

NT Série i - NEWPORT M3355/N/0599

Pour toute assistance technique ou application, veuillez contacter :

Newport Electronique S.A.R.L.

9 rue Denis Papin • 78190 Trappes • France
TEL: 33 0130 621 400 • FAX: 33 0130 699 120

Newport Electronics, Inc.

2229 South Yale Street • Santa Ana, CA • 92704-4426
TEL: (714) 540-4914, (800)-NEWPORT • FAX: (714) 546-3022

Newport Technologies, Inc.

976 Bergar • Laval (Quebec) • Canada • H7L5A1
TEL: (514) 2335-3183 • FAX: (514) 856-6886

Newport Electronics, Ltd.

One Omega Drive • River Bend Technology Centre • Northbank •
Irlam Manchester • M44 SEX • England •
TEL: 44 (0161) 7776611 • FAX: 44 (0161) 7776622

Newport Electronics, B.V.

Postbus 8034 • 1180 LA Amstelveen • The Netherlands
TEL: (31) 20 6418405 • FAX: (31) 20 6434643

Newport Electronics Spol S.R.O.

Rude armady 1868 • 733 01 Karvina 8 • Czech Republic
TEL: 42 (69) 6311899 • FAX: 42 (69) 6311114

Newport Electronics GmbH

Daimlerstrasse 26 • W-75392 Deckenpfronn • Germany
TEL: 49 (07056) 3017 • FAX: 49 (07056) 8540

Au Mexique

TEL: (95) 800-Newport

NEWPORT
DISTRIBUTEUR
AUTORISÉ **OMEGA**

NEWPORT Electronique S.A.R.L.

9 rue Denis Papin • 78190 Trappes • France
TEL: 33 0130 621 400 • FAX: 33 0130 699 120
E-mail : france@omega.com

M3355/0599

iSeries

Indicateurs & Régulateurs universels

1/8 DIN - 96 x 48 mm

1/16 DIN - 48 x 48 mm

1/32 DIN - 48 x 24 mm

Mode d'emploi



NEWPORT®

NT Série i - NEWPORT M3355/N/0599

Autres produits proposés par



Le Nouveau Standard de Qualité

Compteurs	Tachymètres
Fréquencemètres	Minuterics
Régulateurs PID	Totalisateurs
Horloges/Temporisateurs	Indicateurs Force/Pesage
Imprimantes	Voltmètres
Indicateurs de Process	Multimètres
Régulateurs Tout ou Rien	Testeurs de soudure
Enregistreurs	Stylos pHmètres
Humidimètres	pHmètres
Transmetteurs	Electrodes pH
Thermocouples	Pyromètres
Thermistances	Enceintes thermostatées
Fils et Accessoires	Débitmètres

Service Après Vente France : Newport

9 rue Denis Papin, 78190 Trappes

Tél: (33) 0130-621-400 FAX: (33) 0130-699-120

E-mail: france@omega.com

La présente documentation ne doit pas être copiée, photocopiée, reproduite, traduite ou mise sous support électronique ou sous forme lisible par une machine, en tout ou partie, sans l'accord écrit préalable de NEWPORT Electronics Inc.

© Copyright 1999 NEWPORT Electronics Inc. Tous droits réservés.

Ce Document appartient au Service :

M3355/0599

Garantie

NEWPORT garantit que cet appareil est exempt de tout vice de matière et de main d'oeuvre et qu'il fonctionnera conformément à ses spécifications pendant une période de 13 mois à compter de sa date d'achat. La garantie NEWPORT porte sur une période normale de garantie de un (1) an plus un (1) mois supplémentaire pour tenir compte des délais de traitement et d'expédition. Ce prolongement de la période assure aux clients de NEWPORT une garantie maximale sur chaque produit. En cas de panne, l'appareil doit être renvoyé à l'usine pour évaluation. Le Service Après Vente de NEWPORT vous communiquera immédiatement un numéro d'Autorisation de Retour (AR) sur simple demande téléphonique ou écrite. Après examen par NEWPORT, les appareils reconnus défectueux seront réparés ou remplacés gratuitement. La présente GARANTIE est CADUQUE si l'appareil a visiblement été ouvert ou présente des signes de détérioration due à des conditions de corrosion, intensité, chaleur, humidité ou vibration excessives, à des spécifications, applications ou utilisations incorrectes ou toutes autres conditions de fonctionnement échappant au contrôle de NEWPORT. Les composants d'usure normale ou détériorés par une utilisation incorrecte ne sont pas couverts par la garantie, y compris les contacts, fusibles et triacs.

La société NEWPORT est heureuse de faire des suggestions pour l'utilisation de ses produits. Cependant, NEWPORT se borne à garantir que les pièces fabriquées par elle, sont conformes aux spécifications et exemptes de défauts.

NEWPORT NE DONNE AUCUNE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, EXPRESSE OU IMPLICITE, AUTRE QUE CE QUI PRECEDE ET OMEGA DECLINE EXPRESSEMENT TOUTE GARANTIE TACITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE VENDABILITE ET D'ADEQUATION A UN BUT PARTICULIER.

LIMITATION DE RESPONSABILITE: Les recours énoncés ici sont les seuls dont l'acheteur puisse se prévaloir et la responsabilité de NEWPORT dans le cadre de la présente commande, qu'elle découle d'un contrat, d'une garantie, d'une négligence, d'une indemnisation, d'une responsabilité stricte ou autre, ne saurait excéder au total le prix d'achat du composant pour lequel cette responsabilité est en cause. NEWPORT ne peut en aucun cas être tenue responsable de dommages indirects, accessoires ou particuliers.

Ce document a été préparé avec le plus grand soin. Néanmoins, NEWPORT décline toute responsabilité au cas où des erreurs ou omission s'y seraient glissées, ainsi que toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation des produits conformément aux informations contenues dans ce document.

CONDITIONS PARTICULIERES: Au cas où l'appareil serait utilisé dans des installations ou activités nucléaires, l'acheteur s'engage à garantir la société NEWPORT et à l'exonérer de toute responsabilité ou de tous dommages-intérêts de quelque nature que ce soit résultant d'une telle utilisation.

Demande de Retours

Toutes les demandes de garantie et de réparation doivent être adressées directement au Service Après Vente de NEWPORT. AVANT DE RENVoyer UN (OU DES) PRODUIT(S) A NEWPORT, L'ACHETEUR DOIT DEMANDER UN NUMERO D'AUTORISATION (AR) AU SERVICE APRES VENTE DE NEWPORT (AFIN D'EVITER TOUT RETARD DE TRAITEMENT). Le numéro d'AR communiqué à l'acheteur doit figurer sur le colis et dans toute correspondance.

RETOURS SOUS GARANTIE: veuillez vous munir des renseignements suivants AVANT de nous contacter:

1. N° de la commande d'ACHAT de l'appareil.
2. Modèle et N° de série de l'appareil sous garantie, et
3. Instructions de réparation et/ou détails des problèmes rencontrés avec cet appareil.

RETOURS HORS GARANTIE: veuillez consulter NEWPORT pour connaître les tarifs de réparation en vigueur. Munissez vous des renseignements suivants AVANT de nous contacter:

1. N° de la Commande de réparation.
2. Modèle et N° de série de l'appareil, et
3. Instructions de réparation et/ou détails des problèmes rencontrés avec cet appareil.

© Copyright 1999 NEWPORT Electronics, Inc. Tous droits réservés. La présente documentation ne doit pas être copiée, photocopiée, reproduite, traduite ou mise sous support électronique ou sous forme lisible par une machine, en tout ou partie, sans l'accord écrit préalable de NEWPORT Electronics Inc.

NOTES

TABLE DES MATIERES

Chapitre 1 : Introduction	2
1.1. Description	2
1.2. Consignes de sécurité	3
1.3. Avant de mettre en service	4
Chapitre 2 : Mise en service	5
2.1. Vue du panneau avant	5
2.2. Connexions du panneau arrière	6
2.3. Installation électrique	7
2.3.1. Raccordement de l'alimentation	7
2.3.2. Entrée thermocouple	8
2.3.3. Entrée sonde Pt. à 2-/3-/4-fils	8
2.3.4. Entrée Process en Courant	9
2.3.5. Entrée Process en Tension	8
2.3.6. Branchements des Sorties	10
Chapitre 3 : Fonctionnement: Mode configuration	12
3.1. Introduction	12
3.2. Configuration en Mode Menu	13
3.2.1. Numéro d'identification	14
3.2.2. Points de consigne	15
3.2.3. Menu de configuration	16
3.2.4. Menu Type d'Entrée	16
3.2.5. Configuration Affichage	19
3.2.6. Alarme 1	23
3.2.7. Sortie analogique (Retransmission)	27
3.2.8. Alarme 2	29
3.2.9. Temps Rupture de Boucle	30
3.2.10. Sortie 1	23
3.2.11. Sortie 2	39
3.2.12. Rampe et Trempage	42
3.2.13. Code d'identification	44
3.2.14. Communications (Options)	46
3.2.15. Sélection de la Couleur d'Affichage	52
Chapitre 4 : Caractéristiques	55
Caractéristiques	55
Propriétés des entrées	58
Chapitre 5 : Pré-réglages en usine	59

TABLE DES FIGURES

Figure 2.1 :	Panneau Avant, affichage	5
Figure 2.2 :	Panneau Arrière, Alimentation et Sorties	6
Figure 2.3 :	Panneau Arrière, Entrées	6
Figure 2.4 :	Raccordement au réseau d'alimentation	7
Figure 2.5 :	Branchement d'un thermocouple	8
Figure 2.6 :	Branchement d'une sonde Pt, à 2-/3-/4-fils	8
	a) Branchement d'une sonde Pt-1000	8
	b) Branchement d'une sonde Pt-100	8
Figure 2.7 :	Branchement d'une entrée Process en courant	9
	(excitation interne et externe)	
Figure 2.8 :	Branchement d'une entrée Process en tension	9
	a) Sans excitation capteur	9
	b) Avec excitation capteur	9
Figure 2.9 :	Connexions des sorties	10
	a) Relais mécaniques et relais statiques	10
	b) Sorties analogiques et par impulsions	10
Figure 2.10:	Connexions des sorties de communication	10
	a) Sorties RS-232	10
	b) Sorties RS-485	10
Figure 2.11:	Connexions de la sortie excitation	10
Figure 2.12:	Circuits de soulage d'arc	11
Figure 3.1 :	Ordinogramme Identification/Points de Consigne	13
Figure 3.2 :	Ordinogramme Menu de Configuration	16
Figure 3.3 :	Ordinogramme Menu Type d'Entrée	16
Figure 3.4 :	Ordinogramme Menu Configuration Affichage	19
Figure 3.5 :	Ordinogramme Alarme 1	23
Figure 3.6 :	Ordinogramme Sortie Analogique	27
Figure 3.7 :	Ordinogramme Alarme 2	29
Figure 3.8 :	Ordinogramme Temps Rupture de Boucle	30
Figure 3.9 :	Ordinogramme Sortie 1	32
Figure 3.10:	Ordinogramme Sortie 2	39
Figure 3.11:	Ordinogramme Rampe et Trempage	42
Figure 3.12:	Ordinogramme Code Identification	44
Figure 3.13:	Ordinogramme Options Communications	46
Figure 3.14:	Ordinogramme Sélection Couleurs Affichage	52

NOTES

ETAPEDUMENU	VALEURPREREGLLEE	NOTES
Valeur Cycle (CYCL)	0007	
Facteur d'amortissement (DPNG)	0003	
Rampe et Trempage (RAMP)*:		
Rampe (RAMP)	Désactivé (DSBL)	
Trempage (SOAK)	Désactivé (DSBL)	
Valeur Rampe (RAMP)	00.00	
Valeur Trempage (SOAK)	00.00	
Code d'identification (ID)*:		
Valeur ID	0000	
ID complet (FULL)	Désactivé (DSBL)	
ID Point de Consigne (ID.SP)	Désactivé (DSBL)	
Paramètres Communications:		
Vitesse en Baud (BAUD)	9600	
Parité (PRTY)	Odd (impaire)	
Bit de Données (DATA)	7 bits	
Bit d'Arrêt	1 bit	
Protocole ModBus (M.BUS)	No (Non)	
Saut de ligne (LF)	No (Non)	
Echo (ECHO)	Yes (Oui)	
Interface Standard (STND)	RS232 (232C)	
Mode Commande (MODE)	Commande (CMD)	
Séparation (SEPR)	Space (Espace) (SPCE)	
Etat d'Alarme (STAT)	No (Non)	
Affichage (RDNG)	Yes (Oui)	
Crête	No (Non)	
Creux (VALY)	No (Non)	
Unités (UNIT)	No (Non)	
Adresse Multipoints (ADDR)	0001	
Temps de Transit (TR.TM)	0016	
Couleur Affichage (COLR):		
Couleur Normale (N CLR)	Green (Vert) (GRN)	
Couleur Alarme 1 (1 CLR)	Red (Rouge) (RED)	
Couleur Alarme 2 (2 CLR)	Amber (Ambre) (AMBR)	

* - Régulateur uniquement

NOTES, AVERTISSEMENTS et PRECAUTIONS

Les informations particulièrement importantes sont repérées par les textes et symboles indiqués ci-après :

- .NOTE
- .AVERTISSEMENT ou PRECAUTION
- IMPORTANT



NOTE : correspond à des informations importantes pour la bonne mise en service et l'utilisation convenable de cet indicateur numérique programmable.



AVERTISSEMENT ou PRECAUTION : indique un risque possible d'électrocution.



AVERTISSEMENT, PRECAUTION ou IMPORTANT : indique les circonstances ou les actions qui peuvent avoir un effet quelconque sur le bon fonctionnement de l'appareil et qui nécessitent la consultation des documents techniques fournis avec l'appareil.

CHAPITRE 1
INTRODUCTION
1.1. Description



Cet appareil peut être acheté en version indicateur (affiche uniquement la valeur mesurée) ou en version régulateur.

- Les appareils de la " série i " offrent une souplesse inégalée dans le domaine des mesures de process. L'utilisateur a la possibilité sur chaque appareil de sélectionner différents types d'entrées : 10 types d'entrées pour thermocouple (J, K, T, E, R, S, B, C, N et J DIN), des entrées pour sondes Pt (100, 500 ou 1000 ohms avec courbes 385 ou 392), et des entrées en tension CC ou en courant CC. Les entrées en tension et en courant peuvent entièrement être mises à l'échelle dans pratiquement toutes les unités industrielles, avec virgule (point décimal) réglable au choix, permettant à l'utilisateur d'adapter l'appareil à toute entrée de mesure de pression, mesure de débit, ou de tout autre process.
- Avec la version régulateur, on peut réguler des températures soit en tout ou rien, ou en régulation proportionnelle PID. Cette régulation peut être optimisée grâce au dispositif "autotune". L'appareil offre un fonctionnement à rampe vers le point de consigne avec " cycle de trempage " temporisé avant coupure de la sortie de commande.
- Les appareils de la " série i " se caractérisent par leur grand affichage à 3 couleurs programmables ce qui permet de changer de couleur chaque fois que l'Alarme est déclenchée. Les caractéristiques standards comprennent une double sortie à relais, relais statiques, impulsions CC, tension ou courant analogiques. Les options comprennent des sorties excitation et communications séries programmables RS-232 ou RS-485. La sortie analogique a une échelle entièrement réglable et peut être configurée en régulateur proportionnel ou en retransmission pour reproduire l'affichage de la mesure. L'alimentation universelle accepte des tensions de 90 à 240 Vca. L'option basse tension accepte 24 Vca ou 12 à 36 Vcc.

CHAPITRE 5

5.1. Tableau des valeurs pré-réglées en usine

ETAPES DU MENU	VAL. PREREGLEE	NOTES
Point de Consigne 1 (SP1)	000.0	
Point de Consigne 2 (SP2)	000.0	
Configuration Affichage (CNFG):		
Type Entrée (INPT)	TC, type K	
Virgule (DEC.P)	FFF.F	
Unité Température (TEMP)	°F	
Valeur Filtre	0004	
Affichage Entrée (IN.RD)	4-20 mA	
Echelle et Décalage (Offset)		
Alar mes 1 & 2:*		
Alarme 1 (ALR1), Alarme 2 (ALR2)	Désactivé (DSBL)	
Absolute/Dérivée (ABSO/DEV)	Absolute (ABSO)	
Verrouillé/Déverrouillé (LTCH/UNLT)	Déverrouillé (UNLT)	
Fermeture Contact (CT.CL)	Normal.Ouvert(N.O)	
Active (ACTV)	Au-dessus (ABOV)	
Alarme mise sous tension (A.P.ON)	Désactivé (DSBL)	Alarme1 seul
Alarme Bas (ALR.L)	-100.0	
Alarme Haut (ALR.H)	400.0	
Temps Rupture Boucle (LOOP)	Désactivé (DSBL)	
Valeur Boucle (B.TIM)	00.59	
Valeur Réglage Affichage (R.ADJ)	000.0	
Sorties 1 & 2:*		
Reproduction (SELF)	Désactivé (DSBL)	Sortie1 seul.
% Valeur Bas (%LO)	0000	Sortie1 seul.
% Valeur Haut (%HI)	0099	Sortie1 seul.
Type Commande (CTRL)	M/A (On/Off)	
Type d'Action (ACTN)	Inverse (RVRS)	
Zone Morte (DEAD)	020.0	
PID:*		
PID Auto (AUTO)	Désactivé (DSBL)	
Anti Intégrale (ANTI)	Désactivé (DSBL)	Sortie1 seul.
Valeur Proportionnelle (PROP)	020.0	
Valeur Réarmement (REST)	0180	Sortie1 seul.
Valeur Vitesse (RATE)	0000	Sortie1 seul.

Propriétés des entrées

TC	Type d'entrée	Gammes	Précision*
J	Fer-Constantan	-210 à 760°C -346 à 1400°F	0,4°C 0,7°F
K	CHROMEGA®- ALOMEGA®	-270 à -160°C -160 à 1372°C -454 à -256°F -256 à 2502°F	1,0°C 0,4°C 1,8°F 0,7°F
T	Cuivre-Constantan	-270 à -190°C -190 à 400°C -454 à -310°F -310 à 752°F	1,0°C 0,4°C 1,8°F 0,7°F
E	CHROMEGA- Constantan	-270 à -220°C -220 à 1000°C -454 à -364°F -364 à 1832°F	1,0°C 0,4°C 1,8°F 0,7°F
R	Pt/13%Rh-Pt	-50 à 40°C 40 à 1788°C -58 à -104°F 104 à 3250°F	1,0°C 0,5°C 1,8°F 0,9°F
S	Pt/10%Rh-Pt	-50 à 100°C 100 à 1768°C -58 à 212°F 212 à 3214°F	1,0°C 0,5°C 1,8°F 0,9°F
B	30%Rh-Pt/ 6%Rh-Pt	200 à 640°C 640 à 1820°C 212 à 1184°F 1184 à 3308°F	1,0°C 0,5°C 1,8°F 0,9°F
C	5%Re-W/ 26%Re-W	0 à 2354°C 32 à 4253°F	0,4°C 0,7°F
N	Nicrosil-Nisil	-250 à -100°C -100 à 1300°C -418 à -148°F -148 à 2372°F	1,0°C 0,4°C 1,8°F 0,7°F
L	J DIN	-200 à 900°C -328 à 1652°F	0,4°C 0,7°F
RTD	Pt, 0.00385, 100Ω 500Ω, 1000Ω	-200 à 900°C -328 à 1652°F	0,4°C 0,7°F
RTD	Pt, 0.00392, 100Ω 500Ω, 1000Ω	-200 à 850°C -328 à 1562°F	0,4°C 0,7°F
PROCESS	Tension	0 à 100 mV, 0 à 1 V 0 à 10 Vcc	0,03% de la Lecture 0,03% de la Lecture
PROCESS	Courant	0 à 20 mA, 4 à 20 mA	0,03% de la Lecture

1.2. Consignes de sécurité



Cet appareil est identifié avec le symbole international de sécurité. Il est important de lire ce manuel avant de l'installer ou de le faire installer. Ce manuel contient des informations importantes concernant la sécurité et les parasites d'origine électromagnétique.

Cet instrument est un appareil de panneau protégé suivant les prescriptions EN 61010 Classe I (branchement sur alimentation 115/230 Vca). L'installation de l'appareil doit être effectuée par un personnel qualifié. Afin d'obtenir un fonctionnement en toute sécurité, il est recommandé de suivre les instructions ci-après :

L'appareil ne comporte pas d'interrupteur d'alimentation secteur. L'installation qui recevra cet appareil devra comporter un interrupteur ou un coupe-circuit permettant la déconnexion de l'alimentation secteur. Cette fonction de déconnexion devra être indiquée et devra se trouver à proximité de l'équipement et à portée de l'utilisateur. L'interrupteur ou coupe-circuit devra être en conformité avec les spécifications IEC 947-1 et IEC 947-3 (International Electrotechnical Commission). Cet interrupteur ne devra pas être incorporé dans le cordon d'alimentation de l'appareil.

De plus, pour protéger l'installation contre les surtensions/surintensités pouvant provenir de l'alimentation secteur en cas de panne de l'équipement, il est nécessaire d'installer un dispositif de protection contre les surintensités (fusible).



- Ne pas dépasser la tension indiquée sur l'étiquette située sur le dessus du boîtier de l'appareil.
- Toujours déconnecter l'alimentation avant de modifier les connexions des signaux et de l'alimentation.
- Pour des raisons de sécurité, ne jamais utiliser cet appareil sur une table de travail sans son boîtier.
- Ne pas faire fonctionner cet appareil dans des ambiances inflammables ou explosives.
- Ne pas placer l'appareil sous la pluie ou dans des ambiances humides.
- Prévoir dans l'installation une ventilation adéquate afin que l'appareil reste dans sa gamme de températures de fonctionnement.
- Utiliser des fils électriques de taille suffisante pour supporter les contraintes mécaniques et électriques. Veiller à ce qu'il n'y est pas de fils nus hors du bornier afin d'éviter les risques d'électrocution.

Remarques sur les parasites électromagnétiques

- Toujours utiliser des câbles blindés dans le cas d'ambiances parasitées.
- Ne jamais placer les fils des signaux et de l'alimentation dans le même conduit.
- Réaliser les connexions des signaux avec des paires torsadées.
- Si les problèmes de parasites persistent, installer des noyaux de ferrite sur les fils des signaux le plus près possible de l'appareil.

NT Série i - NEWPORT M3355/N/0599

1.3. Avant de mettre en service

Inspection de l'emballage :

Dès réception, vérifier l'aspect de l'emballage, puis déballer soigneusement l'appareil pour vous assurer qu'il n'y a pas eu de détérioration pendant le transport. Dans le cas contraire, le signaler immédiatement au transporteur. Note : L'expéditeur n'acceptera aucune réclamation non accompagnée des emballages d'expédition aux fins d'examen. Après avoir examiné et déballé l'appareil, conserver le carton et les matériaux d'emballage en vue d'une éventuelle réexpédition.

Service Client :



Si vous avez des questions concernant l'expédition, veuillez contacter le Service Client de NEWPORT (adresse et téléphone indiqués sur la dernière page de la couverture de ce Mode d'emploi).

Manuels et logiciels :

Les versions les plus récentes des Manuels d'Utilisation et de Communication, ainsi que des logiciels gratuits et des commandes Active X, peuvent être téléchargés sur www.newportUS.com/iSeries.

Pour inhiber les Sorties :


Le mode Veille est utile pendant les opérations d'installation ou de maintenance de l'appareil. Quand l'appareil est en mode Veille, il reste en fonctionnement mais toutes les sorties sont inhibées. Dans ce mode, le système reste alimenté et est prêt à fonctionner.

Quand l'appareil est en mode RUN (fonctionnement), appuyer deux fois sur  pour inhiber toutes les sorties et les alarmes. Appuyer à nouveau sur  pour retourner au mode "RUN".



Pousser deux fois sur  pour inhiber le système en cas d'urgence.

Pour réarmer l'appareil:* (Régulateur uniquement)

Lorsque le régulateur est en mode "MENU", appuyer une fois sur le bouton  pour replacer l'appareil sur l'étape précédente du menu de programmation.

Appuyer deux fois sur le bouton  pour réarmer l'appareil (RAZ), sauf après les étapes "Points de Consigne" et "Alarmes" où, dans ce cas, l'appareil retournera en mode "RUN" sans se réarmer.

Homologations :

CE selon EN50081-1, EN50082-2, EN 61010-1

CARACTERISTIQUES GENERALES

Alimentation :

90 à 240 Vca $\pm 10\%$, 50 à 400 Hz ou 90 - 375 Vcc, 4 W

Option Alimentation Basse Tension :

24 Vca $\pm 10\%$, 50 à 400 Hz, 12 - 36 Vcc, 5 W

Conditions d'environnement :

0 à 55°C (32 à 131°F), 90% Humidité Relative, sans condensation

Catégorie d'installation :

Catégorie ii selon EN61010-1

Classe Equipement :

Catégorie ii selon EN61010-1

Niveau de Pollution :

Niveau 2 selon EN61010-1

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Dimensions :

Série i/8 : H x L x P = 48 mm x 96 mm x 127 mm

Série i/16 : H x L x P = 48 mm x 48 mm x 127 mm

Série i/32 : H x L x P = 25,4 mm x 48 mm x 126,3 mm

Perçage du panneau :

Série i/8 : H x L = 45 mm x 92 mm

Série i/16 : H x L = 45 mm x 45 mm (perçage carré 1/16 DIN)

Série i/32 : H x L = 22,5 mm x 45 mm (perçage 1/32 DIN)

Poids :

Série i/8 : 295 g

Série i/16 : 159 g

Série i/32 : 127 g

* Régulateur uniquement

Amortissement :
0000 à 0008

Cycle de trempage :
00.00 à 99.59 (HH:MM) ou Arrêt

Rampe vers Point Consigne
00.00 à 99.59 (HH:MM) ou Arrêt

Auto Tune :
Mise en oeuvre par l'utilisateur sur panneau avant.

Protection Rupture Boucle :
Echelle croissante ou décroissante programmable

SORTIES COMMANDE 1 & 2

Relais :
250 Vca ou 30 Vca sous 3 A (charge résistive); configurable en tout ou rien, PID, Rampe et Trempage

Sortie 1 :
Type unipolaire à deux directions, peut être configurée en sortie Alarme 1

Sortie 2 :
Type unipolaire à deux directions, peut être configurée en sortie Alarme 2

Relais Statique :
12-280 Vca à 0,01 - 1,0 A (charge résistive); en régime permanent.

Impulsion CC:
Non isolé; 10 Vcc sous 20 mA

Sortie Analogique: (Sortie 1 uniquement). Non isolée; proportionnelle 0 à 10 Vcc, ou 0 à 20 mA; 500 Ω max

COMMUNICATIONS (option) :
RS-232 ou RS-485 programmable de 300 à 19,2 kbauds; mise en oeuvre entièrement programmable: affichage courant transmis, état alarme, min/max, valeur réelle mesurée à l'entrée, et état

RS-485 : Adressable de 0 à 199
Connexions : borniers à vis

ALARMES 1 & 2 (programmables)*

Type :
Identique à Sorties 1 & 2.

Fonctionnement :
Haut / Bas, verrouillé / non verrouillé, normalement ouvert / normalement fermé et process / dérivée; configurations sur panneau avant

SORTIE ANALOGIQUE (programmable)* :
Non isolée, 0 à 10 Vcc ou 0 à 20 mA, retransmission de la mesure (sortie 1 uniquement)

EXCITATION (option remplaçant l'option Communication)
24 Vcc sous 25 mA

ISOLEMENT:
Alimentation/Entrée ou Alimentation/Sortie
2500 Vca sur test de 1 minute (RS-232/485 et Entrée ou Sortie)

Entre Entrées
500 Vca sur test de 1 minute

CHAPITRE 2
MISE EN SERVICE
2.1. Vue du panneau avant

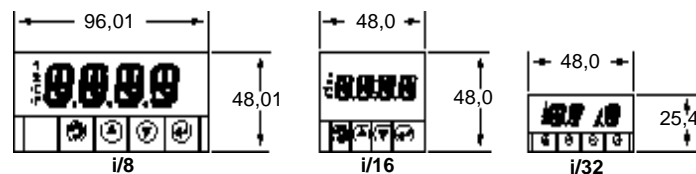


Figure 2.1. Panneau avant (dimensions en mm)

Tableau 2.1. Indicateurs d'affichage sur panneau avant

1	Indicateur Sortie 1 / Point de Consigne 1 / Alarme 1
2	Indicateur Sortie 2 / Point de Consigne 2 / Alarme 2
°C	Indicateur Unité °C
°F	Indicateur Unité °F
	Place l'affichage en Mode Configuration et permet de naviguer dans les différentes étapes du menu de programmation*
	Utilisé en mode programmation et pour rappeler la valeur crête (PEAK)
	Utilisé en mode programmation et pour rappeler la valeur creux (VALLEY)
	En Mode Configuration, permet d'accéder aux sous-menus et de sauvegarder les valeurs choisies

* Voir Chapitre 3 : Fonctionnement, Mode Configuration

2.2. Connexions du panneau arrière

Les étiquettes des connecteurs du panneau arrière sont présentées sur les Figures 2.2 et 2.3.

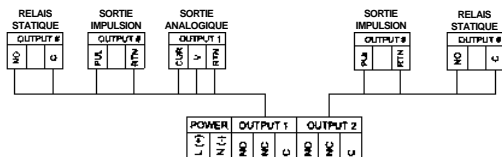


Figure 2.2. Panneau arrière, Alimentation et Sorties

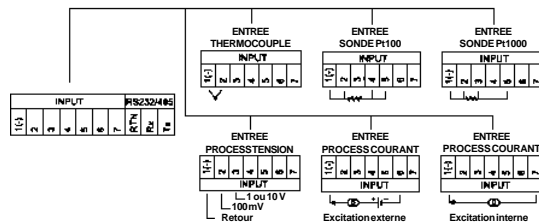


Figure 2.3. Panneau arrière, Entrées

Tableau 2.2. Connecteur du Panneau arrière :

POWER (Alim.)	Connecteur Alimentation CA/CC: tous les modèles
INPUT (Entrée)	Connecteur Entrée: tous les modèles TC (Thermocouple), PR (Process), RTD (Sonde Pt)
OUTPUT1 (Sortie 1)	Connecteur Sortie 1 pour un des modèles suivants : (1) Relais Unipolaire Deux Directions, (2) Relais Statique, (3) Impulsion, (4) Sortie Analogique (V/I)
OUTPUT2 (Sortie 2)	Connecteur Sortie 2 pour un des modèles suivants : (1) Relais Unipolaire Deux Directions, (2) Relais Statique, (3) Impulsion
OPTION	Connecteur Option pour un des modèles suivants : (1) RS-232C ou RS-485 programmable (2) Excitation

CHAPITRE 4 CARACTERISTIQUES

Précision: Température $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
process 0,03% de la lecture

Résolution: Température $1^{\circ}/0,1^{\circ}$
process 10 μV

Stabilité en température:

1. Sonde Pt: $0,04^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$
2. T/C à 25°C : $0,05^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$ avec compensation soudure froide
3. Process: 50 ppm/ $^{\circ}\text{C}$

RMS (mode série): 60 dB

RMC (mode commun): 120 dB

Conversion A/N: double rampe

Vitesse de lecture:

3 échantillons par seconde

Filtre numérique: programmable

Affichage :

Mono-affichage à 4 digits, LED 9 segments de 10,2 mm sur modèles i/16 et i/32 et de 21 mm sur modèle i/8; couleurs programmables: rouge, vert et ambre, pour affichage de la valeur du process, du point de consigne et des unités de température.

Préchauffage pour atteindre la précision nominale: 30 mn

ENTREES

Types d'entrée:
Thermocouple, Sonde Pt, Tension analogique, Courant analogique

Résistance des fils de thermocouple: 100 ohms max.

Entrée Sonde Pt:
Sonde Pt100/500/1000 Ω à 2-, 3- ou 4-fils; courbe 0.00385 ou 0.00392

Entrée en tension:
0 à 100 mV, 0 à 1V, 0 à 10 Vcc

Entrée en courant:
0 à 20 mA (charge 5 ohms)

Polarité: Unipolaire

Réponse à un échelon: 0,7 s pour 99,9%

REGULATION*

Action: Inverse (chaleur) ou directe (froid)

Modes:

Commandes proportionnelles analogique et temporelle; sélection de modes Manuel, Auto PID, proportionnel, proportionnel avec intégration, proportionnel avec dérivée avec bobinage anti-réarmement et Tout ou Rien.

Vitesse:

0 à 399,9 secondes

Réarmement (RAZ):

0 à 3999 secondes

Durée du cycle:

1 à 199 secondes; mis à 0 en fonctionnement Tout ou Rien.

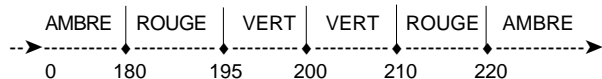
Gain:

0,5 à 100% de l'étendue de mesure; points de consigne 1 ou 2

Exemple 4 :

Sortie 1 = Relais, Point de Consigne 1 = 200
 Sortie 2 = Relais, Point de Consigne 2 = 200
 Installation Alarme 1: Dérivée, Bande, "ALR.H" = 10, "ALR.L" = 5
 Installation Alarme 2: Dérivée, Haut/Bas, "ALR.H" = 10, "ALR.L" = 5
 Installation Couleur Affichage: "N.CLR" = Vert, "1.CLR" = Ambre, "2.CLR" = Rouge

Séquences de changement de la couleur d'affichage:



Réarmement (RAZ) : l'appareil se réarme automatiquement après que le dernier menu du Mode Configuration ait été validé. Après son réarmement, l'appareil passe en Mode RUN (fonctionnement).

2.3. Installation électrique

2.3.1. Raccordement de l'alimentation



Ne pas brancher l'alimentation secteur sur l'appareil tant que vous n'avez pas terminé les connexions de toutes les entrées et de toutes les sorties. Sinon, il peut en résulter des blessures pour le personnel.!

Connecter l'alimentation comme indiqué sur la figure 2.4 ci-dessous :

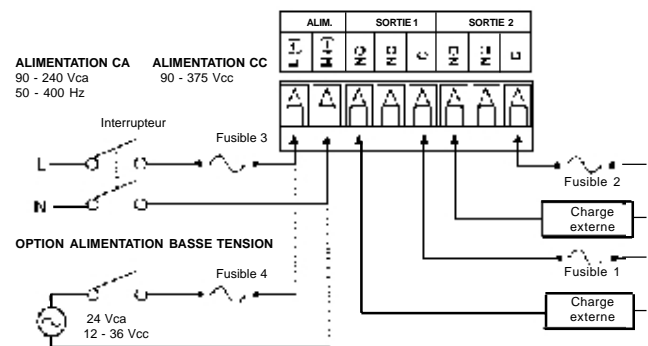


Figure 2.4. Raccordement au réseau d'alimentation

Fusible	Connecteur	Type Sortie	115 Vca	230 Vca	CC
Fusible 1	Sortie 1	Relais	3 A (T)	3 A (T)	-
Fusible 2	Sortie 2	Relais	3 A (T)	3 A (T)	-
Fusible 3	Alimentation *	N/A	100 mA(T)	63 mA(T)	63 mA(T)
Fusible 4	Alimentation *	N/A	N/A	N/A	800 mA(T)



L'installation des fusibles n'est pas obligatoire et dépend du niveau de protection nécessité par le système. Les valeurs indiquées dans ce tableau correspondent à une protection minimale de l'équipement. Pour des applications spécifiques, se reporter aux caractéristiques électriques propres au système pour sélectionner le fusible convenable.

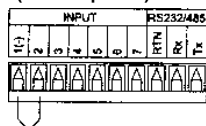
(*) Pour choisir et installer un interrupteur d'alimentation approprié, consulter un électricien professionnel.

2.3.2 Entrée Thermocouple

La figure ci-dessous montre un branchement valable pour tout type de thermocouple. Par exemple, pour brancher un type K, connecter le fil jaune à la borne "2" et le fil rouge à la borne "1(-)".

Pour configurer l'appareil, sélectionner le Thermocouple et le type de thermocouple dans le Menu "Type d'Entrée" (voir chapitre 3).

Figure 2.5. Branchement d'un thermocouple



2.3.3 Entrée Sonde Pt à 2-, 3- ou 4-fils

Les figures ci-dessous montrent les branchements et cavaliers nécessaires pour une sonde Pt à 2, 3, ou 4 fils.

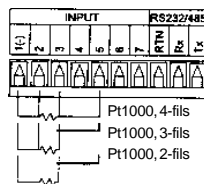


Figure 2.6.a Branchement d'une sonde Pt-1000

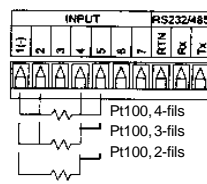


Figure 2.6.b Branchement d'une sonde Pt-100

La connexion à **2-fils** est la méthode la plus simple, mais elle ne compense pas la résistance des fils en fonction des variations de température et nécessite souvent un étalonnage pour supprimer le décalage correspondant.

La connexion à **3-fils** fonctionne bien si la sonde Pt a des fils de résistance pratiquement égale. L'appareil mesure la tension générée par la sonde plus les tensions aux bornes des deux fils et retranche deux fois la tension mesurée aux bornes de l'un de ces fils, produisant ainsi une excellente compensation de résistance si le montage est équilibré.

La connexion à **4-fils** est utilisable avec les montages dont la résistance des fils n'est pas équilibrée. L'appareil effectue la mesure en retranchant la tension aux bornes de chacun des fils ce qui constitue la méthode la plus précise de compensation de la résistance des fils.

Pour configurer l'appareil, sélectionner le type de Sonde Pt et la valeur de la Sonde Pt dans le Menu "Type d'Entrée" (voir chapitre 3).

Astuce

Si vous souhaitez afficher une seule couleur, régler la même couleur d'affichage sur les trois sous-menus ci-dessus.

Notes

Si l'utilisateur désire que l'affichage change de couleur chaque fois que les Alarmes 1 et 2 sont déclenchées, les valeurs des alarmes devront être réglées de telle sorte que la valeur de l'Alarme 1 soit toujours au-dessus de la valeur de l'Alarme 2, sinon la valeur de l'Alarme 1 se superposera à la valeur de l'Alarme 2 et la couleur de l'affichage ne changera pas quand l'Alarme 2 sera déclenchée.

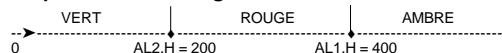
Exemple 1 :

Sortie 1 & Sortie 2 = Relais statiques (SSR)

Installation Alarmes: Absolue, Au-dessus, Alarme 2 Valeur Haut "ALR.H" = 200, Alarme 1 Valeur Haut "ALR.H" = 400

Installation Couleur Affichage: Couleur Normale "N.CLR" = Vert, Couleur Alarme 1 "1.CLR" = Ambre, Couleur Alarme 2 "2.CLR" = Rouge

Séquences de changement de la couleur d'affichage:



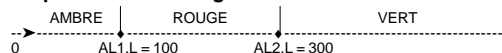
Exemple 2 :

Sortie 1 & Sortie 2 = Impulsions

Installation Alarmes: Absolue, En-dessous, Alarme 2 Valeur Bas "ALR.L" = 300, Alarme 1 Valeur Bas "ALR.L" = 100

Installation Couleur Affichage: "N.CLR" = Vert, "1.CLR" = Ambre, "2.CLR" = Rouge

Séquences de changement de la couleur d'affichage:



Notes

L'Alarme 1 permet de surveiller la valeur du processus autour du Point de Consigne 1. L'Alarme 2 permet de surveiller la valeur du processus autour du Point de Consigne 2. Si la carte en option "Sortie Analogique" est installée sur l'appareil (Alarme 1 est alors inhibée), seule l'Alarme 2 est active et il n'y aura que deux couleurs disponibles.

Exemple 3 :

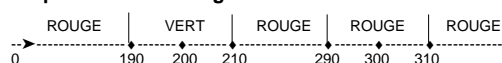
Sortie 1 = Sortie Analogique (Alarme 1 inhibée), Point de Consigne 1 = 300

Sortie 2 = Relais, Point de Consigne 2 = 200

Installation Alarme 2: Dérivée, Bande, "ALR.H" = 10

Installation Couleur Affichage: "N.CLR" = Vert, "1.CLR" = Ambre, "2.CLR" = Rouge

Séquences de changement de la couleur d'affichage:



3.2.15 Sélection de la couleur d'affichage

Ce sous-menu permet à l'utilisateur de choisir la couleur de l'affichage.

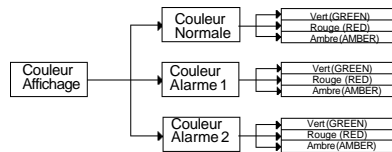


Figure 3.14. Ordinarogramme Sélection Couleurs Affichage

Menu de Sélection de la couleur d'affichage

- Appuyer sur 1) Appuyer sur si nécessaire, jusqu'à ce que apparaisse.
- Appuyer sur 2) L'affichage avance jusqu'au Menu Entrée .
- Appuyer sur 3) Appuyer sur si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage avance au menu Sélection de la Couleur .
- Appuyer sur 4) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Couleur Normale .

Sous-Menu d'affichage Couleur Normale

- Appuyer sur 5) Le choix précédent de "Couleur Normale" s'affiche en clignotant
- Appuyer sur 6) Naviguer à travers les choix disponibles: ou
- Appuyer sur 7) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu de Couleur Alarme 1.



Le menu de Sélection de la Couleur d'Affichage s'arrête ici si votre appareil est configuré en moniteur. Le menu ci-dessous permet à l'utilisateur de changer la couleur de l'affichage alors que l'alarme est déclenchée (régulateur uniquement).

Sous-Menu d'affichage Couleur Alarme 1* (Régulateur uniquement)

- Appuyer sur 8) Le choix précédent de "Couleur Alarme 1" s'affiche en clignotant
- Appuyer sur 9) Naviguer à travers les choix disponibles: ou
- Appuyer sur 10) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu de Couleur Alarme 2.

Sous-Menu d'affichage Couleur Alarme 2* (Régulateur uniquement)

- Appuyer sur 11) Le choix précédent de "Couleur Alarme 2" s'affiche en clignotant
- Appuyer sur 12) Naviguer à travers les choix disponibles: ou
- Appuyer sur 13) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil affiche momentanément le numéro de version du logiciel, puis affiche Reset et passe ensuite en Mode Run.

2.3.4. Entrée Process en Courant

La figure ci-dessous montre le branchement pour un Process en Courant 0-20 mA.

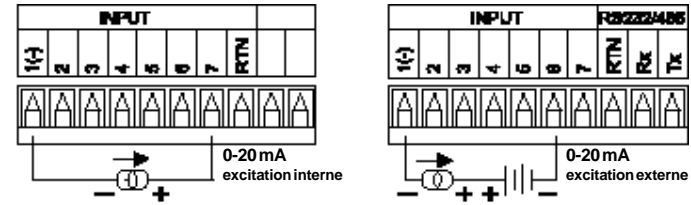


Figure 2.7. Branchement d'une Entrée Process en Courant (excitation interne et externe)

Lorsque vous configurez votre appareil, choisissez le Type de Process dans le Menu Type d'Entrée (voir chapitre 3).

2.3.5. Entrée Process en Tension

Les figures ci-dessous montrent les branchements pour un Process en Tension de 0-100 mV, 0-1 V, 0-10 V.

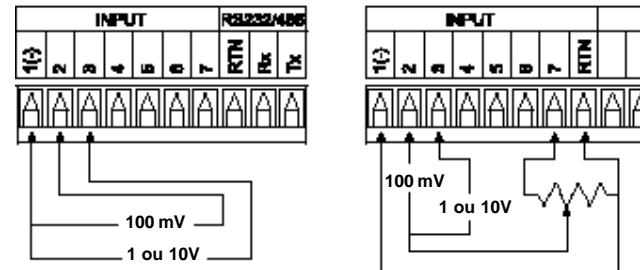


Figure 2.8.a Branchement Process en Tension sans excitation capteur

Figure 2.8.b Branchement Process en Tension avec excitation capteur

Lorsque vous configurez votre appareil, choisissez le Type de Process dans le Menu Type d'Entrée (voir chapitre 3).

2.3.6. Branchements des sorties

Cet appareil comporte deux sorties installées en usine. Les branchements de ces deux sorties sont indiqués ci-dessous, d'une part relais mécaniques et relais statiques, d'autre part sorties analogique et par impulsions.

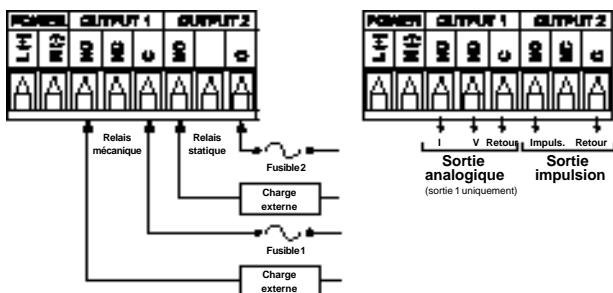


Figure 2.9.a Branchement Relais mécaniques et statiques

Figure 2.9.b Branchement Sortie analogique/impulsion

L'appareil peut aussi avoir une sortie de communication programmable. Les branchements des deux sorties disponibles en option, RS-232 et RS-485, sont indiqués ci-dessous.

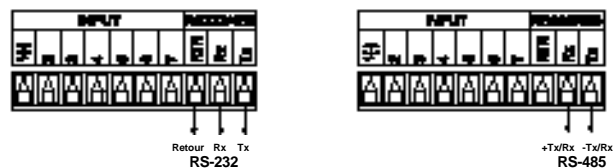


Figure 2.10.a Branchement de la Sortie RS-232

Figure 2.10.b Branchement de la Sortie RS-485

SOUS-MENU MISE EN OEUVRE ADRESSE



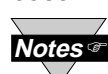
Ce menu est applicable uniquement à l'option RS-485.

Appuyer sur [F5] 56) L'affichage avance jusqu'au sous-menu "Valeur Adresse" (0000 à 0199).

SOUS-MENU VALEUR ADRESSE

Appuyer sur [F6] 57) Le 1er digit "valeur Adresse" précédemment stockée clignote sur l'affichage.
 Appuyer sur [F4] et [F5] 58) Appuyer sur [F4] et [F5] pour entrer la nouvelle "Valeur Adresse".
 Appuyer sur [F5] 59) Le message de stockage [F5] s'affiche momentanément puis l'appareil avance à [F5] uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur [F5] pour avancer jusqu'au sous-menu [F5] Intervalle Temps de Transmission.

SOUS-MENU INTERVALLE TEMPS TRANSMISSION



Ce menu est applicable si le mode " Continu " a été choisi dans le sous-menu " Mode Flux de Données " et si l'appareil est configuré au Standard RS-232C. Il faudra aussi activer une ou plusieurs options dans le sous-menu " Format Données ".

Appuyer sur [F5] 60) L'affichage avance jusqu'au sous-menu "Valeur Temps Transmission".

SOUS-MENU VALEUR INTERVALLE TEMPS TRANSMISSION

Ce sous-menu détermine l'intervalle auquel les données seront émises vers le bus série RS-232 lorsque l'appareil est en mode Flux de Données Continu.

Appuyer sur [F5] 61) Le 1er digit de la "Valeur de Temps de Transmission" précédemment stockée s'affiche en secondes et en clignotant.
 Appuyer sur [F4] et [F5] 62) Appuyer sur [F4] et [F5] pour entrer la nouvelle "Valeur Temps Transmission", par exemple 0030 enverra toutes les 30 secondes les données en mode continu.
 Appuyer sur [F5] 63) Le message de stockage [F5] s'affiche momentanément puis l'appareil avance à [F5] uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur [F5] pour avancer jusqu'au sous-menu [F5] Sélection Couleur Affichage.



Pour plus de détails, se reporter au Manuel Communications disponible sur le site Internet de Newport Electronique à l'adresse www.newportUS.com/iSeries.

Sous-Menu Etat Alarme

Ce sous-menu incorpore les caractères "Etat Alarme" dans la chaîne de données.

- Appuyer sur 38) Le choix précédent "Etat Alarme" (Alarm Status) s'affiche en clignotant.
- Appuyer sur 39) Naviguer à travers les choix disponibles : NON (NO), OUI (YES)
- Appuyer sur 40) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu de Lecture.

Sous-Menu Lecture Moyenne

Ce sous-menu incorpore les caractères "Lecture Moyenne" dans la chaîne de données.

- Appuyer sur 41) Le choix précédent "Lecture" (Reading) s'affiche en clignotant.
- Appuyer sur 42) Naviguer à travers les choix disponibles : NON (NO), OUI (YES)
- Appuyer sur 43) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Crête.

Sous-Menu Valeur Crête

Ce sous-menu incorpore les caractères "Valeur Crête" dans la chaîne de données.

- Appuyer sur 44) Le choix précédent de s'affiche en clignotant
- Appuyer sur 45) Naviguer à travers les choix disponibles : NON (NO), OUI (YES)
- Appuyer sur 46) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Creux.

Sous-Menu Valeur Creux

Ce sous-menu incorpore la "Valeur Creux" dans la chaîne de données.

- Appuyer sur 47) Le choix précédent de s'affiche en clignotant
- Appuyer sur 48) Naviguer à travers les choix disponibles : NON (NO), OUI (YES)
- Appuyer sur 49) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Vallée.

Sous-Menu Unité de Température

Ce sous-menu incorpore un octet dans la chaîne de données pour indiquer si la lecture se fait en Celsius ou en Fahrenheit.

- Appuyer sur 50) Le choix précédent de s'affiche en clignotant
- Appuyer sur 51) Naviguer à travers les choix disponibles : NON (NO), OUI (YES)
- Appuyer sur 52) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Mise en Oeuvre Adresse.

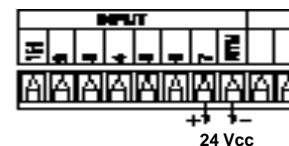


Figure 2.11. Branchement de la Sortie Excitation



La sortie Excitation n'est pas disponible quand l'option Communication est installée.



Cet appareil a des circuits de soufflage d'arc destinés à protéger les contacts des relais mécaniques quand ils commutent des charges inductives (ex: solénoïdes, relais, etc).

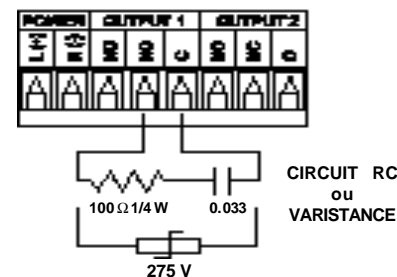


Figure 2.12. Branchement du circuit de soufflage d'arc

Les circuits de soufflage d'arc sont connectés de façon interne entre les bornes Commun (C) et Normalement Ouvert (NO) des contacts relais des Sorties 1 et 2 .

Si vous avez une charge inductive connectée entre les bornes Commun (C) et Normalement Fermé (NC) des contacts de relais mécaniques et que vous souhaitez les protéger des surintensités pendant la commutation, il faudra connecter un circuit externe de soufflage d'arc entre les contacts Commun (C) et Normalement Fermé (NC) comme l'indique la figure 2.12.

CHAPITRE 3

FONCTIONNEMENT : MODE CONFIGURATION

3.1. Introduction

Cet appareil comporte deux modes différents de fonctionnement. Le premier, appelé "Run Mode" (Mode Utilisation), est utilisé pour afficher les mesures de process et pour afficher ou effacer les valeurs Crêtes et Creux. L'autre, appelé "Menu Configuration Mode" (Mode de Configuration du Menu), est utilisé pour naviguer à travers les diverses options du menu de programmation afin de configurer l'appareil. Le Chapitre 3 de ce Mode d'Emploi explique le Mode de Configuration du Menu. Pour que votre appareil fonctionne correctement, il est nécessaire avant l'utilisation de le programmer et/ou de configurer les options du Menu.

Première Mise sous Tension de l'appareil

L'appareil se met en fonctionnement dès qu'il est branché sur l'alimentation prévue. Il ne comporte pas d'interrupteur d'alimentation. Lors de la première mise sous tension, l'appareil affiche momentanément le numéro de version du logiciel, puis le message Reset, et ensuite passe en Mode "RUN".

Fonction des BOUTONS en Mode Configuration

	<ul style="list-style-type: none"> - Pour naviguer dans le Menu, appuyer sur le bouton - Utiliser ce bouton pour avancer à l'étape suivante du menu. Ce bouton permet de naviguer dans toutes les étapes du menu. - Alors qu'un paramètre est en cours de modification, il suffit d'appuyer sur ce bouton pour sortir de cette étape sans sauvegarder la modification de ce paramètre.
	<ul style="list-style-type: none"> - En appuyant sur le bouton on fait afficher en clignotant les différents choix. Quand une valeur numérique est affichée, il suffit d'appuyer sur ce bouton pour augmenter la valeur d'un paramètre en cours de modification. - En maintenant le bouton enfoncé pendant environ 3 secondes, on accélérera le processus d'incrémement de la valeur du point de consigne. - En Mode "Run", en appuyant sur le bouton on fait clignoter la valeur Crête (PEAK) sur l'affichage. Appuyer à nouveau sur ce bouton pour revenir en Mode "Run".
	<ul style="list-style-type: none"> - En appuyant sur le bouton on retourne sur une étape précédente du Menu. - Appuyer deux fois sur ce bouton pour revenir en Mode "Run". - Quand une valeur numérique s'affiche en clignotant (sauf valeur du point de consigne), appuyer sur ce bouton pour naviguer dans les digits de la gauche vers la droite, ce qui permet à l'utilisateur de choisir le digit qu'il veut modifier. - Quand une valeur de point de consigne est affichée, appuyer sur ce bouton pour diminuer la valeur d'un point de consigne en cours de modification. En maintenant ce bouton enfoncé pendant environ 3 secondes, on accélérera le processus de décrémement de la valeur du point de consigne. - En Mode "Run", en appuyant le bouton on fait clignoter la valeur Creux (VALLEY) sur l'affichage. Appuyer à nouveau sur ce bouton pour revenir en Mode "Run".
	<ul style="list-style-type: none"> - Appuyer sur ce bouton pour accéder aux sous-menus à partir des étapes du Menu. - Appuyer sur ce bouton pour sauvegarder un choix de sous-menu ou après avoir saisi une valeur - un message clignotera sur l'affichage pour confirmer votre choix. - Pour réarmer l'affichage clignotant Crête (Peak) ou Creux (Valley) appuyer sur . - En mode Run, appuyer 2 fois sur pour autoriser le mode Veille (clignotant).

Notes

Réarmement : En dehors des Points de Consigne et des Alarmes, toute modification dans le Menu de Configuration nécessite un réarmement de l'appareil avant que l'on repasse en Mode "Run".

* - Ces étapes de menu et sous-menu ne concernent que les régulateurs.

SOUS-MENU STANDARD D'INTERFACE DE COMMUNICATION

Ce sous-menu détermine si l'appareil devra être connecté sur un port série RS-232C (comme c'est le cas habituellement sur les ordinateurs IBM-PC et compatibles) ou sur un bus RS-485 par l'intermédiaire d'un convertisseur approprié RS-232/485. Lorsqu'il est utilisé en mode RS-485, l'appareil devra être adressé en utilisant une valeur d'adresse appropriée et choisie dans le sous-menu Adresse décrit plus loin.

- Appuyer sur 28) Le choix précédent pour "Standard" s'affiche en clignotant.
- Appuyer sur 29) Naviguer à travers les choix disponibles : 232C, 485
- Appuyer sur 30) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Mode Flux de Données.

SOUS-MENU MODE FLUX DE DONNEES

Ce sous-menu détermine si l'appareil se mettra en attente de demande de données et de commandes à partir du Bus Série ou si l'appareil enverra les données automatiquement et de façon continue sur le Bus Série. Les appareils configurés en Standard d'Interface de Communications RS-485 fonctionnent de façon correcte uniquement en Mode Commande.

- Appuyer sur 31) Le choix précédent pour "Mode" s'affiche en clignotant.
- Appuyer sur 32) Naviguer à travers les choix disponibles : "Commande", "Continu"
- Appuyer sur 33) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Séparation des Données.

SOUS-MENU CARACTERES DE SEPARATION DE DONNEES

Ce sous-menu détermine si les données envoyées à partir de l'appareil en Mode Flux de Données Continu devront être séparées par des espaces ou par des Retours Chariots.

- Appuyer sur 34) Le choix précédent pour le sous-menu "Séparation" s'affiche en clignotant.
- Appuyer sur 35) Naviguer à travers les choix disponibles : "Espace" ou "Retour Chariot"
- Appuyer sur 36) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Format de Données.

SOUS-MENU FORMAT DE DONNEES

Des données préformatées peuvent être envoyées automatiquement ou sur demande de l'appareil. Utiliser les sous-menus Format de Données pour déterminer quelles données seront envoyées dans cette chaîne de données préformatées. Se reporter au Manuel Communications de la Série-i pour plus d'informations sur les formats de données. Au moins l'une des options ci-après doit être autorisée pour sortie des données vers le Bus Série..

Notes

Ce menu est applicable en mode continu de communication RS-232.

- Appuyer sur 37) L'affichage avance au sous-menu "Etat Alarme".

Sous-Menu Format Bus

Ce sous-menu détermine les standards de communication et les formats de données et commandes pour transférer l'information dans et hors de l'appareil via le bus de communication série. Les sous-menus Format de Bus définissent principalement comment et quand les données peuvent être traitées via les circuits de Communication Série de l'appareil.

Appuyer sur 18) L'affichage avance au sous-menu ModBus.

Sous-Menu Protocole Modbus

Appuyer sur 19) Le choix précédent "Modbus" s'affiche en clignotant.

Appuyer sur 20) Naviguer à travers les choix disponibles : NON (NO), OUI (YES)

Appuyer sur 21) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu "Line Feed" (Saut de Ligne).

Pour choisir le Protocole Newport, régler le sous-menu Modbus sur "NON (NO).

Pour choisir le Protocole Modbus, régler le sous-menu Modbus sur "OUI (YES).



Sous-Menu Saut de Ligne

Ce sous-menu détermine si les données envoyées par l'appareil seront terminées par un Saut de Ligne (Line Feed). Le Saut de Ligne est utile pour visualiser ou acquérir sur des lignes séparées les résultats de mesure lorsqu'ils sont affichés à l'aide d'un logiciel de communication sur un écran d'ordinateur.

Appuyer sur 22) Le choix précédent de "Line Feed" s'affiche en clignotant

Appuyer sur 23) Naviguer à travers les choix disponibles : NON (NO), OUI (YES)

Appuyer sur 24) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Echo.

Sous-Menu Echo

Lorsque des commandes valides sont envoyées par l'appareil, ce sous-menu détermine si ces commandes seront répercutées au bus série. L'utilisation de l'écho est recommandée dans la plupart des cas, et notamment pour vérifier que les données ont été bien reçues et reconnues par l'appareil.

Appuyer sur 47) Le choix précédent de "Echo" s'affiche en clignotant

Appuyer sur 48) Naviguer à travers les choix disponibles : NON (NO), OUI (YES)

Appuyer sur 49) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Standard de Communication.

Si l'on a choisi le Protocole Modbus, les Paramètres de Communication seront réglés de la façon suivante : Aucune Parité, 8 Bits de Données, 1 Bit d'Arrêt. Ne pas essayer de modifier ces paramètres.



3.2. Configuration en Mode Menu



Il est recommandé de placer l'appareil en mode veille (Standby) pour réaliser toute modification de configuration autre que les points de consigne et les alarmes.

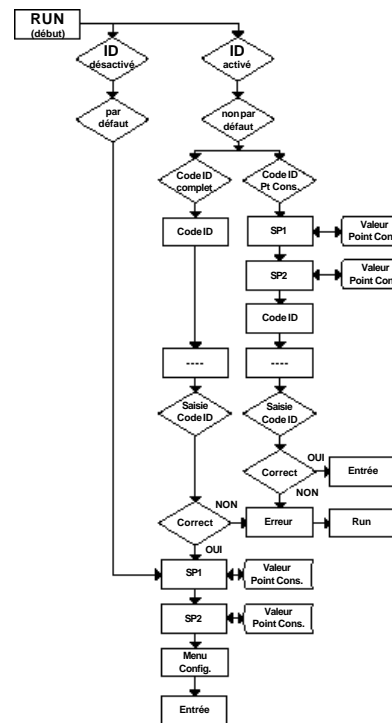


Figure 3.1. Ordinarogramme Identification et Points de Consigne

3.2.1. Numéro d'identification ID (Régulateur uniquement)

SE REPORTER A LA " SELECTION DU MENU ID " DANS LE CHAPITRE " CONFIGURATION " POUR ACTIVER/DESACTIVER OU CHANGER LE CODE ID.



Si le Code ID est **désactivé** ou réglé **par défaut** (0000), le menu sautera l'étape ID et ira sur le Menu Point de Consigne SP1 (voir figure 3.1).

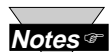
Si Le Code ID est réglé sur Niveau de Sécurité **Complet**

et que l'utilisateur essaye d'entrer dans le Menu Principal, l'appareil lui demandera un Code ID.

Si le Code ID est réglé sur Niveau Sécurité **ID/Point Consigne** et que l'utilisateur essaye d'entrer dans le Menu Configuration, l'appareil lui demandera un Code ID.

SAISIE DU CODE ID EN SECURITE COMPLETE (NON PAR DEFAULT).

- Appuyer sur 1) L'affichage indique .
 Appuyer sur 2) L'affichage avance à .
 Appuyer sur et 3) Appuyer sur pour incrémenter les chiffres 0-9. Appuyer sur pour activer le prochain chiffre (clignotant). Continuer à utiliser et pour entrer ainsi votre code ID à 4 chiffres.
 Appuyer sur 4) Dès que le Code ID correct est saisi, le menu avancera jusqu'au menu SP1 (Point de Consigne 1), sinon un message d'erreur s'affichera et l'appareil retournera en mode Run.



Pour modifier le Code ID, voir menu ID au chapitre Configuration.

SAISIE DU CODE ID SECURITE COMPLETE/POINT CONSIGNE (NON PAR DEFAULT).

- Appuyer sur 5) L'affichage indique le menu Point de Consigne 1.
 Appuyer sur 6) L'affichage indique le menu Point de Consigne 2.
 Appuyer sur 7) L'affichage indique le menu Code ID.
 Appuyer sur 8) L'affichage avance à .
 Appuyer sur et 9) Utiliser et pour modifier votre code ID.
 Appuyer sur 10) Dès que le Code ID correct est saisi, l'affichage avancera jusqu'au menu Entrée sinon un message d'erreur s'affichera et l'appareil retournera en mode Run.



Pour éviter toute modification non autorisée des paramètres pré-réglés, l'appareil fournit une protection en demandant à l'utilisateur d'entrer le Code ID avant d'autoriser l'accès aux sous-menus suivants. Si le Code ID saisi ne correspond pas au Code ID stocké, le régulateur envoie un message d'erreur et interdit l'accès aux menus suivants.



Utilisez comme Code ID un nombre facile à mémoriser. Si vous avez oublié ou perdu votre Code ID, appelez notre service technique et donnez le numéro de série de votre appareil afin de pouvoir accéder au programme et remettre le Code ID sur sa valeur par défaut .

SAISIE DU MENU OPTIONS DE COMMUNICATION

- Appuyer sur 1) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique .
 Appuyer sur 2) L'affichage avance jusqu'au menu Entrée .
 Appuyer sur 3) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique le menu Options Communication .
 Appuyer sur 4) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Paramètres de Communication .

SOUS-MENU PARAMETRES DE COMMUNICATION

Ce sous-menu permet à l'utilisateur d'ajuster les réglages de communication série de l'appareil. Quand on connecte l'appareil à un ordinateur ou à tout autre système, il est nécessaire que les Paramètres de Communication des deux équipements soient mis en conformité. Généralement les réglages par défaut (comme indiqué au Chapitre 5) pourront être utilisés.

- Appuyer sur 5) L'affichage avance au sous-menu Baud .

SOUS-MENU BAUD

- Appuyer sur 6) Le choix précédent pour s'affiche en clignotant.
 Appuyer sur 7) Naviguer à travers les choix disponibles : .
 Appuyer sur 8) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Parité.

SOUS-MENU PARITE

- Appuyer sur 9) Le choix précédent pour Parité s'affiche en clignotant.
 Appuyer sur 10) Naviguer sur les choix disponibles : NON (No), IMPAIR (Odd), PAIR (Even)
 Appuyer sur 11) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Bits de Données.

SOUS-MENU BITS DE DONNEES

- Appuyer sur 12) Le choix précédent pour Bits de Données s'affiche en clignotant.
 Appuyer sur 13) Naviguer à travers les choix disponibles : 7 bits, 8 bits
 Appuyer sur 14) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Bit d'Arrêt.

SOUS-MENU BIT D'ARRET

- Appuyer sur 15) Le choix précédent pour Bit d'Arrêt s'affiche en clignotant.
 Appuyer sur 16) Naviguer à travers les choix disponibles : 1 bit, 2 bits
 Appuyer sur 17) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Format Bus.

3.2.14. Option Communication

Les sous-menus Communication apparaîtront seulement avec des appareils commandés à l'achat avec l'option Communication Série RS-232C/RS-485. En achetant un régulateur avec cette option Communication Série, on peut configurer ou contrôler l'appareil à partir d'un ordinateur IBM-PC ou compatible en utilisant le logiciel livré avec l'appareil ou téléchargeable sur Internet à partir du site Web indiqué sur la couverture de ce Mode d'emploi.

Pour obtenir des instructions complètes sur l'utilisation de cette option Communication, se reporter au Manuel de Référence des Communications Série.

Un appareil acheté avec l'option communication série et configuré avec les paramètres de communication "par défaut" pourra être connecté, avec le câble fourni à la livraison, directement sur un ordinateur PC et rapidement configuré en utilisant le logiciel téléchargeable sur notre site Web.

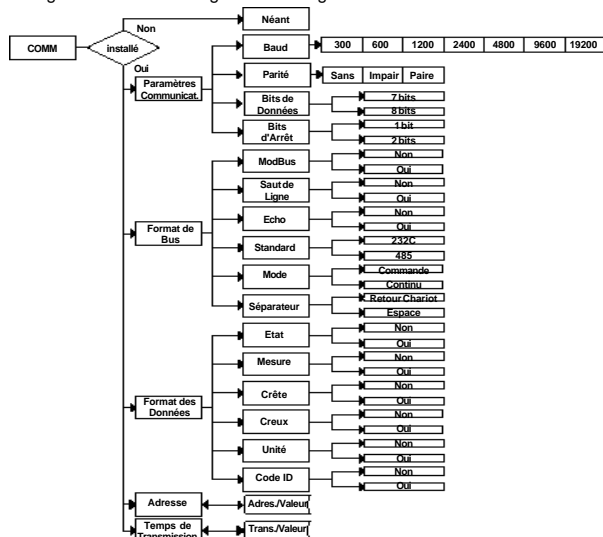
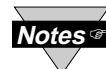


Figure 3.13. Ordinoigramme de l'Option Communication

3.2.2. Points de Consigne* (Régulateur uniquement)

POINT DE CONSIGNE 1 (SP1)

- Appuyer sur 1) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique .
 Appuyer sur 2) L'affichage indique la valeur précédente de (Point de Consigne 1).
 Appuyer sur et 3) Appuyer sur et pour augmenter ou diminuer le Point de Consigne 1.



En maintenant les boutons et enfoncés pendant environ 3 secondes on accélèrera la vitesse d'incrémntation ou de décrémntation de la valeur du Point de Consigne.

- Appuyer sur et 4) Continuer à appuyer sur et pour saisir les 4 chiffres de la valeur de votre Point de Consigne 1.
 Appuyer sur 5) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Point de Consigne 2.

POINT DE CONSIGNE 2 (SP2)

- Appuyer sur 6) L'affichage indique la valeur précédente de (Point de Consigne 2).
 Appuyer sur et 7) Appuyer sur et pour augmenter ou diminuer le Point de Consigne 2.



En maintenant les boutons et enfoncés pendant environ 3 secondes on accélèrera la vitesse d'incrémntation ou de décrémntation de la valeur du Point de Consigne.

- Appuyer sur 8) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Menu de Configuration.

3.2.3. Menu de Configuration

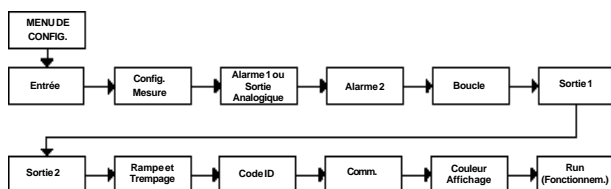


Figure 3.2. Ordigramme du Menu de Configuration

Saisie du Menu de Configuration

- Appuyer sur 1) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique .
 Appuyer sur 2) L'affichage avance à Menu Entrée.
 Appuyer sur 3) En appuyant et en relâchant , on peut naviguer à travers tous les menus disponibles de la partie Configuration.

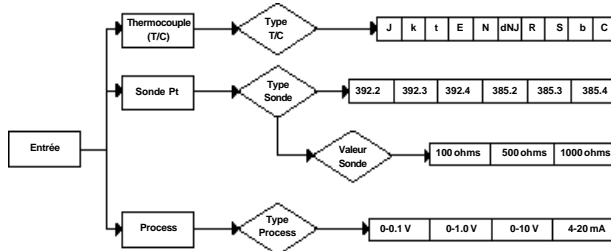


Figure 3.3. Ordigramme du Menu Type d'Entrée

SAISIE OU MODIFICATION DE VOTRE CODE ID (PAR DEFAULT)

Appuyer sur
 Appuyer sur

Notes

Appuyer sur et
 Appuyer sur

- Entrer dans le menu (Répéter les étapes de 1 à 3)
 10) L'affichage avance jusqu'au sous-menu (Changement Code ID).
 11) L'affichage indique le message avec le 1er chiffre clignotant.
 Si vous voulez changer votre Code ID " par défaut ", vous pouvez le faire maintenant, sinon appuyer sur et le menu passera à au sous-menu Sécurité Complète.

- 12) Appuyer sur et pour saisir votre nouveau numéro de "Code ID".
 13) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu Sécurité Complète.

SOUS-MENU NIVEAU SECURITE COMPLETE

Appuyer sur
 Appuyer sur

Appuyer sur

Notes

- 14) L'affichage indique en clignotant (activé) ou (désactivé).
 15) Naviguer à travers les choix disponibles ou .
 16) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu Code ID / Point de Consigne.

Si l'utilisateur essaye d'entrer dans le Menu Principal, alors que le niveau de sécurité "complète" est "activé", l'appareil demandera à l'utilisateur d'entrer un Code ID. Ce Code ID devra être correct pour que l'utilisateur accède au Menu de l'appareil.

SOUS-MENU NIVEAU SECURITE ID / POINT DE CONSIGNE

Notes

Appuyer sur
 Appuyer sur
 Appuyer sur

Ce niveau de sécurité n'est opérationnel que si le niveau de sécurité complète est désactivé.

- 17) L'affichage indique en clignotant (activé) ou (désactivé).
 18) Naviguer à travers les choix disponibles ou .
 19) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu Communication, si le niveau de sécurité Point de Consigne/Code ID est "désactivé".

Notes

Si l'utilisateur essaye d'aller dans le Menu Configuration , alors que le niveau de sécurité "Point Consigne / Code ID" est "activé", l'appareil lui demandera d'entrer un Code ID. Ce Code ID devra être correct pour que l'utilisateur puisse accéder au Menu Configuration, sinon un message d'erreur apparaîtra sur l'affichage et l'appareil passera en mode Run.

Notes

Si les niveaux de sécurité "complète" et "Point Consigne/Code ID" sont "désactivés", le Code ID sera "désactivé" et l'appareil ne demandera pas à l'utilisateur d'entrer un Code ID pour accéder aux étapes du Menu (le sous-menu "Id" n'apparaîtra pas dans le menu "Point Consigne/Code ID").

3.2.13. Code d'identification ID (Régulateur uniquement)

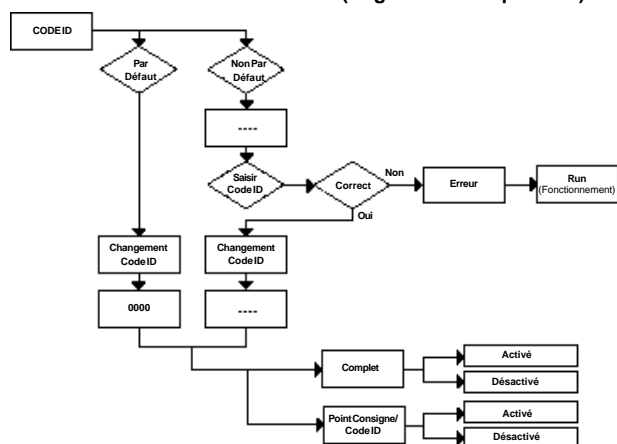


Figure 3.12. Ordinoigramme du Code d'identification ID

SAISIE DU MENU CODE ID

- Appuyer sur 1) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique .
- Appuyer sur 2) L'affichage avance à Menu Entrée.
- Appuyer sur 3) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique le menu Code ID .

SAISIE OU MODIFICATION DE VOTRE CODE ID (PAR DEFAUT)

- Appuyer sur 4) L'affichage avance à avec le premier digit clignotant.
- Appuyer sur et 5) Appuyer sur et , pour saisir votre "Code ID" à 4 chiffres.
- Appuyer sur 6) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Changement du Code ID. Si le "Code ID" saisi est incorrect, un message d'erreur s'affichera et l'appareil passera en mode Run.
- Appuyer sur 7) L'affichage fait clignoter le 1er chiffre du numéro de "Code ID" précédemment saisi.
- Appuyer sur et 8) Appuyer sur et , pour saisir votre nouveau "Code ID".
- Appuyer sur 9) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu Sécurité Complète .

Type Entrée (Thermocouple):

SAISIE DU MENU TYPE D'ENTREE

- Appuyer sur 1) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique .
- Appuyer sur 2) L'affichage avance jusqu'au menu Entrée .
- Appuyer sur 3) L'affichage indique en clignotant , ou (Thermocouple, Sonde Pt ou Process). Si le type d'entrée affiché est , appuyer sur pour passer à l'étape 6 (s'arrête de clignoter).

SOUS-MENU THERMOCOUPLE

- Appuyer sur 4) Naviguer à travers les choix disponibles pour (clignotant).
- Appuyer sur 5) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'affichage indique (non clignotant).
- Appuyer sur 6) L'affichage indique en clignotant le choix précédent pour le type de thermocouple, par exemple : "J" (voir les types ci-dessous).
- Appuyer sur 7) Naviguer à travers les types de thermocouple disponibles jusqu'au type que vous souhaitez choisir.
- Appuyer sur 8) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au menu de Configuration Mesure .



Utiliser le Type d'Entrée (Thermocouple), (Sonde Pt) ou (Process) de votre choix pour vérifier votre installation électrique (voir paragraphe 2.3).

Types de Thermocouple : J, K, T, E, N, DINJ, R, S, B, C
Affichages :

Type Entrée (Sonde Pt):

SAISIE DU MENU TYPE D'ENTREE

- Appuyer sur 1) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à l'affichage de .
 Appuyer sur 2) L'affichage avance jusqu'au menu Entrée .
 Appuyer sur 3) L'affichage indique en clignotant ou (Thermocouple, Sonde Pt ou Process). Si le type d'entrée affiché est , appuyer sur pour passer à l'étape 6 (s'arrête de clignoter).

SOUS-MENU SONDE PT

- Appuyer sur 4) Naviguer à travers les choix disponibles pour (clignotant).
 Appuyer sur 5) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'affichage indique (non clignotant).
 Appuyer sur 6) L'affichage indique en clignotant le choix précédent pour le type de thermocouple, par exemple : "392.2" (voir les types ci-dessous).
 Appuyer sur 7) Naviguer à travers les types de sonde Pt disponibles jusqu'au type que vous souhaitez choisir.
 Appuyer sur 8) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à la valeur de la sonde Pt .

Types de Sonde Pt : 392 385 2-, 3- ou 4-fils

Affichages :

Notes Le dernier chiffre indique le Type d'Entrée à 2-, 3- ou 4 fils

- Appuyer sur 9) L'affichage indique en clignotant le choix précédent pour la valeur de la sonde Pt (RTD), par exemple "100 ohms" (voir les types ci-dessous).
 Appuyer sur 10) Naviguer à travers les Valeurs de sonde Pt disponibles jusqu'à la valeur que vous souhaitez choisir.
 Appuyer sur 11) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au menu de Configuration Mesure .

Valeurs Sonde Pt : toutes les sondes Pt peuvent avoir les valeurs de résistance suivantes :

100 ohms 500 ohms 1000 ohms
 Affichages :

La fonction "Rampe & Trempage" (Ramp & Soak) fournit aux utilisateurs un dispositif très souple permettant de faire évoluer lentement la variable de process (PV) jusqu'au Point de Consigne désiré. Les valeurs de "Rampe & Trempage" (Ramp & Soak) sont spécifiées au format HH.MM. La Valeur Rampe indique le temps spécifié pour faire évoluer la variable de process jusqu'au Point de Consigne 1. Une fois ce Point de Consigne atteint, le système PID prend le relais et la variable de process sera régulée indéfiniment sur le Point de Consigne désiré. Si Trempage est activé, le système PID régule la variable de process sur le Point de Consigne spécifié pendant toute la durée du "trempage", puis il coupe la Sortie 1. Pour démarrer un nouveau cycle rampe/trempage, réarmer l'appareil en appuyant d'abord sur le bouton MENU puis sur le bouton MIN.

Un cycle rampe/trempage actif modifiera le Point de Consigne 1 (SP1) de un degré au dessus de la Valeur de Process (PV) et fera clignoter le chiffre le plus significatif. Le Point de Consigne SP1 sera incrémenté de 1 degré en 1 degré jusqu'à ce qu'il atteigne le SP1 d'origine. La durée minimale de rampe doit être égale au moins à deux fois la durée nécessaire à la variable de process (PV) pour atteindre la valeur du Point de Consigne (SV), la Sortie 1 restant pleinement opérationnelle.

SOUS-MENU VALEUR RAMPE

- Appuyer sur 10) Le 1er chiffre du choix précédent pour "Valeur Rampe" s'affiche en clignotant.
 Appuyer sur et 11) Appuyer sur et pour saisir la nouvelle "Valeur Rampe".
 Appuyer sur 12) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu "Valeur Trempage".

SOUS-MENU VALEUR TREMPAGE

- Appuyer sur 13) Le 1er chiffre du choix précédent pour "Valeur Trempage" s'affiche en clignotant.
 Appuyer sur et 14) Appuyer sur et pour saisir la nouvelle "Valeur Trempage".
 Appuyer sur 15) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au menu Code ID.

La durée de "Rampe & Trempage" (Ramp & Soak) va de 00:00 à 99:59 dans le format HH:MM (de 0 à 99 heures et 59 minutes). Pendant le déroulement de cette fonction "Rampe & Trempage" ne mettre en oeuvre ni mesures ni réglages avant que la fonction ne se soit arrêtée. Toutes les alarmes et les sorties seront désactivées pendant toute la durée du déroulement de la fonction. Pour arrêter la fonction "Rampe & Trempage", placer d'abord l'appareil en mode Veille (Standby), puis aller sur le menu "Rampe & Trempage" et désactiver la fonction.

3.2.12. Rampe & Trempage* (Régulateur uniquement)

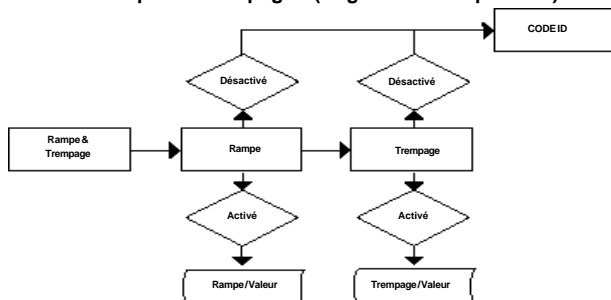


Figure 3.11. Ordigramme pour Rampe & Trempage

SAISIE DU MENU RAMPE ET TREMPAGE

- Appuyer sur 1) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique .
- Appuyer sur 2) L'affichage avance à Menu Entrée.
- Appuyer sur 3) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage avance au menu Rampe et Trempage.

SOUS-MENU ACTIVATION/DESACTIVATION RAMPE

- Appuyer sur 4) L'affichage avance jusqu'au sous-menu "Rampe Activé/Désactivé" et indique en clignotant (activé) ou (désactivé).
- Appuyer sur 5) Naviguer à travers les choix disponibles "Activé" ou "Désactivé".
- Appuyer sur 6) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au menu "Trempage Activé/Désactivé" .



Si Désactivé est choisi (voir figure 3.11), l'affichage passera à l'étape suivante du menu (Code ID).

SOUS-MENU ACTIVATION/DESACTIVATION TREMPAGE

- Appuyer sur 7) L'affichage clignote (activé) ou (désactivé).
- Appuyer sur 8) Naviguer à travers les choix disponibles "Activé" ou "Désactivé".
- Appuyer sur 9) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu "Valeur Rampe".

Type Entrée (Process):

SAISIE DU MENU TYPE D'ENTREE

- Appuyer sur 1) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique .
- Appuyer sur 2) L'affichage avance jusqu'au menu Entrée .
- Appuyer sur 3) L'affichage indique en clignotant ou (Thermocouple, Sonde Pt ou Process). Si le type d'entrée affiché est , appuyer sur pour passer à l'étape 6 s'arrête de clignoter).

SOUS-MENU PROCESS

- Appuyer sur 4) Naviguer à travers les choix disponibles pour (clignotant).
- Appuyer sur 5) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'affichage indique (non clignotant).
- Appuyer sur 6) L'affichage indique en clignotant le choix précédent pour le type de Process, par exemple : "0-10" (voir les types ci-dessous).
- Appuyer sur 7) Naviguer à travers les types de Process disponibles jusqu'au type que vous souhaitez choisir.
- Appuyer sur 8) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au menu de Configuration Affichage Mesure .

Types de Process : 100 mV 1 V 10 V 0-20 mA

Affichages :

Pour une entrée 4-20 mA, choisir 0-20 mA puis régler l'Entrée/Affichage de façon appropriée. Pour régler l'entrée 4-20 mA, voir l'exemple donné au sous-menu ENTREE/AFFICHAGE. La valeur préréglée en usine est 4-20 mA.

3.2.5. Configuration Affichage

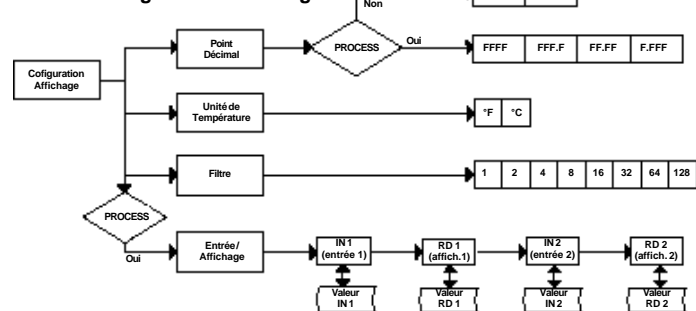


Figure 3.4. Ordigramme pour Menu Configuration Affichage Mesure

SAISIE DU MENU CONFIGURATION AFFICHAGE

- Appuyer sur 1) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à l'affichage de .
 Appuyer sur 2) L'affichage avance jusqu'au menu Entrée .
 Appuyer sur 3) L'affichage avance jusqu'au menu de Configuration Affichage .
 Appuyer sur 4) L'affichage avance jusqu'au menu Point Décimal .

SOUS-MENU POINT DECIMAL

- Appuyer sur 5) L'affichage indique en clignotant le choix précédent pour la position du Point Décimal.
 Appuyer sur 6) Naviguer à travers les choix disponibles et choisir la position voulue pour le Point Décimal : ou (ou encore et --- si type Process a été choisi dans le menu Type d'Entrée).
 Appuyer sur 7) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à Unité de Température .



Le Point Décimal pour le Type d'Entrée Process est passif.

SOUS-MENU UNITE DE TEMPERATURE

- Appuyer sur 6) L'affichage indique en clignotant le choix précédent pour l'Unité de Température.
 Appuyer sur 9) Naviguer à travers les choix disponibles et choisir (°C) ou (°F).
 Appuyer sur 10) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à Constante de Filtre .

SOUS-MENU CONSTANTE DE FILTRE

- Appuyer sur 11) L'affichage indique en clignotant le choix précédent pour la Constante de Filtre.
 Appuyer sur 12) Naviguer à travers les choix disponibles : , , , , , , , .
 Appuyer sur 13) Le message de stockage s'affiche momentanément, uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au menu suivant.



Si "Process" a été choisi dans le Menu Type d'Entrée, l'affichage avancera jusqu'au sous-menu Entrée/Affichage , sinon il avancera jusqu'au menu Alarme 1 .
 Le sous-menu "Constante de Filtre" permet à l'utilisateur de définir le nombre d'affichages stockés dans le filtre numérique de moyennage.



Pour la régulation PID, choisir la valeur de filtrage dans la plage 0001-0004. Une valeur de filtrage de 2 est approximativement égale à la constante de temps d'un filtre passe bas RC de 1 seconde.

SOUS-MENU DUREE DE CYCLE

- Appuyer sur 15) Le 1er chiffre du choix précédent pour "Durée de Cycle" s'affiche en clignotant.
 Appuyer sur et 16) Appuyer sur et pour saisir la nouvelle valeur Durée de Cycle (1 à 199 s)
 Appuyer sur 17) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu "Valeur Rampe" .

Une durée de cycle choisie entre 1 et 199 secondes définit la durée totale Marche/Arrêt de chaque cycle proportionnel. Par exemple, une durée de cycle de 15 secondes signifie que toutes les 15 secondes la sortie sera active pendant un certain temps ou pour la durée totale du cycle. Pour les sorties à commande de relais, ne pas sélectionner une durée de cycle de moins de 7 secondes pour éviter toute diminution de la durée de vie des relais. Pour un temps de cycle inférieur à 7 secondes, utiliser des relais statiques ou la sortie à impulsions CC. Pour les courants élevés, utiliser un relais statique externe avec l'option sortie à impulsion CC (courant supérieur à 1 A).

Le sous-menu BANDE MORTE apparaît uniquement si le choix MARCHE/ARRET (ON/OFF) a été sélectionné sur le sous-menu "Type de Contrôle".

SOUS-MENU BANDE MORTE

- Appuyer sur 18) Le 1er chiffre du choix précédent pour "Bande Morte" s'affiche en clignotant.
 Appuyer sur et 19) Appuyer sur et pour saisir une nouvelle valeur de "Bande Morte".
 Appuyer sur 20) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu "Valeur Rampe" .

Les unités de Bande Morte sont les mêmes que celles de la Bande Proportionnelle.

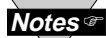


La Bande Morte correspond au nombre de degrés ou de comptages pendant lesquels la variable de Process va osciller autour du point de Consigne avant que la sortie ne change d'état.

SOUS-MENU TYPE D'ACTION

L'erreur résultant de la mesure de la variable de process peut être positive ou négative puisque cette variable peut être plus grande ou plus petite que le point de consigne. Quand une erreur positive provoque une augmentation du signal de commande en sortie de l'appareil (par exemple dans le cas d'un refroidissement), cette erreur est appelée **Action Directe**. Quand une erreur négative provoque une diminution du signal de commande en sortie de l'appareil (par exemple dans le cas d'un réchauffement), cette erreur est appelée **Action Inverse**.

- Appuyer sur 6) L'affichage indique en clignotant Direct ou Inverse .
- Appuyer sur 7) Naviguer à travers les choix disponibles ou .
- Appuyer sur 8) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu "Auto PID" (Si le Type de Contrôle choisi est la régulation PID).



Si l'on a choisi la régulation "MARCHE/ARRET" (régulation Tout ou Rien) dans le Type de Contrôle, l'affichage passera au sous-menu Bande Morte.

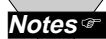
SOUS-MENU AUTO PID

- Appuyer sur 9) L'affichage indique en clignotant activé ou désactivé.
- Appuyer sur 10) Naviguer à travers les choix disponibles ou .



Si "Activé" est choisi, le paramètre PID de la Sortie 1 sera recopié sur la Sortie 2.

- Appuyer sur 11) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu suivant uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'à ce sous-menu



Si AUTO PID a été activé, l'affichage passera au sous-menu "Durée de Cycle" . Si AUTO PID a été désactivé, l'affichage indiquera le sous-menu "Bande Proportionnelle" permettant à l'utilisateur de saisir la valeur de la Bande Proportionnelle.

Les valeurs de réarmement et de vitesse sont les mêmes que sur la Sortie 1.

SOUS-MENU BANDE PROPORTIONNELLE

- Appuyer sur 12) Le 1er chiffre du choix précédent pour la "Valeur de la Bande Proportionnelle" s'affiche en clignotant.
- Appuyer sur et 13) Appuyer sur et pour saisir une nouvelle valeur de "Bande Proportionnelle".
- Appuyer sur 14) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu "Durée de Cycle" .



Se reporter au sous-menu "Bande Proportionnelle" du menu "Sortie 1".

Configuration d'Affichage (Si "Process" a été sélectionné)

SOUS-MENU ENTREE/AFFICHAGE (ECHELLE ET DECALAGE OFFSET)

La tension ou le courant d'entrée peuvent être convertis ou mis à l'échelle avec des valeurs appropriées afin de correspondre au process ou au signal mesuré. C'est ainsi qu'il est possible d'afficher une mesure directement en poids ou en vitesse plutôt qu'en ampères ou en volts.



L'exemple de programmation ci-dessous correspond à un scénario de mesure spécifique dans lequel une entrée 4-20 mA (en mode process 20 mA) doit être convertie en un affichage de 0 à 100%.

- Appuyer sur 12) Appuyer sur à l'apparition de . L'affichage indique le sous-menu Entrée 1 .
- Appuyer sur 13) L'affichage indique la valeur de l'Entrée 1 avec le 1er chiffre clignotant.
- Appuyer sur et 14) Appuyer sur et pour saisir la valeur de . La valeur = nombre converti équivalent à la valeur minimum de l'entrée. En saisissant les valeurs d'entrée, ne pas se préoccuper de l'emplacement de la virgule (point décimal), de telle sorte que, suivant le réglage, une entrée de 2000 coups pourra être affichée "200.0", "20.00" ou "2.000". Exemple: une entrée 4 mA pourra être affichée : 4(mA) x 500 = 2000
- Appuyer sur 15) L'affichage avance au sous-menu (Affichage 1).
- Appuyer sur et 16) Appuyer sur et pour saisir une valeur . Cette valeur est l'équivalent de en unités de mesure industrielles. Pour que sur l'affichage 4 mA corresponde à 0%, entrer 0000 pour la valeur . Noter l'importance du point décimal (suivant le cas, 51 sera saisi "0051", ou "051.0", ou "51.00"). Si la valeur de dépasse la gamme d'affichage, vous devrez soit choisir une valeur d'entrée qui couvre une plus petite valeur d'affichage, soit vous devrez changer le réglage du Point Décimal. Exemple: valeur = 0000.
- Appuyer sur 17) L'affichage va au sous-menu Entrée 2 .
- Appuyer sur 18) L'affichage indique la valeur de "Entrée 2" avec le 1er chiffre clignotant. La valeur = nombre converti équivalent à la valeur max. de l'entrée. Exemple: une entrée 20 mA pourra être affichée: 20(mA) x 500 = 10000 (9999).
- Appuyer sur et 19) Appuyer sur et pour saisir la valeur de .
- Appuyer sur 20) L'affichage avance au sous-menu (Affichage 2).
- Appuyer sur et 21) Appuyer sur et pour saisir la valeur . Exemple: valeur = 100.
- Appuyer sur 22) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au menu "Alarme 1" .

Notes

Le nombre converti correspond à un coefficient de conversion entre les valeurs d'entrée et l'étendue complète d'affichage (10000 coups). Le tableau 3.2.4-1 ci-dessous donne ce nombre pour les différentes gammes d'entrée.

Tableau 3.2.4-1 Table de conversion

GAMME	NOMBRE (COEFFICIENT DE CONVERSION)
100 mV	$10000 / (100 \times 1) = 100$
1 V	$10000 / (1000 \times 1) = 10$
10 V	$10000 / (1000 \times 10) = 1$
0-20 mA	$10000 / (20 \times 1) = 500$

Notes

Si votre appareil est un moniteur (indicateur de tableau), passer directement au menu 3.2.9.

3.2.11 Sortie 2 (Régulateur uniquement)

La Sortie 2 et l'Alarme 2 partagent les mêmes contacts sur le connecteur du panneau arrière. Si l'Alarme 2 est **activée**, la Sortie sera automatiquement **activée**.

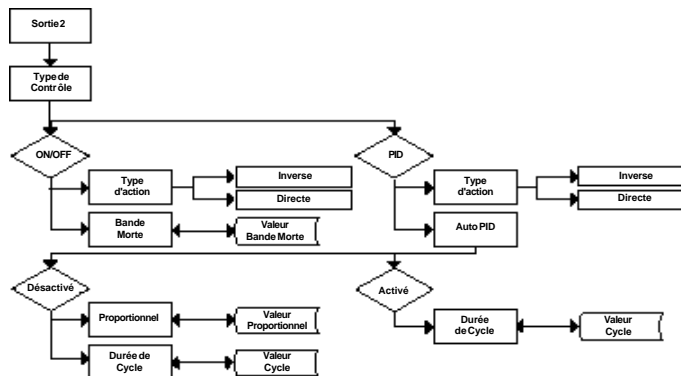


Figure 3.10. Ordinoigramme pour la Sortie 2

SAISIE DU MENU SORTIE 2

- Appuyer sur 1) Appuyer sur si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique **00000**.
- Appuyer sur 2) L'affichage avance jusqu'au menu Entrée **00000**.
- Appuyer sur 3) Appuyer sur si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage avance au menu **00000** Sortie 2.
- Appuyer sur 4) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Type de Contrôle **00000**.

SAISIE DU MENU SORTIE 2

- Appuyer sur 5) L'affichage indique en clignotant **00000** (Marche/Arrêt), ou **00000** (PID).
- Appuyer sur 6) Naviguer à travers les choix disponibles **00000** ou **00000**.
- Appuyer sur 7) Le message de stockage **00000** s'affiche momentanément puis l'appareil avance à **00000** uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu **00000** "Type d'Action".

Le contrôle ON/OFF (Marche/Arrêt) est un système de régulation grossier "tout ou rien". Le dispositif à "Bande Morte" améliore la régulation tout ou rien. La régulation PID est la mieux adaptée pour des processus dans lesquels le point de consigne est constamment modifié et/ou un contrôle étroit de la variable de process est nécessaire.

SOUS-MENU BANDE MORTE

- Appuyer sur 43) L'affichage indique la valeur précédente de la Bande Morte avec le 1er chiffre clignotant.
- Appuyer sur et 44) Appuyer sur et pour saisir la valeur de la Bande Morte.
- Appuyer sur 45) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au menu "Sortie 2".

Les unités de Bande Morte sont les mêmes que celles de la Bande Proportionnelle.



La Bande Morte, ou Zone Neutre, correspond au nombre de degrés (ou de comptages si le type d'entrée sélectionné est "process") pendant lesquels la variable de Process va osciller autour du point de Consigne avant que la sortie ne change d'état.

3.2.6 Alarme 1 (Régulateur uniquement)

Cet appareil est équipé de deux sorties physiquement séparées mais que l'on ne peut uniquement configurer que de la manière suivante : **Alarme 1 & Alarme 2, Alarme 1 & Sortie 2, Sortie 1 & Alarme 2, Sortie 1 & Sortie 2, Sortie Analogique 1 & Alarme 2, Sortie Analogique 1 & Sortie 2**. La Sortie Analogique n'est disponible que si la carte Option de Sortie Analogique est installée en usine.



Si l'Option Sortie Analogique est installée, le régulateur sautera de l'étape menu Alarme 1 à l'étape Sortie Analogique.

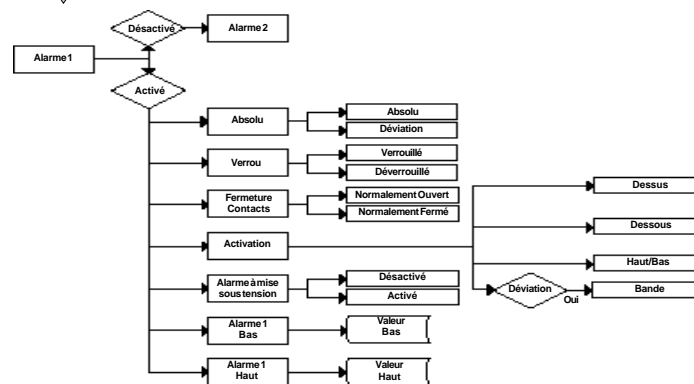


Figure 3.5. Ordigramme pour l'Alarme 1

SAISIE DU MENU ALARME 1

- Appuyer sur 1) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique .
- Appuyer sur 2) L'affichage avance jusqu'au menu Entrée .
- Appuyer sur 3) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage avance au menu Alarme 1.

- Appuyer sur 4) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Alarme 1 Activé ou Désactivé et indique le choix précédent en clignotant.

SAISIE DU SOUS-MENU ACTIVATION / DESACTIVATION

- Appuyer sur 5) Naviguer à travers les choix disponibles jusqu'à affichage de pour utiliser Alarme 1.
- Appuyer sur 6) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Alarme 1 Absolu/Déviaton.



Si Alarme 1 **Désactivé** a été choisi, tous les sous-menus du menu Alarme 1 seront sautés et l'appareil avancera directement au menu Alarme 2. Si Alarme 1 **Activé** a été choisi, la Sortie 1 sera automatiquement désactivée et réaffectée à Alarme 1.

SOUS-MENU ALARME 1 DEVIATION/ABSOLU

- Appuyer sur 7) L'affichage indique en clignotant le choix précédent. Appuyer sur pour afficher Absolu ou Déviation .
- Appuyer sur 8) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Alarme 1 "Verrouillé/Non Verrouillé".

Le mode **Absolu** permet à l'Alarme 1 de fonctionner indépendamment du Point de Consigne 1. Ce mode de fonctionnement est recommandé dans les cas où le process surveillé ne varie souvent.

Le mode **Déviatiion** permet de répercuter automatiquement à l'Alarme 1 les variations du Point de Consigne 1. Ce mode de fonctionnement est recommandé dans les cas où le process surveillé varie souvent. Régler l'écart entre l'Alarme 1 et le Point de Consigne 1 afin qu'il corresponde à un certain nombre de degrés ou de coups, et cet écart restera constant même si le Point de Consigne 1 est modifié.

SOUS-MENU VERROUILLAGE/DEVERROUILLAGE

- Appuyer sur 9) L'affichage indique en clignotant le choix précédent. Appuyer sur pour afficher (Verrouillé) ou (Déverrouillé).
- Appuyer sur 10) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Fermeture Contacts.

SOUS-MENU FERMETURE CONTACTS

- Appuyer sur 11) L'affichage indique en clignotant le choix précédent. Appuyer sur pour afficher Normalement Fermé ou Normalement Ouvert .
- Appuyer sur 12) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu "Activation" .

SOUS-MENU ACTIVATION

- Appuyer sur 13) L'affichage indique en clignotant le choix précédent. Appuyer sur pour naviguer dans les choix disponibles : Dessus , Dessous , Haut/Bas et Bande . (Bande est actif si Déviation a été choisi).
- Appuyer sur 14) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Alarme "Activé/Désactivé à la mise sous tension".

SOUS-MENU REGLAGE VITESSE

- Appuyer sur 34) L'affichage fait clignoter le 1er chiffre de la valeur précédente Vitesse D.
- Appuyer et 35) Appuyer sur et pour saisir la nouvelle valeur de .
- Appuyer sur 36) Le message de stockage s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Durée de Cycle pour les Types de Thermocouple et de Sonde Pt.



La valeur de la Vitesse est exprimée en secondes de 000.0 à 399.9.

Si la Sortie 1 correspond à l'option Sortie Analogique, l'affichage passera à "Facteur d'Amortissement".

SOUS-MENU DUREE DE CYCLE

- Appuyer sur 37) L'affichage fait clignoter le 1er chiffre de la valeur précédente Durée de Cycle.
- Appuyer et 38) Appuyer sur et pour saisir la nouvelle valeur de (1 à 199 s.)
- Appuyer sur 39) Le message de stockage s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Facteur d'Amortissement.

Une durée de cycle choisie entre 1 et 199 secondes définit la durée totale Marche/Arrêt de chaque cycle proportionnel. Par exemple, une durée de cycle de 15 secondes signifie que toutes les 15 secondes la sortie sera active pendant un certain temps ou pour la durée totale du cycle. Pour les sorties à commande de relais, ne pas sélectionner une durée de cycle de moins de 7 secondes pour éviter toute diminution de la durée de vie des relais. Pour un temps de cycle inférieur à 7 secondes, utiliser des relais statiques ou la sortie à impulsions CC. Pour les courants élevés, utiliser un relais statique externe avec l'option sortie à impulsion CC (courant supérieur à 1 A).

SOUS-MENU FACTEUR D'AMORTISSEMENT

- Appuyer sur 40) L'affichage fait clignoter la valeur précédente de "Facteur d'Amortissement".
- Appuyer sur 41) Naviguer à travers les choix disponibles : , , , , , , , , .
- Appuyer sur 42) Le message de stockage s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au menu Sortie 2.

Le Facteur d'Amortissement est une mesure de la vitesse, de la sur-modulation et de la sous-modulation qui étaient utilisées pendant l'Auto Tune, et dans laquelle la variable de process répond aux variations de sortie de l'appareil. Cette valeur est réglée nominalement comme le rapport de la Vitesse sur le Réarmement. La valeur par défaut est 0004. Pour des temps de réponse rapides, cette valeur sera diminuée, tandis que pour des temps de réponse lents, elle sera augmentée.



Le sous-menu "Bande Morte" apparaîtra seulement si la fonction Marche/ Arrêt (régulation tout ou rien) a été choisie dans le menu "Type de Contrôle".

Notes

Si il est "Activé" le régulateur est prêt à calculer les paramètres de P, PI, ou PID. L'appareil réalise cela en activant la sortie et en observant le retard et la vitesse pour lesquels la valeur du process change. Les points de consigne doivent être situés à au moins 11°C ou 20°F au dessus de la Valeur de Process (PV) afin de mettre en oeuvre l'Auto Tune, sinon un message d'erreur sera affiché.

Pour démarrer l'Auto Tune PID, choisir PID, activer Auto PID et activer Start PID. Parfois le paramètre Auto PID nécessite un réglage fin, tel que, par exemple, augmenter de 15% la Bande Proportionnelle (PB) pour chaque surmodulation de 5°F et augmenter de 20% le réarmement pour chaque variation de ±1°F au Point de Consigne (SP).

Dès que l'Auto Tune est démarré, l'affichage indique en clignotant les lettres **AT**. Dès que l'Auto Tune s'arrêtera, l'affichage indiquera la valeur du process. Ne réaliser aucun réglage ou aucune utilisation avant que le système Auto Tune ne soit arrêté. Toutes les Alarmes et toutes les sorties sont désactivées pendant l'Auto Tune.

Si "AUTO PID" a été "Désactivé", l'affichage indiquera les trois sous-menus suivants. Ceci permet à l'utilisateur de saisir manuellement les valeurs de la Régulation Proportionnelle, du Réarmement (Reset) et de la Vitesse correspondant à P, I, et D. Ceci peut être utilisé aussi en Auto PID pour désactiver des paramètres non désirés tel que, par exemple, une saisie PI de 0000 pour la vitesse.

Notes

SOUS-MENU BANDE PROPORTIONNELLE

- Appuyer sur **[F1]** 28) L'affichage fait clignoter le 1er chiffre de la valeur précédente **[P:00]** de la Bande Proportionnelle P.
- Appuyer **[↑]** et **[↓]** 29) Appuyer sur **[↑]** et **[↓]** pour saisir une nouvelle valeur pour la "Bande Proportionnelle".
- Appuyer sur **[F2]** 30) Le message de stockage **[P:00]** s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'à **[P:00]** uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur **[F2]** pour avancer jusqu'au sous-menu **[P:00]** "Mise en Oeuvre Réarmement".

La Bande Proportionnelle s'exprime en degrés (°C ou °F) de température ou en nombre de coups (impulsions) de process. La Bande Proportionnelle est définie comme étant la variation du signal d'entrée de l'appareil qui provoque une variation de 100% du signal en sortie du régulateur.

SOUS-MENU MISE EN OEUVRE REARMEMENT

- Appuyer sur **[F3]** 31) L'affichage fait clignoter le 1er chiffre de la valeur précédente **[R:00]** du Réarmement I.
- Appuyer **[↑]** et **[↓]** 32) Appuyer sur **[↑]** et **[↓]** pour saisir une nouvelle valeur "Réarmement".
- Appuyer sur **[F4]** 33) Le message de stockage **[R:00]** s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'à **[R:00]** uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur **[F4]** pour avancer jusqu'au sous-menu **[R:00]** "Mise en Oeuvre Réarmement".

Le Réarmement s'exprime en secondes et sur une plage de 0-3999.

Dessus : La condition Alarme 1 est déclenchée quand la variable de process est plus grande que la Valeur Alarme Haut (la Valeur Alarme Bas est ignorée).

Dessous : La condition Alarme 1 est déclenchée quand la variable de process est plus petite que la Valeur Alarme Bas (la Valeur Alarme Haut est ignorée).

Haut/Bas : La condition Alarme 1 est déclenchée quand la variable de process est plus petite que la Valeur Alarme Bas ou au dessus de la Valeur Alarme Haut.

Bande : La condition Alarme 1 est déclenchée quand la variable de process est au dessus ou au dessous de la "Bande" réglée autour du Point de Consigne 1. La Bande est égale à la Valeur Haut (la Valeur Bas est ignorée). Une "Bande" ne pourra être mise en oeuvre par l'instrument autour du Point de Consigne que si il est en mode "déviation".

ACTIVATION/DESACTIVATION ALARME A LA MISE SOUS TENSION

- Appuyer sur **[F5]** 15) L'affichage fait clignoter le choix précédent. Appuyer sur **[F5]** pour afficher **[A:00]** Activé ou **[D:00]** Désactivé.
- Appuyer sur **[F6]** 16) Le message de stockage **[A:00]** s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'à **[A:00]** uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur **[F6]** pour avancer jusqu'au sous-menu **[A:00]** "Valeur Bas Alarme 1".

Notes

Si l'alarme est activée à la mise sous tension, elle restera active après un réarmement. Si l'alarme est désactivée à la mise sous tension, l'alarme sera à nouveau activée lorsque la valeur de process entrera dans la zone de non alarme. L'alarme est à nouveau désactivée alors que la valeur de process s'approche du Point de Consigne 1.

SOUS-MENU VALEUR BAS ALARME 1

- Appuyer sur **[F7]** 17) L'affichage fait clignoter le 1er chiffre de la valeur précédente. Appuyer sur **[↑]** et **[↓]** pour saisir la nouvelle valeur.
- Appuyer **[↑]** et **[↓]** 18) Appuyer sur **[↑]** et **[↓]** pour saisir la Valeur Bas Alarme 1.
- Appuyer sur **[F8]** 19) Le message de stockage **[A:00]** s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'à **[A:00]** uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur **[F8]** pour avancer jusqu'au sous-menu **[A:00]** "Valeur Haut Alarme 1".

SOUS-MENU VALEUR HAUT ALARME 1

- Appuyer sur **[F9]** 20) L'affichage fait clignoter le 1er chiffre de la valeur précédente. Appuyer sur **[↑]** et **[↓]** pour saisir la nouvelle valeur.
- Appuyer **[↑]** et **[↓]** 21) Appuyer sur **[↑]** et **[↓]** pour saisir la Valeur Haut Alarme 1.
- Appuyer sur **[F0]** 22) Le message de stockage **[D:00]** s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'au menu suivant uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur **[F0]** pour avancer jusqu'au menu suivant.

NT Série i - NEWPORT M3355/N/0599

Mode Verrouillé : Le relais reste "verrouillé" jusqu'au réarmement. Pour réarmer une alarme déjà verrouillée, sélectionner Verrou Alarme (Alarm Latch) et appuyer deux fois sur le bouton Max (c'est à dire, par exemple, "Non Verrouillage", puis retourner à "Verrouillage").

Mode Non Verrouillé : Le relais reste verrouillé uniquement aussi longtemps que la condition d'alarme reste vraie.

Normalement Ouvert : C'est le mode "Fail Safe" (disjoncteur). Dans le cas où ce mode est sélectionné, le relais ne sera "activé" que si une condition d'alarme apparaît.

Normalement Fermé : Le relais est activé sous des conditions "normales" et est désactivé quand une condition d'alarme apparaît.



Si la régulation tout ou rien "Marche/Arrêt" (On/Off) a été choisie dans Type de Contrôle, l'affichage passera au sous-menu Bande Morte.

SOUS-MENU AUTO PID

- Appuyer sur 21) L'affichage fait clignoter Activé ou Désactivé.
Appuyer sur 22) Naviguer dans les choix disponibles: Activé ou Désactivé.
Appuyer sur 23) Le message de stockage s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu "Anti Intégrale".



Si "Activé" est choisi, le régulateur peut déterminer, en activant "Start PID", les valeurs optimales pour les trois réglages -- Proportionnel, Réarmement et Vitesse (Dérivée), correspondant respectivement à P, I et D. Ces valeurs peuvent être modifiées une fois que l'Auto Tuning est complet. Si "Désactivé" est choisi, l'utilisateur devra entrer manuellement ces trois valeurs de réglage. Si vous souhaitez que l'appareil fonctionne avec l'Auto PID et le P, PI ou PID, sélectionnez tout d'abord "Auto Disable" et entrez 0000 comme paramètre non désiré, par exemple, pour PI, entrer 0000 pour la vitesse.

SOUS-MENU ANTI INTEGRAL

- Appuyer sur 27) L'affichage fait clignoter Activé ou Désactivé.
Appuyer sur 28) Naviguer dans les choix disponibles: Activé ou Désactivé.
Appuyer sur 29) Le message de stockage s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu "Anti Intégrale".



Si "Activé" est choisi, le régulateur peut déterminer, en activant "Start PID", les valeurs optimales pour les trois réglages -- Proportionnel, Réarmement et Vitesse (Dérivée),



Si "Activé" est choisi, le régulateur peut déterminer, en activant "Start PID", les valeurs optimales pour les trois réglages -- Proportionnel, Réarmement et Vitesse (Dérivée), correspondant respectivement à P, I et D. Ces valeurs peuvent être modifiées une fois que l'Auto Tuning est complet. Si "Désactivé" est choisi, l'utilisateur devra entrer

DEMARRAGE AUTO TUNE PID

- Appuyer sur 30) L'affichage fait clignoter Activé ou Désactivé.
Appuyer sur 31) Naviguer dans les choix disponibles: Activé ou Désactivé.
Appuyer sur 32) Le message de stockage s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'à uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur pour avancer jusqu'au sous-menu Durée de Cycle.

Exemple : Sur une sortie analogique de 0-10 Vcc, un réglage de %BAS = 10 (%LO = 10) et %HAUT = 90 (%HI = 90), donnera une sortie de commande minimale de 1 V et une sortie de commande maximale de 9 V. Le même réglage sur une sortie proportionnelle au temps donnera un rapport cyclique de 10% sur la sortie de commande minimale et un rapport cyclique de 90% sur la sortie de commande maximale. Pour désactiver la fonction %LO/HI, régler LO (BAS) sur 00 et HI (HAUT) sur 99. Si la fonction %LO/HI est réglée à des valeurs autres que les valeurs par défaut (%LO=00, %HI=99), la fonction **Sortie Analogique** sera désactivée.

TYPE DE CONTROLE EN SORTIE (*)

(Relais électromécanique, relais statique, Impulsions ou Sortie Analogique)

- Appuyer sur **Sortie Analogique** 15) L'affichage indique en clignotant **Proportionnel** (Marche/Arrêt) ou **Proportionnel, Intégral, Dérivée**.
- Appuyer sur **Sortie Analogique** 16) Naviguer à travers les choix disponibles "Marche/Arrêt" ON/OFF ou "PID".
- Appuyer sur **Sortie Analogique** 17) Le message de stockage **Sortie Analogique** s'affiche momentanément puis l'appareil avance à **Sortie Analogique** uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur **Sortie Analogique** pour avancer jusqu'au menu "Type d'Action" **Sortie Analogique**.

Le contrôle ON/OFF (Marche/Arrêt) est un système de régulation grossier "tout ou rien". Le dispositif à "Bande Morte" améliore la régulation tout ou rien. La régulation PID est la mieux adaptée pour des processus dans lesquels le point de consigne est constamment modifié et/ou un contrôle étroit de la variable de process est nécessaire. Le contrôle PID nécessite une mise au point et un réglage des fonctions "Proportionnelle", Intégrale ou Réarmement (Reset) et "Dérivée" en utilisant une méthode empirique d'essais successifs et de corrections d'erreurs. L'appareil fournit une fonction d'Auto Tuning (Auto-Réglage) permettant le réglage automatique et même optimal du process.

(*) Si la Sortie Analogique (Courant/Tension) est sur votre sortie de contrôle 1, ce menu (c'est à dire Type de Contrôle **Sortie Analogique**) n'apparaîtra pas, et à la place, **4-20/Courant** sera affiché. Sélectionner **Sortie Analogique** pour des sorties en courant 4-20 mA (en tension 2-10V) et **Sortie Analogique** pour des sorties en courant 0-20 mA (en tension 0-10V).

Notes Les sorties contrôle en Courant et contrôle en Tension sont disponibles simultanément.

SOUS-MENU TYPE D'ACTION

L'erreur résultant de la mesure de la variable de process peut être positive ou négative puisque cette variable peut être plus grande ou plus petite que le point de consigne. Quand une erreur positive provoque une augmentation du signal de commande en sortie de l'appareil (par exemple dans le cas d'un refroidissement), cette erreur est appelée **Action Directe**. Quand une erreur négative provoque une diminution du signal de commande en sortie de l'appareil (par exemple dans le cas d'un réchauffement), cette erreur est appelée **Action Inverse**.

- Appuyer sur **Sortie Analogique** 18) L'affichage indique en clignotant **Direct** ou **Inverse**.
- Appuyer sur **Sortie Analogique** 19) Naviguer à travers les choix disponibles **Direct** ou **Inverse**.
- Appuyer sur **Sortie Analogique** 20) Le message de stockage **Sortie Analogique** s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à **Sortie Analogique** uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur **Sortie Analogique** pour avancer jusqu'au sous-menu "Auto PID" **Sortie Analogique** (Si le Type de Contrôle choisi est la régulation PID).

3.2.7 Option Sortie Analogique (Régulateur uniquement)

Notes L'Option Sortie Analogique peut être configurée en sortie Retransmission ou en sortie Contrôle. Dans ce chapitre nous présentons la configuration en sortie Retransmission.

Cet appareil est équipé de deux sorties physiquement séparées mais que l'on ne peut uniquement configurer que de la manière suivante : **Alarme 1 & Alarme 2, Alarme 1 & Sortie 2, Sortie 1 & Alarme 2, Sortie 1 & Sortie 2, Sortie Analogique 1 & Alarme 2, Sortie Analogique 1 & Sortie 2**. La Sortie Analogique n'est disponible que si la carte Option de Sortie Analogique est installée en usine.

Notes Si l'Option Sortie Analogique n'est pas installée, l'appareil passera au menu Alarme 2.

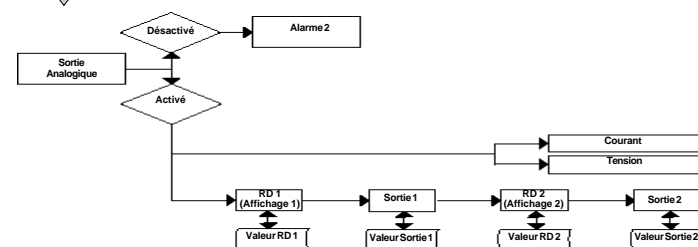


Figure 3.6. Ordinoigramme pour la Sortie Analogique (Retransmission)

SAISIE DU MENU SORTIE ANALOGIQUE

- Appuyer sur **Sortie Analogique** 1) Appuyer sur **Sortie Analogique**, si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique **Sortie Analogique**.
- Appuyer sur **Sortie Analogique** 2) L'affichage avance jusqu'au menu Entrée **Sortie Analogique**.
- Appuyer sur **Sortie Analogique** 3) Appuyer sur **Sortie Analogique**, si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage avance au menu **Sortie Analogique**.
- Appuyer sur **Sortie Analogique** 4) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Sortie Analogique **Sortie Analogique** Activé ou **Sortie Analogique** Désactivé et indique le choix précédent en clignotant.

SOUS-MENU ACTIVATION / DESACTIVATION SORTIE ANALOGIQUE

- Appuyer sur **Sortie Analogique** 5) Naviguer à travers les choix disponibles jusqu'à affichage de **Sortie Analogique** pour utiliser la Sortie Analogique Retransmission (sortie proportionnelle au signal d'entrée).
- Appuyer sur **Sortie Analogique** 6) Le message de stockage **Sortie Analogique** s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu **Sortie Analogique** ou **Sortie Analogique** uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur **Sortie Analogique** pour avancer jusqu'au sous-menu **Sortie Analogique** ou **Sortie Analogique** Courant/Volt.

Notes

Si **[0.00]** Désactivé a été choisi pour la Sortie Analogique, tous les sous-menus du menu Sortie Analogique seront sautés et l'appareil avancera au menu **[0.00]** Alarme 2. Si **[0.00]** Activé a été choisi pour la Sortie Analogique, la Sortie 1 sera automatiquement Désactivée et réaffectée à la Sortie Analogique.

SOUS-MENU COURANT/TENSION

- Appuyer sur **[F1]** 7) L'affichage indique en clignotant Courant **[0.00]** ou Tension **[0.00]**
 Appuyer sur **[F2]** 8) Naviguer à travers les choix disponibles: Courant ou Tension.
 Appuyer sur **[F3]** 9) Le message de stockage **[0.00]** s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'à **[0.00]** uniquement en cas de changement, sinon appuyer sur **[F4]** pour avancer jusqu'au sous-menu "Affichage 1" **[0.00]**.

AFFICHAGE 1

- Appuyer sur **[F1]** 10) L'affichage indique en clignotant le 1er chiffre de la valeur précédente pour "Affichage 1" (RD 1).
 Appuyer **[F2]** et **[F3]** 11) Saisir la valeur de "Affichage 1" (exemple: 0000).
 Appuyer sur **[F4]** 12) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Sortie 1 **[0.00]**.

SORTIE 1

- Appuyer sur **[F1]** 13) L'affichage indique en clignotant le 1er chiffre de la valeur précédente pour "Sortie 1".
 Appuyer **[F2]** et **[F3]** 14) Saisir la valeur de "Sortie 1" (exemple: 00.00).
 Appuyer sur **[F4]** 15) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Affichage 2 **[0.00]**.

AFFICHAGE 2

- Appuyer sur **[F1]** 16) L'affichage indique en clignotant le 1er chiffre de la valeur précédente pour "Affichage 2" (RD2).
 Appuyer **[F2]** et **[F3]** 17) Saisir la valeur de "Affichage 2" (exemple: 9999).
 Appuyer sur **[F4]** 18) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Sortie 2 **[0.00]**.

SORTIE 2

- Appuyer sur **[F1]** 19) L'affichage indique en clignotant le 1er chiffre de la valeur précédente pour "Sortie 2".
 Appuyer **[F2]** et **[F3]** 20) Saisir la valeur de "Sortie 2" (exemple: 10.00).
 Appuyer sur **[F4]** 21) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Alarme 2 **[0.00]**.

Notes

L'exemple ci-dessus, basé sur un process en tension, correspond à une plage entière 0-10 V pour l'entrée de process et la sortie analogique. Pour un process en courant avec une sortie 0-20 mA, il faudra régler le "Type de Sortie Analogique" sur Courant et la Sortie 2 sur 20.00.

SOUS-MENU MANUEL (SELF)

L'option "Self" permet de contrôler manuellement la sortie de l'appareil à partir du panneau avant.

- Appuyer sur **[F1]** 5) L'affichage indique en clignotant le réglage précédent de Self : **[0.00]** Activé ou **[0.00]** Désactivé.
 Appuyer sur **[F2]** 6) Appuyer sur le bouton **[F3]** pour choisir soit **[0.00]** Activé ou **[0.00]** Désactivé.
 Appuyer sur **[F3]** 7) Si on a choisi "Self **[0.00]** Activé", le message de stockage **[0.00]** s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'au menu suivant (le réglage de Sortie 1 est terminé).
 La sortie est maintenant sous le contrôle direct de l'opérateur et peut être réglée en mode Run (0 à 99), en appuyant sur les boutons **[F4]** et **[F5]**. Par exemple, le réglage à 50 d'une sortie analogique de 0-10 Vcc, produira une tension d'environ 5 Vcc sur cette sortie.
 8) Si on a choisi "Self **[0.00]** Désactivé", le message de stockage **[0.00]** s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu de Sortie 1 **[0.00]** (Minimum/Pourcent Bas).

SOUS-MENU MINIMUM / POURCENT BAS

Ce sous-menu permet de spécifier en pourcent la valeur minimum (0000) de la sortie de contrôle. Si la sortie est analogique proportionnelle (Courant ou Tension), c'est la tension ou le courant minimum en pourcent qui seront spécifiés. Si la sortie est proportionnelle au temps (relais électromécanique, relais statique, ou impulsions), c'est le rapport cyclique minimum en pourcent qui sera spécifié.

- Appuyer sur **[F1]** 9) L'affichage fait clignoter le 1er chiffre du réglage précédent "Pourcent Bas".
 Appuyer **[F2]** et **[F3]** 10) Appuyer sur **[F2]** et **[F3]** pour saisir la nouvelle valeur de "Pourcent Bas".
 Appuyer sur **[F4]** 11) Le message de stockage **[0.00]** s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu **[0.00]** (Maximum/Pourcent Haut).

SOUS-MENU MAXIMUM / POURCENT HAUT

Ce sous-menu permet de spécifier en pourcent la valeur maximum (99) de la sortie de contrôle. Si la sortie est analogique proportionnelle (Courant ou Tension), c'est la tension ou le courant minimum en pourcent qui seront spécifiés. Si la sortie est proportionnelle au temps (relais électromécanique, relais statique, ou impulsions), c'est le rapport cyclique minimum en pourcent qui sera spécifié.

- Appuyer sur **[F1]** 12) L'affichage fait clignoter le 1er chiffre du réglage précédent "Pourcent Haut".
 Appuyer **[F2]** et **[F3]** 13) Appuyer sur **[F2]** et **[F3]** pour saisir la nouvelle valeur de "Pourcent Haut".
 Appuyer sur **[F4]** 14) Le message de stockage **[0.00]** s'affiche momentanément, puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu **[0.00]** Type de Contrôle.

3.2.10 Sortie 1 (*) (Régulateur uniquement)

Alarme 1 et Sortie 1 ou Sortie Analogique (Retransmission) se partagent les mêmes contacts sur le connecteur du panneau arrière. Si Alarme 1 ou Sortie Analogique (Retransmission) est **Activé** Sortie 1 est automatiquement **Désactivé**.

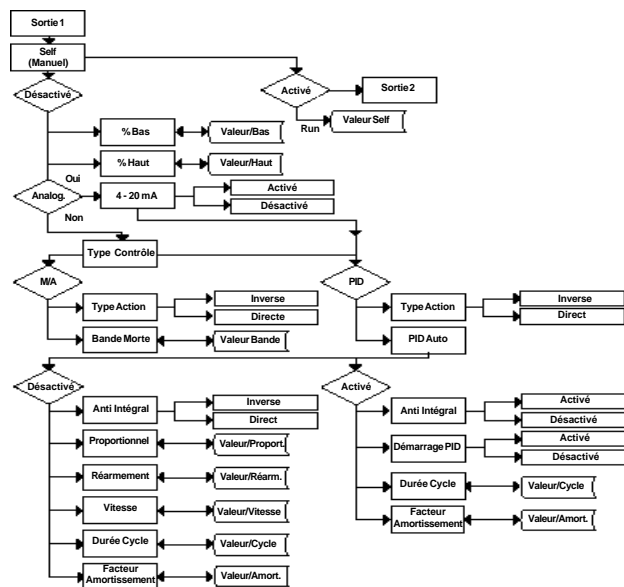


Figure 3.9. Ordinance pour la Sortie 1

SAISIE DU MENU SORTIE 1

- Appuyer sur 1) Appuyer sur si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique .
 Appuyer sur 2) L'affichage avance jusqu'au menu Entrée .
 Appuyer sur 3) Appuyer sur si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage avance au menu Sortie 1 .
 Appuyer sur 4) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Self .

3.2.8 Alarme 2 (*) (Régulateur uniquement)

Cet appareil est équipé de deux sorties physiquement séparées mais que l'on ne peut uniquement configurer que de la manière suivante : **Alarme 1 & Alarme 2, Alarme 1 & Sortie 2, Sortie 1 & Alarme 2, Sortie 1 & Sortie 2, Sortie Analogique 1 & Alarme 2, Sortie Analogique 1 & Sortie 2**. La Sortie Analogique n'est disponible que si la carte Option de Sortie Analogique est installée en usine.

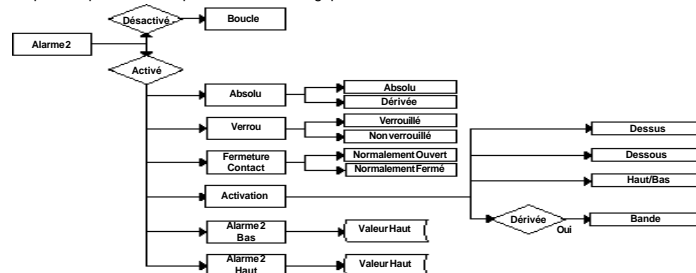


Figure 3.7. Ordinance pour l'Alarme 2

SAISIE DU MENU ALARME 2

- Appuyer sur 1) Appuyer sur si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique .
 Appuyer sur 2) L'affichage avance jusqu'au menu Entrée .
 Appuyer sur 3) Appuyer sur si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage avance au menu Alarme 2.
 Appuyer sur 4) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Alarme 2 Activé ou Désactivé.

SOUS-MENU ACTIVATION / DESACTIVATION ALARME 2

- Appuyer sur 5) L'affichage indique en clignotant le choix précédent. Appuyez sur jusqu'à affichage de pour utiliser l'Alarme 2.
 Appuyer sur 6) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu uniquement en cas de changement, sinon appuyez sur pour avancer jusqu'au sous-menu Absolu/Déviation .

Si "Alarme 2 Désactivé" a été sélectionné, tous les sous-menus d'Alarme 2 seront sautés et l'appareil avancera jusqu'au menu (Temps Rupture Boucle). Si "Alarme 2 Activé" a été sélectionné, la Sortie 2 sera automatiquement **Désactivée** et réactivée à Alarme 2.



Les étapes restantes pour le menu Alarme 2 sont identiques à celles du menu Alarme 1. Le fait de modifier les réglages des Alarmes ne réarmera pas l'appareil.

3.2.9 Temps Rupture Boucle (*) (Régulateur uniquement)

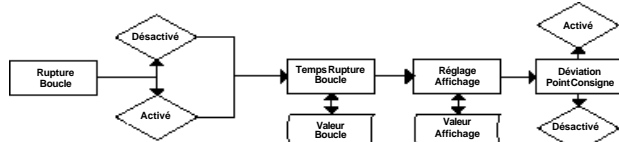


Figure 3.8. Ordinarogramme pour le Temps de Rupture de Boucle

SAISIE DU MENU DE RUPTURE DE BOUCLE

- Appuyer sur 1) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage indique .
- Appuyer sur 2) L'affichage avance jusqu'au menu Entrée .
- Appuyer sur 3) Appuyer sur , si nécessaire, jusqu'à ce que l'affichage avance au menu (Temps Rupture Boucle).
- Appuyer sur 4) L'affichage avance jusqu'au sous-menu Temps Rupture Boucle Activé ou Désactivé, et affiche en clignotant le choix précédent.

SOUS-MENU ACTIVATION/DESACTIVATION RUPTURE BOUCLE

- Appuyer sur 5) Naviguer à travers les choix disponibles : ou .
- Appuyer sur 6) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu "Valeur Temps Rupture Boucle" .

La Rupture de Boucle est un dispositif de sécurité supplémentaire destiné à surveiller la vitesse de variation de la valeur de process alors qu'elle s'approche du Point de Consigne. Ce dispositif doit être strictement considéré comme un système d'alarme supplémentaire et, de ce fait, son utilisation reste entièrement optionnelle. Une Rupture de Boucle active déclenchera une séquence tournante de clignotement des chiffres du Point de Consigne. Si la valeur du process atteint le point de consigne, ce clignotement s'arrêtera et la fonction se terminera avec succès, sinon le système de protection Alarme Rupture se mettra à clignoter, et la Sortie 1 sera coupée.

SOUS-MENU VALEUR TEMPS RUPTURE BOUCLE

- Appuyer sur 7) L'affichage indique en clignotant le 1er chiffre de Valeur Boucle précédente.
- Appuyer sur et 8) Appuyer sur et pour saisir la nouvelle Valeur de Boucle (0 à 99.59).
- Appuyer sur 9) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au sous-menu "Réglage Affichage Soudure Froide" .



Si votre appareil est configuré en moniteur (indicateur), le sous-menu Réglage Affichage apparaîtra tout au début et à la place du menu Temps de Rupture de Boucle.

SOUS-MENU REGLAGE AFFICHAGE SOUDURE FROIDE

- Appuyer sur 10) L'affichage indique en clignotant le 1er chiffre de la valeur précédente du réglage de l'affichage.
- Appuyer sur et 11) Appuyer sur et pour saisir la nouvelle valeur de Réglage Affichage (-1999 à 9999).
- Appuyer sur 12) Le message de stockage s'affiche momentanément puis l'appareil avance jusqu'au menu "Sortie 1".

La Valeur du Temps de Rupture de Boucle permet à l'utilisateur de déterminer l'intervalle de temps en MM:SS (de 0 à 99 minutes et 59 secondes) pendant lequel la valeur de process variera d'au moins 10 coups (impulsions) ou d'au moins 2°C ou 4°F si le type d'entrée est réglé sur Thermocouple ou sur Sonde Pt. Pour cet intervalle spécifié, si la variation de la valeur de process est inférieure à la vitesse fixée, l'affichage indiquera en clignotant la Sortie 1 sera désactivée et l'Alarme 1 sera activée. Le Temps de Rupture de Boucle sera désactivé quand la valeur de process (PV) entrera dans la bande de contrôle.

Le Réglage du Décalage de l'Affichage (Soudure Froide) permet à l'utilisateur d'ajuster de façon fine une erreur de décalage introduite par le capteur, mais dans certaines applications il pourra être nécessaire d'avoir un réglage plus important pour compenser le décalage. (Valeur de Process Affichée = Valeur de Process Mesurée ± R.ADJ). R.ADJ est réglable entre -1999 et 9999.



Pour un appareil configuré en moniteur (indicateur de tableau), passer directement au menu 3.2.14.