZONE

- Guide de l'utilisateur, exemplaire imprimé, N° Réf. 0600-0075-0004
- CD des outils de prise en charge Watlow, N° Réf. 0601-0001-0000

Entrée universelle

- Capteurs à thermocouple, mis à la terre ou non
- Impédance d'entrée >20 M Ω
- Détection à capteur ouvert de 3 microampères
- Résistance source maximale de 2 K Ω
- RTD à deux fils, platine, 100 Ω et 1 000 Ω à 0 °C de calibrage sur courbe DIN (0,00385 $\Omega/\text{°C}$)
- Process, 0-20 mA à 100 Ω ou 0-10 V \approx (cc) à 20 K Ω d'impédance d'entrée; adaptable, 0-50 mV, 0-1 000 Ω

Plages d'entrée de tension

- Précision $\pm 10\text{ mV} \pm 1\text{ LSD}$ dans des conditions standard
- Stabilité de température $\pm 100\text{ PPM/°C}$ maximum

Plages d'entrée en milliampères

- Précision $\pm 20\text{ }\mu\text{A} \pm 1\text{ LSD}$ dans des conditions standard
- Stabilité de température $\pm 100\text{ PPM/°C}$ maximum

Plages de résolution d'entrée


- 0 à 10 V : 200 μV nominal
- 0 à 20 mA : 0,5 mA nominal

Type d'entrée	Erreur maximale à 25 °C	Plage inférieure de précision	Plage supérieure de précision	Unités
J	$\pm 1,75$	0	750	°C
K	$\pm 2,45$	-200	1 250	°C
T	$\pm 1,55$	-200	350	°C
N	$\pm 2,25$	0	1 250	°C
E	$\pm 2,10$	-200	900	°C
R	$\pm 3,9$	0	1450	°C
S	$\pm 3,9$	0	1450	°C
B	$\pm 2,66$	870	1 700	°C
C	$\pm 3,32$	0	2 315	°C
D	$\pm 3,32$	0	2 315	°C
F (PTII)	$\pm 2,34$	0	1 343	°C
Capteur de température à résistance RTD, 100 ohms	± 2	-200	800	°C
Capteur de température à résistance (1 000 ohms)	± 2	-200	800	°C
mV	$\pm 0,05$	-50	50	mV
Volts	$\pm 0,01$	0	10	Volts
mA cc	$\pm 0,02$	0	20	milliam-pères CC
mA ca	± 5	-50	50	milliam-pères CA

Plage de fonctionnement		
Type d'entrée	Plage inférieure	Plage supérieure
J	-210	1 200
K	-270	1 371
T	-270	400
N	-270	1 300
E	-270	1 000
R	-50	1 767
S	-50	1 767
B	-50	1 816
C	0	2 315
D	0	2 315
F (PTII)	0	1 343
Capteur de température à résistance RTD (100 ohms)	-200	800
Capteur de température à résistance (1 000 ohms)	-200	800
mV	0	50
Volts	0	10
mAcc	0	20
mAca	0	50
Résistance, plage 5 000	0	5 000
Thermistance, plage 10 000	0	10 000
Résistance, plage 20 000	0	20 000
Résistance, plage 40 000	0	40 000
Résistance, plage 40 000	0	40 000

Entrée de thermistance				
Type d'entrée	Erreur maximale à 25 °C	Plage inférieure de précision	Plage supérieure de précision	Unités
Thermistance, plage 5 000	±5	0	5 000	Ohms
Thermistance, plage 10 000	±10	0	10 000	Ohms
Résistance, plage 20 000	±20	0	20 000	Ohms
Thermistance, plage 40 000	±40	0	40 000	Ohms

- 0 à 40 KΩ, 0 à 20 KΩ, 0 à 10 KΩ, 0 à 5 KΩ
- 2,252 KΩ et base de 10 KΩ à 25 °C
- Courbes de linéarisation intégrées
- Configuration requise en matière de compatibilité de thermistance tierce

Base R à 25 °C	Alpha Techniques	Beta THERM	YSI	Invite 
2,252 K	Courbe A	2,2 K 3 A	004	A
10 K	Courbe A	10 K 3 A	016	B
10 K	Courbe C	10 K 4 A	006	C

Entrée numérique

- Vitesse d'actualisation 10 Hz
- Tension CC
 - Entrée max. 36 V à 3 mA
 - État supérieur min. 3 V à 0,25 mA
 - État inférieur max. 2 V

Contact sec

- Vitesse d'actualisation 10 Hz
- Résistance ouverte minimum 10 KΩ
- Résistance fermée maximum 50Ω

Types de sorties

- Relais électromécanique, type A, 24 à 240 VCA ou 30 VCC max., 5 A de charge résistive, 100 000 cycles à charge nominale, 120/240 à 125 VA ou 24 VCA à 25 VA de régime de fonctionnement asservi.
- Relais électromécanique, type C, 24 à 240 VCA ou 30 VCC max., 5 A de charge résistive, 100 000 cycles à charge nominale, 120/240 à 125 VA ou 24 VCA à 25 VA de régime de fonctionnement asservi.
- Sorties numériques
 - Vitesse de mise à jour 10 Hz
 - CC commuté
 - Tension de sortie 24 V \pm (cc)
 - Source de courant d'alimentation max. de 40 mA à 20 V \pm (cc) et de 80 mA à 12 V \pm (cc)
 - Collecteur ouvert
 - Tension commutée max. : 32 V \pm (cc)
 - Courant de commutation max. par sortie : 1,5 A
 - Courant de commutation max. pour les 6 sorties combinées : 8 A
- 0 à 10 V \pm (cc) dans une charge minimum de 1 000 Ω
- 0 à 20 mA dans une charge maximale de 800 Ω

Blocs d'application programmables

Actions (événements) 16 au total

Alarmes 16 au total

Boucles de limite 12 au total

Comparer 16 au total

Désactivé, supérieur à, inférieur à, égal à, différent de, supérieur ou égal à, inférieur ou égal à

Compteurs 16 au total

Compte ou décompte les charges, valeur préétablie sur le signal de charge. La sortie est active lorsque la valeur de décompte est égale à la valeur cible prédéterminée.

Logique 16 au total

Désactivé, et, non-et, ou, ni, égal, différent, Verrouillage

Linéarisation 16 au total

Interpolée ou relation échelonnée

Maths 16 au total

Désactivé, moyenne, échelle de process, échelle de déviation, différentiel (soustraction), rapport (division), ajouter, multiplier, différence absolue, min., max., racine carrée, échantillon et sauvegarde

Minuteurs 16 au total

En rythme produit une sortie de durée fixe sur la limite active du signal de marche du minuteur.

Retard le démarrage de la sortie est retardé par rapport au fonctionnement du minuteur, désactivé en même temps.

Monostable minuteur de four

Rétentif mesure le signal de marche du minuteur, sortie activée quand le temps accumulé excède la cible

Variable 16 au total

Valeur de l'utilisateur pour la variable numérique ou analogique

Remarque :

Ces spécifications sont susceptibles de modification sans préavis.

Informations de commande du module limite EZ-ZONE monté sur rail

Le module de haute densité requiert une alimentation de Classe 2 ou SELV de 20,4 à 30,8 V ~(ca) / — (cc), port de communication fourni pour la configuration avec le logiciel EZ-ZONE Configurator.

Numéro de code

①② Montage Rail EZ-ZONE	③ Module limite	④ Style de connecteur/ produit personnalisé	⑤ Fente A	⑥ Fente B	⑦ Fente D	⑧ Fente E	⑨ Options futures	⑩ Options améliorées	⑪⑫ Options supplé- mentaires
RM	L		-				-	A	AA

Style de connecteur/produit personnalisé : chiffre ④

- A = Connecteur à vis d'angle droit (standard)
- F = Connecteur à vis avant
- S = Personnalisé

Fente A : chiffre ⑤

- 5 = 4 entrées universelles (t/c, RTD à deux fils, 0 à 10 Vcc, 0 à 20 mA) avec 4 boucles de contrôle de limite
- 6 = 4 entrées de thermistance avec 4 boucles de contrôle

Fente B : chiffre ⑥

- A = aucune
- 5 = 4 entrées universelles (t/c, RTD à deux fils, 0 à 10 Vcc, 0 à 20 mA) avec 4 boucles de contrôle de limite
- 6 = 4 entrées de thermistance avec 4 boucles de contrôle

Fente D : chiffre ⑦

- A = aucune
- 5 = 4 entrées universelles (t/c, RTD à deux fils, 0 à 10 Vcc, 0 à 20 mA) avec 4 boucles de contrôle de limite
- 6 = 4 entrées de thermistance avec 4 boucles de contrôle
- J = 4 Relais mécaniques 5 A, type A
- C = 6 E/S numériques

Fente E : chiffre ⑧

- J = 4 Relais mécaniques 5 A, type A
- B = 1 entrée numérique et 1 relais mécanique de type C et 1 relais mécanique de type A

Options futures : chiffre ⑨

- A = Standard

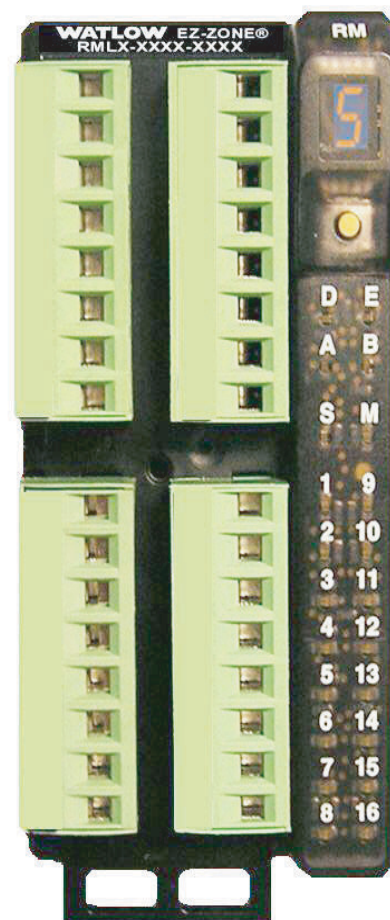
Options améliorées : chiffre ⑩

- A = Bus standard
- 1 = Bus standard et RTU Modbus 485 (sélectionnable via interrupteur)

Options additionnelles : chiffres ⑪ ⑫

Micrologiciel, caches, réglages de paramètres

- AA = Standard
- AB = Matériel de remplacement de connecteurs uniquement pour le numéro de modèle saisi
- XX = Personnalisé (consulter l'usine)



Watlow®, EZ-ZONE® et TRU-TUNE® sont des marques déposées de Watlow Electric Manufacturing Company.

UL® est une marque déposée de Underwriter's Laboratories, Inc.

Modbus® est une marque commerciale de Schneider Automation Incorporated. DeviceNet™ et EtherNet/IP™ sont des marques commerciales de Open Device Net Vendors Association.

Index

RbL Blocage d'alarme 51, 85
RCLE Fréquence secteur CA 74
RCLE Demande de suppression d'alarme 51
RCE Menu Action 32, 45
RdSP Écran d'alarme 51
Rh Point de consigne supérieur d'alarme 33, 34, 50, 51, 84
Rhy Hystérésis d'alarme 50, 85
R Menu Entrée analogique 31, 42
R.S Instance de source d'alarme 49, 50
RLA Verrouillage d'alarme 50, 85
RL9 Logique d'alarme 50
RLP7 Menu alarme 33, 49
RLa Point de consigne inférieur d'alarme 33, 50, 84
RSd Côtés d'alarme 50
RS Mise en sourdine d'alarme 51, 85
RS Demande de mise en silence des alarmes 51
RSE État d'alarme 51
RtEn Attention 85
RtY Type d'alarme 49
Runt Unités d'altitude 41, 73
bAUD Vitesse en bauds 74
C.F Afficher les unités 74
Code Clé publique 79
CoP7 Menu Communications 74
CPE Menu Comparer 35, 54
Ctr Menu Compteur 37, 59
CUSE Configuration personnalisée 77
dRtE Date de fabrication 79
dEC Décimale 43
dELUJ Point de condensation 69
d.R9 Menu Diagnostics 79, 80
d.a Menu Entrée/Sortie numérique 31, 44
d.r Direction 44
daS État de sortie numérique 31
dPrS Paires affichées 41, 74
E.S État d'entrée d'événement 31
EL.a Décalage d'entrée électrique 80, 82
EL.S Pente d'entrée électrique 80, 83
F Instance de fonction de sortie 48
F Instance de fonction de sortie numérique 44
F.L Filtre 43
Fn Fonction de sortie 48
GLbL Menu global 74
LCR Décalage d'étalonnage 31,

43, 82–83
LEr État d'erreur d'entrée 31, 44
LEr Maintien d'erreur d'entrée 63
LPF4 Adresse IP fixe Partie 4 74
LRG Menu Logique 37, 61
Lhy Hystérésis limite 47
L.P7 Menu Limite 32, 47
L.n Linéarisation 42
LLS Limite inférieure du point de consigne 32, 47
Lnc Menu Linéarisation 34, 51
LoC Menu Réglage de sécurité 77, 79
LoCL Niveau d'accès verrouillé 78
LoCo Verrouillage de l'exploitation dans la page 77, 85
LoCP Verrouillage des profils de la page 77, 78, 79, 86
LSd Côtés limites 47
P7RE Menu Maths 39, 69
P7HL Ordre des mots Modbus 74
P7u Mesure électrique 80, 82, 83
nUS Enregistrement en mémoire non volatile 75
o.Ct Contrôle de sortie 45, 48
oh Limite supérieure de puissance de sortie 45, 49
oLo Limite inférieure de puissance de sortie 45, 49
oEb Base de temps de sortie 45, 49
oEPt Menu Sortie 48
`PAR Parité 74
PARA Mot de passe administrateur 78
PARSE Activation mot de passe 77
PARSS Mot de passe 79
PARSu Mot de passe utilisateur 78
PEE Erreur de process actif 43
PEL Erreur de process bas 43
Pn Numéro de référence 79
Punt Unités de pression 41
rEu Révision du logiciel 79
rh Plage supérieure 43, 84
rLo Plage inférieure 42, 84
rLoC Verrouillage de sécurité en lecture 78, 86
roLL Mot de passe changeant 78
rtEL Conducteurs de capteur de température à résistance 42
SbLd Version logicielle 79
SEn Type de capteur 42, 83
SFnA Fonction source A 49
Sh Limite supérieure 42, 84
SLo Limite inférieure 42, 84
SLoC Réglage du verrouillage de sécurité 78, 86
Sn Numéro de série 79

EP7r Menu Minuteur 36, 56
ULoC Déverrouillage 76
USr Paramètre de restauration utilisateur 74, 82
USr.S Utilisateur enregistrement jeu 74, 82
uAR Menu Variable 73

A

Adresse de bus Standard 75
 Adresse IP fixe Partie 4 74
 Adresses de définition d'ensemble 88
 Adresses opérationnelles d'ensemble 88
 Afficher les unités 74
 alarmes
 Blocage 51, 85
 Côtés 50
 Écran 51
 Hystérésis 50, 84
 Logique 50
 Mise au silence 51, 85
 points de consigne 84
 process 84
 Source 49
 Type 49
 Verrouillage 50, 85
 alarmes process 84
 alimentations 12
 alimentation/tension secteur 95

B

Base de temps 45, 49
 Blocage 51, 85
 blocage d'alarme 85
 blocs d'isolation 18
 bornier des câbles, résistances sans danger au toucher 95

C

câblage
 Communications par RTU Modbus ou bus Standard EIA-485 24
 relais mécanique sortie 1, type C 22, 23
 câblage d'un réseau série EIA-485 26
 câblage, module du régulateur
 basse tension 19
 communications 19
 entrée capteur de température à résistance 1 à 4 20
 entrée de thermistance 1 à 4 20
 entrées/sorties numériques 7 à 12 20, 21
 entrée thermocouple 1 à 4 19
 relais mécanique, sortie 2, 4, 6 ou 8, type A 22, 23

- câblage réseau 26, 27
- capteur de sauvegarde 83
- CIP (Common Industrial Protocol) 28
- Clé publique 76, 79
- communications série 95
- Configuration logicielle 89
- connecteur standard, tous les modules 17
- connexion et câblage des modules 27
- constante de durée de filtrage 83
- Contrôle 45, 48
- Côtés
 - Alarme 50
 - Limite 47

D

- Date de fabrication 79
- Décalage d'entrée électrique 80
- Décalage d'étalonnage 31, 43, 82–83
- Décalage électrique 82, 83
- Décimal 43
- Demande de mise en silence des alarmes 51
- Demande de mise en sourdine 51
- Demande de suppression 51
- Demande de suppression d'alarme 51
- détection de courant 85
- Détection de courant 85
- Direction 44
- Durée de filtrage 43, 83

E

- échelle inférieure 83
- échelle supérieure 83
- Écran 51
- enregistrement des paramètres utilisateur 82
- Enregistrement en mémoire non volatile 41, 75
- entrées 4
- entrées numériques 4
- environnement 95
- Erreur de process actif 43
- Erreur de process bas 43
- étalonnage d'une entrée analogique 82
- État 51
- État d'alarme 51
- État d'erreur d'entrée 31, 44
- État de sortie 31, 32
- événements d'entrée 4

F

- Fonction d'entrée numérique 4
- Fréquence de communication 74
- Fréquence secteur CA 74

G

- Gain électrique 83

H

- homologations 3
- Hystérésis 47, 50, 85

I

- ID paramètre 28
- Index Profibus 28
- informations pour les commandes modèles à régulateur intégré 97
- installation 13
- Instance de fonction 44
- interface opérateur 95

J

K

L

- Limite du module 5
- Limite inférieure de l'échelle 42, 84
- Limite inférieure de point de consigne 83
- Limite inférieure de puissance 45, 49
- Limite supérieure de l'échelle 42, 84
- limite supérieure de point de consigne 83
- Limite supérieure de puissance 45, 49
- Linéarisation 42
- Linéarisation en dix points 84
- Logique 50

M

- Maintien d'erreur d'entrée 43
- Menu Action 32, 45
- Menu Alarme 33, 49
- Menu Communications 74
 - Page Configuration 30, 40
- Menu Comparer 35, 54
- Menu Compteur 37, 59
- Menu Configuration personnalisée 77
- Menu Diagnostic 79, 80
- Menu Entrée analogique 31, 42
- Menu Entrée/Sortie numérique 31, 44
- Menu global 74
 - Page Configuration 30, 40
- Menu Limite 32, 47
- Menu Linéarisation 34, 51
- Menu Logique 37, 61
- Menu Maths 39, 69
- Menu Minuteur 36, 56
- Menus Module de contrôle
 - Page Configuration
 - Menu Action 45
 - Menu Alarme 49

- Menu Communications 74
- Menu Comparer 54
- Menu Compteur 59
- Menu Entrée analogique 42
- Menu Entrée/Sortie numérique 44
- Menu global 74
- Menu Limite 47
- Menu Linéarisation 51
- Menu Logique 61
- Menu Maths 69
- Menu Minuteur 56
- Menu Sortie 48
- Menu Variable 73
- Page Exploitation
 - Menu Action 32
 - Menu Alarme 33
 - Menu Comparer 35
 - Menu Compteur 37
 - Menu Entrée analogique 31
 - Menu Entrée/Sortie numérique 31
 - Menu Limite 32
 - Menu Linéarisation 34
 - Menu Logique 37
 - Menu Maths 39
 - Menu Minuteur 36
- Page Usine
 - Menu Configuration personnalisée 77
 - Menu Diagnostic 79, 80
 - Menu Réglage de sécurité 77, 79
- Menu Sortie 48
- Menu Variable 73
- Menu Verrouillage 85
- mesure de courant 95
- Mesure électrique 80, 82, 83
- Mise au silence 51, 85
- Modbus, utilisation de blocs de mémoire programmables 88
- Mot de passe 76, 79
- Mot de passe administrateur 78
- Mot de passe changeant 78
- Mot de passe utilisateur 78

N

- navigation
 - Page Configuration 30, 40
 - Page Usine 76
- Niveau d'accès verrouillé 78
- Numéro de référence 79
- Numéro de série 79

O

- Ordre des mots Modbus 74, 75

P

- Page Configuration
 - Module de contrôle 40
- Page Exploitation
 - Module de contrôle 30

Page Usine
 Module de contrôle 76
 Paires affichées 41, 74
 Paramètre 1 à 20 77
 Paramètre de restauration utilisateur
 74, 82
 Parité 74
 Pente d'entrée électrique 80
 Pente électrique 83
 plage inférieure 84
 Plage inférieure 42, 84
 plage supérieure 84
 Plage supérieure 43, 84
 Point de condensation 69
 Point de consigne inférieur
 Alarme 33, 50, 84
 Boucle 83
 Limite 32, 47
 Point de consigne supérieur
 Alarme 33, 34, 50, 51, 84
 Boucle 83
 Profibus 29
 programmation de la page d'accueil
 82

Q

R

réception d'un point de consigne
 externe 84
 Réglage de sécurité 77, 79
 réglage des paramètres PID 82
 Réglage du verrouillage de sécurité 86
 réglages de sécurité 85, 86
 restauration des paramètres utiliza-
 teur 82
 Retard Peltier 41
 Révision du logiciel 79

S

Sécurité système 86
 sélection de capteur 83
 sorties 4
 Source 49
 Spécifications 95
 spécifications d'entrée numérique 95
 Structure de l'assemblage par défaut
 Modbus 80-119 93, 94
 système de joint P3T Armor 3

T

Type 49
 Type de capteur 42, 83

U

Unités d'altitude 41, 73
 Unités de pression 41
 Utilisateur enregistrement jeu 74, 82
 utilisation du logiciel 85
 Utilisation du logiciel EZ-ZONE®
 Configurator 89

V

Valeur process 31, 44
 Verrouillage 50, 85
 Verrouillage de l'exploitation dans la
 page 85
 Verrouillage de sécurité en lecture 86
 Verrouillage des profils de la page 86
 Version logicielle 79

W

X

Y

Z

Declaration of Conformity

EZ Zone Series RM



WATLOW

1241 Bundy Blvd.
Winona, MN 55987 USA

an ISO 9001 approved facility since 1996.

Declares that the following Series RM (Rail Mount) products:

Model Numbers: **RM** followed by additional letters or numbers describing use of up to four module options of various inputs and outputs or communications.
Classification: Temperature control, Installation Category II, Pollution degree 2
Voltage and Frequency: SELV 24 to 28 V \approx ac 50/60 Hz or dc
Power Consumption: RMA models 4 Watts, any other RM model 7 Watts
Environmental Rating: IP20

Meet the essential requirements of the following European Union Directives by using the relevant standards show below to indicate compliance.

2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive

EN 61326-1	2006		Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements, Industrial Immunity, Class A Emissions (<i>Not for use in a Class B environment without additional filtering</i>).
EN 61000-4-2	1996	A1, A2, 2001	Electrostatic Discharge Immunity
EN 61000-4-3	2006		Radiated Field Immunity
EN 61000-4-4	2004		Electrical Fast-Transient / Burst Immunity
EN 61000-4-5	2006		Surge Immunity
EN 61000-4-6	1996	A1, A2, A3, 2005	Conducted Immunity
EN 61000-4-11	2004		Voltage Dips, Short Interruptions and Voltage Variations Immunity
EN 61000-3-2	2005		Harmonic Current Emissions
EN 61000-3-3 ²	2005		Voltage Fluctuations and Flicker

²**NOTE 1: To comply with flicker requirements cycle time may need to be up to 160 seconds if load current is at 15A, or the maximum source impedance needs to be < 0.13 Ω . Control power input of RM models comply with 61000-3-3 requirements.**

2006/95/EC Low-Voltage Directive

EN 61010-1	2001	Safety Requirements of electrical equipment for measurement, control and laboratory use. Part 1: General requirements
-------------------	-------------	--

Compliant with 2002/95/EC RoHS Directive

Per 2002/96/EC W.E.E Directive  Please Recycle Properly


Raymond D. Feller III
Name of Authorized Representative

Winona, Minnesota, USA
Place of Issue

Oct. 2009
Date of Issue

General Manager

Title of Authorized Representative


Signature of Authorized Representative

Pour nous joindre :

Siège social

Watlow Electric Manufacturing Company
12001 Lackland Road
St. Louis, MO 63146
Ventes : 1-800-WATLOW2
Assistance du fabricant : 1-800-4WATLOW
Courriel : info@watlow.com
Site Web : www.watlow.com
À l'extérieur des États-Unis et du Canada :
Tél. : +1 (314) 878-4600
Télécopie : +1 (314) 878-6814

Amérique latine

Watlow de México S.A. de C.V.
Av. Fundación N° 5
Col. Parques Industriales
Querétaro, Qro. CP-76130
Mexique
Tél. : +52 442 217-6235
Télécopie : +52 442 217-6403

Asie et Pacifique

Watlow Singapore Pte Ltd.
16 Ayer Rajah Crescent,
#06-03/04,
Singapour 139965
Tél. : +65 6773 9488 Télécopie : +65 6778 0323
Courriel : info@watlow.com.sg Site Web : www.watlow.com.sg

Watlow Australia Pty., Ltd.
4/57 Sharps Road
Tullamarine, VIC 3043
Australie
Tél. : +61 3 9335 6449
Télécopie : +61 3 9330 3566
Site Web : www.watlow.com

Watlow Electric Manufacturing Company (Shanghai) Co. Ltd.
Room 501, Building 10, KIC Plaza
290 Songhu Road, Yangpu District
Shanghai, China 200433
CHINE
Tel: +86 21 3381 0188
Fax: +86 21 6106 1423
Email: vlee@watlow.cn
Site Web : www.watlow.cn

ワトロー ジャパン株式会社
〒101-0047 東京都千代田区神田1-14-4
四国ビル別館9階
Tél. : 03-3518-6630 Télécopie : 03-3518-6632
Courriel : infoj@watlow.com Site Web : www.watlow.co.jp

Watlow Japan Ltd.
1-14-4 Uchikanda, Chiyoda-Ku
Tokyo 101-0047
Japon
Tél. : +81-3-3518-6630 Télécopie : +81-3-3518-6632
Courriel : infoj@watlow.com Site Web : www.watlow.co.jp

Europe

Watlow France
Tour d'Asnières.
4 Avenue Laurent Cély
92600 Asnières sur Seine
France
Tél. : + 33 (0)1 41 32 79 70
Télécopie : + 33(0)1 47 33 36 57
Courriel : info@watlow.fr
Site Web : www.watlow.fr

Watlow GmbH
Postfach 11 65, Lauchwasenstr. 1
D-76709 Kronau
Allemagne
Tél. : +49 (0) 7253 9400-0
Télécopie : +49 (0) 7253 9400-900
Courriel : info@watlow.de
Site Web : www.watlow.de

Watlow Italy S.r.l.
Viale Italia 52/54
20094 Corsico MI
Italie
Tél. : +39 024588841
Télécopie : +39 0245869954
Courriel : italyinfo@watlow.com
Site Web : www.watlow.it

Watlow Ibérica, S.L.U.
C/Marte 12, Posterior, Local 9
E-28850 Torrejón de Ardoz
Madrid - Espagne
T. +34 91 675 12 92
F. +34 91 648 73 80
Courriel : info@watlow.es
Site Web : www.watlow.es

Watlow UK Ltd.
Linby Industrial Estate
Linby, Nottingham, NG15 8AA
Royaume-Uni
Téléphone : (0) 115 964 0777
Télécopie : (0) 115 964 0071
Courriel : info@watlow.co.uk
Site Web : www.watlow.co.uk
À l'extérieur du Royaume-Uni :
Tél. : +44 115 964 0777
Télécopie : +44 115 964 0071

Watlow Korea Co., Ltd.
#1406, E&C Dream Tower, 46, Yangpyeongdong-3ga
Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-103
République de Corée
Tél. : +82 (2) 2628-5770 Télécopie : +82 (2) 2628-5771
Site Web : www.watlow.co.kr

Watlow Malaysia Sdn Bhd
1F-17, IOI Business Park
No.1, Persiaran Puchong Jaya Selatan
Bandar Puchong Jaya
47100 Puchong, Selangor D.E.
MALAISIE
Tel: +60 3 8076 8745 Fax: +60 3 8076 7186

瓦特龍電機股份有限公司
80143 高雄市前金區七賢二路189號 10樓之一
電話: 07-2885168 傳真: 07-2885568

Watlow Electric Taiwan Corporation
10F-1 N° 189 Chi-Shen 2nd Road Kaohsiung 80143
Taïwan
Tél. : +886-7-2885168 Télécopie : +886-7-2885568

Votre distributeur agréé Watlow est

