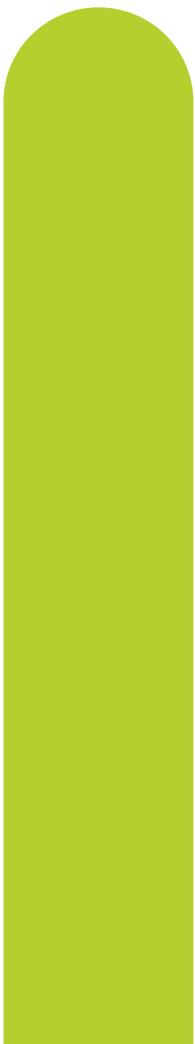


versadac™

Manuel utilisateur



Enregistreur de données
Version 2

HA031352/1FRA
octobre 2013



Restriction of Hazardous Substances (RoHS)						
Product group		Versadac				
Table listing restricted substances						
Chinese						
限制使用材料一览表						
产品	有毒有害物质或元素					
Versadac	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
IOC	X	O	X	O	O	O
IO 模块	X	O	X	O	O	O
端子模件	X	O	X	O	O	O
基座	X	O	O	O	O	O
O	表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006标准规定的限量要求以下。					
X	表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006标准规定的限量要求。					
English						
Restricted Materials Table						
Product	Toxic and hazardous substances and elements					
Versadac	Pb	Hg	Cd	Cr(VI)	PBB	PBDE
IOC	X	O	X	O	O	O
IO Module	X	O	X	O	O	O
Terminal Unit	X	O	X	O	O	O
Base	X	O	O	O	O	O
O	Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in SJ/T11363-2006.					
X	Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in SJ/T11363-2006.					
Approval						
Name:		Position:		Signature:		Date:
Martin Greenhalgh		Quality Manager		<i>Martin Greenhalgh</i>		16 APR 2013

IA029470U805 Issue 1 Apr 13 (CN29949)

© 2013 Eurotherm Limited

Tous droits strictement réservés. Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, modifiée, enregistrée sur un système de stockage ou transmise sous quelque forme que ce soit, à d'autres fins que pour faciliter le fonctionnement de l'équipement auquel se rapporte le présent document, sans l'autorisation préalable par écrit de Eurotherm Limited.

Eurotherm Limited pratique une politique de développement et d'améliorations continus de ses produits. Les spécifications figurant dans le présent document peuvent donc être modifiées sans préavis. Les informations figurant dans le présent document sont fournies en toute bonne foi, mais à titre d'information uniquement. Eurotherm Limited décline toute responsabilité pour les pertes résultant d'erreurs contenues dans le présent document.

Enregistreur de données versadac

Manuel utilisateur

Liste des sections

Section	Page
1 Introduction	3
2 Installation.....	4
3 iTools	21
4 Configuration	49
5 Communications esclaves Modbus TCP	138
6 Périphériques USB.....	141
7 Serveur Web.....	142
A Spécifications techniques.....	159
B Référence	165
Index	i

Documents connexes

HA028838 Version imprimable de l'aide iTools
HA025464 Directives d'installation CEM
HA027962 Version imprimable de l'aide « Review »
IA249986U805 Déclaration de conformité

Applicabilité du logiciel

Le présent manuel renvoie aux appareils équipés de la version 2 x. du logiciel.

Enregistreur de données versadac

Manuel utilisateur

Table des matières

Remarques relatives à la sécurité	1
STRATÉGIE D'ISOLATION E/S	1
CEM	2
SYMBOLS UTILISÉS SUR L'ÉTIQUETAGE DE L'APPAREIL	2
1 INTRODUCTION	3
1.1 STRUCTURE PHYSIQUE	3
1.2 MODULES DISPONIBLES	3
1.3 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	3
2 INSTALLATION	4
2.1 DÉBALLAGE DE L'APPAREIL	4
2.2 INSTALLATION MÉCANIQUE	4
2.2.1 Montage de l'unité de base	6
MONTAGE SUR RAIL DIN	6
MONTAGE EN PANNEAU	6
2.2.2 Installation du bornier	7
DÉPOSE DU BORNIER	7
2.2.3 Installation du module	7
MODULES IOC	7
MODULES ES	8
DÉPOSE DU MODULE	8
2.2.4 Identification du module	8
2.3 INSTALLATION ÉLECTRIQUE	9
2.3.1 Bornier du module contrôleur (IOC)	9
CÂBLAGE D'ALIMENTATION	9
FUSIBLES	9
SECTIONS DES FILS	10
DÉTAILS DES BORNES	10
TERRE DE SÉCURITÉ	10
CONNECTEUR DE COMMUNICATION	10
CONFIGURATION DU MATÉRIEL DE COMMUNICATION	11
CONNECTEUR USB	11
2.3.2 Interprétation des LED	12
2.3.3 Entrée analogique à deux voies (AI2)	13
VOYANTS D'ÉTAT	14
2.3.4 Entrée analogique à trois voies (AI3)	15
VOYANTS D'ÉTAT	15
COMPATIBILITÉ HART	16
2.3.5 Entrée analogique à quatre voies (AI4)	17
VOYANTS D'ÉTAT	17
2.3.6 Sortie analogique à deux voies (AO2)	18
VOYANTS D'ÉTAT	18
2.3.7 Module d'entrée logique à 16 voies (DI16)	19
VOYANTS D'ÉTAT	19
2.3.8 Module de relais à huit sorties (RLY8)	20
VOYANTS D'ÉTAT	20
3 iTools	21
3.1 CONNEXION iTools	22
3.1.1 Communication Ethernet (Modbus TCP)	22
REPRISE À PARTIR D'UNE ADRESSE IP INCONNUE CONFIGURÉE	23
3.1.2 Connexion directe	24

Table des matières (suite)

3.2 RECHERCHE D'APPAREILS	25
3.2.1 Ouverture de session	26
ÉCHEC DE L'OUVERTURE DE SESSION	26
3.2.2 Accès à la configuration	26
3.3 ÉDITEUR DE CÂBLAGE GRAPHIQUE	27
3.3.1 Barre d'outils	28
3.3.2 Détails de l'utilisation de l'Éditeur de câblage graphique	28
SÉLECTION DES COMPOSANTS	28
BLOCS FONCTION	29
MENU CONTEXTUEL DES BLOCS FONCTION	29
CONNEXIONS	32
COMMENTAIRES	33
MONITEURS	34
COULEURS DES ÉLÉMENTS	35
MENU CONTEXTUEL DES SCHÉMAS	35
SOUS-ENSEMBLES	36
INFOBULLES	36
3.4 EXPLORATION DES PARAMÈTRES	37
3.4.1 Détail de l'exploration des paramètres	38
3.4.2 Outils d'exploration	39
3.4.3 Menu contextuel	39
3.5 ÉDITEUR DE TABLEAUX/RECETTES	40
3.5.1 Création d'un Tableau	40
AJOUT DE PARAMÈTRES AU TABLEAU	40
CRÉATION D'UN ENSEMBLE DE DONNÉES	40
3.5.2 Icônes de la barre d'outils Tableaux/Recettes	41
3.5.3 Menu contextuel Tableaux/Recettes	41
3.6 CONFIGURATION DES LOTS	42
3.7 ÉDITEUR DE SÉCURITÉ	43
3.7.1 Écran initial	43
3.7.2 Onglet Profils utilisateur	44
ACTIVÉ (NOM D'UTILISATEUR)	44
COMPTE DE SERVEUR WEB	44
BOUTON TÉLÉCHARGER	44
AJOUTER UN UTILISATEUR	45
BOUTON MODIFIER L'OUVERTURE DE SESSION DE L'UTILISATEUR	45
3.7.3 Onglet Gestion de la sécurité	46
3.7.4 Clonage des données de sécurité	47
3.8 LOGICIEL REVIEW	48
4 CONFIGURATION	49
4.1 PARAMÈTRES DE L'APPAREIL	50
4.1.1 Horloge	51
4.1.2 Paramètres régionaux	51
4.1.3 Menu Sécurité	52
4.1.4 Menu Info	53
4.1.5 Mise à niveau	54
PROCÉDURE DE MISE À NIVEAU	54
4.1.6 Réglage des entrées	55
PROCÉDURE DE RÉGLAGE DES ENTRÉES	56
ANNULATION DE LA PROCÉDURE DE RÉGLAGE	56
4.1.7 Réglage des sorties	57
ANNULATION DES RÉGLAGES	58
4.1.8 E/S présentes	58
4.1.9 Lot	58
4.2 MENU RÉSEAU	59
4.2.1 Interface	60
4.2.2 Archivage	61
4.2.3 Modbus TCP	64
4.2.4 Archivage à la demande	65

Table des matières (suite)

4.3 CONFIGURATION DES GROUPES	66
4.3.1 Configuration des tendances des groupes	67
4.3.2 Configuration de l'enregistrement des groupes	68
4.3.3 Alarme des groupes	69
4.3.4 Remarques	69
4.4 CONFIGURATION DES E/S (ENTRÉES/SORTIES)	70
4.4.1 Menu principal des E/S	71
PARAMÈTRES	71
4.4.2 Configuration des courbes	75
EXEMPLE D'AFFICHAGE	75
4.4.3 Menu Alarme 1	76
4.4.4 Menu Alarme 2	77
4.4.5 Types d'alarmes	78
ALARMES ABSOLUES	78
ALARMES DE DÉVIATION	78
ALARMES DE VITESSE D'ÉVOLUTION	79
4.4.6 EXEMPLE DE CONFIGURATION DE VOIE	79
4.5 CONFIGURATION DES VOIES VIRTUELLES	80
COMPTEURS EN CASCADE	82
4.5.1 Opérations de calcul	83
4.6 CONFIGURATION MODBUS MAÎTRE	84
4.6.1 Menu principal esclave	85
NIVEAUX DE PRIORITÉ	86
4.6.2 Menu Diagnostics esclave	86
4.6.3 Configuration des données Modbus maître	88
LISTE DES PARAMÈTRES	91
4.7 CONFIGURATION ETHERNET/IP	94
4.7.1 Menu principal de configuration EtherNet/IP	96
4.7.2 Entrées implicites	100
4.7.3 Sorties implicites	100
4.7.4 Entrées/sorties explicites	101
4.7.5 Utilisation de repères	102
4.8 LIN UTILISATEUR	103
4.8.1 Règles des tables de linéarisation utilisateur	103
4.9 MESSAGES PERSONNALISÉS	104
4.10 BLOC ZIRCONIUM (OPTION)	104
4.11 BLOC STÉRILISATEUR (OPTION)	105
4.12 BLOC HUMIDITÉ (OPTION)	108
4.13 BLOC D'ENTRÉE BCD	109
4.13.1 Règles d'entrée	109
4.13.2 Configuration	109
PARAMÈTRES	109
4.14 BLOC LGC (2 ENTRÉES)	110
4.15 BLOC LOGIQUE (8 ENTRÉES)	112
4.15.1 Paramètres	112
INVERSION DES ENTRÉES	112
4.15.2 Schéma	112
4.15.3 Table d'inversion des entrées	113
4.16 BLOC MULTIPLEXEUR	114
4.17 CALCUL (2 ENTRÉES)	116
4.17.1 Paramètres	116
4.17.2 Détails de l'échantillonnage et du maintien	118
4.18 MINUTERIE	118
4.18.1 Paramètres	118
4.18.2 Modes des minuteries	119
SUR IMPULSION	119
SUR TEMPORISATION	119
UNE FOIS	120
ON MINI	120

Table des matières (suite)

4.19 VAL UTILISATEUR	121
4.19.1 Paramètres	121
4.20 BLOC OR À HUIT ENTRÉES	122
4.21 RÉSUMÉ DES ALARMES	123
4.21.1 Onglet Résumé des alarmes	123
4.21.2 Onglet système résumé des alarmes	123
ALARMES SYSTÈME	124
4.22 CONFIGURATION DES ÉVÉNEMENTS EN TEMPS RÉEL	125
4.23 COURRIER ÉLECTRONIQUE	126
CONFIGURATION DU COURRIER ÉLECTRONIQUE	126
4.24 TEMPÉRATURE CINÉTIQUE MOYENNE (MKT)	127
4.24.1 Paramètres de configuration	128
4.25 DÉBIT MASSIQUE	129
4.25.1 Paramètres de configuration	129
4.26 VAPEUR SATURÉE	130
4.27 RAPPORT	131
4.27.1 Configuration des champs d'un rapport	131
4.28 LOT	133
4.29 E/S PROFINET	134
4.30 SERVEUR WEB	134
4.31 COMM SÉRIE	135
4.31.1 Détails du protocole ASCII	136
SÉLECTION DE GROUPES	136
INFORMATIONS RELATIVES AUX MESSAGES	136
RÈGLES RELATIVES AUX MESSAGES	137
4.32 DIAGNOSTICS	137
5 COMMUNICATIONS ESCLAVES MODBUS TCP	138
5.1 INSTALLATION	138
5.2 INTRODUCTION	138
5.2.1 Codes de fonction	138
CODES DE DIAGNOSTIC	138
CODES D'EXCEPTION	139
5.2.2 Types de données	139
CODAGE DES DONNÉES	139
5.2.3 Écritures non valides dans des registres multiples	139
5.2.4 Délai d'expiration des communications maître	139
5.3 LISTE DES PARAMÈTRES	140
5.3.1 Adresses	140
6 DISPOSITIFS USB	141
6.1 CLÉ USB	141
6.2 IMPRIMANTE	141
7 SERVEUR WEB	142
7.1 INTRODUCTION	142
7.1.1 Connexion	142
7.2 PAGE D'ACCUEIL	143
7.3 SÉLECTION D'UN GROUPE	143
7.4 TENDANCES	144
7.4.1 Barre-graphe	144
OPTIONS	145
7.4.2 Graphique linéaire	146
OPTIONS	147
7.4.3 Valeurs numériques	148
OPTIONS	148
7.4.4 Graphique historique	149
7.5 PAGES SOMMAIRES	150
7.5.1 Résumé des alarmes	150
7.5.2 Messages	151

Table des matières (suite)

7.5.3 Notes opérateur	152
7.6 RÉSUMÉ DES LOTS	153
7.7 ARCHIVAGE À LA DEMANDE	154
7.7.1 Paramètres	154
7.8 CONFIGURATION IOC	154
7.9 CONFIGURATION DES MODULES ES	155
7.10 RÉSUMÉ SYSTÈME	155
7.11 DÉTAILS DES CONTACTS	155
7.12 MESSAGES D'ERREUR	156
7.12.1 Erreur Impossible de se connecter à	156
7.12.2 Autres messages d'erreur	157
ACCÈS REFUSÉ. L'APPAREIL EST EN MODE CONFIG	157
MODE CONFIG ACTIF, VOUS AVEZ ÉTÉ DÉCONNECTÉ !	157
LES UTILISATEURS PAR DÉFAUT NE PEUVENT PAS ACCÉDER AUX FONCTIONNALITÉS WEB ..	157
IMPOSSIBLE DE SE CONNECTER APRÈS CINQ TENTATIVES... ..	157
DONNÉES HISTORIQUES NON VALIDES POUR CETTE CONFIGURATION	157
MOT DE PASSE ERRONÉ	157
NOMBRE MAXIMUM DE SESSIONS ATTEINT	157
AUCUN POINT CONFIGURÉ POUR CE GROUPE	157
COMPTE UTILISATEUR INEXISTANT	157
COMPTE UTILISATEUR DÉSACTIVÉ	157
COMPTE UTILISATEUR EXPIRÉ	157
L'UTILISATEUR NE DISPOSE PAS DES DROITS NÉCESSAIRES POUR ACCÉDER AU WEB	157
Annexe A SPÉCIFICATIONS	159
A1 CATÉGORIE D'INSTALLATION ET DEGRÉ DE POLLUTION	159
A2 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	159
A3 SPÉCIFICATIONS IOC	160
A3.1 BORNIER	160
A3.2 MODULE IOC	160
A3.2.1 Matériel	160
A4 SPÉCIFICATIONS DES MODULES E/S	161
A4.1 MODULE AI2	161
A4.1.1 Variante à entrée de thermocouple	161
A4.1.2 Variante à entrée cc	161
A4.1.3 Variante à entrée mA	162
A4.2 MODULE AI3	162
A4.3 MODULE AI4	163
A4.3.1 Variante à entrée de thermocouple	163
A4.3.2 Variante à entrée mV	163
A4.3.3 Variante à entrée mA	163
A4.4 MODULE AO2	163
A4.5 MODULE DI 16	164
A4.6 MODULE RLY8	164
Annexe B : RÉFÉRENCE	165
B1 REMPLACEMENT DE LA PILE	165
B2 CONFIGURATION D'UN SERVEUR FTP DANS FILEZILLA	166
B2.1 TÉLÉCHARGEMENT	166
B2.2 CONFIGURATION DU SERVEUR	168
B2.3 CONFIGURATION DU PC	169
B2.4 CONFIGURATION DE L'ENREGISTREUR/RÉGULATEUR	169
B2.5 ACTIVITÉ D'ARCHIVAGE	170
B3 NUMÉROS DES PORTS TCP	170
B4 CODES ASCII	171

Remarques relatives à la sécurité

MISE EN GARDE

Toute coupure du conducteur de protection, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil, ou la déconnexion de la borne de mise à la terre de protection risque de rendre l'appareil dangereux lorsque certaines anomalies de fonctionnement surviennent. Toute coupure intentionnelle est interdite.

Remarque : afin d'être en conformité avec les exigences de la norme de sécurité BS EN61010, l'appareil doit être équipé de l'un des dispositifs de déconnexion suivants à portée de main de l'opérateur et étiqueté comme tel.

- a. Un commutateur ou disjoncteur conformes aux exigences des normes IEC947-1 et IEC947-3
- b. Un coupleur séparable qui peut être déconnecté sans utiliser d'outil
- c. Une prise mâle séparable, sans dispositif de verrouillage, à brancher dans une prise femelle du bâtiment.

Remarque : en cas de choc extrême le long de l'axe du fond de panier, le versadac IOC est susceptible de se réinitialiser et de redémarrer. Au cours du redémarrage, l'enregistrement est provisoirement suspendu. Le segment 1 du commutateur de configuration du bornier doit être désactivé pour empêcher le versadac d'adopter le mode de mise au point au redémarrage.

1. Avant d'effectuer tout autre raccordement, la borne de mise à la terre de protection doit être raccordée à un conducteur de protection. Le câblage secteur (tension d'alimentation) du bloc d'alimentation doit être raccordé aux bornes de telle manière que, s'il est arraché, le fil de terre soit le dernier à être débranché.
2. La borne de mise à la terre doit rester connectée (même si l'équipement est isolé de l'alimentation secteur), si l'un des circuits E/S est connecté à des tensions dangereuses*.
3. Les fusibles ne peuvent pas être remplacés par l'utilisateur. Si le fusible est présumé défectueux, s'adresser impérativement au service après-vente du fabricant qui vous indiquera la marche à suivre.
4. Lorsqu'il est probable que la protection a été endommagée, l'unité doit être mise hors service et protégée contre toute utilisation accidentelle. S'adresser impérativement au service après-vente du fabricant pour la marche à suivre.
5. Tout réglage, entretien et réparation de l'appareil ouvert sous tension, doivent être évités dans la mesure du possible, et si c'est inévitable, doivent être réalisés uniquement par une personne compétente consciente du danger encouru.
6. 4. Dans les situations où une pollution conductrice (condensation, poussière de carbone) est probable, un dispositif de conditionnement/filtrage d'air ou d'étanchéité doit être installé dans l'armoire de l'enregistreur.
7. Si l'équipement est utilisé autrement que de la manière spécifiée par le fabricant, la protection assurée par l'équipement risque d'être compromise.
8. Afin d'être en conformité avec les exigences de la norme BS EN61010, la tension appliquée aux bornes E/S ne doit pas dépasser la tension d'isolement de ces bornes. La tension maximale admissible est de 30 Vca ou 60 Vcc en l'absence d'isolement des bornes.

* Une définition complète des tensions 'dangereuses' est fournie dans 'Hazardous live' dans la norme BS EN61010. En résumé, dans les conditions de fonctionnement normales, les tensions dangereuses sont définies comme correspondant à $> 42,2$ Vca crête (30 V eff.) ou > 60 Vcc.

STRATÉGIE D'ISOLATION E/S

L'isolation est mise en œuvre sous la forme d'une double barrière d'isolation (300 V) qui sépare toutes les voies E/S dans un module du reste du système.

Cette double barrière empêche les tensions dangereuses présentes sur toute voie E/S de constituer un risque pour le câblage associé à tout autre module E/S ou pour le reste du système.

Les modules qui disposent d'une isolation intervoie assurent une meilleure sécurité et qualité des signaux sur toutes les voies au sein de ces modules. Reportez-vous à la section correspondante de l'[annexe A](#) pour de plus amples détails.

CEM

Cet appareil est conforme aux exigences de protection essentielles de la directive CEM 89/336/CEE, modifiée par la directive CEM 93/68/CEE. Il répond également aux normes d'émissions et d'immunité à respecter dans les environnements industriels.

Afin d'assurer la conformité à la directive CEM européenne, certaines précautions doivent être prises lors de l'installation :

Conseils d'ordre général Reportez-vous au guide d'installation CEM (réf. HA025464).

Sorties de relais Lorsque vous utilisez des sorties de relais, il peut s'avérer nécessaire d'installer un filtre de suppression des émissions par conduction. Les spécifications du filtre dépendent du type de charge.

Acheminement des fils Afin de réduire les parasites d'origine électrique, les connexions cc basse tension et les câblages d'entrée des capteurs doivent se trouver à bonne distance des câbles de puissance à haute intensité. Si c'est impossible pour des raisons pratiques, utilisez des câbles blindés.

Alimentation L'appareil doit être alimenté par une alimentation locale et non pas raccordé à un réseau de distribution cc. L'alimentation doit être mise à la terre conformément aux instructions du fabricant afin que les performances CEM du système soit optimales.

SYMBOLES UTILISÉS SUR L'ÉTIQUETAGE DE L'APPAREIL

Un ou plusieurs des symboles ci-dessous peuvent figurer sur l'étiquetage des éléments qui constituent l'enregistreur. Dans certains cas, les symboles peuvent être intégrés dans le moulage ou estampillés sur les parties métalliques.

	Voir les instructions dans le manuel d'utilisation
	Borne conductrice de protection (terre de sécurité)
	Des précautions contre les décharges électrostatiques doivent être prises avant de manipuler cet appareil ou l'un de ses composants électroniques.
	Conforme à la directive RoHS2 (2011/65/UE).
	Pour des raisons environnementales, cet appareil doit être recyclé avant qu'il n'atteigne le nombre d'années indiquées dans le cercle.
	Marque répertoriée Underwriters Laboratories pour les États-Unis et le
	Cet appareil est conforme CE
	Cet appareil est conforme ACMA
	Risque de choc électrique

1 INTRODUCTION

Le présent document décrit l'installation, le fonctionnement et la configuration d'un enregistreur de données versadac. L'appareil permet de gérer un maximum de 16 modules E/S (en fonction de la taille de l'unité de base) et d'assurer un archivage sécurisé par transfert FTP ou sur une clé USB.

1.1 STRUCTURE PHYSIQUE

L'unité comprend un module contrôleur des entrées/sorties (IOC) et un certain nombre de modules d'entrées/sorties (E/S), qui s'insèrent dans leur propre bornier qui permet le raccordement du câblage utilisateur. Les borniers proprement dits se trouvent dans une unité de base montée sur un rail DIN ou un panneau, le cas échéant. Les unités de base en fonction de leur taille permettent de loger un nombre variable de modules E/S (16 au maximum).

La partie inférieure à l'avant de l'unité est recouverte par un volet amovible qui protège le câblage, mais laisse apparaître la LED d'état.

Un module contrôleur défaillant peut être remplacé sous tension sans débrancher le câblage. Les indications exhaustives de l'état du matériel et du logiciel permettent de procéder rapidement à une vérification et à un diagnostic de l'appareil.

Les vérifications de bon fonctionnement, les tests automatiques et l'initialisation sont réalisés à la mise sous tension. L'état des E/S et les communications externes sont vérifiés en permanence et tous les modules sont équipés de LED qui affichent l'état des communications et des modules E/S.

1.2 MODULES DISPONIBLES

AI2	Deux voies d'entrée analogique universelles
AI3	Trois voies d'entrée analogique prévues pour des boucles de courant, auto-alimentées ou à alimentation externe
AI4	Quatre voies d'entrée analogique prévues pour des thermocouples, des entrées mA ou mV
AO2	Deux voies de sortie analogique fournissant des signaux 0 à 20 mA ou 0 à 10 V
DI16	16 voies d'entrée logique (entrées universelles)
RLY8	Huit relais (normalement ouverts)

1.3 ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

L'alimentation est appliquée aux bornes du module IOC, comme le montre la [section 2.3.1](#). Le système contrôle la tension d'alimentation et permet de déclencher une alarme, si la tension d'alimentation est inférieure à une valeur admissible.

2 INSTALLATION

2.1 DÉBALLAGE DE L'APPAREIL

L'appareil est expédié sous conditionnement spécial conçu pour offrir une protection adéquate pendant son transport. Si la boîte extérieure présente des signes de dommages, l'ouvrir immédiatement et examiner son contenu. En cas de signes de dommages, ne pas utiliser l'appareil et contacter le représentant le plus proche qui vous indiquera la marche à suivre. Une fois l'appareil déballé, examiner l'emballage pour s'assurer que tous les accessoires et la documentation en ont été retirés. L'emballage doit être conservé et rangé pour tout transport ultérieur.

2.2 INSTALLATION MÉCANIQUE

La figure 2.2a montre les détails des dimensions et la figure 2.2b les détails de fixation.

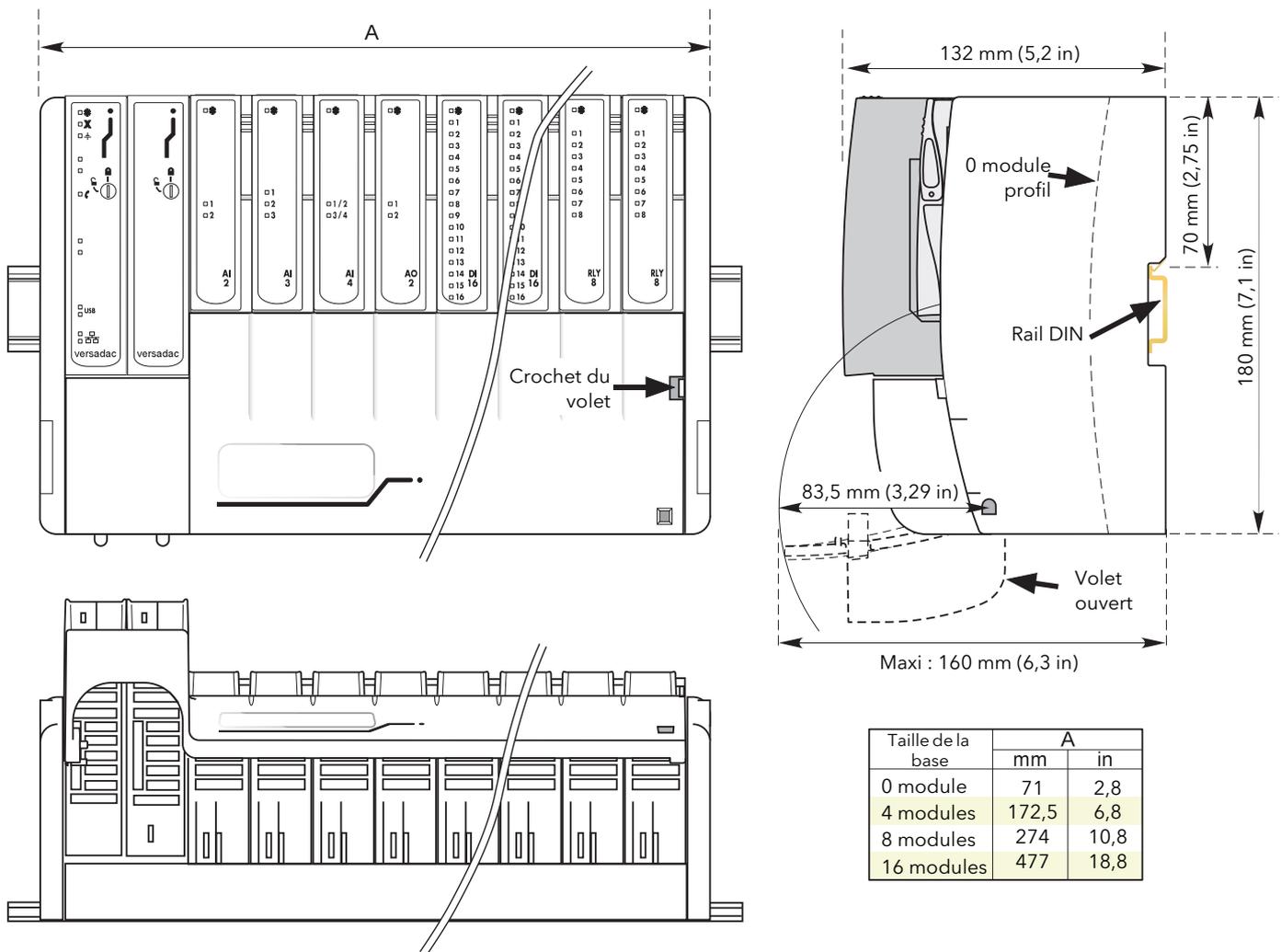


Figure 2.2a Dimensions hors tout

2 INSTALLATION MÉCANIQUE (suite)

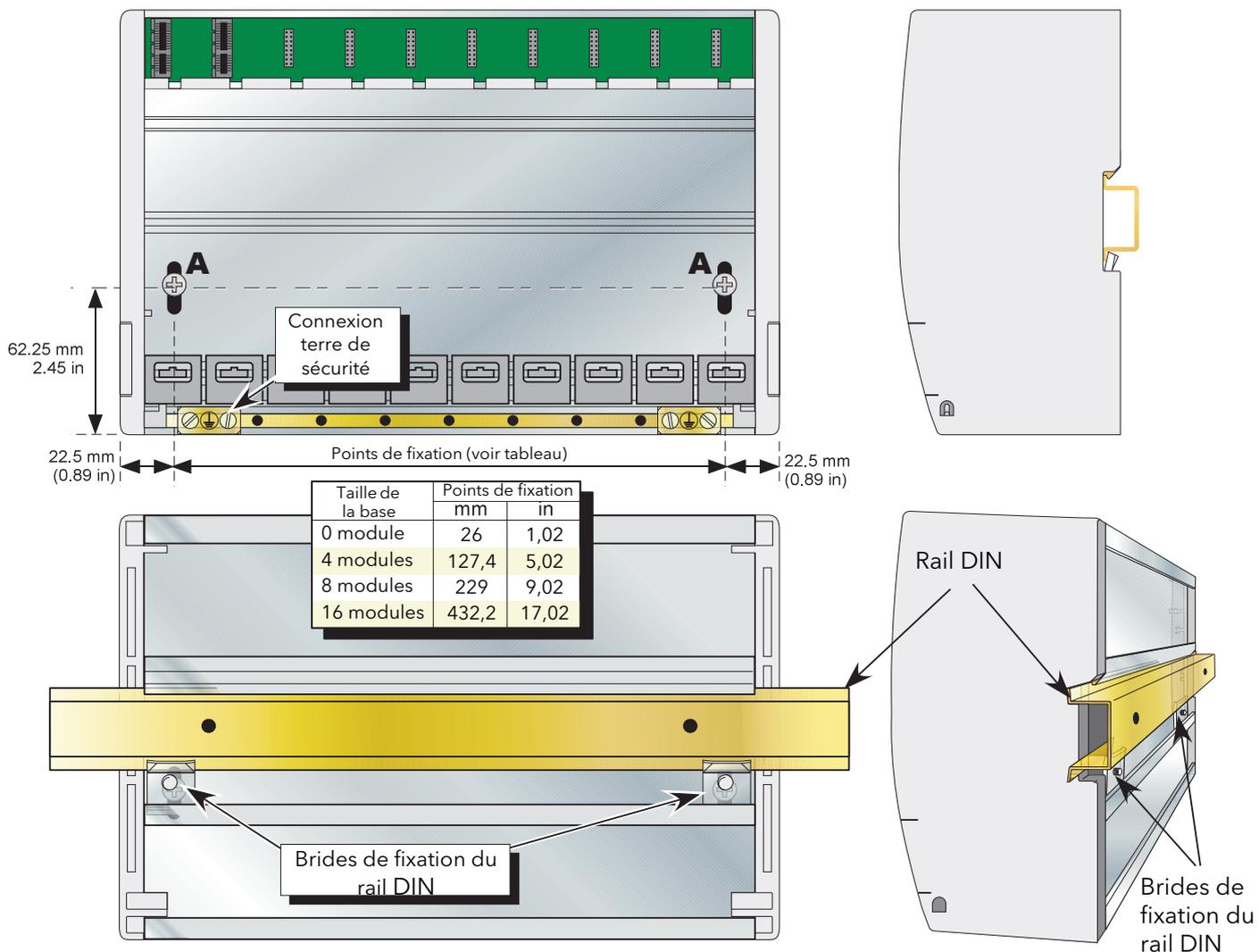


Figure 2.2b Détails de fixation

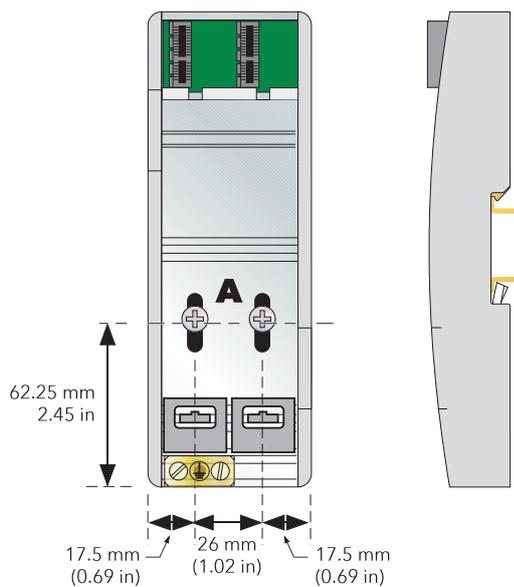


Figure 2.2c Détails de la base sans module

2.2.1 Montage de l'unité de base

Cette unité de base est conçue pour être montée sur un rail DIN ou en traversée de cloison dans une armoire.

MISE EN GARDE

L'équipement ne doit pas être utilisé sans conducteur de terre raccordé à l'une des bornes de terre de l'unité de base. Le câble de mise à la terre doit au moins avoir la puissance nominale du plus gros câble d'alimentation raccordé à l'appareil.

L'extrémité du câble de mise à la terre doit être équipée d'une cosse en cuivre étamée, fixée par l'une des vis et rondelles fournies avec l'unité de base et serrée au couple de 1,2 Nm (10,5 lbin).

Cette connexion permet également de disposer d'une masse pour des raisons de compatibilité électromagnétique.

MONTAGE SUR RAIL DIN

Utilisez un rail DIN symétrique à montage horizontal de 35×7,5 ou 35× 15 conforme à la norme BS EN50022.

1. Installez le rail DIN à l'aide de boulons appropriés et assurez-vous du bon contact électrique entre les parties métalliques de l'armoire et les boulons ou un câble de mise à la terre approprié.
2. Desserrez les vis (« A », voir figure 2.2b/c) de l'unité de base, deux ou trois tours et laissez les vis, ainsi que les brides de fixation correspondantes glisser jusqu'au bas de la fente.
3. Abaissez l'unité de base sur le rail DIN de sorte que le bord supérieur du rail se loge dans la fente sous la barre de soutien (voir figure 2.2b/c).
4. Faites glisser les vis (A) et les brides correspondantes aussi loin que possible vers le haut des fentes et assurez-vous que le haut de chaque bride de fixation se loge derrière le bord inférieur du rail DIN.
5. Serrez les vis et vérifiez que l'unité de base est bien fixée sur le rail.

MONTAGE EN PANNEAU

MISE EN GARDE

La hauteur des têtes de boulon ne doit pas dépasser 5 mm ou le dégagement d'isolation entre la tête du boulon et les borniers correspondants sera insuffisante.

1. Déposez les vis (A, voir figure 2.2b/c) et les brides de fixation correspondantes.
2. Maintenez l'unité de base sur le panneau, repérez la position des deux trous sur le panneau.
3. Percez deux trous appropriés dans le panneau et utilisez deux boulons appropriés (M5 recommandés) pour fixer l'unité de base sur le panneau. Assurez-vous du bon contact électrique entre les parties métalliques de l'armoire et les boulons ou un câble de mise à la terre approprié.

2.2.2 Installation du bornier

1. Insérez la languette en haut du circuit imprimé du bornier dans l'emplacement correspondant de l'unité de base (action « B » de la figure 2.2.2).
2. Appuyez sur le bas du bornier, jusqu'à ce qu'un « clic » confirme que la bride de retenue est revenue en position pour fixer le bornier (action « C »).

Remarque : si tous les emplacements de l'unité de base ne sont pas occupés, un bornier d'obturation (fourni) doit être mis en place du côté droit du dernier module afin de préserver la classe de protection IP20.

DÉPOSE DU BORNIER

1. Déposez le module E/S du bornier, si présent (section 2.2.3, ci-dessous).
2. Déposez l'ensemble du câblage du bornier, le cas échéant.
3. Appuyez sur la bride de retenue au bas du bornier et retirez-le (action « D »).

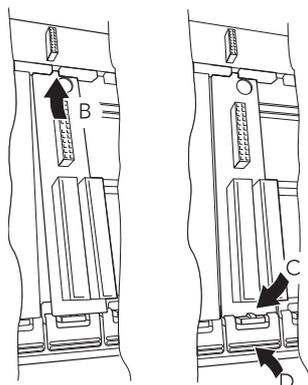


Figure 2.2.2 Pose/dépose du bornier

2.2.3 Installation du module

MODULES IOC

Le module contrôleur des entrées/sorties (IOC) actif (figure 2.2.3a) doit être installé dans l'emplacement à l'extrémité gauche, sans oublier de mettre un module d'obturation dans l'emplacement voisin.

Pour installer un IOC :

1. Utilisez un tournevis à lame plate de 3 mm pour tourner le boulon de fixation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et le mettre en position déverrouillé.
2. Placez le module sur le bornier et le fond de panier et poussez à fond pour le mettre en place.
3. Utilisez un tournevis à lame plate de 3 mm pour tourner le boulon de fixation de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre et le mettre en position verrouillé.

Pour déposer un IOC :

1. Utilisez un tournevis à lame plate de 3 mm pour tourner le boulon de fixation de 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et le mettre en position déverrouillé.
2. Désolidarisez le module et retirez-le de l'unité de base.

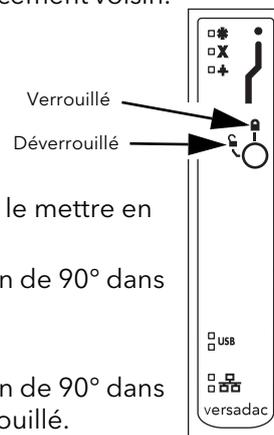


Figure 2.2.3a Installation de l'IOC

Remarque... Même si le volet du capot E/S (unités à 4/8/16 voies) peut être déposé pour faciliter l'accès aux borniers, les pièces latérales doivent rester en place pour assurer un meilleur soutien et faciliter l'insertion.

2.2.3 INSTALLATION DES MODULES (suite)

MODULES ES

1. Tirez le levier de retenue du module vers l'avant et mettez-le en position déverrouillé comme le montre la figure 2.2.3b.
2. Placez le module sur le bornier et le fond de panier et poussez à fond pour le mettre en place.
3. Remettez le levier de retenue en position verrouillé.

DÉPOSE DU MODULE

1. Tirez le levier de retenue du module vers l'avant et mettez-le en position déverrouillé comme le montre la figure 2.2.3
2. Désolidarisez le module du connecteur du fond de panier et retirez-le de l'unité de base.

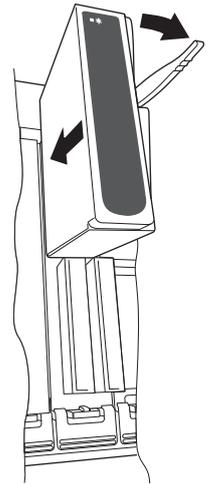


Figure 2.2.3b Installation du module ES

ATTENTION

Vous devez vous assurer que le bornier correct est utilisé pour le type de module E/S installé. En particulier, l'installation d'un module AI2 dans un bornier AI4 ou vice-versa peut entraîner un comportement inattendu qui risque d'endommager le procédé en cours de régulation.

2.2.4 Identification du module

L'intérieur du capot comprend les emplacements (« logements ») prévus pour des étiquettes qui permettent d'identifier le module installé « au-dessus » de chaque logement.

Un module de document fourni sur le DVD permet à l'utilisateur d'imprimer sur une feuille adhésive prédécoupée (GA030486, fournie avec l'appareil). Une fois imprimées, les étiquettes correspondantes peuvent être décollées du support et fixées sur les logements correspondants.

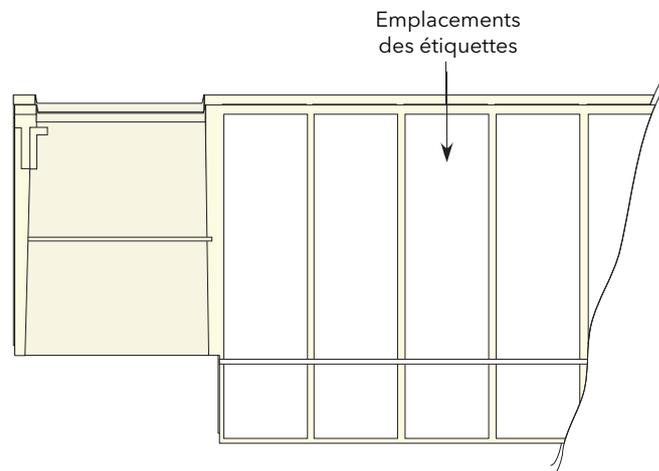


Figure 2.2.4 Intérieur du capot

2.3 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

2.3.1 Bornier du module contrôleur (IOC)

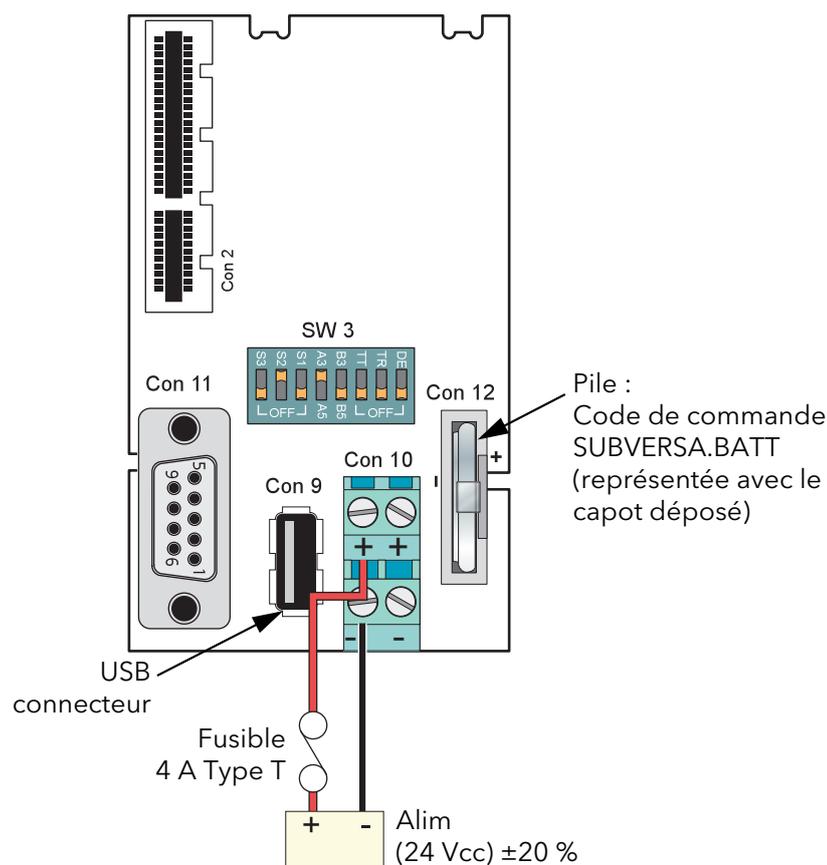


Figure 2.3.1a Câblage du bornier IOC

CÂBLAGE D'ALIMENTATION

La figure 2.3.1a montre le bornier du module contrôleur, ainsi que les détails du câblage de l'alimentation et de la pile.

ATTENTION

La tension de ligne d'alimentation ne doit pas dépasser 30 V par rapport à la terre de sécurité.

Remarque : si la tension d'alimentation est inférieure à 19,2 V au démarrage, l'appareil ne démarre pas normalement et tente de redémarrer à plusieurs reprises.

La tension d'alimentation de l'appareil est de $24 \text{ Vcc} \pm 20 \%$.

La puissance nécessaire type est de 150 mA (3,6 W) pour le module contrôleur (IOC), plus 0,5 A (12 W) pour une unité à quatre modules, 1 A (24 W) pour une unité à huit modules ou 2 A (48 W) pour une unité à 16 modules.

FUSIBLES

La ligne d'alimentation positive doit être protégée par un fusible. L'utilisation d'un fusible 4 A Type T est recommandée.

2.3.1 BORNIER DU MODULE CONTRÔLEUR (suite)

SECTIONS DES FILS

Câblage d'alimentation : 0,25 mm² à 2,5 mm² (20 AWG à 14 AWG)

Remarque...Les diamètres ci-dessus renvoient à l'ensemble de la section transversale des conducteurs insérés dans la borne.

DÉTAILS DES BORNES

Type de tournevis recommandé pour le connecteur d'alimentation : 3 mm à lame plate

Couple de serrage maximal : 0,6 Nm.

Intensité maximale admissible : 5 A par broche.

ATTENTION

L'intensité maximale admissible doit être prise en compte en cas de « connexion en guirlande ».

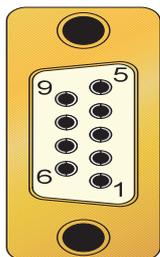
TERRE DE SÉCURITÉ

La figure 2.2b ci-dessus et le texte connexe donnent les détails de la terre de sécurité.

CONNECTEUR DE COMMUNICATION

Une embase de connecteur de type D à 9 voies, comme le montre la figure 2.3.1a ci-dessus, est prévue pour les communications série EIA485. La figure 2.3.1b montre le brochage de la prise à 9 voies correspondantes. Voir les détails de configuration à la section 4.31.

Vue sur le côté des coupelles à souder du connecteur mâle (prise)



Broche	3 fils	5 fils
1	NF	NF
2	B	TxB
3	Réservé	RxA
4	Masse	Masse
5	Masse	Masse
6	Masse	Masse
7	A	TxA
8	Réservé	RxB
9	Masse	Masse

Figure 2.3.1b Brochage RJ45 (EIA485)

Remarques...

1. Afin d'optimiser les performances RFI, le blindage doit également être mis à la terre à l'autre extrémité, mais voir « l'avertissement » ci-dessous.
2. Sélectionnez le fonctionnement à 3/5 fils à l'aide du commutateur à glissière (SW3) situé sur le bornier IOC. Les lignes Tx et Rx peuvent également être terminées (par des résistances de 150 Ω) à l'aide des autres éléments de ce commutateur. La figure 2.3.1c en montre les détails.

MISE EN GARDE

Si le blindage est mis à la terre aux deux extrémités, il faut s'assurer que le potentiel de la masse est identique aux extrémités du câble. Si ce n'est pas le cas, des courants très importants peuvent circuler dans le blindage et entraîner un échauffement du câble suffisant pour blesser les personnes qui le touchent ou provoquer un incendie.

2.3.1 BORNIER DU MODULE CONTRÔLEUR (suite)

CONFIGURATION DU MATÉRIEL DE COMMUNICATION

Les communications doivent être configurées à l'aide de SW2 situé sur le bornier IOC, comme indiqué ci-dessous :

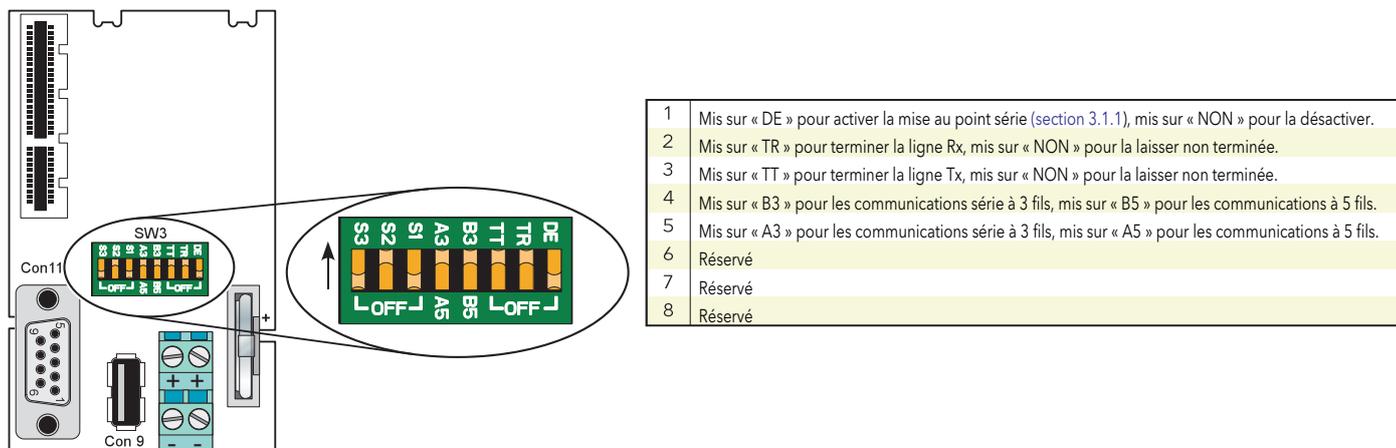


Figure 2.3.1c Détails de configuration du matériel de communication

CONNECTEUR USB

Un seul connecteur USB de type A, pour les communications hôtes USB2.0, se trouve sur le bornier IOC, comme le montre la figure 2.3.1a.

Le connecteur est prévu pour être utilisé avec des clés USB et peut fournir un maximum de 500 mA. Le circuit de limitation de courant coupe l'alimentation USB si l'appel de courant est supérieur à 500 mA.

Le module IOC comprend un fusible USB qui protège l'ensemble du système d'alimentation dans le cas improbable d'une défaillance catastrophique de l'électronique USB. Le fusible ne peut pas être remplacé par l'utilisateur, donc en cas de défaillance, le module doit être renvoyé au fournisseur pour y être entretenu.

2.3.1 BORNIER DU MODULE CONTRÔLEUR (suite)

VOYANTS D'ÉTAT IOC

La figure 2.3.1d montre les LED de la face avant de l'IOC. Les LED des autres modules sont décrites dans les sections correspondantes ci-dessous.

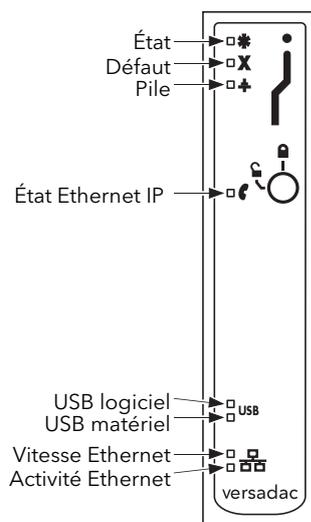


Figure 2.3.1d LED de l'IOC

2.3.2 Interprétation des LED

LED	Fonction
État (vert)	Allumée : Entrée de l'alimentation principale valide Éteinte : Entrée de l'alimentation principale défectueuse
Défaut (rouge)	Allumée : Module manquant ou défectueux Clignotante : Défaillance du chien de garde Éteinte : Aucun défaut matériel détecté
Pile (vert)	Allumée : Pile OK Clignotante : Pile défectueuse ou manquante
État Ethernet IP (verte)	Allumée : versadac en ligne avec au moins une connexion CIP clignotante : versadac en ligne mais sans connexion CIP Éteinte : versadac initialise les communications ou une connexion a expiré
USB logiciel (vert)	Allumée : Périphérique USB alimenté. Clignotante : Accès au périphérique USB en cours. Le périphérique USB ne doit pas être retiré. Éteinte : Le périphérique USB n'est pas alimenté et peut être retiré.
USB matériel (jaune)	Allumée : appel de courant supérieur à 500 mA sur la prise USB. Activité USB suspendue. Éteinte : Aucune défaillance matérielle signalée.
Vitesse Ethernet (verte)	Allumée : 100 Mo Éteinte : 10 Mo
Activité Ethernet (jaune)	Allumée : Connecté à un réseau Ethernet actif Clignotante : Trafic réseau détecté Éteinte : Ethernet Connexion non valide

2.3.3 Entrée analogique à deux voies (AI2)

Ce module peut être commandé comme l'un d'un certain nombre de variantes pour mesurer des entrées de thermocouple, de thermomètre à résistance, V/mV ou mA. La figure 2.3.3a montre les détails du brochage.

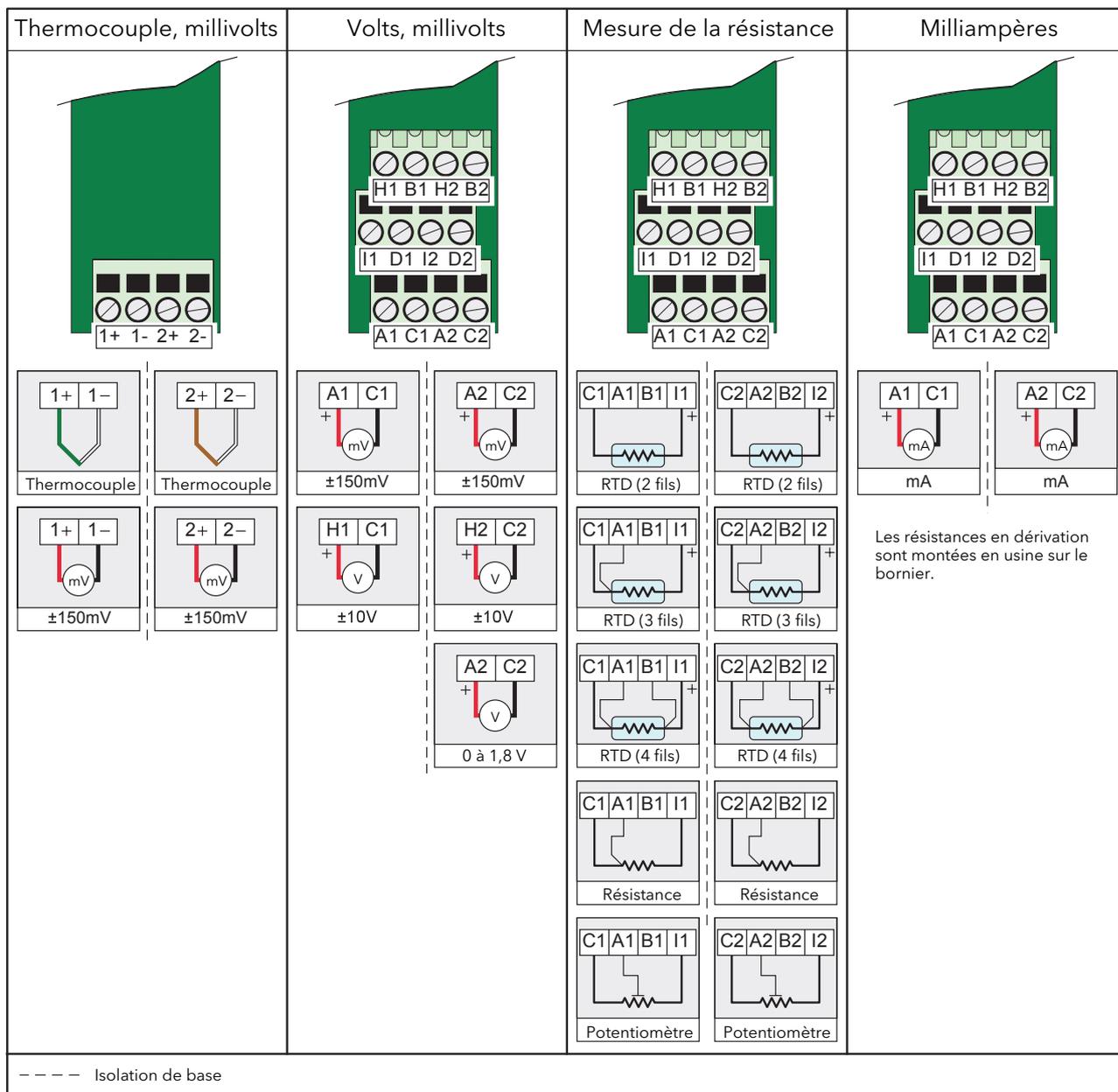


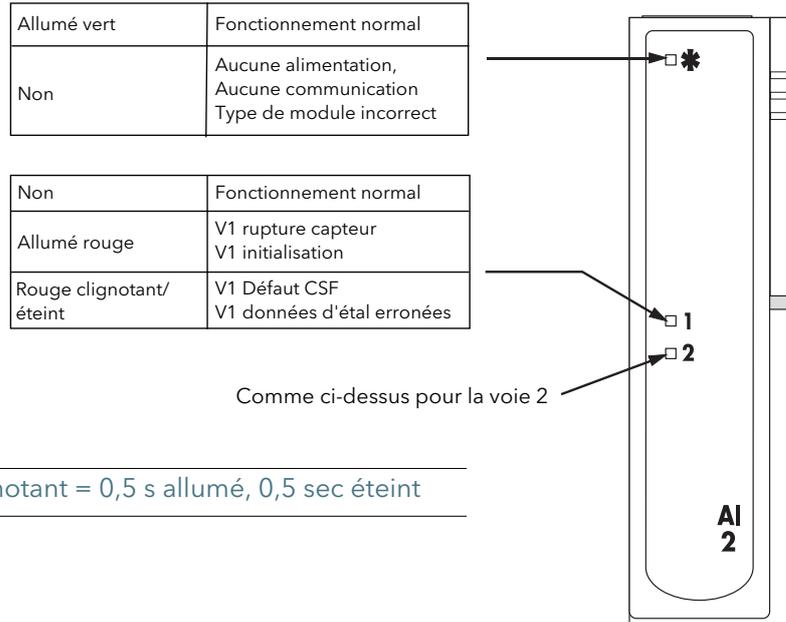
Figure 2.3.3a Brochage du module AI2

Remarque : Les bornes du module permettent d'insérer des sections de fil de 0,20 à 2,5 mm² (14 à 24 AWG).

Les vis doivent être serrées au couple de 0,4 Nm (5,3 lb in) à l'aide d'un tournevis à lame plate de 3,5 mm.

2.3.3 ENTRÉE ANALOGIQUE À DEUX VOIES (AI2) (suite)

VOYANTS D'ÉTAT



Remarque : clignotant = 0,5 s allumé, 0,5 sec éteint

Figure 2.3.3b Voyants d'état AI2

2.3.4 Entrée analogique à trois voies (AI3)

Ce module dispose de trois voies d'entrée mA isolées. Une alimentation 24 V (nom) isolée est disponible sur les bornes « P » et « C » pour l'alimentation de la boucle de courant. Si la boucle de courant est auto-alimentée, il faut utiliser les bornes « C » et « I ». La figure 2.3.4a montre le brochage.

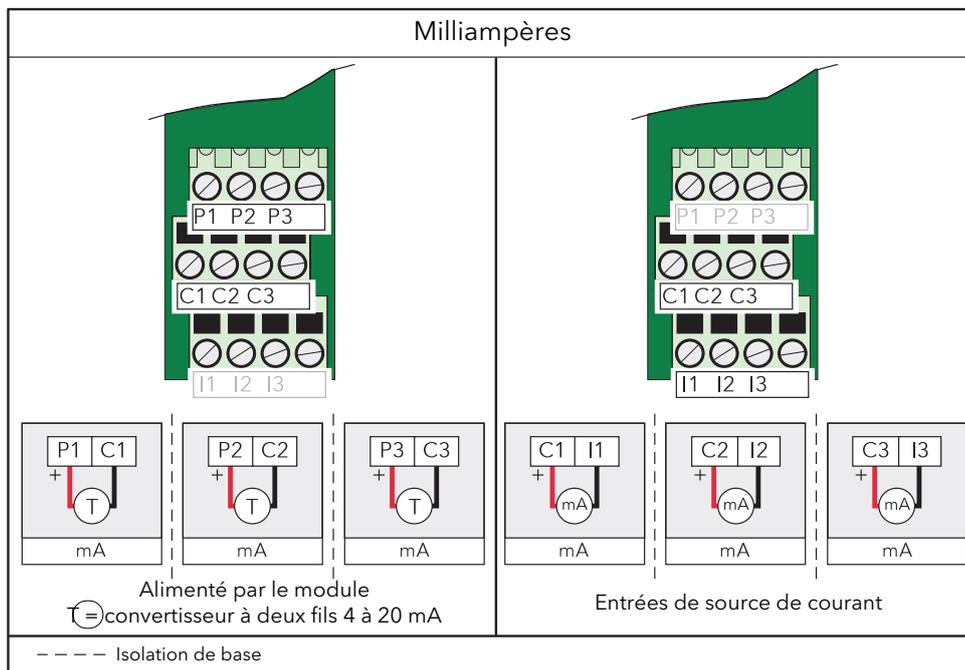
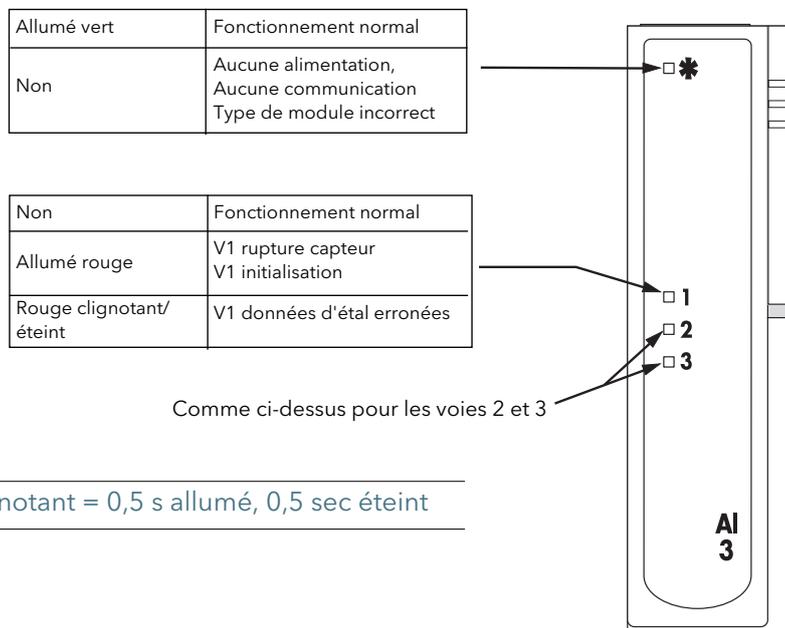


Figure 2.3.4a Brochage du module AI3

VOYANTS D'ÉTAT



Remarque : clignotant = 0,5 s allumé, 0,5 sec éteint

Figure 2.3.4b Voyants d'état AI3

Remarque : Les bornes du module permettent d'insérer des sections de fil de 0,20 à 2,5 mm² (14 à 24 AWG).
 Les vis doivent être serrées au couple de 0,4 Nm (5,3 lb in) à l'aide d'un tournevis à lame plate de 3,5 mm.

2.3.4 MODULE D'ENTRÉE ANALOGIQUE À TROIS VOIES (suite)

COMPATIBILITÉ HART

Le circuit d'entrée de l'amplificateur comprend une résistance de $195\ \Omega$ sur chaque voie. Normalement, ces résistances sont contournées par des liaisons du circuit imprimés sous le bornier. Afin de rendre le module compatible Hart, ces liaisons peuvent être coupées, en mettant les résistances en série avec les entrées de l'amplificateur.

La figure 2.3.4c montre le circuit équivalent du module et la figure 2.3.4d l'emplacement des liaisons sous le bornier.

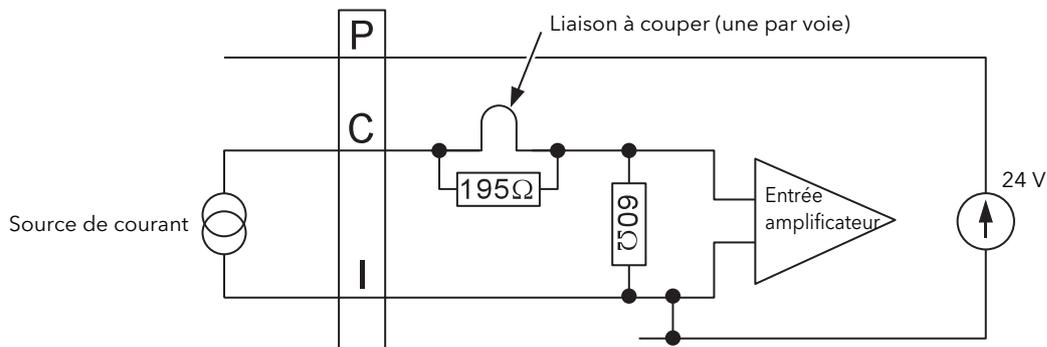


Figure 2.3.4c Circuit équivalent du module AI3

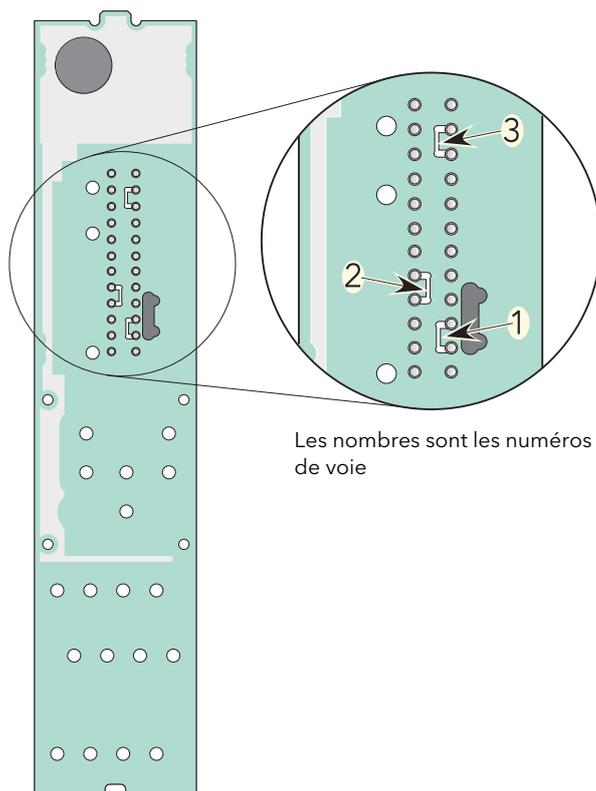


Figure 2.3.4d Emplacements des liaisons sous le bornier

2.3.5 Entrée analogique à quatre voies (AI4)

Ce module peut être commandé comme l'un d'un certain nombre de variantes pour mesurer des entrées de thermocouple, mV ou mA. La figure 2.3.5a montre les détails du brochage.

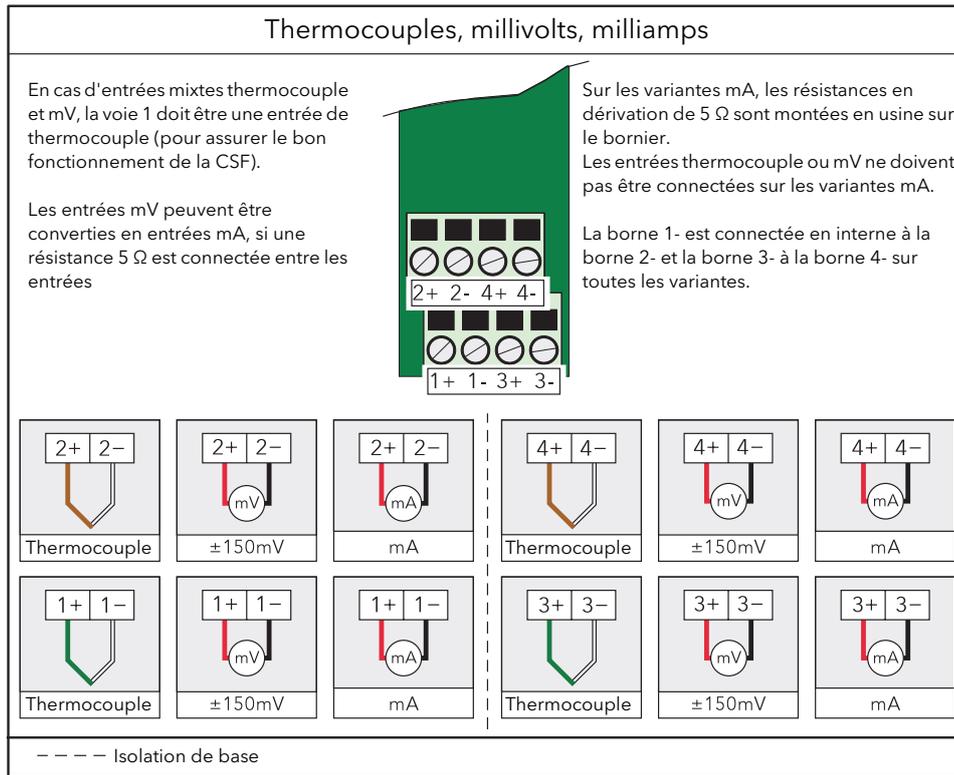


Figure 2.3.5a Brochage du module AI4

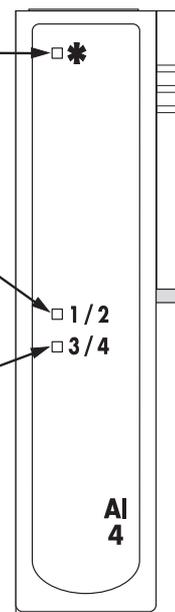
Remarque : Les bornes du module permettent d'insérer des sections de fil de 0,20 à 2,5 mm² (14 à 24 AWG).

Les vis doivent être serrées au couple de 0,4 Nm (5,3 lb in) à l'aide d'un tournevis à lame plate de 3,5 mm.

VOYANTS D'ÉTAT

Allumé vert	Fonctionnement normal
Non	Aucune alimentation, Aucune communication Type de module incorrect
Non	Fonctionnement normal
Allumé rouge	V1/2 rupture capteur V1/2 initialisation
Rouge clignotant/ éteint	V1/2 Défaut CSF V1/2 données d'étal erronées

Comme ci-dessus pour les voies 3/4



Remarque : clignotant = 0,5 s allumé, 0,5 sec éteint

Figure 2.3.5b Voyants d'état AI4

2.3.6 Sortie analogique à deux voies (AO2)

Ce module dispose deux voies de sortie isolées qui peuvent être configurées séparément (dans le logiciel) comme sorties de source de tension ou de courant. La plage de sortie de tension spécifiée (0 à 10 V) peut être légèrement élargie (- 0,3 à + 10,3 V) en limitant la charge à une valeur minimale de 1 500 Ω. La figure 2.3.6a montre le brochage.

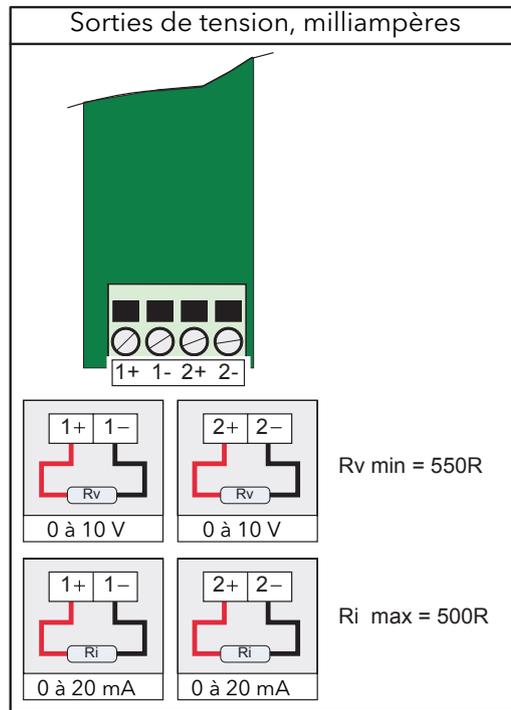


Figure 2.3.6a Brochage du module AO2

Remarque : Les bornes du module permettent d'insérer des sections de fil de 0,20 à 2,5 mm² (14 à 24 AWG).
Les vis doivent être serrées au couple de 0,4 Nm (5,3 lb in) à l'aide d'un tournevis à lame plate de 3,5 mm.

VOYANTS D'ÉTAT

Allumé vert	Fonctionnement normal
Non	Aucune alimentation, Aucune communication Type de module incorrect

Non	Fonctionnement normal
Allumé rouge	V1 saturée V1 initialisation
Rouge clignotant/ éteint	V1 données d'étal erronées

Comme ci-dessus pour la voie 2

Remarque : clignotant = 0,5 s allumé, 0,5 sec éteint

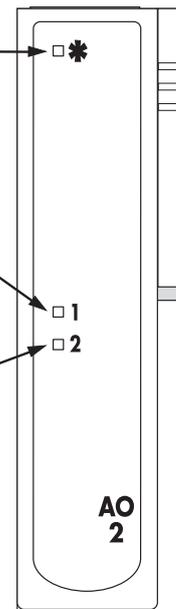


Figure 2.3.6b Voyants d'état du module AO2

2.3.7 Module d'entrée logique à 16 voies (DI16)

Ce module dispose de 16 entrées logiques qui permettent de gérer des entrées logiques ou des entrées de fermeture de contacts. Les deux types d'entrée peuvent être combinés librement dans chaque module DI16.

Remarque : Les bornes « P » et « C » sont interconnectées en interne.

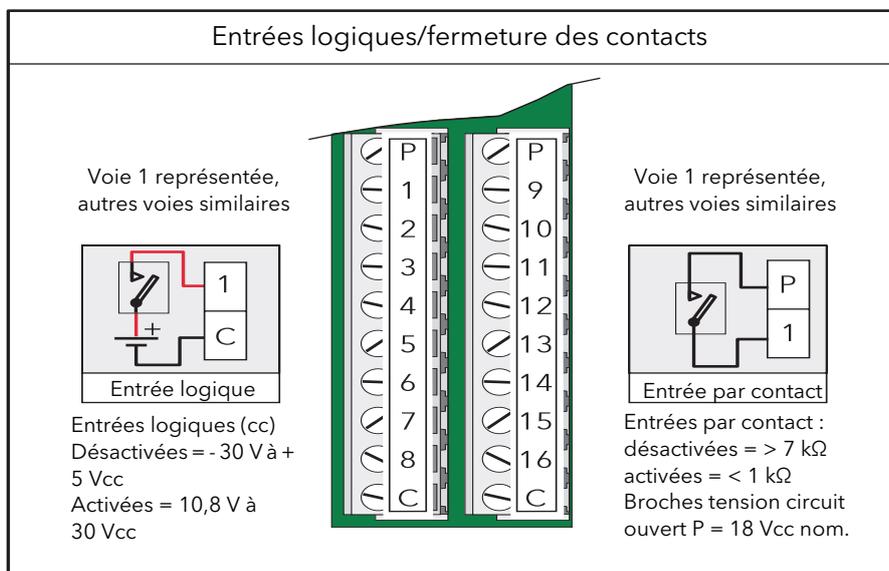


Figure 2.3.7a Brochage du module DI16

Remarque : Les bornes du module permettent d'insérer des sections de fil de 0,20 à 2,5 mm² (14 à 24 AWG).

Les vis doivent être serrées au couple de 0,4 Nm (5,3 lb in) à l'aide d'un tournevis à lame plate de 3,5 mm.

VOYANTS D'ÉTAT

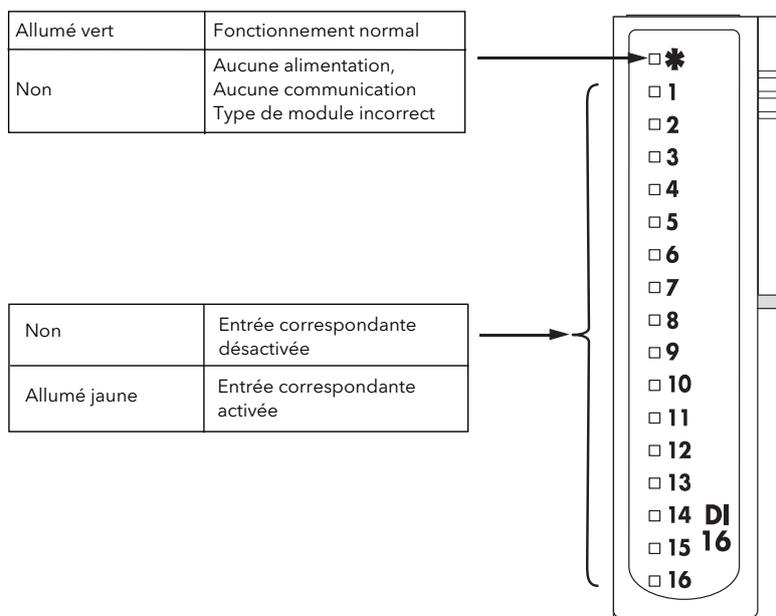


Figure 2.3.7b Voyants d'état du module DI16

2.3.8 Module de relais à huit sorties (RLY8)

Ce module dispose de huit sorties de relais avec des contacts communs/normalement ouverts. Aucun filtre RC n'est intégré dans ce module, il incombe donc à l'utilisateur d'intégrer ces éléments de circuit jugés nécessaires pour protéger les contacts des relais contre toute usure anormale et préserver la conformité CE du système.

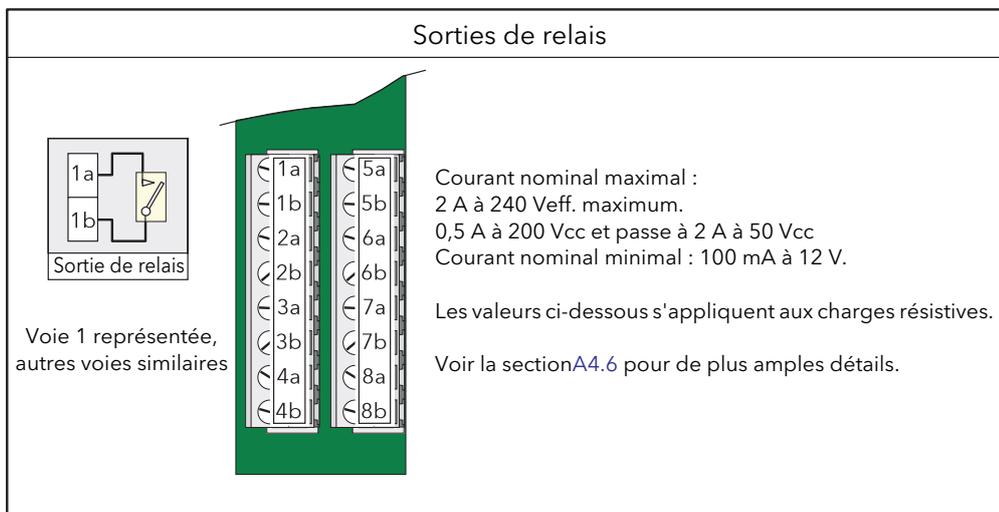


Figure 2.3.8a Brochage du module RLY8

Remarque : Les bornes du module permettent d'insérer des sections de fil de 0,20 à 2,5 mm² (14 à 24 AWG).

Les vis doivent être serrées au couple de 0,4 Nm (5,3 lb in) à l'aide d'un tournevis à lame plate de 3,5 mm.

VOYANTS D'ÉTAT

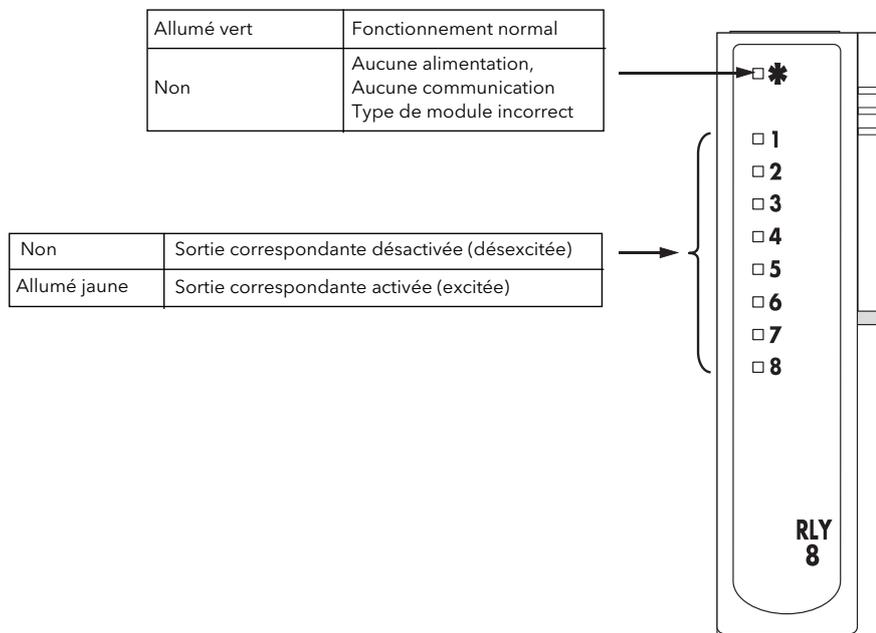


Figure 2.3.8b Voyants d'état RLY8

3 iTools

L'unité est configurée et les valeurs des paramètres sont contrôlées à l'aide d'un logiciel protégé par des droits de propriété appelé « iTools », exécuté sur un PC (Windows XP, Windows 7). iTools permet d'accéder facilement et rapidement à la configuration de l'unité et permet de créer des câblages logiciels entre blocs fonction à l'aide de l'Éditeur de câblage graphique.

iTools permet d'attribuer des voies d'entrée et de calcul individuelles à un ou plusieurs groupes d'enregistrement. Le contenu de ces groupes peut être ultérieurement téléchargé dans le logiciel « Review » (section 3.7) qui permet de représenter les voies sur un « graphique » ou sous forme de tableau.

En plus les conseils donnés dans la suite de la section 3, deux systèmes d'aide en ligne sont disponibles dans iTools : Aide relatives aux paramètres et Aide iTools. Pour accéder à l'aide paramètre, il suffit de cliquer sur « Aide » dans la barre d'outils (l'ensemble du système d'aide relatif aux paramètres s'ouvre), de cliquer avec le bouton droit de la souris sur un paramètre et de sélectionner « Aide du paramètre » dans le menu déroulant qui s'ouvre ou de cliquer sur le menu Aide et de sélectionner « Info Appareil ». Pour accéder à l'aide d'iTools. Vous pouvez accéder à l'aide iTools en cliquant sur le menu Aide, et de sélectionner « Sommaire ». L'aide iTools est également disponible dans le manuel, réf. HA028838 ou en format pdf.

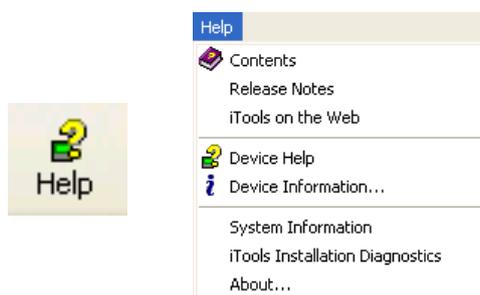


Figure 3 Accès à l'aide iTools

3.1 CONNEXION iTools

Les descriptions suivantes supposent que le logiciel iTools a été correctement installé sur le PC.

3.1.1 Communication Ethernet (Modbus TCP)

Remarque : la description suivante renvoie à Windows XP. Windows 7 est similaire.

L'adresse IP de l'unité doit tout d'abord être déterminée de la manière décrite sous « Réseau.Interface » dans la [section 4.2.1](#).

Une fois le bus Ethernet correctement installé, procédez comme suit sur le PC :

1. Cliquez sur « Démarrer »
2. Cliquez sur « Panneau de configuration ». (Si le panneau de configuration s'ouvre en Affichage des catégories, sélectionnez Affichage classique à la place.)
3. Double-cliquez sur « iTools ».
4. Cliquez sur l'onglet TCP/IP dans la configuration des paramètres du registre.
5. Cliquez sur « Ajouter... ». La boîte de dialogue « Nouveau port TCP/IP » s'affiche.
6. Saisissez un nom de port, puis cliquez à nouveau sur « Ajouter... »
7. Saisissez l'adresse IP de l'unité dans le champ « Nom de l'hôte/adresse : ». Cliquez sur OK.
8. Vérifiez les informations dans la boîte « Nouveau port TCP/IP », puis cliquez sur « OK ».
9. Cliquez sur « OK » dans la boîte « Paramètres du registre » pour confirmer le nouveau port.

(suite)

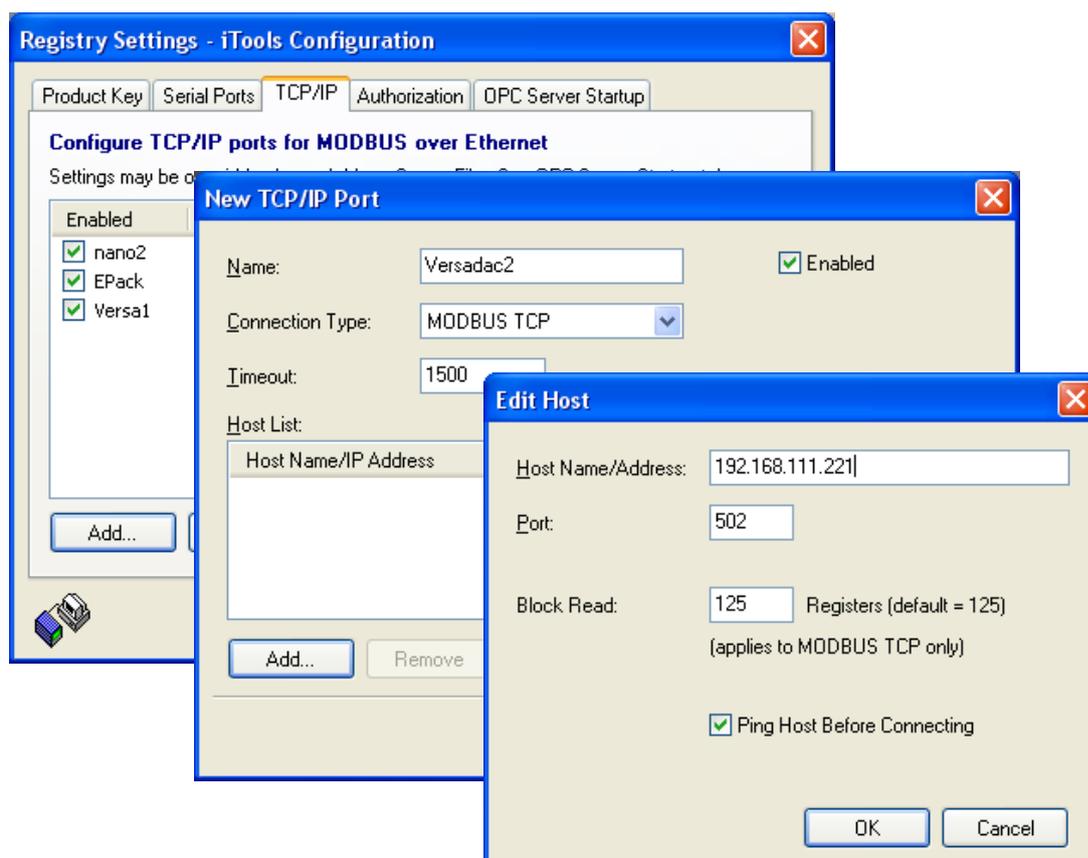


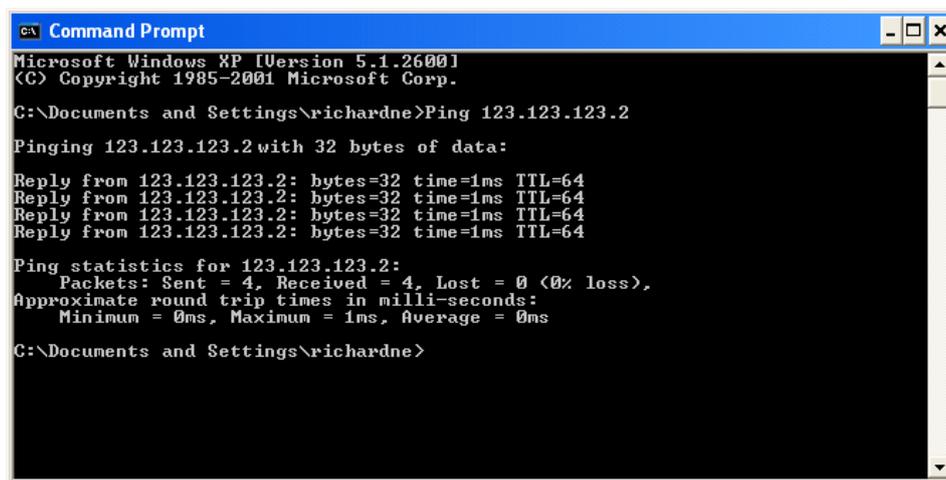
Figure 3.1.1a Ajout d'un nouveau port Ethernet

3.1.1 COMMUNICATION ETHERNET (TCP/IP) (suite)

Pour vérifier que le PC peut désormais communiquer avec l'appareil, cliquez sur « Démarrer », « Tous les programmes », « Accessoires », « Invite de commandes ».

Lorsque la fenêtre Invite de commandes s'affiche, saisissez : Ping<Espace>IP1.IP2.IP3.IP4<Entrée> (IP1 à IP4 représentent l'adresse IP de l'appareil). L'adresse par défaut est 192.168.111.222.

Si la liaison Ethernet avec l'appareil fonctionne correctement, la réponse « successful » s'affiche. Sinon, la réponse « failed » s'affiche, dans ce cas, les coordonnées de la liaison Ethernet, l'adresse IP et le port PC doivent être vérifiés.



```

c:\ Command Prompt
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\richardne>Ping 123.123.123.2

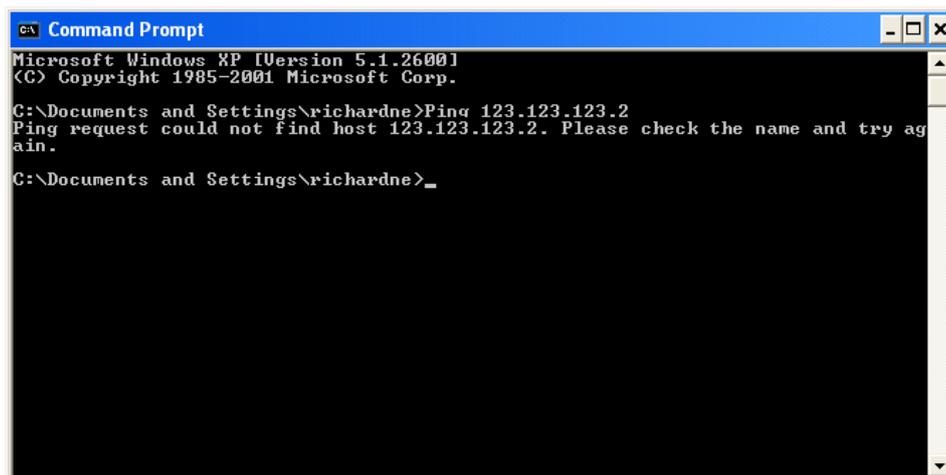
Pinging 123.123.123.2 with 32 bytes of data:

Reply from 123.123.123.2: bytes=32 time=1ms TTL=64

Ping statistics for 123.123.123.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\Documents and Settings\richardne>

```



```

c:\ Command Prompt
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\richardne>Ping 123.123.123.2
Ping request could not find host 123.123.123.2. Please check the name and try again.

C:\Documents and Settings\richardne>_

```

Figure 3.1.1b Écrans « Ping » de l'invite de commandes (types)

Une fois la liaison Ethernet avec l'appareil vérifiée, iTools peut être démarré (ou arrêté et redémarré), et l'icône Scrutation de la barre d'outils utilisée pour rechercher l'appareil. La scrutation peut être interrompue à tout moment en cliquant une deuxième fois sur l'icône Scrutation.

Voir la [section 3.2](#) pour de plus amples détails sur la procédure de scrutation.

REPRISE À PARTIR D'UNE ADRESSE IP INCONNUE CONFIGURÉE

Si le commutateur DE (mise au point activée) ([section 2.3.1](#)) du bornier est mis sur activé et que l'appareil est mis hors tension, puis sous tension, le port de communication série du bornier se transforme en port de mise au point (38 400 bauds, un bit d'arrêt, sans parité)*. Il s'agit d'un menu simple sur un émulateur de terminal, qui permet d'afficher les paramètres de réseau.

Une fois que vous en avez terminé avec le port de mise au point, le commutateur DE doit être désactivé et l'appareil mis hors tension, puis sous tension pour reprendre le fonctionnement normal.

*Remarque : Le protocole utilisé est EIA-485. Un convertisseur approprié qui permet de communiquer avec un PC est disponible (code de commande SUBVERSA.DEBUGCABLE)

3.1.2 Connexion directe

Cette section décrit comment connecter un PC directement à l'appareil.

La connexion est réalisée entre le connecteur Ethernet de l'appareil et un connecteur Ethernet RJ45, généralement situé à l'arrière du PC. Le câble peut être de type « croisé » ou « direct ».

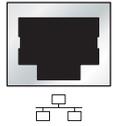


Fig 3.1.2a
Connecteur
Ethernet
pour PC.

Une fois correctement câblé et mis sous tension, il faut saisir une adresse IP et un masque de sous-réseau dans la configuration de communication du versadac. Pour obtenir les informations nécessaires, procédez comme suit :

1. Sur le PC, cliquez sur « Démarrer », « Tous les programmes », « Accessoires », « Invite de commandes ».
2. Lorsque la fenêtre Invite de commandes s'affiche, saisissez IPConfig<Entrée>

La fenêtre qui s'affiche, comme dans la figure ci-dessous, indique l'adresse IP et le masque de sous-réseau du PC.

Sélectionnez une adresse dans la plage couverte par ces deux valeurs.

Un élément de masque de sous-réseau de 255 signifie que l'élément équivalent de l'adresse IP doit être utilisé sans être modifié. Un élément de masque de sous-réseau de 0 signifie que l'élément équivalent de l'adresse IP peut adopter une valeur quelconque entre 1 et 255 (0 n'est pas autorisé). Dans l'exemple ci-dessous, les adresses IP qui peuvent être sélectionnées couvrent la plage de 123.123.123.2 à 123.123.123.255. (123.123.123.0 n'est pas autorisé et 123.123.123.1 est identique à l'adresse du PC, et ne peut donc pas être utilisée.)

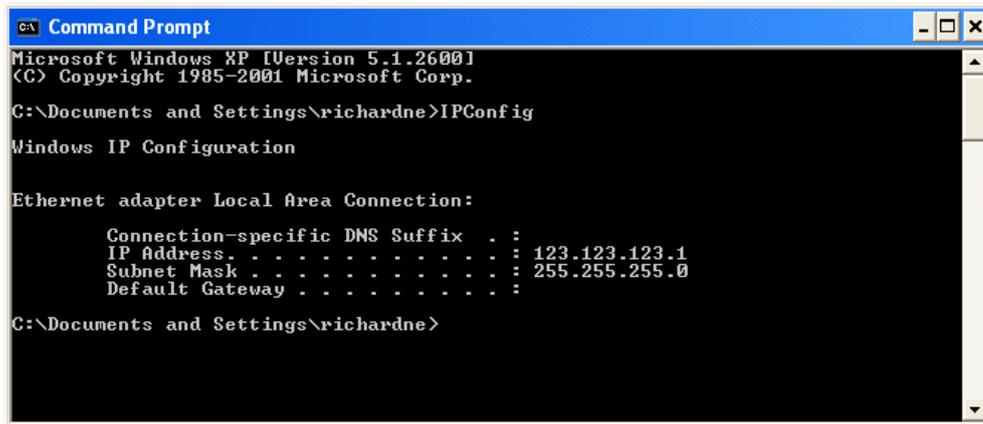


Figure 3.1.2b Commande de configuration IP

3. Dans la configuration Réseau.Interface (section 4.2.1), saisissez l'adresse IP sélectionnée et le masque de sous-réseau (tel qu'il apparaît dans la fenêtre d'invite de commandes) dans le champ des paramètres correspondants.
4. Vérifiez la communication à l'aide de la procédure « ping » décrite dans la section 3.1.1 ci-dessus.

Une fois la liaison avec l'appareil vérifiée, iTools peut être démarré (ou arrêté et redémarré), et l'icône de scrutation de la barre d'outils utilisée, pour « rechercher » l'appareil. La scrutation peut être interrompue à tout moment en cliquant une deuxième fois sur l'icône Scrutation.

Voir la section 3.2 pour de plus amples détails sur la procédure de scrutation.

Masques de sous-réseau et adresses IP.

Les masques de sous-réseau sont plus faciles à comprendre en format binaire.
Par exemple, un masque de 255.255.240.10 peut être réécrit :
11111111.11111111.11110000.00001010. Dans ce cas, les adresses IP
11111111.11111111.1111xxx.xxx1x1x sont reconnues (x pouvant être un 0 ou un 1).

Masque de sous-réseau	11111111	11111111	11111000	00001010
Adresses IP (Binaires)	11111111	11111111	11111111	11111xxx1x1x
Adresses IP (décimales)	255	255	240 à 255	10, 11, 14, 15, 26, 27, 30, 31, 42, 43, 46, 47 etc.

Figure 3.1.2c Masque de sous-réseau et plage d'adresses IP reconnues

3.2 RECHERCHE D'APPAREILS

Cliquez sur l'icône « Scrutation » de la barre d'outils pour afficher « Activer la scrutation en tâche de fond » et vous permettre de définir une plage d'adresses à rechercher.

Remarques :

1. L'adresse de l'appareil correspondant est l'adresse saisie dans l'élément de configuration Réseau.Modbus (section 4.2.3, et peut adopter n'importe quelle valeur entre 1 et 254 inclus, dans la mesure où elle est spécifique à la liaison de communication.
2. La sélection par défaut (Détecter les adresses de tous les appareils...) détecte tout appareil sur la réseau dont l'adresse est valide.

À mesure que la recherche progresse, tous les appareils détectés par la scrutation apparaissent sous forme de vignettes (faces avant) dans la zone « Vues Panneaux » normalement située en bas de l'écran iTools et dans la liste des périphériques près du coin supérieur gauche de la fenêtre. Si vous ne recherchez qu'un seul appareil, cochez la case « Arrêter la scrutation lorsque le premier appareil est trouvé ».

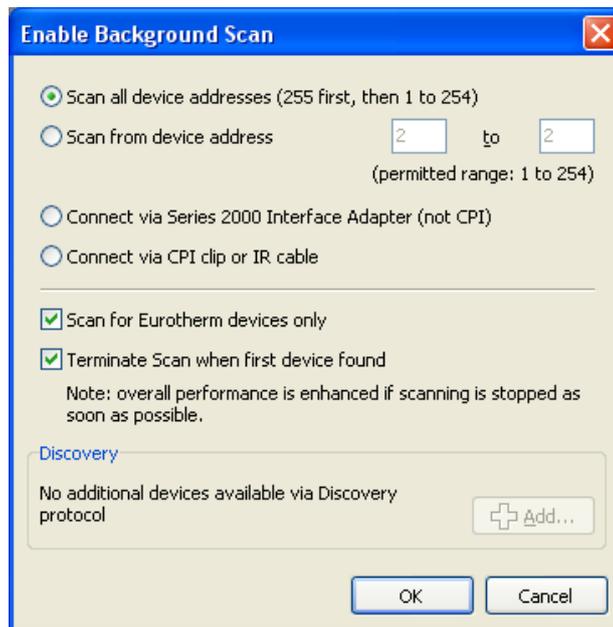


Figure 3.2a Validation de la page de scrutation

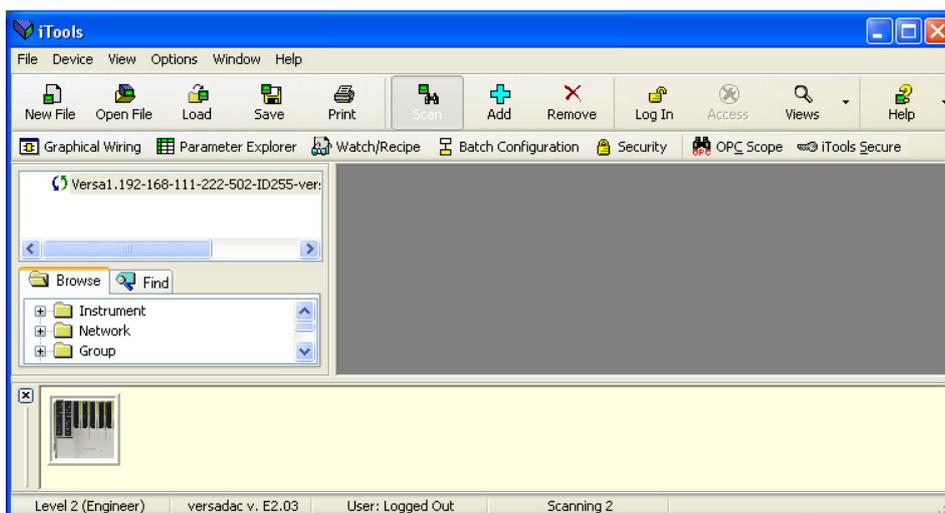
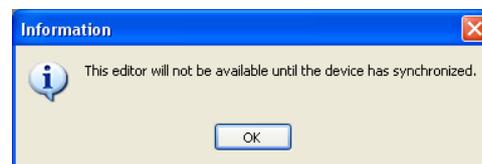
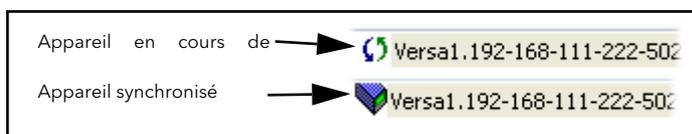


Figure 3.2b Fenêtre iTools initiale avec un appareil détecté

3.2 RECHERCHE D'APPAREILS (suite)

Une fois l'appareil détecté, arrêtez la scrutation (le cas échéant) et attendez que l'appareil soit synchronisé. (voir ci-dessous). Toute tentative d'accès à la configuration de l'appareil avant la fin de la synchronisation de l'appareil génère un message d'erreur.



3.2.1 Ouverture de session

Cliquez sur le bouton « Ouverture de session » et saisissez le nom d'utilisateur et mot de passe correspondant (sensibles à la casse). La légende du bouton « Ouverture de session » est remplacée par « Fermeture de session ».

Toute tentative d'accéder à l'appareil avant une ouverture de session génère en général une requête d'ouverture de session.



Figure 3.2.1a Fenêtre d'ouverture de session



Figure 3.2.1b Requête d'ouverture de session

Cliquez sur le bouton Fermeture de session pour fermer la session.

Remarque : Le nom d'utilisateur par défaut est « Programmation » et le mot de passe par défaut est « 100 ». Vous pouvez modifier le mot de passe dans la zone de sécurité de la configuration (section 3.7)

ÉCHEC DE L'OUVERTURE DE SESSION

En ce qui concerne les utilisateurs Active Directory, en cas d'échec de l'ouverture de session, vérifiez que l'alarme système du serveur Active Directory n'est pas active et que le niveau de sécurité Active Directory (section 4.2.1) du serveur est correct. Vérifiez que le mot de passe n'a pas expiré et que « Modifier le mot de passe à l'ouverture de session suivante » n'est pas activé sur le serveur Active Directory. (Vous devez en général demander aux administrateurs du serveur Active Directory de procéder à ces vérifications.)

3.2.2 Accès à la configuration



Cliquez sur le bouton Accès pour passer en mode configuration. Une fois la session de modification terminée, cliquez à nouveau sur le bouton Accès pour quitter le mode configuration.

3.3 ÉDITEUR DE CÂBLAGE GRAPHIQUE Graphical Wiring

Si vous cliquez sur l'icône Éditeur de câblage graphique de la barre d'outils, la fenêtre de câblage graphique de la configuration actuelle de l'appareil s'affiche. Le bouton de l'outil s'affiche en mode lecture seule, si l'utilisateur connecté ne dispose pas des droits nécessaires pour modifier la configuration.

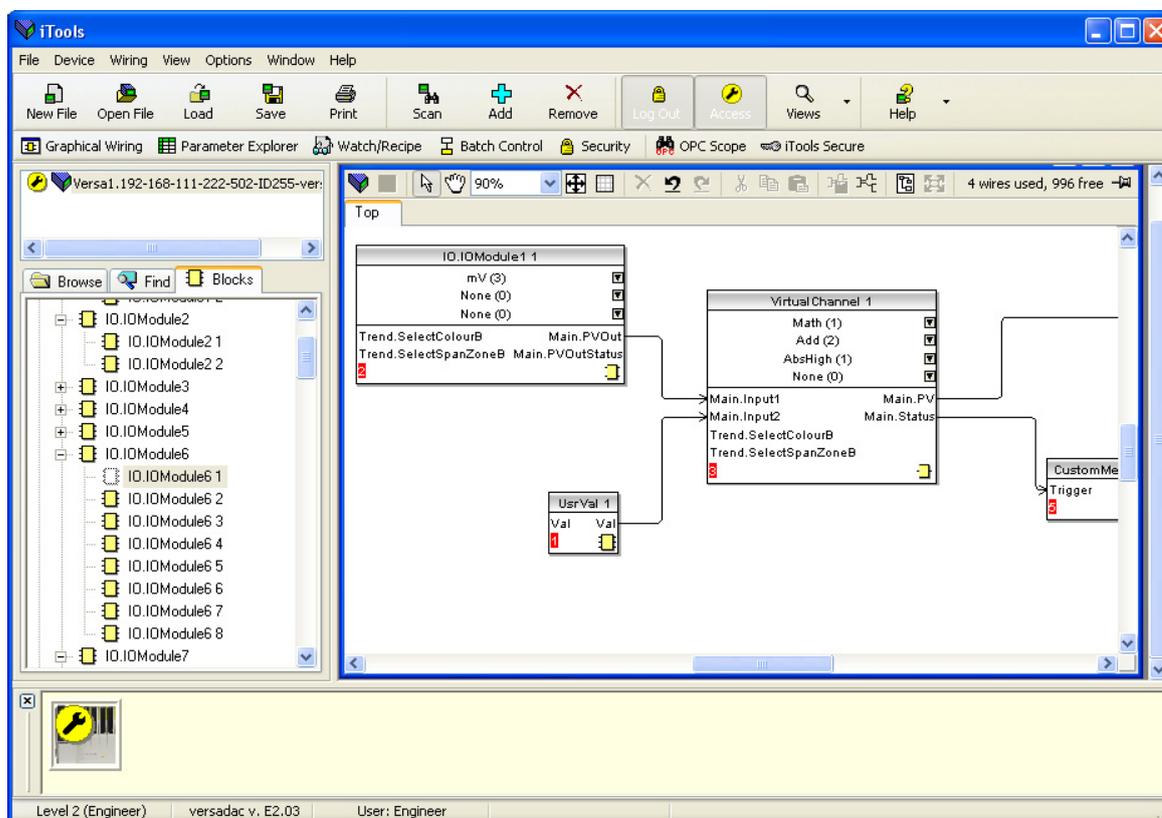


Figure 3.3 Éditeur de câblage graphique

L'Éditeur de câblage graphique permet de :

1. « Glisser et déposer » des blocs fonction, remarques, commentaires, etc. de l'arborescence de l'onglet Blocs (volet gauche) dans le schéma de câblage.
2. Câbler des paramètres entre eux en cliquant sur la sortie, puis en cliquant sur l'entrée requise (mais, voir la remarque ci-dessous).
3. Visualiser ou modifier des valeurs de paramètres en cliquant avec le bouton droit sur un bloc fonction et en sélectionnant « Vue Blocs fonction » ou en double-cliquant sur le bloc.
4. Sélectionner des listes de paramètres et de basculer entre les éditeurs de paramètres et de câblage.
5. Télécharger le câblage définitif dans l'appareil. Les blocs fonction et éléments de câblage avec des contours en pointillé sont nouveaux ou ont été modifiés depuis le dernier téléchargement.

Remarque : Un seul paramètre de type déclenchement sur front montant avec RAZ automatique (par exemple, un paramètre de déclenchement de message) peut être relié à l'un des paramètres de sortie.

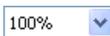
3.3.1 Barre d'outils



 Téléchargement du câblage dans l'appareil

 Sélection de la souris. Permet de sélectionner le fonctionnement normal de la souris. Ne peut pas être utilisé avec « Souris Pano » ci-dessous, et vice versa.

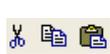
 Souris Pano. Lorsque cette fonction est active, le curseur de la souris se transforme en icône en forme de main. Permet de cliquer sur le schéma de câblage graphique et de le glisser dans l'ouverture de la fenêtre de l'Éditeur de câblage graphique (GWE).

 Zoom. Permet de sélectionner le facteur d'agrandissement du schéma de câblage

 Outil Pano. Si vous cliquez avec le bouton gauche de la souris, le curseur prend la forme d'un rectangle qui délimite la partie du schéma de câblage affichée. Un cliquer et glisser permet de déplacer ce rectangle librement dans le schéma. La dimension du rectangle dépend de la configuration du zoom.

 Afficher/Masquer quadrillage. Permet d'activer ou de désactiver un quadrillage d'alignement.

 Annuler, Rétablir. Permet à l'utilisateur d'annuler la dernière action, ou une fois une action annulée, d'annuler l'annulation. Les raccourcis clavier sont <Ctrl>+<Z> pour annuler et <Ctrl>+<R> pour rétablir

 Couper, Copier, Coller. Fonctions Couper standard (copier et supprimer), Copier (copier sans supprimer) et Coller (insérer). Les raccourcis clavier sont les suivants : <Ctrl>+<X> pour couper, <Ctrl>+<C> pour copier et <Ctrl>+<V> pour coller.

 Copier un fragment de schéma, Coller un fragment de schéma. Permet de sélectionner, nommer et sauvegarder dans un fichier une partie du schéma de câblage. Le fragment peut ensuite être collé dans n'importe quel schéma de câblage, y compris le schéma source.

 Créer un sous-ensemble, aplatir un sous-ensemble. Ces deux icônes permettent de créer et « d'aplatir » des sous-ensembles (c'est à dire, les réintégrer dans le schéma parent).

3.3.2 Détails de l'utilisation de l'Éditeur de câblage graphique

Un bloc fonction est validé en le glissant sur le schéma, en le câblant, et enfin, en le téléchargeant dans l'appareil. Initialement, les blocs et connexions associés sont dessinés en pointillé, et dans cet état, la liste des paramètres du bloc est validée, mais le bloc n'est pas exécuté par l'appareil.

Le bloc est ajouté à la liste d'exécution des blocs fonction de l'appareil lorsque vous cliquez sur l'icône « Téléchargement », les éléments sont alors redessinés en traits pleins.

Si vous supprimez un bloc téléchargé, il apparaît sur le schéma en impression fantôme tant que vous n'avez pas appuyé sur le bouton de téléchargement. (C'est parce que le bloc, ainsi que toutes ses connexions de départ et de destination sont en cours d'exécution dans l'appareil. Après le téléchargement, il est supprimé dans la liste d'exécution de l'appareil et du schéma). Vous pouvez « annuler » un bloc en impression fantôme. La procédure est décrite dans « Bloc fonction Menu contextuel » ci-dessus.

Si vous supprimez un bloc en pointillé, la suppression est immédiate.

SÉLECTION DES COMPOSANTS

Les fils simples sont représentés avec des boîtes dans les « coins » lorsqu'ils sont sélectionnés. Lorsque plusieurs fils sont sélectionnés, dans le cadre d'un groupe, la couleur du fil vire au magenta. Tous les autres éléments sont encadrés par une ligne en pointillé lorsqu'ils sont sélectionnés.

Cliquez sur un seul élément pour le sélectionner. Un élément peut être ajouté à la sélection en maintenant la touche de commande (ctrl) enfoncée et en cliquant sur l'élément. (Un élément sélectionné peut être désélectionné de la même manière.) Si un bloc est sélectionné, tous les fils qui lui sont associés sont alors également sélectionnés.

Vous pouvez également cliquer-glisser la souris sur le fond pour créer un « élastique » autour de la zone correspondante. Tout ce qui se trouve dans cette zone est sélectionné, une fois le bouton de la souris relâché. <Ctrl>+<A> sélectionne tous les éléments du schéma actif.

ORDRE D'EXÉCUTION DES BLOCS

L'ordre d'exécution des blocs par l'appareil dépend de la manière dont ils sont câblés. Chaque bloc affiche sa place dans sa séquence dans un bloc de couleur dans le coin inférieur gauche (figure 3.3.2a).

3.3.2 DÉTAILS DE L'UTILISATION DE L'ÉDITEUR DE CÂBLAGE (suite)

BLOCS FONCTION

Un bloc fonction est un algorithme qui peut être relié à d'autres blocs fonction dans les deux sens pour établir une stratégie. Chaque bloc fonction possède des entrées et des sorties. Tout paramètre peut servir de paramètre de départ, mais seuls les paramètres qui sont modifiables en mode Opérateur peuvent servir de paramètre de destination. Un bloc fonction contient tous les paramètres qui sont nécessaires pour configurer ou exécuter un algorithme. Les entrées et sorties considérées comme les plus utiles sont affichées en permanence. Dans la plupart des cas, toutes ces entrées et sorties doivent être câblées avant qu'un bloc ne puisse exécuter une tâche utile.

Si un bloc fonction n'est pas grisé dans l'arborescence, vous pouvez le glisser sur le schéma. Le bloc peut être déplacé dans le schéma à l'aide de la souris.

La figure ci-dessous montre une voie de module ES à titre d'exemple. Lorsque les informations de type de bloc sont modifiables (comme dans le cas présent), cliquez sur la boîte avec la flèche vers le bas dans le bloc pour afficher une boîte de dialogue permettant de modifier la valeur.

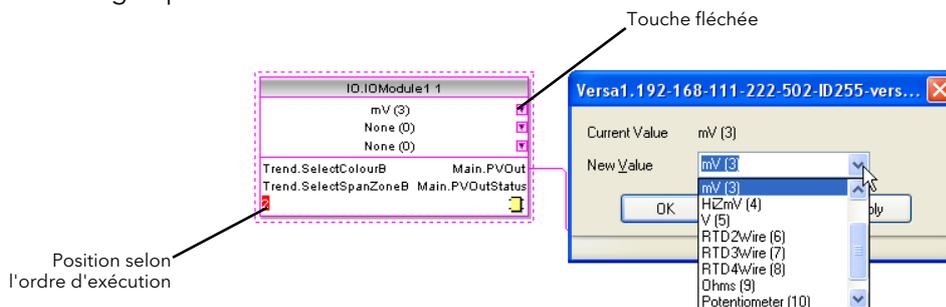


Figure 3.3.2a Exemple de bloc fonction

Si un paramètre doit servir de paramètre de départ, ce qui n'est pas indiqué comme étant une sortie recommandée, cliquez sur l'icône « Cliquer pour sélectionner sortie » dans le coin inférieur droit pour afficher la liste complète des paramètres du bloc (figure 3.3.2c ci-dessous). Cliquez sur l'un d'eux pour commencer un fil.



MENU CONTEXTUEL DES BLOCS FONCTION

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le bloc fonction pour afficher le menu contextuel.

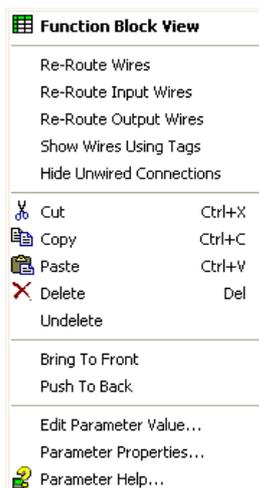


Figure 3.3.2b Menu contextuel des blocs fonction

Vue blocs fonction Affiche la liste des paramètres associés au bloc fonction. Vous pouvez afficher les paramètres « masqués » en désélectionnant « Masquer paramètres et listes non significatifs » dans la commande du menu Options « Valeurs de disponibilité des paramètres... ».

La vue des blocs fonction affiche les mêmes éléments que la vue de l'explorateur de paramètres, mais est consacrée au bloc fonction pour lequel elle a été lancée. Vous pouvez lancer plus d'une vue et la mettre au premier plan en cliquant sur le bouton d'outils Bloc fonction qui s'affiche à côté de Câblage graphique sur la barre d'outils Vues iTools.

3.3.2 DÉTAILS DE L'UTILISATION DE L'ÉDITEUR DE CÂBLAGE (suite)

MENU CONTEXTUEL DES BLOCS FONCTION (suite)

- Retracer les connexions Redessine tout le câblage associé au bloc fonction.
- Recâbler les fils d'entrée Redessine tout le câblage d'entrée associé au bloc fonction.
- Recâbler les fils de sortie Redessine tout le câblage de sortie associé au bloc fonction.
- Représenter les connexions par des repères
 Les fils ne sont pas dessinés, mais les points de départ et d'arrivée sont représentés par des repères. Réduit l'« encombrement » des fils dans les schémas, lorsque la source et la destination sont très éloignées l'une de l'autre.
 Si vous survolez le repère avec le curseur, les paramètres source et de destination, ainsi que leurs valeurs s'affichent.

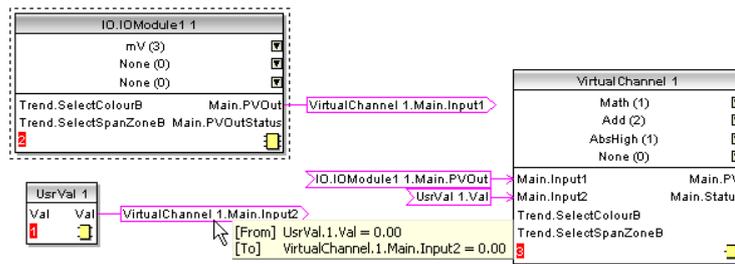


Figure 3.3.2c Exemple de fils à repères

- Masquer les connexions indésirables Affiche uniquement les éléments câblés.
- Couper Permet de déplacer un ou plusieurs éléments sélectionnés dans le presse-papiers, prêts à être collés dans un autre schéma ou sous-ensemble. Les éléments d'origine sont grisés, les blocs fonction et les fils sont représentés en pointillé jusqu'au téléchargement suivant, après quoi ils sont supprimés du schéma. Raccourci = <Ctrl>+<X>. Les opérations de couper effectuées depuis le dernier téléchargement peuvent être annulées en utilisant l'icône « Annuler » de la barre d'outils, en sélectionnant « Rétablir » ou en utilisant le raccourci <Ctrl>+<Z>.
- Copier Permet de copier un ou plusieurs éléments sélectionnés dans le presse-papiers, prêts à être collés dans un autre schéma ou sous-ensemble ou être utilisés dans une fenêtre Tableau ou dans OPC scope. Les éléments initiaux restent dans le schéma de câblage actuel. Raccourci = <Ctrl>+<C>. Si les éléments sont collés dans le même schéma dans lequel ils ont été copiés initialement, les éléments sont reproduits avec différentes instances de bloc. Si le nombre d'instances d'un bloc est supérieur à celui disponible, un message d'erreur s'affiche et indique les éléments qui n'ont pas pu être copiés.
- Coller Copie les éléments du Presse-papiers dans le schéma de câblage actuel. Raccourci = <Ctrl>+<V>. Si les éléments sont collés dans le même schéma dans lequel ils ont été copiés initialement, les éléments sont reproduits avec différentes instances de bloc. Si ceci produit un nombre d'exemplaires d'un bloc supérieur au nombre d'exemplaires disponibles, une erreur Coller s'affiche indiquant les éléments qui n'ont pas pu être copiés.

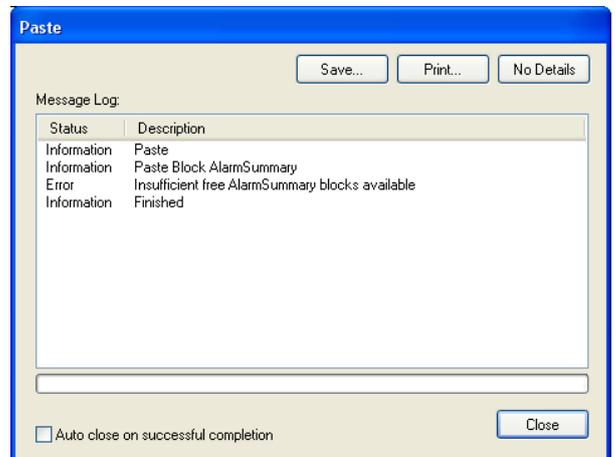
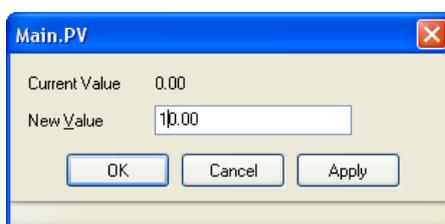


Figure 3.3.2d Erreur de coller

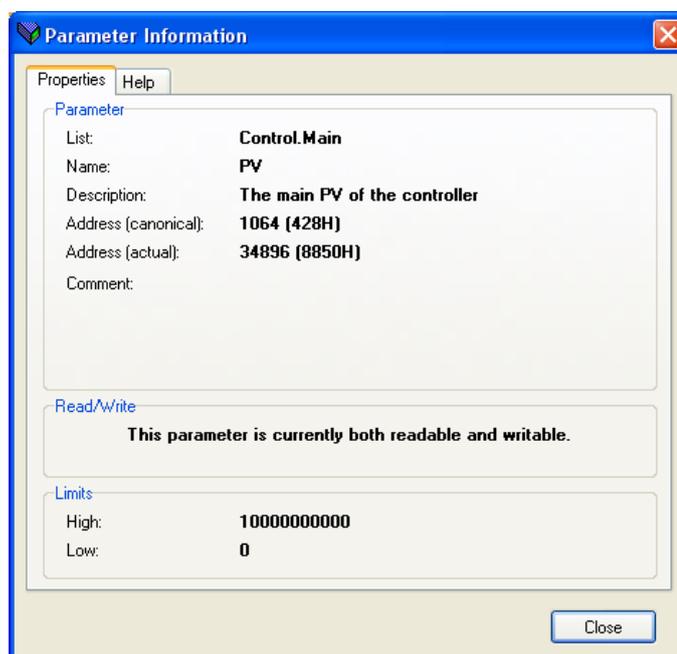
3.3.2 DÉTAILS DE L'UTILISATION DE L'ÉDITEUR DE CÂBLAGE (suite)

MENU CONTEXTUEL DES BLOCS FONCTION (suite)

Supprimer	Repère tous les éléments sélectionnés à supprimer. Ces éléments sont représentés en pointillé jusqu'au prochain téléchargement et sont ensuite supprimés dans le schéma. Raccourci = <Suppr>.
Annuler	Inverse les opérations « Supprimer » et « Couper » effectuées sur le ou les éléments sélectionnés depuis le dernier téléchargement.
Premier plan	Met les éléments sélectionnés au premier plan du schéma.
Arrière-plan	Met les éléments sélectionnés à l'arrière-plan du schéma.
Modifier une valeur de paramètre...	Cette commande de menu est active si le curseur survole un paramètre modifiable. Si vous sélectionnez cette commande du menu, la fenêtre Valeur du paramètre vous permet de modifier la valeur du paramètre (à condition qu'il ne soit pas en lecture seule).



Propriétés du paramètre Cette commande du menu est active, si le curseur survole un paramètre. Si vous sélectionnez cette commande du menu, une fenêtre Informations relatives au paramètre vous permet d'accéder aux propriétés du paramètre, ainsi qu'à l'aide du paramètre (en cliquant sur l'onglet « Aide »).



Aide paramètres Affiche des informations relatives aux propriétés et à l'aide paramètres concernant le bloc fonction ou paramètre sélectionné, selon la position de survol du curseur au moment du clic-droit.

3.3.2 DÉTAILS DE L'UTILISATION DE L'ÉDITEUR DE CÂBLAGE (suite)

CONNEXIONS

Pour réaliser une connexion

1. Glissez deux ou plusieurs blocs de l'arborescence du bloc fonction sur le schéma.
2. Commencez une connexion en cliquant sur la sortie recommandée ou en cliquant sur l'icône « Cliquer pour sélectionner une sortie » dans le coin inférieur droit du bloc pour afficher la boîte de dialogue des connexions disponibles et en cliquant sur le paramètre requis. Les connexions recommandées sont indiquées par un symbole représentant une fiche verte. Les autres paramètres disponibles sont représentés en jaune. Pour afficher tous les paramètres, cliquez sur le bouton rouge. Pour fermer la boîte de dialogue de connexion, appuyez sur la touche d'échappement du clavier ou cliquez sur la croix en bas à gauche de la boîte de dialogue.
3. Une fois la connexion commencée, une connexion en pointillé est tracée de la sortie à la position actuelle de la souris. Pour terminer la connexion, cliquez sur le paramètre de destination requis.
4. Les connexions restent en pointillé jusqu'à ce qu'elles soient téléchargées.

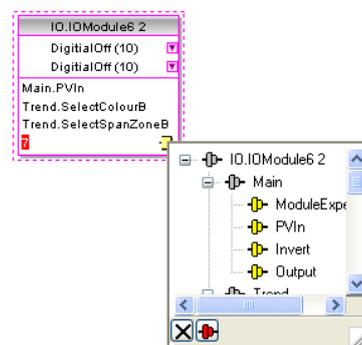


Figure 3.3.2e
Liste des paramètres de connexion des sorties

Traçage des connexions

Lorsqu'une connexion est mise en place, elle est automatiquement tracée. L'algorithme de traçage automatique recherche un chemin libre entre les deux blocs. Une connexion peut être retracée automatiquement à l'aide des menus contextuels ou en double cliquant sur la connexion. Un segment de connexion peut être modifié manuellement en cliquant-glissant. Si le bloc auquel elle est raccordée est déplacé, l'extrémité de la connexion se déplace en même temps tout en conservant la plus grande partie possible du chemin.

Si une connexion est sélectionnée en cliquant dessus, elle est tracée avec des petites boîtes dans les coins.

Menu contextuel des fils

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une connexion pour afficher le menu contextuel des blocs de connexion :

Forcer l'ordre d'exécution Lorsque les connexions forment une boucle, un point de rupture d'exécution doit être introduit, dont la valeur écrite dans le bloc provient d'une source exécutée en dernier pendant le cycle précédent. Une rupture, affichée en rouge, est automatiquement mise en place par iTools. Forcer l'ordre d'exécution permet à l'utilisateur de définir l'endroit de la rupture. Les ruptures supplémentaires sont affichées en noir.

Retracer la connexion Remplace le traçage actuel de la connexion par un traçage de connexion totalement nouveau.

Utiliser des repères Permet de basculer entre le mode connexion et repères entre paramètres. Le mode repère est utile pour les sources et destinations qui sont très éloignées.

Trouver le début Va à la source de la connexion.

Trouver la fin Va à la destination de la connexion.

Couper, Copier, Coller Ne sont pas utilisés dans ce contexte.

Supprimer Marque la connexion à supprimer. La connexion est redessinée sous la forme d'une ligne en pointillé (ou de repères en pointillé) jusqu'au téléchargement suivant. L'opération peut être inversée jusqu'au téléchargement suivant.

Annuler Permet d'inverser l'effet de l'opération Supprimer jusqu'au téléchargement suivant. La commande Annuler est ensuite désactivée.

Premier plan Met la connexion sélectionnée au premier plan du schéma.

Arrière-plan Met les éléments sélectionnés à l'arrière-plan du schéma.



Figure 3.3.2f
Menu contextuel des fils

3.3.2 DÉTAILS DE L'UTILISATION DE L'ÉDITEUR DE CÂBLAGE (suite)

Couleurs fils

Noir	Fil de fonctionnement normal
Rouge	Le fil est raccordé à un paramètre non modifiable. Les valeurs sont rejetées par le bloc de destination.
Magenta	La couleur d'un fil est magenta s'il est relié à un bloc sélectionné ou si le curseur de la souris le survole.
Violet	Un fil rouge est survolé par le curseur de la souris.
Vert	Nouveau fil (le fil en pointillé vert passe au noir uni après avoir été téléchargé).

Voir également « Couleurs des éléments » ci-dessous.

COMMENTAIRES

Des commentaires sont ajoutés à un schéma de câblage en les cliquant-glissant depuis l'arborescence du bloc fonction sur le schéma. Dès que le bouton de la souris est relâché, une boîte saisie de texte s'ouvre et permet d'y insérer un commentaire textuel.

Comme le texte des commentaires ne revient pas automatiquement à la ligne, vous devez créer de nouvelles lignes manuellement à l'aide de retours chariots. Une fois le texte saisi, cliquez sur « OK » pour faire apparaître le commentaire sur le schéma. Les commentaires ne sont soumis à aucune restriction de taille. Ils sont enregistrés dans l'appareil avec les informations relatives au schéma.

Les commentaires peuvent être reliés aux blocs fonction et aux connexions en cliquant sur l'icône représentant une chaîne dans le coin inférieur droit de la boîte de commentaire, puis en cliquant de nouveau sur la connexion ou le bloc en question. Une ligne en pointillé est tracée jusqu'en haut du bloc ou jusqu'au segment de connexion sélectionné (figure 3.3.2h).

Remarque : Une fois le commentaire relié, l'icône représentant une chaîne disparaît. Elle réapparaît lorsque le curseur de la souris survole le coin inférieur droit de la boîte du commentaire.

Menu contextuel des commentaires

Éditer	Ouvre la boîte de dialogue Saisie du texte de commentaire pour permettre de modifier le texte d'un commentaire.
Déconnecter	Supprime le lien actuel du commentaire.
Couper	Déplace le commentaire dans le presse-papiers pour permettre de l'insérer ailleurs. Raccourci = <Ctrl>+<X>.
Copier	Copie le commentaire du schéma de câblage dans le presse-papiers, pour pouvoir l'insérer ailleurs. Raccourci = <Ctrl>+<C>.
Coller	Copie un commentaire du presse-papiers dans le schéma de câblage. Raccourci = <Ctrl>+<V>.
Supprimer	Marque le commentaire à supprimer au téléchargement suivant.
Annuler	Annule la commande Supprimer, si le téléchargement n'a pas été effectué entre temps.



Figure 3.3.2g
Menu contextuel de
commentaire

3.3.2 DÉTAILS DE L'UTILISATION DE L'ÉDITEUR DE CÂBLAGE (suite)

MONITEURS

Des points de surveillance sont ajoutés à un schéma de câblage en les cliquant-glissant de l'arborescence du bloc fonction sur le schéma. Un moniteur affiche la valeur actuelle (mise à jour à mesure de la mise à jour de la liste des paramètres iTools) du paramètre auquel elle correspond. Le nom du paramètre s'affiche par défaut. Pour masquer le nom du paramètre, double-cliquez sur la boîte de moniteur ou cliquez sur le bouton droit de la souris « Afficher les Noms » dans le menu contextuel (clic droit) pour afficher ou masquer le nom du paramètre.

Les moniteurs sont reliés aux blocs fonction et aux connexions en cliquant sur l'icône représentant une chaîne dans le coin inférieur droit de la boîte, puis en cliquant de nouveau sur le paramètre requis. Une ligne en pointillé est tracée jusqu'en haut du bloc ou jusqu'au segment de connexion sélectionné.

Remarque : une fois le moniteur relié, l'icône représentant une chaîne disparaît. Elle réapparaît lorsque le curseur de la souris survole le coin inférieur droit de la boîte de moniteur.

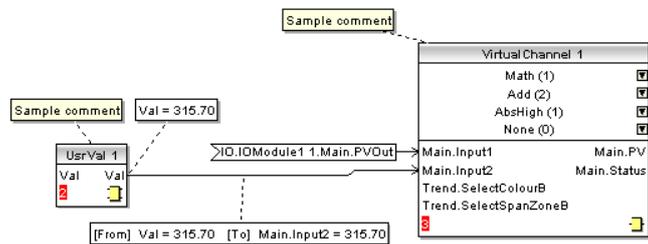


Figure 3.3.2h Apparence de la boîte de commentaire et de moniteur

Menu contextuel de moniteur

- | | |
|-------------------|---|
| Afficher les noms | Permet d'afficher ou de masquer des noms de paramètre dans la boîte de moniteur. |
| Déconnecter | Supprime le lien actuel du moniteur. |
| Couper | Déplace le moniteur dans le presse-papiers pour pouvoir l'insérer ailleurs. Raccourci = <Ctrl>+<X>. |
| Copier | Copie le moniteur du schéma de câblage dans le presse-papiers, pour pouvoir l'insérer ailleurs. Raccourci = <Ctrl>+<C>. |
| Coller | Copie le moniteur du presse-papiers dans le schéma de câblage. Raccourci = <Ctrl>+<V>. |
| Supprimer | Marque le moniteur à supprimer au téléchargement suivant. |
| Annuler | Annule la commande Supprimer, si le téléchargement n'a pas été effectué entre temps. |
| Premier plan | Déplace l'élément dans la couche supérieure du schéma. |
| Arrière-plan | Déplace l'élément dans la couche inférieure du schéma. |
| Aide paramètres | Affiche l'aide des paramètres de l'élément. |

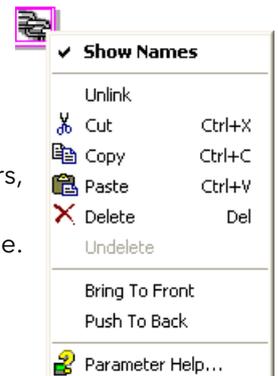


Figure 3.3.2i Menu contextuel de moniteur

TÉLÉCHARGEMENT

Lorsque l'éditeur de câblage est ouvert, le câblage actuel et le schéma sont lus dans l'appareil. Aucune modification n'est apportée à l'exécution des blocs fonction ou au câblage de l'appareil, si vous n'appuyez pas sur le bouton de téléchargement. Lorsqu'un bloc est déposé sur le schéma, les paramètres de l'appareil sont modifiés pour les rendre disponibles pour ce bloc. Si vous effectuez des modifications et fermez l'éditeur sans les enregistrer, l'éditeur met un certain temps pour supprimer ces paramètres.

Pendant le téléchargement, le câblage est enregistré dans l'appareil qui calcule ensuite l'ordre d'exécution des blocs et démarre leur exécution. Le schéma, y compris les commentaires et les moniteurs, est ensuite enregistré dans la mémoire flash de l'appareil avec les paramètres actuels de l'éditeur. À la réouverture de l'éditeur, le schéma s'affiche tel qu'il l'était lorsque vous l'avez téléchargé.

3.3.2 DÉTAILS DE L'UTILISATION DE L'ÉDITEUR DE CÂBLAGE (suite)

COULEURS DES ÉLÉMENTS

Les couleurs des éléments du schéma sont les suivantes (voir également « Couleurs des fils » ci-dessus) :

Rouge	Les éléments qui obscurcissent totalement ou en partie d'autres éléments, et les éléments totalement ou en partie obscurcis par d'autres. Les fils qui sont raccordés à des paramètres non modifiables ou non disponibles. Ruptures d'exécution.
Bleu	Paramètres non disponibles dans les blocs fonction.
Vert	Les éléments ajoutés au schéma depuis le dernier téléchargement sont signalés par des lignes vertes en pointillé.
Magenta	Tous les éléments sélectionnés ou tout élément survolé par le curseur.
Violet	Fils rouges lorsqu'ils sont survolés par le curseur de la souris.
Noir	Tous les éléments ajoutés au schéma avant le dernier téléchargement. Ruptures d'exécution redondantes. Texte de moniteur et de commentaire.

MENU CONTEXTUEL DES SCHÉMAS

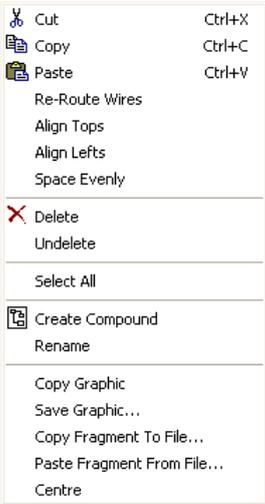
Couper	Actif uniquement en cas de clic droit dans le rectangle de délimitation qui apparaît si vous sélectionnez un ou plusieurs éléments. Déplace la sélection du schéma dans le presse-papiers. Raccourci = <Ctrl>+<X>.	
Copier	Comme pour « Couper », mais la sélection est copiée en laissant l'original sur le schéma. Raccourci = <Ctrl>+<C>.	
Coller	Copie le contenu du presse-papiers dans le schéma. Raccourci = <Ctrl>+<V>.	
Retracer les connexions	Retrace toutes les connexions sélectionnées. Si aucune connexion n'est sélectionnée, toutes les connexions sont retracées.	
Aligner en haut	Aligne le haut de tous les blocs de la zone sélectionnée.	
Aligner à gauche	Aligne les bords gauches de tous les blocs de la zone sélectionnée.	
Espacement	Espace les éléments sélectionnés, de sorte que leurs coins supérieurs gauches sont espacés uniformément sur toute la largeur du schéma. Commencez par cliquer sur l'élément à placer le plus à gauche, puis <Ctrl>+<clic gauche> sur les éléments restants dans l'ordre d'apparition souhaité.	
Supprimer	Désigne l'élément à supprimer au téléchargement suivant. Cette action peut être annulée en utilisant « Annuler » jusqu'au téléchargement.	
Annuler	Inverse l'action « Supprimer » de l'élément sélectionné.	
Sélectionner tout	Sélectionne tous les éléments du schéma actuel.	
Créer sous-ensemble	Actif uniquement en cas de clic droit, dans le schéma de niveau supérieur, à l'intérieur du rectangle de délimitation qui apparaît, si vous sélectionnez un ou plusieurs éléments. Crée un nouveau schéma de câblage conformément à la description dans « Sous-ensemble » ci-dessous.	
Renommer	Permet de saisir un nouveau nom pour le schéma de câblage actuel. Ce nom apparaît dans l'onglet correspondant.	
Copier un schéma	Copie les éléments sélectionnés (ou l'ensemble du schéma si aucun élément n'est sélectionné) dans le presse-papiers au format métafichier Windows. Ces éléments peuvent être collés dans une application de documentation. Les câblages entrant/sortant de la sélection (le cas échéant) sont tracés en mode repère.	
Enregistrer un schéma...	Comme pour « Copier un schéma » ci-dessus, mais l'enregistre dans un emplacement de fichier spécifié par l'utilisateur au lieu du presse-papiers.	
Copier une partie dans un fichier...	Copie les éléments sélectionnés dans un fichier nommé par l'utilisateur dans le dossier « My iTools Wiring Fragments » situé dans « Mes Documents ».	
Coller un fragment d'un fichier	Permet à l'utilisateur de sélectionner un fragment mémorisé à inclure dans le schéma de câblage.	
Centre	Place la fenêtre d'affichage au centre des éléments sélectionnés. Si vous avez cliqué sur « Sélectionner tout », la fenêtre d'affichage est alors placée au-dessus du centre du schéma.	

Figure 3.3.2j
Menu contextuel du schéma

3.3.2 DÉTAILS DE L'UTILISATION DE L'ÉDITEUR DE CÂBLAGE (suite)

SOUS-ENSEMBLES

Les sous-ensembles sont utilisés pour simplifier le schéma de câblage de niveau supérieur, en permettant de placer un nombre quelconque de blocs fonction dans une « boîte », dont les entrées et sorties fonctionnent de la même manière que celles d'un bloc fonction normal.

Chaque fois qu'un sous-ensemble est créé, un nouvel onglet apparaît en haut du schéma de câblage. Dans un premier temps, les sous-ensembles et leurs onglets sont nommés « Sous-ensemble 1 », « Sous-ensemble 2 », etc., mais ils peuvent être renommés par un clic droit sur le sous-ensemble dans le schéma de niveau supérieur ou n'importe où dans un Sous-ensemble ouvert, en sélectionnant « Renommer » et en saisissant la chaîne de texte voulue (16 caractères maxi).

Les sous-ensembles ne peuvent pas contenir d'autres sous-ensembles (autrement dit, ils ne peuvent être créés que dans un schéma de niveau supérieur).

Création de sous-ensembles

1. Des sous-ensembles vides sont créés dans le schéma de niveau supérieur en cliquant sur l'icône « Créer sous-ensemble » dans la barre d'outils.
2. Des sous-ensembles peuvent également être créés en mettant en surbrillance un ou plusieurs blocs fonction dans le schéma de niveau supérieur, puis en cliquant sur l'icône « Créer sous-ensemble » dans la barre d'outils. Les éléments en surbrillance sont déplacés du schéma de niveau supérieur dans un nouveau sous-ensemble.
3. Des sous-ensembles sont « annulés » (aplatis), en mettant en surbrillance l'élément correspondant dans le menu de niveau supérieur et en cliquant sur l'icône « Aplatis sous-ensemble » dans la barre d'outils. Tous les éléments contenus précédemment dans le sous-ensemble apparaissent dans le schéma de niveau supérieur.
4. Le câblage entre les paramètres de niveau supérieur et de sous-ensemble est réalisé en cliquant sur le paramètre source, puis en cliquant sur le sous-ensemble (ou l'onglet du sous-ensemble) et sur le paramètre de destination. Le câblage d'un paramètre de sous-ensemble à un paramètre de niveau supérieur ou d'un sous-ensemble à l'autre s'effectue de manière similaire.
5. Les blocs fonction inutilisés peuvent être déplacés dans des sous-ensembles en les glissant hors de la vue arborescente. Les blocs existants peuvent être glissés du schéma de niveau supérieur, ou d'un autre sous-ensemble, sur l'onglet associé au sous-ensemble de destination. Les blocs sont déplacés des sous-ensembles vers le schéma de niveau supérieur ou vers un autre sous-ensemble de manière similaire. Les blocs fonction peuvent également être « coupés et collés ».
6. Les noms des sous-ensembles par défaut (« par exemple, Sous-ensemble 2 ») sont utilisés une seule fois, de sorte que si, par exemple, les Sous-ensembles 1 et 2 ont été créés, et que le Sous-ensemble 2 est éventuellement supprimé, le sous-ensemble suivant qui est créé est appelé « Sous-ensemble 3 ».
7. Les éléments de niveau supérieur peuvent être cliqués-glissés dans des sous-ensembles.



INFOBULLES

Si le curseur survole le bloc, des « infobulles » décrivant la partie du bloc s'affichent sous le curseur. Pour les paramètres d'un bloc fonction, l'infobulle affiche la description des paramètres, son nom OPC, et dans le cas d'un téléchargement, sa valeur. Des infobulles similaires s'affichent si le curseur survole les entrées, les sorties et de nombreux autres éléments de l'écran iTools.

3.4 EXPLORATION DES PARAMÈTRES Parameter Explorer

Vous pouvez afficher cette vue :

1. En cliquant sur l'icône « Exploration paramètres » dans la barre d'outils
2. En double cliquant sur le bloc correspondant dans le volet de l'arborescence ou dans l'éditeur de câblage graphique.
3. En sélectionnant « Exploration paramètres » dans le menu « Visualiser »
4. En utilisant le raccourci <Alt>+<Entrée>

Dans chaque cas, les paramètres du bloc fonction apparaissent dans la fenêtre iTools sous forme tabulaire, comme dans l'exemple de la figure 3.4a ci-dessous.

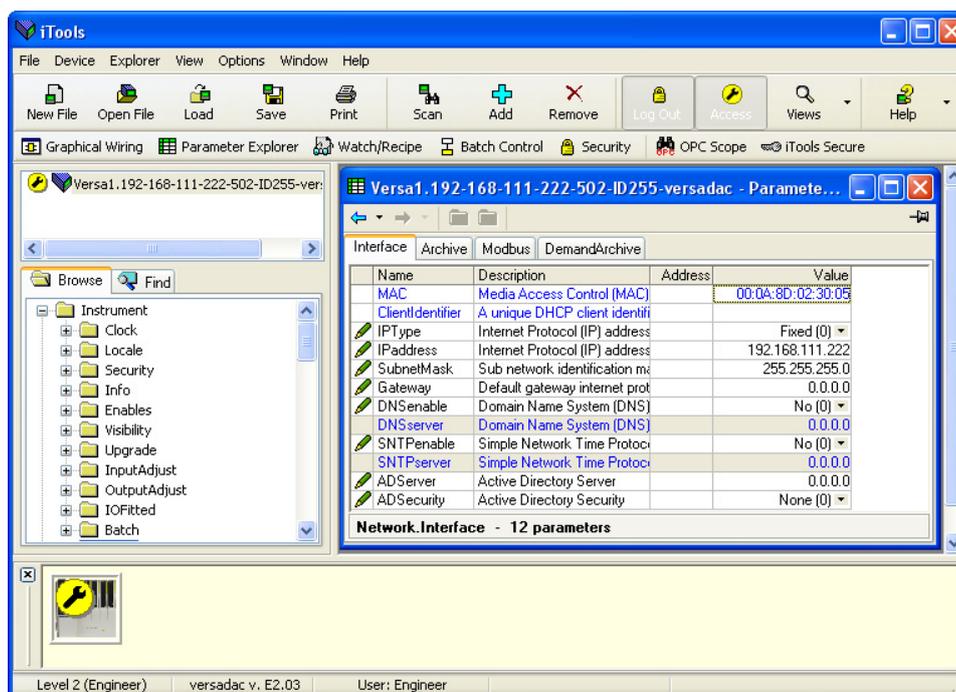


Figure 3.4a Exemple de table de paramètres

La figure ci-dessus montre la disposition par défaut de la table. Vous pouvez ajouter/supprimer des colonnes de l'affichage à l'aide de l'élément « Colonnes » des menus Exploration ou contextuel (figure 3.4b).

Remarque... Le menu Exploration s'affiche dans la vue Exploration des paramètres. Il est remplacé par le menu Câblage si l'Éditeur de câblage graphique est la vue active.

3.4 EXPLORATION DES PARAMÈTRES (suite)

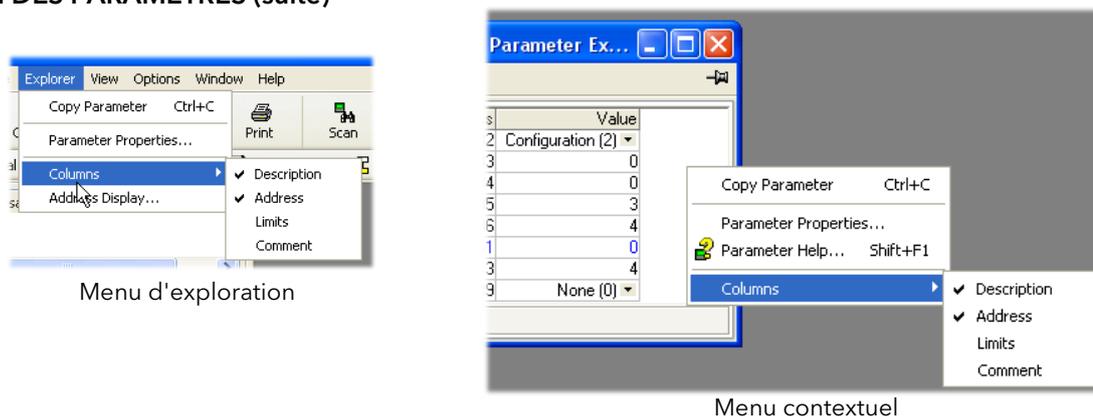


Figure 3.4b Activation/désactivation des colonnes

3.4.1 Détail de l'exploration des paramètres

La figure 3.4.1a montre une table de paramètres type. Ce paramètre particulier comporte un nombre de sous-dossiers qui lui sont associés, chacun d'eux étant représenté par un « onglet » en haut de la table.

Name	Description	Address	Value
MAC	Media Access Control (MAC)		00:0A:8D:02:30:05
ClientIdentifier	A unique DHCP client identifier		
IPType	Internet Protocol (IP) address		Fixed (0) ▾
IPAddress	Internet Protocol (IP) address	192.168.111.222	
SubnetMask	Sub network identification mask	255.255.255.0	
Gateway	Default gateway internet protocol address		0.0.0.0
DNSenable	Domain Name System (DNS)		No (0) ▾
DNSserver	Domain Name System (DNS)		0.0.0.0
SNTPenable	Simple Network Time Protocol		No (0) ▾
SNTPserver	Simple Network Time Protocol		0.0.0.0
ADServer	Active Directory Server		0.0.0.0
ADSecurity	Active Directory Security		None (0) ▾

Network.Interface - 12 parameters

Figure 3.4.1a Table de paramètres type

Remarques :

1. Les paramètres en bleu ne sont pas modifiables (lecture seule). Les paramètres en lecture/écriture sont en noir et comportent un symbole représentant un « crayon » dans la colonne « Accès lecture/écriture » sur le bord gauche du tableau. L'état de lecture/écriture d'un grand nombre de paramètres dépend du niveau d'accès de l'utilisateur connecté et du mode de l'appareil (configuration ou autre).
2. Colonnes. La fenêtre d'exploration par défaut (figure 3.4a) contient les colonnes « Nom », « Description », « Adresse » et « Valeur ». Comme le montre la figure 3.4b, les colonnes à afficher peuvent être sélectionnées, dans une certaine mesure, à l'aide du menu « Exploration » ou du menu contextuel. Les « Limites » sont activées dans l'exemple ci-dessus.
3. Paramètres masqués. Par défaut, iTools masque les paramètres qui sont considérés comme n'étant pas significatifs dans le contexte actuel. Ces paramètres cachés peuvent être affichés dans la table à l'aide de la commande « Disponibilité paramètres » dans le menu Options (figure 3.4.1b). Ces éléments sont affichés sur une trame de fond.
4. Le nom du chemin d'accès complet de la liste de paramètres affichée est indiqué dans le coin inférieur gauche de la fenêtre, ainsi que le nombre total de paramètres et le nombre de paramètres masqués (le cas échéant).

3.4.1 DÉTAIL DE L'EXPLORATION DES PARAMÈTRES (suite)

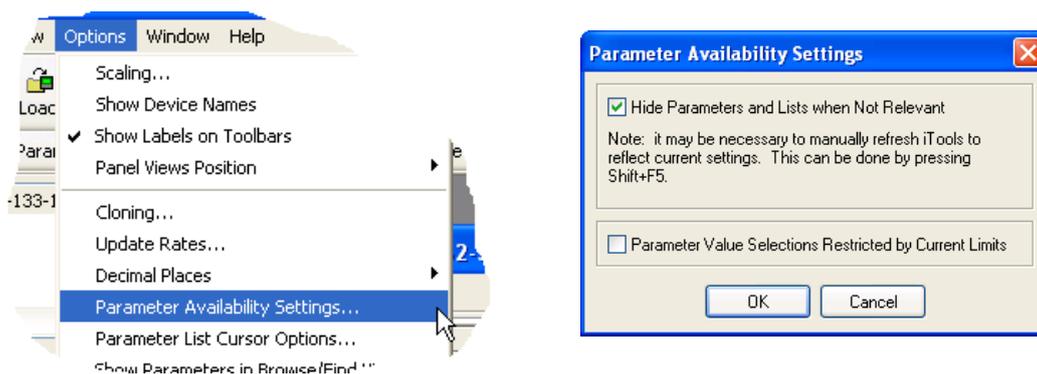


Figure 3.4.1b Afficher/Cacher les paramètres

3.4.2 Outils d'exploration

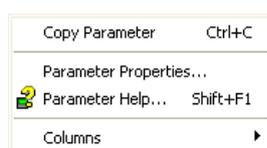
Plusieurs icônes d'outils apparaissent au-dessus de la liste de paramètres :

- 

 Retour à : et Avancer vers :. L'exploration des paramètres contient un tampon historique de 10 listes maximum qui ont été consultées dans l'instance actuelle de la fenêtre. Les icônes Retour à : (nom de la liste) et Avancer vers : (nom de la liste) permettent de retracer ou de répéter facilement la séquence d'affichage de la liste des paramètres.
 Si le curseur de la souris survole l'icône en forme d'outil et que vous cliquez sur l'icône, le nom de la liste de paramètres correspondante s'affiche. Cliquez sur la tête de la flèche pour afficher les 10 dernières listes que vous avez consultées. Raccourci = <Ctrl>+ pour Retour à ou <Ctrl>+<F> pour Avancer vers.
- 

 Niveau supérieur, Niveau inférieur. Pour les paramètres imbriqués, ces boutons vous permettent de naviguer « verticalement » entre les niveaux. Raccourci = <Ctrl>+<U> pour Niveau supérieur ou <Ctrl>+<D> pour Niveau inférieur.
- 
 Punaise pour donner à la fenêtre un cadre global. Cliquez sur cette icône pour afficher la liste de paramètres actuelle en permanence, même si l'autre appareil devient « l'appareil actuel ».

3.4.3 Menu contextuel



- | | |
|---------------------------|---|
| Copier un paramètre | Copie le paramètre sur lequel l'utilisateur a cliqué dans le presse-papiers |
| Propriétés des paramètres | Affiche les propriétés du paramètre sur lequel vous avez cliqué. |
| Aide paramètres... | Affiche les informations d'aide relatives au paramètre sur lequel vous avez cliqué. |
| Colonnes | Permet d'activer/désactiver plusieurs colonnes de la table de paramètres (figure 6.1.4b). |

3.5 ÉDITEUR DE TABLEAUX/RECETTES Watch/Recipe

L'éditeur de tableaux/recettes s'ouvre en cliquant sur l'icône d'outils Tableaux/Recettes, en sélectionnant Tableaux/Recettes dans le menu Vues ou en utilisant le raccourci <Ctrl>+<A>. La fenêtre comprend deux parties : la partie gauche contient le tableau, la partie droite un ou plusieurs ensembles de données, initialement vides et sans nom.

La fenêtre Tableaux/Recettes permet de :

1. Contrôler une liste de paramètres. Cette liste peut contenir des paramètres de nombreuses listes différentes de paramètres sans rapport au sein d'un même appareil. Elle ne peut pas contenir de paramètres de différents appareils.
2. Créer des « jeux de données » de valeurs de paramètres que vous pouvez sélectionner et télécharger dans l'appareil en fonction de la séquence définie dans la recette. Le même paramètre peut être utilisé plus d'une fois dans une recette.



Figure 3.5 Fenêtre Éditeur de Tableaux/Recettes (avec menu contextuel)

3.5.1 Création d'un Tableau

Après avoir ouvert la fenêtre, vous pouvez y ajouter des paramètres comme décrit ci-dessous. Les valeurs de la mise à jour des paramètres en temps réel, qui vous permettent de contrôler plusieurs valeurs simultanément.

AJOUT DE PARAMÈTRES AU TABLEAU

1. Vous pouvez cliquer-déposer des paramètres dans le tableau depuis un autre endroit de la fenêtre iTools (par exemple, la fenêtre d'exploration des paramètres, l'éditeur de câblage graphique, l'arborescence de navigation). Le paramètre est placé dans une rangée vide en bas de la liste ou s'il est déposé sur un paramètre existant, il est inséré au-dessus de ce paramètre, les paramètres restants étant décalés d'un rang en dessous.
2. Les paramètres peuvent être déposés d'une position dans la liste à une autre. Dans ce cas, le paramètre est copié, le paramètre source restant dans sa position initiale.
3. Les paramètres peuvent être copiés <Ctrl>+<C> et collés <Ctrl>+<V> soit dans la liste, soit depuis une source externe, comme la fenêtre de navigation des paramètres ou l'éditeur de câblage graphique.
4. Le bouton de la barre d'outils « Insérer un élément.. »,  la commande « Insérer un paramètre » du menu Recette ou contextuel ou le raccourci <Insertion> permettent d'ouvrir une fenêtre de navigation et de sélectionner un paramètre à insérer au-dessus de celui que vous avez sélectionné.

CRÉATION D'UN ENSEMBLE DE DONNÉES

Une fois tous les paramètres requis ajoutés à la liste, sélectionnez l'ensemble de données vide en cliquant sur l'en-tête de colonne. Saisissez les valeurs en cours dans l'ensemble de données, en procédant comme suit :

1. Cliquez sur l'icône de la barre d'outils « Lire les valeurs actuelles dans un ensemble de données »  (également appelé l'outil « Valeurs instantanées »).
2. Sélectionnez « Valeurs instantanées » dans le menu Recette ou contextuel (clic droit).
3. Utilisation du raccourci <Ctrl>+<A>.

3.5.1 CRÉATION D'UN TABLEAU (suite)

CRÉATION D'UN ENSEMBLE DE DONNÉES (suite)

Les valeurs de données individuelles peuvent alors être modifiées, en les saisissant directement dans les cellules de la grille. Les valeurs de données peuvent être laissées en blanc ou supprimées, dans ce cas, aucune valeur n'est écrite dans ces paramètres au moment du téléchargement. Vous pouvez supprimer tous les caractères des valeurs des données dans la cellule et sélectionner une autre cellule ou appuyer sur <Entrée>.

L'ensemble s'appelle « Ensemble 1 » par défaut, mais vous pouvez le renommer à l'aide de la commande « Renommer ensemble de données... » dans les menus Recettes ou contextuel ou du raccourci <Ctrl>+<R>.

Vous pouvez ajouter de nouveaux ensembles de données vides comme suit :

1. Cliquez sur l'icône de la barre d'outils « Créer un nouvel ensemble de données vide ».
2. Sélectionnez « Nouvel ensemble de données » dans les menus Recettes ou contextuel
3. Utilisez le raccourci <Ctrl>+<W>

Une fois créés, les ensembles de données peuvent être modifiés comme indiqués ci-dessus.

Lorsque tous les ensembles de données ont été créés, modifiés et enregistrés, ils peuvent être téléchargés dans l'appareil, un par un, à l'aide de l'outil de téléchargement de la commande « Télécharger les valeurs » des menus Recettes ou contextuel ou du raccourci <Ctrl>+<D>.

3.5.2 Icônes de la barre d'outils Tableaux/Recettes



-  Créer un nouveau Tableau/Recette. Crée une nouvelle liste en supprimant tous les paramètres et ensembles de données d'une fenêtre ouverte. Si la liste actuelle n'a pas été enregistrée, une confirmation est requise. Raccourci <ctrl>+<N>
-  Ouvrir un fichier Tableau/Recette existant. Si la liste actuelle ou l'ensemble de données n'a pas été enregistré(e), une confirmation est requise. Une boîte de dialogue de sélection de fichiers s'ouvre alors et vous permet de sélectionner un fichier à ouvrir. Raccourci <ctrl>+<O>
-  Enregistrer le Tableau/Recette actuel. Permet d'enregistrer l'ensemble actuel dans un emplacement spécifié par l'utilisateur. Raccourci <ctrl>+<S>.
-  Télécharger l'ensemble de données sélectionné dans le dispositif. Raccourci <ctrl>+<D>
-  Insérer un élément avant l'élément sélectionné. Raccourci <Insertion>
-  Supprimer un paramètre de recette. Raccourci <ctrl>+<Suppr>.
-  Déplacer la sélection. La flèche vers le haut permet de remonter un paramètre sélectionné dans la liste et la flèche vers le bas de le descendre dans la liste.
-  Créer un nouvel ensemble de données vide. Raccourci <ctrl>+<w>.
-  Supprimer un ensemble de données vide. Raccourci <ctrl>+<Suppr>
-  Lire les valeurs actuelles dans un ensemble de données. Renseigne l'ensemble de données sélectionné. Raccourci <ctrl>+<A>.
-  Supprimer l'ensemble de données sélectionné. Supprime les valeurs de l'ensemble de données sélectionné. Raccourci <Shift>+<Suppr>.
-  Ouvrir OPC Scope. Ouvre un utilitaire séparé qui permet l'établissement des tendances, l'enregistrement des données et l'échange de données dynamique (DDE). OPC Scope est un programme d'exploration OPC qui peut être connecté à n'importe quel serveur OPC présent dans le registre Windows. (OPC est l'acronyme de « OLE for Process Control », OLE correspondant à « Object Linking and Embedding ».)

3.5.3 Menu contextuel Tableaux/Recettes

Les commandes du menu contextuel Tableaux/Recettes ont les mêmes fonctions que celles décrites ci-dessus pour les commandes de la barre d'outils.

3.6 CONFIGURATION DES LOTS Batch Configuration

Les enregistrements de lots constituent une partie de l'historique des enregistrements et sont intégrés dans le processus normal d'archivage.

L'opérateur peut lancer directement les lots (s'il dispose des droits nécessaires) ou automatiquement chaque fois qu'une variable mesurée précise change de valeur, par action ou à distance par MODBUS/TCP.

Le mode de fonctionnement par lots peut être configuré comme discontinu, continu ou cycle de stérilisation et peut exploiter toutes les voies ou uniquement celles associées à un groupe particulier. En ce qui concerne les lots discontinus, l'enregistrement des lots commence lorsque le lot est lancé et se poursuit jusqu'à l'arrêt du lot. En ce qui concerne les lots continus, l'enregistrement des lots commence lorsque le lot est lancé et se poursuit jusqu'au lancement du lot suivant ou jusqu'à ce que l'enregistrement soit désactivé.

Remarque : Voir la section 4.28 pour de plus amples détails sur la configuration des lots, la section 4.3 pour la configuration des groupes et la section 4.11 pour la configuration du stérilisateur.

Lorsque vous utilisez le logiciel « PC Review » (section 3.8), la fonctionnalité « Aller au lot » permet de sélectionner un enregistrement de lot particulier.

Si « Nommer fichiers par lot » est activé (section 4.28), un fichier historique distinct est créé pour chaque lot. Un message de début est généré à chaque lancement de lot :

JJ/MM/AA HH:MM:SS Début du lot (nom complet de l'utilisateur)

Où JJ/MM/AA représente la date, HH:MM:SS l'heure et nom complet de l'utilisateur le nom de l'utilisateur actuel, le niveau de sécurité (par ex., Programmation) ou « PV », si le lot est lancé à l'aide de « Utiliser démarrage PV ». Un message similaire est imprimé à l'arrêt du lot. (Aucun message d'arrêt n'est associé lorsque la production des lots est continue).

En plus des messages de début/arrêt ci-dessus, un maximum de 10 valeurs de champs de données désignées peuvent, le cas échéant, figurer dans le fichier historique au lancement d'un lot et, le cas échéant, à l'arrêt d'un lot. Vous pouvez configurer le nombre de champs à l'aide de la liste déroulante Champs de lot. Vous pouvez personnaliser les noms de chaque champ dans cet éditeur et saisir les valeurs des données dans la page Configuration des lots décrite à la section 4.28. Le premier champ est en général un numéro de lot saisi manuellement ou une valeur générée automatiquement.

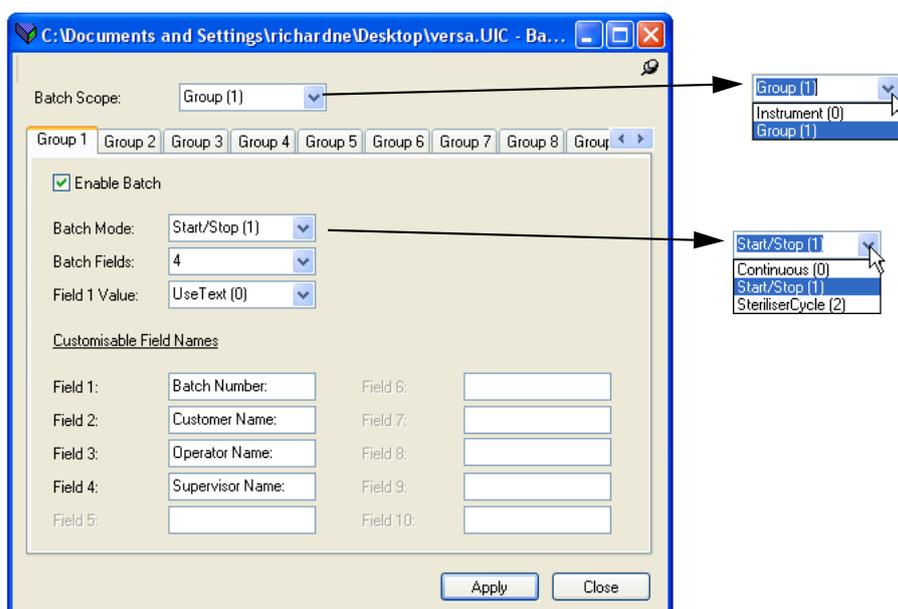


Figure 3.6 Éditeur de contrôle de lots

Portée du lot	0 = Appareil, 1 = Groupe
Activer lot	Cochez cette case pour activer le contrôle des lots
Mode des lots	0 = Continu, 1 = Discontinu, 2 = Cycle de stérilisateur
Champs des lots	Définit le nombre de lignes de texte disponibles.
Valeur du champ 1	Le champ 1 utilise le texte du champ 1, comme saisi ci-dessous, ou la valeur de la PV de déclenchement.
Champ 1 à 10	Saisissez ici les lignes de texte requises.

3.7 ÉDITEUR DE SÉCURITÉ



Cet éditeur permet de configurer des mots de passe pour les ouvertures de session générales (par ex., « Programmation »), d'ajouter des utilisateurs spécifiques, d'accorder des droits d'accès et de configurer des stratégies de signature/autorisation. Vous pouvez également activer la sécurité des ouvertures de session et des mots de passe, afin que (par exemple) les mots de passe expirent après une période configurable.

Avant de pouvoir accéder aux fonctions de sécurité, vous devez ouvrir une session et sélectionner le niveau d'accès « Configuration » décrit à la section 3.2.1. Si vous ne le faites pas, le message d'erreur correspondant s'affiche (ci-dessous).

Remarque : Si le gestionnaire de sécurité est activé (voir Instrument.Info), alors le bouton Sécurité vous permet de modifier le mot de passe.



3.7.1 Écran initial

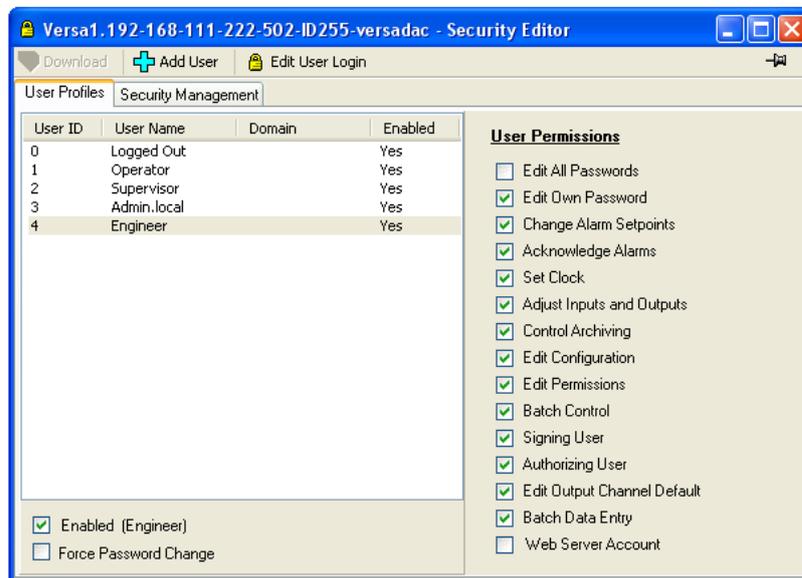


Figure 3.7.1 Écran initial Sécurité

Une fois la session ouverte et le mode Configuration sélectionné, l'écran initial Sécurité s'affiche si vous cliquez sur le bouton Sécurité. Comme le montre la figure ci-dessus, la barre d'outils comprend trois boutons (Télécharger, Ajouter un utilisateur et Modifier l'ouverture de session d'un utilisateur), deux onglets (Profils utilisateur et Gestion de la sécurité) et de nombreuses options d'activation.

Si l'option 21cfr11 n'est pas activée, la barre d'outils comprend également un bouton Utilisateur distant.

Remarque : « Admin.local » est un utilisateur particulier (mot de passe par défaut : 100) qui ne peut pas être désactivé et qui n'utilise jamais Active Directory. Vous pouvez supprimer, désactiver l'utilisateur par défaut Programmation et configurer le délai d'expiration des mots de passe défini dans Utilisateurs ajoutés décrits ci-dessous.

3.7.2 Onglet Profils utilisateur

L'écran initial (figure 3.7.1) permet à l'utilisateur connecté de modifier les permissions utilisateur activées (coches vertes) de chaque identifiant d'utilisateur. Les cases grisées ne peuvent pas être modifiées par l'utilisateur connecté.

La plupart des permissions vont de soi, mais les indications suivantes peuvent s'avérer utiles :

Utilisateur signataire	Permet à l'utilisateur de signer des modifications de configuration (voir la section 3.7.3 ci-dessous).
Utilisateur autorisé	Permet à l'utilisateur d'autoriser des modifications de configuration (voir la section 3.7.3 ci-dessous).
Forcer modification du mot de passe	Force un utilisateur à modifier son mot de passe à la première ouverture de session.

ACTIVÉ (NOM D'UTILISATEUR)

Cette case à cocher permet d'activer et de désactiver des ouvertures de session individuelles.

COMPTE DE SERVEUR WEB

Cette case doit être cochée pour tout utilisateur qui doit accéder à l'appareil par le biais du serveur Web. Vous ne pouvez pas activer le compte de serveur Web pour les utilisateurs par défaut (c'est à dire, Admin local, Superviseur, Opérateur ou Invité).

Voir les détails concernant le serveur Web à la [section 7](#).

BOUTON TÉLÉCHARGER

Grisé initialement, ce bouton est activé chaque fois que vous apportez des modifications aux paramètres de sécurité. Afin de rendre les modifications permanentes, vous devez cliquer sur Télécharger avant de quitter la configuration de sécurité. Un message d'avertissement s'affiche si vous tentez de quitter la configuration de sécurité sans avoir appuyé sur Télécharger.

3.7.2 ONGLET PROFILS UTILISATEUR (suite)

AJOUTER UN UTILISATEUR

Cliquez sur ce bouton pour afficher l'écran Ajouter un nouvel utilisateur comme le montre la figure 3.7.2b ci-dessous.

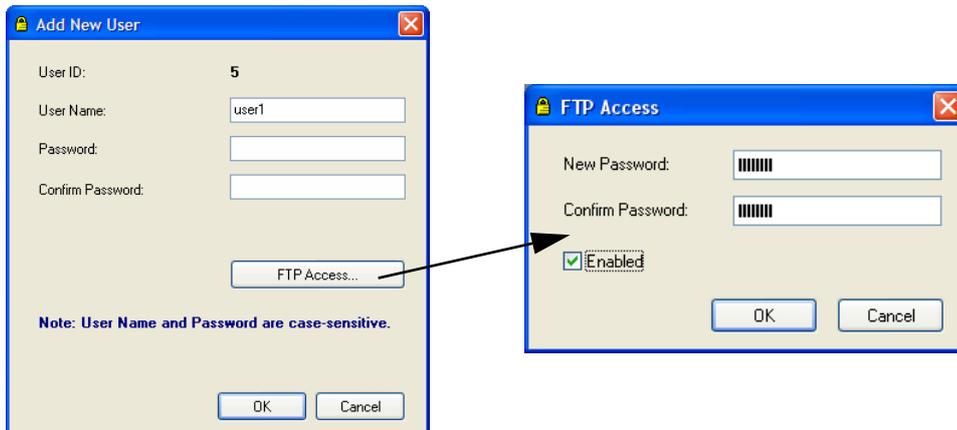


Figure 3.7.2b écrans Ajouter un nouvel utilisateur/accès FTP

ID utilisateur	Le numéro de l'utilisateur, incrémenté automatiquement et non modifiable.
Nom d'utilisateur	Saisissez un nom d'utilisateur dans ce champ (initialement vierge). Le nom d'utilisateur est sensible à la casse.
Nom de domaine	Apparaît uniquement si le domaine est configuré dans le gestionnaire de sécurité, alors le gestionnaire de sécurité de l'appareil est désactivé. Il en est ainsi afin que l'utilisateur puisse être reconfiguré comme n'utilisant pas de domaine. Si vous saisissez un nom de domaine ici, les champs Mot de passe et Confirmer mot de passe sont grisés (autrement dit, ils ne sont pas modifiables comme le montre la figure ci-dessous).
Mot de passe	Saisissez un mot de passe (sensible à la casse). Le mot de passe doit comporter un nombre minimal de caractères conformément aux indications dans « Gestion de la sécurité » ci-dessous. Grisé, si vous avez saisi un nom de domaine.
Confirmer mot de passe	Saisissez à nouveau le mot de passe pour vous assurer que vous n'avez commis aucune erreur. Si « Confirmer mot de passe » ne correspond pas à « Mot de passe », un message d'erreur s'affiche. Grisé, si vous avez saisi un nom de domaine.
Accès FTP	L'accès FTP vous permet de configurer l'accès à l'appareil par FTP, l'appareil se comportant comme un serveur FTP, par exemple, pour les services de fichiers Review - Appareil.

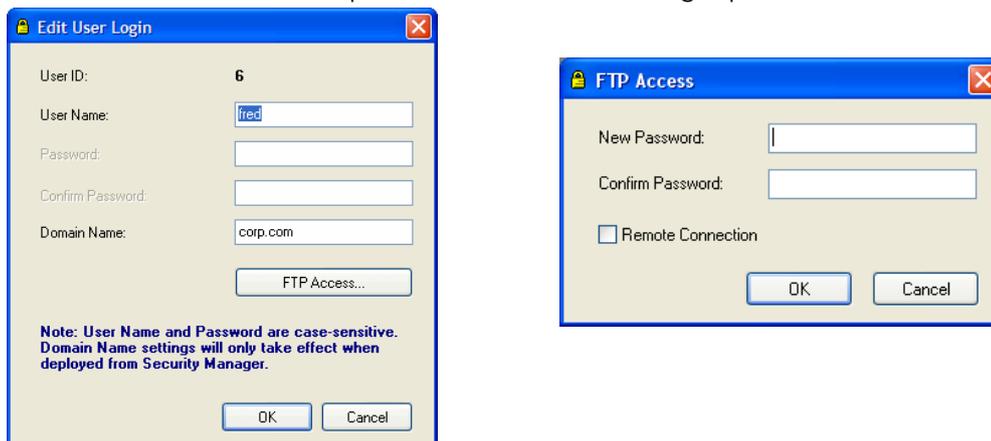


Lorsque vous avez configuré un nouvel utilisateur, cliquez sur le bouton Télécharger pour confirmer les modifications.

BOUTON MODIFIER L'OUVERTURE DE SESSION DE L'UTILISATEUR

Cliquez sur ce bouton pour permettre à un utilisateur de modifier les détails d'ouverture de session de l'utilisateur sélectionné ou de l'utilisateur distant.

Une fois les modifications terminées, cliquez sur le bouton Télécharger pour les confirmer.



3.7.3 Onglet Gestion de la sécurité

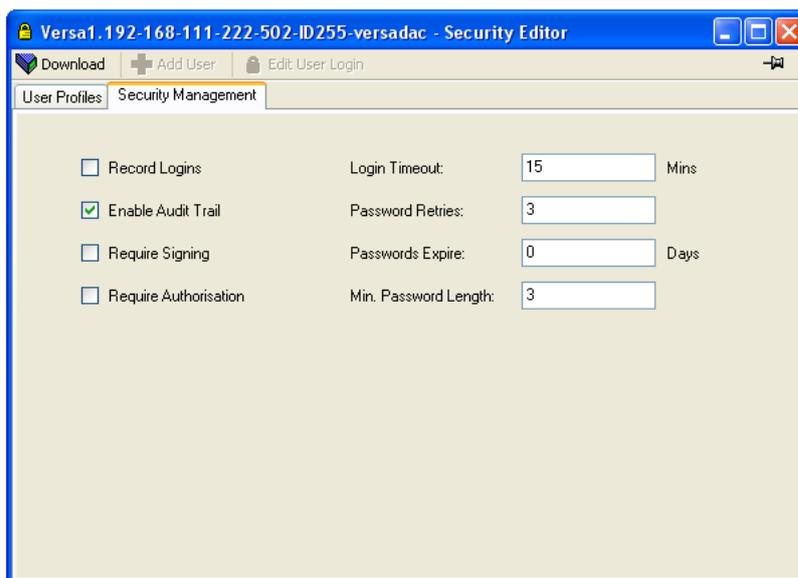


Figure 3.7.3 Page Gestion de la sécurité

Cette page permet de configurer un certain nombre de paramètres de gestion de la sécurité.

Consignation des ouvertures de session	Si activée, toutes les ouvertures de session sont consignées dans le fichier historique, en indiquant l'heure, la date et le nom de l'utilisateur.
Activer traçabilité	Consigne toutes modifications de configuration.
Signature exigée	Si cette case est cochée, toute modification de configuration doit être confirmée par un utilisateur dont la permission Utilisateur signataire est activée.
Autorisation exigée	Si cette case est cochée, toute modification de confirmation doit être confirmée par un utilisateur dont la permission Utilisateur autorisé est activée.
Expiration de l'ouverture de session	Si la durée depuis la dernière opération de l'utilisateur dépasse cette valeur, il doit rouvrir une session. Si vous mettez la valeur à zéro, l'ouverture de session n'expire jamais.
Nombre de tentatives	Définit le nombre de fois que vous pouvez tenter d'ouvrir une session lorsque le mot de passe est incorrect. Si vous dépassez ce nombre, l'ouverture de session de l'utilisateur est désactivée.
Expiration des mots de passe	Définit la durée de validité des mots de passe et l'obligation d'en saisir de nouveaux, une fois le délai dépassé. Si vous mettez la valeur à zéro, les mots de passe n'expirent jamais.
Longueur mini des mots de passe	Définit la longueur minimale des mots de passe.

Une fois toutes les modifications terminées, cliquez sur le bouton Télécharger pour les confirmer.

3.7.4 Clonage des données de sécurité

L'onglet Données de sécurité de l'option Clonage permet de définir si les données des fichiers de sécurité doivent être incluses au moment du clonage. Une autre option dans iTools vous invite à confirmer si vous voulez ou non inclure les données de sécurité avant de lancer le clonage.

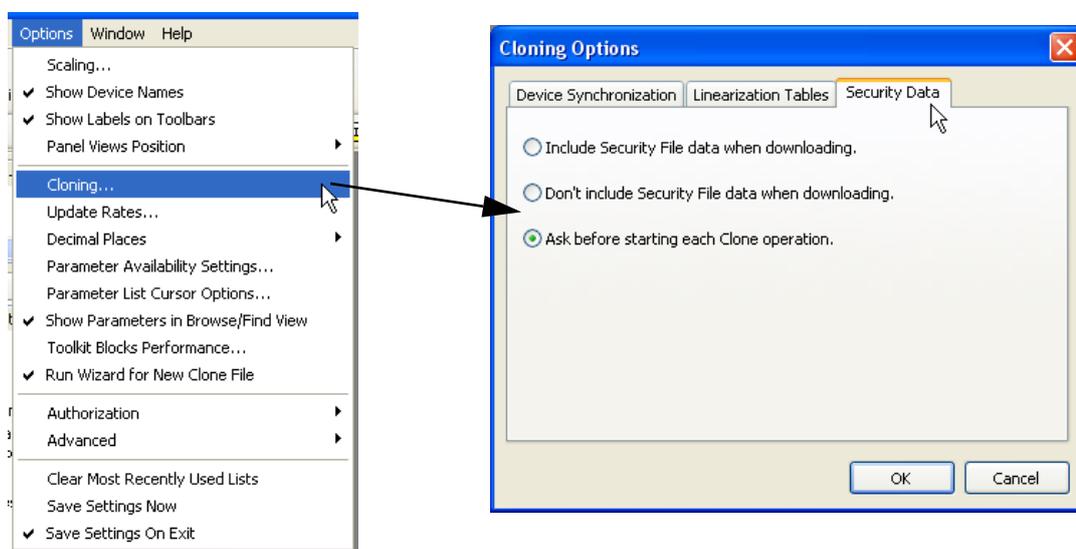


Figure 3.7.4 Onglet Sécurité clonage

3.8 LOGICIEL REVIEW

« Review » est un logiciel exclusif permettant à l'utilisateur d'extraire des données « archivées » d'un ou de plusieurs appareils* appropriés et de présenter ces données sur un ordinateur hôte, sous forme de graphique ou sous forme de feuille de calcul. L'ordinateur hôte doit être configuré comme serveur ftp (voir l'une des procédures à suivre dans l'Annexe B [section B2](#)).

Comme décrit dans le système d'aide de Review, ce logiciel permet à l'utilisateur de configurer le transfert de données à intervalles réguliers (en utilisant ftp) entre les appareils connectés et une base de données du PC, puis entre cette base de données et le graphique ou la feuille de calcul. Le graphique/la feuille de calcul peut être configuré pour inclure un ou plusieurs « points » provenant de l'un ou de la totalité des appareils connectés (« point » étant un terme générique qui peut désigner une voie, un totalisateur, un compteur, etc.). Il est également possible d'archiver les fichiers d'historique des instruments sur une clé mémoire, une carte Compact Flash etc. (en fonction du type d'instrument) et d'utiliser ce périphérique pour transférer ensuite les données sur le PC.

Chaque type d'appareil possède sa propre configuration de nom d'utilisateur et mot de passe déportés - en ce qui concerne cet appareil, le nom d'utilisateur et le mot de passe sont tous deux « Historique » et ne sont pas modifiables.

*Les appareils appropriés sont des appareils connectés, dont le suffixe des fichiers d'archive est « .uhh ».

4 CONFIGURATION

Le processus de configuration permet d'accéder à la configuration de l'enregistreur de données et de la modifier dans iTools. Vous devez ouvrir une session et cliquer sur le bouton Accès, reportez-vous à la description de la [section 3.2.1](#).



En mode configuration, une clé plate est affichée en incrustation sur l'icône de l'appareil dans le volet « Vues panneau » au bas de la fenêtre de iTools..

ATTENTION

Les sorties sont désactivées pendant la configuration, l'unité ne les contrôle donc pas.

Remarque...Les modifications apportées à la configuration sont appliquées lorsque vous quittez le mode de configuration.

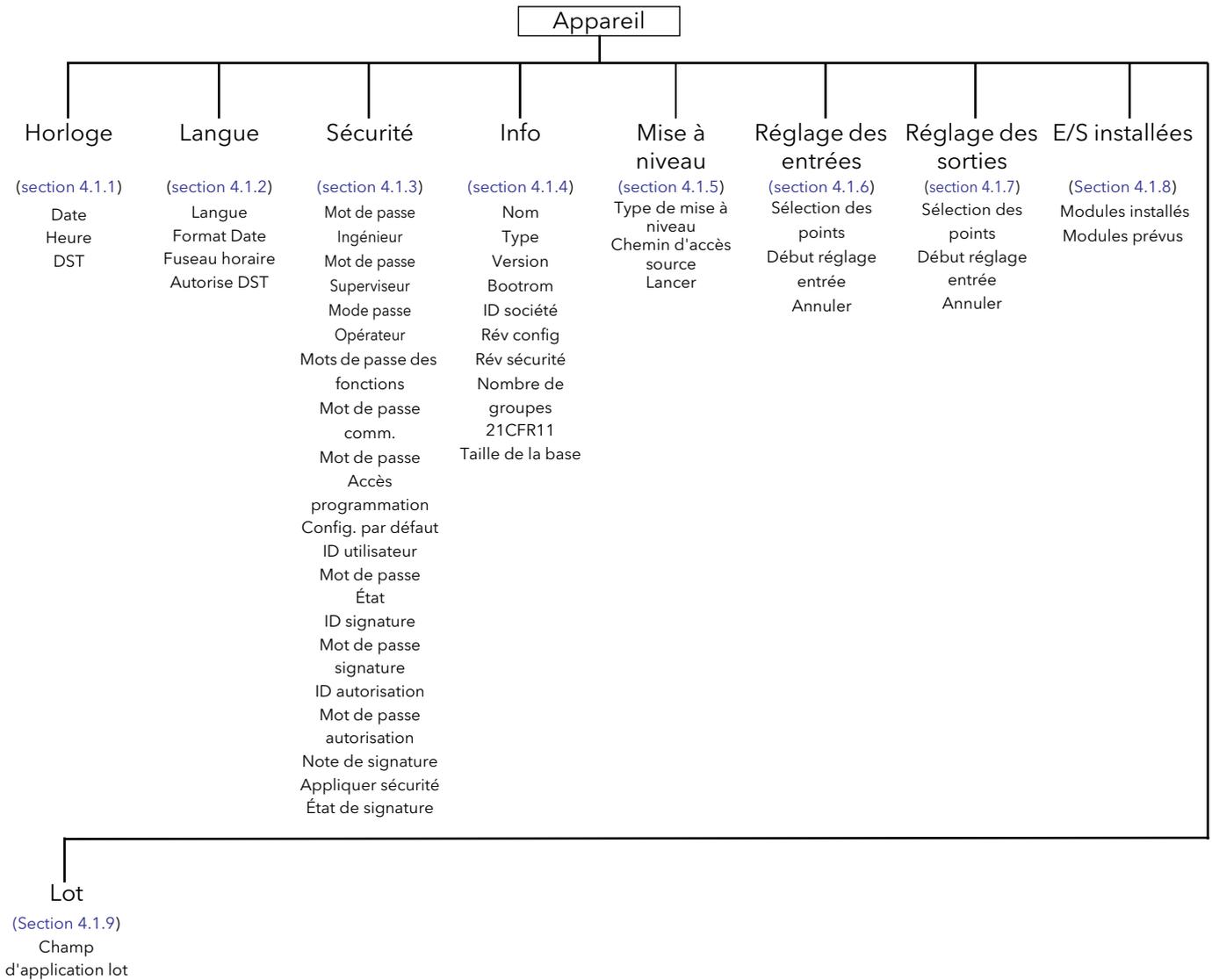
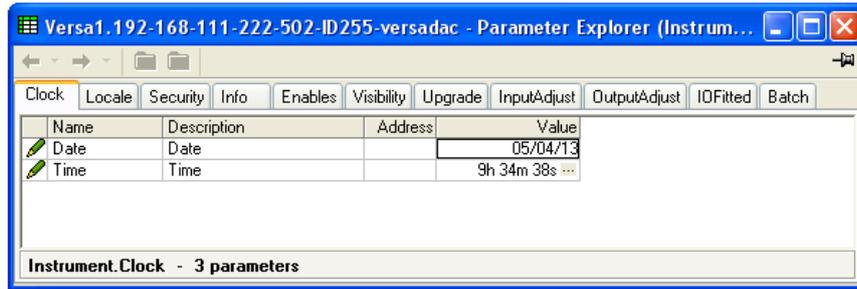
Comme le montre la figure 4 ci-dessous, la configuration de l'enregistreur est répartie en plusieurs « zones », chacune ayant sa propre sous-section au sein de la section 4. Reportez-vous au tableau ci-dessous. Vous pouvez rétablir la configuration usine par défaut, le cas échéant, en saisissant un mot de passe Programmation spécial. Reportez-vous à la description de la [section 4.1.3](#).



Appareil	Section 4.1
Réseau	Section 4.2
Groupe	Section 4.3
E/S	Section 4.4
Voie virtuelle	Section 4.5
Modbus maître	Section 4.6
EtherNetIP	Section 4.7
Linéarisations utilisateur	Section 4.8
Message personnalisé	Section 4.9
Zirconium	Section 4.10
Stérilisateur	Section 4.11
Humidité	Section 4.12
Entrée BCD	Section 4.13
Lgc2	Section 4.14
Lgc8	Section 4.15
Mux8	Section 4.16
Calcul2	Section 4.17
Minuterie	Section 4.18
Valeurs utilisateur	Section 4.19
OR	Section 4.20
Résumé des alarmes	Section 4.21
Événements temps réel	Section 4.22
Courrier électronique	Section 4.23
Température cinétique moyenne	Section 4.24
Débit massique	Section 4.25
Vapeur saturée	Section 4.26
Rapport	Section 4.27
Lot	Section 4.28
E/S Profinet	Section 4.29
Serveur Web	Section 4.30
Communications série	Section 4.31
Diagnostics	Section 4.32

Figure 4 Menu de configuration de niveau supérieur

4.1 PARAMÈTRES DE L'APPAREIL



4.1.1 Horloge

Name	Description	Address	Value
Date	Date	17408	20/08/12
Time	Time	4225	12h 2m 38s 231ms ...
DST	Indicates that DST is active	4226	Off (0) ▾

Instrument.Clock - 3 parameters

Figure 4.1.1 Menu Horloge

La date est définie en saisissant les valeurs correspondantes au format affiché. (Vous pouvez modifier le format dans configuration « Paramètres régionaux » (section 4.1.2 ci-dessous).

Le champ « DST » s'affiche uniquement si « Validation DST » et « Oui » sont sélectionnés dans « Paramètres régionaux » (section 4.1.2) et si le passage à l'heure d'été/hiver est activé. « Oui » signifie que l'heure affichée est avancée d'une heure.

4.1.2 Paramètres régionaux

Name	Description	Address	Value
Language	Language	4272	English (0) ▾
DateFormat	Date format	4273	DD/MM/YY (0) ▾
TimeZone	Time zone	4274	GMT (13) ▾
DSTenable	Daylight saving time (DST) enab	4275	Yes (1) ▾
StartTime	DST start time	4276	1h ...
StartOn	Start DST on	4277	Last (4) ▾
StartDay	DST start day	4278	Sunday (0) ▾
StartMonth	DST start month	4279	March (2) ▾
EndTime	DST end time	4280	2h ...
EndOn	End DST on	4281	Last (4) ▾
EndDay	DST end day	4282	Sunday (0) ▾
EndMonth	DST end month	4283	October (9) ▾

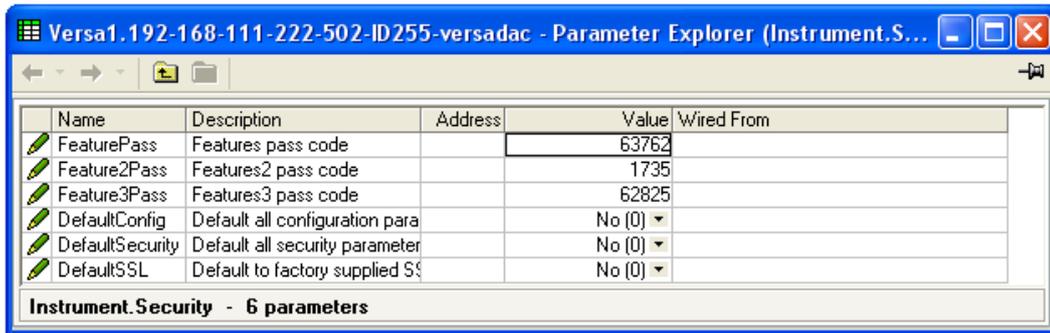
Instrument.Locale - 12 parameters

Figure 4.1.2 Menu de configuration des paramètres régionaux

Langue	Sélectionner la langue à utiliser pour les affichages, etc.
Format Date	Sélectionner MM/JJ/AA, AA/MM/JJ comme format souhaité.
Fuseau Horaire	Sélectionner l'écart requis par rapport au fuseau horaire GMT (UTC). Ce paramètre concerne uniquement l'heure affichée. Les heures d'archivage, d'enregistrement, etc. restent en GMT.
Validation DST	Permet d'activer l'heure d'été. Une fois la sélection activée, les champs suivants auparavant en lecture seule (bleus) sont modifiables et permettent de configurer les dates de début et de fin de l'heure d'été (DST). DST concerne uniquement l'heure affichée. Les heures d'archivage, d'enregistrement, etc. restent en GMT.
Heure début	S'affiche uniquement quand « Validation DST » (ci-dessus) est mis à « Oui ». Saisissez l'heure de début souhaitée.
Début le	Sélectionner « Dernier », « Premier », « Second », « Troisième » ou « Quatrième » comme semaine souhaitée. Utilisé en concomitance avec les entrées « Jour de début » et « Mois de début » qui suivent.
Jour de début	Permet de sélectionner le jour de la semaine où l'heure d'été doit débiter.
Mois de début	Permet de sélectionner le mois où l'heure d'été doit débiter.
Heure de fin, Fin le, Jour de fin, Mois de fin	Comme pour « Heure de début », etc. ci-dessus, mais définit l'heure et la date de fin de l'heure d'été.

4.1.3 Menu Sécurité

Ce menu vous permet de modifier les fonctionnalités installées et de rétablir séparément les paramètres usine de configuration, de sécurité et le SSL par défaut.



The screenshot shows a window titled 'Versa1.192-168-111-222-502-ID255-versadac - Parameter Explorer (Instrument.S...'. It contains a table with the following data:

Name	Description	Address	Value	Wired From
FeaturePass	Features pass code		63762	
Feature2Pass	Features2 pass code		1735	
Feature3Pass	Features3 pass code		62825	
DefaultConfig	Default all configuration para		No (0) ▾	
DefaultSecurity	Default all security parameter		No (0) ▾	
DefaultSSL	Default to factory supplied S\$		No (0) ▾	

Below the table, it says 'Instrument.Security - 6 parameters'.

Figure 4.1.3 Menu Sécurité

Code fonction	Il s'agit du mot de passe fourni par le fabricant pour activer les options logicielles (par ex., boucle, bloc zirconium, blocs toolkit, etc.). Lorsque vous soumettez une demande pour ce code, vous devez fournir l'adresse MAC (menu Réseau.Interface section 4.2.1) et la version du firmware de l'appareil (menu Instrument.info - section 4.1.4) au fabricant. Le mot de passe dépend de l'adresse MAC, afin qu'il ne puisse pas être utilisé sur un autre appareil.
Code fonction2/3	Semblable à « Code fonction » ci-dessus, mais permet d'activer des fonctions supplémentaires.
Config par défaut	Si vous sélectionnez « Oui » (1), l'appareil redémarre avec la configuration par défaut (autrement dit, il « redémarre à froid »). Vous devez d'abord confirmer le redémarrage à froid.
Sécurité par défaut	Réinitialise les paramètres de sécurité à leurs valeurs usine par défaut.
SSL par défaut	Sélectionne le SSL usine initial à utiliser avec le serveur Web.

4.1.4 Menu Info

Donne des informations sur le matériel et le logiciel et permet à l'utilisateur de saisir un descriptif de l'appareil.

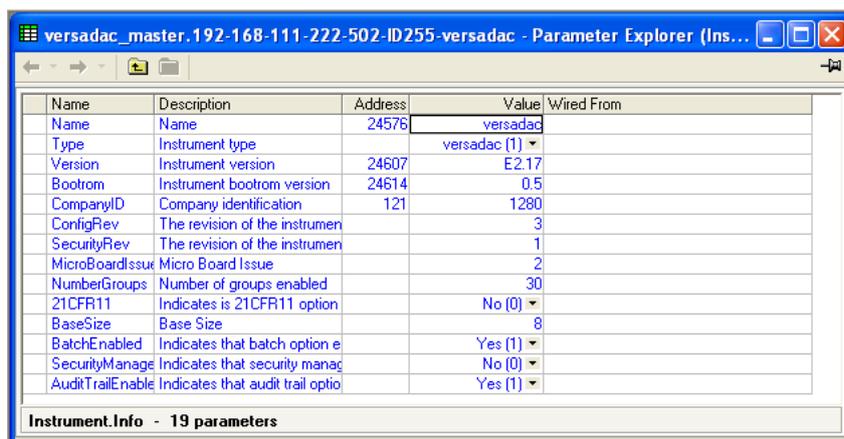


Figure 4.1.4 Menu Info

Les paramètres suivants sont en lecture seule, sauf indication contraire.

Nom	Lecture/écriture. Permet à l'utilisateur de saisir un descriptif de 20 caractères maximum
Type	Affiche le modèle de l'appareil.
Version	Affiche la version du logiciel de l'appareil.
Bootrom	Affiche la version du logiciel Boot ROM de l'appareil
ID société	Aux fins CNOMO* sur Modbus (1280 décimal, 0500 hex).
Rév Config	Cette valeur est actualisée, chaque fois que vous quittez la configuration si un ou plusieurs paramètres de configuration ont été modifiés.
Rév Sécurité	Ce nombre est incrémenté chaque fois que la configuration de sécurité est téléchargée.
Version de la carte micro	le niveau de révision de la carte de microprocesseur
Nombre de groupes	Lecture/écriture. Vous permet de sélectionner le nombre de groupes d'enregistrement activés.
21CFR11	Indique si l'option 21CFR11 est activée.
Taille de la base	Affiche le nombre maximum de modules que vous pouvez installer dans cette base.
Lot activé	Affiche si l'option lot est activée.
Gestionnaire de sécurité activé	Affiche si l'option Gestionnaire de sécurité est activée.
Traçabilité activée	Affiche si la traçabilité est activée.

* CNOMO = Comité de normalisation des moyens de production.

4.1.5 Mise à niveau

Cette fonctionnalité vous permet de mettre à niveau l'appareil à l'aide d'un fichier fourni par le fabricant (téléchargeable sur le site Web d'assistance).



Figure 4.1.5 Menu Mise à niveau

Mise à niveau

Sélectionner le type de mise à niveau souhaité, comme firmware sur une clé USB ou par le biais d'un serveur FTP ou d'un certificat SSL sur une clé USB ou par le biais d'un serveur FTP. Le versadac utilise des certificats SSL au format PEM. (SSL = Secure Socket Layer (protocole SSL) étant le moyen de chiffrer l'accès serveur Web à l'enregistreur.)

Consultez l'assistance technique pour obtenir de plus amples détails sur l'installation de certificats SSL propres aux clients ([section 7.12.1](#)).

Chemin d'accès source

Définit le chemin d'accès source complet où les fichiers de données de mise à niveau requis sont stockés sur la clé USB ou sur le serveur FTP.

Lancer

Mettre à « Oui » pour lancer la mise à niveau.

État de la copie de la mise à niveau

Affiche l'état du processus de mise à niveau comme Inactif, En cours, Terminé ou Échec.

PROCÉDURE DE MISE À NIVEAU

Remarque : il est recommandé de sauvegarder la configuration de l'appareil sur un fichier clone à l'aide de iTools avant de mettre à niveau le firmware d'un versadac. Après avoir mis à niveau le firmware, vous pouvez rétablir la configuration précédente en téléchargeant le fichier clone. Nous vous recommandons de suivre cette procédure parce que le versadac est susceptible de redémarrer à froid et vous risquez de perdre la configuration existante après la mise à niveau du firmware.

- 1 Mise à niveau de iTools en téléchargeant la dernière version. En l'absence de mise à niveau, certaines fonctionnalités risquent de ne pas être prises en charge. La représentation de l'appareil dans le volet Vue panneau risque de ne pas s'afficher correctement.
- 2 Copiez le fichier de mise à niveau .tgz disponible dans buildFiles.zip sur une clé USB ou un serveur FTP.
- 3 Procédez à la mise à niveau en mettant « Lancer » à « Oui ».

Le versadac copie le fichier de mise à niveau dans sa mémoire interne et redémarre automatiquement. Lorsque le versadac redémarre, les LED de l'IOC clignotent en séquence pendant la mise à niveau.

4.1.6 Réglage des entrées

Remarques

1. Le réglage des entrées ne peut pas être appliqué aux voies d'entrée dont le type d'entrée est « Logique », « Test » ou « Non ».
2. Vous pouvez uniquement régler des entrées si vous disposez des droits d'accès « Régler entrées et sorties » (section 3.7.2).
3. L'appareil doit être alimenté suffisamment longtemps (par exemple 30 minutes) pour atteindre son équilibre thermique avant que vous ne puissiez procéder à un réglage des entrées.
4. Il est recommandé de sélectionner « Masquer paramètres et listes non significatifs » dans la commande de menu Options > « Valeurs de disponibilité des paramètres... » (section 3.4.1). Sinon, la liste de paramètres en contient de nombreux non significatifs.

Cette fonctionnalité permet à l'utilisateur de compenser les erreurs de tolérance, etc. La technique utilisée permet de sélectionner les voies auxquelles l'ajustement doit être appliqué puis, pour chaque voie, il faut :

- a. appliquer un signal de bas niveau connu (égal ou proche de la valeur de la plage d'entrée basse) à l'entrée correspondante. Lorsque la lecture de l'enregistreur est stable, appuyez sur « Appliquer ».
- b. appliquer un signal de haut niveau connu (égal ou proche de la valeur de la plage d'entrée haute) à l'entrée correspondante. Lorsque la lecture de l'enregistreur est stable, appuyez sur « Appliquer ».

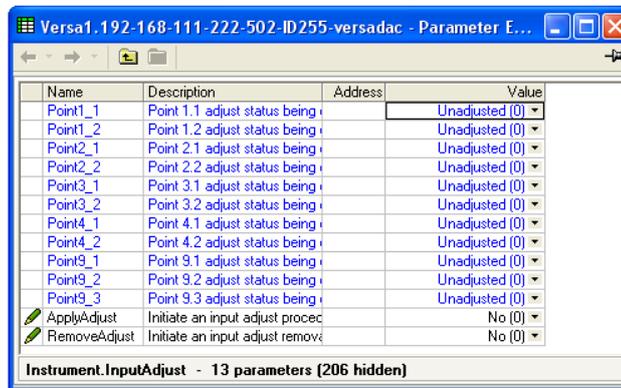


Figure 4.1.6a Menu de réglage des entrées

PointM_C

Début réglage

Annuler réglage

Affiche l'état de réglage de la voie C du module point M

Sélectionner « Oui » pour afficher la page Sélection des points, décrite ci-dessous.

Sélectionner « Oui » pour lancer la procédure de suppression du réglage décrite ci-dessous.

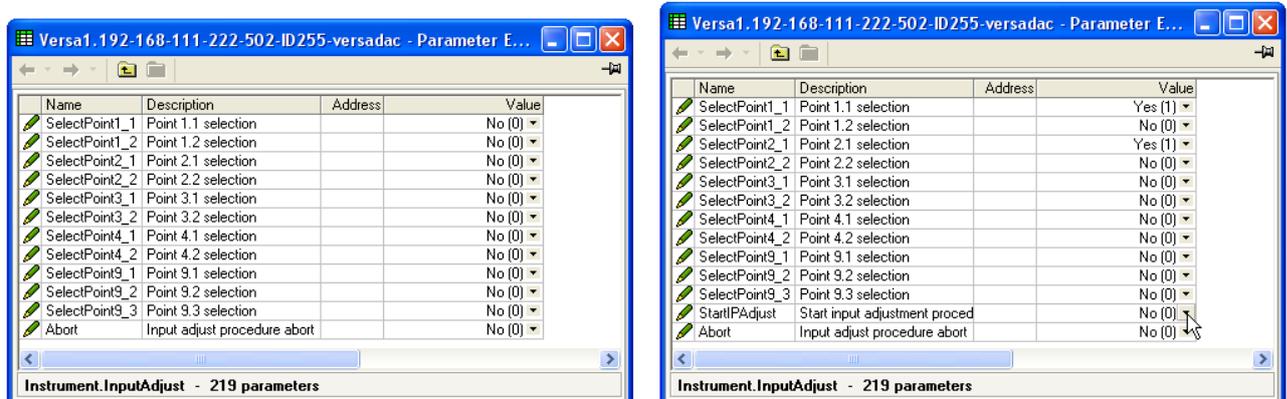


Figure 4.1.6b Sélection des points pour le réglage

SelectPointM_C

Intègre le module M, la voie C dans la procédure de réglage ou d'annulation du réglage. Dès qu'un point est sélectionné, le champ « Début du réglage IP » s'affiche.

4.1.6 RÉGLAGE DES ENTRÉES (suite)

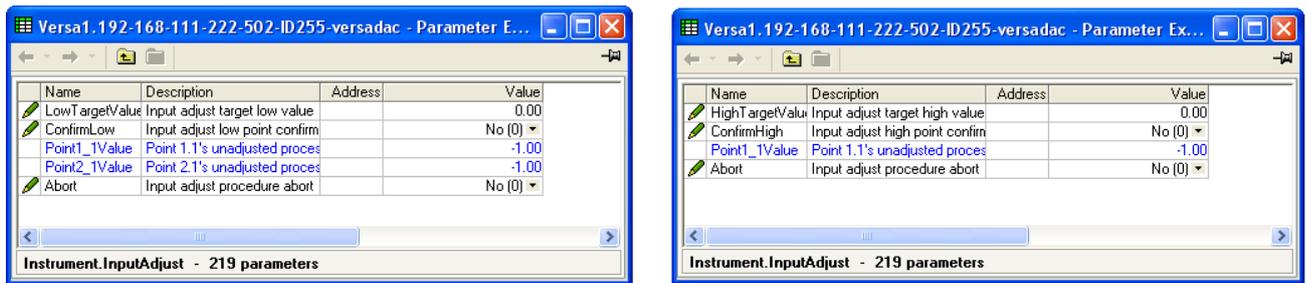


Figure 4.1.6c Réglage des entrées cibles haute et basse

StartIPadjust	Applique la valeur cible basse aux points sélectionnés (voir « Procédure de réglage » ci-dessous).
LowTargetValue	La valeur que l'appareil doit lire pour l'entrée basse appliquée.
ConfirmLow	Confirme que les valeurs sont stables et passe à la cible haute.
HighTargetValue	La valeur que l'appareil doit lire pour l'entrée haute appliquée.
ConfirmHigh	Met fin à la procédure de réglage.
RemoveIPadjust	Permet d'annuler le réglage de certains points.
Abandonner	Vous permet d'abandonner le réglage des entrées à tout moment au cours de la procédure.

PROCÉDURE DE RÉGLAGE DES ENTRÉES

1. Mettez « ApplyAdjust » à « Oui »
2. Mettez les points à régler à « Oui » (par exemple, mettez « SelectPoint1_1 » à « Oui ».)
3. Appliquez une valeur basse connue et attendez qu'elle se stabilise. Saisissez le « Point Bas Voulu » (la valeur que l'enregistreur doit lire pour l'entrée basse connue). Lorsque les valeurs des points sélectionnés (par exemple, Point1_1Value) sont stabilisées, mettez « ConfirmLow » à « Oui ».
4. Appliquez une valeur haute connue et attendez qu'elle se stabilise. Saisissez le « Point Haut Voulu » (la valeur que l'enregistreur doit lire pour l'entrée haute connue). Lorsque les valeurs des points sélectionnés (par exemple, Point1_1Value) sont stabilisées, mettez « ConfirmHigh » à « Oui ».

ANNULATION DE LA PROCÉDURE DE RÉGLAGE

1. Mettez « RemoveAdjust » à « Oui »
2. Mettez les points dont le réglage doit être annulé à « Oui » (par exemple, mettez « SelectPoint1_1 » à « Oui »).
3. Mettez « RemoveIPadjust » à « Oui »

4.1.7 Réglage des sorties

Vous pouvez uniquement utiliser cette commande si un ou plusieurs modules de sortie sont installés et elle vous permet de compenser les erreurs de tolérances, etc. des équipements connectés.

Remarques

1. Vous pouvez uniquement régler des entrées si vous disposez des droits d'accès « Régler entrées et sorties » (section 3.7.2).
2. L'appareil doit être alimenté suffisamment longtemps (par exemple 30 minutes) pour atteindre son équilibre thermique avant que vous ne puissiez procéder à un réglage des entrées.
3. Il est recommandé de sélectionner « Masquer paramètres et listes non significatifs » dans la commande de menu Options > « Valeurs de disponibilité des paramètres... » (section 3.4.1). Sinon, la liste de paramètres en contient de nombreux non significatifs.



Figure 4.1.7a Écran initial Réglage des sorties

PROCÉDURE DE RÉGLAGE

1. Mettez « ApplyAdjust » à « Oui ».



2. Mettez le ou les points « SelectPoint » correspondants à « Oui ».
3. Mettez « StartOPAdjust » à « Oui ».



4. Mesurez la sortie au point requis et saisissez cette valeur dans le champ « Sortie mesurée ». Pour ignorer cette étape, passez à l'étape 5.
5. Mettez « Confirmer Bas » à « Oui ».
6. Mesurez la sortie au point requis et saisissez cette valeur dans le champ « Sortie mesurée » comme pour le point bas. Pour ignorer cette étape, passez à l'étape 7.
7. Mettez « Confirmer Haut » à « Oui ». L'écran initial de réglage des sorties s'affiche à nouveau et le mot « Réglée » apparaît dans le champ du point correspondant.

Le paramètre « Sortie » indique que la valeur nominale de la sortie est transmise à la sortie cc. Les valeurs possibles sont 2 V, 10 V, 4 mA, 20 mA.

« Abandonner » annule les dernières opérations et permet d'afficher à nouveau l'écran initial de réglage des sorties (figure 4.1.7a).

4.1.7 RÉGLAGE DES SORTIES (suite)

ANNULATION DES RÉGLAGES

1. Mettez « Annuler réglages » à « Oui » et utilisez la touche de défilement pour accéder au mode d'édition.
2. Mettez la sortie souhaitée à « Oui ». Le réglage des sorties est annulé sans autre confirmation. La description du point revient à « Non réglé ».

4.1.8 E/S présentes

Le paramètre E/S présentes affiche le type de module d'entrées ou de sorties installés dans chaque emplacement. Lorsque vous configurez un appareil, vous pouvez saisir les types de modules prévus pour être installés dans chaque emplacement, afin que les autres étapes de la configuration puissent être menées à bien et soient prêtes à être téléchargées dans l'appareil réel.

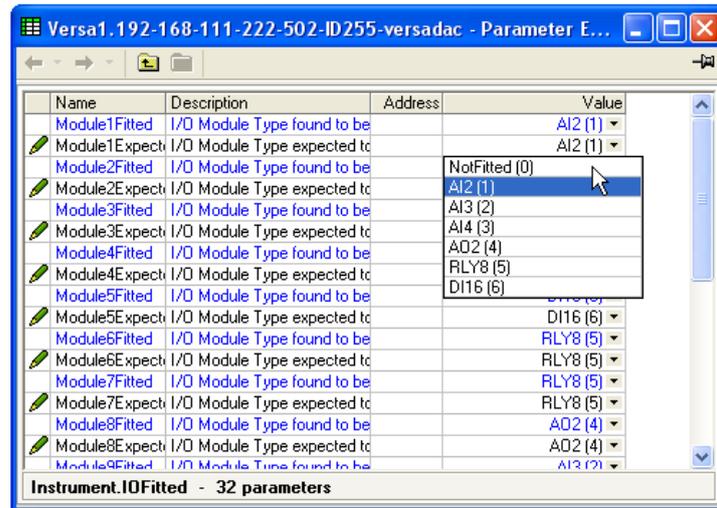


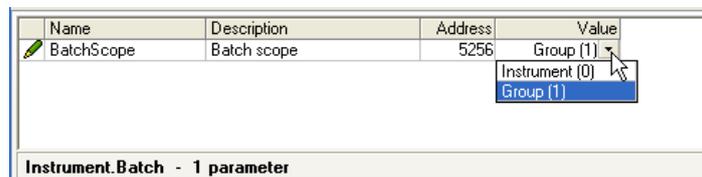
Figure 4.1.8 Affichage des E/S présentes

Module N présent
Module N prévu

Le module détecté par l'appareil dans l'emplacement N. Lecture seule.
Vous permet de saisir le type de module prévu pour être installé dans l'emplacement N.

4.1.9 Lot

Cette partie de la configuration vous permet de sélectionner « Appareil » ou « Groupe » comme champ d'application d'un lot. Le reste de la configuration des lots est décrit dans « Configuration des lots » à la section section 4.28



4.1.9 Configuration du champ d'application des lots

Remarque : Le champ d'application est forcé à « Groupe » et mis en lecture seule si l'option Stérilisateur est installée.

4.2 MENU RÉSEAU

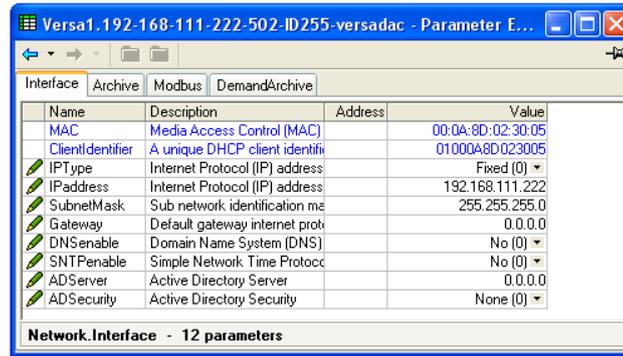
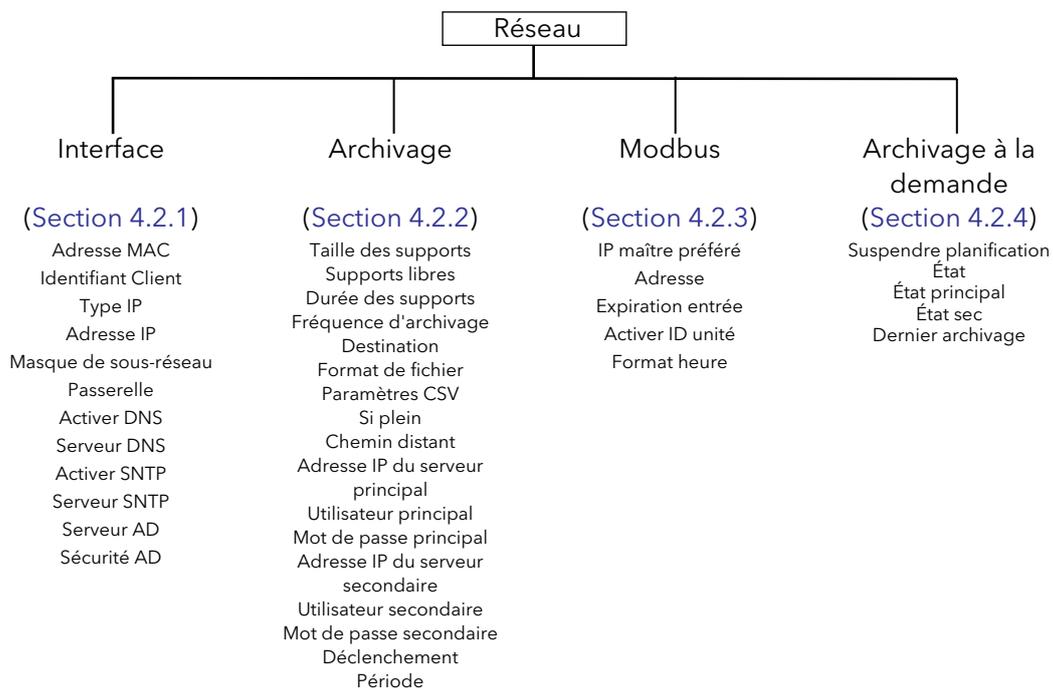


Figure 4.2 Menu principal Réseau



4.2.1 Interface

Cette zone de configuration vous permet de configurer l'adresse IP de l'appareil, soit en saisissant une adresse (Fixe), soit automatiquement (DHCP), en supposant qu'un serveur DHCP soit utilisé.

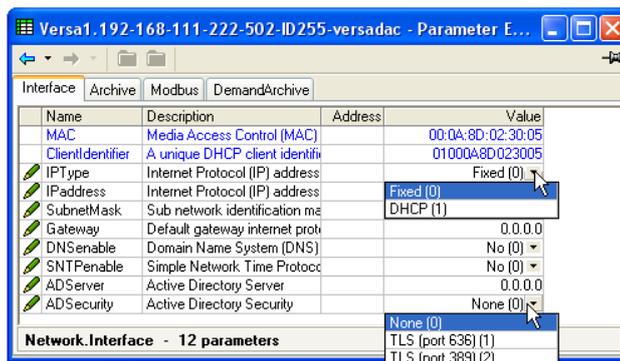


Figure 4.2.1 Menu Interface réseau

- MAC Lecture seule. Commande d'accès au support. L'adresse unique de chaque appareil, saisie en usine.
- Identifiant Client L'identifiant client est un identifiant unique utilisé par les serveurs DHCP qui mettent en œuvre l'option 61. Chaque appareil possède un identifiant unique créé à partir de son adresse MAC. Si le serveur DHCP est configuré pour utiliser l'option 61, alors il utilise cet identifiant au lieu de l'adresse MAC pour attribuer une adresse IP dynamique.
- Type IP Si « Fixe », vous devez saisir une adresse IP et un masque de sous-réseau dans les champs suivants et une adresse Passerelle, si nécessaire.
Si le type est « DHCP », les champs suivants passent en lecture seule, les entrées étant automatiquement créées par le serveur DHCP. Lorsque le type est mis à DHCP, il faut plusieurs secondes avant que le serveur DHCP ne fournisse l'adresse IP.
- Adresse IP Lecture seule si « Type IP » = « DHCP ».
Si « Type IP » = « Fixe », vous pouvez saisir une adresse IP (notation décimale à points IPV4). Celle-ci est normalement fournie par votre service informatique ou par le superviseur du réseau.
- Masque de sous-réseau Lecture seule si « Type IP » = « DHCP ».
Si « Type IP » = « Fixe », une plage d'adresses IP auxquelles vous pouvez accéder est définie. Normalement fournie par votre service informatique ou par le superviseur du réseau.
- Passerelle Lecture seule si « Type IP » = « DHCP ».
Si « Type IP » = « Fixe », vous pouvez saisir une adresse de passerelle à utiliser lorsque l'unité doit communiquer en dehors du réseau local. Normalement fournie par votre service informatique ou par le superviseur du réseau.
- Activer DNS Active le système de nom de domaine. Permet d'appliquer des noms d'hôtes à des adresses IP et vice-versa.
- Serveur DNS Adresse IP fournie par le service informatique ou le gestionnaire ou superviseur de domaine.
- Activer SNTP Active SNTP
- Serveur SNTP L'adresse IP du serveur SNTP.
- Serveur AD Cette commande s'affiche uniquement si l'option Gestionnaire de sécurité est activée. Elle permet de saisir une adresse IP de serveur Active Directory à utiliser dans cette application. Votre service informatique ou l'administrateur réseau doit normalement vous fournir l'adresse IP. Une fois l'adresse saisie, en supposant que l'appareil soit connecté au même réseau que le serveur, les utilisateurs qui utilisent un domaine configuré peuvent ouvrir une session en saisissant leur mot de passe d'ouverture de session réseau normal.
- Sécurité AD Cette commande s'affiche uniquement si l'option Gestionnaire de sécurité est activée. Lorsque TLS (port 636) est sélectionné, tous les accès au serveur sont sécurisés grâce à TLS sur le port 636 et la méthode LDAP_SERVER_START_TLS_OID. TLS (port 389) est similaire, mais utilise TLS sur le port 389.

4.2.2 Archivage

Cette zone de configuration permet de configurer les paramètres à utiliser au cours de l'archivage automatique. Certains champs apparaissent uniquement si d'autres champs sont mis à une valeur particulière. Par exemple, les champs CSV s'affichent uniquement si « Format Fichiers » est mis à « CSV » ou sur « Les deux ». Les données archivées ne sont pas supprimées dans la mémoire flash de l'appareil. Lorsque la mémoire flash est pleine, les nouvelles données écrasent les plus anciennes.

Remarque : en ce qui concerne l'archivage déporté, l'ordinateur central doit être configuré pour répondre aux requêtes « ping ». C'est parce que l'appareil envoie des requêtes ping à l'ordinateur central lorsqu'il tente d'établir la connexion, s'il n'obtient pas de réponse, la tentative d'archivage échoue.

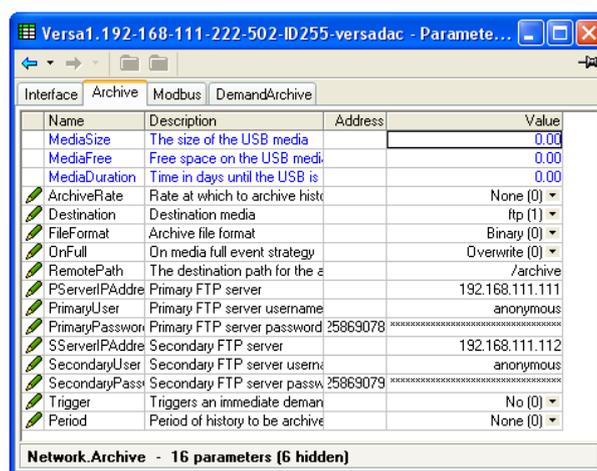
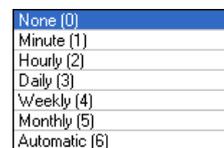


Figure 4.2.2a Configuration de l'archivage automatique

Taille Support	S'affiche uniquement pour Format Fichiers = « Binaire (UHH) ». Une valeur en lecture seule indiquant la capacité de la clé USB insérée dans le port USB. Affiche zéro en l'absence de clé USB.
Espace Libre	S'affiche uniquement pour Format Fichiers = « Binaire (UHH) ». Une valeur en lecture seule indiquant l'espace restant sur la clé USB insérée dans le port USB. Affiche zéro en l'absence de clé USB.
Durée	S'affiche uniquement pour Format Fichiers = « Binaire (UHH) ». Une valeur en lecture seule indiquant le temps nécessaire pour que l'espace soit insuffisant sur la clé USB, si la configuration de l'enregistreur reste inchangée.
Fréquence	Permet à l'utilisateur de préciser la fréquence d'archivage du contenu de la mémoire Flash sur le port USB ou via FTP sur un PC. Les paramètres déroulants sont les suivants :
Aucun	Archivage automatique désactivé.
Dernière heure	L'archivage se produit toutes les heures, à l'heure pile.
Dernier jour	L'archivage est lancé à 00:00* chaque jour
Dernière semaine	L'archivage est lancé à minuit* tous les dimanches
Dernier mois	L'archivage est lancé à 00:00* le 1er de chaque mois.



*Remarque : les horaires d'archivage ne sont pas modifiés pour tenir compte de l'heure d'été (DST). Ainsi, si l'archivage est mis à « Dernier jour », « Dernière semaine » ou « Dernier mois » pendant l'été, l'archivage commence une heure plus tard (à 01:00 au lieu de minuit).

Automatique L'appareil sélectionne la période d'archivage la moins fréquente parmi celles ci-dessus, ce qui permet d'éviter de perdre des données en cas de saturation de la mémoire flash interne.

4.2.1 ARCHIVAGE RÉSEAU (suite)

Destination	Sélectionnez « Serveur FTP » pour archiver sur un PC déporté ou « USB » pour archiver sur la clé du port USB.
Format Fichiers	<p>Sélectionnez « Binaire (UHH) », « CSV » ou « Les deux ».</p> <p>Binaire (UHH) Un format exclusif utilisé par l'appareil, qui exige qu'un autre logiciel (par exemple, « Review » interprète les données avant de pouvoir les présenter dans des tableurs, etc. L'extension des fichiers binaires est « .uhh ».</p> <p>CSV Ce format est un format standard ouvert pour les données numériques. Ce format ASCII simple est lisible par un grand nombre d'applications PC et permet l'importation directe dans de nombreuses bases de données commerciales. L'extension des fichiers CSV est « .csv ».</p> <p>Les deux L'archivage comprend à la fois les fichiers .uhh et .csv.</p>



Remarque : CSV est basé sur le système ASCII et ne peut pas interpréter les caractères Unicode. C'est pour cette raison que certains caractères dont l'utilisateur peut se servir ne seront pas affichés correctement dans les fichiers .csv.

Valeurs CSV	S'affiche uniquement si « Format Fichiers » est mis à « CSV » ou « Les deux ». Si vous sélectionnez « Oui », alors les valeurs mesurées sont intégrées dans le fichier (voir les détails à la figure 4.2.2b).
Messages CSV	S'affiche uniquement si « Format Fichiers » est mis à « CSV » ou « Les deux ». Si vous sélectionnez « Oui », alors les messages sont intégrés dans le fichier (voir les détails à la figure 4.2.2b).
En-têtes CSV	S'affiche uniquement si « Format Fichiers » est mis à « CSV » ou « Les deux ». Si vous sélectionnez « Oui », alors les détails des en-têtes sont intégrés dans le fichier (voir les détails à la figure 4.2.2b).
Inclure Titres	S'affiche uniquement si « Format Fichiers » est mis à « CSV » ou « Les deux ». Si vous sélectionnez « Oui », alors les titres des colonnes sont intégrés dans le fichier (voir les détails à la figure 4.2.2b).
Format Date CSV	S'affiche uniquement si « Format Fichiers » est mis à « CSV » ou « Les deux ». Permet de sélectionner « Texte » ou « Tableur ». Texte permet de faire apparaître une heure/date dans la feuille de calcul. « Tableur numérique » permet d'afficher le nombre de jours depuis le 30 décembre 1899. La partie décimale du nombre représente les six dernières heures. Par exemple : DDD--- --DD.25 représente 06:00 heures et DDD--- --DD.5 représente 12:00 heures. Le format Tableur numérique est plus facilement interprété que « Texte » par certaines applications de tableurs.
Utiliser Tab	S'affiche uniquement si « Format Fichiers » est mis à « CSV » ou « Les deux ». CSV (Comma Separated Variables) n'utilise pas toujours des virgules comme séparateurs. Par exemple, dans certains pays, le séparateur décimal est représenté par un point, alors que dans d'autres pays c'est une virgule. Pour éviter toute confusion entre une virgule comme point décimal et une virgule comme séparateur, vous pouvez utiliser un séparateur différent. Ce champ permet d'utiliser le caractère « tab » (^t) au lieu d'une virgule.
Quand Media Plein	Si « Destination » = « USB » uniquement, permet à l'utilisateur de sélectionner « Écraser » ou « Arrêter » comme mesure à prendre lorsque l'espace est insuffisant sur la clé USB. « Écraser » élimine les données plus anciennes de la clé USB pour faire place aux nouvelles données. « Arrêter » suspend les activités d'archivage.
Chemin déporté	Laissé vierge si la destination d'archivage est le dossier d'accueil. Si la destination est un sous-dossier dans le dossier d'accueil, le nom du sous-dossier est saisi ici, précédé d'un caractère « / » (par exemple, « /history »).
Serveur principal Utilisateur/Mot de passe principal	Permet à l'utilisateur de saisir l'adresse IP du PC utilisé comme serveur FTP principal. Il s'agit du nom de connexion et du mot de passe du compte principal déporté, soit attribués par l'administrateur du réseau, soit configurés dans le compte « Invité » du serveur FTP de l'ordinateur déporté soit dans la configuration « Gestionnaire des utilisateurs ».
Serveur sec./utilisateur/mot de passe	Comme pour les détails Serveur principal ci-dessus, mais pour le serveur FTP secondaire utilisé lorsque le principal n'est pas disponible, quelle qu'en soit la raison.

4.2.2 ARCHIVAGE (suite)

- Déclenchement** Ce paramètre peut être relié à, par exemple, une alarme qui est activée ou à une entrée logique pour déclencher un archivage déporté. Peut également mis à « Oui » manuellement.
- Période** Permet de sélectionner une période historique à archiver lorsque « Déclenchement » passe à « vrai ». Les options sont les suivantes : Sans, Dernière heure, Dernier jour, Dernière semaine, Dernier mois, Toutes, Actualiser. (« Dernier mois » archive les 31 derniers jours de l'historique.)

Cliquer/déplacer le séparateur pour modifier la largeur du champ

Instrument Name=	Distil temp	Serial Num	9921	Software V	4.0	Timezone=	GMT
Mac Addr	00:AB:8D:80:26:C0	Language=	en	Country=	GB		
Group Name	Tank Temp						
Tank1 Tem Low=	0	High=	40	-C			
Tank1 Tem Low=	0	High=	40	-C			
Tank1 Tem Low=	0	High=	40	Deg C			
Tank2 Tem Low=	0	High=	40	Deg C			
Tank2 Tem Low=	0	High=	40	Deg C			
Tank2 Tem Low=	0	High=	40	Deg C			
Difference Low=	-20	High=	+20	Deg C			
Date/Time	Tank1 Tem	Tank1 Tem	Tank1 Tem	Tank2 Tem	Tank2 Tem	Tank2 Tem	Difference
-C	-C	Deg C	Deg C	Deg C	Deg C	Deg C	Deg C
09.39.0	23.49	23.74	24.01	31.2334	29.7693	30.0983	6.61
09.44.0	23.53	23.70	23.88	30.6458	29.0673	29.9083	6.13
09.49.0	23.57	23.68	23.91	30.0945	28.8936	29.9083	5.91
09.54.0	23.50	23.69	23.99	31.1437	29.4387	30.0235	6.47
09.54.0	08/04/05	14:09:54	Alarm off				
End of Archive							

Figure 4.2.2b Exemple de données CSV

4.2.3 Modbus TCP

Permet à l'utilisateur de configurer l'enregistreur pour qu'il puisse communiquer en utilisant Modbus Transmission Control Protocol.



Figure 4.2.3 Menu de configuration Modbus TCP

IP maître préféré	L'adresse IP du maître Modbus correspondant. Le maître préféré est assuré de pouvoir se connecter, même si toutes les connexions esclaves (max. = 4 pour TCP) sont utilisées.						
Adresse	L'adresse Modbus de cet esclave. Cette adresse doit être unique sur le réseau auquel elle est rattachée. L'enregistreur répond à cette adresse et à l'adresse 255.						
Expiration entrée	Permet de saisir une valeur entre 0 et 3 600 secondes pour définir la période de temporisation des voies d'entrée Modbus. Si une entrée Modbus ne fait pas l'objet d'une écriture pendant cette période, la valeur de la voie est mise à -9999,0 avec l'état « Aucune donnée ». Une valeur de 0 désactive la fonction de temporisation sur inactivité de communication.						
Autorise ID unité	Permet de cocher ou non le champ d'identité de l'unité Modbus TCP. <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Fixe</td> <td>Le champ d'identité de l'unité Modbus TCP (UIF) ne doit pas obligatoirement correspondre à l'adresse de l'appareil. L'appareil répond uniquement à la valeur Hex FF dans l'UIF. iTools trouve uniquement cet appareil à l'emplacement 255, puis arrête la scrutation.</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Libre</td> <td>Le champ d'identité de l'unité Modbus TCP (UIF) ne doit pas obligatoirement correspondre à l'adresse de l'appareil. L'appareil répond indifféremment à n'importe quelle valeur de l'UIF.</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">Appareil</td> <td>Le champ d'identité de l'unité (UIF) Modbus TCP doit correspondre à l'adresse de l'appareil, sinon les messages restent sans réponse.</td> </tr> </table>	Fixe	Le champ d'identité de l'unité Modbus TCP (UIF) ne doit pas obligatoirement correspondre à l'adresse de l'appareil. L'appareil répond uniquement à la valeur Hex FF dans l'UIF. iTools trouve uniquement cet appareil à l'emplacement 255, puis arrête la scrutation.	Libre	Le champ d'identité de l'unité Modbus TCP (UIF) ne doit pas obligatoirement correspondre à l'adresse de l'appareil. L'appareil répond indifféremment à n'importe quelle valeur de l'UIF.	Appareil	Le champ d'identité de l'unité (UIF) Modbus TCP doit correspondre à l'adresse de l'appareil, sinon les messages restent sans réponse.
Fixe	Le champ d'identité de l'unité Modbus TCP (UIF) ne doit pas obligatoirement correspondre à l'adresse de l'appareil. L'appareil répond uniquement à la valeur Hex FF dans l'UIF. iTools trouve uniquement cet appareil à l'emplacement 255, puis arrête la scrutation.						
Libre	Le champ d'identité de l'unité Modbus TCP (UIF) ne doit pas obligatoirement correspondre à l'adresse de l'appareil. L'appareil répond indifféremment à n'importe quelle valeur de l'UIF.						
Appareil	Le champ d'identité de l'unité (UIF) Modbus TCP doit correspondre à l'adresse de l'appareil, sinon les messages restent sans réponse.						
Format Temps	Permet à l'utilisateur de choisir millisecondes, secondes, minutes ou heures comme format de temps. Définit la résolution de la lecture et de l'écriture des paramètres du format de temps.						

*Remarque...« Autorise ID unité » doit être mis à « Appareil » pour les communications Modbus série. Le protocole du port série doit également être mis à « Modbus maître » (Section 4.31).

4.2.4 Archivage à la demande

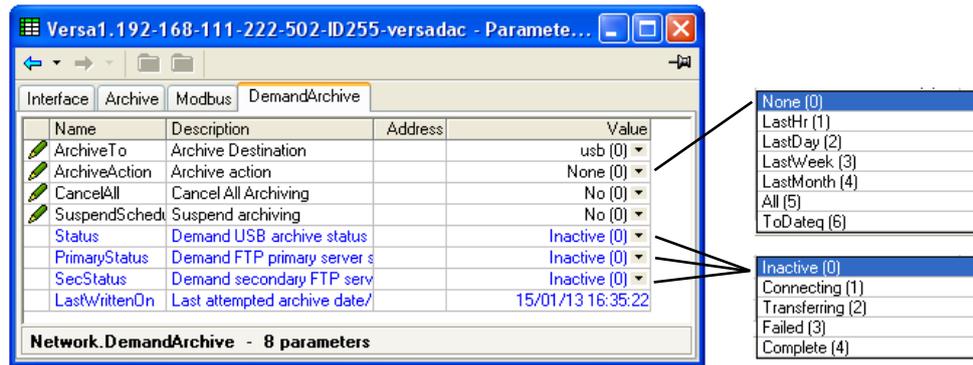


Figure 4.2.4 Menu Archivage à la demande

Permet à un utilisateur, disposant de droits d'accès suffisants, d'archiver une partie sélectionnée de l'historique de l'enregistreur sur une clé USB insérée dans le port USB (archivage local) ou sur un PC par le biais du protocole FTP (archivage déporté). Les données archivées restent dans la mémoire flash de l'appareil. Lorsque la mémoire flash est pleine, les nouvelles données écrasent les plus anciennes.

- Archiver sur** Permet de sélectionner « USB » ou « Serveur FTP ».
Si vous sélectionnez « USB », les données sont archivées sur la clé USB. Si vous sélectionnez « Serveur FTP », les données sont archivées sur le serveur principal ou secondaire (configuré dans la zone de configuration Réseau.Archive décrite à la section 4.2.2).
- Archivage** De manière similaire, permet de sélectionner la période d'archivage :
Sans : aucun archivage n'est prévu. (Valeur non modifiable lorsque l'opérateur est déconnecté)
Dernière heure : archive tous les fichiers créés au cours des 60 dernières minutes.
Dernier jour : archive tous les fichiers créés au cours des 24 dernières heures.
Dernière semaine : archive tous les fichiers créés au cours des sept derniers jours.
Dernier mois : archive tous les fichiers créés au cours des 31 derniers jours.
Archiver tout : archive tous les fichiers dans l'historique de l'enregistreur.
Mise à jour : archive tous les fichiers créés ou actualisés depuis la date et heure « Dernier archivage ».
- Suspendre l'archivage** Lorsque vous mettez le paramètre à « Oui », l'archivage automatique (programmé) est interrompu, une fois que le transfert du fichier en cours est terminé. Suspendre l'archivage doit être remis à « Non » pour relancer l'archivage interrompu. Vous pouvez utiliser Suspendre pour retirer et réinsérer la clé USB en toute sécurité.
- État** Archivage sur clé USB uniquement
« Terminé » signifie qu'aucun archivage n'est en cours.
« Transfert en cours » indique qu'un archivage est en cours. Accompagné par un symbole circulaire animé.
« Suspendu » signifie que l'archivage a été suspendu comme demandé.
- État principal** Archivage sur serveur FTP uniquement, ce paramètre indique l'état du transfert entre l'appareil et l'ordinateur hôte principal.
- État sec** Archivage sur serveur FTP uniquement, ce paramètre indique l'état du transfert entre l'appareil et l'ordinateur hôte secondaire.
- Dernier archivage** Montre la date et l'heure auxquelles le dernier archivage (sur demande ou automatique) a été tenté. Si un archivage à la demande est requis ou en cours, lorsqu'un archivage automatique est déclenché, c'est l'archivage automatique qui est prioritaire.

4.3 CONFIGURATION DES GROUPES

La configuration des groupes est divisée en trois zones : caractéristiques des tendances, caractéristiques d'enregistrement et état et acquittement des alarmes.

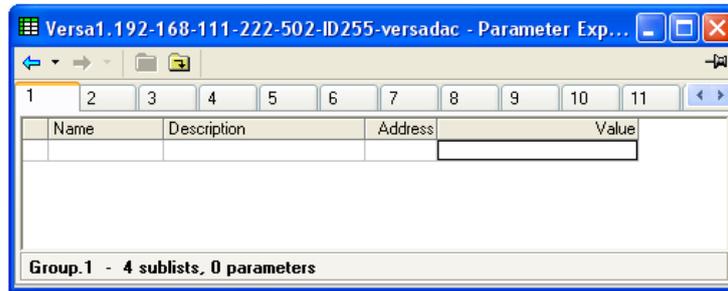


Figure 4.3a Configuration des groupes niveau supérieur

Pour accéder aux menus de niveau inférieur d'un groupe, cliquez sur l'onglet du groupe en question, puis sur le dossier à flèche vers le bas.

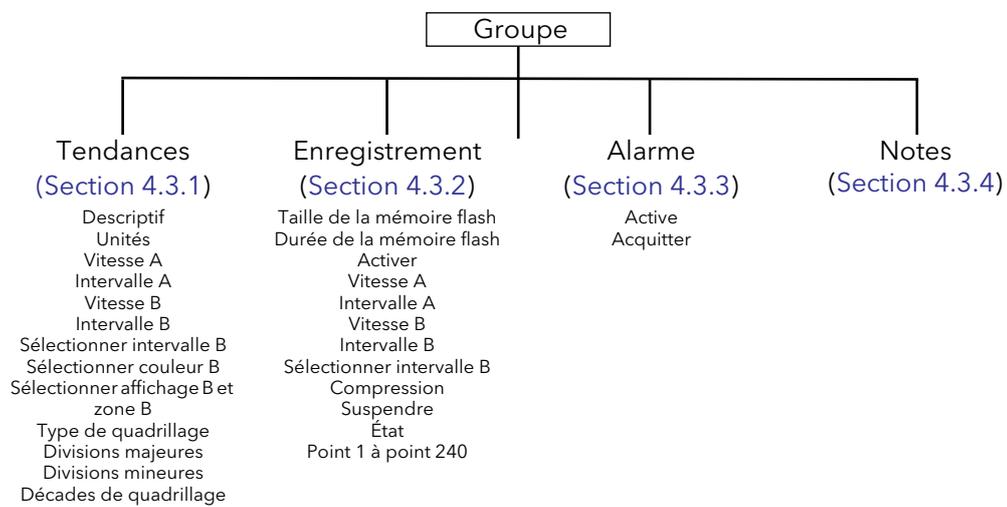


Figure 4.4b Menu de configuration des groupes

4.3.1 Configuration des tendances des groupes

Permet à l'utilisateur de définir l'intervalle des tendances, de sélectionner l'intervalle B de tendance, la couleur B et l'affichage et la zone, ainsi que de configurer le nombre de divisions du graphique. La figure 4.3.1 montre une page de configuration type.

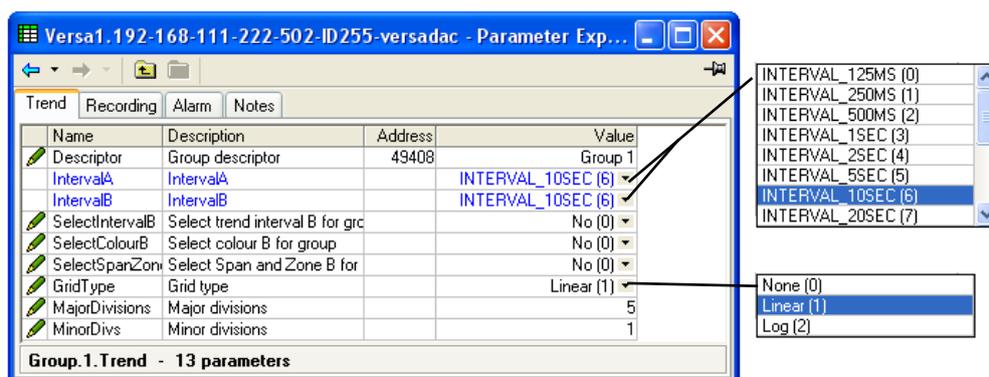


Figure 4.3.1 Configuration de tendances des groupes

Descriptif	Permet à l'utilisateur de saisir le descriptif (20 caractères maxi) d'un groupe. Vous pouvez saisir plus de 20 caractères, mais seuls les 20 premiers sont acceptés.
Intervalle A (B)	L'intervalle de tendance qui définit le nombre de données affiché sur une hauteur ou largeur d'écran. Vous pouvez sélectionner un certain nombre d'intervalles discrets entre 0,125 seconde et 1 heure. La sélection doit être faite en fonction du niveau de détail requis et du nombre de données visibles à l'écran.
Sélectionner intervalle/couleur/affichage/zone B	Si vous sélectionnez « Oui », l'ensemble de paramètres B est activé, sinon c'est l'ensemble de paramètres A qui est utilisé.
Type de quadrillage	Sélectionnez « Sans », « Linéaire » ou « Log »
Divisions majeures	Lorsque le type de quadrillage est « linéaire », permet à l'utilisateur de sélectionner le nombre de divisions de l'échelle et le nombre de lignes de quadrillage affichées. Un paramétrage de 1 signifie que seul le zéro et les valeurs pleine échelle sont affichés. Un paramétrage de 10 (le maximum) crée une échelle avec zéro, pleine échelle et neuf valeurs intermédiaires et les lignes de quadrillage associées.
Divisions mineures	Lorsque le type de quadrillage est « linéaire », permet à l'utilisateur de sélectionner le nombre de divisions des divisions majeures.
Décades du quadrillage	Lorsque le type de quadrillage est « linéaire », permet à l'utilisateur de sélectionner le nombre de décades à afficher sur le quadrillage.

4.3.2 Configuration de l'enregistrement des groupes

Semblable à la configuration des tendances ci-dessus, mais concerne l'enregistrement des données dans des fichiers historiques de la mémoire Flash. Chaque point peut être activé ou désactivé individuellement pour l'enregistrement, ou bien l'enregistrement peut être désactivé pour tout le groupe.

La figure 4.3.2 montre une page type.

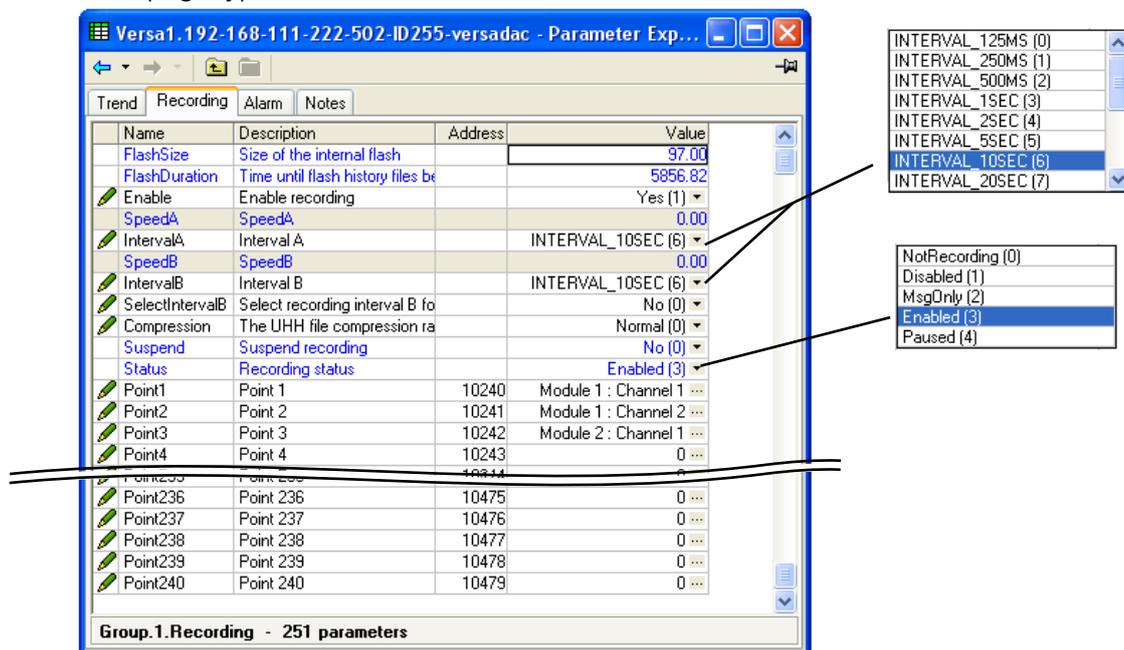


Figure 4.3.2 Configuration de l'enregistrement des groupes

Taille de la mémoire flash	Lecture seule. Indique la taille de la mémoire Flash installée, en Mo.
Durée flash	Lecture seule. Indique le temps qu'il faut pour que l'espace de la mémoire Flash soit insuffisant, si la configuration de l'enregistreur reste inchangée.
Autorisation	« Oui » active l'enregistrement des groupes pour que tous les points mis à « Oui » soient stockés dans la mémoire flash de l'enregistreur. « Non » désactive l'enregistrement des groupes.
Vitesse A (B)	Saisissez un nombre de mm/heure ou de pouces/heure pour définir la vitesse de la tendance.
Intervalle A (B)	Définit la fréquence à laquelle les données sont enregistrées dans la mémoire Flash de l'enregistreur. Cette valeur a une incidence sur le nombre de données historiques affichées à l'écran en mode Tendances historiques. Vous pouvez sélectionner un certain nombre d'intervalles discrets entre 0,125 seconde et 1 heure.
Sélectionner intervalle B	Si vous sélectionnez « Oui », l'ensemble de paramètres B est activé, sinon c'est l'ensemble de paramètres A qui est utilisé.
Compression	Sélectionnez « Normal » ou « Haut ». « Normal » comprime les données, mais fournit une copie exacte. « Haut » permet une compression plus importante, mais les valeurs sont enregistrées avec une résolution de 1 part sur 10 ⁸ .

Remarque... lorsque des valeurs très élevées sont en jeu, comme dans certaines valeurs de totalisateur, une compression 'Haut' peut provoquer des erreurs dans la valeur affichée sur l'enregistreur et contenue dans le fichier historique. Le problème peut être résolu en utilisant la compression « Normal » ou bien, dans le cas d'un totalisateur, en changeant l'échelle (par exemple en passant de MégaWatt heures à TéraWatt heures).

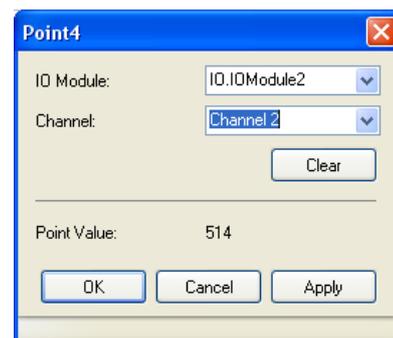
Suspendre	Ignoré sauf si l'utilisateur a câblé ce champ. Si le champ est câblé et mis à « Non », l'enregistrement est actif, si mis à « Oui » l'enregistrement est interrompu.
État	Indique l'état actuel de l'enregistrement. 0 : Sans enregistrement (l'appareil n'a pas été configuré pour enregistrer des données). 1 : Enregistrement désactivé (l'appareil n'a pas été configuré pour enregistrer des données). 2 : Messages uniquement (l'appareil est configuré pour enregistrer uniquement des données de messages). 3 : Enregistrement activé (l'appareil est configuré pour enregistrer toutes les données). 4 : Enregistrement interrompu (l'enregistrement des données est interrompu sur l'appareil).

4.3.2 CONFIGURATION DE L'ENREGISTREMENT DES GROUPES (suite)

Point1 à Point240

Permet de sélectionner les points à enregistrer, en cliquant sur le bouton points de suspension (...), puis en sélectionnant un module E/S et la voie associée dans la boîte de dialogue qui s'affiche.

Remarque... Vous pouvez configurer un maximum de 500 points dans l'ensemble des groupes.



4.3.3 Alarme des groupes

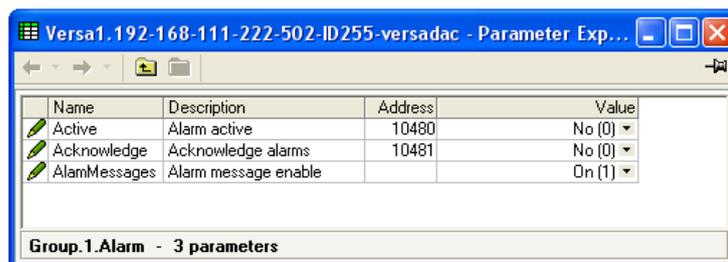


Figure 4.3.3 Page du menu des alarmes des groupes

Cette page affiche la ou les alarmes actives d'un groupe et permet de les acquitter. L'activation des messages d'alarme permet d'intégrer les messages d'alarme dans l'historique d'un groupe.

4.3.4 Remarques

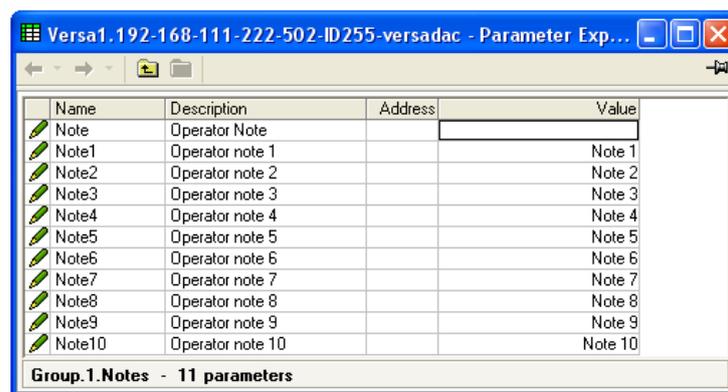


Figure 4.3.4 Page de configuration des remarques relatives aux groupes

L'opérateur peut saisir une « remarque » à tout moment. Les remarques de 100 caractères maximum sont associées à l'historique du groupe en cours.

Les notes 1 à 10 sont prédéfinies et peuvent être intégrées dans des messages, etc.

4.4 CONFIGURATION DES E/S (ENTRÉES/SORTIES)

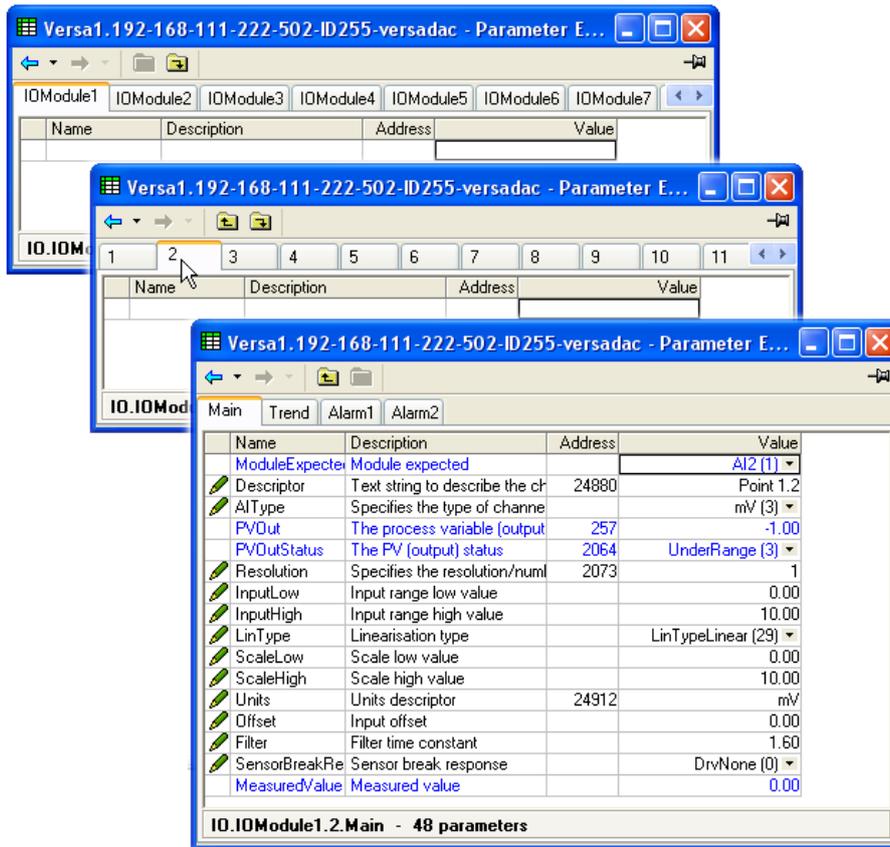


Figure 4.4a Menu Configuration des voies

Cliquez sur le dossier à la flèche vers le bas pour accéder aux niveaux inférieurs du menu du module et de la voie sélectionnés.

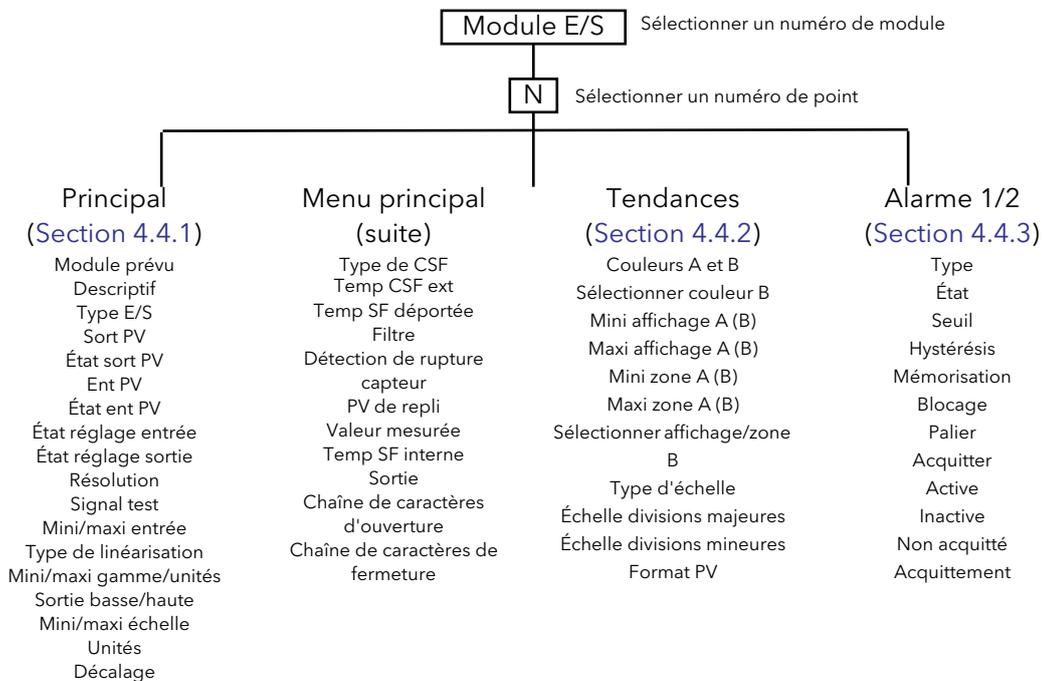
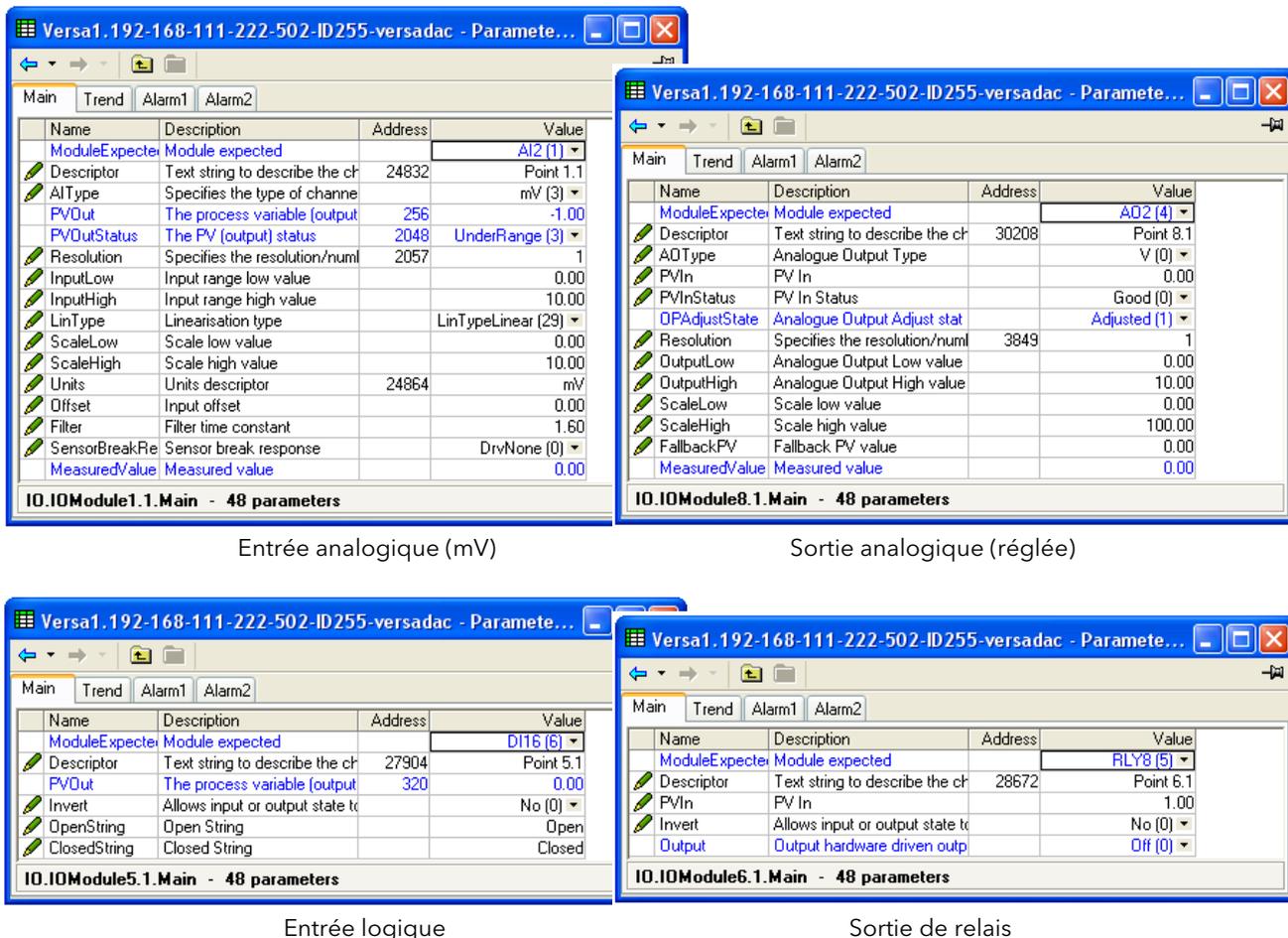


Figure 4.4b Structure du menu de configuration des E/S

4.4.1 Menu principal des E/S



Entrée analogique (mV)

Sortie analogique (régulée)

Entrée logique

Sortie de relais

Figure 4.4.1a Menu principal des voies

PARAMÈTRES

Seuls les paramètres correspondant au module E/S actif s'affichent (si Options > Valeurs de disponibilité des paramètres... > « Masquer paramètres et listes non significatifs » est activé).

- Module prévu Le module prévu pour occuper cet emplacement de module.
- Descriptif Permet de saisir le descriptif (20 caractères maxi) d'une voie.
- Type AI Permet de sélectionner le type d'entrée (les choix varient en fonction du type de module (AI2, AI3, AI4))
 - 0 : Désactivé Tous les types de modules
 - 1 : mA. La plage d'entrée requise est spécifiée en unités de mA par les paramètres Entrée basse et Entrée haute. (La plage physique pour tous les types de modules est ± 30 mA)
 - 2 : Thermocouple Pas les modules AI3. Le type de thermocouple est sélectionné dans « Type de lin » (ci-dessous).
 - 3 : mV. Pas les modules AI3. La plage d'entrée requise est spécifiée en unités de mV par les paramètres Entrée basse et Entrée haute. La plage physique des types de modules AI2 et AI4 est ± 150 mV)
 - 4 : HiZmV (Entrées en millivolts à haute impédance - voie 2 des modules AI2 uniquement). La plage d'entrée requise est spécifiée en unités de mV par les paramètres Entrée basse et Entrée haute. La plage physique est $\pm 1\ 800$ mV.
 - 5 : V Modules AI2 uniquement. La plage d'entrée requise est spécifiée en unités de volts par les paramètres Entrée basse et Entrée haute. La plage physique est ± 10 V.

4.4.1 MENU PRINCIPAL DES VOIES (suite)

Type AI (suite)	6 : RTD 2 fils	Pas les modules AI3. Le type de RTD est sélectionné dans « Type de lin » (ci-dessous).
	7 : RTD 3 fils	Pas les modules AI3. Le type de RTD est sélectionné dans « Type de lin » (ci-dessous).
	8 : RTD 4 fils	Pas les modules AI3. Le type de RTD est sélectionné dans « Type de lin » (ci-dessous).
	9 : Ohms	Modules AI2 uniquement. La plage d'entrée requise est spécifiée en unités d'ohms par les paramètres Entrée basse et Entrée haute. Deux plages physiques (0 à 464 Ω et 0 à 7 000 Ω) sont disponible, la plage appropriée étant sélectionnée automatiquement.
	10 : Potentiomètre	Modules AI2 uniquement.
	11 : Test	Modules AI2 uniquement. La forme d'onde de test requise est « Signal test » ci-dessous.
Type AO	0 : Type de sortie de tension	dont la plage de sortie est de 0 à 10 V
	1 : Type de sortie de courant	dont la plage de sortie est de 0 à 20 mA
Sort PV	Lecture seule. Affiche la valeur actuelle du point E/S.	
État sort PV	État de la PV de sortie	
	0 : Ok.	La valeur mesurée est ok.
	1 : Désactivée	La voie est désactivée.
	2 : Dépassement positif de la plage	Le signal d'entrée est supérieur à la limite supérieure de plage physique sélectionnée.
	3 : Dépassement négatif de la plage	Le signal d'entrée est inférieur à la limite inférieure de plage physique sélectionnée.
	4 : Erreur matérielle	Défaillance matérielle de l'entrée.
	5 : Dans la plage	Le matériel de l'entrée se situe dans la plage, autrement dit, est configuré comme prévu par la configuration de plage.
	6 : Dépassement de capacité	Dépassement de capacité de la valeur mesurée, sans doute en raison d'un calcul qui tente de diviser un grand nombre par un nombre plus petit.
	7 : Erronée	La valeur mesurée n'est pas ok et ne doit pas être utilisée.
	8 : Capacités matérielles dépassées	Les capacités matérielles ont été dépassées au point de configuration, par exemple, configuration mise de 0 à 40 V lorsque la capacité matérielle maximale de l'entrée est de 10 V.
	9 : Aucune donnée	Échantillons d'entrée insuffisants pour effectuer un calcul.
Ent PV	Valeur mesurée à utiliser pour commander une sortie.	
État ent PV	État du signal qui produit la PV d'entrée Les valeurs sont comme ci-dessus pour l'état sort PV.	
État réglage entrée	S'affiche uniquement si cette entrée a été réglée. 1 = réglée. Pour de plus amples détails, reportez-vous à la procédure « Réglage des entrées » à la section 4.1.6 .	
État réglage sortie	S'affiche uniquement si cette sortie a été réglée. 1 = réglée. Pour de plus amples détails, reportez-vous à la procédure « Réglage des sorties » à la section 4.1.7 .	
Résolution	Définit la résolution (nombre de décimales). Permet de déterminer la résolution de la variable mesurée (sortie) lorsque celle-ci est lue dans la zone de communication de l'entier mis à l'échelle. Elle définit également le nombre maximal de décimales à afficher.	
Signal test	À utiliser lorsque « Test » est sélectionné comme « Type AI ». Permet de sélectionner une forme d'onde sinusoïdale ou triangulaire pour un certain nombre de durées de cycle comprises entre 40 secondes et cinq heures comme suit :	
	0 : Triangle 5 heures	1 : Triangle 40 minutes
	2 : Triangle 4 minutes	3 : Triangle 40 secondes
	4 : Sinusoïdale 5 heures	5 : Sinusoïdale 40 minutes
	6 : Sinusoïdale 4 minutes	7 : Sinusoïdale 40 secondes

4.4.1 MENU PRINCIPAL DES VOIES (suite)

Mini entrée*	Pour les types d'entrées autres que T/C, RTD ou Test, la valeur la plus basse du signal appliqué, en unités électriques.			
Maxi entrée*	Comme « Mini entrée », mais la valeur la plus haute du signal appliqué, en unités électriques.			
Type de lin	Lorsque les entrées mV, V ou mA sont configurées avec une linéarisation de thermocouple, la plage d'entrée est directement appliquée en fonction de la table de linéarisation. Si, par exemple, la configuration est la suivante : 0 à 20 mA représente 0 à 1 000 °C ou 0 à 1 000 °F ou 10 à 1 000 K, 0 mA représente 0 °C, 0 °F ou 10 K et 20 mA 1 000 °C, 1 000 °F ou 1000 K respectivement.			
	0 : Type B	9 : Type R	18 : Utilisateur 2	27 : Ni120
	1 : Type C	10 : Type S	19 : Utilisateur 3	28 : Cu53
	2 : Type D	11 : Type T	20 : Utilisateur 4	29 : Linéaire
	3 : Type E	12 : Type U	21 : Cu10	30 : Sqrt
	4 : Type G2	13 : NiMoNiCo	22 : Pt100	31 : x 3/2
	5 : Type J	14 : PlatineI	23 : Pt100a	32 : x 5/2
	6 : Type K	15 : NiNiMo	24 : JPT100	
	7 : Type L	16 : Pt20RhPt40Rh	25 : PT1000	
	8 : Type N	17 : Utilisateur 1	26 : Ni100	

Voir les plages et précisions des entrées, etc. associées aux types de thermocouples et RTD ci-dessus [Annexe A](#). Voir les détails des linéarisations utilisateur à la [section 4.8](#).

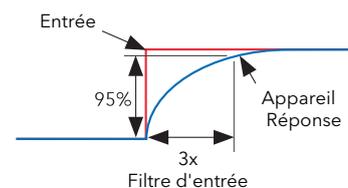
Mini gamme*	Pour les thermocouples, RTD, linéarisations utilisateur et signaux retransmis uniquement, la valeur la plus basse de la plage de linéarisation requise.	
Maxi gamme*	Pour les thermocouples, RTD, linéarisations utilisateur et signaux retransmis uniquement, la valeur la plus haute de la plage de linéarisation requise.	
Unités gamme	Pour les thermocouples et RTD. 0 = °C; 1 = °F; 2 = K.	
Mini sortie	La valeur la plus basse attendue de la sortie analogique.	
Maxi sortie	La valeur la plus haute attendue de la sortie analogique.	
Mini/maxi échelle	Applique la valeur mesurée à (Maxi échelle - Mini échelle). Par exemple, une entrée de 4 à 20mA peut être mise à l'échelle de 0 à 100 % en mettant Mini échelle à 0 et Maxi échelle à 100. En ce qui concerne des sorties analogiques, mini et maxi échelle permettent d'appliquer la valeur PVIn à mini/maxi sortie pour produire la valeur de sortie physique demandée. Par exemple, si une voie de sortie est configurée comme mini/maxi sortie de 0 à 10 V et mini/maxi échelle de 0 à 100, une valeur PVIn de 50 produit une valeur de sortie de 5 V.	
Unités	Permet de saisir une unité de cinq caractères maximum.	
Décalage	Permet d'ajouter une valeur fixe à la variable mesurée ou de la soustraire.	
Type SF	Uniquement pour les types d'entrées thermocouple, permet de sélectionner « Sans », « Interne », « Externe » ou « Déporté ».	
	0 : Sans	Aucune compensation de soudure froide n'est appliquée.
	1 : « Interne »	Utilise la mesure interne de température de soudure froide de l'enregistreur.
	2 : « Externe »	Signifie que la soudure froide doit être maintenue par l'utilisateur à une température fixe et connue. Cette température est saisie dans le champ « Temp SF ext. » (ci-dessous).
	3 : Déporté	Signifie que la température de soudure froide est mesurée par une autre voie d'entrée qui doit être rattachée au paramètre Temp SF déportée (ci-dessous) dans l'éditeur de câblage graphique.
Temp SF ext	S'affiche uniquement si le type CSF est « Externe » et permet à l'utilisateur de saisir la température à laquelle la soudure froide externe est maintenue.	
Temp SF déportée	Rattachée (dans l'éditeur de câblage graphique) à la voie d'entrée utilisée pour mesurer la température SF déportée.	

*Remarque : voir la section 4.8 pour de plus amples détails sur la configuration de Maxi/mini gamme et Maxi/mini entrée lorsque « Type » = Utilisateur 1 à Utilisateur 4.

4.4.1 MENU PRINCIPAL DES VOIES (suite)

Filtre d'entrée

L'amortissement permet de filtrer le bruit des signaux à évolution lente afin de voir plus clairement la tendance sous-jacente. La valeur saisie (entre 0 et 60 secondes) représente la constante de temps du filtre appliquée à la mesure d'entrée. La valeur mesurée atteint 95 % d'un changement de pas d'entrée en 3 fois la constante de temps du filtre.



Remarque : l'application d'un filtre à une voie d'entrée peut influencer le fonctionnement des alarmes de vitesse d'évolution configurées pour cette voie.

Détection de rupture capteur	0 : Sans. 1 : Renvoi bas : 2 : Renvoi haut :	Désactive la détection de rupture capteur. la valeur passe à l'état bas en cas de détection de rupture capteur. la valeur passe à l'état haut en cas de détection de rupture capteur.
PV de repli		La valeur à sortir par une voie de sortie si son état PVIn est autre que « Ok ».
Valeur mesurée		La valeur mesurée de la voie d'entrée (lecture seule) avant l'application de toute mise à l'échelle, linéarisation ou réglage.
Temp SF Interne		La température (en lecture seule) de la soudure froide interne associée à cette voie.
Inverser		Permet d'inverser l'entrée ou la sortie de relais et d'entrées logiques.
Sortie		État de sortie forcé.
Chaîne de caractères ouvert		Le texte à associer à l'état ouvert d'une entrée logique.
Chaîne de caractères fermé		Le texte à associer à l'état fermé d'une entrée logique.

4.4.2 Configuration des courbes

Cette zone permet de configurer la couleur et l'intervalle de la voie.

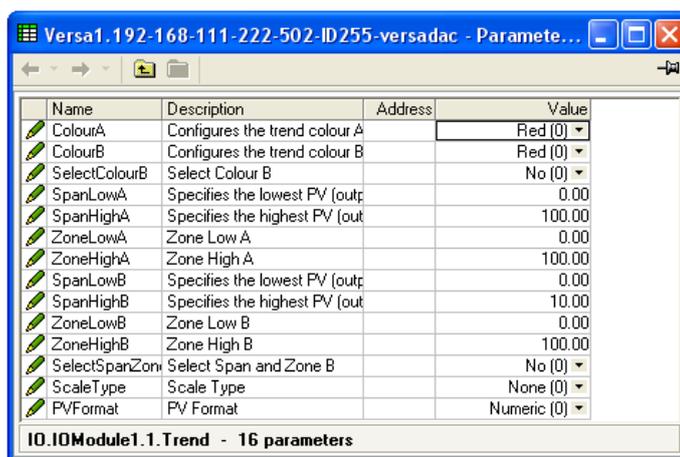


Figure 4.4.2a Menu Configuration des courbes

Couleur A (B)

Permet de sélectionner deux autres couleurs (A et B) pour la voie. La figure 4.4.2b montre un rendu approximatif.

Sélectionner couleur B

Si vous mettez la valeur à « Oui », la couleur B est sélectionnée, sinon (0), la couleur par défaut (A) est utilisée.

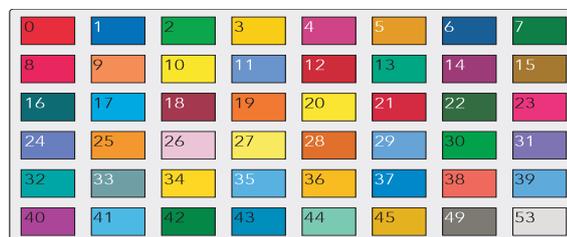


Figure 4.4.2b Échantillon de couleurs de tendance

Mini/maxi affichage A

Définit les valeurs haute et basse de l'affichage « A ».

Mini/maxi zone A

Définit les valeurs haute et basse de la zone « A » en % qui déterminent la zone du graphique à occuper.

Mini/maxi affichage B

Définit les valeurs haute et basse de l'affichage « B ».

Mini/maxi zone B

Définit les valeurs haute et basse de la zone « B » en % qui déterminent la zone du graphique à occuper.

Sélectionner AffichageZone B

Si vous mettez la valeur à « Oui » (1), affichage B et zone B sont sélectionnés, sinon (0), les valeurs par défaut (A) sont utilisées.

Type d'échelle

0 = sans échelle, 1 = échelle linéaire, 2 = échelle log.

Divisions majeures

Lorsque le type d'échelle est « linéaire », permet de sélectionner le nombre de divisions de l'échelle et le nombre de lignes de quadrillage affichées. Si vous mettez la valeur à 1, seuls le zéro et la valeur pleine échelle sont affichés. Un paramétrage de 10 (le maximum) crée une échelle avec zéro, pleine échelle et neuf valeurs intermédiaires, et les quadrillages associés.

Divisions mineures

Lorsque le type d'échelle est « linéaire », permet de sélectionner le nombre de divisions des divisions majeures.

Décades du quadrillage

Lorsque le type d'échelle est « logarithmique », permet de sélectionner le nombre de décades à afficher sur le quadrillage.

EXEMPLE D'AFFICHAGE

Dans une plage d'entrée de 0 à 600°C, la plage de température entre 500 et 600°C est la plus intéressante. Dans ce cas, Mini Affichage est mis à 500 et Maxi Affichage à 600, pour que l'enregistreur établisse seulement les courbes de la portion requise de la plage de température, ce qui permet d'agrandir la zone intéressante.

Remarque : l'établissement des courbes est limité à la plage PV (Maxi affich. - Mini affich.), mais l'instrument peut afficher des valeurs en dehors de cette plage.

4.4.3 Menu Alarme 1

Permet de configurer les caractéristiques d'alarme de l'Alarme 1.

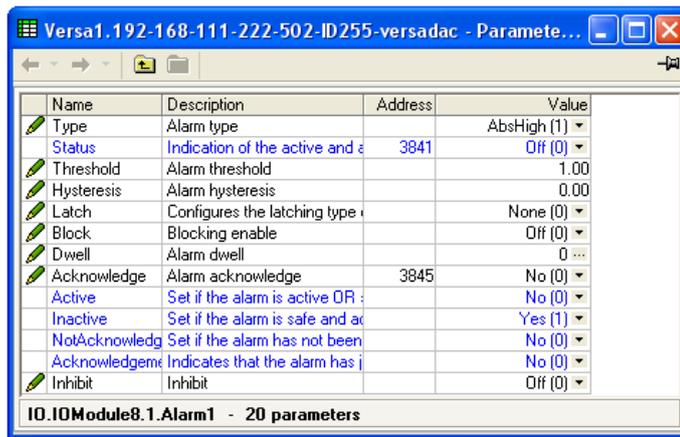


Figure 4.4.3 Menu de configuration type Alarme 1 (type = absolue haute)

Type	<p>Sélectionnez un type d'alarme dans la liste suivante : Voir les définitions des « Types d'alarme » ci-dessous.</p> <table border="0"> <tr> <td>0 : Non</td> <td>6 : Vitesse d'évolution positive</td> </tr> <tr> <td>1 : Abs.haute (absolue haute).</td> <td>7 : Vitesse d'évolution négative</td> </tr> <tr> <td>2 : Abs. basse (absolue basse)</td> <td>10 : Non (alarmes logiques désactivées)</td> </tr> <tr> <td>3 : Dév. haute (déviation haute)</td> <td>11 : Logique haut</td> </tr> <tr> <td>4 : Dév. basse (déviation basse)</td> <td>12 : Logique bas</td> </tr> <tr> <td>5 : Dév. bande (bande de déviation)</td> <td></td> </tr> </table>	0 : Non	6 : Vitesse d'évolution positive	1 : Abs.haute (absolue haute).	7 : Vitesse d'évolution négative	2 : Abs. basse (absolue basse)	10 : Non (alarmes logiques désactivées)	3 : Dév. haute (déviation haute)	11 : Logique haut	4 : Dév. basse (déviation basse)	12 : Logique bas	5 : Dév. bande (bande de déviation)	
0 : Non	6 : Vitesse d'évolution positive												
1 : Abs.haute (absolue haute).	7 : Vitesse d'évolution négative												
2 : Abs. basse (absolue basse)	10 : Non (alarmes logiques désactivées)												
3 : Dév. haute (déviation haute)	11 : Logique haut												
4 : Dév. basse (déviation basse)	12 : Logique bas												
5 : Dév. bande (bande de déviation)													
État	<p>Lecture seule. . .</p> <table border="0"> <tr> <td>0 : Non.</td> <td>La valeur contrôlée se situe dans la zone sûre et l'alarme n'a pas besoin d'être acquittée. Affiche toujours « Non », lorsque l'alarme est inhibée (voir ci-dessous).</td> </tr> <tr> <td>1 : Active</td> <td>La valeur contrôlée se situe dans la zone sûre, mais l'alarme a été acquittée (le cas échéant).</td> </tr> <tr> <td>2 : SafeNack</td> <td>La valeur contrôlée se situe désormais dans la zone sûre, mais l'alarme n'a pas été acquittée.</td> </tr> <tr> <td>3 : ActiveNack</td> <td>La valeur contrôlée se situe dans la zone active et l'alarme n'a pas été acquittée.</td> </tr> </table>	0 : Non.	La valeur contrôlée se situe dans la zone sûre et l'alarme n'a pas besoin d'être acquittée. Affiche toujours « Non », lorsque l'alarme est inhibée (voir ci-dessous).	1 : Active	La valeur contrôlée se situe dans la zone sûre, mais l'alarme a été acquittée (le cas échéant).	2 : SafeNack	La valeur contrôlée se situe désormais dans la zone sûre, mais l'alarme n'a pas été acquittée.	3 : ActiveNack	La valeur contrôlée se situe dans la zone active et l'alarme n'a pas été acquittée.				
0 : Non.	La valeur contrôlée se situe dans la zone sûre et l'alarme n'a pas besoin d'être acquittée. Affiche toujours « Non », lorsque l'alarme est inhibée (voir ci-dessous).												
1 : Active	La valeur contrôlée se situe dans la zone sûre, mais l'alarme a été acquittée (le cas échéant).												
2 : SafeNack	La valeur contrôlée se situe désormais dans la zone sûre, mais l'alarme n'a pas été acquittée.												
3 : ActiveNack	La valeur contrôlée se situe dans la zone active et l'alarme n'a pas été acquittée.												
Seuil	<p>Il s'agit du point de déclenchement de l'alarme, uniquement pour les alarmes absolues. Lorsque les alarmes sont absolues hautes, si la valeur mesurée (PV) du point dépasse la valeur de seuil, alors l'alarme est activée et le reste jusqu'à ce que la valeur mesurée descende en dessous de la valeur (seuil - hystérésis). Lorsque les alarmes sont absolues basses, si la valeur mesurée (PV) de cette voie est inférieure à la valeur du seuil, alors l'alarme est activée et reste active jusqu'à ce que la valeur mesurée soit supérieure à (seuil + hystérésis).</p>												
Référence	<p>Uniquement pour les alarmes de déviation, fournit un « point central » pour la bande de déviation.</p> <p>En ce qui concerne les alarmes « déviation haute », l'alarme est activée si la valeur mesurée (PV) est supérieure à la valeur (référence + déviation) et reste active jusqu'à ce qu'elle soit inférieure à (référence + déviation - hystérésis).</p> <p>En ce qui concerne les alarmes « déviation basse », l'alarme est activée si la valeur mesurée (PV) est inférieure à la valeur (référence - déviation) et reste active jusqu'à ce que la valeur mesurée soit supérieure à (référence - déviation + hystérésis).</p> <p>En ce qui concerne les alarmes « bande de déviation », l'alarme est active dès que la valeur mesurée (PV) se situe en dehors de la valeur (référence ± déviation) et reste active jusqu'à ce que PV revienne dans la bande, moins ou plus l'hystérésis, le cas échéant.</p>												
Déviation	<p>Uniquement pour les alarmes de déviation, « déviation » définit la largeur de la bande de déviation de chaque côté de la valeur de référence, comme décrit ci-dessus.</p>												

4.4.3 MENU ALARME 1 (suite)

Évolution	Uniquement pour les alarmes de vitesse d'évolution. L'alarme est activée, si la valeur mesurée augmente (vitesse d'évolution positive) ou diminue (vitesse d'évolution négative) par rapport à la valeur « Évolution » spécifiée au cours de la période définie dans « Unité de temps » ci-dessous. L'alarme reste active jusqu'à ce que la vitesse d'évolution redescende en dessous de la valeur (Évolution/Unité de temps) dans la direction correspondante.
Unité de temps	Réglable à 1 seconde, 1 minute ou 1 heure. Voir « Évolution » (ci-dessus).
Moyenne sur	Uniquement pour les alarmes de vitesse d'évolution. Permet de saisir une période d'établissement d'une moyenne (valeur mesurée), afin de réduire les déclenchements intempestifs provoqués par le bruit du signal ou si la vitesse d'évolution reste proche de la valeur de déclenchement.
Hystérésis	Dans le cas des alarmes absolues et de déviation, permet d'éviter le déclenchement d'alarmes multiples, si la valeur mesurée se rapproche de la valeur de déclenchement.
Mémorisation	<p>0 : Sans. L'alarme reste active jusqu'à ce que la valeur contrôlée revienne à un état sans alarme et dans ce cas, l'alarme redevient inactive.</p> <p>1 : Auto. L'alarme reste active jusqu'à ce que la valeur contrôlée revienne à un état sans alarme. L'alarme doit également avoir été acquittée. L'alarme peut être acquittée avant ou après le retour de la valeur à un état sans alarme.</p> <p>2 : Manuelle. L'alarme reste active jusqu'à ce que la valeur contrôlée revienne à un état sans alarme. L'alarme doit également avoir été acquittée. L'acquiescement est autorisé uniquement une fois que la valeur est revenue à un état sans alarme.</p> <p>3 : Déclenchement. Non annoncé, ce mode permet uniquement de lancer une action définie par un câblage utilisateur à l'aide de iTools ou de l'interface utilisateur.</p>
Blocage	0 = non, 1 = oui. Les alarmes pour lesquelles « Blocage » est mis à « Oui » sont inhibées jusqu'à ce que la valeur contrôlée ait atteint un niveau « sûr » au démarrage. Ces alarmes ne sont donc pas activées lorsque le procédé reprend le contrôle. Si une alarme mémorisée n'est pas acquittée, alors l'alarme est rétablie (non bloquée), sauf si le seuil ou la valeur de référence de l'alarme est modifié. Dans ce cas, l'alarme est à nouveau bloquée.
Palier	Permet de disposer d'une temporisation entre l'activation de la source de déclenchement et l'activation de l'alarme. Si la source de déclenchement revient à un état sans alarme avant l'expiration de la temporisation, alors l'alarme n'est pas déclenchée et la temporisation est réinitialisée.
Acquitter	Sélectionnez « Oui » pour acquitter l'alarme. L'affichage revient à « Non ».
Active	Lecture seule. Indique l'état de l'alarme : « Oui » si elle est active ou « Non » dans le cas contraire. L'état active/inactive dépend du type de Mémorisation (ci-dessus) et de l'état d'acquiescement de l'alarme. Affiche toujours « Non », si l'alarme est inhibée (ci-dessus).
Inactive	Comme pour « Active » ci-dessus, mais indique « Oui » si l'alarme est inactive et « Non », dans le cas contraire. Affiche toujours « Oui », si l'alarme est inhibée (ci-dessus).
Non Acq.	Comme pour « Active » ci-dessus, mais indique « Oui » tant que l'alarme n'est pas acquittée et « Non » dès qu'elle est acquittée. Affiche toujours « Non », si l'alarme est inhibée (ci-dessus).
Acquiescement	Passe temporairement à « Oui » lorsque l'alarme est acquittée, puis revient à « Non ».
Inhibition	0 = non; 1 = oui. Lorsque « Inhibition » est activée, l'alarme est inhibée. L'état est mis à « Non » ainsi que « Active » et « Non acquittée » et « Inactive » est mis à « Oui ». Si l'alarme est active lorsque Inhibition est activée, alors elle devient inactive jusqu'à ce que l'inhibition soit désactivée, lorsque son statut dépend de sa configuration. De même, si le déclencheur d'alarme devient actif, lorsque l'alarme est inhibée, l'alarme reste « désactivée » jusqu'à ce que l'inhibition soit désactivée, lorsque son statut dépend de sa configuration.

4.4.4 Menu Alarme 2

Comme ci-dessus pour le menu Alarme 1.

4.4.5 Types d'alarmes

Les figures ci-dessous tentent de représenter graphiquement la signification des paramètres d'alarme que vous pouvez configurer pour les différents types d'alarmes disponibles.

ALARMES ABSOLUES

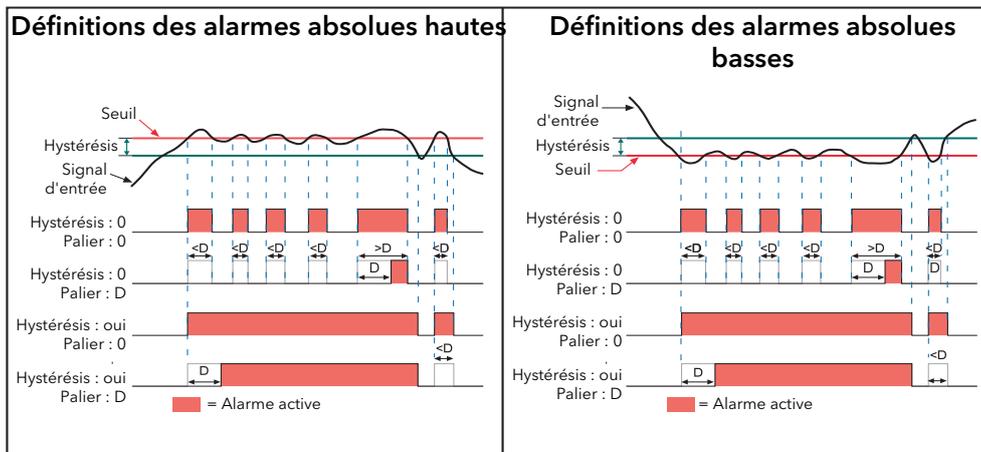


Figure 4.4.5a Paramètres des alarmes absolues

ALARMES DE DÉVIATION

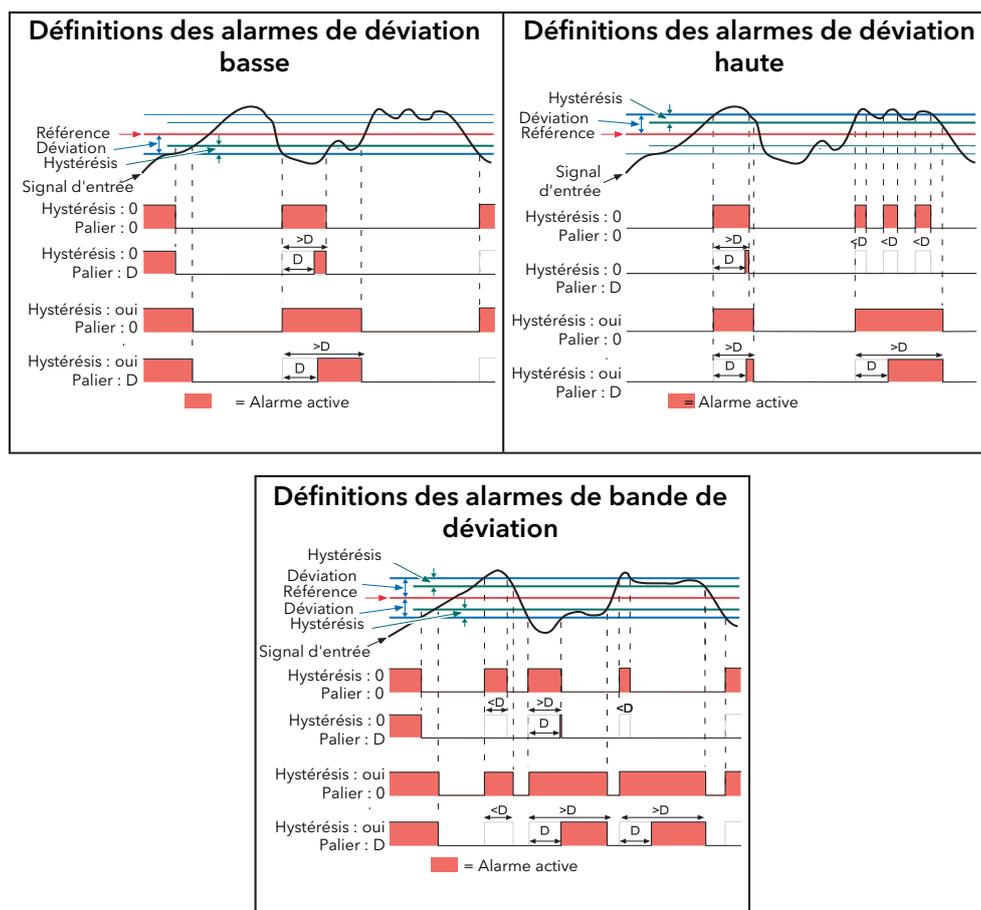


Figure 4.4.5b Paramètres des alarmes Déviation

4.4.5 TYPES D'ALARME (suite)

ALARMES DE VITESSE D'ÉVOLUTION

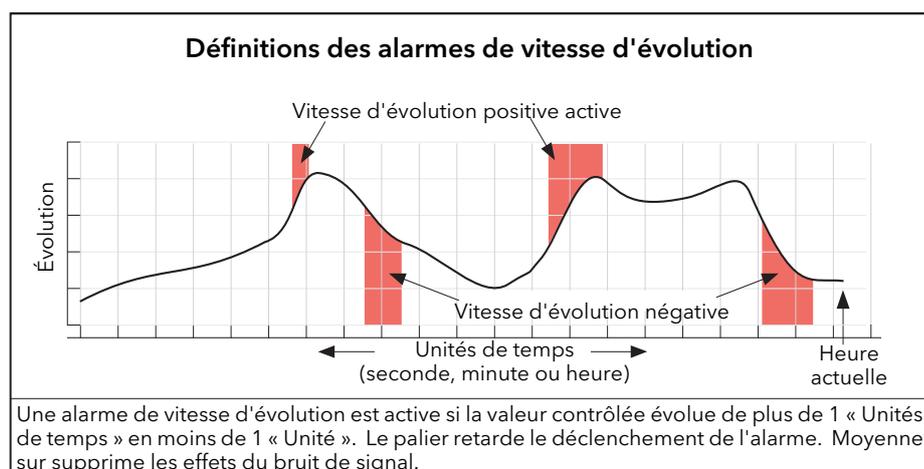


Figure 4.4.5c Paramètres des alarmes de vitesse d'évolution

Remarque : le fonctionnement des alarmes de vitesse d'évolution peut être perturbé si un filtre d'entrée (section 4.4.1) est appliqué au signal d'entrée.

4.4.6 EXEMPLE DE CONFIGURATION DE VOIE

Un thermocouple de type J permet de mesurer une plage de température de 100 à 200°C. Cette sortie de thermocouple est transmise à l'enregistreur par un convertisseur de 4 à 20 mA pour être affichée comme valeur entre 0 et 100 %.

Dans Voie.Principal, définissez les paramètres suivants pour la voie correspondante :

Type = mA
 Unités = %
 Mini entrée = 4,00
 Maxi entrée = 20,00
 Dérivation = 5 ohms (valeur fixe - non modifiable)
 Type de lin = type J
 Mini gamme = 100,00
 Maxi gamme = 200,00
 Unités gamme = °C
 Mini échelle = 0
 Maxi échelle = 100

Les autres éléments peuvent conserver leurs valeurs par défaut.

4.5 CONFIGURATION DES VOIES VIRTUELLES

Permet de configurer des voies de calcul, totalisateurs et compteurs. La configuration est répartie entre les zones suivantes : « Principal », « Courbes », « Alarme 1* » et « Alarme 2* ». Les commandes présentes dans les zones « Courbes », « Alarme 1 » et « Alarme 2 » sont identiques aux commandes équivalentes décrites à la section 4.4 (Voies d'entrée), ci-dessus.

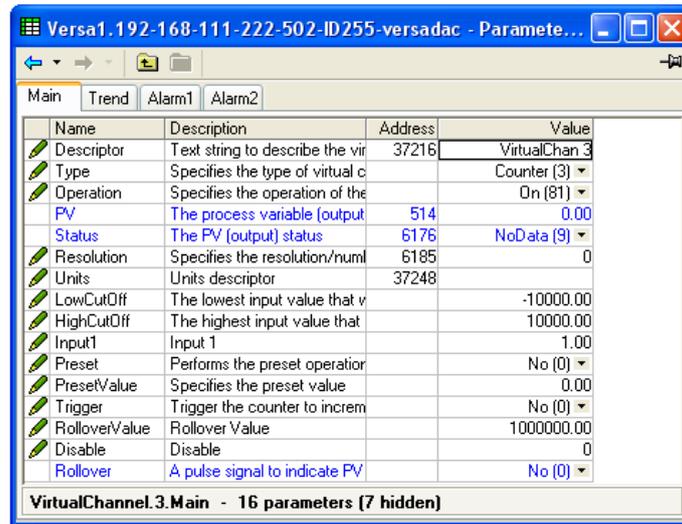


Figure 4.5 Configuration des voies virtuelles (compteur, principal)

Descriptif
Type

Permet de saisir le descriptif (20 caractères maxi) d'une voie de calcul.

1 = voie de calcul, 2 = totalisateur, 3 = compteur.

Les totalisateurs permettent de maintenir un total cumulé de toute voie virtuelle d'entrée ou de calcul. L'utilisation de voies de calcul permet de totaliser des combinaisons de voies d'entrée. Vous pouvez, par exemple, totaliser la somme de deux voies ou la différence entre elles, si nécessaire.

Vous pouvez saisir une valeur de substitution (par défaut 1 000 000) et lorsque totalisateur dépasse cette valeur, la sortie de substitution est mise à 1. Cette plage peut être élargie en reliant la sortie « Substitution » du totalisateur à l'entrée « Déclenchement » d'un compteur.

L'équation du totalisateur est la suivante :

$$tot_t = tot_{t-1} + \frac{ma_t}{PSF \times USF} \quad \text{où :}$$

tot_t = valeur du totalisateur de cet échantillon

tot_{t-1} = valeur du totalisateur du dernier échantillon

ma_t = valeur mesurée cet échantillon

PSF = facteur de mise à l'échelle de la période (période)

USF = facteur de mise à l'échelle des unités (échelle des unités)

Remarque : l'intervalle entre échantillons est de 125 ms.

Opération

Permet de sélectionner la fonction de calcul requise. Voir « Fonctions de calcul » ci-dessous.

Groupe

Permet de sélectionner un numéro de groupe à utiliser avec des opérations liées au groupe.

PV

Lecture seule. Affiche la valeur dynamique de cette voie dans les unités saisies dans « Unités » ci-dessous.

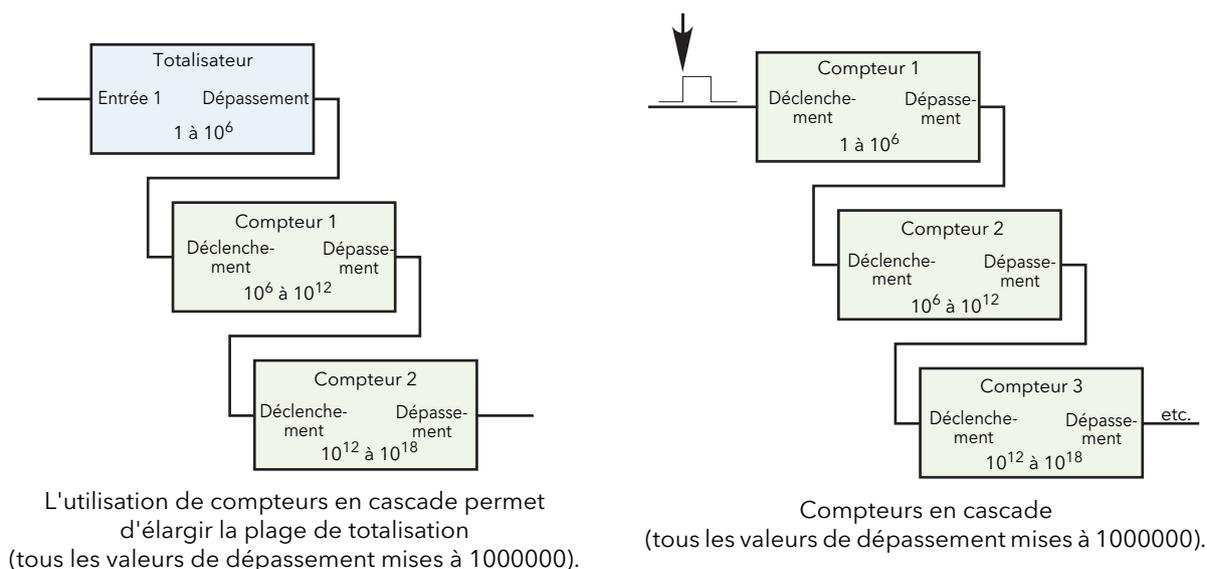
4.5 CONFIGURATION DES VOIES VIRTUELLES (suite)

État	<p>Lecture seule. Affiche l'état de cette voie, et reflète l'état des sources d'entrée.</p> <p>0 : Ok. La valeur mesurée est ok.</p> <p>1 : Désactivée La voie est désactivée.</p> <p>2 : Dépassement positif de la plage Le signal d'entrée est supérieur à la limite supérieure de plage physique sélectionnée.</p> <p>3 : Dépassement négatif de la plage Le signal d'entrée est inférieur à la limite inférieure de plage physique sélectionnée.</p> <p>4 : Erreur matérielle Défaillance matérielle de l'entrée.</p> <p>5 : Dans la plage Le matériel de l'entrée se situe dans la plage, autrement dit, est configuré comme prévu par la configuration de plage.</p> <p>6 : Dépassement de capacité Dépassement de capacité de la valeur mesurée, sans doute en raison d'un calcul qui tente de diviser un grand nombre par un nombre plus petit.</p> <p>7 : Erronée La valeur mesurée n'est pas ok et ne doit pas être utilisée.</p> <p>8 : Capacités matérielles dépassées Les capacités matérielles ont été dépassées au point de configuration, par exemple, configuration mise de 0 à 40 V lorsque la capacité matérielle maximale de l'entrée est de 10 V.</p> <p>9 : Aucune données Échantillons d'entrée insuffisants pour effectuer une calcul.</p>
Résolution	Permet de déterminer la résolution de la variable mesurée lorsque celle-ci est lue dans la zone de communication de l'entier mis à l'échelle. Elle définit également le nombre maximal de décimales à afficher.
Unités	Permet de saisir une chaîne de cinq caractères à utiliser comme unités de la voie.
Mise à l'échelle des unités	Permet de sélectionner une mise à l'échelle des unités du totalisateur. Si, par exemple, la voie d'entrée utilise des litres par heure comme unités, alors si Mise à l'échelle des unités. est mise à 1, la valeur totalisée est en litres. En revanche, si Mise à l'échelle des unités est mise à 1 000, la valeur totalisée est en milliers de litres. Lorsque Mise à l'échelle des unités est mise à une valeur négative, le totalisateur décrémente au lieu d'incrémenter.
Talon bas	Permet de limiter la plage d'entrée d'exploitation d'un totalisateur. Valeur minimale = -100 000
Talon haut	Permet de limiter la plage d'entrée d'exploitation du totalisateur. Valeur maximale = 100 000
Entrée Modbus	<p>Dans le cas d'une voie de calcul, il s'agit de la valeur d'entrée écrite dans une voie de calcul par Modbus lorsque la valeur de l'opération de la voie de calcul est mise à 9 (« Entrée Modbus »).</p> <p>La valeur est affichée comme valeur mesurée (PV) de la voie de calcul. Si vous avez configuré un délai d'expiration sur inactivité des communications (voir « Expiration des entrées » à la section 4.2.3 (Configuration de Modbus réseau), alors si cette entrée ne fait pas l'objet d'une écriture dans le temps imparti, la sortie (PV) est mise à -9999.0 (AUCUNE DONNÉES).</p>
Entrée 1	La valeur actuelle de l'entrée 1. Utilise la résolution de la source.
Entrée 2	Comme pour « Entrée 1 », apparaît uniquement lorsque l'opération exige deux entrées.
Temps restant	La période restante avant que la voie virtuelle n'effectue son opération. Par exemple, le temps restant pour que l'opération de calcul des moyennes de la voie de calcul échantillonne l'entrée avant d'effectuer le calcul.

4.5 CONFIGURATION DES VOIES VIRTUELLES (suite)

Période	Permet de saisir une période pendant laquelle la moyenne de la valeur est calculée. Les périodes sélectionnables sont : Également utilisées comme mise à l'échelle de la période avec un totalisateur (par ex., par seconde, par minute, par heure, etc.)																				
	<table border="0"> <tr> <td>0 : 0,125 seconde</td> <td>5 : 5 secondes</td> <td>10 : 2 minutes</td> <td>15 : 1 heure</td> </tr> <tr> <td>1 : 0,25 seconde</td> <td>6 : 10 secondes</td> <td>11 : 5 minutes</td> <td>16 : 2 heures</td> </tr> <tr> <td>2 : 0,5 seconde</td> <td>7 : 20 secondes</td> <td>12 : 10 minutes</td> <td>17 : 6 heures</td> </tr> <tr> <td>3 : 1 seconde</td> <td>8 : 30 secondes</td> <td>13 : 20 minutes</td> <td>18 : 12 heures</td> </tr> <tr> <td>4 : 2 secondes</td> <td>9 : 1 minute</td> <td>14 : 30 minutes</td> <td>19 : 24 heures</td> </tr> </table>	0 : 0,125 seconde	5 : 5 secondes	10 : 2 minutes	15 : 1 heure	1 : 0,25 seconde	6 : 10 secondes	11 : 5 minutes	16 : 2 heures	2 : 0,5 seconde	7 : 20 secondes	12 : 10 minutes	17 : 6 heures	3 : 1 seconde	8 : 30 secondes	13 : 20 minutes	18 : 12 heures	4 : 2 secondes	9 : 1 minute	14 : 30 minutes	19 : 24 heures
0 : 0,125 seconde	5 : 5 secondes	10 : 2 minutes	15 : 1 heure																		
1 : 0,25 seconde	6 : 10 secondes	11 : 5 minutes	16 : 2 heures																		
2 : 0,5 seconde	7 : 20 secondes	12 : 10 minutes	17 : 6 heures																		
3 : 1 seconde	8 : 30 secondes	13 : 20 minutes	18 : 12 heures																		
4 : 2 secondes	9 : 1 minute	14 : 30 minutes	19 : 24 heures																		
Réinitialiser	Permet de réinitialiser les fonctions de mémorisation (par ex., Voie maxi) ou les fonctions de moyenne (par ex., Voie moy). 1 = réinitialiser																				
Forçage	Lorsque ce paramètre est mis à « Oui » (1), le totalisateur adopte la valeur de départ.																				
Valeur de départ	Permet de saisir une valeur à partir de laquelle le totalisateur commence à incrémenter ou à décrémenter. La direction du comptage est définie par le signe de l'échelle d'unités : positif = incrémentation, négatif = décrémenter.																				
Déclenchement	Lorsque ce paramètre est mis à « Oui » (1), permet d'ajouter la valeur actuelle de la source d'entrée à la valeur du compteur.																				
Valeur de substitution	Lorsque la valeur du totalisateur atteint cette valeur configurable, « Substitution » (ci-dessous) est mis à « Oui » pendant une période d'itération. Vous pouvez utiliser ce paramètre pour incrémenter un compteur en câblant le paramètre « Substitution » du totalisateur sur le paramètre « Déclenchement » du compteur. Les compteurs peuvent être mis en cascade de manière similaire. Voir « Mise en cascade des compteurs » ci-dessous. Si la valeur de substitution est dépassée de plus d'une unité, alors le reste s'affiche comme la nouvelle valeur instantanée du totalisateur. Si, par exemple, la valeur actuelle = 998, la valeur de substitution = 1 000 et le totalisateur incrémente par cinq, alors la sortie de substitution est mise à « Oui » et la nouvelle valeur du totalisateur = trois. Cette fonctionnalité s'applique également aux valeurs négatives.																				
Inhiber	Permet de suspendre temporairement l'action de totalisation. La sortie conserve la valeur pré-désactivée jusqu'à ce que le totalisateur soit réactivé. Elle repart alors de cette valeur.																				
Substitution	Cette sortie est mise à « Oui » pendant une période d'itération, lorsque la valeur du totalisateur atteint la valeur de substitution (voir ci-dessus). Cette plage peut être élargie en reliant la sortie du totalisateur à l'entrée d'un compteur.																				

COMPTEURS EN CASCADE



4.5.1 Opérations de calcul

0 : Non	Sortie = -9999, état = désactivé
2 : Addition	Sortie = Entrée1 + Entrée2
3 : Soustraction	Sortie = Entrée1 - Entrée2
4 : Multiplication	Sortie = Entrée1 x Entrée2
5 : Division	Sortie = Entrée1 ÷ Entrée2. Si Entrée2 = 0, Sort = 9999, État = « Erroné ».
6 : Moy de groupe	Sortie = somme instantanée de tous les points du groupe d'enregistrement (sauf celui-ci et toute voie ayant été configurée avec l'opération = moy de groupe, min groupe, max groupe, min mém grpe, max mém grpe, max voie ou min voie), divisée par le nombre de points du groupe (sauf celui-ci). Tout point dont l'état est autre que « OK » est exclu du calcul. Si le groupe ne contient pas de voies, Sortie = -9999, État = « Aucune donnée ».
7 : Min groupe	Sortie = valeur instantanée de n'importe quel point du groupe d'enregistrement (sauf celui-ci) ayant la valeur la plus basse. Tout point dont l'état est autre que « OK » est exclu du calcul. Si le groupe ne contient pas de voies, Sortie = -9999, État = « Aucune donnée ».
8 : Max groupe	Sortie = valeur instantanée de n'importe quel point du groupe d'enregistrement (sauf celui-ci) ayant la valeur la plus haute. Tout point dont l'état est autre que « OK » est exclu du calcul. Si le groupe ne contient pas de voies, Sortie = -9999, État = « Aucune donnée ».
9 : Entrée Modbus	Sortie = valeur écrite dans l'entrée Modbus de cette voie. Si la temporisation de communication expire, Sortie = -9999, État = « Aucune donnée ».
11 : Copier	Permet de copier une entrée ou une autre voie calculée.
20 : Min mém grpe	Sortie = valeur la plus basse atteinte par un point du groupe d'enregistrement (sauf celui-ci) depuis la dernière réinitialisation. Tout point dont l'état est autre que « OK » est exclu du calcul. Si le groupe ne contient pas de voies, Sortie = -9999, État = « Aucune donnée ».
21 : Max mém grpe	Sortie = valeur la plus haute atteinte par un point du groupe d'enregistrement (sauf celui-ci) depuis la dernière réinitialisation. Tout point dont l'état est autre que « OK » est exclu du calcul. Si le groupe ne contient pas de voies, Sortie = -9999, État = « Aucune donnée ».
34 : Max voie	Sortie = valeur la plus haute atteinte par Entrée1 depuis la dernière réinitialisation. Si Entrée1 est dans un état autre que « OK », Sortie = -9999 et « État » dépend de l'état de l'Entrée1.
35 : Min voie	Sortie = valeur la plus basse atteinte par Entrée1 depuis la dernière réinitialisation. Si Entrée1 est dans un état autre que « OK », Sortie = -9999 et « État » dépend de l'état de l'Entrée1.
36 : Moy de voie	Sortie = valeur moyenne de l'Entrée 1 au cours de la période spécifiée dans « Période ». Si Entrée1 est dans un état autre que « OK », Sortie = -9999 et « État » dépend de l'état de l'Entrée1.
43 : Version config	Sortie = valeur actuelle de la version de configuration.
64 : Non	La sortie du totalisateur est mise à -9999,0 et l'état est « Voie désactivée ».
65 : Oui	La sortie de la voie virtuelle est la valeur totalisée de l'entrée 1.
80 : Non	La sortie du compteur est mise à -9999,0 et l'état est « Voie désactivée ».
81 : Oui	Produit une valeur de compteur incrémentée/décémentée.

4.6 CONFIGURATION MODBUS MAÎTRE

La configuration Modbus maître est divisée en trois zones : a) configuration du ou des esclaves (menu principal), b) diagnostics et c) définition des emplacements des paramètres à lire (données).

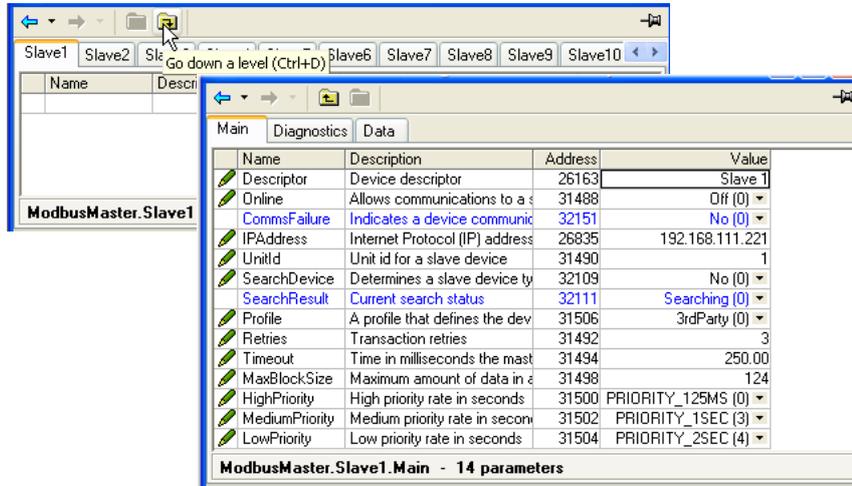
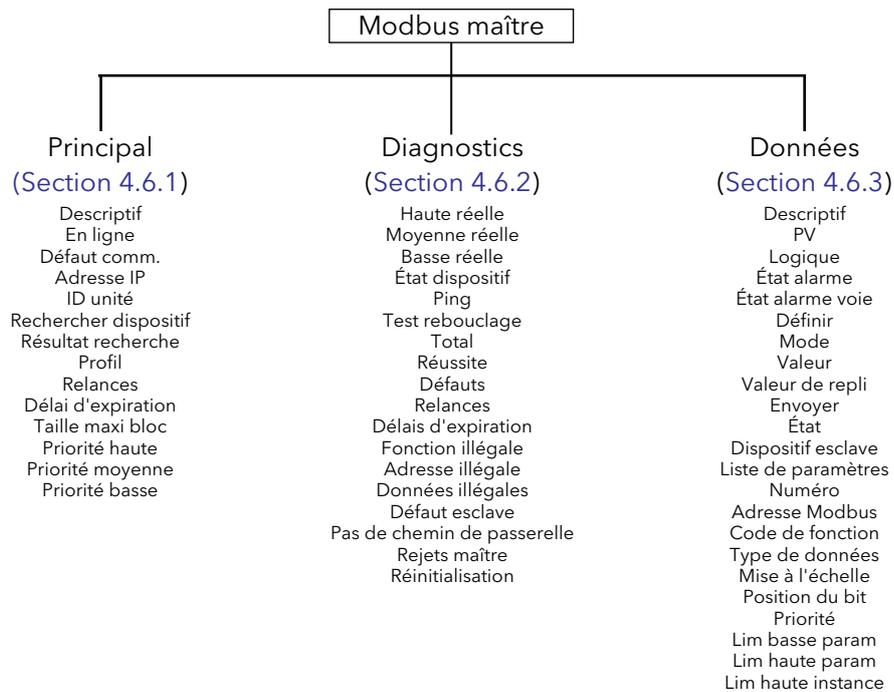


Figure 4.6 Menus de configuration Modbus maître de niveau supérieur



4.6.1 Menu principal esclave

Ce menu permet de saisir l'adresse IP, l'ID de l'unité et d'autres paramètres de communication pour les esclaves 1 à 32.

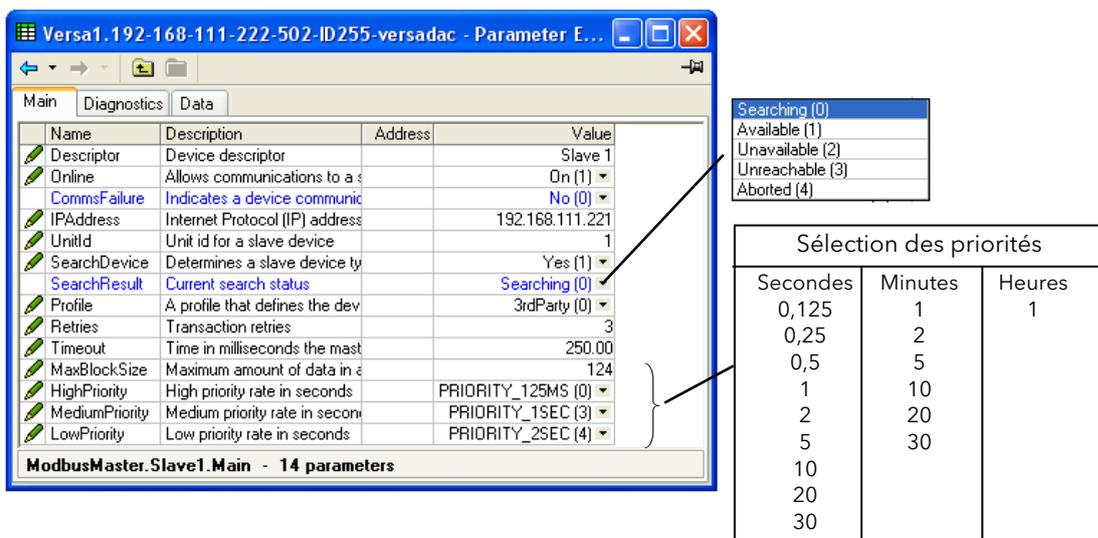


Figure 4.6.1 Configuration Modbus maître esclave 1 (autres esclaves similaires)

Descriptif	Un descriptif de l'appareil. À utiliser dans les communications Modbus, le descriptif est différent du « Nom » qui apparaît dans la configuration Info appareil (section 4.14).
En ligne	L'appareil tente toujours de communiquer avec un périphérique esclave lorsqu'il est en ligne. Lorsqu'il n'est pas en ligne, toutes les communications avec le périphérique esclave sont suspendues et aucune transaction n'est transmise. Si l'esclave est mis temporairement hors ligne, les transactions de données sont désactivées, mais ne sont pas reconfigurées. 0 = hors ligne; 1 = en ligne.
Défaut comm.	1 (Oui) = Activé. Un élément de données n'a pas répondu après les relances.
Adresse IP	L'adresse IP de l'esclave correspondant. Si l'adresse IP est mise à 127.0.0.1, Modbus RTU est utilisé à la place (par le biais d'un connecteur de type D à 9 voies - section 2.3.1) tant que le port série est configuré comme maître série.
ID unité	L'ID de l'unité ou l'adresse Modbus à utiliser dans chaque transaction de l'esclave. Les limites sont de 1 à 255
Rechercher dispositif	Si mis à « 1 » (Oui), l'appareil tente de déterminer le type d'esclave associé à l'adresse IP configurée. Si la recherche aboutit, le profil du dispositif est sélectionné pour le périphérique reconnu.
Résultat recherche	L'état de la requête « Rechercher dispositif » sélectionnée. 0 : Recherche en cours. Recherche du périphérique sélectionné sur le réseau. 1 : Disponible. Le périphérique est disponible et permet de communiquer. 2 : Indisponible. Le périphérique n'est pas disponible et ne permet pas de communiquer. 3 : Inaccessible. Le périphérique est inaccessible sur le réseau. 4 : Annulée. L'utilisateur a annulé la recherche en cours.
Profil	Un certain nombre de profils présents dans l'appareil correspondent à la sélection des dispositifs connus. Si le dispositif est « connu », son type, son numéro de modèle, etc. sont affichés. Si le dispositif est inconnu, « tiers » est affiché à la place.
Relances	Le nombre de fois (0 à 3) pour renvoyer une transaction de données au dispositif, en l'absence de réponse dans le temps imparti (ci-dessous).
Délai d'expiration	Le délai en millisecondes pendant lequel le maître attend une réponse de l'esclave avant de réessayer.
Taille maxi bloc	Le nombre maximum de registres (mots de 16 bits) qu'une seule transaction de données peut contenir
Priorité haute	L'intervalle entre chaque transaction de données à priorité haute. Par défaut = 0,125 seconde.
Priorité moyenne	L'intervalle entre chaque transaction de données à priorité moyenne. Par défaut = 1 seconde.
Priorité basse	L'intervalle entre chaque transaction de données à priorité basse. Par défaut = 2 secondes.

4.6.1 MENU PRINCIPAL ESCLAVE (suite)

NIVEAUX DE PRIORITÉ

Vous pouvez définir trois niveaux d'intervalle de mise à jour dans la configuration des données (section 4.6.3) pour définir la fréquence de lecture ou d'écriture d'une valeur. Afin d'optimiser les performances, il est recommandé de sélectionner l'intervalle le plus lent compatible avec les exigences. Vous pouvez sélectionner les intervalles dans la liste déroulante, voir figure 4.9.1 ci-dessus.

4.6.2 Menu Diagnostics esclave

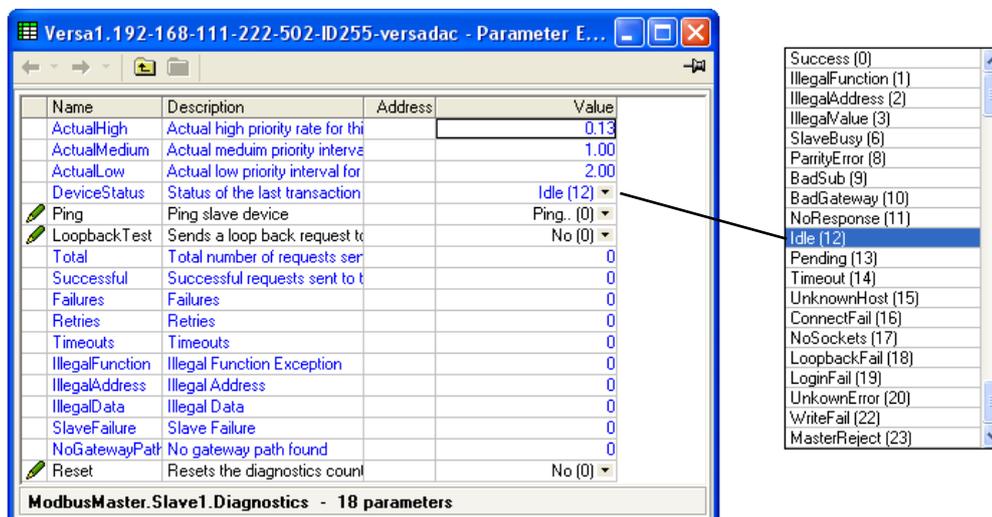


Figure 4.6.2 Menu Diagnostics

Remarque : Les valeurs de diagnostics sont réinitialisées à la mise sous tension

- | | |
|-----------------|--|
| Haute réelle | L'intervalle de priorité haute utilisé par cet esclave. L'intervalle ne peut jamais être plus rapide que l'intervalle de priorité haute configuré pour ce dispositif (menu principal esclave ci-dessus), mais si le maître est surchargé, il peut être inférieur à celui spécifié. |
| Moyenne réelle | L'intervalle de priorité moyenne utilisé par cet esclave. L'intervalle ne peut jamais être plus rapide que l'intervalle de priorité moyenne configuré pour ce dispositif (menu principal esclave ci-dessus), mais si le maître est surchargé, il peut être inférieur à celui spécifié. |
| Basse réelle | L'intervalle de priorité basse utilisé par cet esclave. L'intervalle ne peut jamais être plus rapide que l'intervalle de priorité basse configuré pour ce dispositif (menu principal esclave ci-dessus), mais si le maître est surchargé, il peut être inférieur à celui spécifié. |
| État dispositif | <p>L'état de la dernière transaction destinée à cet esclave</p> <p>0 : Résultat positifLe dispositif esclave a finalisé la transaction.</p> <p>1 : Fonction illégaleLa requête destinée au dispositif esclave contenait un code de fonction erroné.</p> <p>2 : Adresse illégaleLa requête destinée au dispositif esclave contenait une adresse Modbus erronée. L'adresse concerne peut-être un paramètre en lecture seule. Code d'exception (2).</p> <p>3 : Valeur illégaleLa requête destinée au dispositif esclave contenait des données erronées pour le paramètre spécifié</p> <p>6 : Esclave occupéL'esclave est occupé pour le moment et ne peut donc pas répondre à la requête</p> <p>8 : Erreur de paritéLe format de la requête est incorrect..</p> |

4.6.2 MENU DIAGNOSTICS ESCLAVE (suite)

État dispositif (suite)	9 : Erreur sous	Le code de sous-fonction de la requête était erroné
	10 : Erreur passerelle	Aucune passerelle ou voie d'acheminement appropriée pour envoyer la requête à l'esclave spécifié.
	11 : Aucune réponse	Aucune réponse de l'esclave à une requête donnée
	12 : Inactif :	cet élément de donnée est inactif à l'heure actuelle et ne communique pas avec l'esclave.
	13 : En attente	La requête est en attente d'être envoyée. La cause la plus probable est que l'esclave n'est pas en ligne.
	14 : Délai d'expiration	Aucune réponse de l'esclave à une requête donnée dans le délai configuré.
	15 : Hôte inconnu	L'esclave utilisé n'est pas reconnu.
	16 : Défaut connexion	La connexion à l'esclave spécifié a échoué.
	17 : Aucun connecteur logiciel	Aucun connecteur logiciel n'est disponible pour établir une connexion à l'esclave.
	18 : Échec rebouclage	La requête de rebouclage envoyée à l'esclave a échoué.
	19 : Échec connexion	Une tentative de connexion à l'esclave a échoué.
	20 : Erreur inconnue	Une erreur survenue dont la cause n'a pas pu être déterminée.
	22 : Échec écriture	La requête d'écriture a échoué.
	23 : Rejet maître	Le maître a rejeté la requête avant de l'envoyer à l'esclave, parce que celle-ci était mal formulée.
Test rebouclage	Si mis à « Oui », envoie une transaction à code de fonction 8 à l'esclave et attend une réponse. La réponse est ajoutée aux compteurs de diagnostics dans l'un des types de réponses.	
Total	Le nombre total de toutes les transactions envoyées à l'esclave, y compris les lectures, écritures, ainsi que les transactions ayant abouti et échoué et les relances.	
Résultat positif	Le nombre de transactions envoyées à l'esclave sans réponse négative.	
Défauts	Le nombre total de transactions n'ayant pas abouti (échoué) envoyées à l'esclave. Causes probables : fonction illégale, adresse illégale, etc., défauts, voir les détails ci-dessous	
Relances	Le nombre de transactions renvoyées, parce que les réponses des esclaves ont dépassé le temps imparti.	
Délais d'expiration	Le nombre total de toutes les transactions envoyées à l'esclave sans réponse dans le temps imparti.	
Fonction illégale	Le nombre de réponses négatives à des fonctions illégales envoyées par l'esclave.	
Adresse illégale	Le nombre de réponses négatives à des adresses illégales envoyées par l'esclave. Code d'exception (2).	
Données illégales	Le nombre total de toutes les transactions envoyées à l'esclave et signalées par l'esclave comme contenant une valeur erronée. Code d'exception (3)	
Défaut esclave	Le nombre total de fois que cet esclave n'a pas pu communiquer. Code d'exception (4)	
Pas de chemin de passerelle	Le nombre total de fois où il a été impossible d'accéder à l'esclave parce qu'il se trouve sur un réseau qui nécessite une passerelle d'accès.	
Rejets maître	Le nombre total de toutes les transactions que Modbus maître a refusé d'envoyer à l'esclave en raison de données de configuration erronées	
Réinitialiser	Un action ponctuelle qui réinitialise immédiatement tous les compteurs de diagnostic. 0 = non, 1 = oui.	

4.6.3 Configuration des données Modbus maître

Il s'agit de la zone de configuration dans laquelle les éléments de données individuels sont sélectionnés et transmis sur la liaison de communication Modbus maître.

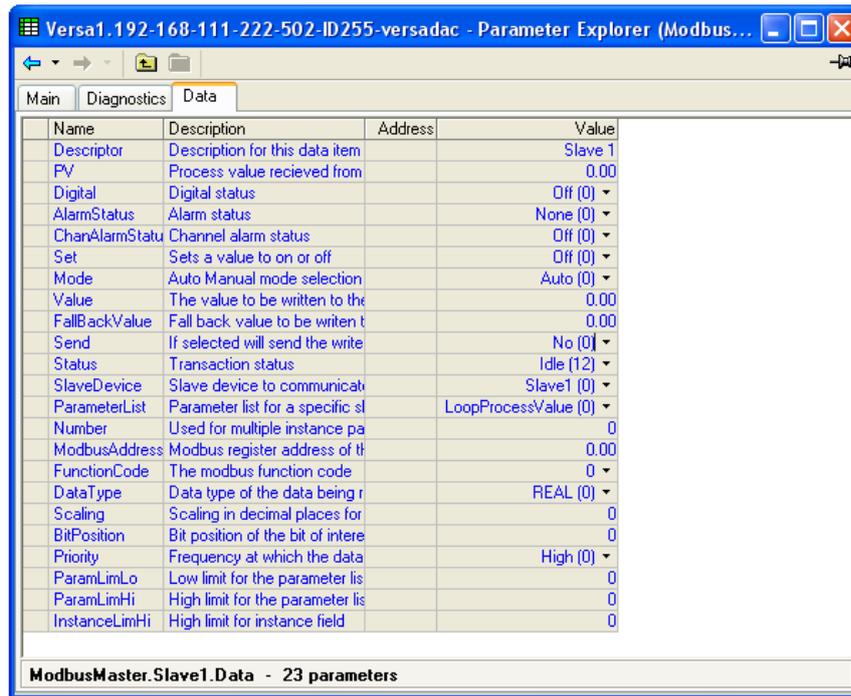


Figure 4.6.3 Menu des données Modbus maître

Descriptif	Un maximum de 20 caractères pour décrire l'élément de données actuel.
PV	La valeur mesurée en cours de lecture sur l'esclave sélectionné. Visible uniquement si l'élément de données n'est pas un type d'alarme.
Logique	L'état de la valeur logique en cours de lecture sur l'esclave. 0 = non, 1 = oui
État alarme	Indique si une ou plusieurs alarmes sont actives. 0 = sans 1 = au moins une alarme est active
État alarme voie	<p>0 : Non La valeur contrôlée se situe dans la zone sûre et l'alarme n'a pas besoin d'être acquittée.</p> <p>1 : Active La valeur contrôlée se situe dans la zone sûre, mais l'alarme a été acquittée (le cas échéant).</p> <p>2 : Safe Nackd La valeur contrôlée se situe désormais dans la zone sûre, mais l'alarme n'a pas été acquittée.</p> <p>3 : Active Nackd La valeur contrôlée se situe dans la zone active et l'alarme n'a pas été acquittée.</p>
Définir	Permet d'activer (1) ou de désactiver (0) une valeur logique.
Mode	Permet de mettre une valeur auto/manuelle à auto (0) ou manuel (1).
Valeur	Valeur à envoyer à l'esclave sélectionné. Ce paramètre est uniquement disponible avec les codes de fonction 6 et 16
Valeur de repli	Si configurée comme requête d'écriture et que l'état du paramètre est autre que OK, alors c'est la valeur de repli qui est écrite à la place. Il n'est pas possible de câbler une valeur de repli d'un autre paramètre et elle peut uniquement être configurée manuellement.
Envoyer	Une action ponctuelle qui envoie les données du paramètre « Valeur » ou « Valeur de repli » (en fonction de l'état de « Valeur ») à l'esclave sélectionné. Il s'agit d'une écriture classée comme acyclique et est uniquement disponible pour les codes de fonction 6 et 16. Le paramètre « Priorité » doit être mis à « Acyclique »

4.6.3 CONFIGURATION DES DONNÉES MODBUS MAÎTRE (suite)

État	L'état de la dernière transaction destinée à cet esclave
	0 : Résultat positif Le dispositif esclave a finalisé la transaction.
	1 : Fonction illégale La requête destinée au dispositif esclave contenait un code de fonction erroné.
	2 : Adresse illégale La requête destinée au dispositif esclave contenait une adresse Modbus erronée. L'adresse concerne peut-être un paramètre en lecture seule. Code d'exception (2).
	3 : Valeur illégale La requête destinée au dispositif esclave contenait des données erronées pour le paramètre spécifié
	6 : Esclave occupé L'esclave est occupé pour le moment et ne peut donc pas répondre à la requête
	8 : Erreur de parité Le format de la requête est incorrect..
	9 : Erreur sous Le code de sous-fonction de la requête était erroné
	10 : Erreur passerelle Aucune passerelle ou voie d'acheminement appropriée pour envoyer la requête à l'esclave spécifié.
	11 : Aucune réponse Aucune réponse de l'esclave à une requête donnée
	12 : Inactif : cet élément de donnée est inactif à l'heure actuelle et ne communique pas avec le dispositif esclave.
	13 : En attente La requête est en attente d'être envoyée. La cause la plus probable est que l'esclave n'est pas en ligne.
	14 Délai d'expiration Aucune réponse de l'esclave à une requête donnée dans le délai configuré.
	15 : Hôte inconnu L'esclave utilisé n'est pas reconnu.
	16 : Défaut connexion La connexion à l'esclave spécifié a échoué.
	17 : Aucun connecteur logiciel Aucun connecteur logiciel n'est disponible pour établir une connexion à l'esclave.
	18 : Échec rebouclage La requête de rebouclage envoyée à l'esclave a échoué.
	19 : Échec connexion Une tentative de connexion à l'esclave a échoué.
	20 : Erreur inconnue Une erreur survenue dont la cause n'a pas pu être déterminée.
	22 : Échec écriture La requête d'écriture a échoué.
	23 : Rejet maître Le maître a rejeté la requête avant de l'envoyer à l'esclave, parce que celle-ci était mal formulée.
Dispositif esclave	La liste des esclaves disponibles avec lesquels ces données doivent communiquer. 0 = esclave 1, 1 = esclave 2 et ainsi de suite.
Liste paramètres	Liste des paramètres disponibles pour le profil des esclaves sélectionnés. Ces paramètres ne nécessitent aucune configuration de la part de l'utilisateur. Voir « Liste des paramètres » ci-dessous.
Numéro	L'instance de voie, de boucle ou groupe, etc.
Adresse Modbus	L'adresse du registre Modbus dans laquelle ces données doivent être lues ou écrites. Les limites sont de 0 à 65535

4.6.3 CONFIGURATION DES DONNÉES MODBUS MAÎTRE (suite)

Code de fonction	<p>Le code de fonction à utiliser, permet de déterminer si les données sont lues ou écrites dans l'esclave sélectionné. Les codes de fonction pris en charge sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 : lecture bobine. Lecture de bobines d'état contiguës 2 : lecture discrète. Lecture d'entrées discrètes contiguës 3 : lecture maintien. Lecture de registres de maintien contigus 4 : Lecture entrée. Lecture de registres d'entrée contigus 5 : écriture bobine. Écriture dans une bobine unique activée ou désactivée 6 : écriture unique Écriture dans un registre unique 16 : écriture multiple. Écriture dans des registres contigus 						
Type de données	<p>Le type de données qui définit le mode de représentation de ces données. Les types de données répertoriés ci-dessous sont pris en charge.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 : IEEE à 32 bits en virgule flottante (RÉEL) 1 : Long à 32 bits signé (DINT) 2 : Entier à 16 bits signé (INT) 3 : Octet à 8 bits signé (BYTE) 4 : Long à 32 bits non signé (UDINT) 5 : Entier à 16 bits non signé (UINT) 6 : Octet à 8 bits non signé (UBYTE) 8 : IEEE à 32 bits en virgule flottante (petit-boutiste, permutation de mot) (RÉEL (permutation)) 9 : Long 32 bits signé (petit-boutiste, permutation de mot) (DINT (permutation)) 10 : Long 32 bits non signé (petit-boutiste, permutation de mot) (UDINT (permutation)) 11 : Bit du registre (BIT) <p>Par défaut, tous les types de données 16 et 32 bits (sauf indication contraire) sont transmis en format gros-boutiste où l'octet de poids fort de la valeur est envoyé en premier. Ordonnancement des octets : (gros-boutiste) (0x12 envoyé en premier)</p> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>16 bits</td> <td>0x1234</td> <td>0x12, 0x34</td> </tr> <tr> <td>32 bits</td> <td>0x12345678</td> <td>0x12, 0x34, 0x56, 0x78</td> </tr> </table>	16 bits	0x1234	0x12, 0x34	32 bits	0x12345678	0x12, 0x34, 0x56, 0x78
16 bits	0x1234	0x12, 0x34					
32 bits	0x12345678	0x12, 0x34, 0x56, 0x78					
Mise à l'échelle	<p>La position des décimales pour les types de données 16 bits mises à l'échelle. Visible en fonction du « Type de données » sélectionné. 0 = sans échelle</p>						
Position du bit	<p>Le bit dans le registre à extraire, uniquement disponible si le « Type de données » sélectionné est « BIT dans registre ». Utilise le code de fonction 03 pour la transaction de lecture.</p>						
Priorité	<p>La fréquence à laquelle ces données sont gérées. Voir « Niveaux de priorité » dans la section 4.6.1 ci-dessus.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 : Haut. Ajoute l'élément de données à la file d'attente de priorité haute. 1 : Moyen. Ajoute l'élément de données à la file d'attente de priorité moyenne. 2 : Bas. Ajoute l'élément de données à la file d'attente de priorité basse. 3 : Acyclique. N'ajoute l'élément de données à aucune file d'attente, il faut envoyer la requête manuellement. 						

4.6.3 CONFIGURATION DES DONNÉES MODBUS MAÎTRE (suite)

LISTE DES PARAMÈTRES

Fournit une liste de paramètres qui vous permettent de réaliser des lectures/écritures sans connaître l'adresse Modbus, le type de données, etc.

- 0 : Loop PV. Lit une valeur mesurée dans une boucle d'un régulateur 2500
- 1 : Target SP. Lit une valeur de consigne cible dans une boucle d'un régulateur 2500
- 2 : Target SP. (set) Écrit une valeur de consigne cible dans une boucle d'un régulateur 2500
- 3 Working SP. Lit une valeur de consigne de travail dans une boucle d'un régulateur 2500
- 4 : Manual OP. Lit une valeur de sortie manuelle dans une boucle d'un régulateur 2500
- 5 : Manual OP. (set) Écrit une valeur de sortie manuelle dans une boucle d'un régulateur 2500
- 6 : Working Output. Lit une valeur de sortie de travail dans une boucle d'un régulateur 2500
- 7 : Auto/Man (set). Met une boucle en mode auto ou manuel dans un régulateur 2500
- 8 : User Defined. Vous permet de définir toutes les données de configuration requises pour lire un paramètre d'un régulateur 2500
- 9 : Off. Aucune donnée à échanger.
- 12 : Loop PV. Lit une valeur mesurée dans une boucle d'un régulateur série 2000
- 13 : Target SP. Lit une valeur de consigne cible dans une boucle d'un régulateur série 2000
- 14 : Target SP (set). Écrit une valeur de consigne cible dans une boucle d'un régulateur série 2000
- 15 : Working SP. Lit une valeur de consigne de travail dans une boucle d'un régulateur série 2000
- 16 : Alarm 1 Status. Lit l'état d'alarme 1 d'une boucle d'un régulateur série 2000, non pris en charge par les produits 26/2704.
- 17 : Alarm 2 Status. Lit l'état d'alarme 2 d'une boucle d'un régulateur série 2000, non pris en charge par les produits 26/2704.
- 18 : Alarm 3 Status. Lit l'état d'alarme 3 d'une boucle d'un régulateur série 2000, non pris en charge par les produits 26/2704.
- 19 : Alarm 4 Status. Lit l'état d'alarme 4 d'une boucle d'un régulateur série 2000, non pris en charge par les produits 26/2704.
- 20 : Target Output. Lit une valeur de sortie cible dans une boucle d'un régulateur série 2000
- 21 : Working Output. Lit une valeur de sortie de travail dans une boucle d'un régulateur série 2000
- 22 : Auto/Man (set). Met une boucle en mode auto ou manuel dans un régulateur série 2000
- 24 : User Defined. Vous permet de définir toutes les données de configuration requises pour lire un paramètre d'un régulateur série 2000
- 25 : Off. Aucune donnée à échanger.
- 29 : Loop PV. Lit une valeur mesurée dans une boucle d'un régulateur 3500
- 30 : Manual OP. Lit une valeur de sortie manuelle dans une boucle d'un régulateur 3500
- 31 : Manual OP (set). Écrit une valeur de sortie manuelle dans une boucle d'un régulateur 3500
- 32 : Active Output. Lit une valeur de sortie active dans une boucle d'un régulateur 3500
- 33 : Target SP. Lit une valeur de consigne cible dans une boucle d'un régulateur 3500
- 34 : Target SP (set). Écrit une valeur de consigne cible dans une boucle d'un régulateur 3500
- 35 : Working SP. Lit une valeur de consigne de travail dans une boucle d'un régulateur 3500
- 36 : Alarm Output. Lit une valeur de sortie d'alarme dans une boucle d'un régulateur 3500
- 37 : Auto/Man (set). Met une boucle en mode auto ou manuel dans un régulateur 3500
- 38 : User Defined. Vous permet de définir toutes les données de configuration requises pour lire un paramètre d'un régulateur 3500
- 39 : Off. Aucune donnée à échanger.
- 40 : Loop PV. Lit une valeur mesurée dans une boucle d'un régulateur mini8
- 41 : Manual OP. Lit une valeur de sortie manuelle dans une boucle d'un régulateur mini8
- 42 : Manual OP (set). Écrit une valeur de sortie manuelle dans une boucle d'un régulateur mini8

4.6.3 CONFIGURATION DES DONNÉES MODBUS MAÎTRE (suite)

LISTE DES PARAMÈTRES (suite)

- 43 : Active Output. Lit une valeur de sortie active dans une boucle d'un régulateur mini8
- 44 : Target SP. Lit une valeur de consigne cible dans une boucle d'un régulateur mini8
- 45 : Target SP (set). Écrit une valeur de consigne cible dans une boucle d'un régulateur 3500
- 46 : Working SP. Lit une valeur de consigne de travail dans une boucle d'un régulateur mini8
- 47 : Alarm Output. Lit une valeur de sortie d'alarme dans une boucle d'un régulateur mini8
- 48 : Auto/Man (set). Met une boucle en mode auto ou manuel dans un régulateur mini8
- 49 : Fixed DI1 PV. Lit la valeur mesurée de l'entrée logique 1 d'un régulateur mini8
- 50 : Fixed DI2 PV. Lit la valeur mesurée de l'entrée logique 2 d'un régulateur mini8
- 51 : Relay A PV. Lit la valeur mesurée du relais A d'un régulateur mini8
- 52 : Relay B PV. Lit la valeur mesurée du relais B d'un régulateur mini8
- 53 : Module 1 PV. Lit la valeur mesurée d'un module d'un régulateur mini8
- 54 : User Defined. Vous permet de définir toutes les données de configuration requises pour lire un paramètre d'un régulateur mini8
- 55 : Off. Aucune donnée à échanger.
- 61 : Chan. PV. Lit la valeur mesurée d'une voie d'entrée sur un enregistreur 6000
- 62 : Chan. PV (set). Écrit une valeur dans une voie d'entrée sur un enregistreur 6000
- 63 : VChan. PV. Lit la valeur d'une voie de calcul sur un enregistreur 6000
- 64 : VChan. PV (set). Écrit une valeur dans une voie de calcul sur un enregistreur 6000
- 65 : Chan. Alm SP1. Lit la valeur du point de consigne d'alarme 1 d'une voie d'entrée sur un enregistreur 6000
- 66 : Chan. Alm SP2. Lit la valeur du point de consigne d'alarme 2 d'une voie d'entrée sur un enregistreur 6000
- 67 : Math Alm SP1. Lit la valeur du point de consigne d'alarme 1 d'une voie de calcul sur un enregistreur 6000
- 68 : Math Alm SP2. Lit la valeur du point de consigne d'alarme 2 d'une voie de calcul sur un enregistreur 6000
- 69 : Batch Status. Lit l'état d'un lot d'un groupe sur un enregistreur 6000
- 70 : Batch Start. Lance un lot dans un groupe sur un enregistreur 6000
- 71 : Batch Stop. Arrête un lot dans un groupe sur un enregistreur 6000
- 72 : Global Alm Ack. Acquitte l'indicateur d'alarmes global sur un enregistreur 6000
- 73 : User Defined. Vous permet de définir toutes les données de configuration requises pour lire un paramètre d'un enregistreur 6000
- 74 : Off. Aucune donnée à échanger.
- 76 : Loop PV. Lit une valeur mesurée dans une boucle d'un enregistreur/régulateur nanodac
- 77 : Manual OP. Lit une valeur de sortie manuelle dans une boucle d'un enregistreur/régulateur nanodac
- 78 : Manual OP (set). Écrit une valeur de sortie manuelle dans une boucle d'un enregistreur/régulateur nanodac
- 79 : Active Output. Lit une valeur de sortie active dans une boucle d'un enregistreur/régulateur nanodac
- 80 : Target SP. Lit une valeur de consigne cible dans une boucle d'un enregistreur/régulateur nanodac
- 81 : Target SP (set). Écrit une valeur de consigne cible dans une boucle d'un enregistreur/régulateur nanodac
- 82 : Working SP. Lit une valeur de consigne de travail dans une boucle d'un enregistreur/régulateur nanodac
- 83 : Loop Break Almv. Lit la valeur d'alarme de rupture de boucle d'un enregistreur/régulateur nanodac
- 84 : Auto/Man (set). Met une boucle en mode auto ou manuel dans un enregistreur/régulateur nanodac
- 85 : VChannel Input. Écrit une valeur dans une voie virtuelle d'entrée Modbus sur un enregistreur/régulateur nanodac
- 86 : Channel PV. Lit la valeur mesurée d'une voie d'entrée sur un enregistreur/régulateur nanodac
- 87 : VChannel PV. Lit la valeur mesurée d'une voie virtuelle sur un enregistreur/régulateur nanodac

4.6.3 CONFIGURATION DES DONNÉES MODBUS MAÎTRE (suite)**LISTE DES PARAMÈTRES (suite)**

- 88 : Chan Alarm 1. Lit la valeur du point de consigne d'alarme 1 d'une voie d'entrée sur un enregistreur/régulateur nanodac
- 89 Chan Alarm 2. Lit la valeur du point de consigne d'alarme 2 d'une voie d'entrée sur un enregistreur/régulateur nanodac
- 90 VChan Alarm 1. Lit la valeur du point de consigne d'alarme 1 d'une voie virtuelle sur un enregistreur/régulateur nanodac
- 91 VChan Alarm 2. Lit la valeur du point de consigne d'alarme 2 d'une voie virtuelle sur un enregistreur/régulateur nanodac
- 92 Any Chan Alarm. Lit l'état de toute alarme de voie d'un enregistreur/régulateur nanodac
- 93 Any Sys Alarm. Lit l'état de toute alarme système d'un enregistreur/régulateur nanodac
- 94 Any Alarm. Lit l'état de toute alarme d'un enregistreur/régulateur nanodac
- 95 Start 121\xB0\x43. Lance un cycle de stérilisation 121\xB0\x43 sur un enregistreur/régulateur nanodac
- 96 Start 134\xB0\x43. Lance un cycle de stérilisation 134\xB0\x43 sur un enregistreur/régulateur nanodac
- 97 Running OP. Lit l'état de la sortie en cours d'exécution d'un cycle de stérilisation sur un enregistreur/régulateur nanodac
- 98 Passed OP. Lit l'état de la sortie transmise d'un cycle de stérilisation sur un enregistreur/régulateur nanodac
- 99 User Defined. Vous permet de définir toutes les données de configuration requises pour lire un paramètre d'un enregistreur/régulateur nanodac
- 100 Off. Aucune donnée à échanger.
- 110 Loop PV. Lit une valeur mesurée dans une boucle d'un régulateur série 3000
- 111 Target SP. Lit une valeur de consigne cible dans une boucle d'un régulateur série 3000
- 112 Target SP (set). Écrit une valeur de consigne cible dans une boucle d'un régulateur série 3000
- 113 Working SP. Lit une valeur de consigne de travail dans une boucle d'un régulateur série 3000
- 114 Auto/Man (set). Met une boucle en mode auto ou manuel dans un régulateur série 3000
- 115 Manual OP. Lit une valeur de sortie manuelle dans une boucle d'un régulateur série 3000
- 116 Manual OP (set). Écrit une valeur de sortie manuelle dans une boucle d'un régulateur série 3000
- 117 Working Output. Lit une valeur de sortie de travail dans une boucle d'un régulateur série 3000
- 118 User Defined. Vous permet de définir toutes les données de configuration requises pour lire un paramètre d'un régulateur série 3000
- 119 Off. Aucune donnée à échanger.
- 127 Control PV. Lit la valeur mesurée d'un réseau de régulation d'un gradateur de puissance EPower
- 128 Control SP. Lit une valeur de point de consigne d'un réseau de régulation d'un gradateur de puissance EPower
- 129 Control SP (set). écrit une valeur de point de consigne dans un réseau de régulation d'un gradateur de puissance EPower
- 130 Voltage. Lit une valeur de tension d'un module de puissance d'un gradateur de puissance EPower
- 131 Current. Lit une valeur de courant d'un module de puissance d'un gradateur de puissance EPower
- 132 Power. Lit une valeur de puissance d'un module de puissance d'un gradateur de puissance EPower
- 133 User Defined. Vous permet de définir toutes les données de configuration requises pour lire un paramètre d'un gradateur de puissance EPower
- 134 Off. Aucune donnée à échanger.
- 145 User Defined. Vous permet de définir toutes les données de configuration requises pour lire un paramètre d'un périphérique d'un autre fournisseur.
- 146 Off. Aucune donnée à échanger.

4.7 CONFIGURATION ETHERNET/IP

Vous pouvez configurer le serveur Ethernet/IP du versadac comme « Serveur », « Client E/S » ou « Client de repères ».

Un serveur Ethernet/IP de versadac permet de communiquer avec un seul client à l'aide des tables E/S implicites, mais peut accepter deux connexions client TCP explicites simultanées.

Lorsque le versadac est configuré comme client E/S, il peut uniquement communiquer avec un seul serveur Ethernet/IP par le biais des tables E/S implicites. iTools permet également au versadac de communiquer simultanément avec un seul serveur Ethernet/IP grâce à la messagerie explicite.

Lorsque le versadac est configuré comme client de repères, il peut communiquer avec un seul API à l'aide de repères en configurant les tables de repères d'entrée et de sortie. Les repères de l'API configurés dans les tables de repères d'entrée/sortie utilisent les valeurs des paramètres correspondants rattachées aux tables d'entrées/sorties implicites.

Name	Description	Address	Value	Wired From
NetworkStatusC	EtherNet/IP communications	60516	NoConnection (1)	
ImplicitI0	Implicit I/O data channel		0.0.0.0	
Explicit1	Explicit TCP connection 1		No Connection	
Explicit2	Explicit TCP connection 2		No Connection	
Mode	EtherNet/IP operation mode	60927	Server (0)	
ResetComms	Resets the client or server cc	60515	No (0)	

EthernetIP.Main - 10 parameters (14 hidden)

Mode = serveur

Name	Description	Address	Value	Wired From
IDStatusCode	EtherNet/IP I/O server statu	60513	NoConnection (1)	
ImplicitI0	Implicit I/O data channel		0.0.0.0	
Explicit1	Explicit TCP connection 1		No Connection	
Explicit2	Explicit TCP connection 2		No Connection	
Mode	EtherNet/IP operation mode	60927	IDClient (1)	
EnableComms	Client communications enabl		Enabled (0)	
ServerAddress	IP address of a server device		0.0.0.0	
InputInstance	Implicit input assembly instan	60918	100	
InputSize	Implicit input assembly data s	60919	100	
OutputInstance	Implicit output assembly insta	60920	112	
OutputSize	Implicit output assembly data	60921	100	
ConfigInstance	Configuration assembly instar	60922	128	
ConfigSize	Configuration assembly data	60923	0	
ConnectionType	Implicit I/O connection type	60926	Point2Point (0)	
Priority	Level of message priority	60924	Scheduled (2)	
Rpi	Requested Packet Interval (r	60925	1000	
ResetComms	Resets the client or server cc	60515	No (0)	

EthernetIP.Main - 24 parameters

Mode = client

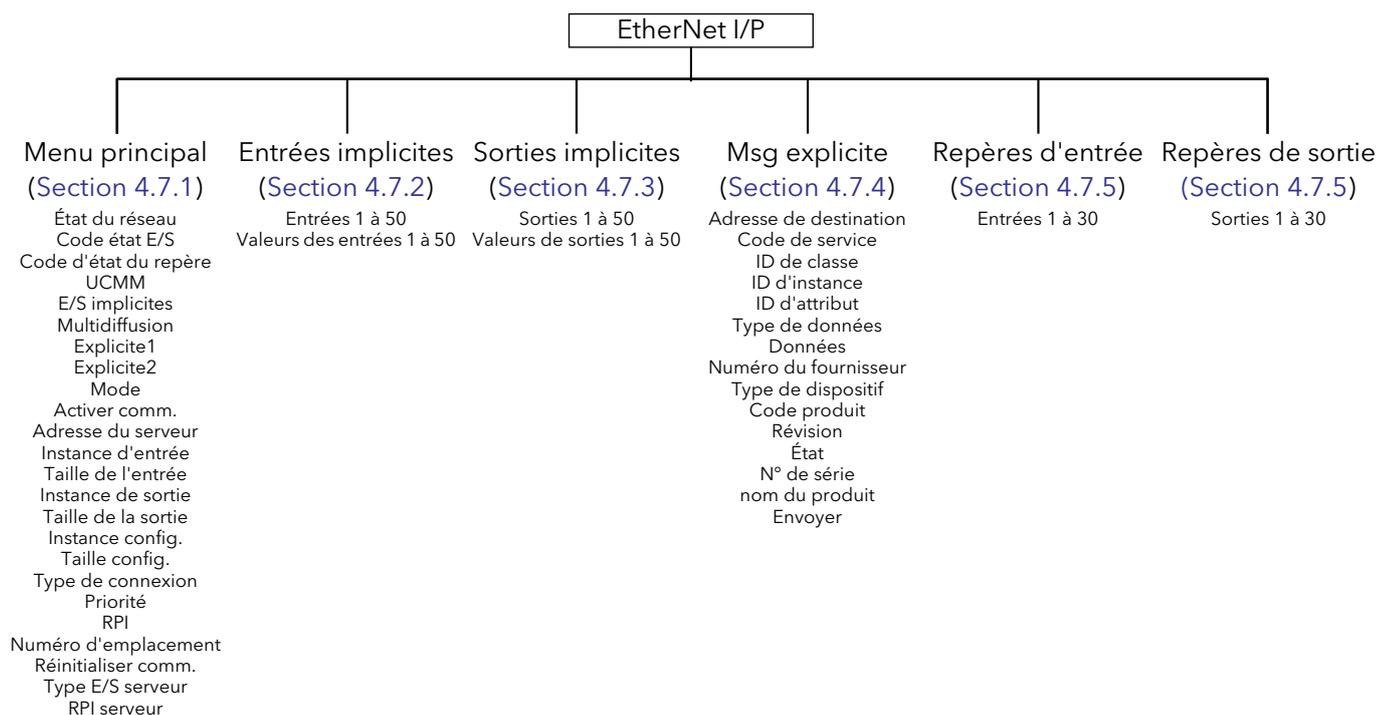
Name	Description	Address	Value	Wired From
TagStatusCode	EtherNet/IP Tag server statu	60514	Success (0)	
ImplicitI0	Implicit I/O data channel		0.0.0.0	
Explicit1	Explicit TCP connection 1		No Connection	
Explicit2	Explicit TCP connection 2		No Connection	
Mode	EtherNet/IP operation mode	60927	TagClient (2)	
EnableComms	Client communications enabl		Enabled (0)	
ServerAddress	IP address of a server device		0.0.0.0	
Rpi	Requested Packet Interval (r	60925	1000	
SlotNumber	PLC slot number	60512	0	
ResetComms	Resets the client or server cc	60515	No (0)	

EthernetIP.Main - 24 parameters

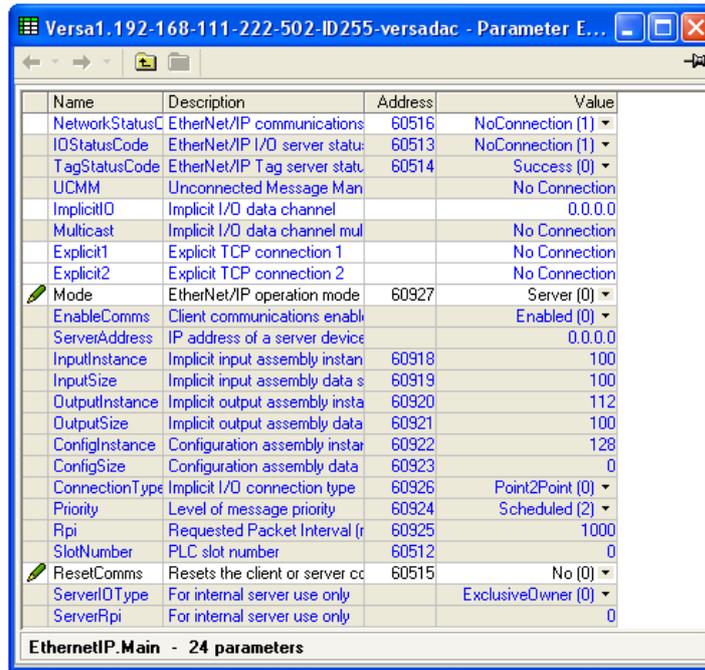
Mode = client repère

Figure 4.7 Aperçu EtherNet/IP

4.7 CONFIGURATION ETHERNET/IP (suite)



4.7.1 Menu principal de configuration EtherNet/IP



Name	Description	Address	Value
NetworkStatusC	EtherNet/IP communications	60516	NoConnection (1) ▾
IDStatusCode	EtherNet/IP I/O server statu	60513	NoConnection (1) ▾
TagStatusCode	EtherNet/IP Tag server statu	60514	Success (0) ▾
UCMM	Unconnected Message Man		No Connection
ImplicitI/O	Implicit I/O data channel		0.0.0.0
Multicast	Implicit I/O data channel mul		No Connection
Explicit1	Explicit TCP connection 1		No Connection
Explicit2	Explicit TCP connection 2		No Connection
Mode	EtherNet/IP operation mode	60927	Server (0) ▾
EnableComms	Client communications enabl		Enabled (0) ▾
ServerAddress	IP address of a server device		0.0.0.0
InputInstance	Implicit input assembly instan	60918	100
InputSize	Implicit input assembly data s	60919	100
OutputInstance	Implicit output assembly insta	60920	112
OutputSize	Implicit output assembly data	60921	100
ConfigInstance	Configuration assembly instar	60922	128
ConfigSize	Configuration assembly data	60923	0
ConnectionType	Implicit I/O connection type	60926	Point2Point (0) ▾
Priority	Level of message priority	60924	Scheduled (2) ▾
Rpi	Requested Packet Interval (r	60925	1000
SlotNumber	PLC slot number	60512	0
ResetComms	Resets the client or server cc	60515	No (0) ▾
ServerIOType	For internal server use only		ExclusiveOwner (0) ▾
ServerRpi	For internal server use only		0

EthernetIP.Main - 24 parameters

Figure 4.7.1 Menu principal Ethernet/IP (tous les paramètres)

Code d'état réseau État du réseau (serveur uniquement)

- 0 : hors ligne. Le périphérique n'est pas en mesure de communiquer.
- 1 : aucune connexion CIP active. L'appareil est en ligne, mais aucune connexion CIP active n'est établie.
- 2 : en ligne. L'appareil est en ligne et au moins une connexion CIP est établie.
- 3 : temps imparti de la connexion dépassé. Le temps imparti d'au moins une connexion CIP est dépassé.
- 4 : adresse IP en double. Une adresse IP en double a été détectée sur le réseau
- 5 : le serveur est en cours d'initialisation. L'appareil initialise EtherNet/IP.
- 10 : connexion déjà utilisée. La connexion est déjà utilisée ou requête d'ouverture d'acheminement en double.
- 11 : combinaison non prise en charge. Combinaison de classe de transport et de déclenchement non prise en charge.
- 12 : conflit de propriété. La connexion n'a pas pu être établie parce qu'un autre client dispose de la propriété exclusive.
- 13 : connexion cible introuvable. La requête de fermeture de connexion avec une requête de fermeture d'acheminement est introuvable.
- 14 : paramètre de connexion réseau non valide. Le type, priorité ou propriété de connexion n'ont pas été reconnus par le serveur.
- 15 : conflit de taille de connexion. La taille requise ne correspond pas à la taille requise pour une connexion à taille fixe sur le serveur.
- 16 : RPI non pris en charge. Le RPI O->T ou T->O requis n'est pas pris en charge par le serveur.
- 17 : gestionnaire de connexions saturé. Le gestionnaire de connexions ne peut plus gérer d'autres connexions, la limite a été atteinte.
- 18 : conflit dans le code du fournisseur ou dans l'identification du produit. Les informations présentes dans le segment logique de la clé électronique ne correspondent pas à celle du périphérique.
- 19 : chemin d'accès à l'application produit ou consommé non valide. Le chemin d'accès à l'application produit ou consommé qui figure dans le chemin d'accès de connexion ne correspond pas à un chemin d'accès à l'application valide sur le serveur.

4.7.1 MENU PRINCIPAL DE CONFIGURATION ETHERNET/IP (suite)

Code d'état du réseau (suite)

- 20 : chemin d'accès à l'application de configuration non valide. Le chemin d'accès à l'application qui renvoie aux données de configuration ne correspond pas à une application de configuration ou est incompatible avec les chemins d'accès à l'application consommé ou produit.
- 21 : connexion sans écoute uniquement non ouverte. La requête de connexion échoue, parce qu'aucun type de connexion sans écoute uniquement n'est ouvert.
- 22 : connexions saturées sur l'objet serveur. Le nombre maximal de connexions prises en charge par cette instance de l'objet cible est dépassé.
- 23 : dépassement du temps imparti de la connexion. Le temps imparti de la connexion actuelle est dépassé, le client doit en établir une nouvelle pour poursuivre.
- 24 : dépassement du temps imparti de la requête non connecté. L'erreur de dépassement de temps imparti de la requête non connecté survient lorsque l'UCMM dépasse le temps imparti avant de recevoir une réponse. Cette erreur risque de se produire sur les services Unconnected_Send, Forward_Open, or Forward_Close. Autrement dit, l'UCMM a tenté d'établir une liaison un certain nombre de fois à l'aide d'un temporisateur de relances spécifique et n'a pas reçu d'accusé de réception ou de réponse. Il peut s'agir d'un encombrement sur le nœud de destination ou d'un nœud qui n'est pas sous tension ou absent.
- 25 : erreur paramètre non connecté. Un paramètre de chemin d'accès erroné est présent dans le message non connecté.
- 26 : aucune mémoire tampon disponible. Mémoire tampon de connexion insuffisante sur le serveur.
- 27 : bande passante réseau non disponible pour les données. Cette erreur survient si un périphérique producteur ne peut pas attribuer une bande passante suffisante pour la connexion sur sa liaison. Se produit uniquement sur les connexions à priorité planifiée.
- 28 : aucun filtre d'id de connexion disponible. Autrement dit, un périphérique dans le chemin d'accès dispose d'un consommateur de liaison pour la connexion, mais ne dispose pas d'un filtre consumed_connection_id.
- 29 : non configuré pour envoyer des données à priorité planifiée. Cette erreur est retournée, s'il est demandé à un périphérique d'établir une connexion à priorité planifiée et qu'il est incapable d'envoyer des paquets pendant la partie planifiée de l'intervalle de mise à jour du réseau.
- 30 : conflit de signature planifiée. Les informations de planification de connexion sur le périphérique source ne sont pas compatibles avec celles du réseau cible.
- 31 : validation de la signature planifiée impossible. Les informations de planification de connexion sur le périphérique source ne peuvent pas être validées sur le réseau cible.
- 32 : port non disponible. Un port mentionné dans un segment de port n'est pas disponible ou n'existe pas.
- 33 : adresse de liaison non valide. L'adresse de liaison mentionnée dans le segment de port n'est pas valide.
- 34 : segment non valide dans le chemin d'accès de connexion. Le chemin d'accès de connexion ne peut pas être décodé.
- 35 : conflit dans le chemin d'accès de connexion au service de fermeture de l'acheminement. Le chemin d'accès à la connexion dans le service Forward_Close ne correspond pas au chemin d'accès à la connexion de la connexion en cours de fermeture.
- 36 : planification non précisée. Le segment de planification de réseau est absent ou la valeur codée dans le segment de planification de réseau n'est pas valide.
- 37 : adresse de liaison à soi non valide. Dans certaines conditions (en fonction du périphérique), une adresse de liaison dans le segment de port qui pointe vers le même périphérique (rebouclage sur soi) n'est pas valide.
- 38 : ressources secondaires non disponibles. Dans un système redondant à double châssis, une requête de connexion appliquée au système principal doit être dupliquée sur le système secondaire. Si le système secondaire est incapable de dupliquer la requête de connexion, alors ce code d'état étendu est retourné.
- 39 : conflit de connexion redondante. Impossible d'établir une connexion de propriété redondante au même chemin d'accès cible, un ou plusieurs chemins d'accès n'étaient pas valides.
- 40 : erreur inconnue. Une erreur a été retournée par le serveur qui ne fait pas partie des spécifications CIP.

4.7.1 MENU PRINCIPAL DE CONFIGURATION ETHERNET/IP (suite)

Code d'état du réseau (suite)	41 : connexion non configurée. Une requête de connexion a été adressée au serveur qui n'a pas été configuré et celle-ci ne contient pas de segment de données destiné à la configuration. 42 : Impossible d'établir une connexion avec le serveur. Le client n'a pas pu établir de connexion avec le serveur en raison d'un problème réseau (et non pas en raison d'un problème lié au serveur) 43 : Une erreur fatale est survenue. EtherNet/IP risque de fonctionner de manière imprévisible.
Code d'état E/S	État E/S (client E/S uniquement). Comme ci-dessus pour code d'état réseau.
Code d'état de repère UCMM	État de repère (client repère uniquement). Voir tableau 4.7.1 ci-dessous. Unconnected Message Manager (gestionnaire de messages non connecté).. Affiche l'adresse IP du périphérique qui utilise cette connexion.
E/S implicite	Adresse IP du serveur E/S connecté
Multidiffusion	Adresse IP du serveur E/S connecté (uniquement si multidiffusion est sélectionné)
Explicite 1	Adresse IP du client/serveur connecté
Explicite 2	Adresse IP du client/serveur connecté
Mode	Modes de fonctionnement 0 : serveur. L'appareil agit comme serveur EtherNet/IP sur le réseau. 1 : client E/S. L'appareil agit comme client EtherNet/IP sur le réseau et échange des données E/S implicites avec le serveur spécifié. 2 : client de repères. L'appareil agit comme client EtherNet/IP sur le réseau et échange des données de repères cycliques avec le serveur spécifié.
Activer comm.	Active ou désactive les communications client avec le serveur configuré. 0 : activé. Le client tente automatiquement d'établir une connexion avec le serveur configuré. 1 : désactivé. Le client ne tente jamais d'établir une connexion avec le serveur configuré.
Adresse du serveur	L'appareil tente d'établir des communications E/S implicites avec le serveur.
Instance d'entrée	Numéro d'instance de la classe d'entrée (mode client uniquement)
Taille (octets)	La taille en octets des données que le client attend pour lire l'entrée explicite.
Instance de sortie	Numéro d'instance de la classe de sortie (mode client uniquement)
Taille de la sortie	La taille des données que le client attend pour écrire sur le serveur.
Type de connexion	Type de connexion (mode client uniquement) 0 : point à point. Les données E/S implicites sont directement transmises entre le client et le serveur uniquement. 1 : Multidiffusion. Toutes les données de sortie implicites de l'appareil sont envoyées à une adresse IP multidiffusion prédéfinie où un certain nombre de clients peuvent manifester leur intérêt. Uniquement pris en charge sur les connexions des classes 0 et 1 du transport CIP.
Priorité	CIP définit 4 niveaux de priorité des messages, tous les niveaux sont pris en charge dans les modes client et serveur. 0 : basse. Aucune recommandation CIP à l'heure actuelle. 1 : haute. Utilisée en général pour les données E/S. 2 : planifiée. Utilisée en général pour les données E/S de sécurité. 3 : urgente. Utilisée en général pour les données de contrôle des mouvements CIP.
Rpi	Vitesse de connexion E/S. La plage RPI des modes client et serveur est de 10 millisecondes à 10 secondes inclus.
Numéro d'emplacement	Numéro de l'emplacement API (indice zéro) lorsque des repères sont utilisés pour communiquer
Réinitialiser comm.	Applique simultanément toutes les modifications à la pile EtherNet/IP. Ou permet de réinitialiser les communications en utilisant la configuration actuelle

4.7.1 MENU PRINCIPAL DE CONFIGURATION ETHERNET/IP (suite)

0	Résultat positif. Le service a abouti
1	Échec de la connexion. La connexion avec le chemin d'accès spécifié a échoué
2	Paramètre erroné. Un paramètre associé à la requête était erroné
3	Mémoire indisponible. Aucune ressource disponible dans le serveur pour répondre à la requête
4	Erreur de segment dans le chemin d'accès. La syntaxe de tous ou de certains des chemins d'accès n'a pas été comprise
5	Dest. du chemin d'accès Erreur. Le chemin d'accès renvoie à un objet, une classe ou une instance inconnus
6	Transfert partiel. Seule une partie des données prévues a été transférée
7	Connexion perdue. La connexion de messagerie a été perdue
8	Service non pris en charge. Service indéfini pour l'objet demandé
9	Attribut erroné. Données d'attribut erronées détectées
10	Erreur d'attribut. Un attribut dans la réponse est dans un état non nul
11	Déjà demandé. L'objet est déjà dans le mode/état demandé
12	Conflit d'objet. L'objet ne peut pas effectuer le service demandé
13	Existe déjà. L'instance ou l'objet demandé existe déjà
14	Erreur d'attribut. Requête de modifier un attribut non modifiable reçue
15	Aucun Privilège. La vérification de la permission/privilège a échoué
16	Conflit d'état. L'état ou le mode actuel interdit l'exécution du service demandé
17	Réponse trop grande. Tampon de réponse trop petit pour les données de la réponse
18	Valeur fragmentée. Cette demande de service retourne, par exemple, uniquement la moitié d'un type de données RÉEL
19	Données insuffisantes. Le service ne fournit pas suffisamment de données pour mener à bien la requête
20	Attribut erroné. L'attribut demandé n'est pas pris en charge
21	Trop de données. Le service a fourni plus de données que prévu
22	Objet inexistant. L'objet spécifié n'est pas présent dans le dispositif
23	Fragmentation de la séq. La séquence de fragmentation n'est pas active pour ce service
24	Aucune donnée d'attribut. Les données d'attribut de cet objet n'ont pas été enregistrées sur le serveur avant ce service de requête
25	Échec de l'enregistrement des données. Les données d'attribut de cet objet n'ont pas été enregistrées en raison d'une défaillance au cours de la tentative
26	Échec du routage. Le paquet de requête de service était trop grand pour le transmettre sur un réseau dans le chemin d'accès vers la destination. Le dispositif de routage a été forcé d'arrêter le service
27	Échec du routage. Le paquet de requête de service était trop grand pour le transmettre sur un réseau dans le chemin d'accès vers la destination. Le dispositif de routage a été forcé d'arrêter le service
28	Attribut manquant. Le service n'a pas fourni d'attribut dans la liste d'attributs requis par le service pour arriver au comportement demandé
29	Attribut erroné. Le service retourne la liste d'attributs fournie avec des informations d'état pour les attributs qui étaient erronés
30	Erreur de repère intégré. Un service intégré a produit une erreur. Il s'agit le plus souvent d'un nom de repère mal formaté
31	Erreur fournisseur. Une erreur spécifique au fournisseur est survenue
32	Paramètre erroné. Un paramètre associé à la requête était erroné
33	Erreur d'écriture unique. Une tentative d'écrire dans un paramètre à écriture unique s'est produite
34	Réponse erronée. Une réponse erronée a été reçue
35	Débordement du tampon. Le message reçu est plus grand que le tampon de réception
36	Erreur de format. Le format du message reçu n'est pas pris en charge
37	Échec du chemin clé. Le segment clé dans le chemin d'accès ne correspond pas à la clé de destination
38	Erreur de taille dans le chemin d'accès. La taille du chemin d'accès dans la requête est trop grande
39	Attribut inattendu. Impossible de définir l'attribut à ce stade
40	ID de membre erroné. L'ID du membre demandé ne correspond pas à l'objet de la classe
41	Le membre est en lecture seule. Une requête de modification d'un membre en lecture seule a été reçue
42	Serveur du groupe 2. Réponse du serveur DeviceNet du groupe 2
43	Erreur de traduction. Échec d'une requête de traduction Modbus CIP
44	L'attribut est en lecture seule. Une requête de lecture d'un attribut en lecture seule a été reçue
64	Repère introuvable. Aucun repère n'était configuré dans les tables d'entrée ou de sortie
65	Config. erronée. La longueur totale des caractères de tous les repères dans cette table dépasse la capacité de 500 octets du tampon interne de l'API. Réduisez la longueur de certains ou de tous les noms de repère pour éliminer ce problème

Tableau 4.7.1 Définition des codes d'état des repères

4.7.2 Entrées implicites

Vous pouvez cliquer et glisser des noms de paramètres dans le tableau pour disposer de destinations pour les données entrantes.

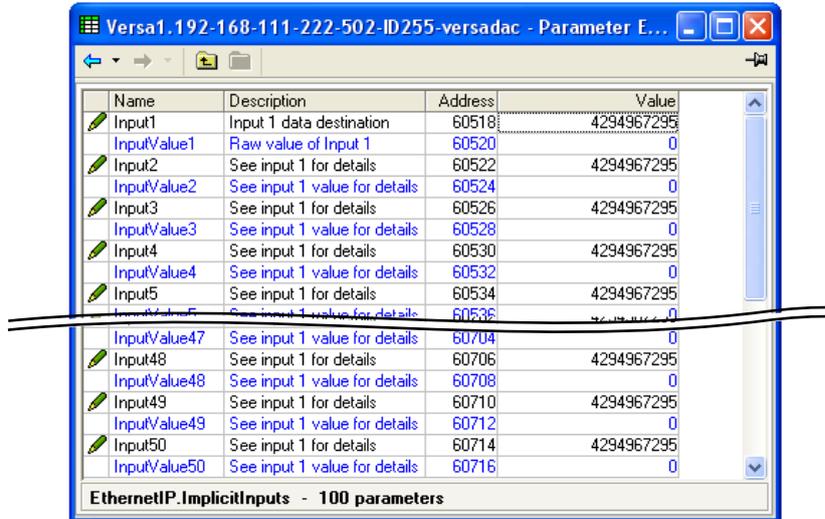


Figure 4.7.2 Menu des entrées implicites

4.7.3 Sorties implicites

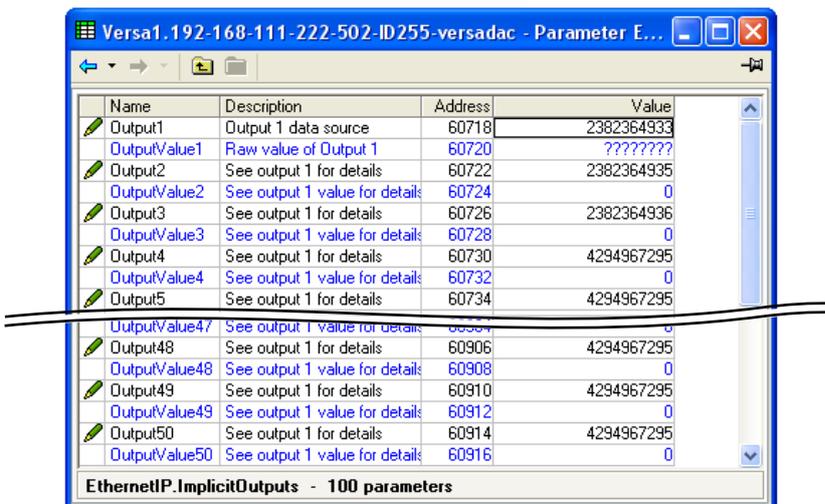


Figure 4.7.3 Menu des sorties implicites

- Sortie1 Vous pouvez cliquer et glisser les noms des paramètres dans ce tableau et les utiliser comme sources pour les données à envoyer au périphérique EtherNet/IP. Tout formatage de résolution nécessaire est automatiquement appliqué à l'aide de la configuration de ce paramètre câblé avant d'être envoyé.
- Valeur sortie 1 Il s'agit des données implicites à envoyer au périphérique EtherNet/IP. La valeur est affichée ici en format « brut » format et est uniquement mise à jour lorsque le paramètre câblé de Sortie 1 est valide.
- Sorties 2 à 50 Comme pour Sortie 1.
- Valeurs de sorties 2 à 50 Comme pour Valeur de sortie 1

4.7.4 Entrées/sorties explicites

Lorsque l'appareil est configuré comme serveur, Ethernet/IP versadac permet d'accepter deux connexions TCP explicites simultanées pour son objet d'application explicite et l'ID de classe= A2 (décimal 162). L'ID d'instance est l'adresse Modbus du paramètre et l'attribut est toujours = 1. Les codes de service explicites hex10 (décimal 16) et 0E (14) permettent de gérer à la fois les attributs simples d'écriture et de lecture.

Code de service		ID de classe		ID d'instance	Attribut
Hex	Déc	Hex	Déc	Décimal	
0010	16	A2	162	1-65535	1
000E	14	A2	162	1-65535	1

Tableau 4.7.4 Spécifications des données explicites

Lorsque l'appareil est configuré comme client, deux connexions de messagerie explicite distincte sont disponibles, mais l'interface iTools permet d'envoyer un seul message de lecture ou d'écriture explicite à la fois à un seul serveur.

L'ID de l'instance et le type de données sont récupérés dans les données du fabricant du serveur. Une fois toutes les informations saisies, la lecture est demandée en mettant « Envoyer » à « Oui ». Le champ Données contient la réponse.

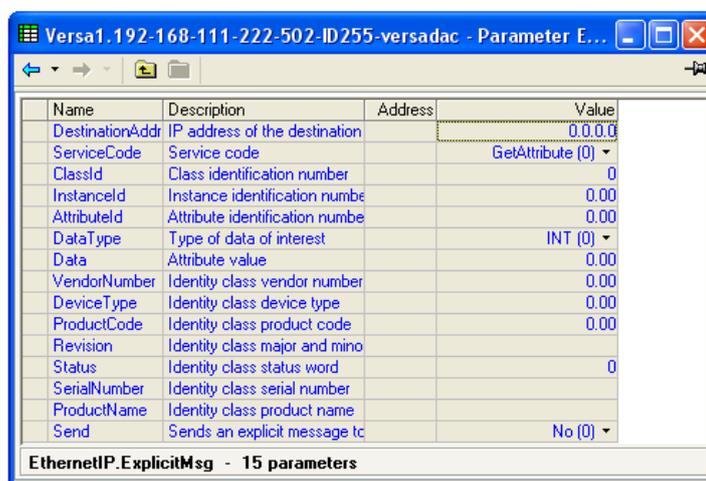


Figure 4.7.4 Menu de messagerie explicite

- Adr destination : L'adresse à laquelle le message doit être envoyé.
- Code service : Le code de service indique au serveur les actions à entreprendre.
 0 : lire attribut. Lit la valeur d'attribut unique d'un objet de classe.
 1 : définir attribut. Définit la valeur d'attribut unique d'un objet de classe.
 2 : lire identité. Lit tous les attributs d'un objet de classe d'identité.
- ID classe : Le numéro d'identification de la classe de l'attribut.
- ID instance : Le numéro d'instance de la classe de l'attribut.
- ID attribut : L'indice de l'attribut des données.
- Type de données : Le type de données en cours d'écriture ou de lecture.
 0 : INT. Entier à 16 bits signé.
 1 : UINT. Entier à 16 bits non signé.
 2 : SINT. Entier court à 16 bits signé.
 3 : USINT. Entier court à 16 bits non signé.
 4 : BOOL. Booléen à 8 bits.
 5 : DINT. Entier double à 32 bits signé.
 6 : UDINT. Entier double à 32 bits non signé.
 7 : REAL. Virgule flottante à 32 bits.

4.7.4 ENTRÉES/SORTIES EXPLICITES (suite)

Données	La valeur de l'attribut.
Référence fournisseur	Référence du fournisseur de la classe d'identité.
Type périphérique	Type de périphérique de la classe d'identité.
Code produit	Code produit de la classe d'identité. Révision Révision majeure et mineure de la classe d'identité.
État	Voir les détails relatifs au formatage du mot d'état dans le manuel du serveur.
N° de série	Numéro de série de la classe d'identité (hex).
Nom du produit	Nom du produit de la classe d'identité.
Envoyer	1 (Oui) = envoyer le message au serveur configuré.

4.7.5 Utilisation de repères

Lorsqu'ils sont utilisés comme serveurs, la plupart des API présentent leurs données en format de repères et non pas en format de données explicites. C'est pourquoi, lorsque le client est configuré en mode = « Client (repères) », (section 4.7.1), vous disposez de 30 repères d'entrée et de 30 repères de sortie.

Vous pouvez ainsi saisir les noms des repères, les repères d'entrée 1 à 30 étant associés aux entrées implicites 1 à 30 et les repères de sortie 1 à 30 aux sorties implicites 1 à 30.

Name	Description	Address	Value
Input1	Input data		
Input2	See input 1 for details		
Input3	See input 1 for details		
Input4	See input 1 for details		
Input5	See input 1 for details		
Input6	See input 1 for details		
Input7	See input 1 for details		
Input8	See input 1 for details		
Input24	See input 1 for details		
Input25	See input 1 for details		
Input26	See input 1 for details		
Input27	See input 1 for details		
Input28	See input 1 for details		
Input29	See input 1 for details		
Input30	See input 1 for details		

Name	Description	Address	Value
Output1	Output data		
Output2	See output 1 for details		
Output3	See output 1 for details		
Output4	See output 1 for details		
Output5	See output 1 for details		
Output6	See output 1 for details		
Output7	See output 1 for details		
Output8	See output 1 for details		
Output24	See output 1 for details		
Output25	See output 1 for details		
Output26	See output 1 for details		
Output27	See output 1 for details		
Output28	See output 1 for details		
Output29	See output 1 for details		
Output30	See output 1 for details		

Figure 4.7.5 Tableaux de repères.

Remarques :

1. La plupart des API ont une limite de tampon de données de 500 octets. Le nombre total d'octets utilisés est donné par l'équation suivante : Nombre total d'octets de données = (longueur du repère + 10) x le nombre de repères demandés.
2. La direction des données d'entrée est toujours à destination de l'appareil :
en mode serveur, les données d'entrée sont enregistrées dans l'appareil depuis le client
en mode client, les données d'entrée sont lues par l'appareil depuis le serveur.
3. La direction des données de sortie est toujours depuis l'appareil :
en mode serveur, les données de sortie sont enregistrées par le client depuis l'appareil
en mode client, les données de sortie sont lues par le serveur depuis l'appareil.

4.8 LIN UTILISATEUR

Permet de saisir un maximum de quatre tables de linéarisation utilisateur, qui peuvent être sélectionnées comme « Type Lin » dans la configuration des voies (section 4.4.1). La configuration consiste à définir le nombre de points à inclure (2 à 32) puis à saisir une valeur X et Y pour chaque point, les valeurs X étant les entrées et les valeurs Y étant les sorties en découlant.

4.8.1 Règles des tables de linéarisation utilisateur

1. Les tables doivent être monotones, en d'autres termes, vous ne pouvez pas associer plus d'une valeur X à la même valeur Y.
2. Chaque valeur X doit être supérieure à la précédente.
3. Chaque valeur Y doit être supérieure à la précédente.
4. Si des unités autres que des unités de température doivent être affichées, les valeurs d'échelle haute et d'échelle basse de la voie doivent être configurées de manière identique aux valeurs de plage haute et basse et les unités d'échelle requises doivent être saisies.

La Figure 4.8.1 montre la table de configuration pour un exemple imaginaire de cylindre.

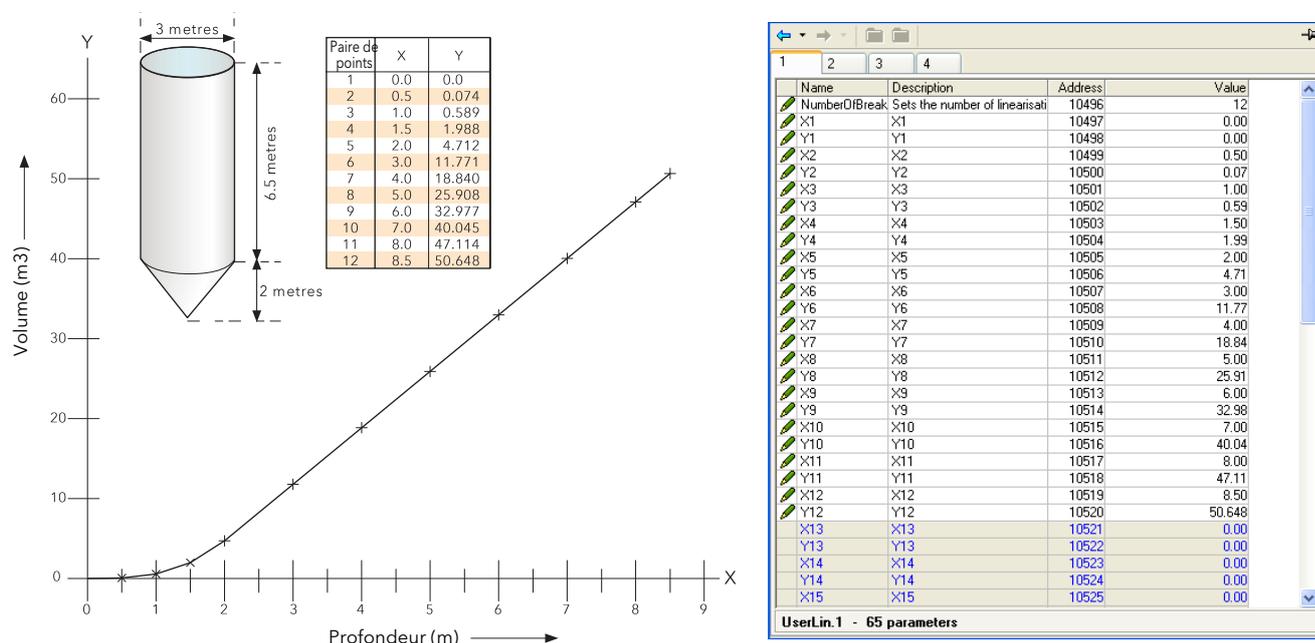


Figure 4.8.1 Exemple de table de linéarisation utilisateur

Lorsque vous configurez une voie (section 4.4.1) pour utiliser une table de linéarisation utilisateur :

Si Type = Thermocouple ou RTD, alors la plage haute/basse doit être mise aux valeurs « Y » les plus hautes et les plus basses à utiliser. L'appareil recherche automatiquement les valeurs « X » mV ou Ohms associées.

Si Type = mV, V ou mA, alors la plage haute/basse doit être mise aux valeurs « Y » les plus hautes et les plus basses à utiliser. Maxi/mini entrée doit être mise aux valeurs « X » les plus hautes et les plus basses de la table.

4.9 MESSAGES PERSONNALISÉS

Cette fonctionnalité permet de saisir un maximum de 50 messages à envoyer au fichier historique sur déclenchement par une source câblée (comme l'activation d'une alarme).

Vous pouvez inclure un maximum de trois valeurs de paramètre dans les messages sous le format [Adresse], « Adresse » étant l'adresse Modbus décimale du paramètre.

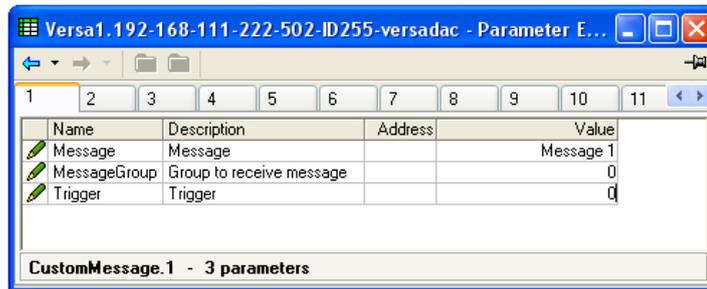


Figure 4.9 Menu des messages

4.10 BLOC ZIRCONIUM (OPTION)

Non disponible dans cette version du logiciel.

4.11 BLOC STÉRILISATEUR (OPTION)

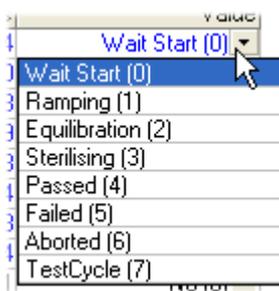
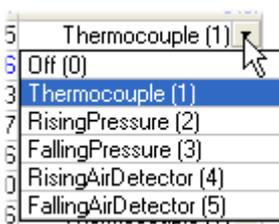
Ce bloc (option payante) permet d'enregistrer l'ensemble des cycles de stérilisation, y compris par exemple, la ventilation et le pompage, ainsi que la période de stérilisation. Les deux instances disponibles utilisent le bloc Lot 1 et le bloc Lot 2.

Name	Description	Address	Value
CycleStatus	The current cycle status.		Wait Start (0) ▾
Remaining	The holding time remaining for the cycle.		0 ...
EquilibrationTime	The equilibration time period.		0 ...
SterilisingTime	The total time the load was at the sterilisation temperature.		0 ...
CycleTime	The total cycle time.		0 ...
Fvalue	F0 (A0)		0 ...
RunningOutput	High when cycle is running else low.		No (0) ▾
PassedOutput	High if the cycle passed else low.		No (0) ▾
StartCycle	Trigger to start a custom cycle.		No (0) ▾
Start121	Start a predefined 121°C cycle.		No (0) ▾
TargetTime121	The target time for a 121°C cycle.		15m ...
Start134	Start a predefined 134°C cycle.		No (0) ▾
TargetTime134	The target time for a 134°C cycle.		3m ...
AbortCycle	Aborts the cycle and resets the cycle number.		No (0) ▾
TargetTime	The target time of the sterilisation cycle.		3m ...
CycleNumber	Current cycle number.		0
AutoCounter	Automatically increments the cycle number.		No (0) ▾
FileByTag	Name historical files by cycle.		Off (0) ▾
FileTag	Used to form part of the historical file name.		Str
InputType1	Input type.	Thermocouple (1) ▾	
Input1FV	Input 1		0.00
IP1TargetSP	Input 1 target setpoint.		134.00
IP1BandLow	Sterilisation temperature input band low.		134.00
IP1BandHigh	Sterilisation temperature input band high.		137.00
FailureDwell1	Failure alarm dwell time for input 1.		0 ...
InputType2	Input Type.	Thermocouple (1) ▾	
Input2FV	Input 2		0.00
IP2TargetSP	Input 2 target setpoint.		134.00
IP2BandLow	Sterilisation temperature input band low.		134.00
IP2BandHigh	Sterilisation temperature input band high.		137.00
FailureDwell2	Failure alarm dwell time for input 2.		0 ...
InputType3	Input Type.	Thermocouple (1) ▾	
Input3FV	Input 3		0.00
IP3TargetSP	Input 3 target setpoint.		134.00
IP3BandLow	Sterilisation temperature input band low.		134.00
IP3BandHigh	Sterilisation temperature input band high.		137.00
FailureDwell3	Failure alarm dwell time for input 3.		0 ...
InputType4	Input Type.	Thermocouple (1) ▾	
Input4FV	Input 4		0.00
IP4TargetSP	Input 4 target setpoint.		134.00
IP4BandLow	Sterilisation temperature input band low.		134.00
IP4BandHigh	Sterilisation temperature input band high.		137.00
FailureDwell4	Failure alarm dwell time for input 4.		0 ...
MeasuredTemp	Measured Temperature used for the cycle.		0.00
TargetTemperat	Target Temperature for the cycle.		134.00
ZTemperatureIn	The Z temperature interval for the cycle.		10.00
LowLimit	Low temperature limit for the cycle.		134.00

Steriliser.1 - 47 parameters

Figure 4.11 Menu de configuration du bloc Stérilisateur

4.11 BLOC STÉRILISATEUR (OPTION) (suite)

État du cycle	0 : Démarrage en attente. Le cycle est en attente du démarrage 1 : En rampe. En attente que l'entrée 1 atteigne son point de consigne cible. 2 : Équilibrage : Période d'équilibrage en cours 3 : Stérilisation : phase de stérilisation en cours 4 : Résultat positif : le cycle s'est terminé normalement. 5 : Résultat négatif. le cycle a échoué 6 : Annulé. Le cycle a été annulé. 7 : Cycle de test. un cycle de test est en cours	
Restant	Le temps de stérilisation restant du cycle en cours	
Équilibrage	La période d'équilibrage du cycle en cours	
Stérilisation	La période pendant laquelle la charge se trouve dans des conditions de stérilisation	
Durée du cycle	La durée totale du cycle, du début à la fin.	
Valeur F)	La valeur F ₀ , F _H ou A ₀ actuelle	
Sortie active	1 (Oui) = cycle actif, 0 (Non) = cycle inactif	
Sortie OK	1 (Oui) = sortie OK, 0 (Non) = sortie pas OK	
Démarrer cycle	Déclencheur pour lancer un cycle personnalisé (c'est-à-dire, un cycle où les valeurs par défaut de Bande haute et Bande basse ou Point de consigne cible ont été modifiées). 1 (Oui) = démarrer.	
Démarrer 121	Déclencheur pour lancer un cycle prédéfini à 121°C (les valeurs Point de consigne, Bande basse/Bande haute, etc. sont mises aux valeurs par défaut du cycle à 121°C, lorsque le cycle est lancé). 1 (Oui) = démarrer.	
121°C durée	Durée cible d'un cycle à 121°C. Automatiquement copié dans le champ « Durée cible » lorsqu'un démarrage à 121°C est demandé. Valeur à défilement au format hh:mm:ss.	
Démarrer 134	Déclencheur pour lancer un cycle prédéfini à 134°C (les valeurs Point de consigne, Bande basse/Bande haute, etc. sont mises aux valeurs par défaut du cycle à 134°C, lorsque le cycle est lancé).	
134°C durée	Durée cible d'un cycle à 134°C. Automatiquement copié dans le champ « Durée cible » lorsqu'un démarrage à 134°C est demandé. Valeur à défilement au format hh:mm:ss.	
Durée cible 134	La durée pendant laquelle les valeurs d'entrée doivent rester à leurs valeurs de stérilisation pour que le cycle soit concluant. Le cycle échoue si une entrée s'écarte de ses limites de bande spécifiées pendant la durée cible. Valeur à défilement au format hh:mm:ss.	
Durée cible	Toutes les entrées doivent se situer dans les limites de spécifications pendant cette période pour que le cycle soit concluant.	
Numéro de cycle	Chaque exécution du bloc Stérilisateur utilise un numéro de cycle unique. Vous pouvez le saisir manuellement ou il peut être incrémenté automatiquement en mettant « Compteur auto » (ci-dessous) à 1 (Oui).	
Compteur auto	1 (Oui) permet d'incrémenter automatiquement le numéro de cycle (ci-dessus) chaque fois qu'un nouveau cycle est lancé. Si Compteur auto = « Oui », le numéro de cycle fait partie des données historiques et permet d'identifier les données au cours d'une analyse ultérieure.	
Fichier par repère	Si la case est cochée, chaque cycle est enregistré dans son propre fichier historique unique identifié par le numéro de cycle et « Repère de fichier » ci-dessous. 0 = non, 1 = oui	
Repère de fichier	Ce champ permet de saisir un identifiant à quatre caractères à utiliser avec le numéro de cycle (ci-dessus) pour identifier le fichier historique	
Type entrée n	0 : Non 1 : Thermocouple 2 : Pression en hausse	Cette entrée n'est pas intégrée dans les calculs de contrôle du stérilisateur Entrée en °C Une entrée de pression en mBar avec une pression en hausse prévue pendant le cycle. Cette entrée de pression est normalement synchronisée avec l'entrée de température dans la même chambre au cours d'un cycle de 121°C ou de 134°C.
		

* Remarque... Pour utiliser cette fonction, le lot associé doit être mis en mode stérilisateur. Pour stérilisateur 1, le lot associé est le lot 1 et le lot 2 pour le stérilisateur 2.

4.11 BLOC STÉRILISATEUR (OPTION) (suite)

Type d'entrée (suite)	3 : Pression en baisse	Comme « Pression en hausse » ci-dessus, mais avec une pression en baisse prévue pendant le cycle
	4 : Détection pression d'air en hausse	Une entrée de pression en mBar avec une pression en hausse prévue pendant le cycle. Cette entrée de pression n'est pas synchronisée avec une entrée de température au cours d'un cycle à 121°C ou de 134°C, parce qu'il s'agit en général d'un pression de chambre extérieure.
	5 : Détection pression d'air en baisse	Comme « Détection de pression d'air en hausse » ci-dessus, mais avec une pression en baisse prévue pendant le cycle
PV entrée n	Valeur de l'entrée « n ». Voir la remarque 1 ci-dessous.	
SP cible IP « n »	Point de consigne cible de cette entrée. Voir la remarque 2 ci-dessous.	
Bande basse/haute IP « n »	La bande de pression ou de température basse et haute du stérilisateur de cette entrée. Voir la remarque 2 ci-dessous. Les valeurs sont uniquement efficaces pendant le mode de stérilisation.	
Défaut palier n	Une alarme de défaut est déclenchée, si cette entrée est en dehors de la plage de bande pendant une durée supérieure à celle du défaut palier. Valeur à défilement au format hh:mm:ss.	

Remarques :

1. n = 1 à 4 où, en général, les entrées 1 à 3 sont des entrées de température et l'entrée 4 une entrée de pression.
 2. SP cible et les valeurs de bande haute/basse sont mis à leurs valeurs correspondantes par défaut au cours d'un cycle de 121°C ou 134°C.
-

Temp. mesurée	Pour les calculs F_0 ou A_0 , cette valeur doit être en °C. Reliée en général à la variable mesurée (PV) d'une voie d'entrée.
Temp. cible	Pour les calculs F_0 ou A_0 , la température cible. Il s'agit en général de la même valeur que SP cible (ci-dessus).
Intervalle de température Z	Pour les calculs F_0 ou A_0 , il s'agit de l'intervalle de température représentant une augmentation de facteur 10 de l'efficacité léthale. Z = 10°C pour F_0 et A_0 et 20°C pour F_H
Limite basse	La température en dessous de laquelle les calculs F_0 ou A_0 sont suspendus.

4.12 BLOC HUMIDITÉ (OPTION)

Ce bloc humidité (option payante) utilise les températures à boule humide et sèche et les entrées de pression atmosphérique pour calculer les valeurs d'humidité relative et le point de rosée. Deux blocs sont à votre disposition.

Name	Description	Address	Value
Resolution	Result Resolution	11905	2
PsychoConst	Psychrometric Constant	11903	6.66
Pressure	Current Atmospheric Pressure	11904	1013.00
WetTemp	Wet Bulb Temperature Meas	11900	0.00
WetOffset	Offset of the Wet Bulb Temp	11899	0.00
DryTemp	Dry Bulb Temperature Measu	11901	0.00
RelHumid	Calculated Relative Humidity	11896	100.00
DewPoint	Dewpoint	11897	0.18
SBrik	Sensor Break	11902	No (0)

Humidity.1 - 9 parameters

Figure 4.12 Configuration du calcul de l'humidité

Résolution	Le nombre de décimales pour les affichages Humidité relative et Point de rosée (0 à 4).
Constante psychro	La constante psychrométrique (par défaut = $6,66 \times 10^{-4}$) (voir la remarque ci-dessus).
Pression	La pression atmosphérique en mBar.
Température à boule humide	La température du thermomètre à boule humide.
Décalage humide	Décalage de la température à boule humide.
Température à boule sèche	La température du thermomètre à boule sèche.
Hum relative	La valeur d'humidité relative calculée en fonction de la température à boule humide, à boule sèche et des entrées de pression. Le nombre de décimales dépend du paramètre Résolution.
Point de rosée	Le point de rosée calculé en fonction de la température à boule humide, à boule sèche et des entrées de pression. Le nombre de décimales dépend du paramètre Résolution.
Rupture capteur	1 (Oui) implique qu'une rupture est survenue entre un ou plusieurs des transducteurs de température ou de pression et son entrée.

Remarque : la valeur par défaut de 6,66 peut être modifiée, mais le multiplicateur est toujours 10^{-4} (autrement dit, il ne peut pas être modifié).

4.13 BLOC D'ENTRÉE BCD

Ce bloc permet de calculer des valeurs décimales et décimales codées en binaire (BCD) à deux décades à partir de huit entrées discrètes où l'entrée 1 est l'entrée de poids faible ($2^0 = 1$) et l'entrée 8 est l'entrée de poids fort ($2^7 = 128$). L'exemple ci-dessous montre que pour les entrées 2, 4, 6 et 8, la valeur d'entrée décimale est 170, mais la valeur BCD est erronée. Dans ce cas, la valeur BCD maximale pour chaque décade est limitée à 9.

Numéro de l'entrée	8	7	6	5	4	3	2	1	
État de l'entrée	1	0	1	0	1	0	1	0	
Entrée décimale	128	0	32	0	8	0	2	0	(=170)
Sortie BCD	1	0	1	0	1	0	1	0	(=10, 10)

Figure 4.13 Exemple de bloc BCD

4.13.1 Règles d'entrée

Des entrées BCD valides sont produites uniquement avec l'ensemble d'entrées suivant :

1. Toute combinaison d'entrées 1, 2, 3, 5, 6 et 7
2. Toute combinaison d'entrées 1, 4, 5 et 8

4.13.2 Configuration



Figure 4.13.2 Configuration d'un bloc d'entrée BCD

PARAMÈTRES

- In « n » Entrées logiques 1 à 8 0 = non, 1 = oui
- Octet décimal La valeur définie par les entrées actives où entrée 1 = 1, si active, entrée 2 = 2, entrée 3 = 4, entrée 4 = 8, etc.
- Val BCD Une sortie à deux chiffres étant la version décimale codée en binaire de l'entrée.
- Unités BCD Ce chiffre de poids faible (le plus à droite) représente la valeur des entrées 1 à 4 où entrée 1 = 1, entrée 2 = 2, entrée 3 = 4 et entrée 4 = 8. Valeur maximale = 9, même si l'entrée est supérieure à 9.
- Complément à dix BCD Ce chiffre de poids fort (le plus à gauche) représente la valeur des entrées 5 à 8 où entrée 5 = 1, entrée 6 = 2, entrée 7 = 4 et entrée 8 = 8. Valeur maximale = 9, même si l'entrée est supérieure à 9.

4.14 BLOC LGC (2 ENTRÉES)

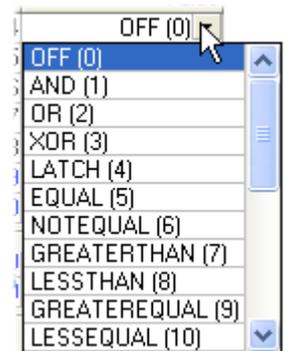
Ce bloc permet d'effectuer un certain nombre d'opération logiques et de comparaison sur une paire d'entrées. En ce qui concerne les fonctions logiques, les entrées peuvent être inversées pour permettre, par exemple, de mettre en œuvre une fonction NOR en inversant les entrées en fonction AND. Douze blocs logiques à 2 entrées sont disponibles.



Figure 4.14 Configuration d'un bloc logique à deux entrées

Opération

- 0 = non
- 1 = AND
- 2 = OR
- 3 = XOR
- 4 = LATCH (valeurs booléennes uniquement)
- 5 = égal (sortie à 1 (oui) si In1 = In2)
- 6 = différent de (sortie à 1 (oui) si In1 ≠ In2)
- 7 = supérieur à (sortie à 1 (oui) si In1 > In2}
- 8 = inférieur à (sortie à 1 (oui) si In1 < In2)
- 9 = supérieur à (sortie à 1 (oui) si In1 ≥ In2}
- 10 = inférieur à (sortie à 1 (oui) si In1 ≤ In2}



Entrée 1(2)

Les entrées de l'opération spécifiée. En ce qui concerne les entrées (ci-dessous), c'est l'état « réel » (non inversé) qui est affiché.

Type de rempli

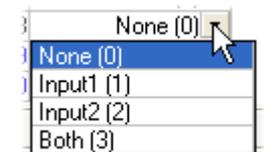
Permet de configurer la sortie et les valeurs d'état à utiliser si l'état de l'une ou l'autre entrée est autre que « Ok ».

- 0 = FalseBad : si sortie = fausse, alors l'état = erroné
- 1 = TrueBad: si sortie = vraie, alors l'état = erroné
- 2 = FalseGood: si sortie = fausse, alors l'état = ok
- 3 = TrueGood: si sortie = vraie, alors l'état = ok



Inversion

Pour les opérateurs logiques uniquement, permet de n'inverser aucune entrée ou l'une ou l'autre ou les deux. L'entrée 1 et 2 affichent l'état non inversé.
 0 = inverser aucune, 1 = inverser In1, 2 = inverser In2,
 3 = inverser In1 et In2



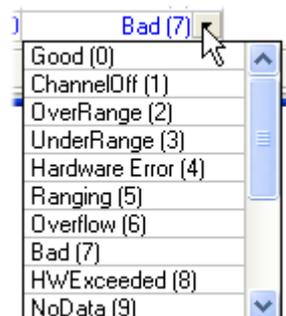
Sortie

1 (Oui) ou 0 (Non) en fonction des états de l'entrée, etc.

État sortie

L'état du résultat (« Ok » ou « Erreur »)

- 0 : Ok. La valeur mesurée est ok.
- 1 : Non. La voie est désactivée.
- 2 : Dépassement positif de la plage. Le signal d'entrée est supérieur à la limite supérieure de plage physique sélectionnée.
- 3 : Dépassement négatif de la plage. Le signal d'entrée est inférieur à la limite inférieure de plage physique sélectionnée.
- 4 : Erreur matérielle. Défaillance matérielle de l'entrée



4.14 BLOC LOGIQUE (2 ENTRÉES) (suite)

- État de la sortie (suite)
- 5 : Gamme. Le matériel de l'entrée se situe dans la gamme, autrement dit, est configuré comme prévu par la configuration de gamme.
 - 6 : Dépassement de capacité positif. Dépassement de capacité de la valeur mesurée, sans doute en raison d'une tentative d'ajouter un petit nombre à un nombre relativement grand.
 - 7 : Erreur. La valeur mesurée n'est pas ok et ne doit pas être utilisée.
 - 8 : Capacités matérielles dépassées. Les capacités matérielles ont été dépassées au point de configuration, par exemple, configuration mise de 0 à 40 V lorsque la capacité matérielle maximale de l'entrée est de 12 V.
 - 9 : Aucune donnée. Échantillons d'entrée insuffisants pour effectuer un calcul.

4.15.3 Table d'inversion des entrées

Sur la liaison de communication, l'état d'inversion est transmis sous la forme d'une valeur décimale qui peut être codée/décodée en utilisant la table suivante. (« n » = cette entrée n'est pas inversée).

Entrée										Hex	Déc	Entrée										Hex	Déc	Entrée										Hex	Déc															
8	7	6	5	4	3	2	1			Hex	Déc	8	7	6	5	4	3	2	1		Hex	Déc	8	7	6	5	4	3	2	1		Hex	Déc	8	7	6	5	4	3	2	1		Hex	Déc						
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	00	0	N	7	N	N	N	N	N	N	N	40	64	8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	80	128	8	7	N	N	N	N	N	N	N	N	C0	192				
N	N	N	N	N	N	N	N	1	N	01	1	N	7	N	N	N	N	N	1	N	41	65	8	N	N	N	N	N	N	1	N	81	129	8	7	N	N	N	N	N	1	N	C1	193						
N	N	N	N	N	N	N	N	2	N	02	2	N	7	N	N	N	N	2	N	42	66	8	N	N	N	N	N	2	N	82	130	8	7	N	N	N	N	2	N	N	C2	194								
N	N	N	N	N	N	N	N	2	1	03	3	N	7	N	N	N	2	1	N	43	67	8	N	N	N	N	2	1	N	83	131	8	7	N	N	N	N	2	1	N	C3	195								
N	N	N	N	N	N	N	N	3	N	04	4	N	7	N	N	N	3	N	N	44	68	8	N	N	N	N	3	N	N	84	132	8	7	N	N	N	N	3	N	N	C4	196								
N	N	N	N	N	N	N	N	3	N	05	5	N	7	N	N	N	3	N	1	N	45	69	8	N	N	N	N	3	N	1	N	85	133	8	7	N	N	N	N	3	N	1	N	C5	197					
N	N	N	N	N	N	N	N	3	2	06	6	N	7	N	N	N	3	2	N	N	46	70	8	N	N	N	N	3	2	N	86	134	8	7	N	N	N	N	3	2	N	N	C6	198						
N	N	N	N	N	N	N	N	3	2	07	7	N	7	N	N	N	3	2	1	N	47	71	8	N	N	N	N	3	2	1	N	87	135	8	7	N	N	N	N	3	2	1	N	C7	199					
N	N	N	N	N	N	N	N	4	N	08	8	N	7	N	N	N	4	N	N	N	48	72	8	N	N	N	N	4	N	N	N	88	136	8	7	N	N	N	N	4	N	N	N	C8	200					
N	N	N	N	N	N	N	N	4	N	09	9	N	7	N	N	N	4	N	N	1	N	49	73	8	N	N	N	N	4	N	N	1	N	89	137	8	7	N	N	N	N	4	N	N	1	N	C9	201		
N	N	N	N	N	N	N	N	4	N	0A	10	N	7	N	N	N	4	N	2	N	4A	74	8	N	N	N	N	4	N	2	N	8A	138	8	7	N	N	N	N	4	N	2	N	N	CA	202				
N	N	N	N	N	N	N	N	4	N	0B	11	N	7	N	N	N	4	N	2	1	N	4B	75	8	N	N	N	N	4	N	2	1	N	8B	139	8	7	N	N	N	N	4	N	2	1	N	CB	203		
N	N	N	N	N	N	N	N	4	3	0C	12	N	7	N	N	N	4	3	N	N	N	4C	76	8	N	N	N	N	4	3	N	N	N	8C	140	8	7	N	N	N	N	4	3	N	N	CC	204			
N	N	N	N	N	N	N	N	4	3	0D	13	N	7	N	N	N	4	3	N	1	N	4D	77	8	N	N	N	N	4	3	N	1	N	8D	141	8	7	N	N	N	N	4	3	N	1	N	CD	205		
N	N	N	N	N	N	N	N	4	3	0E	14	N	7	N	N	N	4	3	2	N	N	4E	78	8	N	N	N	N	4	3	2	N	N	8E	142	8	7	N	N	N	N	4	3	2	N	CE	206			
N	N	N	N	N	N	N	N	4	3	0F	15	N	7	N	N	N	4	3	2	1	N	4F	79	8	N	N	N	N	4	3	2	1	N	8F	143	8	7	N	N	N	N	4	3	2	1	N	CF	207		
N	N	N	N	N	N	N	N	5	N	10	16	N	7	N	N	N	5	N	N	N	N	50	80	8	N	N	N	N	5	N	N	N	N	90	144	8	7	N	N	N	N	5	N	N	N	N	D0	208		
N	N	N	N	N	N	N	N	5	N	11	17	N	7	N	N	N	5	N	N	N	1	51	81	8	N	N	N	N	5	N	N	N	1	91	145	8	7	N	N	N	N	5	N	N	N	1	N	D1	209	
N	N	N	N	N	N	N	N	5	N	12	18	N	7	N	N	N	5	N	N	2	N	52	82	8	N	N	N	N	5	N	N	2	N	92	146	8	7	N	N	N	N	5	N	N	2	N	N	D2	210	
N	N	N	N	N	N	N	N	5	N	13	19	N	7	N	N	N	5	N	2	1	N	53	83	8	N	N	N	N	5	N	2	1	93	147	8	7	N	N	N	N	5	N	2	1	N	N	D3	211		
N	N	N	N	N	N	N	N	5	N	14	20	N	7	N	N	N	5	N	3	N	N	54	84	8	N	N	N	N	5	N	3	N	N	94	148	8	7	N	N	N	N	5	N	3	N	N	N	D4	212	
N	N	N	N	N	N	N	N	5	N	15	21	N	7	N	N	N	5	N	3	N	1	55	85	8	N	N	N	N	5	N	3	N	1	95	149	8	7	N	N	N	N	5	N	3	N	1	N	D5	213	
N	N	N	N	N	N	N	N	5	N	16	22	N	7	N	N	N	5	N	3	2	N	56	86	8	N	N	N	N	5	N	3	2	N	96	150	8	7	N	N	N	N	5	N	3	2	N	N	D6	214	
N	N	N	N	N	N	N	N	5	N	17	23	N	7	N	N	N	5	N	3	2	1	57	87	8	N	N	N	N	5	N	3	2	1	97	151	8	7	N	N	N	N	5	N	3	2	1	N	D7	215	
N	N	N	N	N	N	N	N	5	4	18	24	N	7	N	N	N	5	4	N	N	N	58	88	8	N	N	N	N	5	4	N	N	N	98	152	8	7	N	N	N	N	5	4	N	N	N	N	D8	216	
N	N	N	N	N	N	N	N	5	4	19	25	N	7	N	N	N	5	4	N	1	N	59	89	8	N	N	N	N	5	4	N	1	N	99	153	8	7	N	N	N	N	5	4	N	1	N	N	D9	217	
N	N	N	N	N	N	N	N	5	4	1A	26	N	7	N	N	N	5	4	N	2	N	5A	90	8	N	N	N	N	5	4	N	2	N	9A	154	8	7	N	N	N	N	5	4	N	2	N	N	DA	218	
N	N	N	N	N	N	N	N	5	4	1B	27	N	7	N	N	N	5	4	N	2	1	5B	91	8	N	N	N	N	5	4	N	2	1	9B	155	8	7	N	N	N	N	5	4	N	2	1	N	N	DB	219
N	N	N	N	N	N	N	N	5	4	1C	28	N	7	N	N	N	5	4	3	N	N	5C	92	8	N	N	N	N	5	4	3	N	N	9C	156	8	7	N	N	N	N	5	4	3	N	N	N	DC	220	
N	N	N	N	N	N	N	N	5	4	1D	29	N	7	N	N	N	5	4	3	N	1	5D	93	8	N	N	N	N	5	4	3	N	1	9D	157	8	7	N	N	N	N	5	4	3	N	1	N	DD	221	
N	N	N	N	N	N	N	N	5	4	1E	30	N	7	N	N	N	5	4	3	2	N	5E	94	8	N	N	N	N	5	4	3	2	N	9E	158	8	7	N	N	N	N	5	4	3	2	N	DE	222		
N	N	N	N	N	N	N	N	5	4	1F	31	N	7	N	N	N	5	4	3	2	1	5F	95	8	N	N	N	N	5	4	3	2	1	9F	159	8	7	N	N	N	N	5	4	3	2	1	N	DF	223	
N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	20	32	N	7	6	N	N	N	N	N	N	N	60	96	8	N	6	N	N	N	N	N	N	A0	160	8	7	6	N	N	N	N	N	N	N	N	N	E0	224		
N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	21	33	N	7	6	N	N	N	N	1	N	61	97	8	N	6	N	N	N	N	1	N	A1	161	8	7	6	N	N	N	N	1	N	N	N	N	E1	225			
N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	22	34	N	7	6	N	N	N	2	N	N	62	98	8	N	6	N	N	N	2	N	A2	162	8	7	6	N	N	N	2	N	N	N	N	N	E2	226				
N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	23	35	N	7	6	N	N	N	2	1	N	63	99	8	N	6	N	N	2	1	N	A3	163	8	7	6	N	N	N	2	1	N	N	N	N	E3	227				
N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	24	36	N	7	6	N	N	3	N	N	N	64	100	8	N	6	N	N	3	N	N	A4	164	8	7	6	N	N	N	3	N	N	N	N	N	E4	228				
N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	25	37	N	7	6	N	N	3	N	1	N	65	101	8	N	6	N	N	3	N	1	A5	165	8	7	6	N	N	N	3	N	1	N	N	N	E5	229				
N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	26	38	N	7	6	N	N	3	2	N	N	66	102	8	N	6	N	N	3	2	N	A6	166	8	7	6	N	N	N	3	2	N	N	N	N	E6	230				
N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	27	39	N	7	6	N	N	3	2	1	N	67	103	8	N	6	N	N	3	2	1	A7	167	8	7	6	N	N	N	3	2	1	N	N	N	E7	231				
N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	28	40	N	7	6	N	N	4	N	N	N	68	104	8	N	6	N	N	4	N	N	N	A8	168	8	7	6	N	N	N	4	N	N	N	N	E8	232				
N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	29	41	N	7	6	N	N	4	N	1	N	69	105	8	N	6	N	N	4	N	1	N	A9	169	8	7	6	N	N	N	4	N	1	N	N	E9	233				
N	N	N	N	N	N	N	N	6	N	2A	42	N	7	6	N	N	4	N	2	N	6A	106	8	N	6	N	N	4	N	2	N	AA	170	8	7	6	N	N	N	4	N	2	N	N	EA	234				

4.16 BLOC MULTIPLEXEUR

Ce bloc permet de sélectionner l'une des huit entrées analogiques comme sa sortie. Quatre blocs multiplexeur sont à votre disposition.

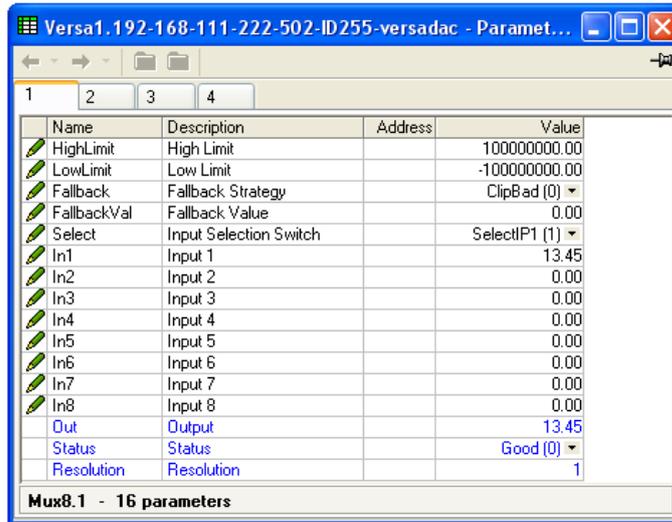


Figure 4.16 Configuration d'un bloc Multiplexeur

Limite haute

La limite haute des valeurs d'entrée, de sortie et de repli. La valeur minimale est la limite basse.

Limite basse

La limite basse des valeurs d'entrée et de repli. La valeur maximale est la limite haute.

Repli

Calage erroné : Si la valeur d'entrée est supérieure à la « Limite haute » ou inférieure à la « Limite basse », alors la valeur de sortie est mise à la limite approprié et l'état est mis à « erroné ». Si le signal d'entrée se situe dans les limites, mais que l'état est erroné, la sortie est mise à la valeur de repli.

Calage OK : Si la valeur d'entrée est supérieure à la « Limite haute » ou inférieure à la « Limite basse », alors la valeur de sortie est mise à la limite approprié et l'état est mis à « ok ». Si le signal d'entrée se situe dans les limites, mais que l'état est erroné, la sortie est mise à la valeur de repli.

Repli erroné : Si la valeur d'entrée est supérieure à la « Limite haute » ou inférieure à la « Limite basse », alors la valeur de sortie est mise à la valeur de repli et l'état est mis à « erroné ».

Repli OK : Si la valeur d'entrée est supérieure à la « Limite haute » ou inférieure à la « Limite basse », alors la valeur de sortie est mise à la valeur de repli et l'état est mis à « ok ».

Mise à l'échelle haute erronée : Si l'état de l'entrée est erroné ou le signal d'entrée est supérieur à la « Limite haute » ou inférieur à la « Limite basse », alors la valeur de sortie est mise à la limite haute.

Mise à l'échelle basse erronée : Si l'état de l'entrée est erroné ou le signal d'entrée est supérieur à la « Limite haute » ou inférieur à la « Limite basse », alors la valeur de sortie est mise à la limite basse.

Valeur de repli

La valeur à adopter par la sortie dans des situations d'erreur, si « État de repli » est mis à « Repli Ok » ou « Repli erroné ».

Sélecteur d'entrées

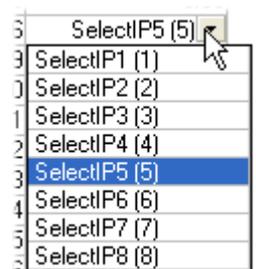
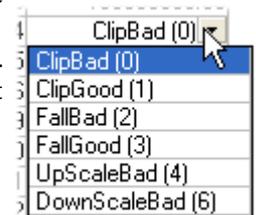
Permet de sélectionner laquelle des huit entrées est présentée à la sortie.

Entrée 1 à 8

Câblée aux entrées analogiques correspondantes.

Sort

La sortie du bloc multiplexeur.



4.16 BLOC MULTIPLEXEUR (suite)

État

Indique l'état de l'opération

0 : Ok. La valeur mesurée est ok.

1 : Non. La voie est désactivée.

2 : Dépassement positif de la plage. Le signal d'entrée est supérieur à la limite supérieure de plage physique sélectionnée.

3 : Dépassement négatif de la plage. Le signal d'entrée est inférieur à la limite inférieure de plage physique sélectionnée.

4 : Erreur matérielle. Défaillance matérielle de l'entrée

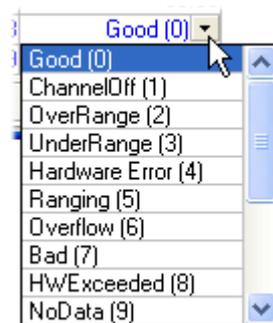
5 : Gamme. Le matériel de l'entrée se situe dans la gamme, autrement dit, est configuré comme prévu par la configuration de gamme.

6 : Dépassement de capacité positif. Dépassement de capacité de la valeur mesurée, sans doute en raison d'une tentative d'ajouter un petit nombre à un nombre relativement grand.

7 : Erreur. La valeur mesurée n'est pas ok et ne doit pas être utilisée.

8 : Capacités matérielles dépassées. Les capacités matérielles ont été dépassées au point de configuration, par exemple, configuration mise de 0 à 40 V lorsque la capacité matérielle maximale de l'entrée est de 12 V.

9 : Aucune donnée. Échantillons d'entrée insuffisants pour effectuer un calcul.



Résolution

Le nombre de décimales de la valeur de sortie (maximum = 4). Si l'entrée sélectionnée n'est pas câblée, si son état est erroné ou si la valeur de sortie est calée sur des limites, alors la résolution est mise à 1 décimale.

4.17 CALCUL (2 ENTRÉES)

Ce bloc d'option « Toolkit » permet d'effectuer un certain nombre d'opérations en utilisant deux valeurs d'entrée qui peuvent être de type analogiques ou logiques. L'une ou les deux entrées peuvent être mises à l'échelle en utilisant un « Multiplicateur ».

Le nombre de blocs de calcul à deux entrées correspond au nombre de voies virtuelles activées.

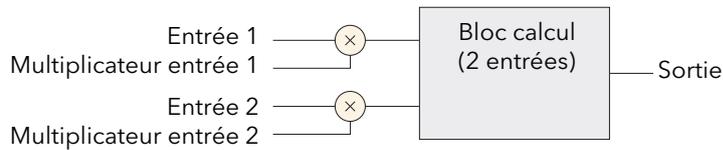


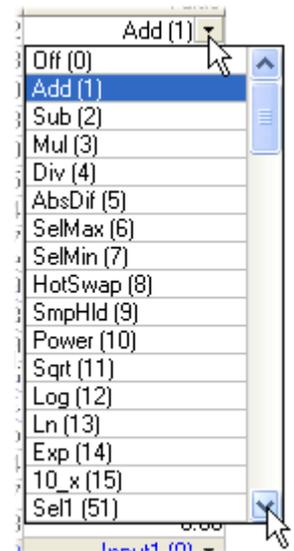
Figure 4.17a Schéma du bloc



Figure 4.17b Configuration du bloc (type)

4.17.1 Paramètres

Opér	0 : Non	
	1 : Addition	Sort = $In1 + In2$
	2 : Soustraction	Sort = $In1 - In2$
	3 : Mul	Sort = $In1 \times In2$
	4 : Div	Sort = $In1 \div In2$
	5 : Dif abs	Sort = la différence entre In1 et In2, sans tenir compte du signe
	6 : Sél max	Sortie = la plus grande des deux entrées (In1 ou In2)
	7 : Sél min	Sortie = la plus petite des deux entrées (In1 ou In2)
	8 : Permutation à chaud	Sort = In 2 si In 1 est « Erronée », sinon Sort = In1
	9 : Échant maint	Sort suit In 1, tandis que In 2 = 1. La valeur de sortie est maintenue lorsque l'entrée 2 = 0 (voir section 4.17.2 ci-dessous pour de plus amples détails)
	10 : Puissance*	Sortie = entrée 1 à la puissance de l'entrée 2. (Sort = $In1^{In2}$)
	11 : Sqrt	Sort = $\sqrt{In1}$ (In2 ignoré)
	12 : Log	Sort = $\log_{10} In1$ (In2 ignoré)
	13 : Ln	Sort = $\ln In1$ (In2 ignoré)
	14 : Expn	Sort = e^{In1} (In2 ignoré)
	15 : 10_x	Sort = 10^{In1} (In2 ignoré)
	51 : Sel1	Sort = In1 si sélecteur d'entrée = Entrée1 Sort = In2 si sélecteur d'entrée = Entrée2



* Remarque... Dans cette mise en œuvre :

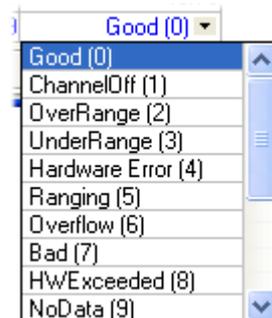
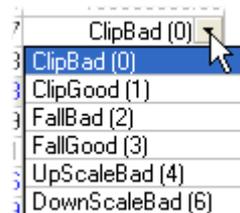
0 à la puissance 0 = 1.

Les valeurs négatives élevées à une puissance produisent un état « erroné ».

0 élevé à une puissance négative produit un état « erroné ».

4.17.1 PARAMÈTRES (suite)

In1(2) Mul	Le facteur de mise à l'échelle de l'entrée 1(2). Ce facteur multiplicateur est appliqué à l'entrée de la fonction, mais n'a aucune incidence sur les valeurs affichées de l'entrée1 et de l'entrée2 (ci-dessous).
Unités	Permet de saisir une chaîne de cinq caractères pour la fonction
Résolution	Permet de définir le nombre de décimales de la valeur de sortie. La résolution d'entrée (le cas échéant) est celle de l'entrée correspondante.
Limite haute	La limite haute des valeurs d'entrée, de sortie et de repli. La valeur minimale est la limite basse.
Limite basse	La limite basse des valeurs d'entrée et de repli. La valeur maximale est la limite haute.
Stratégie de repli	<p>0 : Calage erroné. Si la valeur d'entrée est supérieure à la « Limite haute » ou inférieure à la « Limite basse », alors la valeur de sortie est mise à la limite approprié et l'état est mis à « erroné ». Si le signal d'entrée se situe dans les limites, mais que l'état est erroné, la sortie est mise à la valeur de repli.</p> <p>1 : Calage OK : Si la valeur d'entrée est supérieure à la « Limite haute » ou inférieure à la « Limite basse », alors la valeur de sortie est mise à la limite approprié et l'état est mis à « ok ». Si le signal d'entrée se situe dans les limites, mais que l'état est erroné, la sortie est mise à la valeur de repli.</p> <p>2 : Repli erroné : Si la valeur d'entrée est supérieure à la « Limite haute » ou inférieure à la « Limite basse », alors la valeur de sortie est mise à la valeur de repli et l'état est mis à « erroné ».</p> <p>3 : Repli OK : Si la valeur d'entrée est supérieure à la « Limite haute » ou inférieure à la « Limite basse », alors la valeur de sortie est mise à la valeur de repli et l'état est mis à « ok ».</p> <p>4 : UpScaleBad. Si l'état de l'entrée est erroné ou le signal d'entrée est supérieur à la « Limite haute » ou inférieur à la « Limite basse », alors la valeur de sortie est mise à la limite haute.</p> <p>5 : DownScaleBad. Si l'état de l'entrée est erroné ou le signal d'entrée est supérieur à la « Limite haute » ou inférieur à la « Limite basse », alors la valeur de sortie est mise à la limite basse.</p>
Val de repli	La valeur à adopter par la sortie dans des situations d'erreur, si « État de repli » est mis à « Repli Ok » ou « Repli erroné ».
Select	Pour les opérations de « Sélection » uniquement. Lorsque câblé à un paramètre approprié, la sélection d'entrée est en lecture seule. Entrée 1 est sélectionné si « Sélection d'entrée » = 1, Entrée 2 est sélectionné si « Sélection d'entrée » = 2. Les valeurs de sélection d'entrée supérieures à 2 sont ignorées.
In1(2)	Câblé à des paramètres d'entrée appropriés. Les valeurs affichées ignorent tout effet de multiplicateur d'entrée.
Sort	Donne la valeur de sortie de l'opération.
État	<p>Affiche l'état de la valeur de sortie.</p> <p>0 : OK. La valeur mesurée est ok.</p> <p>1 : Non. La voie est désactivée.</p> <p>2 : Dépassement positif de la plage. Le signal d'entrée est supérieur à la limite supérieure de plage physique sélectionnée.</p> <p>3 : Dépassement négatif de la plage. Le signal d'entrée est inférieur à la limite inférieure de plage physique sélectionnée.</p> <p>4 : Erreur matérielle. Défaillance matérielle de l'entrée</p> <p>5 : Gamme. Le matériel de l'entrée se situe dans la gamme, autrement dit, est configuré comme prévu par la configuration de gamme.</p> <p>6 : Dépassement de capacité positif. Dépassement de capacité de la valeur mesurée, sans doute en raison d'une tentative d'ajouter un petit nombre à un nombre relativement grand.</p> <p>7 : Erreur. La valeur mesurée n'est pas ok et ne doit pas être utilisée.</p> <p>8 : Capacités matérielles dépassées. Les capacités matérielles ont été dépassées au point de configuration, par exemple, configuration mise de 0 à 40 V lorsque la capacité matérielle maximale de l'entrée est de 12 V.</p> <p>9 : Aucune donnée. Échantillons d'entrée insuffisants pour effectuer un calcul.</p>



4.17.2 Détails de l'échantillonnage et du maintien

Comme décrit ci-dessus, la sortie suit l'entrée1 tant que l'entrée2 est à l'état haut. Lorsque l'entrée 2 passe à l'état bas, la sortie adopte la valeur instantanée de l'entrée 1 jusqu'à ce que l'entrée 2 repasse à l'état haut. Lorsque l'entrée 2 passe à l'état haut, la sortie adopte la valeur actuelle de l'entrée 1 et la suit jusqu'à ce que l'entrée 2 passe à l'état bas.

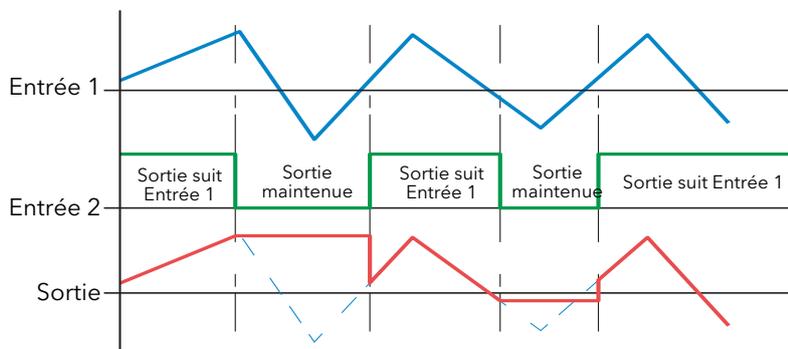


Figure 4.17.2 Exemple d'échantillonnage et de maintien

4.18 MINUTERIE

La fonction de minuterie permet de configurer un maximum de 12 minuteries comme :: types « Sur impulsion », « Sur temporisation », « Une fois » ou « On min ». Les différents types sont décrits dans la section 4.18.2 ci-dessous.

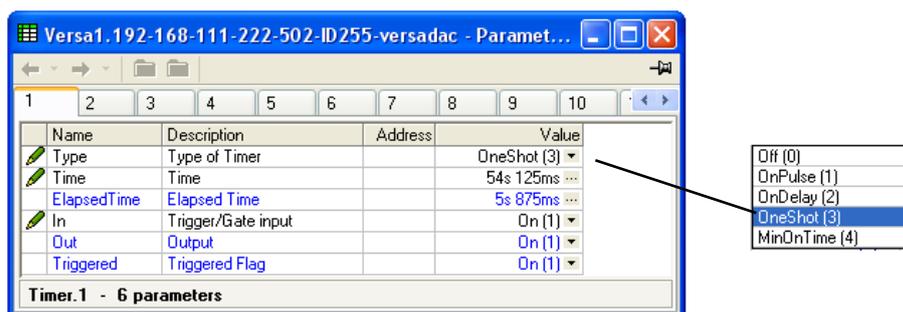


Figure 4.18 Configuration d'une minuterie

4.18.1 Paramètres

- Mode Select 0 : Non, 1 : Sur impulsion, 2 : Sur temporisation, 3 : Une fois ou 4 : Temps On mini
- Durée Permet de saisir la durée de la minuterie.
- Temps écoulé Ce paramètre en lecture seule affiche l'écoulement du temps
- In Affiche si la source de déclenchement est active (1 : Oui) ou inactive (0 Non)
- Sort Affiche si la sortie est activée (1) ou désactivée (0)
- Déclenché Affiche si la minuterie est déclenchée (peut rester déclenchée même après la désactivation de la source de déclenchement). 1 = déclenché, 0 = non déclenché.

4.18.2 Modes des minuteriers

SUR IMPULSION

La sortie est activée dès que l'entrée de déclenchement est active et le reste jusqu'à l'écoulement de la période de temps. Si la minuterie est redéclenchée au cours de la période de temps, la minuterie redémarre.

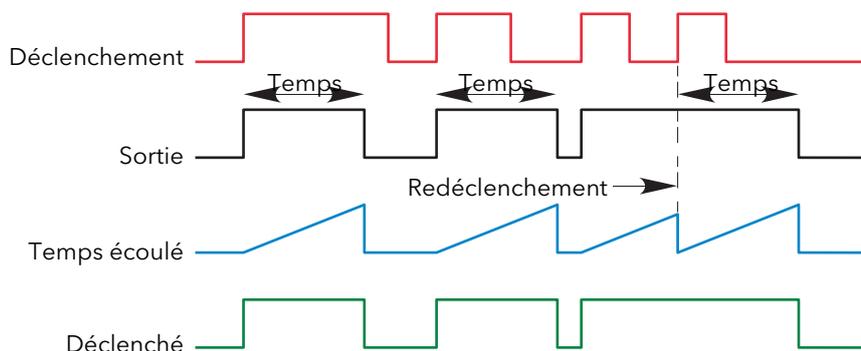


Figure 4.18.2a Définitions « Sur impulsion »

SUR TEMPORISATION

Permet de définir une temporisation entre le point de déclenchement et l'activation de la sortie de la minuterie.

Règles :

1. Après l'activation du déclenchement, la sortie est activée après l'écoulement de la temporisation et le reste jusqu'à ce que le déclenchement soit inactif.
2. Si le déclenchement est inactif avant l'écoulement de la temporisation, la sortie n'est pas activée.

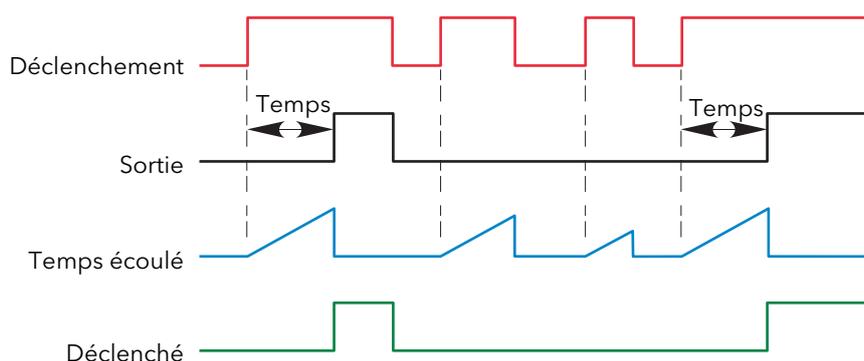


Figure 4.23.2b Définitions « Sur temporisation »

4.18.2 MODES DES MINUTERIES (suite)

UNE FOIS

Si l'entrée de déclenchement est active, le décompte est lancé dès que la valeur de temps saisie est confirmée (touche de défilement). La durée saisie est décrétementée jusqu'à zéro et doit être saisie à nouveau par l'utilisateur avant qu'une nouvelle fonction de minuterie ne puisse être entamée.

Règles

1. La valeur de temps est uniquement décrétementée lorsque l'entrée de déclenchement est active.
2. La sortie est activée uniquement lorsque la valeur de déclenchement est active (et si la valeur de temps saisie n'est pas écoulee).
3. La valeur de temps saisie peut être modifiée à tout moment pour augmenter ou réduire la période de temps restante.

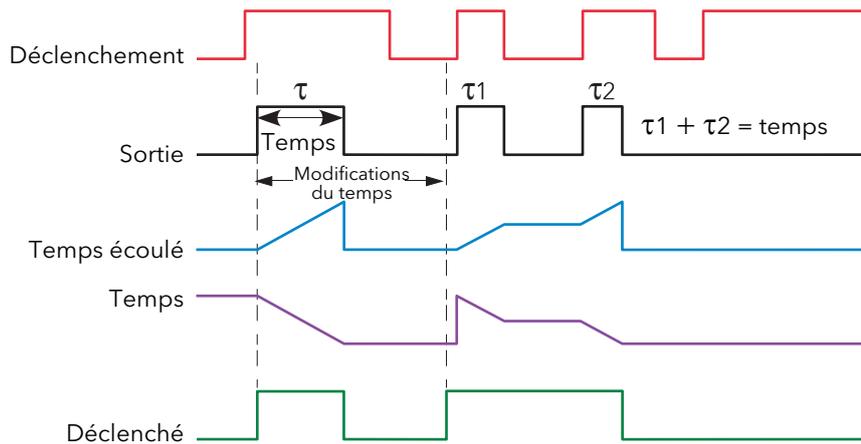


Figure 4.18.2c Définitions de la minuterie « Une fois »

Remarque : afin de faciliter la comparaison, les deux modifications de temps dans la figure ci-dessus ont été mises à la même valeur. Il ne s'agit pas d'une condition nécessaire.

ON MINI

Cette fonction « Temporisation désactivé » fournit un signal de sortie qui est activée lorsque le déclenchement est activé et le reste pendant la période spécifiée après la désactivation du déclenchement.

Si le déclenchement est inactif, puis redevient actif avant la fin de l'écoulement de la période de temps, alors le temps écoulé est remis à zéro et la sortie reste active.

Le paramètre « Déclenché » est activé chaque fois que le temps écoulé est décompté.

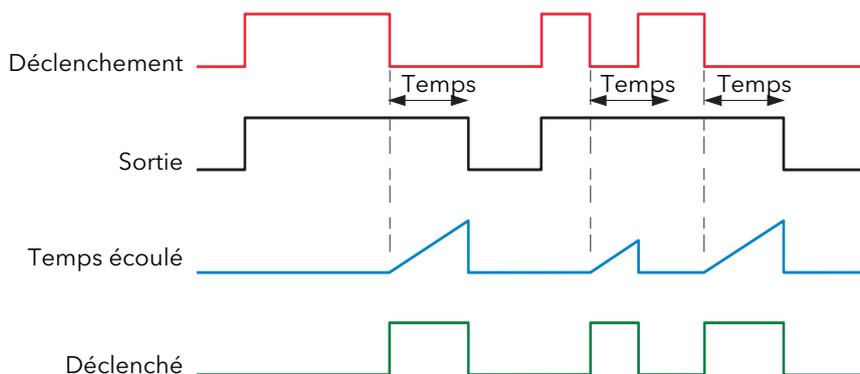


Figure 4.18.2d Définitions de la minuterie « On mini »

4.19 VAL UTILISATEUR

Ce bloc d'option « Toolkit » permet de configurer un maximum de 12 valeurs à utiliser comme entrées pour d'autres paramètres.

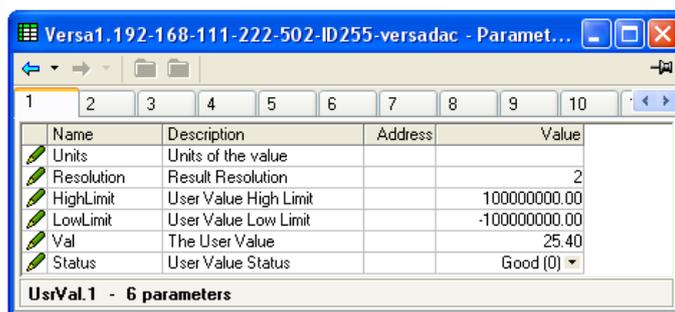


Figure 4.19 Configuration des valeurs utilisateur

4.19.1 Paramètres

Unités

Permet de saisir une chaîne de cinq caractères pour les unités des valeurs utilisateur

Résolution

Le nombre de décimales de la valeur utilisateur (maxi. = 4)

Limite haute/basse

Permet de définir les valeurs maximale et minimale de la valeur utilisateur

Valeur

La valeur utilisateur saisie manuellement ou câblée à un autre paramètre approprié

État

Affiche l'état de la valeur de sortie.

0 : OK. La valeur mesurée est ok.

1 : Non. La voie est désactivée.

2 : Dépassement positif de la plage. Le signal d'entrée est supérieur à la limite supérieure de plage physique sélectionnée.

3 : Dépassement négatif de la plage. Le signal d'entrée est inférieur à la limite inférieure de plage physique sélectionnée.

4 : Erreur matérielle. Défaillance matérielle de l'entrée

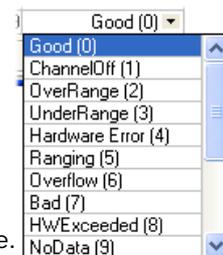
5 : Gamme. Le matériel de l'entrée se situe dans la gamme, autrement dit, est configuré comme prévu par la configuration de gamme.

6 : Dépassement de capacité positif. Dépassement de capacité de la valeur mesurée, sans doute en raison d'une tentative d'ajouter un petit nombre à un nombre relativement grand.

7 : Erreur. La valeur mesurée n'est pas ok et ne doit pas être utilisée.

8 : Capacités matérielles dépassées. Les capacités matérielles ont été dépassées au point de configuration, par exemple, configuration mise de 0 à 40 V lorsque la capacité matérielle maximale de l'entrée est de 12 V.

9 : Aucune donnée. Échantillons d'entrée insuffisants pour effectuer un calcul.



4.20 BLOC OR À HUIT ENTRÉES

Un bloc logique OR à huit entrées dont la sortie est à l'état haut (1, activée) lorsqu'une ou plusieurs entrées sont à l'état haut (1, activée). Si plus de huit entrées sont nécessaires, un second bloc est automatiquement introduit comme le montre la figure C3.1a. Les blocs de la figure sont appelés 'A' et 'B', où 'A' et 'B' peuvent correspondre à n'importe lesquelles des 12 instances disponibles.

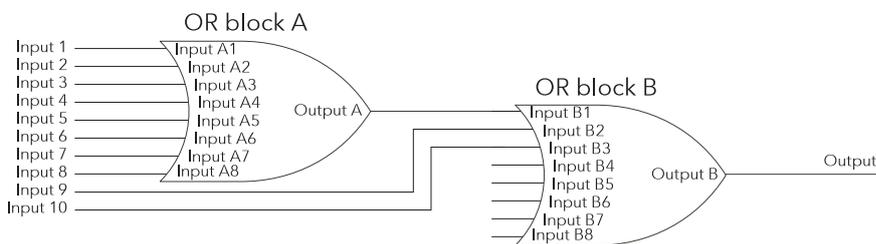


Figure 4.20a Bloc OR à huit entrées

Les blocs OR sont utilisés automatiquement par le câblage utilisateur lorsque plusieurs sources sont câblées sur le même paramètre de destination. Il peut, par exemple, s'avérer nécessaire que le relais soit activé si l'alarme 1 voie 1 ou l'alarme 1 voie 2 est activée. Dans ce cas, le paramètre « Active » des deux alarmes de voie doit être relié au même paramètre « Main.PVIn » du relais. La figure 4.20b montre qu'un bloc OR a été utilisé pour effectuer un OU sur les deux sorties d'alarmes.

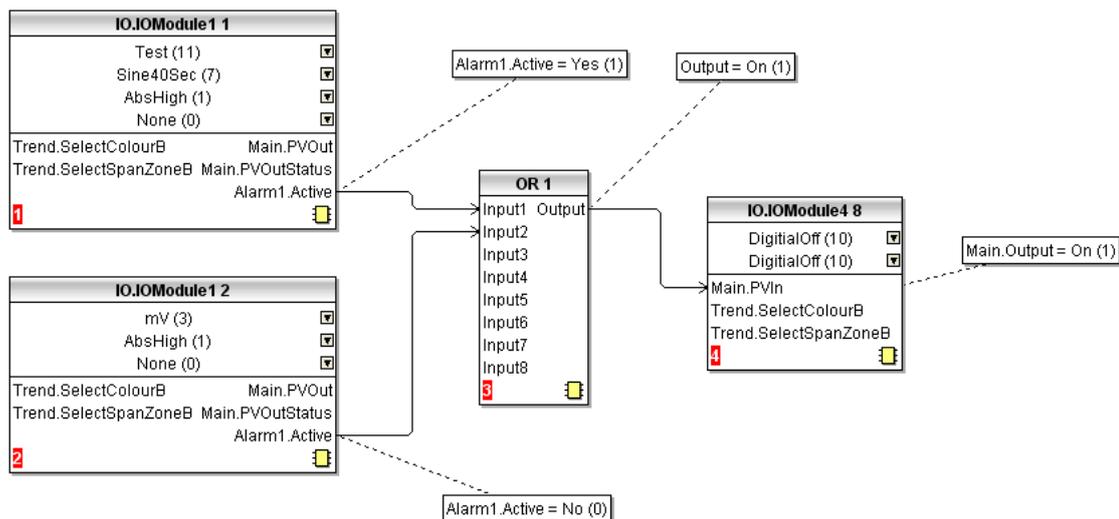


Figure 4.20b Représentation du câblage graphique d'un bloc OR

Name	Description	Address	Value
Input1	Input(1) to the logic OR		Off (0)
Input2	Input(2) to the logic OR		Off (0)
Input3	Input(3) to the logic OR		Off (0)
Input4	Input(4) to the logic OR		Off (0)
Input5	Input(5) to the logic OR		Off (0)
Input6	Input(6) to the logic OR		Off (0)
Input7	Input(7) to the logic OR		Off (0)
Input8	Input(8) to the logic OR		Off (0)
Output	Output from the logic OR		Off (0)

OR.1 - 9 parameters

Figure 4.20c Représentation de l'exploration des paramètres d'un bloc OR

4.21 RÉSUMÉ DES ALARMES

Permet d'afficher l'état global des alarmes de l'unité et de réaliser un acquittement global des alarmes actives, si nécessaire.



Figure 4.21 Menu principal du résumé des alarmes

4.21.1 Onglet Résumé des alarmes

Acq global	Permet d'acquitter toutes les alarmes correspondantes simultanément. Les alarmes « Manuel » doivent être inactives avant de pouvoir les acquitter. 1 = Acquitter.
Toute alarme de voie	0 : Sans. Aucune alarme de voie n'est active. 1 : YesAckd. Au moins une alarme est active, mais toutes les alarmes ont été acquittées. 2 : YesNAck. Au moins une alarme n'est pas acquittée.
Toute alarme sys	0 : Non. Aucune alarme système n'est active. 1 : Oui. Au moins une alarme système est active.
Toute alarme	0 : Non. Aucune alarme de voie ou système n'est active. 1 : Oui. Au moins une alarme de voie ou système est active.
AnyUnackAlarm	0 : Non. Aucune alarme n'est non acquittée. 1 : Oui. Au moins une alarme n'est pas acquittée.
Alarme n acq	1 = acquitter le nième alarme la plus récente.

4.21.2 Onglet système résumé des alarmes

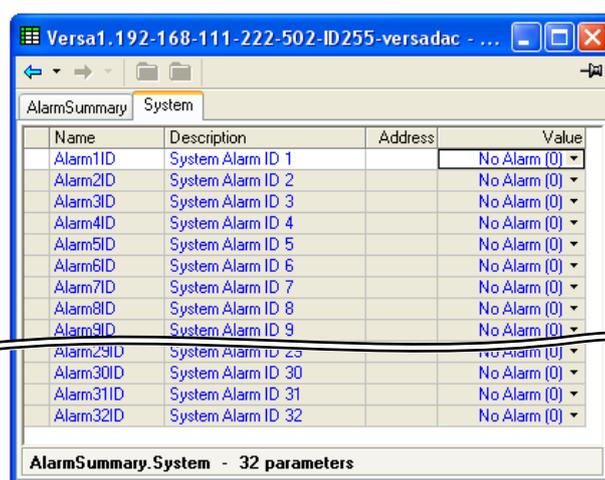


Figure 4.21.2 Onglet système résumé des alarmes

ID alarme 1	Alarme système la plus récente
ID alarme « n »	nième alarme la plus récente.

4.21.2 ONGLET SYSTÈME RÉSUMÉ DES ALARMES (suite)

ALARME SYSTÈME

- 0 : Aucune alarme. Aucune alarme système n'est active à l'heure actuelle.
- 1 : Alerte pile faible. La durée de la pile est inférieure à 40 %.
- 2 : Défaut pile. La durée de la pile est inférieure à 10 %, vous devez la remplacer immédiatement.
- 3 : Défaut horloge système. L'horloge interne était corrompue au moment de la mise sous tension ou la date et l'heure n'ont jamais été réglées. Il faut régler l'heure et la date pour éliminer cette erreur.
- 4 : Erreur voie. Indique une défaillance matérielle dans le circuit de la voie ou dans la mesure de la température de la soudure froide interne.
- 5 : Défaut voie. Indique une défaillance matérielle dans le circuit de la voie d'entrée. Il en s'agit pas d'une alarme qui disparaît automatiquement, l'appareil doit être mis hors tension, puis remis sous tension.
- 6 : Défaillance du serveur DHCP. L'appareil n'a pas pu obtenir les paramètres réseau du serveur DHCP. Cause probable : aucun serveur DHCP n'est connecté au réseau actuel.
- 7 : Fichier d'archivage FTP perdu. Vous avez supprimé un fichier qui n'a pas encore été archivé. Cause probable : impossible d'établir la communication avec le serveur, la vitesse d'archivage est désactivée ou trop lente.
- 8 : Archivage FTP lent. Perte éventuelle de fichiers d'archivage, passage en mode automatique. Cause probable : impossible d'établir la communication avec le serveur.
- 9 : Défaut serveur principal FTP. Échec après deux tentatives d'établir la communication avec le serveur principal. Tentative d'établir la communication avec le serveur secondaire.
- 10 : Défaut serveur secondaire FTP. Échec après deux tentatives d'établir la communication avec le serveur secondaire.
- 11 : Mémoire non volatile insuffisante.
- 12 : Défaut voie de calcul.
- 13 : Fichier d'archivage des supports perdu. Vous avez supprimé un fichier qui n'a pas encore été archivé. Cause probable : supports manquants, pleins, protégés en écriture, vitesse d'archivage désactivée ou trop lente.
- 14 : Archivage des supports lent. Perte éventuelle de fichiers d'archivage, passage en mode automatique. Cause probable : stratégie d'archivage local trop lente.
- 15 : Défaut d'initialisation réseau
- 16 : Erreur d'étalonnage de la sortie cc
- 17 : Défaut d'enregistrement. L'enregistrement a échoué, cause probable : erreur dans le fichier ou dépassement de capacité interne
- 18 : Défaut supports. Impossible d'archiver sur un support amovible. Cause probable : support corrompu ou incompatible.
- 19 : Support plein. Le support amovible est plein.
- 20 : Défaut SNTP. Données erronées transmises par le serveur SNTP ou serveur inaccessible.
- 21 : Défaut de synchronisation de l'heure. L'heure de l'appareil n'a pas pu être synchronisée avec celle du serveur SNTP.
- 22 : Support manquant. Le support amovible n'a pas été détecté. Pour reprendre l'archivage, insérez un support approprié, les supports de plus de 8 Go ne sont pas pris en charge.
- 23 : Archivage désactivé. L'archivage a été désactivé dans la page « Archivage à la demande »
- 24 : Échec de l'archivage. L'archivage n'a pas abouti sur la destination configurée.
- 25 : Archivage expiré. L'archivage a expiré pendant la tentative d'archivage sur la destination configurée.
- 26 : Surintensité USB. Le périphérique USB connecté consomme trop de courant (100 mA maximum).
- 27 : USB non pris en charge. Le périphérique USB connecté n'est pas pris en charge.
- 28 : Base de données de paramètres non valide. La base de données non-volatile des paramètres est corrompue.
- 29 : Une copie de datavRAM non volatile non valide de la base de données de paramètres non-volatile est corrompue.
- 30 : Défaut écriture flash. Les pilotes flash n'ont pas pu écrire les données dans la mémoire flash. L'historique est désormais potentiellement compromis. Il est recommandé de reformaté le lecteur historique.
- 31 : Défaut câblage. Impossible de valider le câblage utilisateur.
- 32 : Tempête de diffusion. Tempête de diffusion détectée
- 33 : Alerte de fréquence d'écriture dans la mémoire non volatile. Un ou plusieurs paramètres sont écrits fréquemment dans la mémoire non volatile ce qui peut saturer la mémoire si la fréquence des écritures perdure pendant la durée de vie de l'appareil. Cause probable : écritures fréquentes pendant les communications.

4.22 CONFIGURATION DES ÉVÉNEMENTS EN TEMPS RÉEL

Permet à l'utilisateur de configurer un maximum de deux événements à déclencher à une heure et date spécifiques ou un jour particulier et qui restent actifs pendant une durée configurable, mesurée comme durée ou comme heure « désactivée » spécifique.

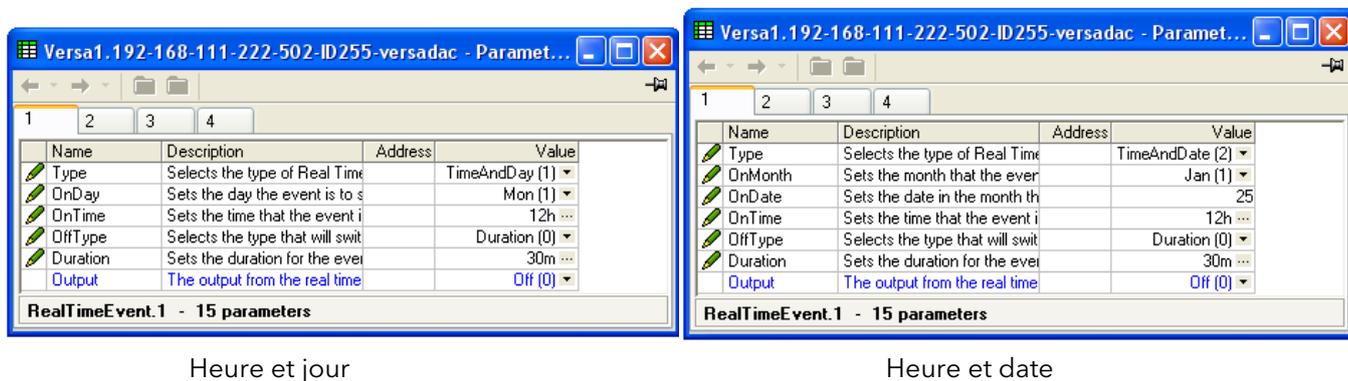


Figure 4.22 Événements en temps réel

Type	Permet de sélectionner le type d'événement en temps réel (0 = Non, 1 = Heure et jour, 2 = Heure et date)
Mois activation	« Heure et date » uniquement, il s'agit du mois où l'événement doit être activé. 1 = janvier, 2 = février, etc.
Date activation	« Heure et date » uniquement, il s'agit de la date dans le mois à laquelle l'événement doit être activé.
Jour activation	« Heure et jour » uniquement, il s'agit des jours de la semaine où la sortie d'événement est activée. 0 = dimanche, 1 = lundi, 2 = mardi, 3 = mercredi, 4 = jeudi, 5 = vendredi, 6 = samedi 7 = tous les jours, lundi au vendredi inclus, 8 = samedi et dimanche, 9 = tous les jours.
Heure activation	L'heure du jour où la sortie d'événement doit être activée (00:00:00 à 23:59:59)
Type désactivation	Permet de sélectionner l'action qui désactive l'événement (0 = durée, 1 = heure)
Durée	« Type désactivation » mis à « Durée », il s'agit de la durée pendant laquelle la sortie d'événement doit rester active (00:00:01 à 23:59:59 pour Heure et jour ou 00:00:01 à 500:00:00 pour Heure et date)
Mois désactivation	« Heure et date » uniquement et « Type désactivation » mis à « Heure », il s'agit du mois où l'événement doit être désactivé (comme « Mois activation »).
Date désactivation	« Heure et date » uniquement et « Type désactivation » mis à « Heure », il s'agit du jour dans le mois où l'événement doit être désactivé.
Jour désactivation	« Heure et jour » uniquement et « Type désactivation » mis à « Heure », il s'agit du jour de la semaine où la sortie d'événement est désactivée (comme « Jour activation »).
Heure désactivation	L'heure où la sortie d'événement doit être désactivée (00:00:00 à 23:59:59)
Sortie	La sortie de l'événement en temps réel (0 = non, 1 = oui) (lecture seule)

4.23 COURRIER ÉLECTRONIQUE

L'appareil permet d'envoyer des courriers électroniques à un ou plusieurs destinataires. Vous pouvez saisir les adresse de messagerie de 10 destinataires dans chacune des 24 instances de messagerie. Un destinataire peut figurer dans autant de listes que nécessaire.

En plus de « Objet » et corps du texte, chaque courrier électronique peut comprendre l'un des messages définis dans « Configuration des messages personnalisés », ainsi que des valeurs intégrées, état d'alarme, état des lots, etc., voir description à la [section 4.9](#).

CONFIGURATION DU COURRIER ÉLECTRONIQUE

La figure ci-dessous montre une page de configuration du courrier électronique.

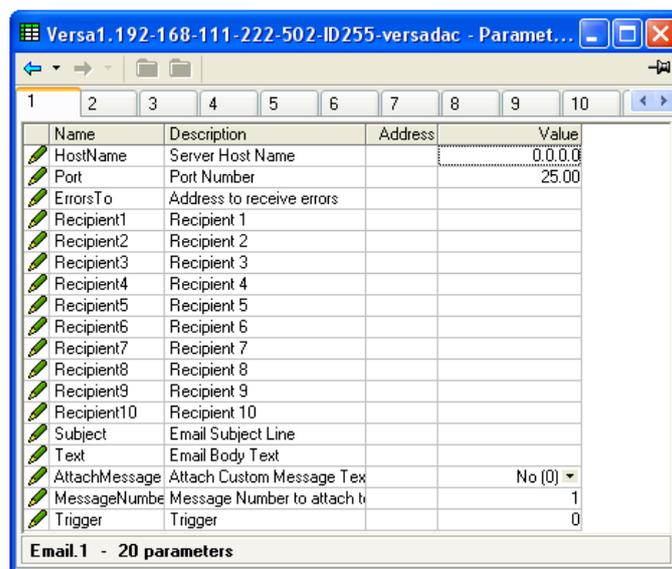


Figure 4.23 Configuration du courrier électronique

Nom d'hôte	Le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur de courrier électronique
Port	Il s'agit du numéro de port utilisé par les serveurs pour SMTP. La plupart des serveurs utilisent le port 25 pour cette fonction et vous devez uniquement modifier cette valeur par défaut si vous êtes un utilisateur chevronné.
Erreurs dest	Une adresse de messagerie à laquelle tout message d'erreur peut être envoyé pour y être affiché, etc. L'appareil lui-même ne peut pas recevoir de messages électroniques et est donc incapable d'afficher le message proprement dit (par exemple, « non distribuable ». Vous devez renseigner ce champ. Vous pouvez utiliser la même adresse quel que soit le nombre d'instruments.
Destinataire 1 à 10	Ces champs permettent de saisir les adresses électroniques de 10 destinataires pour la liste sélectionnée. La première adresse valide s'affiche dans la partie « À : » de l'en-tête du message, les adresses valides suivantes s'affichent dans la partie « Cc : » de l'en-tête du message.
Objet	Permet de saisir un maximum de 100 caractères qui s'affichent dans la partie « Objet : » de l'en-tête du message.
Texte	Permet de saisir un maximum de 100 caractères qui s'affichent comme corps du message. Également appelé « Corps du texte ».
Joindre message	Si activé (Oui (1)), vous pouvez sélectionner l'un des messages dans la zone « Configuration des messages » (section 4.9) à apparaître sous le corps de texte dans le message.
Numéro du message	Le numéro du message à joindre si « Joindre message » est activé.
Déclenchement	L'entrée qui déclenche l'envoi du courrier électronique. (1 = envoyer le courrier électronique)

4.24 TEMPÉRATURE CINÉTIQUE MOYENNE (MKT)

MKT est défini comme la température isothermique qui correspond aux effets cinétiques de la répartition température dans le temps.

Name	Description	Address	Value
 MKTType	MKT calculated for either a s	12624	SingleInput (0) ▾
 Enable	MKT enable	12625	Yes (1) ▾
 Input	MKT Single Input value	12626	0.00
Group	MKT Group	12627	1
PV	MKT PV	12628	0.00
Status	MKT PV Status	12629	Good (0) ▾
 Resolution	MKT PV resolution/number c	12630	1
 NumOfSamples	MKT Number of Samples	12631	1
 SampleInterval	MKT Sample Interval	12632	1
 HeatOfActivation	MKT Heat of Activation	12633	83.14
 Reset	MKT Reset	12634	No (0) ▾

MeanKineticTemperature.1 - 11 parameters

L'enregistreur calcule MKT à l'aide de l'équation suivante :

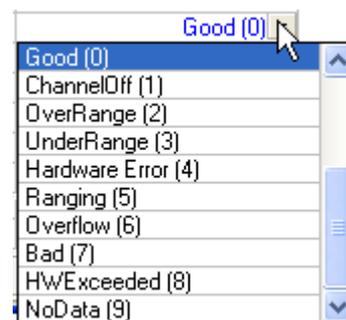
$$T_k = \frac{\frac{-\Delta H}{R}}{\ln\left(\frac{e^{\frac{-\Delta H}{RT_{1max}}} + e^{\frac{-\Delta H}{RT_{1min}}} + \dots + e^{\frac{-\Delta H}{RT_{Nmax}}} + e^{\frac{-\Delta H}{RT_{Nmin}}}}{2N}\right)}$$

- où :
- Tk = La température cinétique moyenne requise en Kelvin
 - DH = La chaleur d'activation
 - R = La constante universelle des gaz
 - T1max = La température maximale atteinte pendant la première période de mesure (en Kelvin)
 - T1min = La température minimale atteinte pendant la première période de mesure (en Kelvin)
 - TNmax = La température maximale atteinte pendant la nième période de mesure (en Kelvin)
 - TNmin = La température minimale atteinte pendant la nième période de mesure (en Kelvin)
 - N = Le nombre total de périodes de mesure

Remarque : la température d'entrée doit être en Kelvin. Il suffit de mettre les unités de la voie correspondante en degrés Kelvin ou d'utiliser une voie de calcul virtuelle pour convertir les unités de mesure en degrés Kelvin. (K = C + 273,15 ou K = 0,555(F - 32) + 273,15)

4.24.1 Paramètres de configuration

Type MKT	0 = entrée unique, 1 = entrée de groupe..
Activer MKT	1 (Oui) active la fonction MKT
Entrée	Si type de MKT Type = « Unique », sélectionnez la source qui permet de calculer MKT. Il peut s'agir d'une voie d'entrée, mise à l'échelle en Kelvin ou d'une voie de calcul qui permet de convertir une échelle de température différente en Kelvin (voir « Remarque » ci-dessus).
Entrée	Si type de MKT Type = « Groupe », sélectionnez la source qui permet de calculer MKT.
PV	La valeur mesurée MKT actuelle.
État	Affiche l'état de la valeur de sortie. 0 : OK. La valeur mesurée est ok. 1 : Non. La voie est désactivée. 2 : Dépassement positif de la plage. Le signal d'entrée est supérieur à la limite supérieure de plage physique sélectionnée. 3 : Dépassement négatif de la plage. Le signal d'entrée est inférieur à la limite inférieure de plage physique sélectionnée. 4 : Erreur matérielle. Défaillance matérielle de l'entrée 5 : Gamme. Le matériel de l'entrée se situe dans la gamme, autrement dit, est configuré comme prévu par la configuration de gamme. 6 : Dépassement de capacité positif. Dépassement de capacité de la valeur mesurée, sans doute en raison d'une tentative d'ajouter un petit nombre à un nombre relativement grand. 7 : Erreur. La valeur mesurée n'est pas ok et ne doit pas être utilisée. 8 : Capacités matérielles dépassées. Les capacités matérielles ont été dépassées au point de configuration, par exemple, configuration mise de 0 à 40 V lorsque la capacité matérielle maximale de l'entrée est de 12 V. 9 : Aucune donnée. Échantillons d'entrée insuffisants pour effectuer un calcul.
Résolution	Nombre de décimales (0 à 6)
Nbre d'échantillons	Saisissez le nombre d'échantillons par rapport auquel MKT doit être mesuré.
Intervalle échantillons	Saisissez la durée en secondes entre chaque échantillon. À chaque intervalle d'échantillonnage, la température maximale et minimale atteinte par la source d'entrée, depuis le dernier échantillon, est ajoutée à l'équation.
Chaleur d'activation	La valeur par défaut est une valeur moyenne provenant d'un grand nombre de réactions organiques courantes. Permet de saisir une autre valeur, si celle-ci est connue.
Réinitialiser	Oui (1) réinitialise le calcul.



EXEMPLE 1 : pour produire une valeur de MKT toutes les quatre semaines, en prenant des échantillons tous les jours.

Nombre d'échantillons = 28

Intervalle d'échantillonnage = Nbre de secondes dans une journée = 24 x 60 x 60 = 86 400

EXEMPLE 2 : pour produire une valeur annuelle de MKT, en prenant des échantillons toutes les semaines.

Nombre d'échantillons = 52

Intervalle d'échantillonnage = Nbre de secondes dans une semaine = 7 x 24 x 60 x 60 = 604 800

Remarques

- 1 Cette fonction produit un résultat « mobile ». Autrement dit, lorsque le dernier échantillon (nième) a été prélevé, l'échantillon suivant (N + 1) remplace l'échantillon 1, l'échantillon (N + 2) l'échantillon 2, et ainsi de suite.
- 2 Au cours du premier échantillon, les valeurs minimales et maximales actuelles de température sont ajoutées à l'équation selon la fréquence d'itération de l'enregistreur (c'est à dire, 8 Hz).

4.25 DÉBIT MASSIQUE

Remarque : la précision globale d'une installation de mesure de débit dépend d'un certain nombre de facteurs en dehors du contrôle du fabricant de l'enregistreur de données. C'est pour cette raison que le fabricant de l'enregistreur de données décline toute responsabilité en ce qui concerne la précision des résultats obtenus à l'aide des équations de débit massique mises en œuvre dans le logiciel de l'enregistreur de données.

Name	Description	Address	Value
Mode	The mode of mass flow calcul	11876	Linear (1) ▾
LinearFlow	Linear Mass Flow Output	11882	-9999.00
SquareRootFlow	Square Root Mass Flow Output	11883	-9999.00
Flow	Flow Input	11877	0.00
DeltaP	DeltaP Input	11879	0.00
Temperature	Temperature Input	11878	0.00
Pressure	Pressure Input	11880	0.00
ScaleOutput	Scale Output	11881	0.00
Ma	Ma Input	11885	0.00
GasConstant	Specific Gas Constant Input	11886	0.00
Z	Compressibility Factor Input	11887	0.00
Resolution	Resolution to which the steam	11884	2

MassFlow.1 - 12 parameters

Figure 4.25 Menu Débit massique

4.25.1 Paramètres de configuration

Mode	Sélection 0 : Non, 1 : Débit massique linéaire, 2 : Débit massique racine carrée
Débit linéaire	Valeur de débit calculée pour les transducteurs linéaires.
Débit racine carrée	Valeur de débit calculée pour les transducteurs de type racine carrée.
Débit	Entrée du débitmètre
Delta P	La valeur pleine échelle de la pression de gaz différentielle
Température	Température du fluide en Kelvin
Pression	Pression absolue du gaz en kPa(A)
Sortie échelle	Sortie pleine échelle du débitmètre
Ma	L'entrée mA pleine échelle du point qui lit la sortie du débitmètre
Constante des gaz	La constante correspondante des gaz en J/kg-K des tableaux publiés.
Z	Facteur de compressibilité. Il s'agit d'une mesure liée à la densité relative à l'écart d'un gaz particulier par rapport à un gaz « parfait » dans des conditions de température et de pression définies, calculée à l'aide de l'équation suivante :
	$Z = \frac{P}{T} \times \frac{1}{\rho} \quad \text{où :}$
	Z = Facteur de compressibilité
	P = Pression absolue du gaz en kPa(A)
	T = Température absolue du gaz (Kelvin)
	ρ = densité du gaz à la pression P et à la température T (selon les tableaux publiés)
Résolution	Nombre de décimales pour le calcul du débit massique (0 à 6).

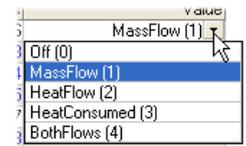
4.26 VAPEUR SATURÉE

Name	Description	Address	Value
Mode	The mode of steam calculation	11826	MassFlow (1) ▾
HeatFlow	Heat flow output	11833	0.00
MassFlow	Mass flow output	11834	0.00
HeatConsumed	Heat combined output value	11835	0.00
Flow	Flow Input	11827	0.00
ReturnTemperature	Return Temperature Input	11828	0.00
Use	Use Temperature or Pressure	11829	Temperature (0) ▾
Fahrenheit	The type of temperature input	11837	No (0) ▾
Temperature	Temperature Input	11830	0.00
Pressure	Pressure Input	11831	0.00
Dryness	Dryness Constant	11832	0.00
Resolution	Resolution to which the steam	11836	2

SaturatedSteam.1 - 12 parameters

Figure 4.26 Menu Vapeur saturée

Mode	0 = Non, 1 = Débit massique, 2 = Débit thermique, 3 = Chaleur consommée, 4 = Les deux débits
Débit thermique	Pour les applications de débit thermique, il s'agit de la valeur de sortie du débit thermique calculé.
Débit massique	Pour les applications de débit massique, il s'agit de la valeur de sortie du débit massique calculé.
Chaleur consommée	Si le mode = 3, il s'agit de la valeur calculée de la chaleur consommée.
Débit	Rattaché (dans l'éditeur de câblage graphique) à la voie qui fournit le débit mesuré.
Température de retour	Pour les calculs de chaleur consommée, il s'agit de la température de retour.
Utiliser	Permet de sélectionner 0 (Température) or 1 (Pression en MPa) pour le calcul.
Température	S'affiche uniquement si Utiliser = Température. Saisissez le numéro de la voie qui fournit la température de la vapeur.
Fahrenheit	Non (0) = Utiliser Celsius, Oui (1) = Utiliser Fahrenheit.
Pression	S'affiche uniquement si Utiliser = Pression. Saisissez le numéro de la voie qui fournit la pression de la vapeur.
Sécheresse	Saisissez une valeur entre 0 et 100 pour représenter la sécheresse de la vapeur. 0 = sans vapeur, 100 = sans liquide.
Résolution	Le nombre de décimales à utiliser pour la sortie (0 à 6).



4.27 RAPPORT

Permet de configurer un maximum de 10 rapports pour envoyer des données sur une imprimante. Chaque rapport peut comprendre un maximum de 10 éléments de données.



Figure 4.27 Menu principal Rapport

- | | |
|-----------------------|---|
| Desc rapport | Permet de saisir le descriptif du rapport |
| Champs Nbre rapport | Permet de définir le nombre d'éléments de données à afficher dans le rapport. |
| Destination rapport | 0 = Groupe : 1 = Imprimante, 2 = Groupe d'imprimante. |
| Déclenchement rapport | 1 = Envoyer rapport |
| Num groupe | Le numéro de groupe de destination du rapport. |



4.27.1 Configuration des champs d'un rapport

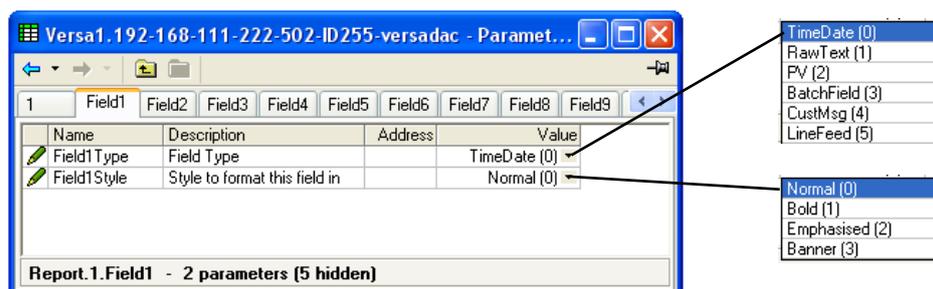


Figure 4.27.1.a Menu Champs

- | | |
|-------------------|---|
| Type champ « n » | n = 1 jusqu'aux nombres de champs saisis dans le menu principal. |
| 0 : Heure date | Permet d'inclure l'heure et la date à laquelle le rapport a été généré. |
| 1 : Texte brut | Permet de saisir un message texte de 60 caractères maximum. |
| 2 : PV | Permet d'inclure la valeur mesurée d'un point particulier (y compris le descriptif et les unités) dans le rapport |
| 3 : Champ Lot | Permet d'inclure le champ 1 lot dans le rapport. |
| 4 : Msg pers | Permet de sélectionner un message à inclure dans le rapport. Voir les détails de la configuration des messages à la section 4.3.8. |
| 5 : Saut de ligne | Permet de laisser une ou plusieurs lignes blanches. Les sauts de ligne peuvent s'avérer utiles à la fin d'un rapport. Les sauts de ligne s'appliquent uniquement aux imprimantes et sont ignorés lorsque les rapports sont envoyés à des groupes. |

4.27.1 CONFIGURATION DES CHAMPS D'UN RAPPORT (suite)

Entrée champ « n »	Permet de sélectionner un point lorsque vous avez sélectionné « PV » comme type de champ. Vous pouvez sélectionner le point dans une liste de sélection répertoriant toutes les voies d'entrée, les voies calculées, les totalisateurs, etc. de l'appareil.
Msg pers champ « n »	Sélectionnez un numéro de message à inclure, si type = « CustMsg ».
Groupe de lot champ « n »	Numéro de groupe de lot
Texte champ « n »	Une entrée de chaînes de caractères pour le type de champ = RawText
Style champ « n »	Voir les exemples de styles d'impression « Normal », « Gras », « Souligné » et « Bandeau » à la figure 4.27.1b. Dans tous les styles, si texte est trop long pour tenir sur une ligne, il revient à la ligne (style normal) comme le montre la figure.

```
This is Normal style text

12/11/04 12:20:56 This demonstrates
what happens if the text is too long
to fit on one line.

This is Bold style text

This is Emphasised style text

*****
This is Banner style text
*****
```

Figure 4.27.1b Style d'impression des champs

4.28 LOT

Cette section permet à l'opérateur de lancer des lots configurés dans le contrôle des lots [section 3.6](#).

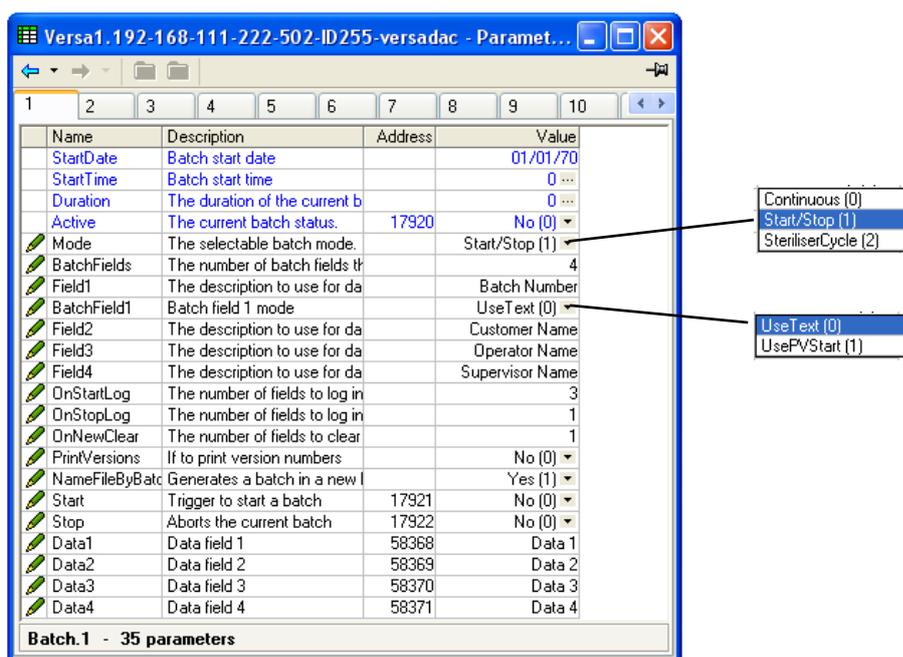


Figure 4.28 Menu Lots

Comme le montre la figure ci-dessus, certaines des commandes (par exemple « Champs lot », « Champs 1 à 4 ») reflète le paramétrage du contrôle des lots [section 3.6](#). Vous pouvez renseigner les champs restants avant de lancer le lot. Les champs modifiables sont contextuels par définition.

Date de début	Affiche la date de début du lot actuel.
Heure de début	Affiche l'heure de début du lot actuel.
Durée	Affiche la durée (temps écoulé) du lot actuel.
Actif	0 (Non) = Non actif, 1 (Oui) = Actif
Mode des lots	0 = Continu, 1 = Discontinu, 2 = Cycle de stérilisateur
Champs lots	Le nombre de champs de lots actifs pour lesquels des champs de données doivent être configurés.
Lot champ 1	La chaîne de caractères à utiliser avec « Données1 » si « lot champ 1 » (ci-dessous) est mis à « Texte ». Sinon, si « lot champ 1 » est mis à « Utiliser PV début », la valeur de l'entrée de déclenchement est utilisée à la place.
Champ 2 à « N »	La chaîne de caractères à utiliser avec Données 2 à Données N où « N » est la valeur « Lots champs ».
Journal au démarrage	Saisissez le nombre de champs 1 à 10 à inclure dans le fichier historique au démarrage du lot.
Journal à l'arrêt	Saisissez le nombre de champs 1 à 10 à inclure dans le fichier historique à l'arrêt du lot.
Supprimer si nouveau	à utiliser uniquement avec les lots « Utiliser texte », permet de supprimer une ou plusieurs entrées de lot à chaque arrêt de lot. Dans l'exemple ci-dessus, si vous saisissez un numéro de lot de disons 120825.001 et que le nom du client est : FishesRus, le nom de l'opérateur : Marvin, Superviseur : Fred, alors si vous mettez « Supprimer si nouveau » to « 1 », le numéro de lot est supprimé et vous devez le ressaisir chaque fois qu'un nouveau lot est lancé. De même, si vous mettez « Supprimer si nouveau » à « 2 », la valeur du numéro de lot et le nom du client : valeur à supprimer. Vous ne pouvez pas lancer de nouveau lot sans d'abord saisir de nouvelles valeurs.

4.28 CONFIGURATION DES LOTS (suite)

Imprimer versions	Mettez à 1 (Oui) si les numéros de version doivent être inclus dans la sortie.
Nommer fichiers par lot	Si activé, un nouveau fichier historique est généré pour chaque nouveau lot.
Lancer	Mettez à 1 (Oui) pour lancer un lot.
Arrêter	Mettez à 1 (Oui) si le lot actuel doit être arrêté.
Données 1 à 10	La chaîne de caractères à associer aux champs 1 à 10.
PV lancer	La valeur PV qui permet de lancer un lot. Vous pouvez, par exemple, incrémenter un compteur pour lancer un nouveau lot.

4.29 E/S PROFINET

Non disponible dans cette version du logiciel.

4.30 SERVEUR WEB

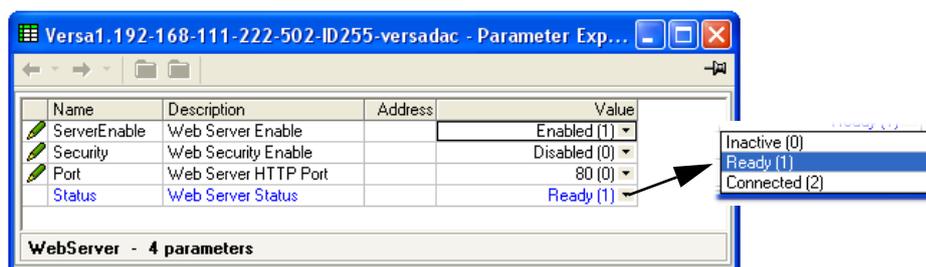


Fig 4.30 Serveur Web

Activer serveur	Permet d'activer ou de désactiver l'accès au serveur Web (section 7).
Sécurité	Si activée, vous devez vous connecter au serveur Web en utilisant une connexion HTTPS cryptée. Voir la remarque ci-dessous. Si désactivée, la connexion n'est pas cryptée et l'accès est autorisé sur une connexion HTTP.
Port	Le numéro de port utilisé par le serveur Web.
État	Inactif Le serveur Web n'est pas actif. Prêt. Le serveur Web est prêt à être connecté. Connecté. Le serveur Web est connecté.

Voir la description complète de l'option Serveur Web à la [section 7](#).

Remarque : Tous les navigateurs Web courants vous avertissent que les certificats SSL par défaut fournis avec le versadac ne proviennent pas d'un signataire autorisé et que le certificat ne correspond pas au domaine sur lequel vous accédez à l'appareil. Vous pouvez cliquer sur les avertissements du navigateur et continuer à accéder à l'appareil en utilisant une connexion sécurisée.

Pour surmonter ce problème, vous devez obtenir un certificat SSL valide de l'une des nombreuses autorités de certification. La fonctionnalité de mise à niveau ([section 4.1.5](#)) permet de télécharger le certificat dans l'appareil. Les navigateurs Web conservent une liste interne de signataires de certificats autorisés et n'affichent pas d'alerte si le certificat provient de l'une de ces organisations et s'il correspond au domaine actuel du réseau de l'appareil.

4.31 COMM SÉRIE

Voir les détails de câblage à la section 2.3.1.

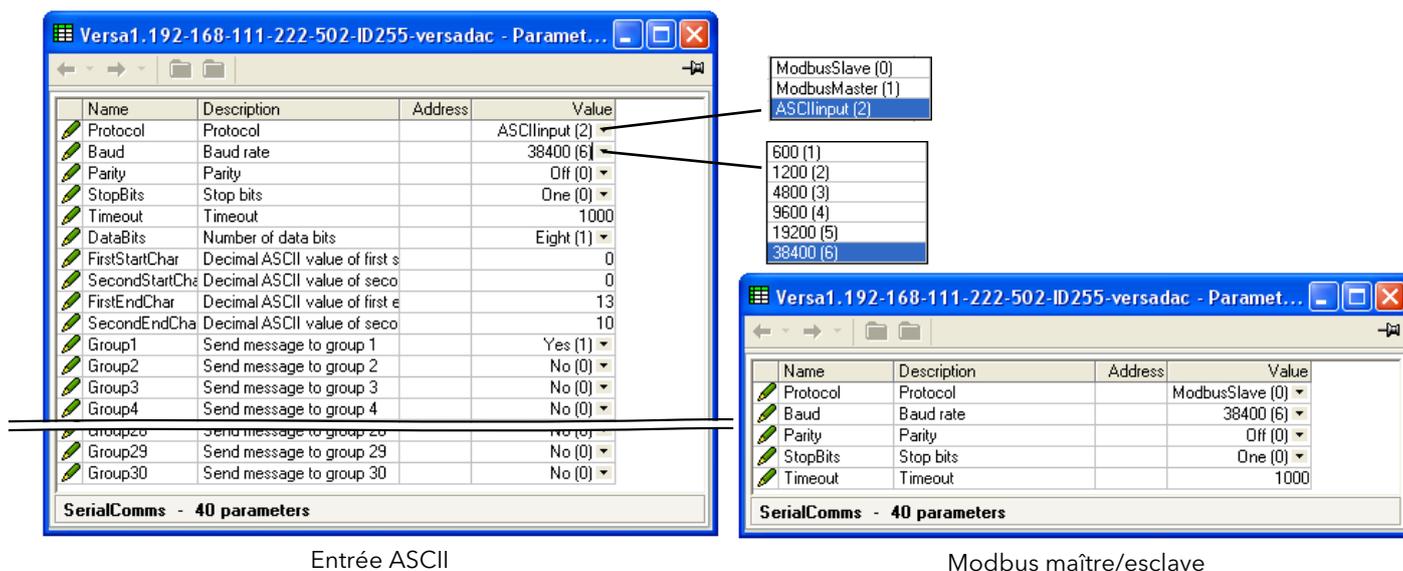


Figure 4.31 Menu de configuration Communications série

- Protocole* 0 : Modbus esclave
 1 : Modbus maître. La norme EIA485 permet de connecter un maître et un maximum de 31 appareils esclaves (multipoints) à l'aide d'une connexion à trois fils, la longueur maximale du câble étant de 1 200 m. EIA422/EIA485 est recommandé dans les installations en usine parce que la transmission des signaux différentiels équilibrés est moins sujette aux interférences que EIA232 dans des environnements bruyants. Vous pouvez utiliser EIA485 avec des protocoles en semi-duplex comme MODBUS RTU.
 2 : Entrée ASCII
- Baud La vitesse de transmission d'un réseau de communication définit la vitesse à laquelle les données sont transférées entre l'appareil et le maître. En règle générale, la vitesse de transmission doit être aussi élevée que possible pour permettre un débit maximal. L'appareil est capable de fonctionner de manière fiable à 38 400 bauds dans des circonstances normales, en supposant que la terminaison de ligne soit correcte. Dans des environnements bruyants, il peut s'avérer nécessaire de réduire la vitesse de transmission. Même si la vitesse de transmission est un facteur important dans le calcul de la vitesse des communications de votre système, c'est souvent la latence entre l'envoi d'un message et le début de la réponse qui est prépondérante dans la vitesse d'un réseau. La « latence » représente la durée qu'il faut à l'appareil avant de pouvoir répondre à une requête. Si, par exemple, un message comprend 10 caractères (transmis en 10 msec à 9 600 bauds) et que la longueur de la réponse est également de 10 caractères, alors la durée de transmission est de 10 + 10 = 20 msec. Toutefois, si la latence est de 20 msec, alors la durée de transmission est de 40 msec. La latence est en général supérieure pour les commandes qui écrivent dans un paramètre que celles qui les lisent et dépend dans une certaine mesure de l'opération en cours sur l'appareil au moment de la réception de la requête et du nombre de variables utilisées dans la lecture ou l'écriture d'un bloc. En règle générale, la latence pour les opérations à valeurs uniques se situe entre 5 et 20 msec, autrement dit, le délai d'exécution varie de 25 à 40 msec. Si le débit est trop lent, le remplacement des transactions à un paramètre par des transactions de blocs Modbus et l'augmentation de la vitesse de transmission en sélectionnant la valeur la plus fiable sont des étapes à envisager.

*Remarque... Le protocole doit être mis à « Modbus maître » pour les communications série Modbus. « Activer ID unité » doit être également être mis à « Appareil » (Section 4.2.3).

4.31 COMMUNICATIONS SÉRIE (suite)

Parité	La parité permet de s'assurer que les données transférées entre périphériques ne sont pas corrompues en s'assurant qu'un seul octet contient un nombre pair ou impair de uns et de zéros dans les données. Les protocoles industriels contiennent en général des couches de vérification pour s'assurer que le premier octet transmis est bon et ensuite que le message transmis est bon. Modbus applique un CRC (Cyclic Redundancy Check, contrôle de redondance cyclique) aux données pour vérifier que le paquet de données n'est pas corrompu. Autrement dit, l'utilisation d'une parité paire ou impaire ne présente aucun réel avantage et comme la parité augmente également le nombre de bits binaires transmis pour un message, le débit est réduit. 0 = Aucune, 1 = Impaire, 2 = Paire
Bits d'arrêt	0 = 1 bit d'arrêt 1 = 2 bits d'arrêt
Délai d'expiration	Permet de définir le délai d'expiration d'un esclave pour Modbus série maître ou celui d'un message pour une entrée ASCII en millisecondes
Bits de données	0 = Sept bits de données; 1 = Huit bits de données
Premier carac début	La valeur décimale ASCII du premier caractère de début.
Second carac début	La valeur décimale ASCII du second caractère de début.
Premier carac fin	La valeur décimale ASCII du premier caractère de fin.
Second carac fin	La valeur décimale ASCII du second caractère de fin.
Groupe 1 à 30	1 = Envoyer le message au groupe correspondant.

4.31.1 Détails du protocole ASCII

Le mode ASCII permet à l'unité de recevoir des messages ASCII simples, par exemple, des messages de lecteurs de codes-barres, d'automates programmables (API), de systèmes de positionnement mondial (GPS) (protocole NMEA-0183), etc.

Les messages sont envoyés à tous les groupes configurés pour les recevoir et font partie des historiques de ces groupes et s'affichent sur les courbes verticales et horizontales au format suivant :

23/01/2013 16:05:23 (série) message

Le message peut être précédé et suivi par 0, 1 ou 2 caractères spécifiques. Les premiers et seconds caractères de début et de fin sont s'affichent comme codes décimaux ASCII entre 0 et 127, le cas échéant. 0 = aucun caractère, 10 = saut de ligne, 13 = retour chariot. Voir la liste des codes ASCII à l'Annexe B. Si un seul caractère de début ou de fin est requis, vous devez saisir le premier caractères et 0 pour le second caractère.

SÉLECTION DE GROUPES

Le protocole d'entrée ASCII permet de sélectionner(Oui) ou de désélectionner les groupes (Non) auxquels sont destinés les messages.

INFORMATIONS RELATIVES AUX MESSAGES

Les caractères sont lus dans un tampon jusqu'à la réception des caractères de fin de message ou jusqu'à ce que le délai depuis le dernier caractère dépasse la valeur du délai d'expiration saisi. Date, heure et « série » précèdent alors le message, qui est ensuite envoyé aux groupes sélectionnés. La date et l'heure renvoient à la réception du premier caractère en mémoire tampon. Si vous configurez des caractères de début de message, les caractères sont lus dans le tampon uniquement après réception de ces caractères.

Le tampon contient un maximum de 120 caractères plus la date, l'heure, etc. et les caractères de début et de fin de message. Les caractères supplémentaires sont ignorés jusqu'à la réception de fin de message ou jusqu'à ce que le délai expire.

Les caractères de message inférieurs à Hex 20 (décimal 32) sont remplacés par des points d'interrogation (?).

Les caractères de message supérieurs à Hex 7F (décimal 127) sont traités comme des caractères Unicode.

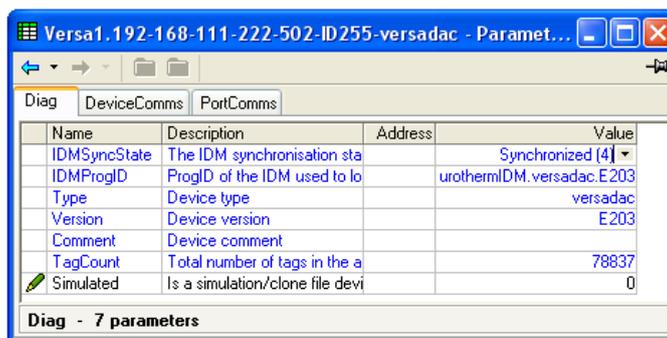
4.31.1 DÉTAILS DU PROTOCOLE ASCII (suite)

RÈGLES RELATIVES AUX MESSAGES

1. Si vous n'avez configuré aucun caractère de début de message, mais que vous avez saisi un délai d'expiration autre que 0, le nouveau message commence après l'écoulement du délai d'expiration.
2. Si vous n'avez configuré aucun caractère de fin de message, mais que vous avez saisi un délai d'expiration autre que 0, le nouveau message se termine après l'écoulement du délai d'expiration.
3. Si vous avez configuré des caractères de début de message et que vous avez saisi un délai d'expiration autre que 0, tous les caractères précédant ceux du début de message sont ignorés.
4. Si vous configurez des caractères de début de message, mais aucun caractère de fin ni de délai d'expiration, alors la configuration n'est pas valide. Si cette configuration devait être une exigence, si vous saisissez les mêmes caractères comme caractères de fin à la place, alors chaque message est envoyé aux groupes à réception du message suivant.
5. Si vous ne saisissez aucun caractère de début ou de fin de message, ni aucun délai d'expiration, tous les caractères reçus sont ignorés.
6. Si un message reçu semble corrompu, il est ignoré et le logiciel attend le message suivant.
7. Les caractères de début et de fin de message sont supprimés avant que les messages ne soient envoyés aux groupes.

4.32 DIAGNOSTICS

Un certain nombre de commandes de diagnostic sont affichées en lecture seule.



The screenshot shows a window titled 'Versa1.192-168-111-222-502-ID255-versadac - Paramet...'. It has three tabs: 'Diag', 'DeviceComms', and 'PortComms'. The 'Diag' tab is active, displaying a table with the following data:

Name	Description	Address	Value
IDMSyncState	The IDM synchronisation sta		Synchronized (4)
IDMProgID	ProgID of the IDM used to lo	urothermIDM.versadac.E203	
Type	Device type		versadac
Version	Device version		E203
Comment	Device comment		
TagCount	Total number of tags in the a		78837
Simulated	Is a simulation/clone file devi		0

At the bottom of the window, it says 'Diag - 7 parameters'.

Figure 4.32 Affichage de diagnostic

5 COMMUNICATIONS ESCLAVES MODBUS TCP

5.1 INSTALLATION

L'installation de la liaison Modbus consiste à connecter un câble Ethernet standard entre le connecteur RJ45 sous l'unité E/S et un ordinateur central, soit directement soit via un réseau. Le câble peut être de type « croisé » ou « direct ».

5.2 INTRODUCTION

MODBUS TCP permet à l'instrument de se comporter comme un dispositif « esclave » d'un ou plusieurs ordinateurs connectés via le connecteur RJ45 à l'arrière de l'enregistreur. Chaque enregistreur doit avoir une adresse Internet Protocol (IP) unique, configurée comme décrit à la [Section 4.2.1 \(Réseau.Interface\)](#).

MODBUS TCP (Transmission Control Protocol) est une variante de la famille MODBUS de protocoles de communication destinés à la supervision et la régulation des équipements automatisés, couvrant spécifiquement l'utilisation des messages MODBUS dans un environnement intranet ou internet, en utilisant les protocoles TCP/IP. Une grande partie des détails concernant MODBUS fournis dans ce manuel provient du document openmbus.doc, disponible sur <http://www.modbus.org/default.htm>. Le document susmentionné contient également des directives de mise en œuvre à l'intention des utilisateurs.

Remarque : Le protocole Modbus autorise la lecture ou l'écriture d'un maximum de 255 octets de données dans une transaction. C'est pourquoi le nombre maximum de registres standard (16 bits) pouvant être accédés au cours d'une transaction est $255/2 = 127$ et le nombre maximum de registres IEEE (32-bits) est de $127/2 = 63$.

5.2.1 Codes de fonction

Les codes de fonction MODBUS 3, 4, 6, 8 et 16 définis dans le tableau 5.2.1a ci-dessous sont pris en charge et entièrement décrits dans la section 5.5 ci-dessous.

Code	Définition Modbus	Description
03	Lecture des registres de maintien	Lit le contenu binaire s'il s'agit de registres de maintien. Dans cette mise en œuvre, le fonctionnement des codes 3 et 4 est identique.
04	Lecture des registres d'entrée	Lit le contenu binaire s'il s'agit de registres de maintien. Dans cette mise en œuvre, le fonctionnement des codes 3 et 4 est identique.
06	Registre simple prédéfini	Écrit une valeur unique dans un registre simple.
08	Diagnostics	Permet d'effectuer un essai simple de rebouclage.
16	Registres multiples prédéfinis	Écrit des valeurs dans des registres de maintien multiples.

Tableau 5.2.1a Définition des codes de fonction MODBUS

CODES DE DIAGNOSTIC

Le code de fonction 08, sous-fonction 00 (retourne les données de demande) fait l'écho de la demande (rebouclage).

5.2.1 CODES DE FONCTION (suite)

CODES D'EXCEPTION

MODBUS TCP fournit des codes réservés, utilisés pour les exceptions. Ces codes fournissent des informations d'erreur concernant les demandes n'ayant pas abouti. Les exceptions sont signalées par l'ajout de hex 80 au code de fonction de la demande, suivi par l'un des codes répertoriés dans le tableau 5.2.1b ci-dessous.

Code		Définition Modbus	Description (voir les détails complets dans les spécifications Modbus)
Déc	Hex		
01	01	Fonction illégale	Réception d'un code de fonction erroné
02	02	Adresse de données illégale	Réception d'une adresse de données erronée
03	03	Valeur de données illégale	Réception d'une valeur de données erronée
04	04	Défaillance du dispositif esclave	Une erreur irrécupérable est survenue dans l'appareil
09	09	Sous-fonction illégale	Réception d'une sous-fonction illégale
10	0A	Chemin de la passerelle	Passerelle mal configurée ou surchargée
11	0B	Le dispositif cible de la passerelle n'a pas répondu	Dispositif non présent sur le réseau

Tableau 5.2.1b Codes d'exception

5.2.2 Types de données

Les types de données suivants sont pris en charge :

1. Valeurs analogiques 16 bits signées complément à 2 avec point décimal implicite. La position du point décimal doit être configurée dans l'enregistreur et l'ordinateur central.
2. Nombres entiers signés de 16, 32 et 64 bits.
3. Valeurs entières non signées de 16 bits.
4. Valeurs en virgule flottante IEEE 32 bits.
5. Des chaînes de caractères de taille limitée peuvent être transférées sur Modbus TCP en format Unicode à l'aide d'un seul ensemble non multiplexé de registres consécutifs.

CODAGE DES DONNÉES

MODBUS utilise ce que l'on appelle une représentation « Gros-boutiste » pour les adresses et éléments de données. Autrement dit, lorsqu'une quantité numérique supérieure à un seul octet est transmise, l'octet de poids fort est envoyé en premier. Par exemple, une valeur hex 32 bits de 12345678 est transmise comme suit : 12, puis 34, puis 56 et enfin 78.

5.2.3 Écritures non valides dans des registres multiples

Lorsqu'un enregistreur reçoit une demande d'écriture dans plusieurs registres, une ou plusieurs demandes peuvent être rejetées. Dans de telles circonstances, l'enregistreur accepte toutes les demandes d'écriture valides et ignore les écritures non valides. Aucune réponse d'erreur n'est produite.

5.2.4 Délai d'expiration des communications maître

Les réponses de communication peuvent suffisamment ralentir, dans certains cas, pour entraîner des erreurs de communication de type « temps de réponse dépassé » lorsqu'un appareil archive des données. Le dispositif Modbus maître doit être configuré avec une valeur de délai d'expiration suffisamment élevée pour éviter des erreurs de communications intempestives au cours de l'archivage.

5.3 LISTE DES PARAMÈTRES

La liste des paramètres accessibles par l'intermédiaire des communications se trouve dans la liste SCADA qui fait partie du fichier Aide relative aux paramètres dans iTools. Cette liste couvre à la fois les adresses décimales et hexadécimales. Les énumérations (c'est à dire, la signification des valeurs retournées) se trouvent dans l'aide relative aux paramètres et dans les différentes fenêtres de configuration de iTools.

5.3.1 Adresses

Les adresses canoniques sont généralement les adresses publiées dans les manuels de communication pour les utilisateurs de pilotes de communication d'autres fournisseurs.

Ce ne sont pas les adresses utilisées par iTools, parce que le même paramètre est également présent à une seconde adresse où il peut être lu avec une précision supérieure, comme entier 32 bits ou à virgule flottante IEEE, plutôt que comme entier mis à l'échelle. Certains pilotes de communication d'autres fournisseurs ne prennent pas en charge cette fonctionnalité avancée, ce qui rend la configuration plus difficile (voir impossible) lorsque vous utilisez ces adresses.

6 DISPOSITIFS USB

Les dispositifs répertoriés ci-dessous peuvent être insérés dans le connecteur USB sur le terminal E/S.

1. Clé USB
2. Imprimante

Remarques :

1. Lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement comportant des bruits électriques, nous vous recommandons de ramener la prise USB vers l'avant du panneau à l'aide d'une rallonge courte. En effet, la clé USB peut se bloquer ou se réinitialiser dans les environnements perturbés par le bruit et le seul moyen de reprise consiste à retirer et à insérer à nouveau le dispositif. Une défaillance liée à la CEM au cours d'une opération d'écriture risque de corrompre les données enregistrées sur les clés USB. C'est pour cette raison que les données présentes sur la clé doivent être sauvegardées avant de l'insérer et vérifiées avant son extraction.
 2. Si vous utilisez une rallonge USB, le câble blindé doit être de haute qualité. La longueur totale du câble USB entre le dispositif et le port USB ne doit pas dépasser 1,5 m (5 pieds).
-

6.1 CLÉ USB

L'utilisation d'une clé mémoire comme dispositif d'archivage est bien documentée dans les sections correspondantes du présent manuel.

6.2 IMPRIMANTE

Permet d'imprimer des rapports sur une imprimante de billets Star 700 TPS II.

7 SERVEUR WEB

7.1 INTRODUCTION

L'option Serveur Web permet d'afficher un groupe d'enregistrement sélectionnable, ainsi que les voies dans ce groupe sous forme de graphique; de graphique à barres ou de valeurs numériques. Vous pouvez également acquiescer des alarmes, contrôler des lots, saisir des données dans les champs de lot et contrôler l'archivage si les droits d'accès correspondants sont définis dans l'éditeur de sécurité (section 3.7.2).

Remarques :

1. Vous pouvez connecter un maximum de quatre ordinateurs au versadac.
2. L'ordinateur hôte (PC, tablette, téléphone portable) doit utiliser l'un des navigateurs suivants ou le serveur Web risque de ne pas fonctionner.
Google Chrome V22.0 ou une version ultérieure
Google Mobile Chrome (technologie Android Mobile exécutant « Ice cream sandwich » ou une version ultérieure)
Internet Explorer V9.0 ou une version ultérieure
Mobile Safari (technologie Apple Mobile exécutant IOS 5.0 ou une version ultérieure).
3. Les navigateurs doivent être configurés pour permettre l'utilisation de témoins et la prise en charge de la mise en cache des fichiers doit être activée.

7.1.1 Connexion

1. Assurez-vous que l'ordinateur hôte et le versadac se trouvent sur le même réseau (section 4.2.1) et que l'hôte exécute l'un des navigateurs mentionnés dans la remarque 2 ci-dessus.
2. Mettez « Activer serveur » sur Activé dans la configuration du serveur Web (section 4.30). Dans la même zone de configuration, assurez-vous que « Sécurité » est Activée ou Désactivée, le cas échéant.
3. Assurez-vous que « Compte serveur Web » est coché pour l'utilisateur (section 3.7.2), et que les droits d'accès correspondants sont activés. (Voir la remarque ci-dessous).
4. Assurez-vous que le versadac n'est pas en mode configuration (section 3.2.2).
5. Dans le navigateur Web, saisissez : http://IP1.IP2.IP3.IP4, ou si la sécurité est activée, https://IP1.IP2.IP3.IP4, où IP1.IP2.IP3.IP4 représente l'adresse IP du versadac (section 4.2.1) et lancez la recherche.

Remarque : Vous ne pouvez pas cocher « Compte serveur Web » (la case est grisée) des identifiants des utilisateurs par défaut (Invité, Opérateur, Superviseur ou Programmation).

Si tous les éléments ci-dessus sont satisfaisants, le navigateur Web s'ouvre et affiche la page d'ouverture de session. Une fois la session ouverte, la page d'accueil s'affiche, voir la description à la section 7.2.

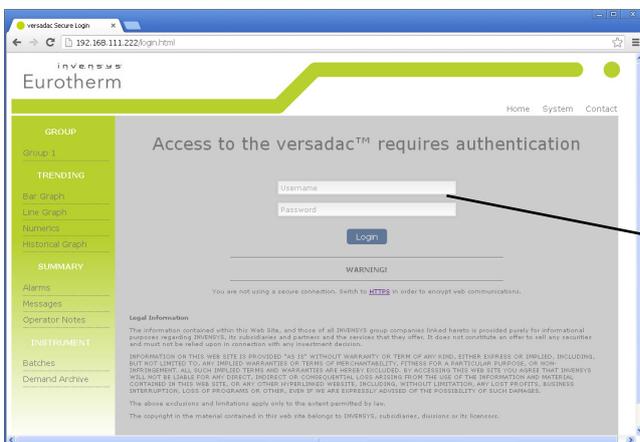


Figure 7.1.1a Écran d'ouverture de session

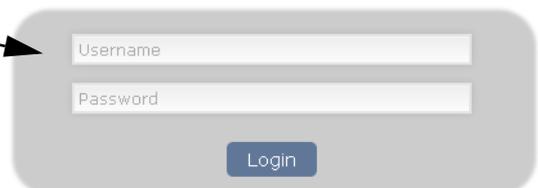


Figure 7.1.1b Détail de l'ouverture de session

7.2 PAGE D'ACCUEIL

La figure 7.2 montre une page d'accueil type, ainsi que des liens qui permettent d'accéder à différents éléments de la page.

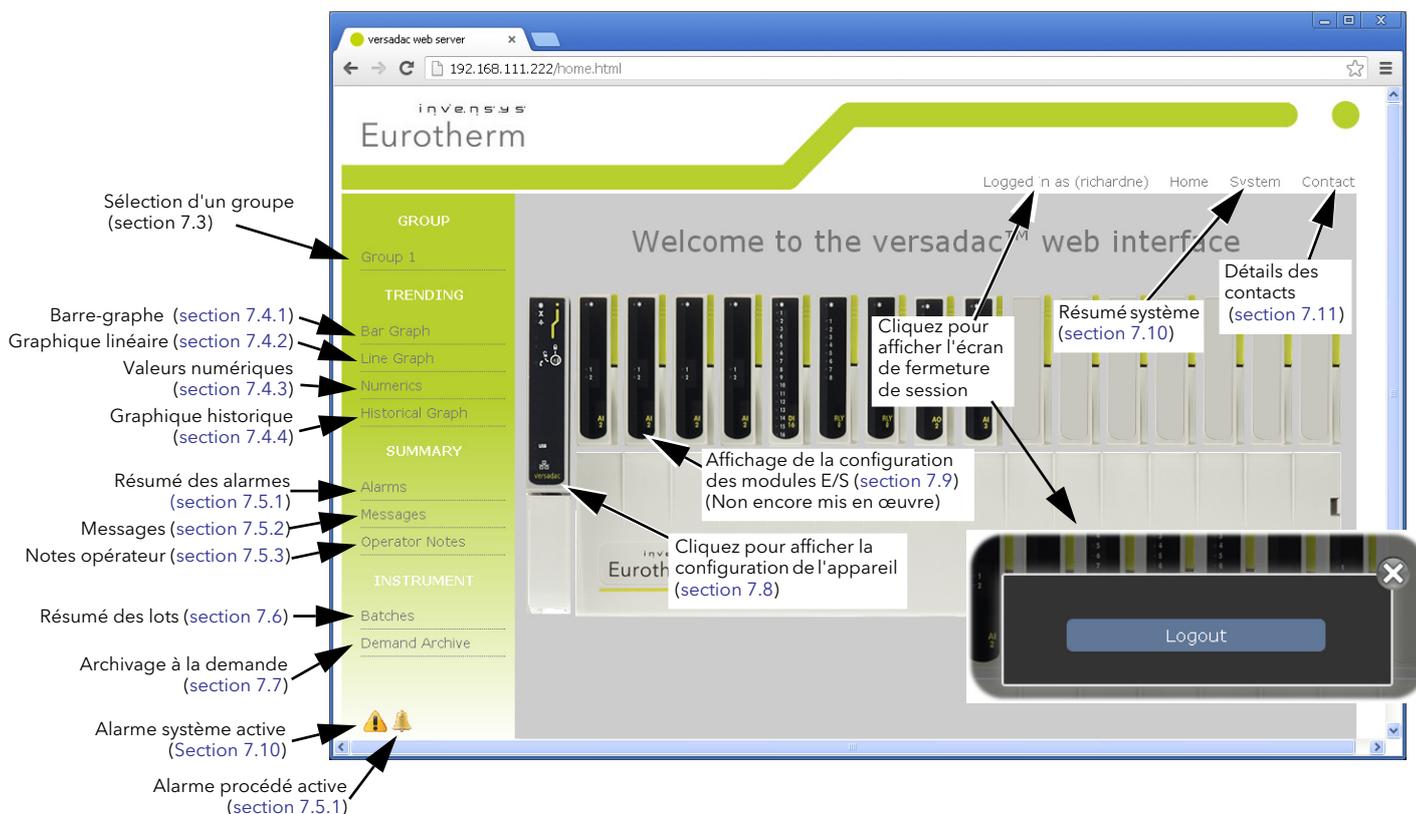


Figure 7.2 Page d'accueil

7.3 SÉLECTION D'UN GROUPE

Si vous cliquez sur cette commande, la liste des groupes disponibles s'affiche et vous permet de sélectionner un groupe dont vous souhaitez établir la tendance, etc. Si vous avez configuré le groupe avec un descriptif, alors celui-ci s'affiche au lieu de « Groupe N » par défaut

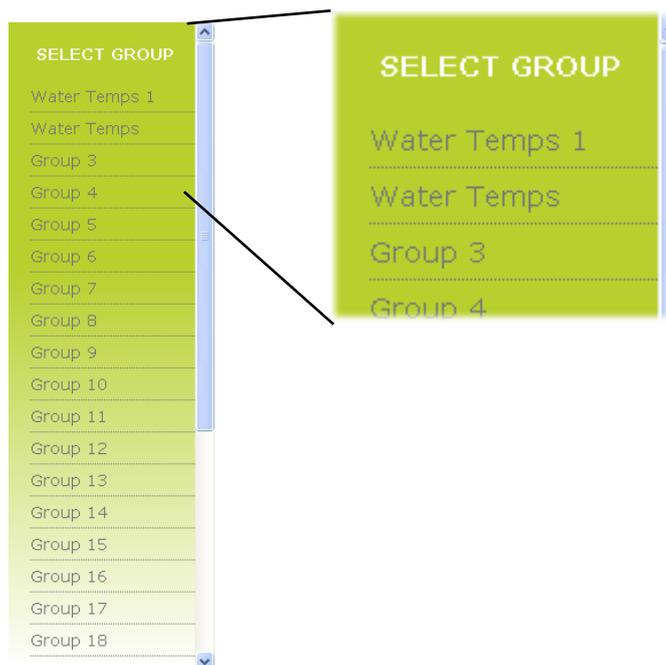


Figure 7.3 Liste des groupes

7.4 TENDANCES

Le type de tendance sélectionné concerne tous les groupes et pas uniquement le groupe actif.

Remarque : Le nombre maximum de points que vous pouvez afficher dans un groupe est de 20.

7.4.1 Barre-graphe

Si vous cliquez sur « Barre-graphe », le barre-graphe par défaut du groupe sélectionné s'affiche (figure 7.4.1a). Dans cet exemple, six points sont enregistrés. Si vous sélectionnez un groupe vide, un message d'avertissement s'affiche. Voir les détails de la configuration des groupes à la [section 4.3](#).

L'échelle verticale est configurée pour correspondre aux valeurs maximales et minimales associées à tous les points du groupe.

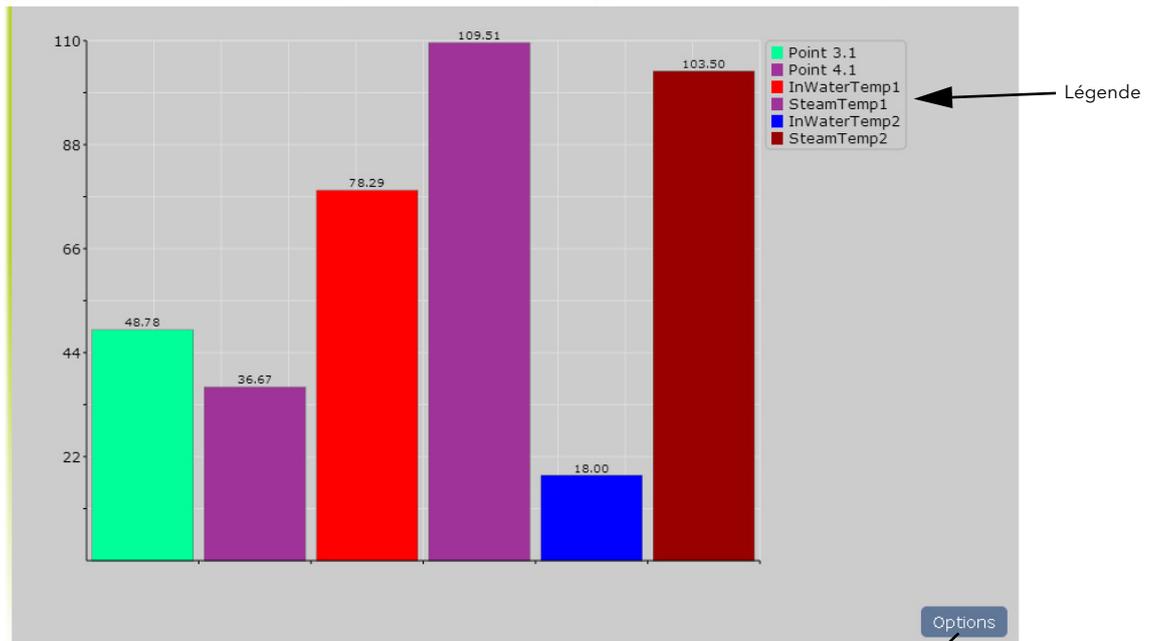


Figure 7.4.1a Barre-graphe par défaut

Cliquez sur le bouton Options pour afficher la page d'options du barre-graphe dont une partie est décrite ci-dessous.

Graph Type	Flat
Legend	Show
Background Type	Transparent
Gridlines	Show
Decimal Places	2
Value Alignment	Horizontal
Point 3.1	<input checked="" type="checkbox"/>
Point 4.1	<input checked="" type="checkbox"/>
InWaterTemp1	<input checked="" type="checkbox"/>
SteamTemp1	<input checked="" type="checkbox"/>
InWaterTemp2	<input checked="" type="checkbox"/>
SteamTemp2	<input checked="" type="checkbox"/>

Liste des points inclus dans le groupe

Figure 7.4.1b Options du barre-graphe

7.4.1 BARRE-GRAPHE (suite)

OPTIONS

TYPE DE GRAPHIQUE

Trois types de représentation graphique sont possibles : Plat, Gradient et 3D. La figure 7.4.1c ci-dessous est une figure mixte montrant l'ensemble des trois types à titre de comparaison. Vous ne pouvez pas, bien sûr, mélanger les types de graphiques ainsi sur le serveur Web.

Si vous modifiez un graphique, vous devez cliquer sur le bouton « Enregistrer » pour confirmer les modifications, puis sur le bouton « Retour » pour revenir à l'affichage du barre-graphe. Si vous cliquez sur le bouton Retour avant d'enregistrer les modifications, celles-ci sont perdues.

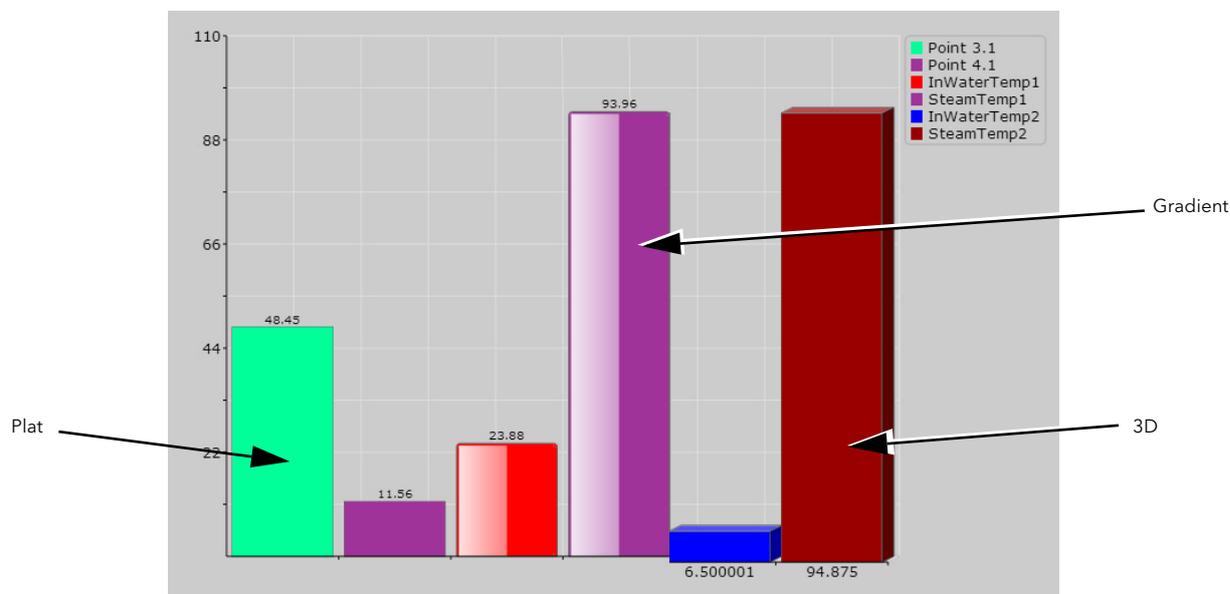
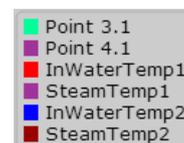


Figure 7.4.1c Comparaison des types de barre-graphe.

LÉGENDE

Permet ou non d'afficher la légende, le cas échéant. La légende répertorie chaque point du groupe par nom et par couleur, dans l'ordre dans lequel ils ont été saisis pendant la configuration du groupe. Vous pouvez ainsi mieux déterminer l'origine des points affichés. Si vous mettez légende à « Masquer », l'affichage de tendance s'élargit sur toute la largeur disponible sur la page.



TYPE D'ARRIÈRE-PLAN

Vous permet de sélectionner « Transparent » (gris), Blanc ou Noir comme couleur d'arrière-plan de l'affichage. Le quadrillage (si affiché) apparaît dans une couleur qui contraste avec la couleur d'arrière-plan sélectionnée.

DÉCIMALES

Le nombre de décimales des valeurs affichées.

QUADRILLAGE

Vous pouvez activer (Afficher) ou désactiver (Masquer) le quadrillage, le cas échéant.

ALIGNEMENT DES VALEURS

Les valeurs apparaissant sur les types de barre-graphe plat ou en 3D peuvent s'afficher horizontalement (voir ci-dessus) ou verticalement (figure 7.4.1d).

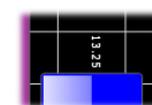


Figure 7.4.1d
Alignement vertical

LISTE DES POINTS

Il s'agit de la liste de tous les points du groupe sélectionné et chacun d'eux peut être inclus (ON) ou exclu (OFF) de l'affichage. Pour exclure un point, cliquez sur « ON ». Pour l'inclure, cliquez sur « OFF ».

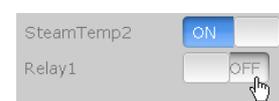


Figure 7.4.1e
État de l'affichage point

7.4.2 Graphique linéaire

Ce type d'affichage montre les points du groupe comme si la tendance était établie sur un graphique se déplaçant de droite à gauche. La figure 7.4.2 montre le type d'affichage par défaut. Le nombre de données affichées dépend de la période d'échantillonnage sélectionnée dans le menu Options.

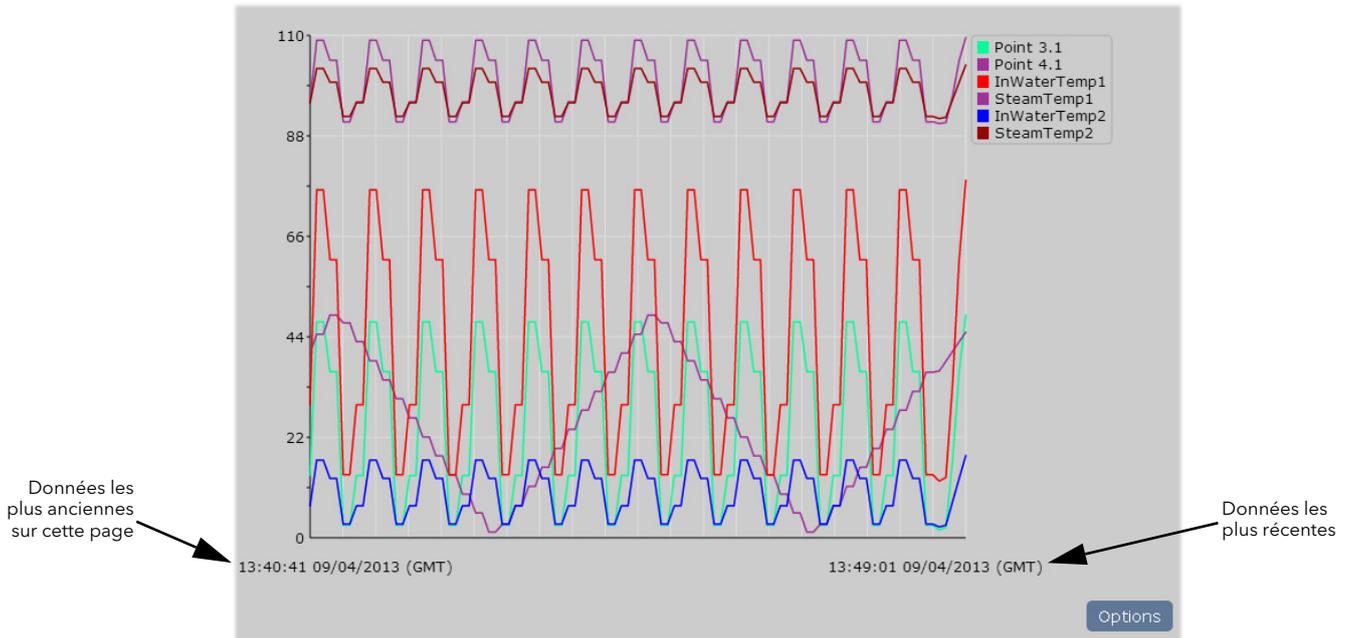


Figure 7.4.2a Affichage graphique linéaire

Cliquez sur le bouton Options pour afficher la page d'options du graphique linéaire dont une partie est décrite ci-dessous.

Options du graphique linéaire :

- Plot Thickness: Normal
- Legend: Show
- Background Type: Transparent
- Gridlines: Show
- Sample Period: 5 Secs
- Point 3.1: ON
- Point 4.1: ON
- InWaterTemp1: ON
- SteamTemp1: ON
- InWaterTemp2: ON
- SteamTemp2: ON

Boutons: Save, Back

Figure 7.4.2b Options du graphique linéaire

7.4.2 GRAPHIQUE LINÉAIRE (suite)

OPTIONS

Épaisseur du tracé

Les options de tracé sont Étroit, Normal (par défaut) ou Large comme épaisseur du tracé. La figure 7.4.2c est une figure mixte montrant l'ensemble des trois épaisseurs à titre de comparaison. Vous pouvez uniquement sélectionner une épaisseur à la fois sur un système réel. L'épaisseur sélectionnée s'applique à tous les groupes et affichages historiques.

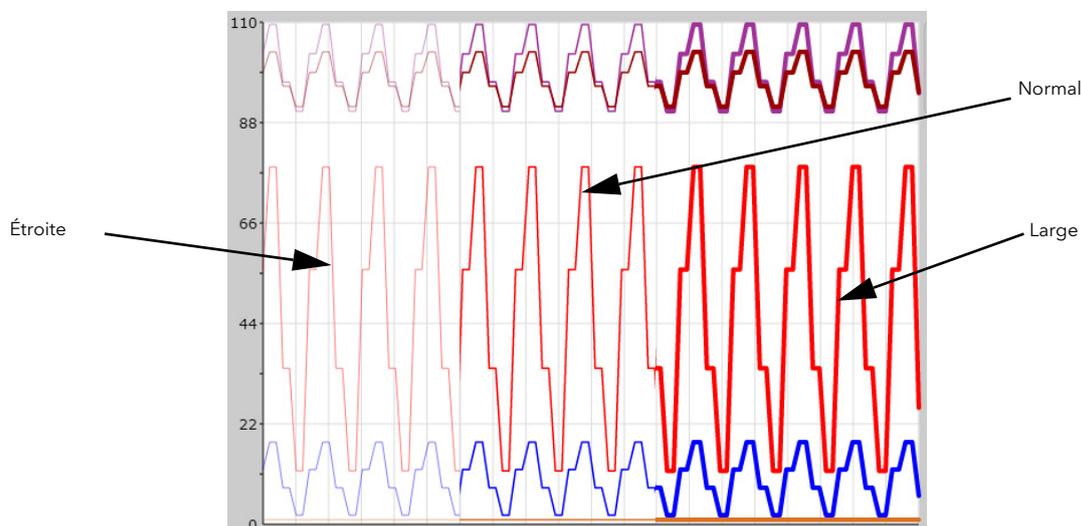


Figure 7.4.2c Exemples d'épaisseur des tracés

La figure 7.4.2c montre les affichages de tendance sur fond blanc au lieu du fond transparent (gris) par défaut. Vous pouvez sélectionner la couleur d'arrière-plan (type d'arrière-plan) comme pour les barres-graphes décrits à la [section 7.4.1](#) ci-dessus.

LÉGENDE, TYPE D'ARRIÈRE-PLAN ET QUADRILLAGE

Voir la description relative aux barres-graphes à la [section 7.4.1](#) ci-dessus.

PÉRIODE D'ÉCHANTILLONNAGE

Permet de sélectionner la période d'échantillonnage de l'affichage du graphique linéaire. Vous pouvez mettre la période d'échantillonnage à l'une des valeurs de la figure 7.4.2d, qui montre également la durée affichée sur la page pour chaque sélection. La sélection s'applique à tous les groupes et aux données historiques.

Remarque... La largeur de l'écran comprend 100 échantillons.

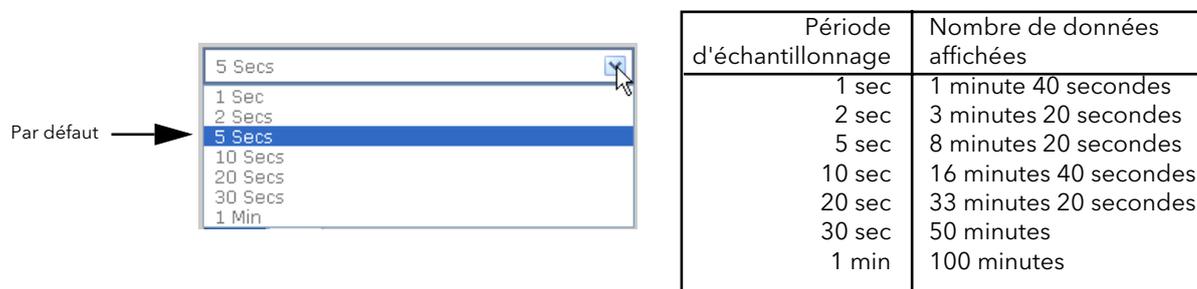


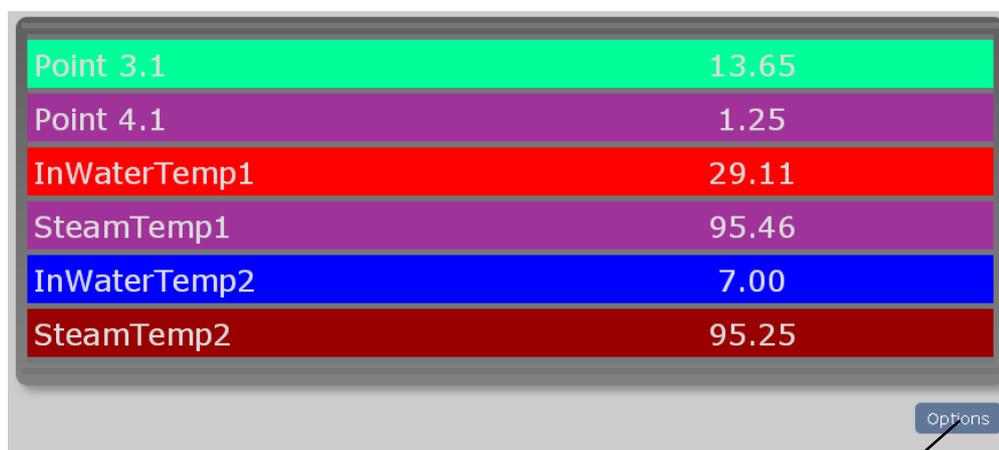
Figure 7.4.2d Sélection de la période d'échantillonnage

LISTE DES POINTS

Voir la description relative aux barres-graphes à la [section 7.4.1](#) ci-dessus.

7.4.3 Valeurs numériques

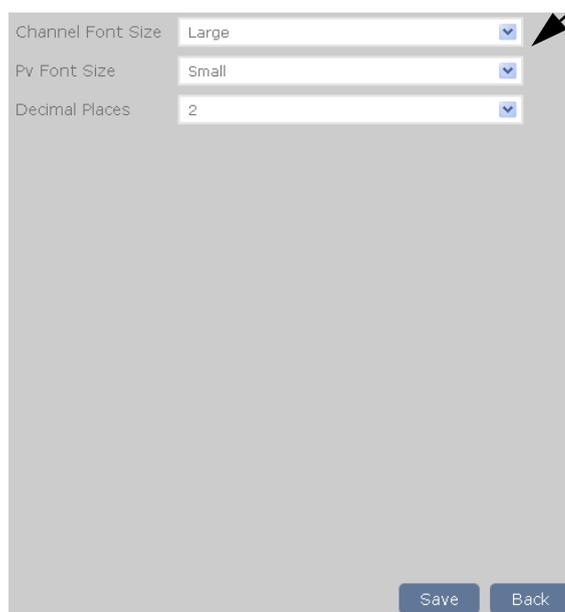
Ce type d'affichage montre les points du groupe sous forme de valeurs numériques sur les couleurs de fond des points. La figure 7.4.3 montre un affichage type.



Point 3.1	13.65
Point 4.1	1.25
InWaterTemp1	29.11
SteamTemp1	95.46
InWaterTemp2	7.00
SteamTemp2	95.25

Figure 7.4.3a Affichage de valeurs numériques

Cliquez sur le bouton Options pour afficher la page d'options des valeurs numériques dont une partie est décrite ci-dessous.



Channel Font Size Large

Pv Font Size Small

Decimal Places 2

Save Back

Figure 7.4.3b Options des valeurs numériques

OPTIONS

TAILLE DE POLICE VOIE/PV

Permet de sélectionner Petite, Normale ou Grande pour le nom du point et la valeur qui lui est associée. La figure 7.4.3c ci-dessous montre les trois valeurs à titre de comparaison, même s'il n'est pas possible d'afficher plus d'une taille à la fois.

DÉCIMALES

Le nombre de décimales des valeurs affichées.

7.4.3 VALEURS NUMÉRIQUES (suite)

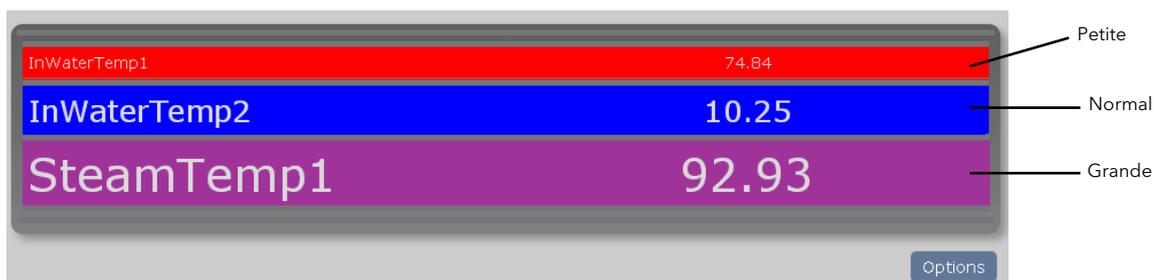


Figure 7.4.3c Comparatif des tailles de police

Remarque : la figure ci-dessus montre la même taille de police utilisée à la fois pour l'identifiant du point (taille de police de la voie) et la valeur (taille de police de PV). Vous pouvez utiliser une taille de police pour la voie et une autre pour la valeur mesurée (PV).

7.4.4 Graphique historique

Un graphique historique est un affichage graphique linéaire qui montre l'historique de tendance du groupe en commençant par les données les plus récentes et qui permet de réafficher les 6 largeurs d'écran de données précédentes. De même que dans un graphique linéaire normal, le nombre de données affichées est limité à 100 points, mais comme l'intervalle de temps entre les points dépend du taux d'échantillonnage, la chronologie de l'ensemble du graphique varie en conséquence.

Les heures et les dates au début et à la fin de chaque page de l'historique sont affichées et les boutons « Données précédentes » et « Données suivantes » permettent de naviguer entre les données.

Vous pouvez sélectionner la couleur d'arrière-plan, l'épaisseur du tracé, etc. dans la page Options (décrite dans les sections 7.4.1 et 7.4.2 ci-dessus). La figure 7.4.4a montre une page de historique type.

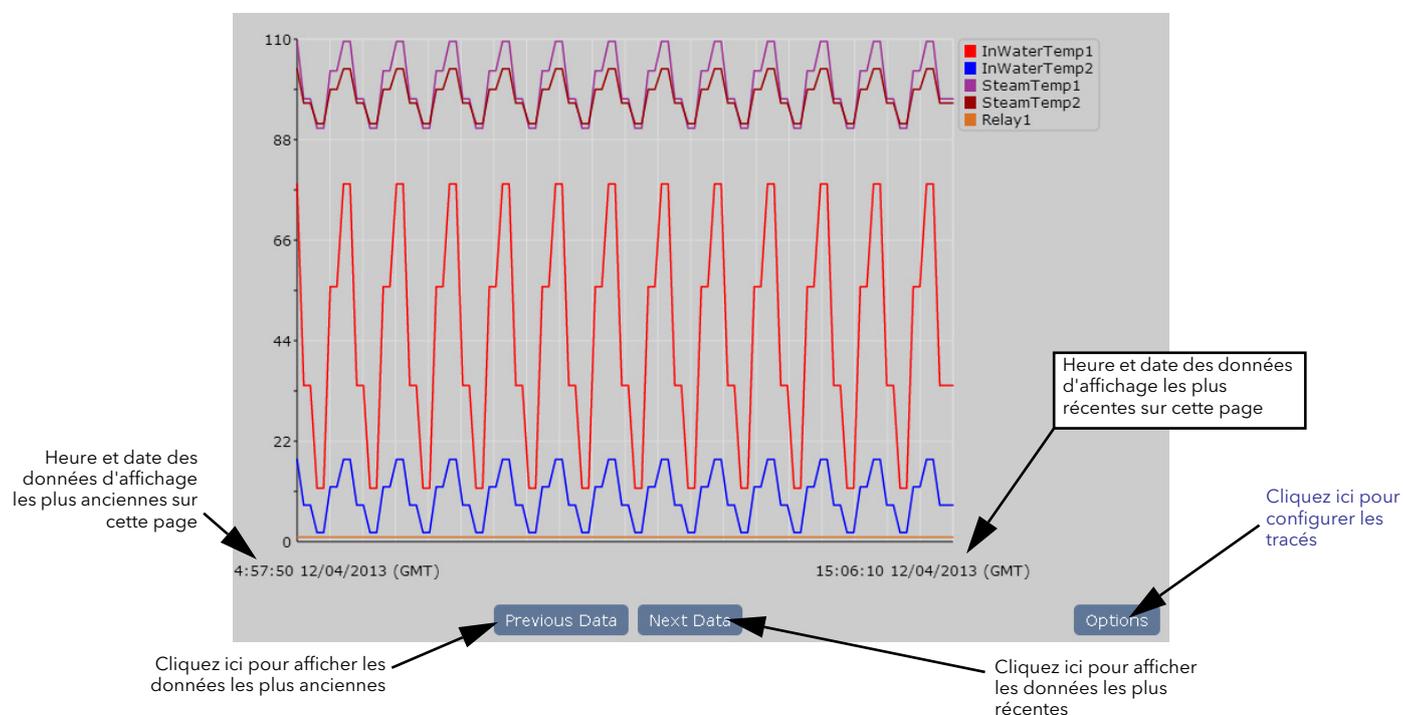


Figure 7.4.4a Page historique type

7.5 PAGES SOMMAIRES

7.5.1 Résumé des alarmes

Cette page affiche l'état actuel de toutes les alarmes de point du groupe actif. La figure 7.5.1a représente les différents types d'alarme, ainsi que les indicateurs acquittée et non acquittée.

Channel Name	Alarm No	Threshold	PV	Type	Status
InWaterTemp1	Alarm 1	70	11.93174	▲	● (orange)
InWaterTemp1	Alarm 2	50	11.93174	▲	● (red)
InWaterTemp2	Alarm 1	10	2.125001	▼	● (red)
InWaterTemp2	Alarm 2	50	2.125001	▼	● (red)
SteamTemp1	Alarm 1	100	90.551926	↕	● (red)
SteamTemp1	Alarm 2	1	90.551926	▲	● (red)
SteamTemp2	Alarm 1	1	91.59375	▲	● (red)

Annotations:

- Absolue haute
- État = active acquittée
- Déviante haute
- Absolute basse
- Déviante basse
- Bande de déviation
- Vitesse d'évolution positive
- État = Active non acquittée
- Vitesse d'évolution négative

Figure 7.5.1a Page résumé des alarmes

Pour acquitter une ou toutes les alarmes, cliquez sur l'alarme à acquitter, puis sur cette alarme ou « Toutes les alarmes du groupe », le cas échéant (figure 7.5.1b)

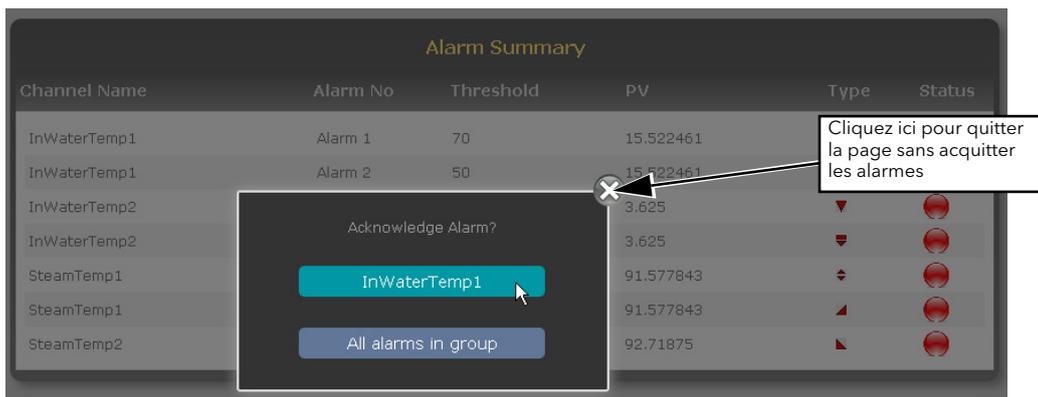


Figure 7.5.1b Acquittement des alarmes

Pour quitter la page d'acquittement sans acquitter aucune alarme, cliquez sur le bouton « X ».

7.5.2 Messages

Cliquez sur Message pour afficher la première page de récapitulation des messages. La figure 7.5.2a en montre un exemple type. La liste complète comprend les 30 derniers messages du groupe actif en ordre chronologique.

Cliquez sur l'icône Actualiser au bas de la page pour actualiser la liste qui affiche les messages reçus depuis la dernière ouverture de la page du résumé d'alarmes ou depuis la dernière actualisation.

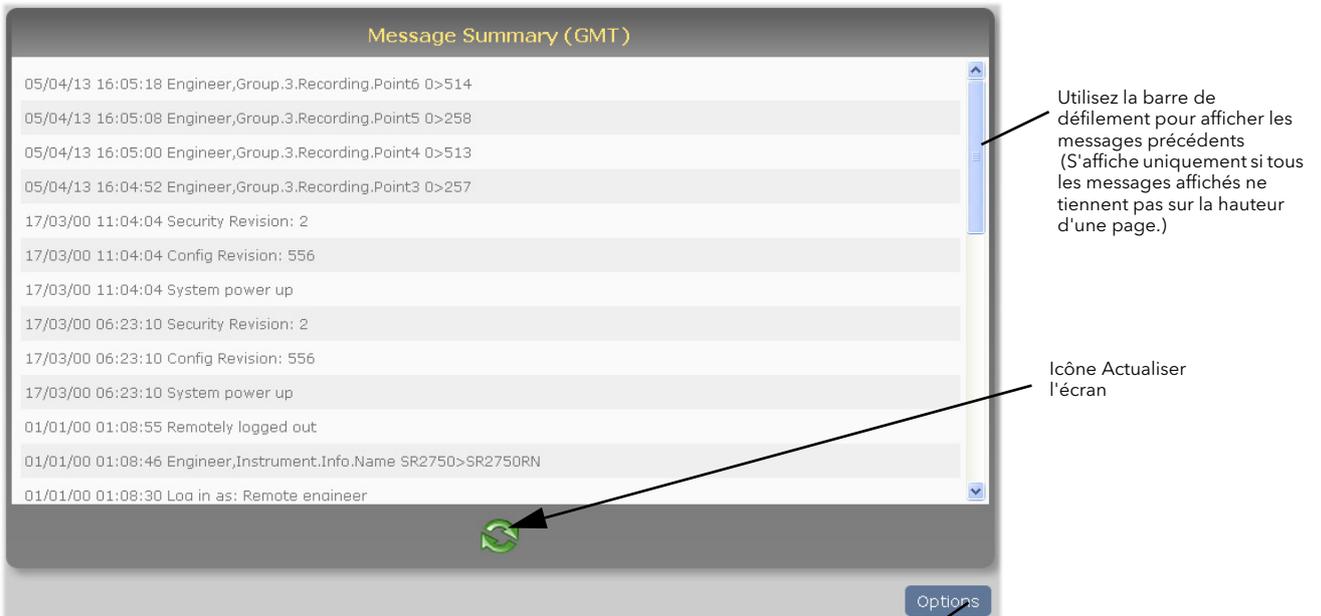


Figure 7.5.2a Page résumé des alarmes

Cliquez sur le bouton Options pour filtrer les messages (figure 7.5.2b) et ne répertorier que les messages d'une certaine catégorie.

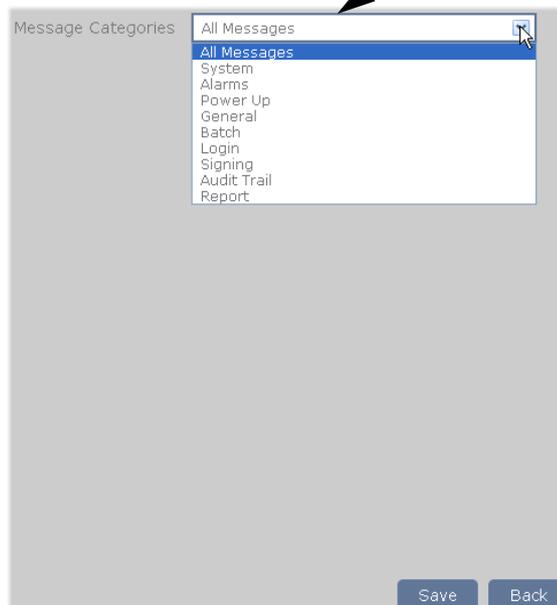


Figure 7.5.2b Filtre des messages

7.5.3 Notes opérateur

Cette page vous permet de saisir et d'envoyer une « Note personnalisé » ou d'envoyer une note sur dix configurées dans la configuration des groupes (Section 4.3.4) au fichier historique.. La figure 7.5.3a montre la page dans laquelle la Note 1 est configurée.

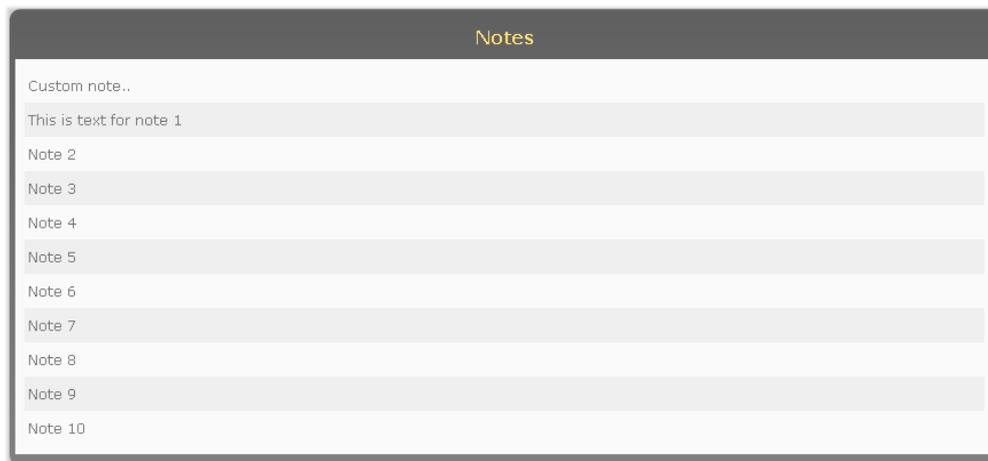


Figure 7.5.3a Page de résumé des notes opérateur

Pour envoyer les notes 1 à 10, vous devez cliquer sur la note en question, puis sur « Envoyer » dans la fenêtre contextuelle de confirmation (pour la Note 1), voir figure 7.5.3b.



Figure 7.5.3b Confirmation de l'envoi d'une note

Vous pouvez envoyer une note personnalisée de la même manière sauf que vous devez saisir le texte requis (figure 7.5.3c) avant de cliquer sur « Envoyer ».

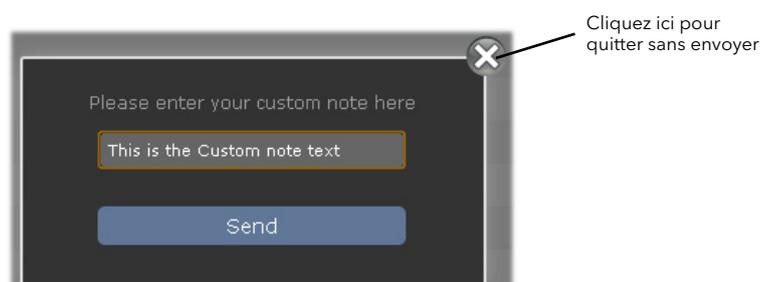


Figure 7.5.3c Saisie du texte dans une note personnalisée

7.6 RÉSUMÉ DES LOTS

Voir les détails de contrôle et de configuration des lots à la [section 3.6](#) et [section 4.28](#).

La page Résumé des lots affiche le résumé des lots pour chaque groupe d'enregistrement actif (si [Champ d'application des lots](#) est mis à « Groupe ») ou pour l'ensemble de l'appareil (si [Champ d'application des lots](#) est mis à « Appareil »).

La figure 7.6a ci-dessous montre une page avec trois groupes de lots. Les deux premiers sont en cours d'exécution et le troisième est arrêté.

Group Batch Summary (GMT)						
Batch Name	No	Status	Start	Duration	Field 1 Title	Field 1 Content
Group 3	3		14:23:30	00:12:48	Operator	richardne
Group 4	4		14:35:52	00:00:26	Operator	richardne
Group 5	5		00:00:00	00:00:00	Field 1	Operator

 État = exécution en cours

 État = arrêté

Figure 7.6a Page résumé des lots

Cliquez sur l'un des champs pour afficher la page de contrôle des lots du groupe sélectionné. La figure 7.6b montre un exemple d'un lot exécuté en mode « Discontinu ».

Descriptor:

Operator:

Supervisor:

Authorisation:

Champs de lot modifiables
(En lecture seule pour l'exécution de lots discontinus)

Cliquez ici pour arrêter le lot

Cliquez ici pour réafficher la page de résumé

Figure 7.6b Page de contrôle de lots

La page pour les lots arrêtés ou les lots continus est identique, sauf que le bouton Arrêt est remplacé par deux boutons. « Enregistrer » (pour enregistrer les modifications avant de lancer un lot ultérieurement) et « Lancer » pour lancer le lot. (La figure 7.6c montre les trois boutons.)



Figure 7.6c Boutons Sauvegarder/Enregistrer/Retour

7.7 ARCHIVAGE À LA DEMANDE

Cette page permet de lancer un archivage à la demande sur une clé USB ou sur un ordinateur hôte par l'intermédiaire de FTP.

Figure 7.7 Page Archivage à la demande

7.7.1 Paramètres

État	Affichage en lecture seule de l'état d'archive soit « Actif » soit « Inactif ».
Dernier archivage	L'heure et la date du dernier archivage qui a abouti (y compris, des informations régionales).
Archiver sur	Permet de sélectionner « USB » ou « Serveur FTP ». (Voir l'emplacement du connecteur USB à la figure 2.3.1a.)
Type d'archive	Sélectionnez le nombre de données requis à archiver dans la liste déroulante.

Cliquez sur « Lancer » pour lancer l'archivage.

7.8 CONFIGURATION CIOC

Cliquez sur l'image de l'IOC dans la page d'accueil pour afficher la page de configuration de l'appareil (figure 7.8), qui donne les détails de base de la configuration de l'appareil. Toutes les informations sont en lecture seule.

Figure 7.8 Configuration de l'appareil

7.9 CONFIGURATION DES MODULES ES

Non disponible dans cette version du logiciel.

7.10 RÉSUMÉ SYSTÈME

Cette page répertorie toutes les alarmes système active et contient un tableau séparé qui montre l'intervalle d'enregistrement, l'état d'enregistrement, l'état d'alarme et l'état des messages pour chaque groupe disponible.

System Alarms

10 Mismatch

Group Summary

Group Name	Record Rate	Record Status	Alarm Status	Message Status
Water Temps 1	10 Secs	●	🔔	✉️
Water temps 2	10 Secs	●		✉️
Group 3	10 Secs	●	🔔	✉️
Group 4	10 Secs	●		✉️
Group 5	10 Secs	●		✉️
Group 6	10 Secs	●		✉️
Group 7	10 Secs	●		✉️
Group 8	10 Secs	●		✉️
Group 9	10 Secs	●		✉️
Group 10	10 Secs	●		✉️
Group 11	10 Secs	●		✉️

Annotations:

- Alarmes système
- Une alarme du groupe est active ou non acquittée.
- Utilisez la barre de défilement pour afficher d'autres groupes
- Voyant vert = le groupe enregistre
- Voyant rouge = le groupe n'enregistre pas
- Messages non consultés présents (voir remarque)

Remarque : une fois que vous avez consulté la page de messages du groupe à l'aide de l'une des quatre connexions disponibles du serveur Web, l'icône État des messages du groupe est supprimée sur toutes les connexions du serveur Web.

7.11 DÉTAILS DES CONTACTS

Contient des liens aux sites Eurotherm suivants.

Services accrédités : <http://www.eurotherm.co.uk/services/accredited-services/>

Client d'abord et assistance technique : <http://www.getsatifaction.com/eurotherm/>

Installation et mise en service : <http://www.eurotherm.co.uk/services/installation-and-commissioning/>

Services de réparation et d'assistance : <http://www.eurotherm.co.uk/services/service-and-repair/>



Figure 7.11 Page Liens de contact

7.12 MESSAGES D'ERREUR

7.12.1 Erreur Impossible de se connecter à

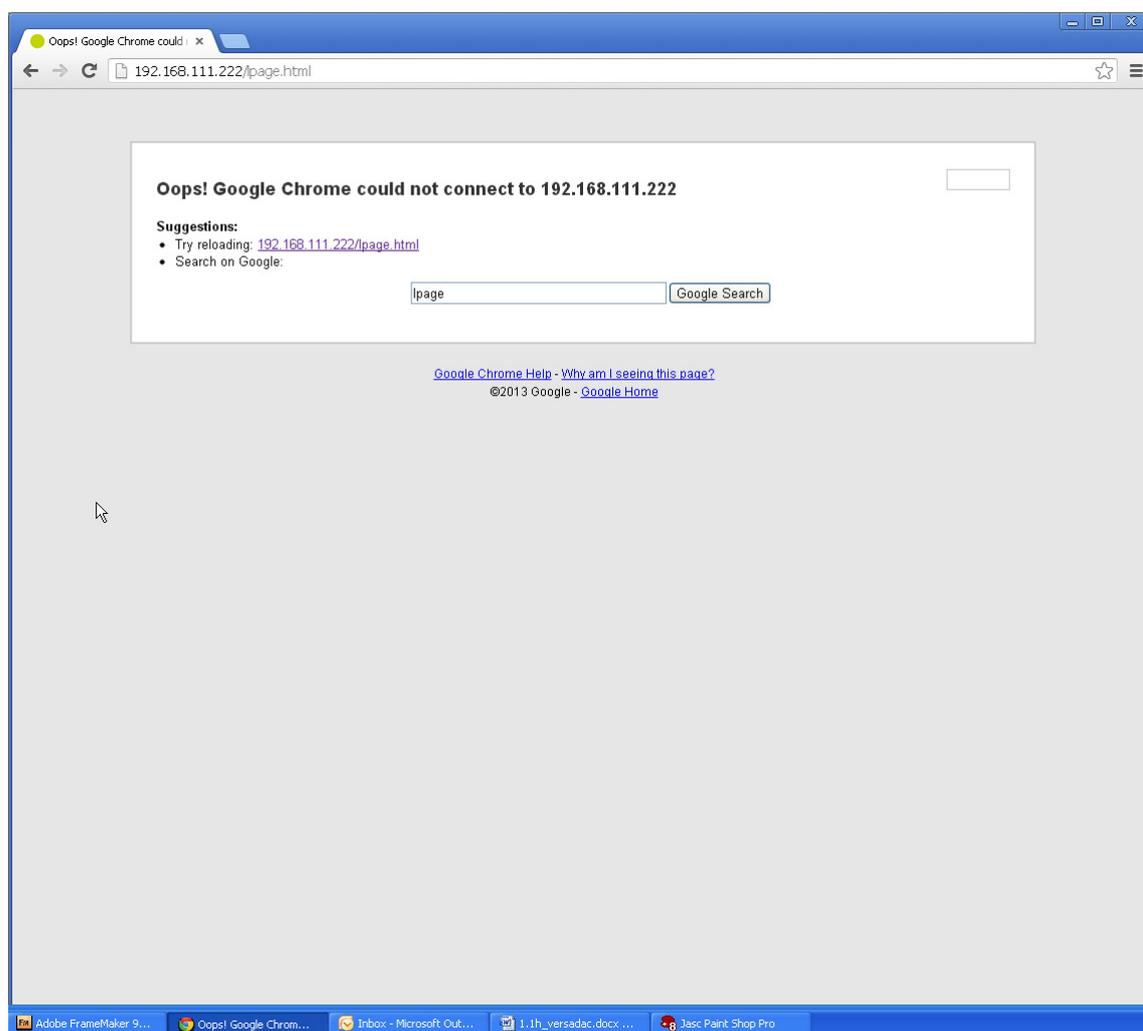


Figure 7.12.1 Erreur impossible de se connecter à

Ce message ou un message similaire, en fonction du navigateur utilisé, s'affiche lorsque l'appareil ne peut pas être contacté, en général, parce qu'il ne se trouve pas sur le même réseau que l'hôte, parce qu'il est hors tension, parce que « Activer serveur » est désactivé dans la configuration Serveur Web (section 4.30).

Remarque : pour permettre un accès Web sécurisé (https), le versadac est livré avec certains certificats SSL auto-signés configurés en usine. Vous pouvez installer des certificats SSL personnalisés, le cas échéant. Ceux-ci doivent être sous forme pem et doivent être mis dans un fichier de mise à niveau ssl_cert.tgz. L'assistance technique d'Eurotherm peut vous fournir la procédure à suivre. Vous devez installer les certificats SSL à l'aide de Appareil/mise à niveau (section 4.1.5) en mettant le type de mise à niveau à « Cert SSL via USB » ou « Cert SSL via FTP ». Vous pouvez rétablir les certificats d'usine initiaux à l'aide du paramètre « DefaultSSL » dans « Appareil/sécurité » (section 4.1.3).

7.12.2 Autres messages d'erreur

Les messages d'erreur qui peuvent s'afficher sont détaillés ci-dessous. Les messages d'erreur s'affichent dans le format montré dans la figure 7.12.2 et sont supprimés en cliquant sur la croix blanche dans le coin supérieur droit de la fenêtre.



Figure 7.12.2 Message d'erreur type

ACCÈS REFUSÉ. L'APPAREIL EST EN MODE CONFIG

Survient lorsque vous tentez d'ouvrir une session sur le serveur Web, tandis que l'appareil est en mode de configuration.

Ouvrez iTools et quittez le mode de configuration.

MODE CONFIG ACTIF, VOUS AVEZ ÉTÉ DÉCONNECTÉ !

Le serveur Web déconnecte tous les utilisateurs lorsque l'appareil passe en mode de configuration. Ouvrez une nouvelle session.

LES UTILISATEURS PAR DÉFAUT NE PEUVENT PAS ACCÉDER AUX FONCTIONNALITÉS WEB

Affiché si vous tentez d'ouvrir une session en tant qu'utilisateur par défaut (c'est à dire, Programmation, Opérateur, etc.).

IMPOSSIBLE DE SE CONNECTER APRÈS CINQ TENTATIVES...

Ce message s'affiche si vous perdez la connexion avec l'appareil, en général parce que l'appareil est hors tension, le câble réseau débranché ou à la suite d'un autre problème de communication (peut-être dépassement du temps imparti) entre l'hôte et l'appareil.

Le problème peut se corriger automatiquement, dans ce cas, cliquez sur le bouton « Actualiser maintenant » pour revenir à la page affichée précédemment ou à la page d'ouverture de session. Sinon, vous devez restaurer les communications manuellement avant que le bouton Actualiser maintenant n'ait d'effet.

DONNÉES HISTORIQUES NON VALIDES POUR CETTE CONFIGURATION

Affiché si vous tentez de sélectionner le mode de tendance historique d'un groupe qui ne contient aucun point.

MOT DE PASSE ERRONÉ

Survient si vous tentez d'ouvrir une session à l'aide d'un mot de passe qui n'est pas associé à l'identifiant de l'utilisateur.

NOMBRE MAXIMUM DE SESSIONS ATTEINT

S'affiche si vous tentez d'ouvrir une session lorsque quatre autres ordinateurs sont déjà connectés.

AUCUN POINT CONFIGURÉ POUR CE GROUPE

Affiché si vous tentez de sélectionner le mode de tendance d'un groupe qui ne contient aucun point.

Sélectionnez un autre groupe ou configurez le groupe sélectionné pour qu'il contienne au moins un point (section 4.3.2).

COMPTE UTILISATEUR INEXISTANT

Survient si vous tentez d'ouvrir une session à l'aide d'un nom d'utilisateur inconnu.

COMPTE UTILISATEUR DÉSACTIVÉ

Survient si vous tentez d'ouvrir une session à l'aide d'un compte nom d'utilisateur désactivé.

COMPTE UTILISATEUR EXPIRÉ

Survient si vous tentez d'ouvrir une session à l'aide d'un compte nom d'utilisateur qui a expiré.

L'UTILISATEUR NE DISPOSE PAS DES DROITS NÉCESSAIRES POUR ACCÉDER AU WEB

S'affiche si un utilisateur sans droits d'accès au Web tente d'ouvrir une session.

Remarque : des tentatives d'ouvertures de session répétées et incorrectes ajoutent un délai supplémentaire de 2 secondes sur l'appareil. Ce délai supplémentaire permet d'éviter les attaques en force sur les mots de passe.

Page laissée intentionnellement blanche

Annexe A SPÉCIFICATIONS

A1 CATÉGORIE D'INSTALLATION ET DEGRÉ DE POLLUTION

Ce produit a été conçu pour satisfaire aux exigences de la norme BS EN61010, catégorie d'installation II, degré de pollution 2, définies comme suit :

CATÉGORIE D'INSTALLATION II

La tension de choc nominale pour un équipement ayant une alimentation nominale de 230 V ca est de 2 500 V.

DEGRÉ DE POLLUTION 2

Dans des conditions d'utilisation normales, une pollution non conductrice peut s'avérer probable. Une conductivité temporaire due à la condensation risque toutefois de se produire dans certaines circonstances.

A2 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Caractéristiques physiques

Dimensions de l'unité de base	0 module : 61 mm de largeur x 180 mm de hauteur x 132 mm de profondeur (2,41 in x 7,1 in x 5,2 in)
	4 modules : 172,4 mm de largeur x 180 mm de hauteur x 132 mm de profondeur (6,79 in x 7,1 in x 5,2 in),
	8 modules : 274 mm de largeur x 180 mm de hauteur x 132 mm de profondeur (10,8 in x 7,1 in x 5,2 in),
	16 modules : 477 mm de largeur x 180 mm de hauteur x 132 mm de profondeur (18,8 in x 7,1 in x 5,2 in),
Entraxes de fixation de l'unité de base	0 module : 26 mm (1,023 in)
	4 modules : 127,4 mm (5,02 in)
	8 modules : 229 mm (9,016 in)
	16 modules : 432,2 mm (17,016 in)
Poids	unité de base 0 module : 0,7 kg (1,54 lb). IOC inclus
	4 voies : Aucun module = 0,7 kg (1,54 lb). IOC inclus et 4 x modules E/S = 1,65 kg (3,64 lb) maxi
	8 voies : Aucun module = 0,98 kg (2,16 lb). IOC inclus et 8 x modules E/S = 3,1 kg (6,83 lb) maxi
	16 voies : Aucun module = 1,6 kg (3,53 lb). IOC inclus et 16 x modules E/S = 5,24 kg (11,55 lb) maxi

Voir figures 2.2a/b relatives aux détails des dimensions.

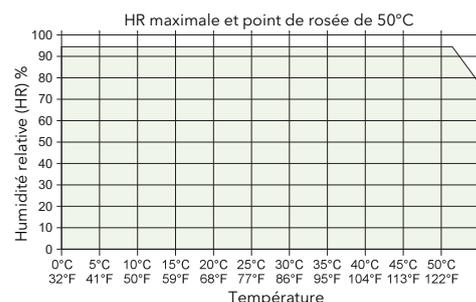
Électriques

Connexions à la terre de sécurité	Bornier de terre sur la bride inférieure avant de l'unité de base
Tension d'alimentation	24 Vcc ± 20 %
Puissance (maxi)	82 W (16 modules de base)
Courant de surtension	8 A
Alimentation de secours	Pile bouton au lithium BR2032 montée sur le bornier IOC (Figure 2.3.1a)

Si la tension d'alimentation est inférieure à 19,2 V au démarrage, l'appareil peut entrer dans un cycle continu de tentatives de redémarrage..

Environnementales

Température	Stockage : -20 à +85°C
	Fonctionnement : 0 à + 55°C
Humidité	Stockage/fonctionnement : 5 à 95 % HR (point de rosée 50°C) (voir graphique)
Atmosphère	Non corrosive, non explosive.
Altitude (maxi.)	2 000 m
Protection environnementale	Panneau : BS EN60529:IP20
RFI	Émissions CEM : BS EN61326-1:2006 classe A
	Immunité CEM : BS EN61326-1 :2006 emplacements industriels
Spécifications de sécurité électrique	BS EN61010-1: 2001 (voir section « A1 » ci-dessus), UL61010
Vibrations	Conforme à BS EN61131-2 (9 à 150 Hz à 1g; 1 octave par minute).
Chocs	Résistance aux impacts BS EN61010 (test de chute sur les coins 100 mm)
Conditionnement	BS EN61131-2 section 2.1.3.3.
	Chute libre : BS EN60068-2-32, proc. 1 (cinq chutes x 1 m pour chacune des six faces).
Inflammabilité des matières plastiques	UL746 UL V0
Conformité RoHS	UE, Chine



Approbations

CE, cUL (UL61010), GOST

Communications Ethernet

Connecteurs :	Connecteur RJ45 situé sous le module IOC.
Support réseau :	Câbles Ethernet catégorie 5.
Protocoles :	Modbus-TCP RTU esclave, FTP.
Vitesse :	10/100 Mbps.
Topologie de réseau :	Connexion en étoile à un concentrateur.
Longueur de ligne (maxi.) :	100 m, extensible à l'aide d'un répéteur.
Attribution de l'adresse IP :	Manuelle ou DHCP
Isolation :	50 Vcc, 30 Vca. (IEEE 802.3)

Communications Modbus

Connecteur :	Prise femelle type D à 9 voies montées sur le bornier.
Support réseau :	EIA485, sélectionnable par commutateur en 3 ou 5 fils.
Protocoles :	MODBUS/JBUS RTU maître et esclave, entrée ASCII
Isolation :	Sans.

A3 SPÉCIFICATIONS IOC

A3.1 BORNIER

Caractéristiques physiques

Dimensions (approx.)	50 mm de largeur x 110 mm de hauteur
Poids (approx.)	0,1 kg

Commutateur de configuration

Segment 1 :	Activer/désactiver la mise au point série	
Segment 2 :	versadac ligne Rx terminée/non terminée	
Segment 3 :	versadac ligne Tx terminée/non terminée	
Segment 4 :	Sélection 3/5 fils	Les segments 4 et 5 doivent tout deux être mis à 3 fils ou à 5 fils.
Segment 5 :	Sélection 3/5 fils	
Segments 6 à 8 :	Non utilisés dans cette version.	

Connecteurs utilisateur

Puissance	Bornier deux x deux voies pour la puissance.
Modbus	Connecteur de type D à 9 voies
USB	Connecteur de type A.

USB

Type de connecteur	Type A situé sur le bornier IOC (figure 2.3.1a)
Norme USB	Communications hôte USB2.0
Courant source	500 mA maxi (à limitation de courant)
Fusible	Dans l'IOC principal. Non remplaçable par l'utilisateur

A3.2 MODULE IOC

A3.2.1 Matériel

Généralités

Dimensions	25 mm de largeur x 114,3 mm de hauteur x 110 mm de profondeur
Mémoire Flash	128 Mo

Voyants LED

État (24 Vcc nom - alimentation), indicateur de défaut, pile, communications, Ethernet (vitesse), Ethernet (activité), matériel et logiciel USB

Connexions utilisateur

Communications Ethernet	Connecteur RJ45 monté sous l'unité IOC.
-------------------------	---

Remarque : La section 2.3.1 donne les détails de tous les voyants LED de l'IOC

A4 SPÉCIFICATIONS DES MODULES E/S

A4.1 MODULE AI2

Spécifications générales, communes à toutes les variantes

Consommation	2 W maxi.
Rejet du mode commun (47 à 63 Hz)	>120 dB
Rejet du mode série (47 à 63 Hz)	>60 dB
Isolation	Voie à voie : 300 V eff. ou cc (isolation de base). au système : 300 V eff. ou cc (double isolation).
Tension maxi. entre voies	10,3 Vcc

A4.1.1 Variante à entrée de thermocouple

Entrées mV, entrées thermocouple

Plage d'entrée	-150 mV à + 150 mV
Impédance du signal d'entrée	>100 M Ω (circuit de détection rupture capteur « désactivé »)
Courant de fuite du signal d'entrée	>100 nA (circuit de détection rupture capteur « désactivé »)
Précision de l'étalonnage	$\pm 0,1$ % de la valeur mesurée ± 10 μ V
Bruit	<28 μ V p-p filtre désactivé : <4 μ V p-p filtre 1,6 sec (meilleur avec des constantes de temps plus longues).
Résolution	Supérieure à 2 μ V filtre de 1,6 seconde
Linéarité	Supérieure à 5 μ V
Coefficient de température	<40 ppm du relevé par °C
Protection rupture capteur	Commutable en « haut », « bas » ou « désactivé » Courant du capteur : 125 nA

Soudure froide

Plage de température :	-10°C à +70°C
Rejet SF :	>30:1
Précision SF :	$\pm 0,5$ °C typique ($\pm 1,0$ °C maxi.)
Type de capteur	Pt100 RTD, situé sous le connecteur d'entrée

Entrée haute impédance (voie deux uniquement)

Plage d'entrée	0,0 V à 1,8 V
Impédance d'entrée	>100 M Ω (circuit de détection rupture capteur « désactivé »)
Courant de fuite du signal d'entrée	>100 nA (circuit de détection rupture capteur « désactivé »)
Précision de l'étalonnage	$\pm 0,1$ % de la valeur mesurée ± 20 μ V
Bruit	<100 μ V p-p filtre désactivé : <15 μ V p-p filtre 1,6 sec (meilleur avec des constantes de temps plus longues).
Résolution	Supérieure à 7 μ V filtre de 1,6 seconde
Linéarité	Supérieure à 50 μ V
Coefficient de température	<40 ppm du relevé par °C

A4.1.2 Variante à entrée cc

Entrées mV

Plage d'entrée	-150mV à +150mV
Impédance d'entrée	>100 M Ω (circuit de détection rupture capteur « désactivé »)
Courant de fuite du signal d'entrée	>100 nA (circuit de détection rupture capteur « désactivé »)
Précision de l'étalonnage	$\pm 0,1$ % de la valeur mesurée ± 10 μ V
Bruit	<28 μ V p-p filtre désactivé : <4 μ V p-p filtre 1,6 sec (meilleur avec des constantes de temps plus longues).
Résolution	Supérieure à 2 μ V filtre de 1,6 seconde
Linéarité	Supérieure à 5 μ V
Coefficient de température	<40 ppm du relevé par °C
Protection rupture capteur	Commutable en « haut », « bas » ou « désactivé » Courant du capteur : 125 nA

Entrée haute impédance (voie deux uniquement)

Plage d'entrée	0,0V à 1,8V
Impédance d'entrée	>100 M Ω (circuit de détection rupture capteur « désactivé »)
Courant de fuite du signal d'entrée	>100 nA (circuit de détection rupture capteur « désactivé »)
Précision de l'étalonnage	$\pm 0,1$ % de la valeur mesurée ± 20 μ V
Bruit	<100 μ V p-p filtre désactivé : <15 μ V p-p filtre 1,6 sec (meilleur avec des constantes de temps plus longues).
Résolution	Supérieure à 7 μ V filtre de 1,6 seconde
Linéarité	Supérieure à 50 μ V
Coefficient de température	<40 ppm du relevé par °C

Entrées de tension

Plage d'entrée	-10,3V à + 10,3V
Impédance du signal d'entrée	303 k Ω
Précision de l'étalonnage	$\pm 0,1$ % de la valeur mesurée ± 2 mV
Bruit	<2 mV p-p filtre désactivé : <0,4 mV p-p filtre 1,6 sec (meilleur avec des constantes de temps plus longues).
Résolution	Supérieure à 0,2 mV filtre de 1,6 seconde
Linéarité	Supérieure à 0,7 mV
Coefficient de température	<40 ppm du relevé par °C

A4.1 MODULE AI2 (suite)

A4.1.2 ENTRÉES CC (suite)

Entrées de résistance	
Plage d'entrée	0 Ω à 640 Ω (comprend la prise en charge d'une connexion RTD à 2, 3 ou 4 fils)
Précision de l'étalonnage	± 0,1 % de la valeur mesurée
Bruit	<0,05 Ω p-p filtre 1,6 sec (meilleur avec des constantes de temps plus longues).
Résolution	Supérieure à 0,02 Ω filtre de 1,6 seconde
Linéarité	Supérieure à 0,05 Ω
Coefficient de température	<30 ppm du relevé par °C

Entrée haute résistance	
Plage d'entrée	0 à 7 kΩ
Précision de l'étalonnage	± 0,1 % de la valeur mesurée
Bruit	<0,5 Ω p-p filtre 1,6 sec (meilleur avec des constantes de temps plus longues).
Résolution	Supérieure à 0,2 Ω filtre de 1,6 seconde
Linéarité	Supérieure à 0,1 Ω
Coefficient de température	<30 ppm du relevé par °C

Entrées de potentiomètre	
Plage d'entrée	0 à 100 % rotation
Résistance bout à bout	100 Ω (mini.) à 7 kΩ (maxi.)
Précision de l'étalonnage	± 0,1 % de la valeur mesurée
Bruit	<0,01 % p-p filtre 1,6 sec (pot. 5 kΩ), <0,3 % p-p filtre 1,6 sec (pot. 100 Ω)
Résolution	Supérieure à 0,001 % filtre de 1,6 seconde et pot. 5 kΩ.
Linéarité	Supérieure à 0,01 %
Coefficient de température	<20 ppm du relevé par °C

A4.1.3 Variante à entrée mA

Entrées de boucle 4 à 20 mA	
Plage d'entrée	-25 mA à + 25 mA, résistance de charge 5 Ω sur le bornier.
Précision de l'étalonnage	± 0,1 % de la valeur mesurée
Bruit	<1 µA p-p filtre 1,6 sec (meilleur avec des constantes de temps plus longues).
Résolution	Supérieure à 0,5 µA filtre de 1,6 seconde
Linéarité	Supérieure à 1 µA.
Coefficient de température	<50 ppm du relevé par °C

A4.2 MODULE AI3

Spécifications générales

Consommation	Entrée courant : 2,2 W
	Trois boucles alimentées : 1,5 W maxi.
Rejet du mode commun (47 à 63 Hz)	>120 dB
Rejet du mode série (47 à 63 Hz)	>60 dB
Isolation	Voie à voie : 50 V eff. ou cc (isolation de base). au système : 300 V eff. ou cc (double isolation).

Conformité Hart

Si vous coupez les liaisons du circuit imprimé (un par voie) sous le bornier, les résistances 195 Ω sont associées aux circuits d'entrée du module AI3 ([section 2.3.3](#)).

Entrées de voie	
Plage d'entrée	-28 mA à + 28 mA
Précision de l'étalonnage	± 0,1 % de la valeur mesurée
Bruit	<1 µA p-p filtre 1,6 sec (meilleur avec des constantes de temps plus longues).
Résolution	Supérieure à 0,5 µA filtre de 1,6 seconde
Linéarité	Supérieure à 1 µA
Coefficient de température	<50 ppm du relevé par °C
Résistance de charge	60 Ω nominal, 50 mA courant maximal
Alim voie	22 V (mini à 21 mA) à 30 V (maxi) à 4 mA
	Protection alim : 30 mA (nom) déclenchement courant, réinitialisation automatique

A4.3 MODULE AI4

Remarque : les voies 1 et 3 prennent en charge les ruptures capteur « Ht », « Bs » et « Sans ». Les voies 2 et 4 prennent uniquement en charge « Ht ».

Spécifications générales (s'appliquent à toutes les variantes AI4)

Consommation	2 W maxi.
Rejet du mode commun (47 à 63 Hz)	>120 dB
Rejet du mode série (47 à 63 Hz)	>60 dB
Isolation	Voie 1 à voie 2 : Sans isolation Voie 3 à voie 4 : Sans isolation
	V1 ou V2 à V3 ou V4 : 300 V eff. ou cc (isolation de base). au système : 300 V eff. ou cc (double isolation).
Tension maxi. entre voies	5 Vcc

A4.3.1 Variante à entrée de thermocouple

Entrées de thermocouple

Plage d'entrée	-150 mV à + 150 mV
Impédance du signal d'entrée	>20 M Ω (circuit de détection rupture capteur « désactivé »)
Courant de fuite du signal d'entrée	>125 nA (circuit de détection rupture capteur « désactivé »)
Précision de l'étalonnage	$\pm 0,1$ % de la valeur mesurée ± 10 μ V
Bruit	<4 μ A p-p filtre 1,6 sec (meilleur avec des constantes de temps plus longues).
Résolution	Supérieure à 2 μ V filtre de 1,6 seconde
Linéarité	Supérieure à 5 μ V
Coefficient de température	<40 ppm du relevé par °C
Protection rupture capteur	Résistance de tirage fixe. Courant du capteur : 125 nA

Soudure froide

Plage de température :	-10°C à +70°C
Rejet SF :	>30:1
Précision SF :	$\pm 0,5$ °C typique (± 1 °C maxi.)
Type de capteur	Pt100 RTD, situé sous le connecteur d'entrée

A4.3.2 Variante à entrée mV

Entrées de thermocouple

Plage d'entrée	-150 mV à + 150 mV
Impédance du signal d'entrée	>20 M Ω (circuit de détection rupture capteur « désactivé »)
Courant de fuite du signal d'entrée	>125 nA (circuit de détection rupture capteur « désactivé »)
Précision de l'étalonnage	$\pm 0,1$ % de la valeur mesurée ± 10 μ V
Bruit	<4 μ A p-p filtre 1,6 sec (meilleur avec des constantes de temps plus longues).
Résolution	Supérieure à 2 μ V filtre de 1,6 seconde
Linéarité	Supérieure à 5 μ V
Coefficient de température	<40 ppm du relevé par °C

A4.3.3 Variante à entrée mA

Plage d'entrée	-25 mA à +25 mA
Précision de l'étalonnage	$\pm 0,1$ % de la valeur mesurée ± 2 μ V
Bruit	<1 μ A p-p filtre 1,6 sec (meilleur avec des constantes de temps plus longues).
Résolution	Supérieure à 0,5 μ A filtre de 1,6 seconde
Linéarité	Supérieure à 1 μ A.
Coefficient de température	<50 ppm du relevé par °C
Résistance de charge	5 Ω ± 1 % (montée sur le bornier)

A4.4 MODULE AO2

Spécifications générales

Consommation	2,2 W maxi.
Isolation	Voie à voie : 300 V eff. ou cc (isolation de base). au système : 300 V eff. ou cc (double isolation).

Sorties de courant

Plage de sortie	-0,1 à +20,5 mA
Limites de charge	0 à 500 Ω
Précision d'étalonnage	< $\pm 0,1$ % du relevé
Linéarité	0,03 % de la plage (0,7 μ A)
Résolution	Supérieure à 1 part en 10 000 (1 μ A typique)

Sorties de tension

Limites de charge de la sortie	Plage -0,1 à 10,1 V : 550 Ω mini. Plage -0,3 à +10,3V : 1 500 Ω mini.
Précision d'étalonnage	Supérieure à 0,1 % du relevé
Linéarité	0,03 % de la plage (0,3 mV)
Résolution	Supérieure à 1 part en 10 000 (0,5 mV typique)

A4.5 MODULE DI 16

Spécifications générales

Consommation	Mode logique : 0,75 W maxi.
	Mode contact : 2,0 W maxi.
Isolation	Voie à voie : Les voies partagent des connexions « communes » (« C »).
	au système : 300 V eff. ou cc (double isolation).
Durée minimale d'une impulsion	78,125 ms
Tension maxi. entre voies	30 Vcc

Entrées logiques

Désactivées (logique 0) tension	-30 V à +5 Vcc
Activées (logique 1) tension	10,8 V à +30 Vcc
Courant d'entrée	3,8 mA env. à 12 Vcc, 2,8 mA env. à 24 Vcc.

Entrées par contact

Désactivées (0) résistance	>7 kΩ
Activées (1) résistance	>1 kΩ
Courant de mouillage	4 mA mini.
Alimentation interne isolé du module (tension P au bornier)	
	16 à 18 Vcc
Tension de mouillage (efficace)	12 Vcc mini.

A4.6 MODULE RLY8

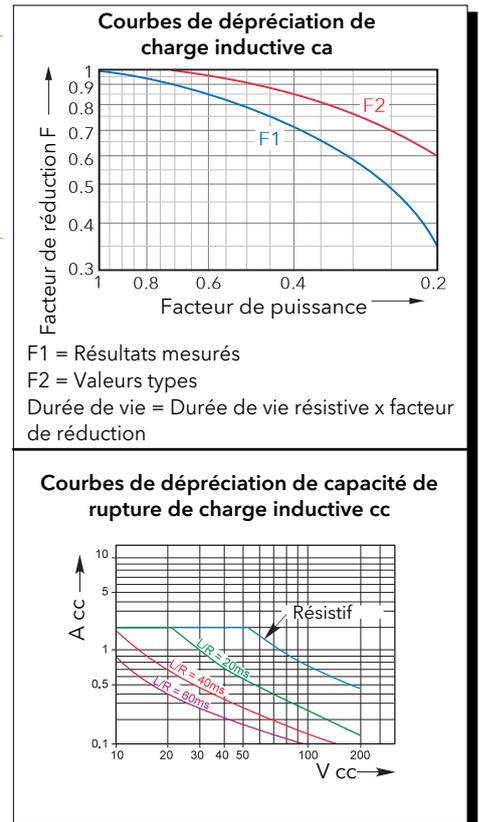
Remarque : chaque entrée est équipée condensateur de 100 pF aux fins CEM. Un courant de mise à la terre d'environ 0,02 mA à 240 Vca 60 Hz est ainsi généré pour chaque relais.

Spécifications générales

Consommation	2,5 W maxi.
Isolation	Voie à voie : 300 V eff. ou cc (isolation de base).
	Voie à système : 300 V eff. ou cc (double isolation).
Durée de vie des contacts (charge résistive)	240 Vca, 2 A > 6x10 ⁵ opérations
	240 Vca, 1 A : >10 ⁷ opérations
Durée de vie des contacts (charge inductive)	Conformément aux courbes de dépréciation
Durée de vie mécanique	>3x10 ⁷ opérations

Spécifications des relais

Matière des contact	AgCdO
Courant nominal maximal	2 A à 240 Vca, 0,5 A à 200 Vcc, passe à 2 A à 50 Vcc (résistif)
	100 mA à 12 V
Courant nominal minimal	
Format des contacts	Contacts communs et normalement ouverts. (Circuit ouvert et relais non excité)



Annexe B : RÉFÉRENCE

B1 REMPLACEMENT DE LA PILE

La pile se trouve dans un porte-pile en plastique sur le bornier IOC comme le montrent les figures ci-dessous.

MISE EN GARDE

La pile ne doit pas être retirée à l'aide d'une pince ou pincette métallique qui risque de provoquer un court-circuit et éventuellement l'explosion de la pile.

Déposez le couvercle de la pile en :

1. Appuyant sur l'ergot à l'aide d'un petit tournevis ou d'un outil similaire
2. Retirant le couvercle du bornier pour dévoiler la pile.

Pour dégager la pile, pliez doucement le haut de la bague de retenue sur le côté. La pile peut alors être retirée à l'aide d'une pincette en plastique ou d'un outil similaire.

Glissez la pile de recharge dans le porte-pile et assurez-vous que la pile est bien orientée.

Remettez en place le couvercle de la pile.

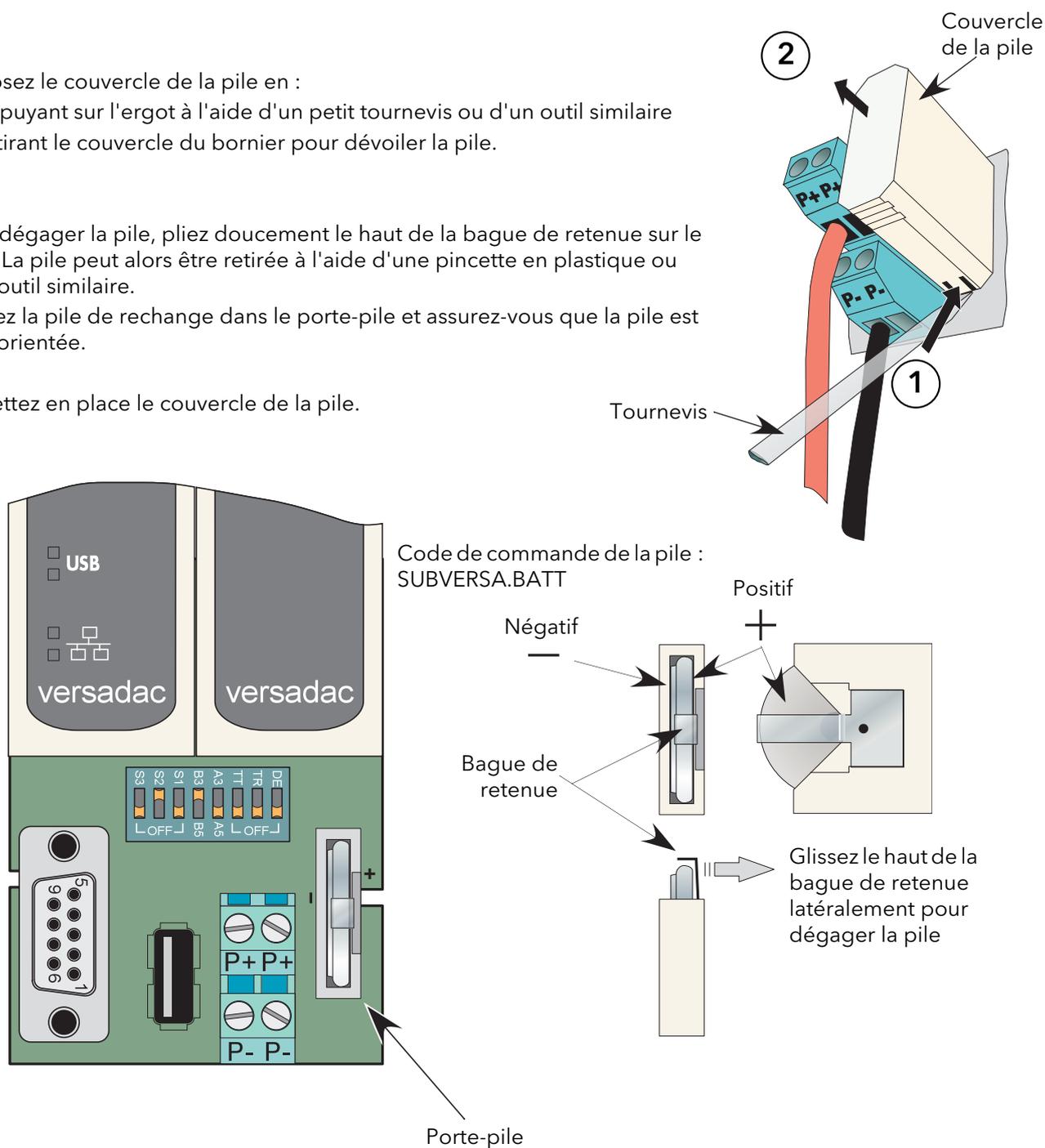


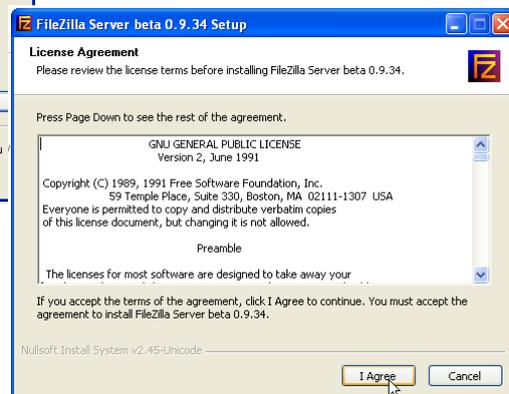
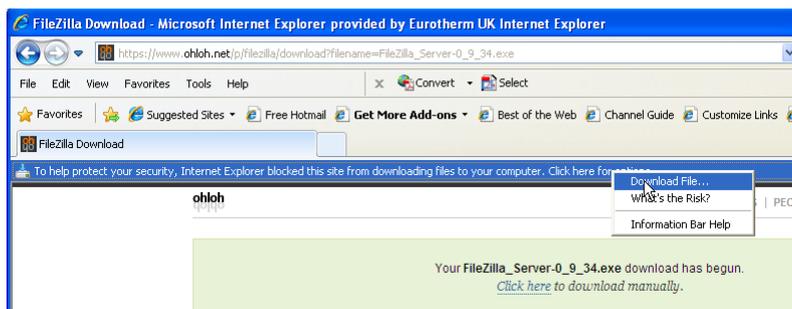
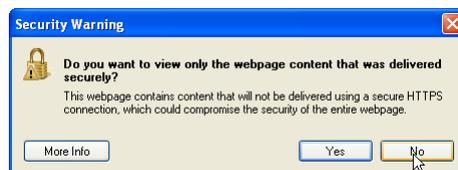
Figure B1 Détails du remplacement de la pile.

B2 CONFIGURATION D'UN SERVEUR FTP DANS FILEZILLA

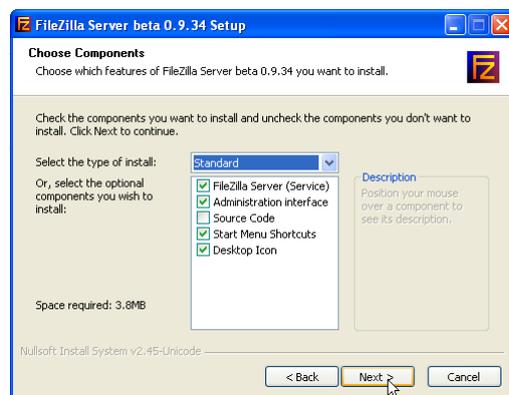
B2.1 TÉLÉCHARGEMENT

« FileZilla » est un logiciel téléchargeable gratuitement sur Internet (rechercher « FileZilla server download »).

1. Téléchargez la version la plus récente en suivant les instructions à l'écran.
2. Répondez « No » à la question « Do you want to view only the webpage content that was delivered securely ».
3. Si nécessaire, activez le téléchargement de fichiers.
4. Dans la fenêtre « Do you want to run or save this file » d'avertissement de sécurité, cliquez sur « Run »
5. Dans la fenêtre d'alerte de sécurité, « The Publisher could not be verified.... », cliquez sur « Run »

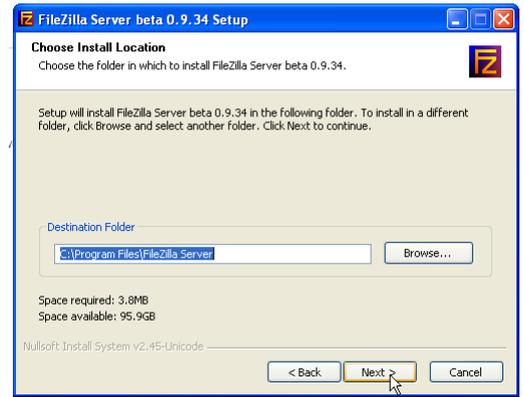


6. Acceptez ou refusez la convention d'utilisation. Si vous acceptez, sélectionnez « Standard » comme type d'installation.

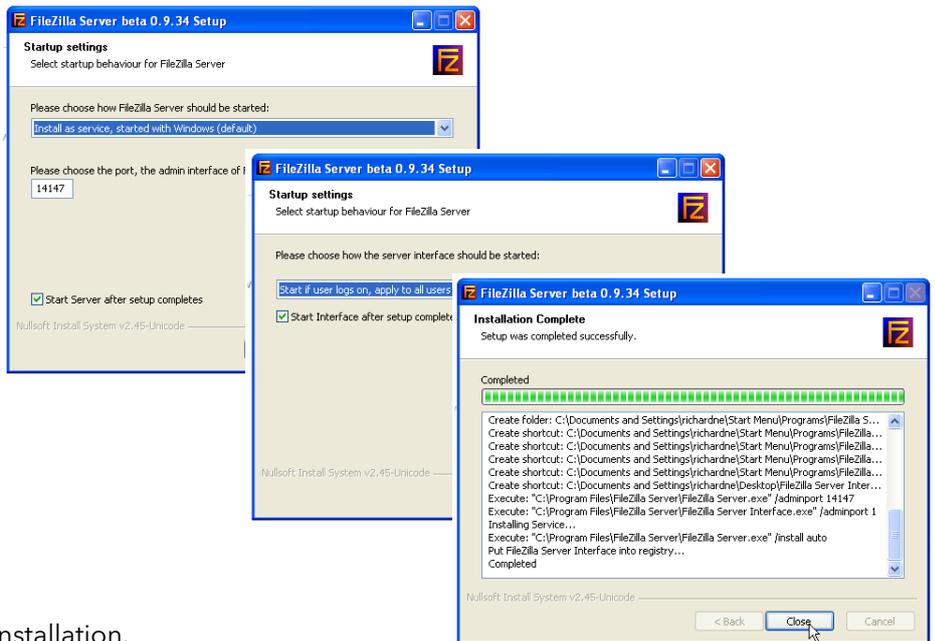


B2.1 TELECHARGEMENT (suite)

7. Sélectionnez la destination du fichier



8. Sélectionnez les paramètres de démarrage



9. Cliquez sur Close à la fin de l'installation.

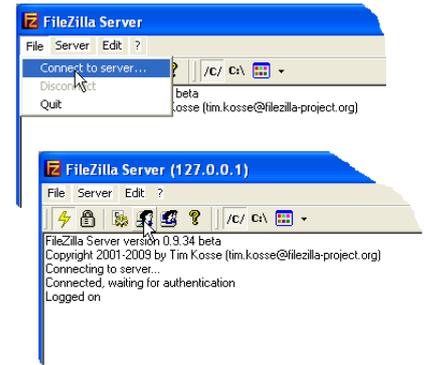
10. Cliquez sur « OK » dans la fenêtre « Connect to Server ».



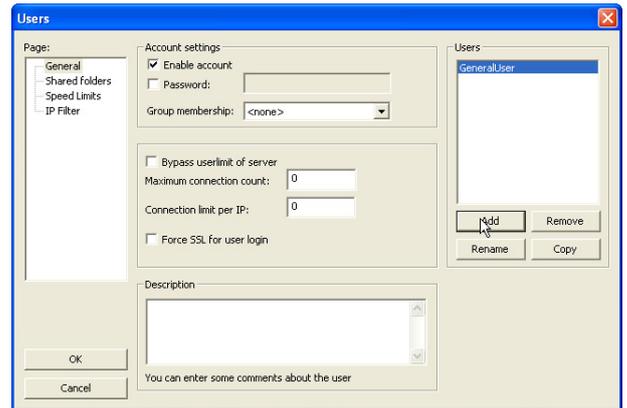
B2.2 CONFIGURATION DU SERVEUR

1. Créez un nouveau dossier (répertoire) appelé dans cet exemple « Archive » dans un emplacement adapté comme le lecteur C ou le bureau.
2. Dans la fenêtre du serveur Filezilla, cliquez sur « File » et sélectionnez « Connect to Server » .

Le message « Logged on » s'affiche.



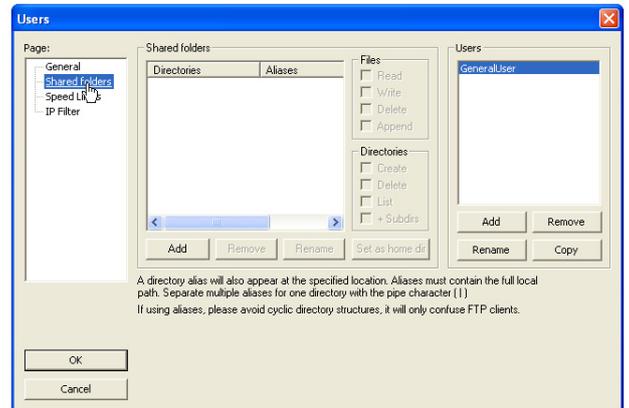
- 3 Dans le menu Edit, sélectionnez « Users » et dans la page « General », cliquez sur « Add » et saisissez le nom de l'utilisateur, puis cliquez sur « OK » . « GeneralUser » est utilisé à titre d'exemple, il vaut mieux utiliser « Anonymous », parce qu'il s'agit du nom par défaut dans l'enregistreur/régulateur. Cliquez sur « OK ».



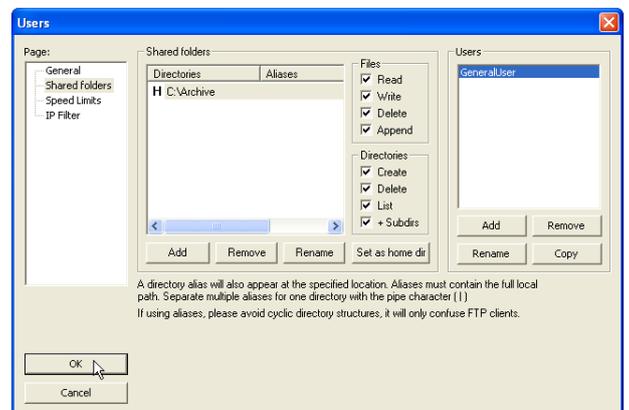
- 4 Dans le menu Edit, sélectionner « Users » , puis dans la page « Shared Folders », cliquez sur « Add »

Une fenêtre de navigation s'ouvre pour vous permettre de sélectionner le nouveau dossier (« Archive ») créé à l'étape 1 ci-dessus.

Après avoir cliqué sur OK pour confirmer la sélection, le nouveau dossier s'affiche dans la fenêtre centrale (accompagné d'un « h » pour indiquer qu'il s'agit du dossier d'accueil pour la configuration de cet utilisateur ftp.

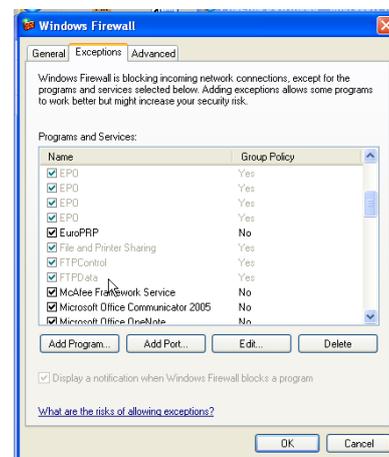


5. Cliquez sur le dossier correspondant pour activer les cases à cocher. Cliquez sur toutes les cases à cocher « File » et « Directory », puis sur OK

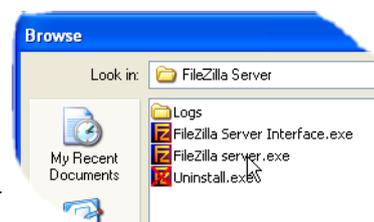


B2.3 CONFIGURATION DU PC

1. Cliquez sur le bouton « Démarrer », puis sélectionnez « Panneau de configuration » dans la fenêtre qui s'affiche. Double-cliquez sur « Pare-feu Windows »
2. Cliquez sur l'onglet « Exceptions » dans la fenêtre qui s'affiche et vérifiez que « FTPControl » et « FTPData » sont activés (cochés). Dans le cas contraire, vous devez contacter le service informatique pour demander conseil.

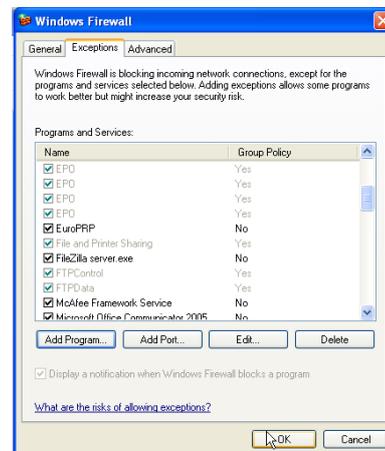


3. Cliquez sur « Ajouter un programme... » et naviguez jusqu'à la destination du fichier Filezilla définie à l'étape 7 de la section de téléchargement (B2.1). Sélectionnez « FileZilla server.exe » et cliquez sur « Open » (Ouvrir)



« FileZilla server.exe » s'affiche dans la liste Exceptions.

Cliquez sur « OK »



B2.4 CONFIGURATION DE L'ENREGISTREUR/RÉGULATEUR

Dans serveur FTP réseau (section 4.2.3):

1. Saisissez l'adresse IP du PC sur lequel le serveur FTP a été activé, dans le champ « Primary Server » .
2. Saisissez le nom de l'utilisateur principal saisi à l'étape trois de la procédure de configuration du serveur (section B2.2) ci-dessus (dans cet exemple, GeneralUser).
3. Saisissez l'adresse IP d'un autre PC adéquat configuré comme serveur ftp, dans le champ « Sec. Server », puis saisissez le nom de « Sec. User » correspondant.
4. Configurez les autres paramètres d'archivage automatique, le cas échéant, (section 4.2.2).

Remarque : dans l'exemple ci-dessus, « Password » n'était pas activé sur la page de configuration des comptes utilisateurs (section B2.2), donc, dans cet exemple, tout mot de passe Primary (Sec.) est ignoré. Si vous aviez saisi un mot de passe dans la configuration des comptes utilisateurs, le champ Primary (Sec.) Password doit contenir ce mot de passe.

B2.5 ACTIVITÉ D'ARCHIVAGE

Lorsqu'un archivage à la demande ou automatique est lancé, la page du serveur FileZilla affiche l'état d'activité au fur et à mesure de la progression de l'archivage. La figure B2.5 montre une page type. Le haut de la page contient les détails de la transaction entre le serveur et les éventuels clients auxquels il est connecté. La partie inférieure montre les détails des fichiers en cours de transfert. Ces fichiers sont archivés dans le dossier « Archive ».

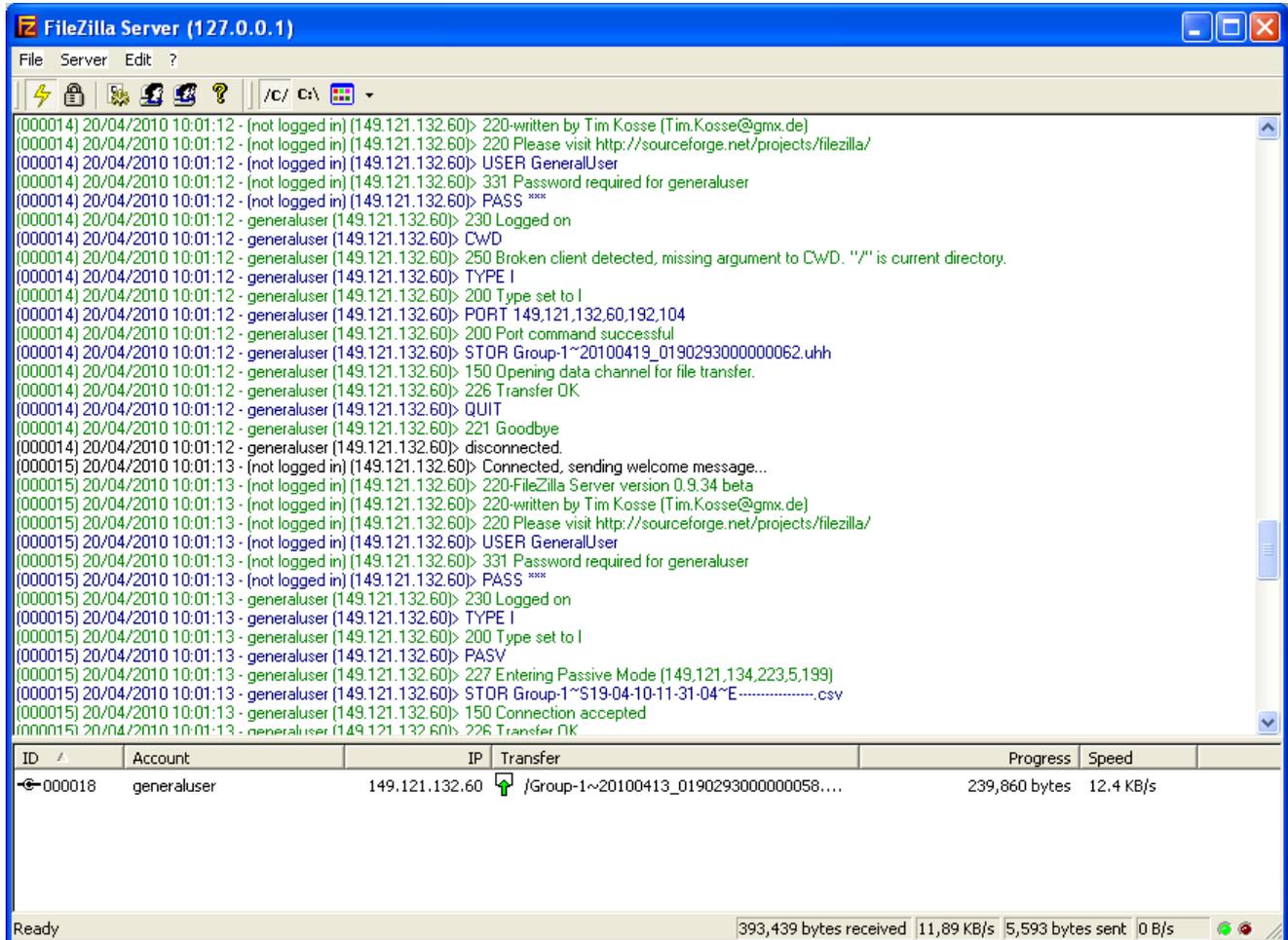


Figure B2.5 Page d'activité d'archivage du serveur FileZilla

B3 NUMÉROS DES PORTS TCP

Les ports TCP suivants sont utilisés par l'appareil.

Port	Utilisation
20	File Transfer protocol (FTP) données
21	FTP control
502	Modbus TCP communications

B4 CODES ASCII

Cette section contient les détails des caractères ASCII que vous pouvez utiliser avec l'option Comm. série. Vous pouvez utiliser tous les caractères ASCII répertoriés comme caractères de début ou de fin de message, mais vous pouvez utiliser uniquement les caractères avec les codes décimaux de 32 à 127 dans les messages. Les codes décimaux de 0 à 31 sont remplacés par des points d'interrogation dans les messages.

Caractère	Décimal	Hex	Caractère	Décimal	Hex	Caractère	Décimal	Hex	Caractère	Décimal	Hex
NUL	0	00	Space	32	20	@	64	40	'	96	60
SOH	1	01	!	33	21	A	65	41	a	97	61
STX	2	02	"	34	22	B	66	42	b	98	62
ETX	3	03	#	35	23	C	67	43	c	99	63
EOT	4	04	\$	36	24	D	68	44	d	100	64
ENQ	5	05	%	37	25	E	69	45	e	101	65
ACK	6	06	&	38	26	F	70	46	f	102	66
BEL	7	07	'	39	27	G	71	47	g	103	67
BS	8	08	(	40	28	H	72	48	h	104	68
HT	9	09	)	41	29	I	73	49	i	105	69
LF	10	0A	*	42	2A	J	74	4A	j	106	6A
VT	11	0B	+	43	2B	K	75	4B	k	107	6B
FF	12	0C	,	44	2C	L	76	4C	l	108	6C
CR	13	0D	-	45	2D	M	77	4D	m	109	6D
SO	14	0E	.	46	2E	N	78	4E	n	110	6E
SI	15	0F	/	47	2F	O	79	4F	o	111	6F
DLE	16	10	0	48	30	P	80	50	p	112	70
DC1	17	11	1	49	31	Q	81	51	q	113	71
DC2	18	12	2	50	32	R	82	52	r	114	72
DC3	19	13	3	51	33	S	83	53	s	115	73
DC4	20	14	4	52	34	T	84	54	t	116	74
NAK	21	15	5	53	35	U	85	55	u	117	75
SYN	22	16	6	54	36	V	86	56	v	118	76
ETB	23	17	7	55	37	W	87	57	w	119	77
CAN	24	18	8	56	38	X	88	58	x	120	78
EM	25	19	9	57	39	Y	89	59	y	121	79
SUB	26	1A	:	58	3A	Z	90	5A	z	122	7A
ESC	27	1B	;	59	3B	[	91	5B	{	123	7B
FS	28	1C	<	60	3C	\	92	5C	|	124	7C
GS	29	1D	=	61	3D	]	93	5D	}	125	7D
RS	30	1E	>	62	3E	^	94	5E	~	126	7E
US	31	1F	?	63	3F	_	95	5F	Not printed	127	7F

Remarques :

- 1 Vous pouvez utiliser tous les caractères ci-dessus comme caractères de début ou de fin de message (saisi en décimal)
- 2 Si vous utilisez les caractères 0 à 31 (00 à 1F) comme caractères de message, ils sont remplacés par des points d'interrogation à l'écran.

Page laissée intentionnellement blanche

Index

Chiffres

10 à la X.	116
134°C durée.	106
21CFR11.	53
3D.	145

A

À propos de l'enregistreur.	53
Abandonner.	56
Abs	
bas.	76
ht.	76
Accès à la configuration.	26
Accès FTP.	45
Acq global.	123
Acquittement.	77
Acquitter	
alarmes.	77, 123
Actif.	133
Active.	76, 77
ActiveNack (alarme).	76
Activer	
comm.	98
journal au démarrage/journal à l'arrêt.	133
lot.	42
MKT.	128
serveur Web.	134
supprimer si nouveau.	133
traçabilité.	46
AD	
adresse du serveur.	60
sécurité.	60
Addition.	83, 116
Adresse(s).	64
canoniques.	140
illégale.	86, 89
IP	
esclave.	85
fixe.	60
serveur.	98
Affichage.	75
Afficher	
noms.	34
quadrillage.	28
AI, type.	71
AI2.	13
brochage et voyants d'état.	13
spécifications.	161
AI3	
brochage et voyants d'état.	15
spécifications.	162
AI4	
brochage et voyants d'état.	17
spécifications.	163
Aide	
paramètres.	34, 39
Ajout de paramètres à un tableau.	40
Alarme	
types.	78
Alarme(s)	
acq.	123
acquitter.	150
configuration.	76
état.	76, 88
ID.	123
résumé	
onglet.	123
onglet système.	123
système.	124
types.	76
Aligner en haut/gauche.	35
Alimentation	
câblage cc.	9
connexion à la terre de sécurité.	10
électrique.	3
fusibles.	9
Amortissement.	74
Annuler.	28
commentaire.	32
menu contextuel.	33
éléments de l'éditeur de câblage graphique.	35
moniteur.	34
réglage des entrées.	55
réglage IP.	56
AnyUnackAlarm.	123
AO, type.	72
AO2	
brochage et voyants d'état.	18
spécifications.	163
Aplatir un sous-ensemble.	36
Archivage.	61
action.	65
déclenchement.	63
demande.	154
fréquence	
automatique.	61
sur.	65
serveur Web.	154
Tout.	65
type (serveur Web).	154
Archivage à la demande.	65
Archiver sur serveur Web.	154
Arrêt	
bits.	136
Arrêter.	62
lot.	134
Arrière-plan	
fil iTools.	32
moniteur iTools.	34
Attribut.	101
Aucun(e)	
chemin de passerelle.	87
connecteur logiciel.	87, 89
fréquence d'archivage.	61
point configuré pour ce groupe.	157
réponse.	87, 89
Automatique	
fréquence d'archivage.	61
Autorisation	
enregistrement.	68
Autorisation/signature exigée.	46
Autorise ID unité.	64
Avancer vers.	39

B			
Bande basse/haute			
configuration	107		
Base			
taille	53		
Basse			
limite			
valeurs utilisateur	121		
Baud	135		
BCD			
chiffre de poids faible/fort	109		
description du bloc d'entrée	109		
sortie	109		
Binaire	62		
BIT	90		
Bits d'arrêt	136		
Bleu			
éléments d'éditeur de câblage graphique	35		
flèche			
gauche/droite	39		
verticale	41		
paramètres	38		
Bloc(s)			
logiques			
2 entrées	110		
8 entrées	112		
multiplexeur	114		
ordre d'exécution	28		
Zirconium (option)	104		
Blocage	77		
Bouton			
Télécharger	44		
Brochage			
module AI2	13		
module AI3	15		
module AI4	17		
module AO2	18		
module DI16	19		
module IOC	9		
module RJ45	10		
module RLY8	20		
BYTE	90		
C			
Câblage			
diamètre des fils	10		
Électrique	9		
IOC	9		
Logiciel			
Couleurs (iTools)	33		
iTools	32		
Calage			
erroné			
bloc calcul	117		
multiplexeur	114		
ok			
bloc calcul	117		
multiplexeur	114		
Calcul (2 entrées)	116		
Centre	35		
Chaîne de caractères			
fermé	74		
ouvert	74		
Chaleur			
consommée	130		
		d'activation	128
		Champ	
		1 à 10	42
		ChanAvg	83
		ChanMax	83
		ChanMin	83
		Chemin d'accès source	54
		Chemin déporté	62
		Cible	
		SP	107
		Cliquez pour sélectionner une sortie	32
		Clonage des données de sécurité	47
		Code fonction	52
		2/3	52
		Codes	
		d'exception	139
		Codes d'état	
		repère	98
		réseau	96
		Codes de fonction	90, 138
		Coller	28
		commentaire	33
		éléments de l'éditeur de câblage graphique	35
		fragment d'un fichier	35
		menu contextuel de câblage	32
		moniteur	34
		Colonnes	
		activer/désactiver	38, 39
		Commentaires	33
		menu contextuel	33
		Communications	135, 138
		expiration	139
		liste des paramètres	140
		Compatibilité HART	16
		Compatibility du logiciel	i
		Compression	68
		haute	68
		normale	68
		Compte	
		serveur Web	44
		Compte utilisateur inexistant	157
		Compteur auto	106
		Config	
		par défaut	52
		Configuration	49
		alarme	76
		appareil	50
		archivage	61
		archivage à la demande	65
		bloc OR	122
		calcul (2 entrées)	116
		comm série	135
		courrier électronique	126
		débit massique	129
		données	88
		E/S	70
		présentes	58
		Profinet	134
		entrée BCD	109
		EtherNet/IP	94
		événements en temps réel	125
		groupes	66
		horloge	51
		humidité	108
		info	53
		IOC	154

Lgc2.....	110	ensemble de données	40
Lgc8.....	112	Créer	
Lin. utilisateur.....	103	nouvel ensemble de données vide.....	41
lot.....	133	nouvelle liste tableau/recette	41
champ d'application.....	58	sous-ensemble	28, 35, 36
messagerie.....	126	CSF, type.....	73
messages personnalisés	104	CSV.....	62
minuterie.....	118	configuration.....	62
MKT.....	127	Cycle	
Modbus maître	84	état	106
Modbus TCP.....	64	stérilisateur	133
multiplexeur.....	114	Cycle total	
paramètres régionaux	51	configuration.....	106
rapport	131		
réglage des entrées	55	D	
réglage des sorties	57	Date	
réseau	59	activation.....	125
interface	60	désactivation.....	125
résumé des alarmes	123	format.....	51
sécurité	52	réglage.....	51
stérilisateur.....	105	Déballage de l'enregistreur.....	4
tables de linéarisation utilisateur	103	Débit	
val utilisateur	121	linéaire.....	129
vapeur saturée.....	130	massique	129, 130
voie	70	calculs	129
voies virtuelles	80	thermique	130
ConfirmHigh.....	56	vapeur saturée	130
ConfirmLow	56	Début	
ConfRev.....	83	date/heure (lot).....	133
Connexion	26	Jour/Mois/Heure/Semaine.....	51
échec.....	87, 89	le.....	51
Connexion à la terre de sécurité.....	10	réglage.....	55
Connexion directe (iTools).....	24	réglage IP	56
Connexion iTools.....	22	Décalage	73
Connexions et câblage		DecByte	109
câblage d'alimentation cc	9	Décimales	145
terre de sécurité	10	Déclenché	118
Consignation des ouvertures de session.....	46	Déclenchement	
Constante psychro	108	archivage.....	63
Continu, mode lot	133	compteur.....	82
Copier		courrier électronique.....	126
commentaire	33	Déconnecter	
composants iTools	28	commentaire.....	33
éléments de schéma iTools.....	35	moniteur	34
fonction de calcul	83	Défaut	
fragment de schéma.....	28	LED.....	12
menu contextuel de bloc fonction	35	Défaut(s).....	87
menu contextuel de câblage.....	32	comm.....	85
moniteur	34	connexion	87, 89
paramètre	39	esclave.....	87
un schéma	35	palier	107
une partie dans un fichier	35	Définir.....	88
Couleur(s)		Délais d'expiration	87
blocs fonction, etc.	35	diagnostics esclave	87
des fils	33	réponse esclave	89, 136
sélection des courbes de la voie	75	Delta P	129
Couper	28	Demande	
commentaires	33	archivage.....	154
éléments de l'éditeur de câblage graphique.....	35	Démarrage	
menu contextuel de câblage.....	32	121	106
menu contextuel des blocs fonction	30,31	134	106
moniteur.....	34	cycle.....	106
Couple de serrage (bornes).....	10	en attente	106
Courbes		Déporté(e)	
couleur	75	chemin.....	62
Création			

configuration de l'ordinateur (archivage)	62	événement	125
SF	73	lot	133
Dernier(ière)		minuterie	118
archivage	65	Durée des supports/Libre/Taille	61
serveur Web	154		
heure	61	E	
jour	61	E/S	
Jour/Heure/Mois/Semaine	65	code d'état	98
semaine	61	configuration	70
Désactivation		configuration des modules	155
date	125	implicite	98
heure	125	menu principal	71
jour	125	E/S présentes	58
mois	125	E/S Profinet	134
type	125	Échantillon	
Descriptif		intervalle	128
appareil	53	Échantillonnage et maintien (calcul 2)	116
esclave	88	Échec	106
groupe	67	écriture	87, 89
Modbus	85	ouverture de session	26
voie	71	rebouclage	87, 89
voies de calcul	80	Échelle	
Destinataire 1 à 10	126	basse	
Destination	62	bloc calcul	117
Détails des contacts	155	divisions	67, 75
Détection		haute	
pression d'air en baisse	107	bloc calcul	117
pression d'air en hausse	107	linéaire	75
rupture capteur	74	log	75
DevBand	76	maxi/mini	
DevHi	76	voies d'entrées	73
Déviation	76	sortie	129
DevLo	76	Écraser	62
DHCP	60	Éditeur de câblage graphique	27
DI16		éléments	
brochage et voyants d'état	19	bleu	35
spécifications	164	en impression fantôme	28
Diagnostics	137	magenta	35
Comm. Modbus maître	86	noir	35
Diff		rouge	35
abs	116	vert	35
DINT	90	violet	35
(permutation)	90	renommer des schémas	35
Discontinu		Éditeur de Tableaux/Recettes	40
mode lot	133	ajout de paramètres	40
Dispositif		barre d'outils	
esclave	89	icônes	41
Div	83	création d'un ensemble de données	40
Division	116	créer un nouveau Tableau/Recette	41
Divisions		créer un nouvel ensemble de données vide	41
majeures	67	déplacer sélection	41
mineures	67, 75	enregistrer le Tableau/Recette actuel	41
DNS		insérer un élément avant l'élément sélectionné	41
Active une adresse de serveur	60	instantané	41
Données		lire les valeurs actuelles dans un ensemble de données	41
bits	136	ouvrir OPC Scope	41
illégalés	87	ouvrir un fichier Tableau/Recette existant	41
Données «N»		supprimer l'ensemble de données sélectionné	41
(lot)	134	supprimer un paramètre de recette	41
DST	51	télécharger l'ensemble de données sélectionné dans le	
activée/désactivée	51	dispositif	41
validation	51	Éléments de l'éditeur de câblage graphique	
Durée		grisés	36
cible	106	magenta	35
121	106	noir	35
134	106		

rouge	35	valeurs utilisateur	121
En attente	87, 89	voie de calcul	81
En ligne		Ethernet	
Modbus.....	85	LED d'activité/vitesse	12
En rampe.....	106	Événement en temps réel.....	125
Enregistrer		Évolution	77
Tableau/Recette actuel.....	41	Expiration	
un schéma	35	communications maître.....	139
Enregistreur		entrée.....	64
déballage	4	mots de passe.....	46
dimensions.....	5	ouverture de session	46
installation de l'afficheur	4	Explicite 1 (2).....	98
Ent		Exponentiel	116
1, 2 à n.....	112	F	
Entr.....	13, 17	F0 (A0)	106
Entrée(s)		Facteur d'agrandissement	28
1(2) dirigée sur la voie de calcul.....	81	Fahrenheit.....	130
état de réglage (2).....	72	Fichier	
filtre	74	format.....	62
implicites.....	100	par repère	106
instance.....	98	repère	106
inversion	112	Fixe	64
logiques 1 à 8.....	109	Flash	
MKT	128	durée/taille	68
n		Fonction	
(logique 8)	112	illégal	86, 87, 89
multiplexeur	114	Forçage	
type (stérilisateur)	106	totalisateur.....	82
réglage	55	Forcer l'ordre d'exécution	32
sélecteur (bloc multiplexeur).....	114	Format	
Envoyer	88	temps (Modbus).....	64
Épaisseur		Format gros-boutiste.....	90
tracés	147	FTP	
Équilibrage	106	serveur	
période	106	archivage automatique.....	62
Erreur(s)		configuration	166
dest	126	Fuseau	
inconnue.....	87, 89	horaire	51
messages		Fusibles (tension d'alimentation).....	9
appareil en mode de configuration.....	157	G	
données historiques non valides pour cette		Gamme	
configuration.....	157	maxi/mini	
impossible de se connecter à	156	unités	73
parité	86, 89	Gaz	
passerelle	87, 89	constante.....	129
sous	87	Gestionnaire de sécurité activé	53
Esclave		Gradient.....	145
menu Diagnostics	86	Graphique historique	149
menu principal.....	85	Graphique linéaire.....	146
occupé	86, 89	Groupe(s).....	80
Espacement régulier.....	35	1 à groupe 30	136
État		alarme	69
alarme	76	configuration.....	66
alm voie.....	88	configuration de l'enregistrement	68
archivage à la demande.....	65	MKT	128
calcul2	117	num	
cycle.....	106	rapport.....	131
dispositif	86	GrpAvg.....	83
enregistrement des groupes.....	68	GrpMax	83
LED.....	12	GrpMaxlatch	83
MKT	128	GrpMin.....	83
multiplexeur	115	GrpMinlatch	83
réglage sortie.....	72		
sec	65		
serveur Web archivage à la demande.....	154		
transaction comm.....	89		

H	
Haut(e)	
compression	68
limite	
valeurs utilisateur	121
Haute/basse/moyenne réelle	86
Heure	
activation	125
d'été	
activée/désactivée	51
réglage	51
Heure/Date de fin, etc. pour l'heure d'été	51
High	
Confirm	56
TargetValue	56
Horloge	
paramètres	51
Hôte inconnu	87, 89
Hum. relative	108
Hystérésis	
alarme de voie	77
I	
Icône Chaîne	34
ID	
classe	101
instance	101
société	53
unité	
esclave	85
Identifiant Client	60
Impossible	
de se connecter après cinq tentatives...	157
In	
minuterie	118
In1(2)	
bloc logique à 2 entrées	110
calcul2	117
Mul	117
Inactif/Inactive	77
Inactif/inactive	87
Info	53
Inhibition	
alarme	77
totalisateur	82
Insérer un élément avant l'élément sélectionné (Tableau/Recette)	41
Installation	
bornier	7
électrique	9
mécanique	4
cotes	5
procédure	4
module	7
Instr	64
INT	90
Interface	60
Interne	
SF	73
Intervalle	
A (B)	
enregistrement	68
tendance	67
B	
enregistrement	68
tendance	67
température Z	107
Inversion	74
entrées	112
logique2	110
sortie	112
IOC	
configuration	154
spécifications du bornier	160
spécifications du module	160
IP	
adresse de l'appareil	60
adresse IP maître préféré	64
type	60
J	
Joindre message	126
Jour	
activation	125
L	
L'utilisateur ne dispose pas des droits nécessaires pour	
accéder au web	157
Lancer	54
lot	134
Langue	51
Le compte utilisateur est désactivé/a expiré	157
LED	
activité Ethernet	12
d'état Ethernet IP	12
de défaut	12
état	12
interprétation	12
pile	12
USB matériel (logiciel)	12
vitesse Ethernet	12
Légende	145
Les deux	62
Les utilisateurs par défaut ne peuvent pas accéder aux fonctionnalités web	157
Libre	64
Lignes en pointillé	28
Limite	
basse	107
calcul2	117
multiplexeur	114
haute	
calcul2	117
multiplexeur	114
Linéaire	
sélectionner quadrillage	67
Lire les valeurs actuelles dans un ensemble de données	41
Liste des paramètres	
données Modbus esclave	89
Log	
Base 10	116
Base e (Ln)	116
sélectionner quadrillage	67
Logique	88
Logiques	
communications	138
Longueur mini	
mots de passe	46
Lot	133
champ d'application	58

champs	42, 133	liste des paramètres	140
1 à N	133	maître	
contrôle	42, 153	configuration	84
mode	42	données de configuration	88
continu	133	menu esclave	85
discontinu	133	numéros des ports TCP	170
portée	42	Mode	
résumé	153	auto/manuel	88
sélection du groupe ou de l'appareil	58	débit massique	129
Lot activé	53	EtherNet/IP	98
Lot(s)		lot	133
imprimer versions	134	minuterie	118
lancer	134	Vapeur saturée	130
Low		Mode config actif, vous avez été déconnecté!	157
Confirm	56	Modifier	
TargetValue	56	commentaire	33
M		Module prévu	71
Ma	129	Modules d'entrée analogique	
MAC	60	2 voies	
Maître		voir AI2	13
configuration	84	3 voies	
rejets	87	voir AI3	15
Masque de		4 voies	
sous-réseau	60	voir AI4	17
Maxi		Modules d'entrée logique	
entrée	73	16 voies	
taille du bloc	85	voir DI16	19
Mémoire flash		Modules de sortie analogique	
pleine	65	2 voies	
Mémorisation	77	voir AO2	18
Menu contextuel		Modules de sortie de relais	
commentaires	33	8 voies	
connexion	32	voir RLY8	20
moniteur	34	Mois	
schémas	35	activation	125
Tableaux/Recettes	41	Moniteur	34
Menu Réseau	59	Montage	
Messages	151	en panneau	6
d'erreur	156	unité de base	
Messages personnalisés	104	panneau	6
Mesure de l'humidité	108	rail DIN	6
Mesurée		Mot de passe	45
valeur (2)	74	mise à jour des fonctions	52
Mini		nombre de tentatives	46
entrée	73	par défaut	26
Minuterie	118	secondaire	62
Mise à jour	65	Mot de passe erroné	157
Mise à l'échelle	90	Moyenne sur	77
Mise à l'échelle des unités	81	Multi	83
Mise à l'échelle		Multidiffusion	98
basse		Multiplication	116
multiplexeur	114	N	
haute		N.acquittée	77
erronée (multiplexeur)	114	Nbre d'échantillons	128
Mise à niveau	54	Nbre d'entrées (logiques 8)	112
état de la copie	54	Niveau supérieur/inférieur	39
MKT	127	Niveaux	
activer	128	priorité (Modbus maître)	86
type/activer	128	Nom	53
Modbus	138	d'utilisateur	
adresse	89	par défaut	26
configuration	64	d'hôte	126
entrée	81	de domaine	45
entrée (calcul)	83	Nombre	

de groupes	53	Premier plan	
Nombre maximum		connexion	32
points	144	menu contextuel de moniteur	34
sessions atteint.	157	moniteur	34
Nommer fichiers par lot	134	Pression	108, 129, 130
Non		en baisse	107
alarme	76	en hausse	106
Notes opérateur	152	Priorité	90, 98
Numéro	89	basse	85
cycle	106	comm. maître	85
d'emplacement	98	haute	85
message	126	moyenne	85
O		PriStatus	65
Objet	126	Procédure de remplacement de la pile	165
On		Profil	85
mini	120	Propriétés	
Onglet		paramètres	39
gestion de la sécurité	46	Protocole	135
OPC	41	Puissance	
Opér		Bloc calcul	116
calcul2	116	Punaise	39
Opération		PV	
fonction de calcul	80	1 à 4 (stérilisateur)	107
logique 2	110	données esclave Modbus	88
logique 8	112	ent.	72
Oui	83	état	72
Outil Pano	28	MKT	128
Ouvrir un fichier Tableau/Recette existant	41	sort	72
		état	72
		taille de police	148
		voie de calcul	80
P		Q	
Palier	77	Quadrillage	145
Paramètres		afficher/masquer	28
bleus	38	décades	75
communications série	140	type	67
exploration	37	Quand	
masqués	38	média plein	62
régionaux	51		
sécurité		R	
par défaut	52	Racine carrée	116
Parité	136	débit	129
Pas de chemin de passerelle	87	Rapport	131
Passerelle	60	paramètres	131
Période		Rebouclage	
d'échantillonnage	147	test	87
historique de l'archivage	63	Rechercher	
moyennes	82	début	32
Permutation à chaud	116	fin	32
Pile		Rechercher dispositif/résultat	85
LED	12	RÉEL	90
Plat	145	permutation	90
Point de rosée		Référence	76
bloc humidité	108	Réglage	
Point1 à Point6	69	entrées	55
Point1_1		sorties	57
Réglage des entrées	55	Réglage de l'heure et de la date	51
Pollution		Réinitialisation	87
degré de pollution 2	159	voies virtuelles	82
Port	126	Réinitialiser	
Port de mise au point	23	comm.	98
Ports TCP	170	MKT	128
Position du bit	90	Rejet maître	87, 89
Premier		Relances	85, 87
carac début	136		
carac fin	136		

Remarques	69	calcul2	117
relatives à la sécurité	1	Sélection	
RemovelPAdjust	56	composants	28
Remplacement		groupes	143
pile	165	souris	28
Renommer le schéma de l'éditeur de câblage graphique	35	Sélectionner	
Repères	32	affichage B	67, 75
Repli		affichage/zone B	75
calcul2	117	couleur B	67, 75
erroné		maxi/mini	116
bloc calcul	117	Point1_1 etc	55
multiplexeur	114	tout	35
ok		zone B	67, 75
bloc calcul	117	Série	
multiplexeur	114	communications	135
PV	74	numéro	53
val		Serveur	
bloc calcul	117	principal	62
valeur		secondaire	62
multiplexeur	114	Serveur Web	142
Repos	89	activer	134
Reprise		activer sécurité	134
à partir d'une adresse IP inconnue configurée	23	Seuil	76
type (Logic2)	110	SF	
Résolution	72	déporté	73
calcul2	117	externe	73
débit massique	129	interne	73
humidité	108	type	73
MKT	128	SF, type	73
multiplexeur	115	SmpHld	116
valeurs utilisateur	121	SNTP	
vapeur saturée	130	Active une adresse de serveur	60
voies de calcul	81	Sort	114
Restant	106	calcul2	117
Résultat positif	86, 87, 89	minuterie	118
état du cycle du stérilisateur	106	Sortie(s)	74
Résumé		active	106
alarmes	123, 150	état (logique2)	110
Rétablir	28	événements	125
Retour à	39	implicites	100
Retracer		instance	98
connexions	32, 35	inversion	112
Review	48	logique 8	112
Révision BD	53	logique2	110
Révision de config	53	maxi/mini	73
RLY8		OK	106
brochage et voyants d'état	20	réglage	57
spécifications	164	taille	98
ROC nég	76	Souris	
Rpi	98	Pano	28
Rupture capteur		Sous	83
humidité	108	Sous erroné	89
S		Sous-ensembles	36
SafeNack (alarme)	76	créer/aplatir	28
Sans		Soustraction	116
archivage (à la demande)	65	Spécifications	159
Scrutation	25	module AI2	161
toutes les adresses des appareils	25	module AI3	162
Sécheresse	130	module AI4	163
Second carac début/fin	136	module AO2	163
Sécurité	43, 52, 134	module DI16	164
données clonées	47	module IOC	160
Sél1	116	module RLY8	164
Select		techniques	159
		SSL	
		par défaut	52

Stérilisateur		Texte	126
configuration	105	Thermocouple	
cycle	133	stérilisateur	106
Stérilisation	106	Total .....	.87
période	106	Toute	
Structure physique	3	alarme	123
Substitution	82	alarme de voie	123
valeur	82	alarme sys	123
Supprimer	33	Traçabilité activée .....	.53
commentaire	32	Tracé(s)	
éléments de l'éditeur de câblage graphique	35	couleur .....	.75
fil	32	épaisseur	147
moniteur	34	étroit	147
paramètre de recette	41	large	147
Sur		Transfert en cours .....	.65
impulsion	119	Type	
temporisation	119	alarme .....	.76
Suspendre		appareil .....	.53
archivage	65	données	139
enregistrement	68	échelle .....	.75
Suspendu		événements	125
archivage à la demande	65	voie virtuelle .....	.80
Symboles d'étiquetage	2	Type AI .....	.71
Système		Type AO .....	.72
alarmes	124	Type d'arrière-plan (couleur)	145
résumé	155	Type de connexion .....	.98
T		Type de données .....	.90
Taille (octets)	98	Type de graphique	145
Taille de police	148	Type de lin .....	.73
Taille des bornes, couples, etc.	10	Type SF .....	.73
Talon(s)		U	
bas	81	UBYTE .....	.90
haut		UDINT .....	.90
totalisateur	81	permutation .....	.90
haut/bas	81	UINT .....	.90
TargetValue		Une fois	120
high	56	Unité	
low	56	de base .....	.6
Téléchargement	28	montage .....	.6
Télécharger l'ensemble de données sélectionné dans le		de temps (alarmes de vitesse d'évolution) .....	.77
dispositif	41	Unités	
Temp		calcul2	117
cible	107	valeurs utilisateur	121
mesurée	107	voie .....	.73
SF		voie de calcul .....	.81
externe	73	USB	
interne	74	connecteur .....	.11
Température	129, 130	destination de l'archivage .....	.62
à boule humide/décalage	108	emplacement du connecteur .....	.9
à boule sèche	108	LED logiciel .....	.12
cinétique moyenne	127	LED matériel .....	.12
de retour	130	Utilisateur	
Temps		ID/nom .....	.45
écoulé (minuterie)	118	profils .....	.44
imparti		secondaire .....	.62
Modbus	85	tables de linéarisation	103
restant	81	Utilisateur/Mot de passe	
Tendances	144	principal .....	.62
Tension d'alimentation	9	Utiliser	130
câblage	9	repères	32, 102
Terminé	65		
Test			
cycle	106		
signal	72		

V		descriptif	71
Valeur(s)	88, 121	filtre d'entrée	74
alignement	145	maxi/mini échelle/type	73
champ 1	42	maxi/mini entrée	73
de départ	82	mini/mini gamme/unités	73
de repli	88	taille de police	148
illégal..	86, 89	température SF externe	73
instantanées	40	type SF	73
maxi/mini zone (A et B)	75	unités	
numériques	148	voie d'entrée	73
utilisateur	121	virtuelle, configuration	80
Vapeur saturée	130	Voyants d'état	
Version	53	module AI2	14
carte micro	53	module AI3	15
Vert		module AI4	17
éléments de l'éditeur de câblage graphique	35	module AO2	18
Vitesse A (B)		module DI16	19
enregistrement	68	module RLY8	20
Voie(s)	74	Z	
configuration	79	Z	129
copier	83	Zoom (iTools)	28
couleur	75		
courbes, configuration	75		

Page laissée intentionnellement blanche

Eurotherm : Ventes et services internationaux

ALLEMAGNE Limburg

Invensys Systems GmbH
>EUROTHERM<
T (+49 6431) 2980
F (+49 6431) 298119
E info.eurotherm.de@invensys.com

ANASE (Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapour, Thaïlande, Vietnam)

Invensys Process Systems (S) Pte Ltd
T (+65) 6829 8888
F (+65) 6829 8401
E info.eurotherm.asean@invensys.com

AUSTRALIE Melbourne

Invensys Process Systems Australia Pty. Ltd.
T (+61 0) 8562 9800
F (+61 0) 8562 9801
E info.eurotherm.au@invensys.com

AUTRICHE Vienne

Eurotherm GmbH
T (+43 1) 7987601
F (+43 1) 7987605
E info.eurotherm.at@invensys.com

BELGIQUE & LUXEMBOURG Moha

Eurotherm S.A./N.V.
T (+32) 85 274080
F (+32) 85 274081
E info.eurotherm.be@invensys.com

BRÉSIL Campinas-SP

Eurotherm Ltda.
T (+5519) 3112 5333
F (+5519) 3112 5345
E info.eurotherm.br@invensys.com

CHINE

Eurotherm China
T (+86 21) 61451188
F (+86 21) 61452602
E info.eurotherm.cn@invensys.com

Beijing Office

T (+86 10) 5909 5700
F (+86 10) 5909 5709/10
E info.eurotherm.cn@invensys.com

CORÉE Séoul

Invensys Operations Management Korea
T (+82 2) 2090 0900
F (+82 2) 2090 0800
E info.eurotherm.kr@invensys.com

ESPAGNE Madrid

Eurotherm España SA
T (+34 91) 6616001
F (+34 91) 6619093
E info.eurotherm.es@invensys.com

ÉTATS-UNIS Ashburn VA

Invensys Eurotherm
T (+1 703) 724 7300
F (+1 703) 724 7301
E info.eurotherm.us@invensys.com

FRANCE Lyon

Eurotherm Automation SA
T (+33 478) 664500
F (+33 478) 352490
E info.eurotherm.fr@invensys.com

INDE Mumbai

Invensys India Pvt. Ltd.
T (+91 22) 67579800
F (+91 22) 67579999
E info.eurotherm.in@invensys.com

IRLANDE Dublin

Eurotherm Ireland Limited
T (+353 1) 4691800
F (+353 1) 4691300
E info.eurotherm.ie@invensys.com

ITALIE Côme

Eurotherm S.r.l.
T (+39 031) 975111
F (+39 031) 977512
E info.eurotherm.it@invensys.com

JAPON Tokyo

Invensys Process Systems Japan, Inc.
T (+81 3) 6450 1092
F (+81 3) 5408-9220
E info.eurotherm.jp@invensys.com

MOYEN-ORIENT, AFRIQUE DU NORD ET ÉMIRATS ARABES UNIS Dubai

Invensys Middle East FZE
T (+971 4) 8074700
F (+971 4) 8074777
E marketing.mena@invensys.com

PAYS-BAS Alphen a/d Rijn

Eurotherm B.V.
T (+31 172) 411752
F (+31 172) 417260
E info.eurotherm.nl@invensys.com

POLOGNE Katowice

Invensys Eurotherm Sp z o.o.
T (+48 32) 7839500
F (+48 32) 7843608/7843609
E info.eurotherm.pl@invensys.com

Varsovie

Invensys Systems Sp z o.o.
T (+48 22) 8556010
F (+48 22) 8556011
E biuro@invensys-systems.pl

ROYAUME-UNI Worthing

Eurotherm Limited
T (+44 1903) 268500
F (+44 1903) 265982
E info.eurotherm.uk@invensys.com

SUÈDE Malmö

Eurotherm AB
T (+46 40) 384500
F (+46 40) 384545
E info.eurotherm.se@invensys.com

SUISSE Wollerau

Eurotherm Produkte (Schweiz) AG
T (+41 44) 7871040
F (+41 44) 7871044
E info.eurotherm.ch@invensys.com

TAÏWAN Kaohsiung

Invensys Taiwan
T (+ 886 7) 811-2269
F (+ 886 7) 811-9249
E apmarketing.iom@invensys.com

Taipei City Office

T (+ 886 2) 8797 1001
F (+ 886 2) 2799 7071
E apmarketing.iom@invensys.com

ED70

Détails de contact corrects au moment de la mise sous presse.

© Copyright Eurotherm Limited 2013

Invensys, Eurotherm, le sigle Eurotherm, Chessell, EurothermSuite, Mini8, EPower, nanodac, piccolo, Eycon, Eyris, versadac, optivis, Foxboro et Wonderware sont des marques déposées de Invensys plc, de ses filiales et sociétés affiliées. Toutes les autres marques sont des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

Tous droits strictement réservés. Aucune partie du présent document ne peut être reproduite, modifiée, enregistrée sur un système de stockage ou transmise sous quelque forme que ce soit, à d'autres fins que pour faciliter le fonctionnement de l'équipement auquel se rapporte le présent document, sans l'autorisation préalable par écrit de Eurotherm Limited.

Eurotherm Limited pratique une politique de développement et d'améliorations continus de ses produits. Les spécifications figurant dans le présent document peuvent donc être modifiées sans préavis. Les informations figurant dans le présent document sont fournies en toute bonne foi, mais à titre d'information uniquement.

Eurotherm Limited décline toute responsabilité pour les pertes résultant d'erreurs contenues dans le présent document.

i n v e n s y s

Eurotherm