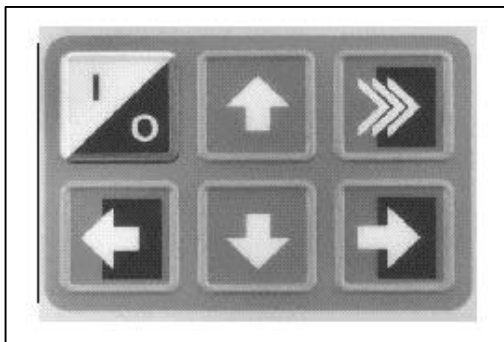


Product Discontinued

Communicator HART[®]



Fisher-Rosemount Systems

FISHER-ROSEMOUNT Managing The Process Better.

**Manuel d'utilisation du
Communicator HART**

Important

Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil. Pour votre sécurité personnelle, pour celle du matériel, et pour un fonctionnement optimal, assurez vous que vous avez parfaitement compris le contenu de ce manuel avant toute utilisation ou intervention sur cet appareil.

Pour tous besoins en équipement nécessaire au service, contacter l'agence Fisher-Rosemount la plus proche.

Rosemount et SMART FAMILY sont des marques déposées de Rosemount inc.

MINIGRABBER est une marque déposée de Pomona Electronics.

HART est une marque déposée de HART Communication Foundation

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1

Le communicator HART	1-1
Introduction	1-1
Connexions du communicator HART	1-2
Affichage à cristaux liquides	1-4
Les touches des actions	1-4
Touche ON/OFF	1-5
Flèche montante	1-5
Flèche descendante	1-5
Flèche gauche et précédent menu	1-5
Flèche droite et sélection	1-5
Touche rapide	1-5
Touche off désactivée	1-6
Touches de fonctions du logiciel	1-6
Touches alphanumériques et shift	1-8
Sélection rapide des options	1-8
Entrée des données par la touche shift	1-9
Utilisation de la touche Home	1-9
Apprentissage du communicator HART	1-9
Icônes du logiciel	1-10
Apprentissage de la structure du menu	1-11
Aperçu des appareils installés	1-12
Menu principal	1-12
Menu hors ligne	1-13
Nouvelle configuration hors ligne	1-14
Mark all	1-15

Unmark all	1-15
Edit individually	1-15
Save as	1-16
Configuration hors ligne sauvegardée	1-17
FILTR	1-17
XPAND	1-18
Edit	1-18
Copy to	1-18
Send	1-18
Print	1-19
Delete	1-19
Rename	1-19
Compare	1-19
Menu en ligne	1-20
Configuration des appareils	1-22
Variable primaire (PV)	1-22
Sortie analogique (AO)	1-22
Valeur début d'échelle (LVR)	1-22
Valeur fin d'échelle (UVR)	1-22
Menu fréquence	1-23
Menu utilités	1-23
Configuration du communicator	1-23
Polling	1-24
Contrast	1-25
Off time	1-25
Ignore diagnostics	1-26
System information	1-26
Listen for PC	1-27

Storage location	1-28
Simulation	1-29
Modification d'une configuration sauvegardée	1-30
Utilisation de la touche rapide	1-31
Personnalisation du menu de la touche rapide	1-32
Ajout d'options sur le menu de la touche rapide	1-32
Suppression d'options sur le menu touche rapide	1-34
Service du communicator HART	1-35
Etalonnage du communicator HART	1-35
Batteries	1-36
Echange des piles alcalines	1-36
Recharge des batteries	1-37
Module mémoire	1-38
Montage et démontage du module de données	1-39

CHAPITRE 2

Tâches communes à la SMART FAMILY®

Rosemount	2-1
Introduction	2-1
Alimentation en ligne	2-1
Menu en ligne	2-2
Configuration de l'appareil	2-2
Variable primaire (PV)	2-3
Sortie analogique (AO)	2-3
Valeur début d'échelle (LVR)	2-3
Valeur fin d'échelle (UVR)	2-3

Menu de configuration d'un appareil	2-4
Variables process	2-4
Diagnostics et services	2-4
Configuration de base	2-5
Configuration de base	2-5
Aperçu	2-6

CHAPITRE 3

Introduction	3-1
Liste des appareils compatibles	3-2

ANNEXE A

Messages du communicator HART	A-1
-------------------------------	-----

ANNEXE B

Spécifications et informations	B-1
Spécifications fonctionnelles	B-1
Spécification des performances	B-2
Spécifications physiques	B-2
Informations pour passer commande	B-3
Pièces de rechange	B-4

vii

ANNEXE C

Agréments de sécurité intrinsèque

CSA et FM

C-1

INDEX

I-1

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure	titre	page
1.1	Le communicator HART	1-1
1.2	Connexions en face arrière avec jack de recharge	1-2
1.3	connexion du communicator HART dans la boucle d'un transmetteur	1-3
1.4	connexion de la résistance de charge	1-4
1.5	Touches alphanumériques et shift	1-8
1.6	Menus à accès rapide	1-8
1.7	Mise en service hors ligne ou en ligne	1-10
1.8	Icônes des menus et touches associées	1-10
1.9	Menu principal	1-12
1.10	Arborescence du menu hors ligne	1-13
1.11	Menu hors ligne	1-14
1.12	Menu Blank Template	1-15
1.13	Menu édit individuellement	1-15
1.14	Menu unit variable	1-16
1.15	Menu Save as...	1-16
1.16	Menu Location	1-16
1.17	Menu Saved configuration	1-17
1.18	Menu Data Pack	1-17
1.19	Menu Saved configuration	1-18
1.20	Menu Online	1-20
1.21	Arborescence du menu générique Online	1-27
1.22	Menu Frequency device	1-23
1.23	Menu utility	1-23
1.24	Menu configure communicator	1-23

1.25 Menu Polling	1-24
1.26 Menu Contrast	1-25
1.27 Menu Off Time	1-25
1.28 Menu Ignore Diagnostic	1-26
1.29 Menu system information	1-26
1.30 Menu Listen for PC	1-27
1.31 Menu Storage location	1-28
1.32 Menu Sample Hot Key	1-31
1.33 Menu Hotkey configuration	1-32
1.34 Ajout d'une option Hot Key	1-33
1.35 Option Hot Key en lecture seule	1-33
1.36 Menu Hot Key	1-33
1.37 Option affichage de la variable	1-34
1.38 suppression d'une option Hot Key	1-34
1.39 Vue élargie du communicateur HART	1-35
1.40 Démontage de la batterie	1-36
1.41 Remplacement du module mémoire	1-36
1.42 Pose et dépose du Data Pack	1-39
2.1 Menu en ligne	2-2
2.2 Menu de configuration d'un appareil	2-4
2.3 Menu Diagnostics et services	2-4
2.4 Menu configuration de base	2-5
3.1 Séquence touche rapide	3-1

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N°	titre	page
1.1	Plaque des fonctions des touches	1-7
1.2	Options principales pour l'interface PC/AMS	1-28

CHAPITRE 1

Le Communicator HART[®]

INTRODUCTION

Le communicator HART (Highway Adressable Remote Transducer) est une interface portative permettant l'intercommunication avec tous les appareils à microprocesseur compatibles avec le protocole HART. Voir figure 1.

Ce chapitre traite des connexions, de l'affichage à cristaux liquides, du clavier, des menus en ligne et hors ligne, de l'alimentation électrique, du module mémoire, de la base de données et de la maintenance du communicator HART. Il présente également des vues d'ensemble de quelques unes de ses fonctionnalités .

Le chapitre 2 décrit les tâches qui sont communes à tous les produits de la SMART FAMILY[©] DE Rosemount et présente quelques vues d'écran communes.

Le chapitre 3 présente les différents appareils compatibles avec le communicator HART

Votre communicator HART peut être relié à n'importe quel appareil compatible HART délivrant un signal 4-20 mA, sur n'importe quelles bornes de la boucle, pourvu que sa charge soit d'au moins 250 ohms entre le communicator et l'alimentation. Votre communicator HART utilise la technique de modulation de fréquence Bell 202 (FSK) par la superposition d'un signal à haute fréquence sur le signal analogique 4-20 mA. Du fait que la résultante en tension du

1.2

signal à haute fréquence ajouté à la boucle est égale à zéro, la communication bilatérale avec l'appareil ne perturbe pas le signal 4-20 mA.

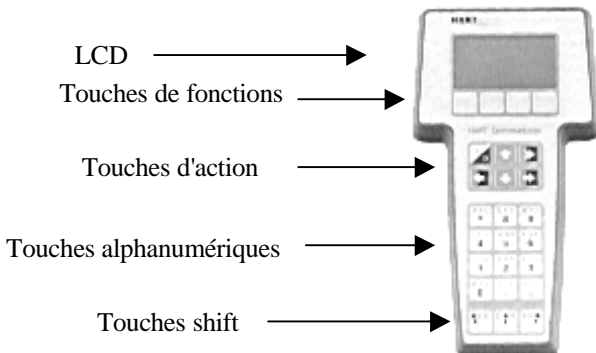


Figure 1-1 Le communicator HART

CONNEXIONS DU COMMUNICATOR HART

Le communicator HART peut être relié à un transmetteur depuis la salle de contrôle, le site, ou depuis n'importe quelles bornes de la boucle, sur les connecteurs en face arrière comme indiqué **figure 1-2**.

Raccorder le communicator HART avec les cordons et connecteurs appropriés en parallèle avec l'instrument ou la résistance de charge. Les connexions ne sont pas polarisées. Par exemple, pour un raccordement sur un PC, il faudra

1.3

utiliser l'adaptateur de communication PC connecté au port série du communicator. Voir **Listen for PC** page 1-34 pour plus d'informations, et l'**annexe B** pour la liste complète des pièces.

Voir l'**annexe C** pour les raccordements de sécurité intrinsèque CSA et FM.

ATTENTION

Une explosion peut provoquer la mort ou de sérieuses blessures. Ne pas raccorder le port série ou le jack de recharge de la batterie NiCad en atmosphère explosible.

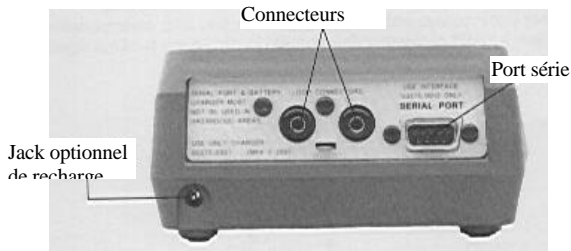


Figure 1-2 Connexions en face arrière avec jack de recharge NiCad

NOTA : Pour que le communicator HART fonctionne correctement, la boucle doit présenter une résistance d'au moins 250Ω.

1.4

La figure 1-3 illustre un raccordement type du communicator HART avec n'importe quel appareil

Appareil

compatible HART

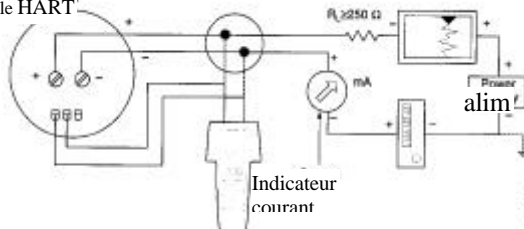


Figure 1-3 raccordement type du communicator HART dans la boucle

AVERTISSEMENT

Une explosion peut provoquer la mort ou de sérieuses blessures. Avant de raccorder le communicator HART dans une atmosphère explosible, s'assurer que les instruments de la boucle sont installés en accord avec les pratiques de sécurité intrinsèque du site. Pour les raccordements CSA et FM, voir annexe C

La figure 1-4 présente les mêmes connexions que la figure 1-3 et montre le positionnement de la résistance de charge de 250Ω .

NOTA : Pour installer temporairement la résistance de charge de 250Ω optionnelle

1. Insérer la résistance dans les jacks de raccordement
2. Ouvrir la boucle pour permettre la connexion de la résistance en série

1.5

1. Refermer la boucle au moyen des cordons à fiches.

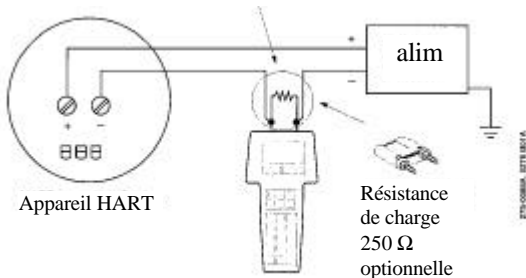


Figure 1-4 Connexion du communicateur HART avec une résistance de charge

AFFICHAGE A CRISTAUX LIQUIDES

L'affichage dispose de 8 lignes de 21 caractères pour la communication entre l'opérateur et l'appareil. Lorsque vous raccordez un appareil compatible HART, la ligne supérieure de chaque menu en ligne affiche le nom du modèle, et son N° d'identification. En outre, la ligne inférieure de chaque menu est réservée à l'identification dynamique de chaque fonction définie par le logiciel, F1-F4 (directement sous l'affichage) Elles affichent les fonctions disponibles. Par exemple, **HELP** apparaît au dessus de la touche F1 lorsque l'aide en ligne est disponible. Voir **touches de fonctions définies par le logiciel page 1-8** pour plus d'informations.

1.6

TOUCHES D' ACTIONS

Comme indiqué sur la figure 1-1, les touches d'actions sont les six touches bleues, blanches et noires situées au dessus du clavier alphanumérique. Les fonctions de chaque touche sont décrites ci-dessous

Touche ON/OFF

Utiliser cette touche comme interrupteur de l'alimentation du communicator HART. A la mise sous tension, le communicator recherche automatiquement un appareil compatible HART sur la boucle 4-20 mA. S'il n'en trouve pas, il affiche le message : "No Device Found. Press OK...". Presser la touche OK (F4). Le menu principal apparaît sur l'écran comme indiqué **figure 1-6**.

S'il en trouve un, il affiche le menu en ligne comme indiqué **figure 1-7**.

Vous pouvez également choisir l'option Polling pour que le communicator HART recherche les adresses Multidrop. Voir détails **page 1-24, Polling**.

Reportez vous à la **page 1-9, Getting to Know the HART Communicator** ou au manuel spécifique de l'appareil pour plus d'informations concernant les options du menu en ligne.

FLECHE MONTANTE



Utilisez cette touche pour déplacer le curseur . verticalement, en montant dans une liste d'options.

Vous pouvez également l'utiliser pour faire défiler une liste de caractères lors de l'édition de champs acceptant à la fois les données numériques et alpha.

1.7

FLECHE DESCENDANTE



Utilisez cette touche pour déplacer le curseur verticalement, en descendant dans une liste d'options. Vous pouvez également l'utiliser pour faire défiler une liste de caractères lors de l'édition de champs acceptant à la fois les données numériques et alpha.



FLECHE GAUCHE ET MENU PRECEDENT

Utilisez cette touche à double fonction pour déplacer le curseur sur la gauche ou revenir au menu précédent.



FLECHE DROITE ET SELECTION

Utilisez cette touche à double fonction pour déplacer le curseur sur la droite ou pour sélectionner une option dans un menu.



TOUCHE RAPIDE

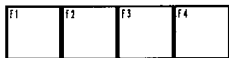
Utilisez cette touche pour accéder rapidement aux options importantes, prédéfinies par l'utilisateur, d'un appareil compatible HART raccordé. Si vous pressez cette touche alors que le communicator HART est hors tension, sa mise sous tension s'effectue automatiquement et le menu prédéfini s'affiche de la même façon que s'il avait été en service.

INVALIDATION DE LA TOUCHE OFF

Au cours de certaines opérations, le message "OFF KEY DISABLED" indique que vous ne pouvez pas éteindre votre communicator HART. Ceci vous aide à éviter des situations dans lesquelles celui-ci serait coupé tandis que la sortie d'un appareil serait maintenue, ou en cours d'édition d'une variable d'un appareil.

1.8

TOUCHES DE FONCTIONS DEFINIES PAR LE LOGICIEL



Utilisez ces 4 touches, marquées F1 à F4, situées sous l'écran, pour effectuer les fonctions du logiciel suivant les indications dynamiques. Dans un menu donné, l'indication apparaissant au dessus d'une touche de fonction indique la fonction de cette touche dans le menu en cours. Au fur et à mesure des déplacements dans les menus, différentes indications apparaissent au dessus des touches. Par exemple, dans les menus ayant accès à l'aide en ligne, l'indication **HELP** apparaît au dessus de la touche F1. Dans les menus ayant accès au menu home, l'indication **HOME** apparaît au dessus de la touche F3.

Le tableau 1-1 décrit les indications apparaissant au dessus de chaque touche dans les différents menus du communicator.

F1	F2	F3	F4
HELP Accès à l'aide en ligne	ON/OFF Active ou désactive une variable binaire	ABORT Quitte la tâche en cours	OK Acquitte l'information de l'écran
RETRY Tente de rétablir la communication	DEL Efface le caractère ou l'item du menu touche rapide	ESC Laisse une valeur inchangée	ENTER Accepte les données de l'utilisateur
EXIT Sortie du menu en cours	SEND Envoi de la configuration vers un appareil	QUIT Fin de la session en raison d'une erreur de communication	EXIT Sortie du menu en cours

1.9

YES Réponse à une question oui/non	PGUP Page d'aide précédente	PGDN Page d'aide suivante	NO Réponse à une question oui/non
ALL Généralise à tous les appareils l'item de la touche rapide	PREV Affichage du message précédent dans une liste	NEXT Affichage du message suivant dans une liste	ONE Include l'item de la touche rapide pour un appareil
NEXT Affiche la variable suivante dans l'édition hors ligne	SAVE Sauvegarde l'information vers le module mémoire ou le data pack	HOME Retour au premier menu dans la description de l'appareil	
FILTR Ouverture du menu de personnalisation pour classer les configurations	MARK Basculement des variables de configuration pour envoi sur un appareil	BACK Retour au menu sur lequel HOME avait été pressé	
	XPAND Information détaillée sur la configuration	EDIT Edition d'une valeur de variable	
	CMPRS Fermeture info détaillée config.	ADD Ajout de l'item en cours au menu touche rapide	

TOUCHES ALPHANUMERIQUES ET SHIFT

Les touches alphanumériques ont deux fonctions : la sélection rapide des options du menu et les entrées des données. Voir figure 1-5



Figure 1-5 touches alphanumériques et shift

Sélection rapide des options

On peut sélectionner des options de 2 manières différentes dans un menu : au moyen des flèches verticales et de la touche de sélection pour les options disponibles, ou au moyen de la sélection rapide.

Il suffit de presser le nombre correspondant sur le clavier alphanumérique pour sélectionner rapidement l'option désirée. La figure 1-6 montre comment accéder rapidement au menu Utility à partir du menu principal en pressant la touche rapide indiquée.



Figure 1-6 Accès rapide aux menus

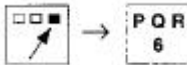
1.11

Utilisation des touches shift pour entrer des données

Dans certains menus, il faut entrer des données. Utiliser à cet effet les flèches verticales si elles sont disponibles, ou les touches alphanumériques et shift.

En pressant seulement la touche alphanumérique dans un menu d'édition, seul le caractère gras du centre de la touche va apparaître : chiffres de 0 à 9, point décimal (.) et le tiret (-). Pour entrer les autres caractères, il faut au préalable presser puis relâcher la touche shift appropriée. Ne pas presser simultanément les touches.

Exemple : pour entrer la lettre "R", presser les touches suivantes



Une pression sur la touche shift de droite active le déplacement et provoque l'apparition de l'icône shift droite dans le coin supérieur droit de l'écran. Une nouvelle pression sur la touche shift la désactive. Lorsque la touche shift droite est activée, pressez la touche "6" et la lettre R apparaît dans le champ.

Utilisation de la touche Home

Lorsque l'indication **HOME** apparaît au dessus de la touche F3, pressez F3 pour retourner directement au menu en ligne. Pressez la touche **BACK** (F3) pour revenir au menu dans lequel **HOME** avait été pressé.

CONNAISSANCE DU COMMUNICATOR HART

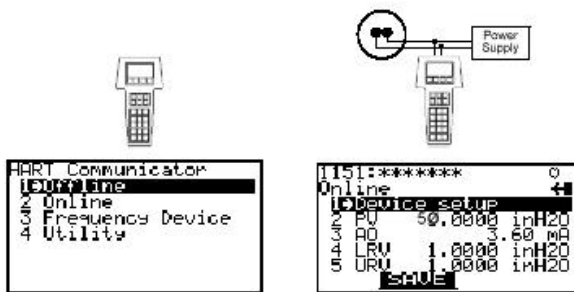
Le communicator HART est généralement utilisé dans deux environnements : Hors Ligne (non raccordé à un appareil) et En Ligne (raccordé à un appareil). Le menu d'ouverture,

1.12

apparaissant à la mise sous tension, n'est pas le même en ligne et hors ligne. Voir **figure 1-7**

En alimentant le communicator non raccordé à un appareil, le message "No device found" s'affiche. Pressez OK et le menu principal apparaît.

En alimentant le communicator raccordé à un appareil, le menu en ligne de l'appareil s'affiche. On accède au menu principal depuis ce menu en pressant la flèche gauche.



Menu principal

Menu en ligne

Alimentation en ligne et hors ligne Icônes du logiciel

Les menus du communicator HART affichent des icônes représentant des touches spécifiques sur le clavier. La figure 1-18 montre toutes les icônes possibles.

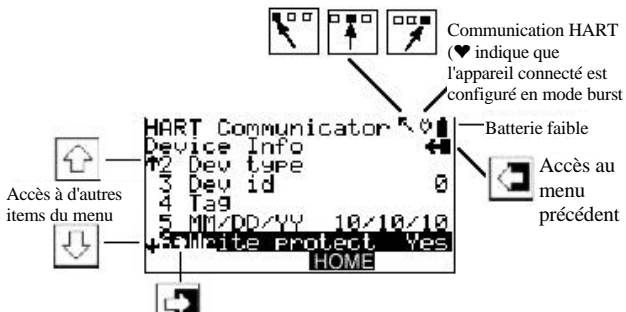




Figure 1-8 Menu icônes et touches associées

APPRENTISSAGE DE LA STRUCTURE DU MENU

Alimentez le communicator hors ligne, déplacez vous dans le menu, puis coupez l'alimentation.

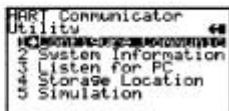
- ① Mettez le communicator en service





- ② Accédez au menu utility en pressant  Trois fois Puis en pressant 



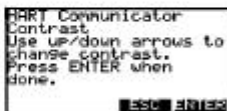
Accédez au menu configure communicator depuis le menu utility en pressant la touche




- ③ Accédez au menu contrast en pressant  Une fois puis En pressant 



- ⑤ Presser **ESC** (F3) pour revenir au menu configure communicator



- ⑥ Press  deux fois pour revenir au menu principal



- ⑦ Eteignez le communicator



Aperçu des appareils installés

Le module mémoire du communicator contient les descriptions spécifiques des appareils compatibles HART qui lui permettent de reconnaître un appareil particulier. Les différents types d'appareils se trouvent dans le menu Utility sous Simulator, ou dans le menu hors ligne sous New Configurations.

Si vous ne parvenez pas à trouver un appareil compatible HART spécifique dans votre communicator, cela signifie que sa version n'est pas programmée dans le module mémoire. Dans ce cas, vous êtes limités à ce qui est disponible dans une description générique.

1. Depuis le menu principal, presser  pour accéder au menu Utility
2. Depuis le menu Utility, presser  pour accéder au mode simulation

Le menu usine apparaît, contenant une liste pour chaque fabricant avec les descriptions (dd) installées dans votre module de mémoire. Il est conseillé d'opter pour un module de 4 Mb de mémoire afin de disposer d'un maximum de dd.

3. Après avoir sélectionné le fabricant, le menu des modèles apparaît, avec la liste de ses appareils.
4. Passez en revue les différents constructeurs et modèles pour déterminer l'appareil qui vous intéresse dans votre communicator

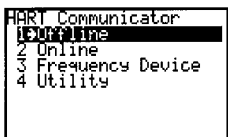
1.16

MENU PRINCIPAL

Lorsque le communicator HART n'est pas raccordé à un appareil, le premier menu apparaissant après "Device Not Found" est le menu principal, comme sur la **figure 1-9**

Figure 1-9 Menu principal

Si le communicator est mis en service en étant raccordé à un appareil, vous pouvez accéder au menu principal en pressant la touche de menu précédent



Suivant le menu en ligne ouvert, vous pouvez avoir à presser plusieurs fois cette touche ou la touche **HOME** puis la flèche gauche pour revenir au menu principal.

Menu Offline (hors ligne)

A partir du menu principal, comme indiqué **figure 1-9**, pressez "1" pour accéder au menu hors ligne, comme indiqué **figure 1-11**. De là, vous pouvez accéder aux options *New Configuration* et *Saved Configuration*.

Il n'y a pas besoin de raccorder un appareil compatible HART pour utiliser les options hors ligne, sauf lors de l'envoi de la configuration sauvegardée vers un appareil connecté.

La figure 1-10 ci-dessous montre une arborescence des fonctions hors ligne. Notez les similitudes entre les deux options.

1.17

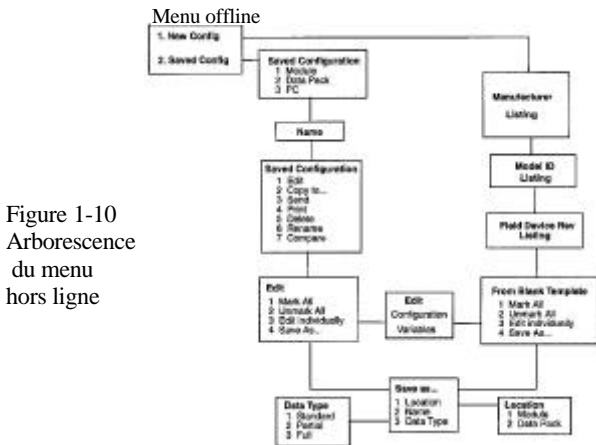


Figure 1-10
Arborescence
du menu
hors ligne

Nouvelle configuration hors ligne

Utiliser cette option pour rédiger une configuration personnalisée en vue de la charger ultérieurement sur un appareil compatible HART. Vous pouvez effectuer de multiples chargements de sorte que plusieurs appareils aient en mémoire les mêmes données de configuration.

La configuration hors ligne n'est pas forcément disponible pour tous les appareils. Les points 2 et 3 vous aideront à vérifier si le constructeur et l'appareil désirés sont programmés dans la mémoire du communicator. Presser la touche **STU 1** dans le menu principal pour accéder à l'écran du menu hors ligne.

Figure 1-11 menu hors ligne



Ce menu vous permet d'entrer une nouvelle configuration d'appareil (poussez "1" puis allez au point 2), ou d'éditer une configuration sauvegardée (poussez "2" puis allez vers **Offline Saved Configuration de la page 1-17**).

1. Le menu constructeur apparaît ensuite avec la liste des fabricants dont les appareils sont en mémoire. En sélectionnant un constructeur, le menu Model apparaît.
2. Le menu Model contient la liste de ses appareils installés. En sélectionnant un modèle, Field Device Revision apparaît.
3. le menu Field Device Revision contient les N° de révision des logiciels dd du modèle sélectionné au point 3.

Si vous doutez de l'indice de révision de votre appareil, raccordez le au communicator qui vous donnera le bon indice. On accède habituellement à cette information par l'option *detail setup* de la fonction *Basic Setup* dans le menu en ligne *Device Setup*. Voir le manuel de votre appareil pour plus d'informations.

Vous devez sélectionner une révision d'un appareil pour accéder à l'écran du menu Blank Template comme indiqué **figure 1.12**.



Figure 1.12 Menu Blank Template

Mark All

Sélectionner **Mark All** pour indexer toutes les variables configurables devant être envoyées sur un appareil

1.19

compatible HART. Les variables de configuration sont celles qui apparaissent lorsque vous éditez les variables dans la configuration avec l'option Edit Individually.

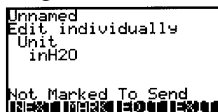
Unmark All

Sélectionnez **Unmark All** pour supprimer les index de toutes les variables de la configuration. Les variables de configuration non indexées ne seront pas envoyées à l'appareil connecté.

Edit Individually

Sélectionnez **Edit Individually** pour ouvrir ce menu contenant les diverses variables de configuration.

Figure 1-13 menu Edit Individually

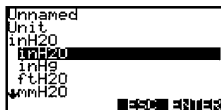


Exemple : changement d'unités, de in H₂O en ft H₂O.

Trouvez la variable configurable, pressez la touche de fonction Edit, sélectionnez la nouvelle unité, puis pressez la touche de fonction **[ENTER]**. La touche ESC permet de revenir à l'écran précédent comme indiqué **figure 1-14**.

Pressez la touche Exit pour revenir à l'écran Blank Template lorsque vous aurez terminé.

Figure 1-14 Menu variable unités



Save as

La sélection de **Save as...** permet de sauvegarder votre configuration soit dans le module mémoire, soit dans la base de données. Voir figures 1-15 et 1-16. Le module mémoire contient jusqu'à 10 configurations types, le logiciel de

1.20

fonctionnement du système et celui de l'application dans une mémoire permanente. La base de données contient jusqu'à 100 configurations dans une mémoire permanente amovible.



FIGURE 1-15. Save As... Menu.



Figure 1-16. Menu Location

Vous pouvez également utiliser ce menu pour entrer ou éditer le nom de la configuration et le type de données. Data Type Standard concerne toutes les variables éditables lors de la définition de la configuration d'un nouvel appareil. Data Type Partial concerne toutes les variables indexées. Data Type Full concerne toutes les variables. Lorsque toutes les modifications ont été réalisées, sauvegardez votre nouvelle configuration et retournez à l'écran du menu hors ligne.

Configuration Sauvegardée hors ligne

Utilisez le menu Saved Configuration pour accéder aux données de configuration en mémoire dans votre communicator

5. Pressez "2" dans le menu Hors Ligne et le menu Saved Configuration s'affiche comme indiqué **figure 1-17**.

1.21

Figure 1-17 Menu Saved Configuration



Sélectionnez soit Module contents, soit Data Pack Contents pour ouvrir votre configuration en mémoire. Ces deux sites sauvegardent les configurations par N° d'identification . Voir **XPAND page 1-18** pour plus de détails sur l'identification de la configuration. L'option PC Saved Configuration n'est pas opérationnelle dans cette version. Voir Listen for PC page 1-27 pour les détails d'interface avec un PC.

La figure 1-18 montre le menu Data Pack affichant une liste de configurations d'appareils mémorisées dans la base de données.



Figure 1-18 Menu Data Pack

FILTR

La touche de fonction **FILTR** ouvre un menu offrant à la fois les options Sort et Filter. Ces options vous permettent de personnaliser votre affichage des configurations en mémoire. Sort permet de grouper et d'afficher les configurations des appareils selon votre choix: N° d'identification, description, nom.

Filter vous permet de personnaliser votre groupement pour des affichages suivant ce que vous avez entré avec Sort, en prélevant des caractères du N° d'identification, de la description ou du nom.

En sélectionnant Filter, vous pouvez utiliser deux caractères spéciaux : le point (.) et l'astérisque (*). Le point remplace un

1.22

simple caractère de n'importe quelle valeur. (*) remplace 0 ou plusieurs caractères alphanumériques de n'importe quelle valeur. Par exemple, si vous entrez **A-*-1**, tous les N° d'identification des appareils commençant par **A-**, suivi par n'importe quels caractères précédant – et se terminant par **1** seront sélectionnés. Autrement dit, tous les appareils commençant par **A-** et se terminant par **1** de la liste de configurations en mémoire vont s'afficher en groupe sur l'écran du communicator.

XPAND

La touche de fonction **XPAND** vous permet d'afficher le N° d'identification, la description et le nom de la configuration en cours. La sélection de **Compress** provoque le retour à l'écran précédent compressé avec le N° d'identification, la description ou le nom de la configuration.

6. Pressez la flèche droite pour ouvrir le menu Saved Configuration, comme indiqué sur la **figure 1-19**

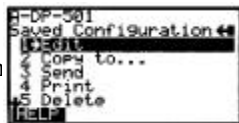


Figure 1-19 Menu Saved Configuration

Edit

La sélection de **Edit** affiche le menu Edit. Les fonctions d'éditions sont les mêmes que celles décrites dans **Edit individually de la page 1-15**.

Si vous faites une édition en ligne, n'oubliez pas que seules les données en mémoire peuvent être éditées, et que si les données étaient mémorisées en configuration partielle, vous

1.23

devez les convertir en configuration standard avant de les sauvegarder.

Copy to...

La sélection **Copy to...** localise la mise en mémoire. Le nom de la configuration peut être modifié à cette occasion.

Send

Cette sélection envoie la configuration en mémoire vers un appareil connecté.

Print

Cette sélection sera disponible dans une version ultérieure.

Voir Listen for PC page 1-27 pour plus d'informations.

Delete

Cette sélection efface de la mémoire une configuration sauvegardée. Un message de confirmation apparaît. Pressez Yes ou No pour confirmer ou annuler l'effacement.

Rename

Sélectionner **Rename** pour accéder au menu d'édition Configuration Name. Après avoir modifié le nom, entrer et sauvegarder les données pour revenir au menu précédent de la localisation de la mise en mémoire.

Compare

L'option **Compare** effectue la comparaison dans une mémoire donnée entre les configurations de deux appareils sélectionnés. Le communicator HART compare les types d'appareils, les variables, les listes indexées, etc. Des messages apparaissent indiquant si les configurations comparées sont identiques ou non. Presser OK pour revenir au lieu de mémorisation et à la liste des configurations.

1.24

Effectuez toutes les modifications nécessaires résultant de vos comparaisons.


En comparant deux configurations, les conditions suivantes doivent être remplies pour produire un résultat "Same/differ"

:

1. type d'appareil, (y compris constructeur), référence, révision et révision de la dd doivent coïncider exactement. Les configurations ne peuvent être comparées qu'à d'autres configurations contenant le même jeu de variables. Le communicator vous avertit dans le cas contraire.
2. Le format de mémorisation des données doit être identique. Le communicator vous avertit dans le cas contraire.

Les noms donnés aux configurations ne sont pas considérés comme des différences.

Menu Online (en ligne)

Un appareil compatible étant connecté, presser  dans le menu principal pour accéder au menu en ligne de la **figure 1-20**

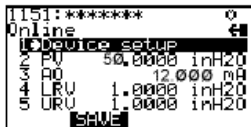


Figure 1-20. Menu Online

Le menu Online affiche le nom de l'appareil en haut de l'écran. La fonctionnalité complète d'un appareil spécifique n'est disponible que si sa dd est en mémoire dans le communicator. Dans le cas contraire, contacter le constructeur de l'appareil.

1.25

De même, le menu en ligne peut différer d'un appareil à l'autre. Voir détails dans le manuel spécifique de l'appareil. Lorsque la dd d'un appareil spécifique n'est pas disponible, votre communicator HART vous fournit une interface générique qui vous permet d'effectuer les fonctions communes à tous les appareils compatibles HART. Le menu Online (générique) est le premier menu de l'interface générique. Il affiche les informations importantes actualisées comme la variable process, la sortie analogique, les valeurs de début et de fin d'échelle. Les paramètres de configuration de l'appareil connecté sont accessibles avec de l'option *Device setup*. La touche **SAVE** illustrée figure 1-20 permet de sauvegarder la configuration provenant d'un appareil. Voir **Change a saved configuration page 1-30**. La figure 1-21 montre l'arborescence du menu générique Online

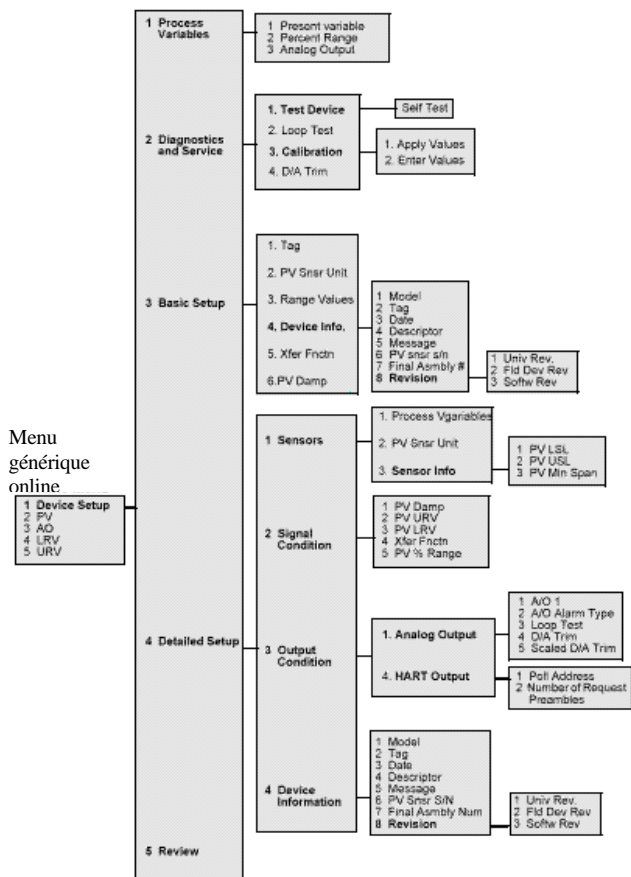


Figure 1-21 Arborecence du menu Online générique

Device Setup

L'option *Device Setup* permet d'accéder à ce menu commun à tous les appareils compatibles HART.

Primary Variable (PV)

Le menu Online affiche dynamiquement la variable primaire avec ses unités. Lorsque celle-ci contient trop de caractères pour s'afficher dans le menu Online, vous pouvez accéder au menu PV en pressant "1".

Analog output (AO)

Le menu Online affiche dynamiquement la sortie analogique et les unités. Il s'agit du signal sur l'échelle 4-20 mA correspondant à la variable primaire. Lorsque celle-ci contient trop de caractères pour s'afficher dans le menu Online, vous pouvez accéder au menu PV AO en pressant "3".


Lower Range Value (LRV)

Le menu Online affiche la valeur du début de l'échelle en cours et les unités. Lorsque celle-ci contient trop de caractères pour s'afficher dans le menu Online, vous pouvez accéder au menu PV LRV en pressant "4".

Upper Range Value (URV)

Le menu Online affiche la valeur de la fin de l'échelle en cours et les unités. Lorsque celle-ci contient trop de caractères pour s'afficher dans le menu Online, vous pouvez accéder au menu PV LRV en pressant "5".

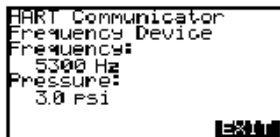
Frequency Device Menu

Depuis le menu principal, voir figure 1-9, presser  pour accéder au menu Frequency Device comme indiqué figure 1-22. Ce menu affiche la fréquence de la sortie et la sortie

1.28

pression correspondante du convertisseur courant/pression.
La sortie représentée ci-dessous est issue du modèle 3311

Figure 1-22. Menu Frequency
Device



Menu Utility

Depuis le menu principal, voir figure 1-9, presser

JKL
4

 pour accéder au menu utility comme indiqué ci-dessous fig. 1-23

Figure 1-23. Menu Utility



Le Menu Utility permet d'accéder aux fonctions qui ne concernent que le fonctionnement du communicator HART
Configure communicator

Dans le menu Utility, presser "1" pour accéder au menu de configuration du communicator comme indiqué figure 1-24

Figure 1-24 Menu Configure
Communicator



Utilisez ce menu pour configurer le choix, régler le contraste de l'écran à cristaux liquides, configurer le temps de veille ou le nombre de messages de diagnostic ignorés.

Polling

1.29

Utilisez les options de choix pour configurer votre communicator HART en recherche automatique de tous les appareils spécifiques raccordés. Le protocole HART vous permet de communiquer avec de multiples appareils compatibles sur une seule paire torsadée d'une ligne téléphonique.

Lorsque plusieurs appareils sont connectés sur la même ligne, il doit être affecté à chacun d'eux une seule adresse. Pour trouver cette adresse, utilisez l'option Digital Poll qui vous donnera tous les appareils connectés sur la boucle en ordre de N° d'identification. Ce concept est appelé "multidropping"


La communication entre le communicator et les transmetteurs est digitale, avec la sortie analogique fixée. En installation multidrop, chaque transmetteur est identifié par une adresse Polling de 0 ou 1-15 et répond aux commandes définies dans le protocole HART.

Les options de choix sont :

1. Never Poll : se raccorde à un appareil dont l'adresse est 0, et s'il ne le trouve pas, ne choisit aucun appareil adressés 1-15.
2. Ask Before Polling : se raccorde à un appareil dont l'adresse est 0 et s'il ne le trouve pas, demande si vous voulez choisir un appareil adressé 1-15.
3. Always Poll : se raccorde à un appareil dont l'adresse est 0 et s'il ne le trouve pas, choisit automatiquement un appareil adressé 1-15.
4. Digital Poll : choix automatique d'un appareil adressé 1-15.

Sélectionnez et entrez votre option de choix :

1.30

1. Depuis le menu Configure Communicator, voir **figure 1-24**, presser  pour accéder au menu Polling, **figure 1-25**.

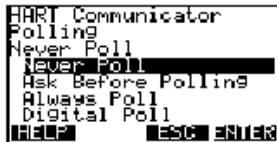




Figure 1-25 Menu Polling

2. Utilisez les flèches verticales pour désigner l'une des options Polling de la liste : Never Poll, Ask before Polling, Always Poll ou Digital Poll. Pressez  (F4) pour entrer l'option sélectionnée et retourner au menu Configure Communicator, ou  (F3) pour retourner au menu Configure Communicator sans changer le choix.

Reportez vous au manuel spécifique de votre appareil pour plus d'informations sur le changement d'adresse du choix.

Contraste

Vous pouvez ajuster le contraste de l'écran LCD. Cependant, à la première modification sauvegardée, le nouveau contraste est entré de manière définitive, et réapparaîtra après coupure et remise sous tension. Si vous avez besoin d'aide, appelez notre centre de service pour assistance.


1. Depuis le menu Configure Communicator, voir **figure 1-24**, presser  pour accéder au menu Contrast, voir **figure 1-26**



Figure 1-26 Menu Contrast

2. Suivre les instructions de l'écran pour ajuster le contraste. Pressez **ESC** (F3) pour retourner au menu Configure Communicator sans changer le contraste. Pour sauvegarder les modifications, pressez **ENTER** (F4) et le menu Configure communicator apparaît.

Off Time

Utilisez la procédure suivante pour fixer l'option d'extinction automatique. Il s'agit du temps qui s'écoule avant que le communicator s'éteigne lorsqu'il reste inutilisé :


1. . Depuis le menu Configure Communicator, pressez  pour accéder au menu Off Time. Voir **Figure 1-27**



Figure 1-27 Menu Time Off

Utilisez les touches numériques pour sélectionner le temps d'extinction automatique. Pressez **ESC** (F3) pour revenir au menu Configure Communicator sans ajuster le temps d'extinction. Pour sauvegarder le réglage, pressez **ENTER** (F4). Le menu Configure Communicator apparaît. La valeur 0 désactive cette option. Le temps maximum est de 255 minutes. Soyez conscient cependant qu'aucune opération ne peut être reçue à propos du mauvais fonctionnement d'un appareil sur unité lorsque le communicator est coupé.

Ignore Diagnostic

Le communicator HART a été conçu pour afficher les messages de diagnostic d'un appareil connecté. L'option

1.32

Ignore Diagnostic vous permet de définir le nombre de messages à ignorer, afin d'augmenter le temps entre les affichages. La valeur par défaut est fixée à 50, dans la gamme de 50 à 500 à chaque fois que le communicator est mis en service, comme l'illustre la figure 1-28

Figure 1-28 Menu Ignore Diagnostics



System Information


Depuis le menu Utility, pressez  pour accéder au menu d'information sur le système. Voir figure 1-29

Figure 1-29 Menu System Information



L'information système de la carte mère concerne le temps interface périphérique série (SPI Time) et l'indice de révision. Celle du module concerne les données du matériel et du logiciel, comme l'indice de révision du matériel, la dimension de la RAM, de la mémoire vive, les différentes révisions du logiciel et les dimensions binaires. Celle de la base de données concerne la dimension de l'EPROM et l'indice de révision.

Listen for PC

Dans le menu Utility, voir **figure 1-23**, pressez  pour accéder au menu Listen for PC comme indiqué **figure 1-30**

Figure 1-30 Menu Listen for PC



Le menu Listen for PC vous permet de configurer votre communicator de telle sorte qu'il puisse accepter un transfert de données et les demandes d'un PC. Le PC doit être équipé d'un logiciel PERFORMANCE et de ses applications, comme Asset Management Solutions (AMS). Si AMS est installé, vous pouvez charger et transférer les informations de configuration.

L'accès aux données d'un communicator HART au moyen d'un PC est un moyen commode de visionner, comparer, copier et reconfigurer les configurations d'un appareil sur site.

Comment connecter un communicator HART à un PC

1. Enfichez l'adaptateur de communication PC dans le port série à 9 broches de la face arrière du communicator. Voir illustration en annexe B.
2. Enfichez le ruban adaptateur de port série à 25 broches dans l'autre extrémité de l'adaptateur de communication PC
3. Connectez le ruban à l'arrière du PC (suivant les modèles, prise à 9 broches ou à 25 broches)
4. Comme indiqué sur la figure 1-30, sélectionnez sur le communicator Listen for PC et utilisez le clavier. Toute la communication entre les deux systèmes est désormais initialisée par le PC.

1.34

- Sur le PC, ouvrez l'application PERFORMANCE AMS et sélectionnez l'icône du communicator HART pour débiter la communication. Le tableau 1-2 montre les options principales de l'interface PC/AMS. Reportez vous à l'aide en ligne de l'application AMS pour plus de détails.

Tableau 1-2 Principales options de l'interface PC/AMS

Option principale	Description
Open and Close the connection to the HART Communicator.	Ouverture ou fermeture de la table des matières du communicator Il ne s'agit que d'une liste des configurations et inclue des configurations partielles, listées par nom, N° d'identification ou description et groupées par localisation : module mémoire ou base de données. Elle ne contient pas de paramètres de configuration
Optimize Memory in the HART Com-municator	Compression de la mémoire du module mémoire et dans la base de données. Permet d'éviter les conditions de mémoire insuffisante au cours de chargements de configurations dans le communicator HART.
View and change HART Communi-cator Properties	Affichage d'une fiche de propriétés où vous pouvez définir les options des opérations PC/communicator ou vérifier les ressources, l'indice de la version, et la mémoire disponible.
Move Data Between the HART Communicator, Connected Devices, and the AMS Database.	Possibilité de copier, couper, coller, et drag/drop des icônes, et déplacer des configurations du communicator vers un appareil ou un autre secteur de la base de données
Print Device Configuration	Impression des paramètres de configuration au moyen de la commande File Menu Print

Storage location

Comme indiqué sur la figure 1-31, cette option vous permet d'accéder au module mémoire ou à la base de données.

Figure 1-31 Menu Storage Location





La localisation PC est prévue pour un développement futur et n'apparaît pas dans cette version. Voir **Listen for PC page 1-27** pour plus d'informations.

Lorsqu'une des localisations est ouverte, module mémoire ou base de données, vous pouvez afficher ou éditer le nom de l'identification affecté à cette mise en mémoire en utilisant le sous-menu Label. Avec le sous-menu Space Usage, vous pouvez afficher la mémoire totale et la mémoire libre de votre localisation.

Simulation

Le communicator HART peut jouer le rôle de simulateur pour simuler une connexion en ligne d'un appareil compatible sans raccorder cet appareil. Il s'agit d'un outil d'entraînement qui peut vous familiariser avec les différents appareils avant de les configurer dans un environnement critique. Une configuration simulée ne peut pas être sauvegardée.

1. Depuis le menu principal, pressez  pour accéder au menu Utility
2. Depuis le menu Utility, pressez  pour accéder au mode simulation. Voir le **menu Utility page 1-23**
3. Le menu Manufacturer apparaît, contenant la liste des constructeurs avec la description des appareils installés

1.36

dans votre communicator. En sélectionnant un constructeur, le menu Model apparaît.

4. Le menu Model contient la liste des appareils installés du constructeur sélectionné. Après avoir sélectionné l'appareil que vous désirez simuler, le menu Field Device Revision apparaît.
5. Le menu Field Device Revision contient les indices de révision des appareils sélectionnés. Pour accéder au menu principal de configuration, vous devez sélectionner l'indice de révision applicable. Si vous doutez de cet indice, raccordez le communicator à l'appareil et celui-ci vous donnera l'indice réel. Cette information est le plus souvent accessible depuis l'option *Device Information* située dans *Detailed Setup* de la fonction *Basic Setup* dans le menu en ligne *Device Setup*. Pour plus d'informations, consultez le manuel spécifique de votre appareil.
6. Le menu en ligne de l'appareil simulé apparaît.
7. Utilisez le communicator HART comme s'il était connecté à l'appareil sélectionné et effectuez toute tâche en ligne désirée.

MODIFIEZ UNE CONFIGURATION SAUVEGARDEE

La sélection de l'option **SAVE** dans n'importe quel menu en ligne vous permet de sauvegarder une configuration transmise par un appareil connecté, vers une localisation de mémoire permanente. Utilisez la procédure suivante pour sauvegarder, modifier et envoyer une configuration en mémoire :

1. Sélectionnez **SAVE**

1.37

2. Entrez une localisation de mémoire (module mémoire ou base de données)
3. Entrez un nom et un type de données de configuration. Le nom par défaut sera le N° d'identification de l'appareil en ligne et le type par défaut sera Standard avec toutes les variables éditables indexées.

Sélectionnez seulement Full pour un type de configuration de données s'il n'y a pas de liste de variables transmises à éditer. Des avertissements apparaissent si la mémoire est insuffisante pour stocker la configuration transmise ou s'il n'y a pas de liste de variables configurables dans le type de données Standard.

La touche **SAVE** disparaît jusqu'à ce que vous changiez une donnée de configuration.

4. Allez dans les options du menu Device Setup pour modifier les données de configuration requises. Par exemple si le N° d'identification doit être modifié, commencez par afficher le menu Device Setup et sélectionnez les options Basic Setup, Open Tag, et modifiez les données.

Presser la touche **ENTER** pour charger les données modifiées, puis **SEND** pour envoyer les modifications sur l'appareil connecté.

5. Après chaque envoi de données d'une configuration, la touche de fonction **SAVE** apparaît. A ce point, vous pouvez sauvegarder la variable individuellement ou continuer à modifier toutes les variables et les sauvegarder toutes ensemble.

1.38

6. Si vous choisissez de ne pas sauvegarder les données mais de continuer, la touche **SEND** va réapparaître après chaque entrée d'une sélection.
7. Répétez la procédure ci-dessus pour chaque configuration d'appareil.

En sauvegardant une nouvelle configuration ou en modifiant hors ligne une configuration en mémoire, la touche SEND n'apparaîtra pas. Le processus de détection, modification, entrée et sauvegarde de données dans une localisation de mémoire permanente est le même.

UTILISATION DE LA TOUCHE RAPIDE

Le menu Hot Key est configurable par l'utilisateur et contient jusqu'à 20 options de vos tâches les plus fréquentes.

La figure 1-32 montre un menu type Hot Key avec 4 options ajoutées. La première option, valeurs de l'échelle, est permanente et ne peut pas être modifiée. Elle fournit un accès rapide à l'affichage ou à la modification de l'échelle de l'appareil. Pour utiliser la touche rapide, vous devez connecter correctement le communicator HART à un appareil. L'accès au menu Hot Key peut être obtenu à partir de n'importe que autre menu, ou avant de mettre le communicator en service, simplement en pressant la touche rapide.

1. Connectez le communicator HART à un appareil compatible.
2. Presser la touche rapide 
3. Initialement, la touche rapide apparaît avec seulement la liste des valeurs d'échelle. Reportez vous à **Personnalisation du menu Hot Key de la page 1-32**

1.39

pour plus de détails sur l'ajout d'options. La figure ci-dessous montre quelques options ajoutées.

4. Sélectionnez l'option désirée à partir du menu Hot Key

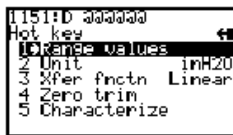



Figure 1-32 Exemple de menu Hot Key

5. Suivre les instructions en ligne pour réaliser la fonction sélectionnée.

NOTA : Si votre communicator HART ne possède pas la fonctionnalité Hot Key, c'est peut être parce que le menu correspondant n'est pas en mémoire. Contactez le service après vente pour vous assister.

PERSONNALISATION DU MENU HOT KEY

 Vous avez la possibilité de personnaliser le menu Hot

pour accéder plus rapidement à une modification d'échelle ou à vos tâches les plus fréquentes. La première option, valeurs de l'échelle, est permanente et ne peut pas être modifiée. Elle fournit un accès rapide à l'affichage ou à la modification de l'échelle de l'appareil.

Ajout d'options au menu Hot Key

Le menu Hot Key peut contenir jusqu'à 20 lignes d'options. Par exemple, si vous devez changer souvent de N° d'identification d'un appareil ou d'amortissement, ajoutez simplement ces fonctions au menu Hot Key. Le

1.40

communicator HART les sauvegarde automatiquement de sorte qu'elles apparaissent rapidement en pressant la touche rapide. Si vous arrêtez l'appareil puis le remettez en marche en utilisant la touche rapide, votre menu personnalisé apparaîtra.

Avec le menu en ligne ouvert, ou toute autre option de sous-menu, utilisez la procédure suivante pour ajouter des options personnalisées au menu Hot Key :

1. Au moyen des flèches verticales, sélectionnez l'option devant être ajoutée.
2. Pressez l'une des 3 touches shift, relâchez la puis pressez la touche rapide comme indiqué ci-dessous :



3. La configuration du menu Hot Key apparaît comme indiqué sur la figure 1-33.



Figure 1-33 Menu de configuration de la touche rapide

Le menu de configuration de la touche rapide affiche les nouveaux sujets à ajouter à la liste des options Hot Key. La figure ci-dessus indique que *Tag* a été ajouté à l'option permanente *Range Values*. Presser **ADD** (F3) pour ajouter cette option. **EXIT** interrompt la tâche en cours et ramène l'affichage au menu précédent.

3. Presser ALL (F1) pour ajouter l'option au menu Hot Key applicable à tous les appareils compatibles HART de votre communicator ou presser ONE (F4) pour ajouter l'option applicable seulement à l'appareil connecté. Voir figure 1-34

1.41

Figure 1-34 Ajout d'une option Hot Key



5. Si le message "Mark as read only variable on Hot Key menu?" apparaît, presser **YES** (F1) pour ouvrir en lecture seulement cette fonction. Presser **NO** (F4) pour l'ouvrir en lecture/écriture. Par exemple, en affectant le N° d'identification d'un appareil en lecture seule, vous pourrez seulement le lire mais vous ne pourrez pas le modifier à partir du menu Hot Key. **Voir figure 1-35.**

Figure 1-35 Lecture seule sur une option Hot Key



En ajoutant une variable comme le N° d'identification, vous avez le choix d'afficher la valeur de la variable en tant qu'option du menu. Dans le menu Hot Key, la valeur apparaît près de l'option. La **figure 1-36** montre la valeur du N° d'identification près de l'option N° d'identification du menu Hot Key

Figure 1-36 Menu Hot Key

Pressez **YES** (F1) ou **NO** (F4) pour afficher ou non la variable associée à l'option du menu Hot Key.

Voir **figure 1-37.**



Figure 1-37 option affichage variable

Pressez EXIT(F4) sur l'écran Hot Key Configuration pour terminer la tâche. Les options font maintenant partie du menu Hot Key.

Suppression d'options dans le menu Hot Key

Utilisez la procédure suivante pour supprimer une option en ligne du menu Hot Key :

1. Pressez une des trois touches shift, relâchez la, puis pressez la touche rapide comme sur la séquence ci-dessous :



2. Le menu de configuration de la touche rapide apparaît comme sur la **Figure 1-38**.

Figure 1-38 Suppression d'une Option Hot Key



Déplacer la barre de menu pour sélectionner l'option à supprimer, puis presser **DEL** (F2). La barre de menu va se déplacer sur l'option suivante. La fonctionnalité *Range values* ne peut pas être supprimée.

3. Après avoir terminé la suppression des options, presser **EXIT** (F4) pour sortir du menu de configuration de la touche rapide et revenir au menu contenant l'option que vous venez de supprimer.

ENTRETIEN DU COMMUNICATOR HART

Comme indiqué Figure 1-39, la construction modulaire du communicator HART permet un démontage facile du pack de batteries, du module mémoire et de la base de données. Vous trouverez ci-après les instructions pour changer les piles alcalines, recharger la batterie NiCad, améliorer le logiciel, installer et démonter la base de données

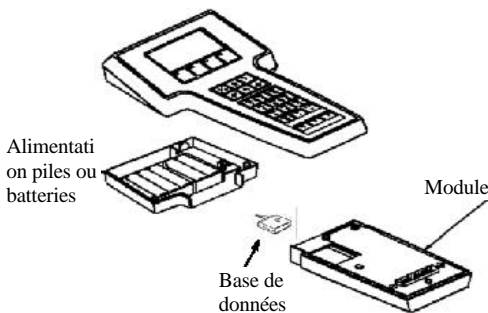


Figure 1-39 Vue éclatée du communicator HART

Etalonnage du communicator HART

Le communicator HART ne s'étalonne pas. Il ne possède aucun circuit de mesure. Il s'agit strictement d'une interface de communication digitale avec les appareils compatibles HART.

Alimentation

Le communicator HART est disponible avec un boîtier d'alimentation contenant cinq piles alcalines AA, ou avec une

1.44

batterie nickel-cadmium. Les piles durent environ 150 heures et la batterie 60 heures en utilisation normale. Lorsqu'il reste environ une heure de potentiel, une icône batterie faible apparaît dans le coin supérieur droit de l'affichage.

Changement des piles alcalines

AVERTISSEMENT

Une explosion peut provoquer la mort ou de sérieuses blessures. Ne pas remplacer les piles en atmosphère explosible

Voir la Figure 1-40 et utiliser la procédure ci-dessous pour changer les piles.



Figure 1-40 Démontage de l'alimentation

1. Dévisser complètement les trois vis prisonnières maintenant l'alimentation.
2. Sortir l'ensemble d'alimentation en prenant garde de ne pas endommager les broches de connexion
3. Enlever les piles usées
4. Placer cinq piles alcalines AA neuves en prenant garde à la polarité indiquée à l'intérieur du boîtier.

1.45

5. Aligner avec précautions les broches avec l'embase du communicator et remettre en place le boîtier.
6. Revisser les trois vis
7. Faire un essai de fonctionnement du communicator pour vérifier la bonne position des piles.

Recharge de la batterie

AVERTISSEMENT

Une explosion peut provoquer la mort ou de sérieuses blessures. Ne pas recharger la batterie en atmosphère explosible

Les batteries NiCad sont livrées déchargées. Il faudra les charger hors du communicator avant la première mise en service. Les charges ultérieures pourront être réalisées en cours d'utilisation ou de stockage du communicator, sans démontage. La charge avec le chargeur en cours de stockage, communicator éteint, dure 16 heures. Une durée supérieure n'endommage pas la batterie.

NOTA Pour un fonctionnement optimum, déchargez périodiquement la batterie (laissez l'appareil en service jusqu'à apparition de l'icône batterie faible), puis rechargez la complètement.

Module mémoire

Comme indiqué Figure 1-41, le communicator HART est fourni avec un module mémoire interchangeable. Le standard conseillé est 4 MB.

Le module mémoire est programmé pour communiquer avec les appareils compatibles HART spécifiquement. Se reporter

1.46

à la simulation, page 1-29 pour trouver les appareils programmés dans votre module mémoire.

Si certains appareils spécifiques ne figurent pas dans la liste de votre module mémoire, vous devez le remplacer par un nouveau module, programmé avec ces appareils. Contacter le service après vente pour remplacer ou reprogrammer votre module mémoire.

Remplacement du module mémoire

AVERTISSEMENT

Une explosion peut provoquer la mort ou de sérieuses blessures. Ne pas recharger la batterie en atmosphère explosible

Reportez vous aux **figures 1-40** et **1-41** et utilisez la procédure suivante pour remplacer le module mémoire :

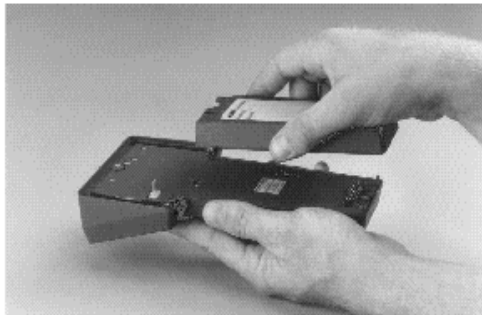


Figure 1-41 Remplacement du module mémoire

1. Dévisser complètement les trois vis prisonnières maintenant l'alimentation.

1.47

2. Sortir l'ensemble d'alimentation en prenant garde de ne pas endommager les broches de connexion
3. Dévisser complètement les deux vis prisonnières maintenant le module mémoire.
4. Sortir le module mémoire
5. Aligner avec précautions les broches du nouveau module mémoire avec l'embase du communicator revisser les deux vis et remettre en place le boîtier alimentation.

Installation et démontage de la base de données

Reportez vous aux **figures 1-40, 1-41 et 1-42** et utilisez la procédure suivante pour remplacer la base de données :



Figure 1-42 installation de la base de données

Pour installer la base de données :

1. Démontez le boîtier alimentation du communicator. Le module mémoire peut être laissé en place ou démonté.
2. La base de données est munie d'un détrompeur pour prévenir une installation incorrecte. Le communicator étant face vers le bas, insérez la base de données avec

1.48

l'étiquette de la référence vers le bas. La charnière de la poignée doit être vers la gauche. Presser fermement en place avec les doigts.

Pour démonter la base de données :

1. Insérez la lame d'un petit tournevis sous le côté extérieur de la poignée. Soulever la poignée pour déconnecter la base de données.
2. Soulever la poignée et sortir la base de données du module mémoire.

CHAPITRE 2


Tâches communes aux appareils Rosemount SMART FAMILY®

INTRODUCTION

Ce chapitre présente les écrans du communicator HART et décrit les tâches communes aux produits Rosemount SMART FAMILY. La configuration des paramètres particuliers des appareils compatibles apparaît dans les manuels spécifiques de ces appareils.

MISE EN SERVICE EN LIGNE

La mise en service en ligne procure un accès direct au menu Onlin. Ce menu fournit des données critiques continuellement mises à jour. Le communicator doit être connecté à une boucle 4-20 mA. Suivre la procédure ci-dessous pour mettre le communicator en service et accéder aux appareils compatibles HART.

1. Bien vérifier que le communicator est connecté à un appareil compatible. **Voir les informations concernant le raccordement page 1-2**
2. Mettre le communicator en service en pressant la touche On/Off 

NOTA : Si un appareil est trouvé, le communicator HART affiche le menu en ligne, et le menu principal dans le cas contraire. Vérifiez les connexions, la présence de la résistance de charge de 250 ohms, et tenter de nouveau en sélectionnant "Online". Pour appeler plusieurs appareils dans la boucle, voir **Polling, page 1-24**

2.2

MENU ONLINE

Le menu en ligne est le premier menu apparaissant après connexion à un appareil HART. Il est structuré pour fournir des informations importantes concernant l'appareil connecté dès la mise en service. Comme indiqué sur la figure 2-1, ce menu affiche des informations réactualisées sur des données critiques comme la variable primaire, la sortie analogique, les valeurs de début et de fin d'échelle.



Figure 2-1 Menu Online

Du fait de l'importance des informations portées sur le menu Online, certains menus permettent un accès instantané à cet écran. Lorsque l'accès est possible, l'indication **HOME** apparaît au dessus de la touche F3. Pressez cette touche pour afficher cet écran. Voir chapitre 1 pour plus d'informations sur la touche home.


Vous vous déplacerez dans les menus au moyen des flèches verticales et vous sélectionnerez une option en pressant la flèche droite ou tout simplement la touche numérique correspondante. L'option suivante apparaîtra sur le menu Online.

Configuration d'un appareil

Dans le menu Online, Presser **STU 1** pour accéder au menu Device Setup qui donne accès à tous les paramètres configurables de l'appareil connecté. Reportez vous au menu Device Setup page 2-4 pour plus d'informations.


2.3

Variable primaire (PV)

Pressez  pour accéder à la variable primaire


Le menu Online affiche des informations critiques sur le process continuellement réactualisées. Si la variable primaire avec ses unités est trop longue, elle n'apparaîtra pas dans le menu Online. Sélectionnez *PV* pour l'afficher en totalité.

Sortie analogique (AO)


Pressez  pour accéder à la sortie analogique.

La sortie analogique est le signal formaté à 4-20 mA qui correspond à la variable primaire. Si la variable primaire avec ses unités est trop longue, elle n'apparaîtra pas dans le menu Online. Sélectionnez *AO* pour l'afficher en totalité.

Valeur de début d'échelle (LRV)

Pressez  pour accéder à la Valeur de début d'échelle.

Valeur de fin d'échelle (URV)

Pressez  pour accéder à la Valeur de fin d'échelle.

2.4

MENU DE CONFIGURATION D'UN APPAREIL


Comme indiqué sur la Figure 2-2, le menu Device Setup contient les cinq options suivantes :

Presser  pour y accéder depuis le menu Online.



Figure 2-2
Menu Device Setup

Variables process

Depuis le menu Device Setup, presser  pour y accéder. Ce menu liste toutes les variables process et leurs valeurs. Elles sont continuellement réactualisées.

Diagnostics et maintenance


Depuis le menu Device Setup, presser  pour y accéder. Ce menu offre des options de tests de la boucle et de l'appareil ou d'étalonnage. La figure 2-3 illustre un menu type



Figure 2-3
Menu diagnostics
Et maintenance

La sélection de *Test Device* initialise une procédure de diagnostic sur l'appareil et peut signaler les défauts susceptibles d'altérer la mesure.

La sélection de *Loop Test* fixe la sortie du transmetteur à une valeur analogique donnée et peut servir de simulateur.

2.5

Le menu Calibration peut inclure certaines opérations comme la configuration des paramètres de sortie, le réglage d'une sonde ou d'un signal de sortie.

Configuration de base


Depuis le menu Device Setup, presser  pour y accéder. Ce menu permet d'accéder rapidement à certains paramètres configurables comme le N° d'identification, les unités, les valeurs de l'échelle et l'amortissement. La figure 2-4 illustre un menu type.


Figure 2-4
Menu Basic Setup



Le N° d'identification désigne un appareil spécifique.
Changing units affecte les unités qui sont affichées.
Reranging modifie l'échelle de la sortie analogique
Changing Damping affecte le temps de réponse du transmetteur en amortissant les variations rapides du signal d'entrée.

Les options disponibles dans le menu Basic Setup sont les tâches les plus importantes pouvant être réalisées simplement pour un appareil donné.


Configuration détaillée

Depuis le menu Device Setup, presser  pour y accéder. Le menu Detailed Setup permet d'accéder à tout paramètre éditable et à toutes les fonctions d'un appareil. Il varie d'un appareil à un autre. Fonctions dans ce menu peut inclure des

2.6

tâches comme la caractérisation, la configuration et le réglage des sondes et des sorties.

Review

Depuis le menu Device Setup, presser  pour y accéder. Ce menu liste tous les paramètres mémorisés dans l'appareil connecté, y compris des informations concernant l'élément de mesure, le conditionnement du signal et la sortie. Il comprend également des informations en mémoire concernant l'appareil connecté comme le N° d'identification, les matériaux de construction et la révision du logiciel.

3.1

CHAPITRE 3

Appareils compatibles

Introduction

Ce chapitre présente une liste des appareils compatibles HART dont vous trouverez les arborescences des menus dans leur manuel spécifique.

3.2

Liste des appareils compatibles

MODELE	DESIGNATION
1151	Transmetteur de pression
3001S	Transmetteur hydrostatique
3044C	Transmetteur de température
3051C	Transmetteur de pression
3095MV	Transmetteur multivariable
3144	Transmetteur de température
3244	Transmetteur de température
3311	Convertisseur courant - pression
644	Transmetteur de température
8712C	Transmetteur de débit électromagnétique
8712C+	Transmetteur de débit électromagnétique
8712U+	Transmetteur de débit électromagnétique
8800	Débitmètre Vortex
2081pH	Transmetteur de pH
2081C	Transmetteur de conductivité
WC3000	Analyseur d'oxygène
3081pH	Transmetteur de pH
3680	Densimètre
9701	Débitmètre massique
9712	Débitmètre massique
9739	Débitmètre massique

ANNEXE A

Messages du communicator HART

La liste des messages ci-dessous est utilisée par le communicator HART avec la description correspondante.

- Les paramètres variables dans le texte du message sont indiqués avec *<Variable Parameter>*
- La référence au nom d'un autre message est identifiée par *[another message]*

Message	Description
Add item for ALL device types or only for this ONE device type.	Les demandes de l'utilisateur lors de l'utilisation de la touche rapide doivent être ajoutées à tous les types d'appareils ou seulement au type d'appareil connecté.
All variables associated with this variable must be marked or not marked the same.	Apparaît lorsque, une ou plusieurs variables précédentes ayant été indexées, vous tentez de laisser celle en cours non indexée. Si vous répondez "yes", les variables précédentes seront indexées ou non indexées de la même façon que la variable en cours.
Command Not Implemented	L'appareil connecté ne possède pas cette fonction
Communication Error Compacting Memory. May require up to <nbr> minutes to complete.	L'appareil renvoie une réponse indiquant que le message reçu était inintelligible ou le communicator HART ne peut pas comprendre la réponse de l'appareil.
Compacting Memory. May require up to <nbr> minutes to complete.	Lorsque EE devient fragmenté, les espaces libres sont regroupés pour former un seul espace libre afin de mémoriser la configuration. Cette opération prend du temps.
Compare: List of marked variables are not the same.	Résultat de la comparaison de fonctions
Message	Description
Configuration memory not	La configuration mémorisée est incompatible avec l'appareil

A2

compatible with connected device	dans lequel elle doit être transférée.
Device Busy	L'appareil connecté est occupé à une autre tâche
Device Disconnected	L'appareil ne répond pas à une commande
Device write protected	L'appareil est en mode écriture protégée. Les données ne peuvent pas être entrées.
Device write protected. Do you still want to shut off?	L'appareil est en mode écriture protégée. Presser "yes" pour couper le communicator HART et effacer les données non envoyées.
Display value of variable on hotkey menu?	Demande si la valeur de la variable doit être affichée à côté de son identification sur le menu Hotkey si l'item devant être ajouté au menu Hotkey est une variable.
Download data from configuration memory to device	Demande à l'utilisateur de presser la touche SEND pour initialiser une mémoire pour un transfert vers un appareil.
Exceed field width	Indique que la dimension de la variable arithmétique en cours dépasse celle qui avait été spécifiée dans le format d'édition de la dd.
Exceed precision	Indique que la précision de la variable arithmétique en cours dépasse celle qui avait été spécifiée dans le format d'édition de la dd.
Ignore next 50 occurrences of status?	Demande intervenant après l'affichage de l'état d'un appareil. La réponse détermine si les 50 derniers événements d'état de l'appareil doivent être affichés ou non.
Illegal character	Un caractère incompatible avec le type de variable a été entré
Illegal date	Le jour de la date n'est pas valide
Illegal month	Le mois de la date n'est pas valide
Illegal year	L'année de la date n'est pas valide
Incomplete exponent	L'exposant d'une variable scientifique est incomplet.
Incomplete field	La valeur entrée est incomplète par rapport au type de variable
Insufficient space to store configuration	La mémoire du module mémoire ou de la base de données est insuffisante pour enregistrer la nouvelle configuration
Looking for a device	Recherche d'appareils multidrop aux adresses 1-15
Message	Description
Mark as read only variable on hotkey menu?	Demande si l'utilisateur doit être autorisé à éditer la variable depuis le menu Hotkey si l'item devant être ajouté à ce menu est une variable.
No device configuration in	Il n'y a pas de configuration disponible en mémoire pour

A3

configuration memory	reconfigurer hors ligne ou transférer un appareil.
No device description for configuration in offline storage	En raison d'une configuration mémorisée créée en présence d'une dd indisponible à ce moment
No Device Found	Aucun appareil trouvé en recherche "0" ou en recherche de toutes les adresses si auto-poll est activé.
No Device found at address 0. Poll?	L'option polling est configurée pour poser la question avant de rechercher
No hotkey menu available for this device.	Il n'y a pas de menu nommé "Hotkey" défini dans la dd de cet appareil
No offline devices available.	Aucune dd disponible pour configurer un appareil hors ligne
No online device connected. Do you still want to turn off?	Le communicator est configuré pour envoyer la configuration à un appareil en ligne. L'appareil n'est pas connecté et vous voulez couper le communicator avant d'envoyer. Le communicator vous demande confirmation pour le couper.
No simulation devices available.	Aucune dd disponible pour simuler un appareil
No UPLOAD_VARIABLES in dd for this device	Il n'y a pas de menu "upload_variables" défini dans la dd de cet appareil. Ce menu est destiné à une configuration hors ligne.
No Valid Items	Le menu ou l'affichage sélectionné ne contient aucun item valide
NOTICE: There are dependent variables for this unit variable.	En indexant des variables hors ligne, il y a d'autres variables qui en dépendent.
NOTICE: Unit relation variables will also be unmarked.	Si la variable de l'appareil est indexée, suppression de l'indexation des variables associées. L'appareil sera automatiquement non indexé.
NOTICE: The unit variable for this variable is unmarked.	La variable est indexée par relation et l'appareil n'est pas encore indexé. Autrement dit, l'échelle peut être envoyée à un appareil dont les unités sont différentes de celles qui ont été mises en mémoire hors ligne.
Message	Description
NOTICE: Upgrade 275 software to access new connected device functions. Continue with old description?	Vous avez raccordé un appareil possédant un nouvel indice de révision inconnu de la 275
OFF KEY DISABLED	Apparaît lorsque l'utilisateur tente de couper la 275 avant d'avoir envoyé des modifications de données ou terminée une méthode.
Online device disconnected with	Il reste des données non envoyées concernant un appareil

unsent data. RETRY or OK to lose data.	précédemment connecté. Pressez RETRY pour envoyer ces données ou OK pour déconnecter et perdre ces données.
Out of memory for hotkey configuration. Delete unnecessary items.	Il n'y a plus assez de mémoire disponible pour mémoriser les items Hotkey supplémentaires. Les items superflus doivent être effacés pour faire de la place dans la mémoire.
Overwrite existing configuration memory	Demande la permission de remplacer la configuration existante soit par un transfert appareil/mémoire, ou par une configuration hors ligne. L'utilisateur doit répondre au moyen du clavier
Press OK...	Ce message apparaît habituellement après un message d'erreur provenant de l'application ou résultant de la communication HART.
Restore device value?	L'envoi d'une valeur éditée vers un appareil n'a pas été exécuté correctement. Restore device value restaure la variable à sa valeur originale .
Save data from device to configuration memory	Demande à l'utilisateur de presser la touche SAVE pour initialiser un transfert appareil/mémoire.
Saving data to configuration memory.	Les données sont transférées d'un appareil vers une mémoire de configuration.
Sending data to device.	Les données sont transférées d'une mémoire de configuration, vers un appareil.
Some write as one; variables are not yet marked. Going to 1st unmarked	Ce message apparaît si vous avez indexé une ou plusieurs variables et si vous tentez de laisser celle en cours non indexée en sortant avant la fin de la liste des variables. Si vous répondez "yes", les variables antérieures seront indexées ou non, de la même manière que la variable en cours.
Message Description	
Some write as one; variables are still marked. Going to 1st still marked	Identique à ci-dessus en remplaçant indexé par non indexé
Sort Allows you to group and display configurations by their Descriptor, Tag, or Name.	Vous permet de personnaliser l'affichage du menu avec l'option Sort. Accessible dans Saved Configuration et fonctionne conjointement à l'option Filter
Specified filter passes no configurations. Filter reset to '*'	Le filtre ramène automatiquement à tous les (*) en raison d'une filtration trop restrictive
Storage location write protected	La durée de vie de l'EEPROM est peut être dépassée. Contactez

	le service après vente.
There are write only variables which have not been edited. Please edit them.	Des variables en écriture seule n'ont pas été définies par l'utilisateur. Elles doivent l'être, faute de quoi, des valeurs invalides pourraient être envoyées à l'appareil.
There is unsend data. Send it before shutting off?	Presser la touche YES pour envoyer les données non encore envoyées et couper la 275. Presser la touche NO pour couper la 275 et perdre les données non encore envoyées.
Too few data bytes received.	Une commande retourne moins de bytes de données que prévu dans la dd.
Field Device Fault.	L'appareil renvoie une réponse à une commande indiquant un défaut sur cet appareil.
Units for <variable label> has changed. Unit must be sent before editing, or invalid data will be sent.	Les unités pour cette variable ont été éditées. Envoyez les unités à l'appareil avant d'éditer la variable.
Unsent data to online device. SEND or LOSE data.	Des données n'ont pas été envoyées pour un appareil précédemment connecté. Elles doivent être envoyées ou éliminées avant de connecter un autre appareil.
Use up/down arrows to change contrast. Press DONE when done.	Donne des indications pour modifier le contraste de l'indication
Message	
Description	
Value out of range	La valeur entrée par l'utilisateur est soit hors de l'échelle de la variable, soit hors de l'échelle de l'appareil.
<message> occurred reading/writing <variable label>	Soit une commande en lecture/écriture indique trop peu de données reçues, un défaut du transmetteur, un code de réponse invalide, une réponse invalide à une commande, un champ de données de réponse invalide ou une erreur dans la méthode de pré ou post lecture, soit un code de réponse autre que SUCCESSt retourné après lecture d'une variable particulière.
<variable label> has an unknown value. Unit must be sent before editing, or invalid data will be sent.	Une variable liée à cette variable a été éditée. Envoyez la variable liée à l'appareil avant d'éditer cette variable.

A6

--	--

B 1

ANNEXE B

Spécifications et informations pour commande

Spécifications fonctionnelles

Mémoire

La mémoire est du type permanente, gardant les données lorsque l'appareil est éteint.

Programme et DD : 4MB (standard), 1,25MB (option)

Données appareil industriel : 2KB

Base de données (option) : 32KB

Alimentation

5 piles AA 1,5 alcalines (Batterie nickel-cadmium en option)

Chargeur de batteries en option

110/120 Vca, 50/60 Hz, fiche US

220/230 Vca, 50/60 Hz, fiche européenne

220/230 Vca, 50/60 Hz, fiche anglaise

microprocesseurs :

32 bits Motorola type 68331

8 bits Motorola type 68HC05

Connections :

Chargeur de batteries : jack 2,5 mm.

B 2

Câbles : 2 fiches bananes 4 mm.

Module mémoire : Connecteur Berg 26 broches 2,5 mm.

Port série : raccordement à un PC par adaptateur en option

SPECIFICATIONS DES PERFORMANCES

Compatibilité électromagnétique (EMC)

Conformité EMC uniquement lorsque la marque CE apparaît à la fois sur le clavier et sur le module mémoire.

Limites d'humidité

0 à 95% d'humidité relative, hors condensation au dessous de 40°C sans erreurs.

Certifications zones dangereuses

CENELEC sécurité intrinsèque

Factory Mutual (FM) sécurité intrinsèque

Canadian Standard Association (CSA) sécurité intrinsèque

Agrément ISO 9001

Agréé

Limites de fonctionnement

0 à 50°C.

Limites de stockage

-20 à + 70°C

B 3

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Affichage

Cristaux liquides, 8 lignes de 21 caractères (68X124 pixels)

Clavier

25 touches larges à membrane à déclic, dont 6 d'actions, toutes les touches alphanumériques, 4 touches de fonctions, ON/OFF et flèches du curseur.

Poids

Environ 1,4 kg. Avec batteries NiCad.

INFORMATION POUR COMMANDE ❶

Modèle	Description
275	Communicator HART
Code	Option pack piles
D	Support pour piles AA jetables
R	Batterie rechargeable NiCad
Code	Chargeur et type de fiche
1	110/120 Vca, 50/60 Hz, fiche US
2	220/230 Vca, 50/60 Hz, fiche européenne
3	220/230 Vca, 50/60 Hz, fiche anglaise
9	Sans
Code	Langue
E	Anglais
Code	Agréments zone dangereuse
I0	Sans
I1	(BASEEFA)/CENELEC sécurité intrinsèque
I5	Factory Mutual (FM) sécurité intrinsèque
I6	Canadian Standard Association (CSA) sécurité intrinsèque
Code	Type de module mémoire
A	1,25 MB
B	4 MB (standard)
Code	Option future
00	
Exemple : 275 D 9 E I0 B 00	

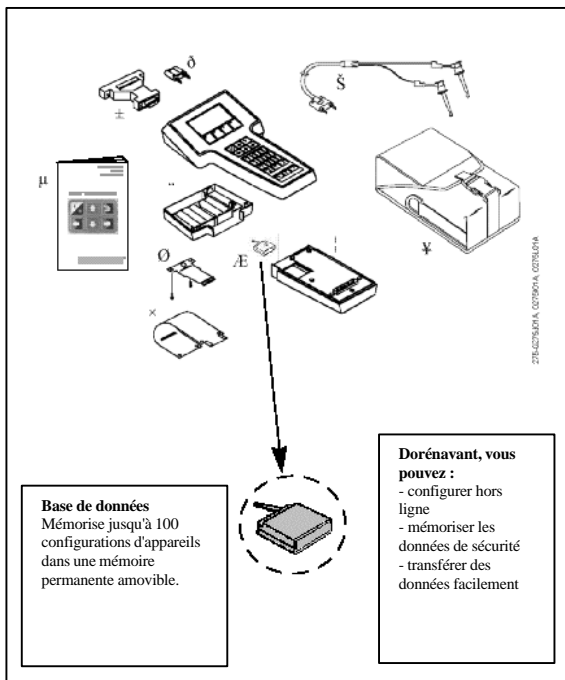
❶ Le modèle type de l'exemple comprend le communicator HART, un pack de piles AA, un câble avec cosses MINI GRABBER et fiches crocodiles, agrément SI FM et mini manuel d'instructions.

Les options comprennent : Batterie NiCad avec chargeur, langue et certification. En choisissant la Batterie NiCad, il est conseillé d'en prendre un de rechange par appareil.

PIECES DE RECHANGE

Comparer le tableau ci-dessous et la vue éclatée pour identifier les pièces.

Référence	Description	repère
00275-0170-0100	Piles Alcalines AA en Pack pour code 0	1
00275-0170-0101	Piles Alcalines AA en Pack pour code 1	1
00275-0170-0102	Piles Alcalines AA en Pack pour code 5	1
00275-0170-0103	Piles Alcalines AA en Pack pour code 6	1
00275-0171-0100	Batterie NiCad en Pack pour code 0	1
00275-0171-0101	Batterie NiCad en Pack pour code 1	1
00275-0171-0102	Batterie NiCad en Pack pour code 5	1
00275-0171-0103	Batterie NiCad en Pack pour code 6	1
00275-0007-0003	Chargeur 100/120 Vca (fiche US)	
00275-0007-0002	Chargeur 220/230 Vca (fiche européenne)	
00275-0007-0001	Chargeur 220/230 Vca (fiche anglaise)	
00275-0003-0300	Module mémoire 4 MB (standard)	2
00275-0003-0100	Module mémoire 1,25 MB (standard)	2
00275-0006-0100	Base de données	3
00275-0095-0001	Clip de ceinture avec vis	4
00275-0094-0001	Attache (se monte sur le clip de ceinture)	5
00275-0013-0100	Adaptateur de communication PC	6
00275-0096-0001	Résistance de charge de 250 ohms renforcée	7
00275-0093-0001	Cordon avec connecteurs	8
00275-0100-0001	Coffret de transport	9
00275-8026-0001	Mini manuel d'instructions	10



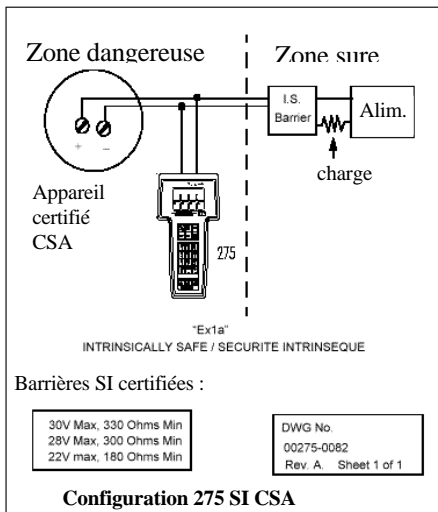
C 1

ANNEXE C

Agréments de sécurité intrinsèque CSA et FM

Canadian Standards Association (CSA)

La 275 est agréée de sécurité intrinsèque pour utilisation en zones dangereuses classe 1, division 1, groupes A, B, C et D lorsqu'elle est connectée à des barrières de sécurité intrinsèque certifiées CSA comme indiqué sur le schéma de raccordement ci-dessous.



Factory Mutual (FM)

Les paramètres d'entité FM listés dans le tableau 1 ne s'appliquent qu'aux appareils associés à sortie linéaire.

DWG No. 00275-0081 Rev. D. Sheet 1 of 2

Tableau 1 paramètres entité FM

Input Parameters	Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D
$V_{max} = 30 \text{ V}_{dc}$	V_T or V_{oc} of barrier must be $\leq 30 \text{ V}_{dc}$
$I_{max} = 300 \text{ mA}$	I_T or I_{sc} of barrier must be $\leq 300 \text{ mA}$
$C_i = 0.07 \mu\text{F}$	C_A of barrier must be $\geq 0.07 \mu\text{F}$
$L_i = 0 \text{ mH}$	L_A of barrier must be $\geq 0 \text{ mH}$
Output Parameters	
$V_{oc} = 1.7 \text{ V}_{dc}$	N/A
$I_{sc} = 32 \text{ mA}$	N/A

Avant de raccorder la 275 dans la boucle, déterminez l'inductance connectée du système en ajoutant la L_i du transmetteur et du câble.

La somme doit être inférieure à L_a tel que déterminé dans le tableau 2, avant que la 275 ne soit insérée dans la boucle.

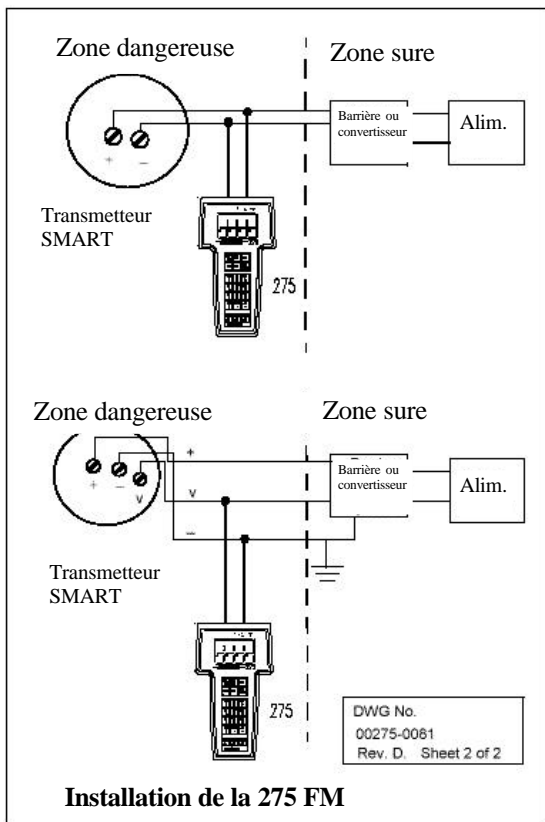
Si l'inductance connectée est supérieure à la valeur déterminée dans le tableau, on devra choisir une barrière avec une I_{sc} plus petite.

Tableau 2 Inductance connectée maximum

In (-A)	Lk (µH)		
	Group A & B	Group C	Group D
300	0.20	1.80	3.20
280	0.21	2.00	3.70
270	0.23	2.20	3.80
260	0.26	2.60	4.30
250	0.27	2.70	4.60
240	0.30	3.00	5.00
220	0.40	3.20	5.90
200	0.50	4.00	7.20
180	0.40	5.00	8.80
170	0.80	3.50	9.90
160	1.00	6.30	11.20
150	1.30	7.00	12.70
140	1.80	8.00	14.60
130	2.00	9.00	16.60
120	2.30	10.00	19.60
110	3.00	12.00	23.60
100	4.00	15.00	28.60
90	5.00	18.00	35.10
85	5.50	20.00	39.20
80	6.00	22.00	44.40
75	6.70	25.00	50.50
70	7.50	28.00	57.60
65	8.30	32.00	67.10
60	9.00	37.00	73.70
50	10.00	40.00	79.70
47	11.00	43.00	87.10
45	12.00	48.00	90.50
40	15.00	58.00	113.70
35	19.00	70.00	138.40
30	23.00	87.00	176.30
28	27.00	110.00	229.30
26	33.00	138.00	274.80
24	40.00	150.00	312.40
22	48.00	170.00	358.40
20	58.00	210.00	449.00
18	68.00	250.00	530.70
16	80.00	300.00	638.30
14	90.00	350.00	706.90

NOTE: In = Isolation + Isolation + Isolation + 32-A

DWG No. 00275-0081 Rev. D Sheet 1 of 2



I1

INDEX

A

Accessoires	B4
Adaptateur comm.	1-2, 1-27, B1
Affichage LCD	1-4
Agrément CE	B2
Agréments SI	B3, C1
Agrément SI CSA	C-1
Agrément SI FM	C-2
Aide en ligne	1-6
Alimentation	1-10
Amélioration logiciel	1-38
Changement des piles	1-36
Charge de la batterie	1-37
Aperçu	2-6
Appareils	1-20

B

Base de données	1-1, B4
-----------------	---------

C

Certification zone danger	B-2
Changement config.	1-30
Clavier	
Touches d'actions	1-4
Touches alphanum.	1-8
Touches de fonctions	1-6
Touche rapide	1-6
Touche shift	1-9
Clip de ceinture	B-4
Comparaison	1-19
Configuration de base	2-5
Configuration détaillée	2-5
Configuration appareil	2-2
Configuration offline	1-14, 1-29
Conformité EMC	B-2

Connexions :

Electriques	1-2
En face arrière	1-2
En ligne	1-9
Hors ligne	1-9
Résistance de charge	1-3
Schéma de	1-2
SI CSA	1-3
SI FM	
Contraste	1-25
Copy to	1-18
Croches	B-4
D	
Description des appareils	1-12
Diagnostic et service	2-4
Désactivation touche off	1-6
E	
Edition	1-18
Edition individuelle	1-15
Effacement	1-19
Entrée de données	1-9
Envoi	1-18
Etalonnage	1-35
Expand	1-18
Extinction automatique	1-25
I	
Icônes	1-10
Identification touches fonct.	1-6
Ignore diagnostic	1-26
Informations pour cde.	B-3
Interface PC	1-27
ISO 9001	B-2
L	
Listen for PC	1-17
Liste des appareils installés	1-12

I2

Localisation mémoires 1-16-1-28

Logiciel Performance AMS 1-27

M

Mark all 1-15

Menu Blank Template 1-15

Menu config. Appareil 2-4

Menu en ligne 1-20

Menu fréquence appareil 1-23

Menu hors ligne 1-13

Menu structure 1-10

Menu utilités 1-23

Menu principal 1-9 1-12

Messages A-1

microprocesseur B-1

Module mémoire 1-38

N

N° d'identification 1-4

N° modèle B-3

Nouveau nom 1-19

O

Options langues B-3

P

Paramètres de config. 1-20

Personnalisation menu hotkey 1-9

Pièces détachées B-4

Polling 1-24

R

Raccordement 1-12

Recharge des batteries 1-37

Remontage module memoire 1-38

Résistance 1-4

Résistance de charge B-4

Résistance dans la boucle 1-3

S

Sauvegarde 1-20

Save as 1-16

Save to Data Pack 1-16

Save to module 1-16

Sélection rapide 1-8

Service 1-35 - 1-38

Séquence Fast Key 3-1

Simulation 1-29

Sortie analogique 2-3

Spécifications B2

Structure du menu 1-11

Suppression d'options 1-34

Symboles graphiques 1-10

T

Taches routine appareil 3-1

Touches d'actions

Flèches 1-5

Curseur 1-5

Rapide 1-6

ON/OFF 1-5

Menu précédent 1-5

Sélection 1-5

Touches de fonctions

Touche Help 1-6

Touche Home 1-9

Touches alphanum. 1-8

Types de données 1-16

U

Unmark All 1-15

V

Valeur début d'échelle 2-3

Variable primaire 2-3

Variable process 2-4