

475 Field Communicator

Manuel de l'utilisateur



475
FIELD
COMMUNICATOR

Interface de communication 475

NOTICE

Veillez lire ce manuel d'utilisation avant de vous servir de l'interface de communication 475. Pour garantir la sécurité du système et du personnel qui l'exploite, ainsi que le fonctionnement optimal du produit, assurez-vous de bien comprendre le contenu de ce manuel avant d'utiliser le produit ou d'effectuer son entretien.

Pour toute demande d'entretien, contacter votre distributeur local.

© Emerson Process Management. 2015. Tous droits réservés.

Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co.

AMS, DeltaV et ValveLink sont des marques de l'un des groupes de sociétés d'Emerson.

Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

IrDA est une marque déposée de l'Infrared Data Association.

Bluetooth est une marque déposée de Bluetooth SIG, Inc.

FOUNDATION est une marque déposée de la Fieldbus Foundation, située à Austin, au Texas (Etats-Unis).

HART est une marque commerciale de la HART Communication Foundation, située à Austin, au Texas (Etats-Unis).

Hitachi est une marque déposée d'Hitachi America, Ltd.

Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

TABLE DES MATIERES

SECTION 1

Introduction

Utilisation de ce manuel	9
--------------------------------	---

SECTION 2

Fonctions de base

Présentation	11
Consignes de sécurité	11
Présentation de l'interface de communication 475. . . .	12
Interopérabilité entre les dispositifs.	12
Travail en zone dangereuse	13
Batterie et bloc d'alimentation/chargeur	13
Utilisation de l'écran tactile	18
Utilisation du clavier	18
Mémoire	20
Accessoires.	22
Assemblage	24
Installation de la carte système et de la batterie.	24
Retrait de la batterie et de la carte système	25
Démarrage et arrêt	25
Démarrage	25
Menu principal de l'interface de communication.	26
Mise en attente	26
Arrêt	27
Paramètres	27
About (A propos de)	27
Rétroéclairage.	28
Horloge	28
Contraste	28
Licences	28
Alimentation	29
Bouton marche/arrêt.	29
Recycler batterie.	30
Ecran tactile	30
Capture des événements	31
Mémoire	31
Connexion à un dispositif	32

Applications de PC	32
AMS Device Manager	32
Utilitaire Easy Upgrade de l'interface de communication	32
Connexion de l'interface de communication 475 ou de la carte système	33
Mise à jour de l'interface de communication 475	37
Ajout de fonctionnalités à l'aide de nouvelles licences	38
Bloc-Notes	39
Création d'un nouveau document	39
Ouverture d'un document existant	39
Valvelink Mobile	41
Entretien	42
Exécution d'un autotest	42
Etalonnage	42

SECTION 3

Fonctions HART

Présentation	43
Consignes de sécurité	43
Caractéristiques et fonctions de base	44
Application HART	44
Utilisation des séquences de touches d'accès rapide	44
Démarrage de l'application HART	44
Travail avec des configurations hors ligne	45
Création d'une nouvelle configuration	45
Ouverture d'une configuration enregistrée	46
Transfert de configurations vers une application sur PC	49
Travail en ligne avec des dispositifs HART	50
Connexion à un dispositif HART	50
Affichage des dispositifs HART connectés	53
Icône HART	54
Enregistrement d'une configuration de dispositif	54
Affichage des options de configuration	55
Affichage graphique	56
Configuration de l'application HART	57
Utilisation des raccourcis	57
Modification des options d'interrogation HART	59
Messages ignorés	60
Affichage du repère HART court ou long dans le titre des menus	61
Nettoyage du stockage	61
Affichage des descriptions de dispositif disponibles	61
Simulation de connexion en ligne avec un dispositif HART	62
Diagnostic HART	63
Mesure de la tension c.c. (bornes de connexion HART)	63
Déconnexion d'un dispositif HART	63

SECTION 4

Fonctions Fieldbus

Présentation	65
Consignes de sécurité	65
Caractéristiques et fonctions de base	66
Application Fieldbus	66
Ordonnanceur de liaisons actives (LAS)	66
Hiérarchie LAS	67
Démarrage de l'application Fieldbus	67
Travail en ligne avec les dispositifs Fieldbus	68
Connexion avec un dispositif Fieldbus	68
Affichage des dispositifs Fieldbus connectés	70
Affichage du dispositif en ligne	71
Modes de fonctionnement des blocs	73
Blocs d'un dispositif	75
Affichage graphique	82
Configuration de l'application Fieldbus	82
Modification des options d'interrogation Fieldbus	82
Modification de la durée de tranche	83
Affichage des descriptions d'appareil disponibles	83
Exécution des diagnostics FIELDBUS	84
Mesure de la tension c.c.	84
Mesure du niveau de bruit	84
Mesure du niveau de signal	84
Déconnexion d'un dispositif Fieldbus	85

SECTION 5

Dépannage

Présentation	87
Suggestions pour le dépannage	87
Messages d'erreur et d'état	92
Informations pour le Support technique	100

APPENDIX A

Données de référence

Caractéristiques du processeur et de la mémoire . . .	101
Microprocesseur	101
Mémoire	101
Caractéristiques physiques	101
Poids	101
Affichage	101
Clavier	101
Caractéristiques relatives à l'utilisation	102
Limites de température	102
Stockage avec les batteries	102
Stockage sans les batteries	102
Indice de protection du boîtier	102
Chocs	102
Instructions générales	102

Caractéristiques de connexion	102
Bornes de communication pour applications	
HART et Fieldbus	102
Types de connexion	102
Caractéristiques de la batterie	103
Type de batterie	103
Connexion	103
Charge	103
Voyants	104
Autonomie	104
Stockage	104
Voyants du bloc d'alimentation/chargeur	104
Connexion	104
Voyants	104
Tension	104
Données techniques	105
Informations pour commander	106
Liste des pièces détachées	108

APPENDIX B

Certifications du produit

Présentation	111
Sites de production homologués	111
FCC	111
IC	111
TRA (Telecommunications Regulatory Authority) . . .	112
Informations relatives	
aux directives européennes –	
Conformité CE	112
Directive R&TTE (1999/5/CE)	112
Compatibilité électromagnétique (CEM) (2004/108/CE)	112
Directive basse tension (2006/95/CE)	112
Directive ATEX (94/9/EC) (option KL uniquement) . . .	112
Certifications pour utilisation en zone dangereuse	
(option KL uniquement)	112
Certifications européennes	112
Certificats internationaux	113
Certifications nord-américaines	113
Certification du bloc d'alimentation/chargeur	114
Déclaration de conformité/homologations	114
Schémas d'étiquette	114
Schémas d'homologation	118

APPENDIX C**Informations graphiques**

Présentation	123
Structure d'écran	123
Boutons	124
Options graphiques	124
Images	124
Graphes	125
Tracés	128
 Glossaire	 G-129
 Index	 I-137

SECTION 1

INTRODUCTION

UTILISATION DE CE MANUEL

Les sections de ce manuel apportent les informations suivantes sur l'interface de communication 475.

La **Section 2 : Fonctions de base** contient des informations sur l'assemblage, les composants, le démarrage, le basculement en mode attente, l'arrêt, les paramètres, les applications de PC prises en charge, et l'entretien de l'interface de communication 475.

La **Section 3 : Fonctions HART** contient des informations sur le démarrage et la configuration de l'Application HART[®], sur le travail hors ligne, la communication avec les dispositifs HART, la modification des paramètres de dispositif et l'exécution des diagnostics.

La **Section 4 : Fonctions Fieldbus** contient des informations sur le démarrage et la configuration de l'Application l'application Fieldbus, sur la communication avec les dispositifs Fieldbus et l'exécution des diagnostics.

La **Section 5 : Dépannage** propose des solutions pour les problèmes de fonctionnement les plus fréquents avec l'interface de communication 475.

L'**Annexe A : Données de référence** présente les caractéristiques physiques et fonctionnelles de l'interface de communication 475 et donne des informations sur ses performances.

L'**Annexe B : Certifications du produit** contient des informations sur les certifications pour utilisation en zone dangereuse, les certifications internationales et la conformité aux directives européennes. Elle présente également les schémas d'homologation.

L'**Annexe C : Informations graphiques** présente les fonctions et options graphiques de l'interface de communication 475.

SECTION 2

FONCTIONS DE BASE

PRÉSENTATION

Cette section présente les caractéristiques et fonctions de base de l'interface de communication 475. Elle contient également des informations sur l'assemblage, les composants, le démarrage, le basculement en mode attente, l'arrêt, les paramètres, les applications et la maintenance de l'interface de communication 475. Les fonctionnalités décrites dans cette section reposent sur la version 3.9 du logiciel système.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les procédures et instructions décrites dans ce chapitre peuvent nécessiter des précautions spéciales pour assurer la sécurité du personnel en charge de l'opération décrite. Les informations indiquant des risques potentiels sont signalées par un symbole d'avertissement (⚠). Consulter les consignes de sécurité avant d'effectuer une opération précédée de ce symbole. Pour plus d'informations sur les messages d'avertissement, consulter la section « Dépannage ».

⚠ AVIS IMPORTANT

Cet appareil a été testé et jugé conforme aux limites imposées aux systèmes numériques de Classe A, telles que définies dans la Partie 15 de la réglementation FCC. Ces limites ont été définies pour offrir une protection raisonnable contre les interférences dangereuses lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et dégage une énergie radioélectrique qui, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, risque de causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet appareil en milieu résidentiel risque de générer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra remédier au problème à ses frais.

Cet appareil est conforme à la Partie 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et (2) il doit accepter toutes les interférences susceptibles d'être reçues, y compris les interférences susceptibles d'en altérer le fonctionnement.

Toute modification effectuée sur cet appareil sans l'accord d'Emerson Process Management peut annuler le droit d'exploiter cet équipement accordé à l'utilisateur par la FCC.

Cet appareil numérique de Classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

⚠ AVERTISSEMENT

Vous pouvez installer ou retirer la batterie d'alimentation (module d'alimentation) lithium-ion (Li-Ion) dans un environnement dangereux. Vous ne pouvez en revanche pas la recharger dans un tel environnement car l'alimentation/le chargeur (00375-0003-0005) ne sont pas certifiés SI (sécurité intrinsèque).

PRÉSENTATION DE L'INTERFACE DE COMMUNICATION 475

L'interface de communication 475 prend en charge les dispositifs compatibles avec le protocole de communication HART et avec le FOUNDATION fieldbus, et vous permet de les configurer, de les dépanner et d'en assurer l'entretien. Pour utiliser l'interface de communication 475 pour communiquer avec des dispositifs, vous devez vous conformer à toutes les normes et procédures en vigueur sur le site. À défaut, il peut en résulter des dégâts matériels et/ou des blessures. Veillez à bien comprendre et à observer les instructions figurant dans les différentes sections de ce manuel.

L'interface de communication 475 est équipée d'un écran tactile LCD, d'une batterie lithium-ion (module d'alimentation), d'un processeur SH3, de composants de mémoire, d'une carte système et d'un circuit de communication et de mesure intégré.

Elle prend en charge plusieurs langues. Pour plus d'informations, lisez le fichier *Lisezmoi* fourni avec l'utilitaire *Easy Upgrade* de l'interface de communication ou rendez-vous sur www.fieldcommunicator.com.

Interopérabilité entre les dispositifs

L'interface de communication 475 est conçue pour fonctionner avec un large éventail de dispositifs HART et FOUNDATION, quelle que soit leur marque. L'interopérabilité entre les dispositifs repose sur la technologie EDDL (Electronic Device Description Language, Langage de description de dispositif électronique), prise en charge par la HART Communication Foundation et par la Fieldbus Foundation.

Un test de base est effectué sur toutes les descriptions de dispositif. Il est demandé à chaque fabricant de dispositifs de certifier qu'il a testé de manière approfondie ses dispositifs avec l'interface de communication 475. Si aucune certification n'est reçue, un message d'avertissement s'affiche quand vous essayez de communiquer avec un dispositif non testé. De nouvelles descriptions de dispositif sont disponibles par l'intermédiaire de l'utilitaire *Easy Upgrade* ou sur le CD ou DVD de ressources.

Travail en zone dangereuse

Une interface de communication 475 certifiée SI (sécurité intrinsèque) peut être utilisée en Zone 0 (FM), 1 ou 2 pour le groupe IIC, et en zone de Classe I, Division 1 ou 2, Groupe A, B, C ou D.

Une interface de communication 475 certifiée IS peut être raccordée à des boucles ou à des segments reliés à des équipements situés en Zone 0, 1 ou 2 pour le groupe IIC, en Zone 20, 21 ou 22, et en Classe I, Division 1 ou 2, Groupe A, B, C ou D.

Les interfaces de communication 475 certifiées IS sont pourvues de l'option KL et d'une étiquette supplémentaire au dos de l'appareil, sur laquelle figure une liste répertoriant les certifications.

Pour plus d'informations sur les homologations et installations SI (sécurité intrinsèque), reportez-vous à l'Annexe B, « Certifications du produit ».

ATTENTION

Vous pouvez installer ou retirer la batterie lithium-ion dans un environnement dangereux. Vous ne pouvez en revanche pas la recharger dans un tel environnement car le bloc d'alimentation/chargeur n'est pas certifié IS.

Batterie et bloc d'alimentation/chargeur

L'interface de communication 475 est alimentée par une batterie lithium-ion dotée d'un connecteur vert à 6 broches. Le bloc d'alimentation/chargeur est lui aussi doté d'un connecteur de couleur verte correspondant au connecteur de la batterie. Pour voir l'emplacement de ce connecteur, reportez-vous à la Figure 2-1.

Avant d'utiliser l'interface de communication 475 sans le bloc d'alimentation/chargeur, charger complètement la batterie.

Instructions et précautions

Assurez-vous de bien comprendre et de respecter les instructions et précautions ci-dessous avant d'utiliser la batterie ou le bloc d'alimentation/chargeur.

- Pour transporter une batterie lithium-ion, respecter l'ensemble de la réglementation en vigueur.
- Protéger la batterie et le bloc d'alimentation/chargeur de l'humidité, et respecter les limites de température de fonctionnement et de stockage. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'Annexe A, section « Données de référence ».
- Veiller à ne pas recouvrir la batterie ou le chargeur/bloc d'alimentation, à ne pas les exposer à la lumière directe du soleil pendant une durée prolongée, et à ne pas les placer sur des matériaux sensibles à la chaleur ou à proximité de tels matériaux.
- Utiliser exclusivement le bloc d'alimentation/chargeur fourni avec l'interface de communication pour charger la batterie. Le bloc d'alimentation/chargeur ne doit être utilisé avec aucun autre produit. Le non-respect de ces instructions peut endommager l'interface de communication 475 et annule la certification SI (sécurité intrinsèque) ainsi que la garantie.

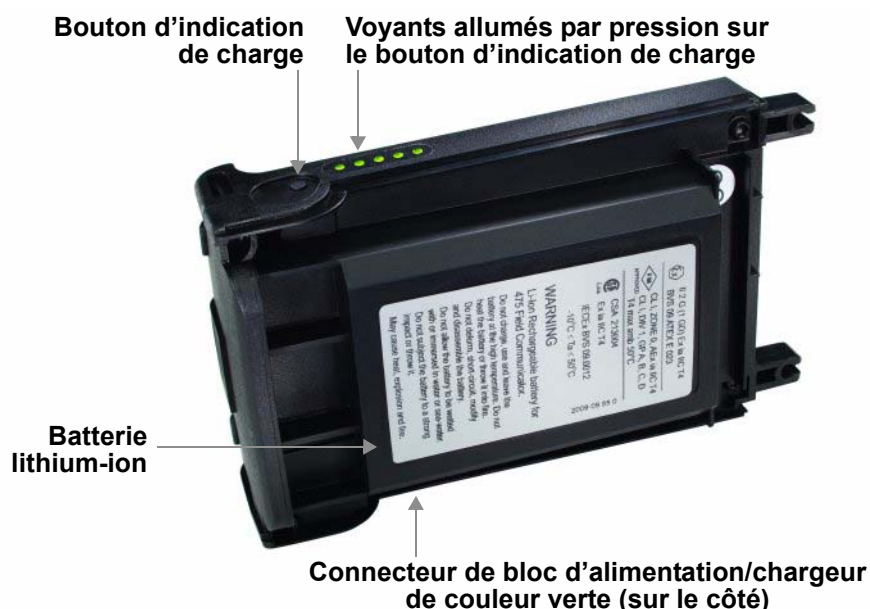
- Ne pas essayer d'ouvrir ou de modifier la batterie ni le bloc d'alimentation/chargeur. Il n'y a aucun composant réparable par l'utilisateur ni élément de sécurité à l'intérieur. Outre l'annulation de la garantie, l'ouverture ou la modification de ces organes pourrait provoquer des blessures.

Contrôle de la charge restante

Pour afficher la charge restante, appuyer sur le bouton d'indication de charge situé sur le côté inférieur gauche de la batterie. Pour voir l'emplacement de ce bouton, reportez-vous à la Figure 2-1. Lorsque vous appuyez sur ce bouton et que vous le relâchez, les voyants situés au-dessus s'allument lentement pour afficher la charge restante. Chaque voyant représente 20 pour cent de la charge. Quand tous les voyants sont allumés, la batterie est chargée complètement.

Vous pouvez également vérifier la charge restante à partir du menu Paramètres du menu principal de l'interface de communication. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Alimentation », page 29.

Figure 2-1. Exemple de batterie lithium-ion



Charge de la batterie

Avant la première utilisation portative, charger la batterie complètement. La batterie peut être chargée séparément ou lorsqu'elle est reliée à l'interface de communication 475. L'interface de communication 475 est pleinement opérationnelle pendant que la batterie est en charge, et un rechargement complet nécessite de 2 à 3 heures. Le fait de laisser le bloc d'alimentation/chargeur connecté une fois la charge terminée n'engendre aucun risque de surcharge.

⚠ ATTENTION

Vous pouvez retirer et installer la batterie lithium-ion dans un environnement dangereux. Vous ne pouvez en revanche pas la recharger dans un tel environnement car le bloc d'alimentation/chargeur n'est pas certifié SI (sécurité intrinsèque).

Pour charger la batterie :

1. Brancher le bloc d'alimentation/chargeur sur une prise secteur.
2. Brancher le connecteur vert du bloc d'alimentation/chargeur sur le connecteur vert de la batterie. Le côté plat du connecteur du bloc d'alimentation/chargeur doit être orienté vers la face avant de l'interface de communication 475 ou vers l'intérieur de la batterie si celle-ci n'est pas fixée sur l'interface de communication 475. La batterie est complètement chargée quand le voyant du bloc d'alimentation/chargeur est vert.

Figure 2-2. Charge de la batterie connectée à l'interface de communication 475



Voyants du bloc d'alimentation/chargeur

Le bloc d'alimentation/chargeur comporte trois voyants de couleur indiquant l'état de la batterie/de l'interface de communication, comme expliqué ci-dessous. Chaque voyant affiche une couleur différente.

Tableau 2-1. Voyants du bloc d'alimentation/chargeur

Couleur	Etat
Vert	La batterie est chargée complètement.
Vert, clignotant	La batterie est presque entièrement chargée.
Jaune	La batterie est en cours de chargement.
Jaune clignotant	Le bloc d'alimentation/chargeur n'est pas connecté à l'interface de communication 475.
Jaune et rouge clignotant	La charge restante de la batterie est faible.
Rouge	Le chargement est impossible. Pour plus d'informations, contacter le service d'assistance technique.

Entretien de la batterie

Pour préserver les performances et la durée de vie de la batterie lithium-ion, il est important que vous compreniez et suiviez les instructions ci-dessous :

- Recharger la batterie fréquemment, de préférence après chaque utilisation ou la nuit. Limiter autant que possible les déchargements complets.
- Une utilisation fréquente de la batterie à haute température peut réduire ses performances.
- Choisir un endroit sec ou à température ambiante pour stocker la batterie pendant une durée prolongée. Un stockage prolongé de la batterie à haute température peut réduire ses performances.
- Veiller à ce que la capacité restante soit à la moitié ou proche de la moitié si vous devez la stocker pendant une durée prolongée. La charge restante va s'épuiser peu à peu pendant le stockage. Recharger régulièrement la batterie afin que sa capacité ne s'épuise pas complètement.

Figure 2-3. Interface de communication 475 avec coque en caoutchouc en option



Utilisation de l'écran tactile

L'écran tactile et le clavier permettent de sélectionner des options de menu et de saisir des données. Utiliser le stylet fourni ou les touches fléchées haut et bas du clavier pour sélectionner un élément de menu. Dans le menu Paramètres et dans le menu principal de l'interface de communication, appuyer sur une icône ou sur la touche Entrée pour ouvrir l'icône sélectionnée. Dans les autres menus, appuyer deux fois sur l'option sélectionnée à l'écran ou appuyer sur la touche fléchée droite du clavier pour ouvrir un élément de menu.

ATTENTION

L'écran tactile ne doit être touché qu'avec un outil émoussé, de préférence le stylet fourni avec l'interface de communication 475. Pour voir l'emplacement du stylet, reportez-vous la Figure 2-3, page 17. Si vous utilisez un instrument pointu tel qu'un tournevis, vous risquez d'endommager l'écran tactile. La réparation de l'écran tactile nécessite le remplacement complet du dispositif d'affichage, ce qui n'est possible qu'auprès d'un centre d'entretien agréé.

Utiliser l'icône Correction arrière () située dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre pour retourner au menu précédent. Utiliser l'icône Fermer () située dans l'angle supérieur droit de la fenêtre pour fermer l'application.

Si l'écran tactile semble imprécis, vous pouvez le réétalonner. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la section « Ecran tactile », page 30.

REMARQUE

Toutes les instructions de ce manuel sont rédigées pour l'écran tactile.

Utilisation du clavier virtuel

Le clavier virtuel vous permet d'entrer des données alphanumériques à l'aide de l'écran tactile. Il détecte à quel moment vous avez besoin d'entrer des caractères, et s'affiche automatiquement à ce moment-là.

Utilisation du clavier

La section suivante décrit les touches du clavier de l'interface de communication 475.

Symbole Bluetooth ()

Le symbole Bluetooth du clavier est éclairé d'une lumière bleue quand le Bluetooth est activé à partir de la fenêtre Ecouter l'ordinateur. L'interface de communication 475 doit disposer d'une licence Bluetooth pour utiliser cette fonctionnalité.

Touche Marche/Arrêt

La touche Marche/Arrêt sert à allumer et à éteindre l'interface de communication 475 ou à la mettre en mode attente. Vous pouvez sélectionner l'option par défaut (basculement en mode attente ou arrêt) dans le menu Paramètres. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Bouton marche/arrêt », page 29. Le voyant vert de la touche Marche/Arrêt clignote quand vous appuyez sur cette touche et que vous la maintenez enfoncée pour allumer l'interface de communication 475. Ce voyant est fixe quand l'interface de communication 475 est allumée, et il clignote lentement quand elle est en attente.

Si vous appuyez sur la touche de mise sous tension alors que certaines données n'ont pas été envoyées ou qu'une méthode de dispositif est en cours d'exécution, un message d'avertissement s'affiche. Appuyez sur **OK** pour faire passer l'interface de communication 475 en mode attente ou sur **Annuler** pour retourner dans la fenêtre précédente.

La touche Marche/Arrêt est désactivée quand l'interface de communication 475 est en mode Ecouter l'ordinateur ou quand l'application Bloc Notes est ouverte.

Touches de navigation fléchées

Quatre touches de navigation vous permettent de vous déplacer au sein des menus et des icônes dans les applications. Appuyer sur les touches fléchées haut et bas pour sélectionner un élément de menu. Dans le menu Paramètres et dans le menu principal de l'interface de communication, appuyer sur une icône ou appuyer sur la touche Entrée pour ouvrir le menu sélectionné. Dans tous les autres menus, utiliser la touche fléchée droite pour ouvrir un élément de menu ou la touche fléchée gauche pour retourner dans le menu précédent.

Le texte bleu inscrit à proximité des touches indique la fonction alternative que vous pouvez activer en appuyant sur la touche Fonction.

Touche Entrée

La touche Entrée vous permet d'ouvrir le bouton sélectionné (en surbrillance) dans une fenêtre, ou une icône dans le menu principal de l'interface de communication ou dans le menu Paramètres. Par exemple, si vous appuyez sur la touche Entrée alors que le bouton Annuler est sélectionné dans une fenêtre, cette fenêtre se fermera.

Touche Tabulation

La touche Tabulation vous permet de naviguer entre les différents contrôles sélectionnables d'une fenêtre. Elle sélectionne les icônes de gauche à droite sur les différentes lignes de l'écran.

Clavier alphanumérique

Le clavier alphanumérique permet de saisir des lettres, des chiffres et d'autres caractères tels que des signes de ponctuation. L'interface de communication 475 détermine automatiquement quelles options de texte sont disponibles en fonction des informations requises pour le champ concerné.

Pour saisir du texte en mode alphanumérique, appuyer plusieurs fois de suite sur la touche désirée du clavier pour accéder à la lettre ou au chiffre désirés. Par exemple, pour taper la lettre Z, appuyer quatre fois de suite sur la touche 9.

Le texte bleu inscrit à proximité des touches indique la fonction alternative que vous pouvez activer en appuyant sur la touche Fonction. La fonction alternative de la touche alphanumérique 5 (Insertion) sera opérationnelle dans les versions ultérieures du logiciel de l'interface de communication 475.

Touche Rétroéclairage

La touche Rétroéclairage vous permet d'ajuster l'intensité de l'affichage de l'écran tactile. Il y a quatre niveaux possibles. L'intensité a un impact sur la charge de la batterie. Généralement, plus l'intensité lumineuse est importante, moins la batterie dure longtemps. Pour plus d'informations sur les fonctions de temporisation permettant de désactiver le rétro-éclairage au terme d'une période d'inactivité spécifiée, reportez-vous à la section « Rétroéclairage », page 28. Trois fonctions de temporisation peuvent vous aider à préserver la batterie.

Touche Fonction (Fn)

La touche Fonction vous permet d'activer les fonctions alternatives des touches de sélection. Elle ne s'applique pas aux menus qui affichent des icônes. Le texte bleu inscrit à proximité des autres touches du clavier indique la fonction alternative de ces touches. Quand la touche Fonction est activée, le témoin orange situé dans l'angle gauche de la touche Fonction s'allume et le bouton FN du clavier virtuel est en surbrillance (si ce clavier est affiché). Appuyer de nouveau sur la touche Fonction pour désactiver la fonctionnalité. Le témoin s'éteint alors.

Mémoire

Types

La mémoire de l'interface de communication 475 est composée de trois parties :

1. Mémoire Flash interne – RAM non volatile de 32 Mo. La mémoire Flash interne contient le système d'exploitation et le logiciel système. Elle contient également les éléments suivants :
 - Jusqu'à 25 configurations HART
 - Les captures d'écran HART
 - Les statistiques de FOUNDATION fieldbus
 - Les fichiers texte enregistrés à partir de l'application ZoneTampon

2. Carte système – carte SD interne de 1 Go ou plus, avec de la mémoire Flash non volatile. Une copie du logiciel système à installer est disponible sur chaque carte système. Chaque carte système contient également des descriptions de dispositif HART et FOUNDATION et peut contenir jusqu'à 1 000 configurations HART en fonction de la taille des fichiers.
3. RAM – 32 Mo, utilisés exclusivement pour l'exécution des programmes.

Quantité de mémoire disponible

Pour afficher la quantité de mémoire disponible sur votre interface de communication 475, connectez-vous à l'utilitaire *Easy Upgrade* ou appuyez sur l'icône **Mémoire** du menu Paramètres. Le menu principal de l'interface de communication affiche le menu Paramètres. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Mémoire », page 31.

Libérer de la mémoire sur la carte système

Au fil du temps, votre carte système risque de devenir pleine, auquel cas vous ne pourrez plus stocker de nouveaux fichiers. Pour libérer de la mémoire sur votre carte système, utiliser la fonction Memory Management (Gestion de la mémoire) de l'utilitaire *Easy Upgrade*. Cette fonction vous permet de sélectionner les descriptions de dispositif à transférer sur votre carte système. Les descriptions de dispositif correspondant aux fabricants ou protocoles que vous avez sélectionnés sont ignorées lors d'une mise à jour, ce qui permet de disposer de plus de place pour les autres fichiers.

Si les descriptions de dispositif sélectionnées sont déjà dans votre interface de communication 475, elles seront supprimées la prochaine fois que vous connecterez l'interface à l'utilitaire *Easy Upgrade*. Une invite vous demandera de confirmer la suppression des fichiers. Pour plus d'informations, consulter l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.

Accessoires

Coque en caoutchouc

Vous pouvez acheter séparément une coque en caoutchouc pour renforcer la protection de votre interface de communication 475. Cette coque comporte une béquille supplémentaire à l'arrière, des découpes pour les sangles et des supports pour le stylet. Elle est fabriquée dans un matériau antistatique conforme aux exigences de la norme SI (sécurité intrinsèque).

Figure 2-4. Arrière de la coque en caoutchouc de l'interface de communication 475



Sangles

Deux sangles sont fournies avec l'interface de communication 475. La sangle magnétique se fixe sur le dessus de l'interface de communication 475 et vous permet de la suspendre à un tuyau métallique. La fixation de sangle est située près des bornes de communication HART et Foundation, sur le dessus de l'interface de communication.

Les fixations latérales vous permettent de fixer une sangle sur les côtés ou à l'arrière de l'interface de communication 475, pour un transport plus aisé. Reportez-vous à la Figure 2-5. La sangle latérale contient également le stylet utilisé pour l'écran tactile.

Figure 2-5. Exemple de sangle latérale



ASSEMBLAGE

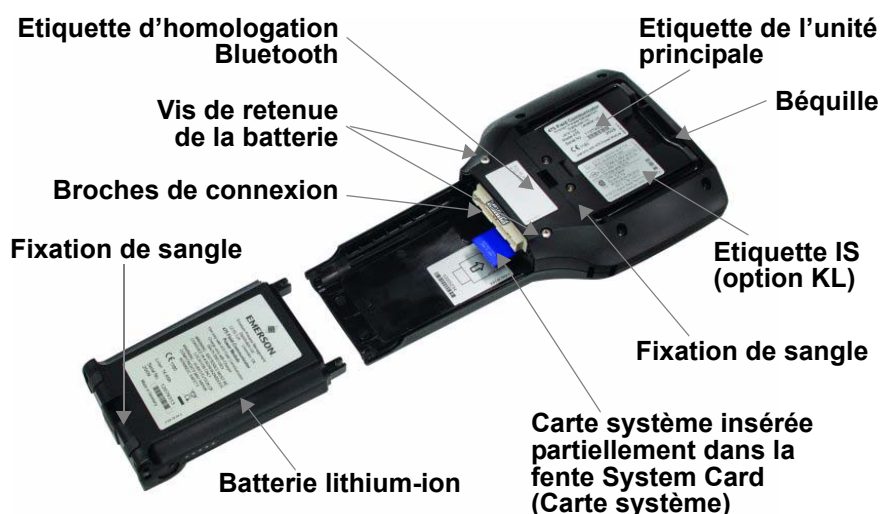
Installation de la carte système et de la batterie

Si vous avez reçu une interface de communication 475 avec la carte système déjà installée, passer à la section « Démarrage ».

1. Poser l'interface de communication 475 face vers le bas sur une surface sûre et plane.
2. Retirer la coque de protection en caoutchouc, le cas échéant.
3. La batterie étant retirée, insérer la carte système (étiquetée « System Card ») contacts vers le haut dans la fente correspondante, jusqu'à ce que vous entendiez un clic. La fente de la carte système est armée par un ressort. Reportez-vous à la Figure 2-6 pour voir l'emplacement de la fente de la carte système.

Sur la figure ci-dessous, la carte système n'est pas verrouillée dans la fente.

Figure 2-6. Arrière de l'interface de communication 475



ATTENTION

La carte système doit être fournie par le fabricant de l'interface de communication 475. Le non-respect de ces instructions annule la certification SI (sécurité intrinsèque).

4. L'interface de communication 475 étant toujours orientée face vers le bas, assurez-vous que les extrémités supérieures des deux vis de retenue de la batterie sont lâches et dépassent légèrement le haut de l'interface de communication.
5. Aligner les côtés de la batterie sur l'interface de communication 475 et insérer soigneusement la batterie jusqu'à ce qu'elle soit bien en place.
6. Serrer soigneusement à la main les deux vis de retenue de la batterie afin de bien la fixer. (Ne serrez pas trop : ne dépassez pas un couple de 0,5 Nm.)

ATTENTION

Un mauvais alignement de la batterie et de l'interface de communication 475 risquerait d'endommager les broches de connexion.

Retrait de la batterie et de la carte système

Pour retirer la batterie et la carte système :

1. Retirer la coque en caoutchouc, le cas échéant.
2. Poser l'interface de communication 475 face vers le bas sur une surface sûre et plane.
3. Desserrer les vis de retenue de la batterie jusqu'à ce que l'extrémité supérieure de chaque vis se trouve légèrement au-dessus de la partie supérieure de l'interface de communication 475.
4. Faire coulisser la batterie hors de l'interface de communication 475. Ne pas tirer la batterie vers le haut, car cela pourrait endommager les broches des connecteurs.
5. Enfoncer la carte système dans sa fente, jusqu'à ce que vous entendiez un clic et que la carte se libère. La fente de la carte système est armée par un ressort.
6. Saisir la languette de la carte système avec vos doigts et la tirer horizontalement hors de l'interface de communication 475.

DÉMARRAGE ET ARRÊT

Avant d'utiliser l'interface de communication 475 sans le bloc d'alimentation/chargeur, charger complètement la batterie. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Charge de la batterie », page 14.

Avant de faire fonctionner l'interface de communication 475, assurez-vous que :

- elle n'est pas endommagée ;
- la batterie est correctement installée ;
- toutes les vis sont suffisamment serrées ;
- le renforcement des bornes de communication ne contient ni saleté ni débris.

Démarrage

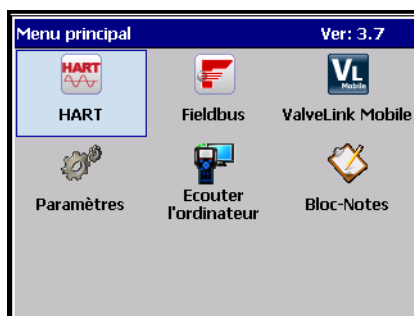
Appuyer sur la touche Marche/Arrêt du clavier et la maintenir enfoncée (pendant 2 secondes environ) jusqu'à ce que le voyant vert de la touche clignote. Pour voir l'emplacement du stylet, reportez-vous à la Figure 2-3, page 17.

Pendant le démarrage, l'interface de communication 475 vérifie automatiquement si des mises à jour sont disponibles pour le logiciel système sur la carte système. Si tel est le cas, un message d'avertissement vous en informe. Le menu principal de l'interface de communication s'affiche.

Menu principal de l'interface de communication

Le menu principal de l'interface de communication est le premier menu qui s'affiche une fois que l'interface de communication 475 a démarré. Ce menu vous permet d'exécuter l'application HART et l'application Fieldbus, d'afficher le menu Paramètres, de communiquer avec un PC et de lancer les applications ZoneTampon et Mobile LiaisonVanne™. Pour plus d'informations sur ces applications, reportez-vous aux sections 3, « Fonctions HART », et 4, « Fonctions Fieldbus ».

Figure 2-7. Menu principal de l'interface de communication



Mise en attente

Vous pouvez mettre l'interface de communication 475 en attente pour économiser de l'électricité ou réduire le temps de démarrage si vous l'utilisez par intermittence. Le mode attente désactive l'écran tactile et certaines zones de l'interface de communication 475.

Vous pouvez faire passer l'interface de communication 475 en mode attente quand l'application HART ou l'application Fieldbus est en cours d'exécution. Si vous travaillez en ligne avec un appareil au moment où l'interface de communication 475 passe en mode attente, le menu principal de l'application s'affiche quand l'interface de communication sort du mode attente. Sinon, l'interface de communication 475 affiche la dernière fenêtre ouverte.

Pour faire passer l'interface de communication 475 en mode attente, appuyer sur la touche Marche/Arrêt. Dans la boîte de dialogue Interrupteur qui s'affiche, appuyer sur **En attente** et appuyer sur **OK** ou sur la touche Entrée. Appuyer sur **Annuler** pour fermer la boîte de dialogue et retourner dans l'application. Vous pouvez définir d'option par défaut de la boîte de dialogue Interrupteur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Bouton marche/arrêt », page 29. Le voyant vert de la touche Marche/Arrêt clignote lentement quand l'interface de communication 475 est en attente. Pour quitter le mode attente, appuyer sur la touche Marche/Arrêt.

L'interface de communication 475 passe également en mode attente si le temporisateur de mise en attente a expiré. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Alimentation », page 29.

Arrêt

Pour arrêter l'interface de communication 475, appuyer sur la touche Marche/Arrêt. Dans la boîte de dialogue Interrupteur qui s'affiche, appuyer sur **Arrêt** et appuyer sur **OK** ou sur la touche Entrée. Appuyer sur Annuler pour fermer la boîte de dialogue et retourner dans l'application. Vous pouvez définir l'option par défaut de la boîte de dialogue Interrupteur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Bouton marche/arrêt », page 29.

L'interface de communication 475 s'arrête si le temporisateur d'extinction automatique a expiré. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Alimentation », page 29.

Vous pouvez aussi arrêter l'interface de communication 475 en appuyant simultanément sur la touche Rétroéclairage et sur la touche Fonction jusqu'à ce que l'écran s'éteigne. L'arrêt s'effectue au niveau matériel (de la même manière que lorsque vous arrêtez un PC à partir de l'interrupteur). Cette méthode n'est pas recommandée pour arrêter l'interface de communication 475. Utilisez-la uniquement pour arrêter et réinitialiser l'interface de communication 475 si son écran semble figé et ne répond plus quand vous utilisez l'écran tactile ou le clavier.



PARAMÈTRES

Vous pouvez afficher et modifier les options ci-dessous de l'interface de communication 475 à partir du menu Paramètres du menu principal de l'interface de communication.

Pour retourner dans le menu principal de l'interface de communication, appuyer sur le bouton **Précédent** de l'écran. Appuyez sur le bouton **PLUS** pour voir d'autres éléments dans le menu Paramètres.



About (A propos de)

Les paramètres About (A propos de) vous permettent de voir les révisions installées sur votre interface de communication 475. Si vous avez besoin d'appeler le support technique, notez au préalable la version du logiciel système, du circuit CDC (Communication and Diagnostic Circuitry, Circuit de communication et de diagnostic) et du système d'exploitation.

La fonction **RE-IMAGER** réinstalle le système d'exploitation, le logiciel système et les applications sur votre interface de communication 475. Le bloc d'alimentation/chargeur doit être connecté lorsque vous exécutez la fonction RE-IMAGER. Pendant l'opération, les temporisateurs d'attente et d'arrêt automatique sont désactivés. N'effectuez cette opération que sous la direction de techniciens du support technique.

La fonction **RE-FLASHER** réinstalle le microprogramme (firmware) et le logiciel à partir de la carte système. Le bloc d'alimentation/chargeur doit être connecté lorsque vous exécutez la fonction RE-FLASHER. Pendant l'opération, les temporisateurs d'attente et d'extinction automatique sont désactivés. N'effectuez cette opération que sous la direction de techniciens du support technique.

Appuyer sur **OK** pour retourner dans le menu Paramètres.



Rétroéclairage

Le paramètre Rétroéclairage vous permet d'ajuster l'intensité du rétroéclairage de l'écran. Pour ajuster le rétroéclairage, faites glisser le curseur de gauche à droite.

Le paramètre Rétroéclairage permet également de configurer les temporisateurs pour désactiver automatiquement le rétroéclairage au terme d'une certaine période d'inactivité afin de préserver l'autonomie de la batterie. Pour activer un temporisateur, appuyer sur une liste déroulante et sélectionner l'intervalle de temps approprié. Le temporisateur d'alimentation externe s'applique quand le bloc d'alimentation/chargeur est connecté à l'interface de communication 475.

Après avoir sélectionné les paramètres de rétroéclairage appropriés, appuyer sur **OK** pour utiliser ce paramètre pour cette session uniquement, ou sur **VAL. PAR DEF.** pour conserver cette valeur au démarrage. Vous pouvez aussi appuyer sur **ANNULER** pour sortir du paramètre sans enregistrer les modifications.



Horloge

Le paramètre Horloge permet de régler la date, l'heure et le fuseau horaire de l'interface de communication 475. Configurer la date à l'aide de la liste déroulante. Pour configurer l'heure, sélectionner le champ d'heure approprié et utiliser les flèches pour faire défiler les valeurs jusqu'à ce que l'heure correcte s'affiche. Sélectionner la liste déroulante pour sélectionner un fuseau horaire. Appuyez sur **OK** pour enregistrer les modifications et fermer la fenêtre, ou sur **ANNULER** pour sortir de ce paramètre sans enregistrer les modifications.



Contraste

Le paramètre Contraste vous permet d'ajuster les zones les plus claires et les plus sombres de la fenêtre. Il ne s'applique qu'à l'interface de communication 375.

REMARQUE

Le contraste peut être affecté par la température.



Licences

Le paramètre Licences vous permet d'afficher les licences activées et disponibles pour l'interface de communication 475. Quand une licence est cochée, c'est qu'elle est activée. Les fonctions sans licence sont inaccessibles. Les licences et informations suivantes sont affichées :

- **HART** – permet à l'interface de communication 475 d'exécuter l'application HART pour communiquer avec les dispositifs HART.
- **Graphiques** – permet à l'interface de communication 475 d'afficher les informations graphiques du dispositif telles que les images, les tableaux et les graphiques.
- **Easy Upgrade** – permet de mettre à jour sur site l'interface de communication 475 avec le dernier logiciel système et les dernières descriptions de dispositif, sans avoir la renvoyer à un centre d'entretien.

- Date exp – affiche la date d'expiration de la licence *Easy Upgrade*. La date est indiquée au format année-mois-jour. « – » s'affiche si l'interface de communication 475 ne dispose pas d'une licence pour *Easy Upgrade*.
- Bluetooth – permet à l'interface de communication 475 de communiquer en Bluetooth avec les applications pour PC prises en charge, telles que l'utilitaire *Easy Upgrade*.
- FOUNDATION fieldbus – permet à l'interface de communication 475 d'exécuter l'application Fieldbus pour communiquer avec les appareils de Fieldbus.
- Gestion config dispositifs – permet d'enregistrer les configurations de dispositif HART ou d'utilisateur sur la carte système ainsi que de les imprimer et de les stocker à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.

La fenêtre Licence permet également d'afficher le nom de la pocket et le numéro de série de la carte système de l'interface de communication 475. Pour plus d'informations sur l'affectation d'un nom de pocket, consulter l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*. Appuyer sur **OK** pour retourner dans le menu Paramètres.



Alimentation

L'option Alimentation permet de spécifier les paramètres de gestion de l'alimentation pour les cas où l'interface de communication 475 est alimentée par la batterie. Le temporisateur de mise en attente met l'interface de communication 475 en attente. Le temporisateur d'arrêt automatique l'arrête au terme de la période d'inactivité spécifiée. Pour spécifier des valeurs pour le temporisateur d'attente ou d'arrêt automatique, sélectionner les intervalles de temps de votre choix dans les listes déroulantes. Quand ces intervalles sont courts, les temporisateurs permettent de préserver l'autonomie de la batterie.

L'option Maximiser les économies d'énergie allonge l'autonomie de la batterie en faisant passer l'interface de communication 475 en mode attente ou en l'éteignant lorsqu'elle communique avec un dispositif. Pour activer cette option, appuyer dessus. Quand cette option est désactivée, l'interface de communication 475 n'entre pas en mode attente et ne s'éteint pas quand elle communique avec un appareil.

Après avoir sélectionné les paramètres de gestion de l'alimentation appropriés, appuyer sur **OK** pour utiliser ce paramètre pour cette session uniquement, ou sur **VAL. PAR DEF.** pour conserver cette valeur au démarrage. Vous pouvez aussi appuyer sur **ANNULER** pour sortir de cet écran sans enregistrer les modifications.



Bouton marche/arrêt

Le paramètre Bouton marche/arrêt permet de définir l'option par défaut de la boîte de dialogue Interrupteur, qui apparaît quand vous appuyez sur la touche Marche/Arrêt. Cette option ne permet pas à l'interface de communication de s'éteindre automatiquement ou d'entrer en mode attente quand vous appuyez sur la touche Marche/Arrêt. Vous devez toujours appuyer sur **OK**.



Recycler batterie

A partir de l'écran Interrupteur, sélectionner l'option **En veille** ou **Arrêt**, puis appuyer sur **OK** pour utiliser ce paramètre pour cette session uniquement, ou sur **VAL. PAR DEF.** pour conserver cette valeur au démarrage. Vous pouvez aussi appuyer sur **ANNULER** pour sortir de cet écran sans enregistrer les modifications.

Le paramètre Recycler batterie permet de décharger complètement la batterie et, ainsi, de la charger à pleine capacité par la suite. Effectuer cette opération si vous remarquez une diminution significative de l'autonomie ou des performances.

ATTENTION

Cette opération ne doit pas être effectuée régulièrement sous peine d'endommager la batterie lithium-ion.

Avant d'effectuer cette opération, assurez-vous que le bloc d'alimentation/chargeur n'est pas branché. Pendant l'opération, le rétroéclairage est réglé sur sa valeur maximale afin d'accélérer le déchargement de la batterie. Les temporisateurs de rétroéclairage, d'attente et d'arrêt automatique sont désactivés. Si vous appuyez sur **ANNULER**, la batterie arrête de se décharger et les temporisateurs de rétroéclairage, d'attente et d'arrêt automatique sont réactivés. Le rétroéclairage est également rétabli à son niveau normal.

Une fois la batterie déchargée complètement, veillez à la recharger complètement avant de l'utiliser sans le bloc d'alimentation/chargeur. Vous pouvez utiliser l'interface de communication 475 alors que la batterie est en cours de charge.

Pour recycler la batterie :

1. Déconnecter le bloc d'alimentation/chargeur s'il est connecté à l'interface de communication 475.
2. Appuyer sur **Recycler batterie** dans le menu Paramètres.
3. Patienter jusqu'à ce que l'interface de communication 475 s'arrête.
Le déchargement de la batterie peut prendre jusqu'à plusieurs heures en fonction de la charge restante lorsque l'opération est lancée.

Connecter le bloc d'alimentation/chargeur à l'interface de communication 475 et charger la batterie complètement.



Ecran tactile

L'option Ecran tactile permet d'étalonner l'écran tactile. Appuyer au centre du croisillon avec fermeté et précision à chaque endroit de la fenêtre. La cible continue de se déplacer jusqu'à ce que l'écran tactile soit étalonné. L'étalonnage de l'écran tactile est conservé au démarrage de l'interface de communication 475.



Capture des événements

Le paramètre Capture des événements permet de créer un fichier de capture d'événements, qui est un journal répertoriant les communications, les entrées et les sorties qui se produisent entre l'interface de communication 475 et un dispositif (HART uniquement). Lorsque vous consulterez le support technique, il pourra vous demander de créer un fichier de capture d'événements pour vous aider à résoudre les problèmes qui ne peuvent pas être isolés ou résolus facilement. Vous pourrez ensuite transférer le fichier de capture d'événements sur votre PC à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*, puis l'envoyer au support technique afin qu'il l'examine.

Appuyer sur l'option Capture des événements pour l'activer. Cette option s'affiche en noir quand elle est sélectionnée. Pour supprimer une capture d'événements existante, appuyez sur **SUPPRIMER FICHIER EVENEMENT**.

REMARQUE

Quand la fonction Capture des événements est activée, les messages d'état de dispositif et d'avertissement ne s'affichent pas.

Pour créer et envoyer un fichier de capture d'événements :

1. Appuyer sur **Paramètres** dans le menu principal de l'interface de communication.
2. Appuyer sur **PLUS**, puis sur **Capture des événements**.
3. Appuyer sur **Activer capture des événements HART** dans la fenêtre Capture des événements, puis appuyer sur **OK**.
4. Appuyer sur **HART** dans le menu principal de l'interface de communication.
5. Entrer un nom pour le fichier de capture d'événements, puis appuyer sur **OK**. Le fichier est enregistré à l'emplacement par défaut.
6. Effectuer les opérations requises pour capturer les données.
7. Utiliser l'utilitaire *Easy Upgrade* pour transférer le fichier de l'interface de communication 475 à votre PC. Pour plus d'informations, consulter l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.



Mémoire

Le paramètre Mémoire vous permet de voir l'espace disponible sur la carte système, dans la mémoire Flash interne et dans la mémoire vive (RAM). Pour sélectionner l'icône Mémoire, appuyez sur **PLUS** dans l'écran Paramètres. S'il vous reste moins de 10 pour cent de mémoire disponible, la valeur est mise en surbrillance en jaune.

CONNEXION À UN DISPOSITIF

Utiliser le câble double fourni et l'application HART ou l'application Fieldbus (si vous disposez d'une licence à cet effet) pour communiquer avec un dispositif. Une description appropriée du dispositif est également requise. Si l'interface de communication 475 ne possède pas de description de dispositif HART, le dispositif peut être affiché en mode de compatibilité ascendante. Ce mode utilise une description de dispositif générique et n'affiche pas toutes les fonctionnalités du dispositif.

L'interface de communication 475 est dotée sur sa partie supérieure de trois bornes destinées à recevoir le câble double fourni. Chaque borne rouge est la connexion positive correspondant à un protocole déterminé, alors que la borne noire est partagée par les deux protocoles. Une trappe d'accès coulissante permet de s'assurer qu'une seule paire de bornes est accessible à un moment donné. Il y a plusieurs marquages pour indiquer quelle paire de bornes est affectée à quel protocole.

Pour voir des schémas de câblage et obtenir des informations supplémentaires, reportez-vous à la « Section 3 Fonctions HART » et à la « Section 4 Fonctions Fieldbus ». L'Annexe B présente les schémas à suivre pour une installation SI (sécurité intrinsèque).

APPLICATIONS DE PC

Connecter l'interface de communication 475 à une application pour PC prise en charge, telle que AMS Suite : Intelligent Device Manager ou l'utilitaire *Easy Upgrade* pour télécharger un nouveau logiciel système, de nouvelles descriptions de dispositif et de nouvelles licences. Vous pouvez également transférer des fichiers de configuration HART, des fichiers de capture d'événements et des fichiers ZoneTampon (.txt) à un PC.

AMS Device Manager

L'interface de communication 475 peut également se connecter à AMS Device Manager (version 6.2 ou ultérieure), ce qui vous permet de créer, d'ouvrir, de modifier ou de comparer des fichiers de configuration de dispositif ou d'utilisateur HART. Vous pouvez avoir à utiliser l'interface IrDA pour vous connecter si l'interface Bluetooth n'est pas prise en charge par votre version. Vous pouvez aussi transférer des configurations entre AMS Device Manager et un emplacement de stockage interne à l'interface de communication 475. Pour plus d'informations, consulter la documentation en ligne AMS Device Manager Books Online.

Utilitaire *Easy Upgrade* de l'interface de communication

L'interface de communication 475 peut se connecter à l'utilitaire *Easy Upgrade* disponible sur le CD ou DVD de ressources. Pour plus d'informations sur l'installation et sur la configuration système requise, consulter le fichier Lisezmoi. Vous pouvez accéder à ce fichier à partir du site Web www.fieldcommunicator.com ou à partir du CD ou DVD de ressources.

L'utilitaire *Easy Upgrade* vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Télécharger un nouveau logiciel système et de nouvelles descriptions de dispositif pour mettre à jour votre interface de communication sur votre site.
- Activer les nouvelles fonctionnalités et les nouvelles applications en achetant et téléchargeant de nouvelles licences d'application via la fonction Online Licensing (Gestion des licences en ligne).
- Charger des fichiers de capture d'événements et des fichiers Zone-Tampon sur votre PC.
- Charger, télécharger et imprimer des configurations de dispositif HART ou d'utilisateur (fichiers .hcf). En chargeant des configurations dans l'utilitaire *Easy Upgrade*, vous pouvez sauvegarder ces fichiers.
- Gérer la mémoire de votre carte système en indiquant quelles descriptions de dispositif peuvent être téléchargées sur votre carte système. Si vous limitez le nombre de descriptions d'appareil, cela libérera de la mémoire sur votre carte système.
- Affecter un nom de pocket à l'interface de communication 475 pour l'identifier de manière unique, ce qui est utile pour se connecter à une interface de communication à l'aide de la technologie Bluetooth.

Pour plus d'informations sur ces fonctions, consulter l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.

Connexion de l'interface de communication 475 ou de la carte système

Vous pouvez utiliser trois types de connexion pour connecter l'interface de communication 475 à l'utilitaire *Easy Upgrade* : une connexion IrDA ou Bluetooth (si vous disposez d'une licence), ou un lecteur de cartes pris en charge. Pour communiquer par IrDA ou Bluetooth, l'interface de communication doit être en mode Ecouter l'ordinateur. Pour plus d'informations sur les types de connexion pris en charge, consulter la documentation en ligne AMS Device Manager Books Online.

Certains types de connexion sont nécessaires pour transférer des fichiers ou des informations entre l'utilitaire *Easy Upgrade* et l'interface de communication 475. Pour plus d'informations, reportez-vous au Tableau 2-2.

Tableau 2-2. Types de connexion requis pour transférer des fichiers à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*

Fichier à transférer	Type de raccordement requis
Descriptions de dispositif*	IrDA, Bluetooth ou lecteur de cartes
Fichiers de captures d'événements	IrDA ou Bluetooth
Fichiers de configuration de dispositif HART ou d'utilisateur	IrDA, Bluetooth ou lecteur de cartes
Licences	IrDA ou Bluetooth
Fichiers ZoneTampon (.txt)	IrDA ou Bluetooth
Logiciel système*	IrDA, Bluetooth ou lecteur de cartes
Nom de la pocket	IrDA ou Bluetooth

*Certaines mises à jour peuvent nécessiter un lecteur de cartes.



Ecouter l'ordinateur

L'option Ecouter l'ordinateur permet de choisir entre les types de connexion IrDA et Bluetooth pour communiquer avec un PC. Pour entrer en mode Ecouter l'ordinateur, appuyer sur l'icône **Ecouter l'ordinateur** dans le menu principal de l'interface de communication. L'option IrDA est initialement définie comme le type de connexion par défaut et est activée automatiquement lorsque vous ouvrez le mode Ecouter l'ordinateur.

Vous pouvez changer de type de connexion à tout moment en appuyant sur le bouton **Changer type de connexion** et en sélectionnant une option. Appuyer sur **OK** pour n'utiliser le type de connexion sélectionné que pour la session en cours. Le type de sélection par défaut sera utilisé la prochaine fois que vous ouvrirez le mode Ecouter l'ordinateur. Appuyer sur **Enregistrer en tant que valeur par défaut** pour toujours utiliser le type de connexion sélectionné quand vous ouvrez le mode Ecouter l'ordinateur.

Une fois le type de connexion sélectionné, l'interface de communication 475 attend une connexion du PC. Quand l'interface 475 est connectée, un message apparaît et le nom du PC apparaît dans la liste de la zone du PC connecté de la fenêtre Ecouter l'ordinateur.

REMARQUE

La touche Marche/Arrêt, le temporisateur d'attente et le temporisateur d'arrêt automatique sont désactivés quand l'interface de communication 475 est en mode Ecouter l'ordinateur.

Bluetooth

L'interface Bluetooth (disponible uniquement si vous disposez d'une licence) permet à l'interface de communication 475 de se connecter à l'utilitaire *Easy Upgrade* version 3.0 ou supérieure afin de transférer des descriptions de dispositif, le logiciel système, des configurations, des captures d'événements, des licences d'application et des fichiers ZoneTampon (.txt). Consulter votre documentation AMS Device Manager pour savoir si la technologie Bluetooth est prise en charge.

REMARQUE

L'interface de communication 475 ne peut pas communiquer avec les dispositifs de type HART ou Fieldbus à l'aide de la technologie Bluetooth.

Pour utiliser le Bluetooth, vous devez disposer des éléments suivants :

- Une interface de communication 475 avec une licence Bluetooth. Pour savoir si votre unité de communication 475 dispose d'une licence pour le Bluetooth, appuyer sur l'icône **Paramètres** dans le menu principal de l'interface de communication. Appuyer ensuite sur **Licences**. Si la case située en regard de Bluetooth est cochée, c'est que la licence est présente.
- Un adaptateur homologué Bluetooth connecté à votre PC qui utilise les logiciels et les pilotes Bluetooth Windows. Pour plus d'informations, consulter l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade* et au fichier Lisez-moi. Vous pouvez accéder au fichier Lisez-moi à partir du site Web www.fieldcommunicator.com, du CD ou DVD de ressources, ou de la commande Utilitaire *Easy Upgrade* du menu Démarrer de Windows (si vous avez installé cet utilitaire).

Si l'interface Bluetooth n'est pas le type de connexion par défaut, vous devez l'activer dans la fenêtre Ecouter l'ordinateur. Pour activer la communication Bluetooth :

1. Appuyer sur **Ecouter l'ordinateur** à partir du menu principal de l'interface de communication.
2. Appuyer sur **Changer type de connexion**.
3. Appuyer sur **Bluetooth**, puis sur **OK**. Vous pouvez appuyer sur **Enregistrer en tant que valeur par défaut** pour toujours utiliser le type de connexion Bluetooth.

Le symbole Bluetooth du clavier est éclairé par un voyant bleu () et un message « En attente de connexion » s'affiche quand le Bluetooth est activé. Pour voir l'emplacement de ce voyant, reportez-vous à la Figure 2-3.

La distance maximale recommandée entre l'interface de communication 475 et le PC est de 10 m. Pour plus d'informations sur l'utilisation d'une connexion de type Bluetooth, consulter l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade* ou d'AMS Device Manager.

IrDA

L'interface de communication 475 peut communiquer avec l'utilitaire *Easy Upgrade* et avec AMS Device Manager à l'aide de la technologie infrarouge (IrDA). L'interface IrDA est une interface de PC prise en charge pour le transfert des descriptions de dispositif, des mises à jour de logiciel, des configurations, des licences d'application et des fichiers ZoneTampon. Pour connaître l'emplacement de l'interface IrDA et de la carte système sur l'interface de communication 475, reportez-vous à la Figure 2-3, page 17. Toutes les interfaces de communication 475 peuvent utiliser l'interface IrDA.

L'interface de communication IrDA peut être intégrée au PC (notamment dans le cas d'un ordinateur portable) ou assurée par un adaptateur de type USB ou IrDA. Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de l'interface IrDA, consulter son manuel. La distance maximum recommandée entre l'interface IrDA et le PC est de 45 cm.

Si vous avez choisi précédemment l'option Bluetooth comme type de connexion par défaut, vous devez activer l'option IrDA.

Pour activer la communication IrDA :

1. Appuyer sur **Ecouter l'ordinateur** à partir du menu principal de l'interface de communication.
2. Appuyer sur **Changer type de connexion**.
3. Appuyer sur **IrDA**, puis sur **OK**. Vous pouvez appuyer sur **Enregistrer en tant que valeur par défaut** pour toujours utiliser le type de connexion IrDA.

Une fois l'option IrDA activée, un message « En attente de connexion » s'affiche. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour vous connecter à AMS Device Manager ou à l'utilitaire *Easy Upgrade* à l'aide de l'interface IrDA, consulter la documentation en ligne AMS Device Manager Books Online ou l'aide de l'utilitaire.

Lecteur de cartes

La carte système de l'interface de communication 475 peut également communiquer avec l'utilitaire *Easy Upgrade* à l'aide d'un lecteur de cartes SD pris en charge. Pour voir la liste des lecteurs de cartes pris en charge, consulter le fichier Lisezmoi. Vous pouvez accéder à ce fichier à partir du site Web www.fieldcommunicator.com, du CD ou DVD de ressources, ou de la commande Utilitaire *Easy Upgrade* du menu Démarrer de Windows (si vous avez installé cet utilitaire).

ATTENTION

Si vous utilisez l'Explorateur Windows et un lecteur de cartes pour transférer ou copier manuellement des fichiers entre la carte système et un PC, vous risquez de corrompre la carte système. N'effectuez cette opération que sous la direction de techniciens du support technique.

Le lecteur de cartes assure une vitesse de chargement et de téléchargement supérieure à celle d'un adaptateur IrDA. Cependant, il ne permet pas de transférer des licences d'application, des fichiers de capture d'événements ou des fichiers ZoneTampon.

Pour accéder à la carte système, vous devez retirer la batterie de l'interface de communication 475. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Retrait de la batterie et de la carte système », page 25.

Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour connecter une carte système et un lecteur de cartes, consulter l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.

Mise à jour de l'interface de communication 475

L'utilitaire *Easy Upgrade* situé sur le CD ou DVD de ressources vous permet de télécharger un nouveau logiciel système et de nouvelles descriptions de dispositif pour mettre à jour votre interface de communication 475 sur site. Pour télécharger un nouveau logiciel système et de nouvelles descriptions de dispositif, vous devez disposer d'une licence pour l'utilitaire *Easy Upgrade* sur votre interface de communication 475.

Vous pouvez également envoyer votre interface de communication à un centre d'entretien pour le faire mettre à jour. Pour en savoir plus, contacter votre représentant commercial.

ATTENTION

Le nouveau logiciel système et les nouvelles descriptions de dispositif doivent être téléchargés et transférés sur l'interface de communication 475 à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*. Si vous copiez les fichiers sur la carte système à l'aide de l'Explorateur Windows, la carte système sera corrompue.

Téléchargement d'un nouveau logiciel système et de nouvelles descriptions de dispositif

Télécharger le dernier logiciel système et les dernières descriptions de dispositif sur Internet à l'aide de la fonction Mettre à jour le PC de l'utilitaire *Easy Upgrade* (version 3.0 ou ultérieure). Une connexion Internet est nécessaire pour télécharger les nouveaux fichiers. Si votre site n'en possède pas, vous pouvez utiliser un CD ou DVD de ressources pour obtenir les dernières mises à jour.

Transfert d'un nouveau logiciel système et de nouvelles descriptions de dispositif

Utiliser l'utilitaire *Easy Upgrade* pour transférer tous les fichiers sur l'interface de communication 475 connectée. Vous pouvez utiliser l'interface IrDA ou Bluetooth, ou encore un lecteur de cartes pour vous connecter à l'utilitaire *Easy Upgrade* et transférer les mises à jour. Les mises à jour volumineuses ou critiques peuvent nécessiter un lecteur de cartes. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour connecter et mettre à jour l'interface de communication 475, consulter l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.

L'utilitaire *Easy Upgrade* vous permet également de transférer un logiciel système ou une version de description de dispositif spécifiques. Connecter l'interface de communication 475 ou une carte système et cliquer sur le bouton More Options (Plus d'options) de la fenêtre Upgrade (Mettre à jour) pour accéder aux onglets System Software (Logiciel système) et DDs.

Ajout de fonctionnalités à l'aide de nouvelles licences

Toutes les interfaces de communication 475 disposent d'une licence pour l'application HART, pour Gestion config dispositifs et pour Graphiques. Pour d'autres fonctionnalités, en revanche, une licence supplémentaire est nécessaire. Vous pouvez ajouter à tout moment une nouvelle licence ou renouveler une licence existante à partir de votre site à l'aide de la fonction Online Licensing (Gestion des licences en ligne) de l'utilitaire *Easy Upgrade*. La licence *Easy Upgrade* doit être renouvelée.

Affichage des licences actuelles

Pour afficher les licences actuelles et la date d'expiration de la licence *Easy Upgrade* de l'interface de communication 475, appuyer sur l'icône **Paramètres** du menu principal de l'interface de communication. Appuyer ensuite sur l'icône **Licences**.

L'utilitaire *Easy Upgrade* peut également afficher toutes les informations de licence de la fenêtre Licensing & Registration (Licences et enregistrement) ou de la fenêtre Upgrade (Mettre à jour). L'interface de communication 475 doit être connectée pour que les informations de la fenêtre Upgrade (Mettre à jour) puissent être affichées.

Achat et téléchargement de nouvelles licences

Vous pouvez sélectionner et activer de nouvelles licences pour votre interface de communication 475 à partir de votre site. Pour obtenir de nouvelles licences, suivez simplement les quatre étapes ci-dessous :

1. Enregistrer votre interface de communication 475 en la connectant à l'utilitaire *Easy Upgrade* et en la connectant à la fenêtre Licensing & Registration (Licences et inscription).
2. Sélectionner les licences à acheter et notez les références appropriées. Vous pouvez sélectionner des licences pour plusieurs interfaces de communication simultanément.
3. Envoyer un bon de commande à votre représentant Emerson. Vous serez informé quand votre commande aura été traitée et que les licences seront disponibles au téléchargement.
4. Connecter l'interface de communication 475 à l'utilitaire *Easy Upgrade* et utiliser la fenêtre Licensing & Registration (Licences et inscription) pour activer les licences que vous avez achetées.

Pour plus d'informations sur la sélection et l'activation des licences, consulter l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.

Vous pouvez aussi envoyer votre interface de communication 475 à un centre d'entretien pour qu'un technicien active les licences à votre place. Contacter votre représentant Emerson pour plus d'informations.



BLOC-NOTES

Bloc-Notes est un éditeur de texte qui permet de créer, d'ouvrir, de modifier et d'enregistrer des documents au format texte (.txt) simples. Il offre des fonctions de mise en forme très simples. Pour lancer l'application Bloc-Notes, appuyer sur l'icône **Bloc-Notes** à partir du menu principal de l'interface de communication. Vous pouvez aussi lancer Bloc-Notes au sein de l'application HART ou Fieldbus en appuyant sur l'icône Bloc-Notes () située dans l'angle supérieur droit de la fenêtre. Vous pouvez transférer des fichiers texte entre un PC et l'interface de communication 475 à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.

REMARQUE

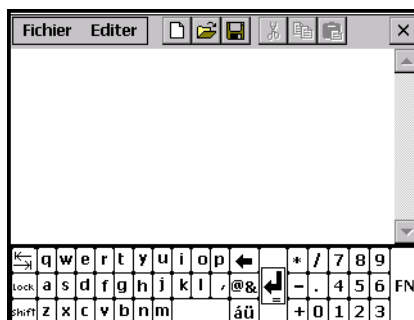
La touche Marche/Arrêt, le temporisateur d'attente et le temporisateur d'arrêt automatique sont désactivés quand l'application Bloc-Notes est ouverte.

Création d'un nouveau document

A partir de la page principale de Bloc-Notes, appuyer sur **NOUVEAU**. Une fenêtre vide et le clavier virtuel apparaissent. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Figure 2-8. Vous êtes maintenant prêt à entrer du texte dans le nouveau document.

Vous pouvez aussi créer un nouveau document dans Bloc-Notes en appuyant sur l'icône Nouveau () de la barre d'outils ou en sélectionnant **Fichier | Nouveau** dans le menu.

Figure 2-8. Bloc-Notes affiche le clavier virtuel



Ouverture d'un document existant

1. A partir de la page principale de Bloc-Notes, sélectionner le fichier de votre choix sous Nom fichier.
2. Appuyer sur **OUVRIR**. Une fenêtre de texte et le clavier virtuel apparaissent à l'écran. Vous pouvez maintenant modifier votre document. Vous pouvez aussi ouvrir un document en sélectionnant **Fichier | Ouvrir** sur la barre de menus ou en appuyant sur l'icône Ouvrir () de la barre d'outils.

Saisie de texte

A l'aide du stylet, appuyer sur les lettres désirées du clavier virtuel. A l'aide du clavier, appuyer rapidement plusieurs fois de suite sur les touches désirées pour afficher la lettre ou le chiffre désirés.

Sélection de texte

Faites glisser le stylet sur le texte désiré. Pour sélectionner tout le texte du document, appuyer sur **Edition | Sélectionner tout**.

Utilisation de la fonction Couper pour couper du texte

1. Sélectionner le texte à couper.
2. Appuyer sur **Edition | Couper**.

Vous pouvez aussi couper du texte en le sélectionnant et en appuyant sur l'icône Couper () de la barre d'outils.

Copie de texte

1. Sélectionner le texte à copier.
2. Appuyer sur **Edition | Copier**.

Vous pouvez aussi copier du texte en le sélectionnant et en appuyant sur l'icône Copier () de la barre d'outils.

Utilisation de la fonction Coller pour coller du texte

1. Copier le texte à coller.
2. Appuyer à l'endroit de votre choix de l'écran. C'est à cet endroit que le texte sera collé.
3. Appuyer sur **Edition | Coller**.

Vous pouvez aussi coller du texte en le copiant et en appuyant sur l'icône Coller () de la barre d'outils.

Enregistrement d'un document

1. Dans votre document, appuyer sur **Fichier | Enregistrer**.
2. Saisir le nom du fichier dans la boîte de dialogue s'il s'agit d'un nouveau document.
3. Appuyer sur **OK**.

Vous pouvez aussi enregistrer un document en appuyant sur l'icône Enregistrer () de la barre d'outils.

Enregistrement d'une copie

Pour enregistrer une copie du document actuel sous un autre nom :

1. Dans votre document, appuyer sur **Fichier | Enregistrer sous....**
2. Saisir le nom du fichier dans la boîte de dialogue.
3. Appuyer sur **OK**.

Suppression d'un document

Vous pouvez choisir entre trois méthodes pour supprimer un document Bloc-Notes :

Méthode 1

1. A partir de la page principale de Bloc-Notes, sélectionner le fichier à supprimer.

2. Appuyer sur SUPPRIMER.

3. Un message indiquant que le fichier sera irrémédiablement supprimé s'affiche. Si vous êtes certain de vouloir supprimer ce fichier, appuyer sur **Oui**.

Méthode 2

1. Pour effectuer la suppression à partir de votre document, appuyer sur **Fichier | Supprimer**.

2. A partir de la page Supprimer page fichier, appuyer sur le fichier à supprimer.

3. Appuyer sur **OK**.

4. Un message indiquant que le fichier sera irrémédiablement supprimé s'affiche. Si vous êtes certain de vouloir supprimer ce fichier, appuyer sur **Oui**.

5. Appuyer sur **QUITTER** quand vous avez terminé de supprimer des fichiers.

Méthode 3

Supprimer le fichier .txt à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*. Pour plus d'informations sur la suppression de données utilisateur, consulter l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.

Utilisation de la fonction Quitter pour sortir d'un document

1. Dans votre document, appuyer sur **Fichier | Quitter**.

2. Appuyer sur le bouton **QUITTER** de la page principale.

**VALVELINK MOBILE**

L'application ValveLink Mobile permet de configurer, d'étalonner et de dépanner des contrôleurs de vanne numériques (DVC) Fisher via une interface graphique simple d'utilisation. Pour ouvrir ValveLink Mobile, appuyer sur l'icône **ValveLink Mobile** du menu principal de l'interface de communication. L'interface de communication 475 doit être dotée d'une carte système d'au moins 1 Go et d'une licence *Easy Upgrade* valide pour que vous puissiez ouvrir ValveLink Mobile.

Utiliser le câble double pour vous connecter au contrôleur de vanne numérique (DVC) et effectuer les diagnostics ou opérations désirés. Pour plus d'informations sur les fonctionnalités de ValveLink Mobile, consulter sa documentation, www.fieldcommunicator.com.

Des mises à jour de ValveLink Mobile sont incluses dans les mises à jour du logiciel système de l'interface de communication. Passer par l'utilitaire *Easy Upgrade* pour télécharger des mises à jour sur Internet sur votre PC, puis les transférer sur votre interface de communication. Un lecteur de cartes peut être nécessaire.

REMARQUE

Le temporisateur d'attente et le temporisateur d'arrêt automatique sont désactivés quand l'application ValveLink Mobile est ouverte.

ENTRETIEN

Toute opération d'entretien, de réparation ou de remplacement d'un composant non énumérée ci-dessous doit être effectuée par un personnel spécialement formé, dans un centre d'entretien agréé. L'utilisateur peut effectuer les procédures d'entretien communes de l'interface de communication 475, comme décrit ci-dessous :

- Nettoyage extérieur. Utiliser uniquement un chiffon sec non pelucheux, ou imprégner ce chiffon d'une solution de savon doux et d'eau.
- Chargement, retrait et remplacement de la batterie.
- Retrait et remplacement de la carte système.
- Retrait et remplacement de la béquille.
- Vérification que toutes les vis externes sont suffisamment serrées.
- Vérification que le renforcement des bornes de communication ne contient ni saleté ni débris (aucun démontage requis).

Exécution d'un autotest

Il n'est ni nécessaire ni possible d'effectuer un autotest manuellement avec l'interface de communication 475. Les fonctions de test s'exécutent automatiquement. Un message d'avertissement s'affiche si une anomalie est détectée au cours de ces tests.

Étalonnage

Il n'est ni nécessaire ni possible d'étalonner l'interface de communication 475. L'interface de communication 475 communique de manière numérique avec les dispositifs de type HART et FOUNDATION.

Les mesures de tension effectuées par l'interface de communication 475 sont utilisées pour la détection de tension ou de bruit sur un réseau, à titre de référence uniquement. Les normes NIST ne s'appliquent pas à l'interface de communication 475.

SECTION 3

FONCTIONS HART

PRÉSENTATION

La présente section traite des fonctions HART de base présentes sur l'interface de communication 475. Elle est basée sur le fonctionnement de l'application HART version 6.1.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les procédures et instructions décrites dans ce chapitre peuvent nécessiter des précautions spéciales pour assurer la sécurité du personnel en charge de l'opération décrite. Les informations indiquant des risques potentiels sont signalées par un symbole d'avertissement (⚠). Consulter les consignes de sécurité avant d'effectuer une opération précédée de ce symbole. Vous trouverez d'autres consignes de sécurité à la section « Dépannage » du présent manuel.

AVERTISSEMENT

Si vous décidez d'ignorer tous les messages d'état provenant du dispositif de terrain, chacun d'eux le sera indépendamment de la gravité, jusqu'à ce que le nombre spécifié de messages soit atteint. Pour plus d'informations, reportez-vous au paragraphe « Messages ignorés », page 60.

AVERTISSEMENT

Les valeurs de tension sont données à titre de référence uniquement. Ne prenez pas de décisions importantes concernant le contrôle de procédé sur la base de ces valeurs.

CARACTÉRISTIQUES ET FONCTIONS DE BASE

Application HART

L'application HART vous permet de communiquer avec les dispositifs HART connectés à l'interface de communication 475 et de les configurer. Vous avez également la possibilité de créer et modifier des configurations, ainsi que d'exécuter des diagnostics.

Utilisation des séquences de touches d'accès rapide

Une séquence de touches d'accès rapide consiste en une suite de pressions sur des touches numériques, correspondant aux options de menu donnant l'accès à une tâche donnée. Pour connaître les options des séquences de touches d'accès rapide, reportez-vous à la documentation du dispositif.

DÉMARRAGE DE L'APPLICATION HART

Pour démarrer l'application HART, procéder comme suit :

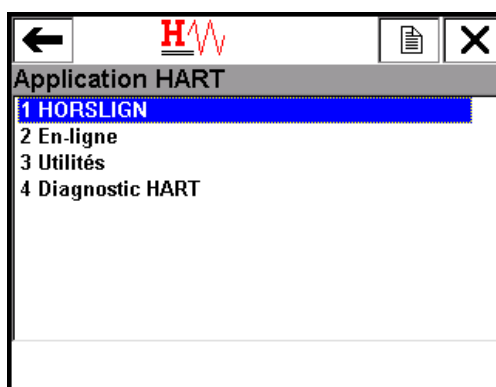
1. Mettre en marche l'interface de communication 475 en appuyant sur la touche Marche/Arrêt et en la maintenant enfoncée jusqu'à ce que son voyant vert clignote.

2. Appuyer sur  dans le menu principal de l'interface de communication. Si un dispositif HART est connecté à l'interface de communication 475 et qu'il est en marche, le menu « En ligne » s'affiche automatiquement. Dans le cas contraire, le menu principal de l'application HART s'affiche après quelques secondes. Reportez-vous à la Figure 3-1.

Pour revenir au menu principal de l'interface de communication, appuyer sur la touche fléchée gauche du clavier ou sur le bouton Correction arrière dans la fenêtre. Sélectionner Oui lorsque l'appareil vous demande si vous souhaitez quitter l'application HART.

A partir du menu principal de l'application HART, vous avez le choix entre les fonctions suivantes : Hors ligne, En ligne, Utilitaire et Diagnostic HART. La suite de cette section vous guide à travers les menus et les fonctions de l'application HART.

Figure 3-1. Menu principal de l'application HART



TRAVAIL AVEC DES CONFIGURATIONS HORS LIGNE

Le menu Hors ligne vous permet de créer des configurations hors ligne, ainsi que de visualiser et modifier celles qui sont enregistrées dans l'interface de communication.

Il existe deux types de configurations HART : dispositif et utilisateur. Une configuration de dispositif est créée à partir d'un dispositif HART connecté et en ligne. Une configuration utilisateur est créée hors ligne, ou transférée dans une interface de communication 475, à partir d'un autre programme. Si vous modifiez une configuration de dispositif sur l'interface de communication 475, elle devient alors une configuration utilisateur.

Le concept de configuration partielle ou standard ne s'applique pas à l'interface de communication 475. Toutes les configurations sont complètes.

Création d'une nouvelle configuration

Cette fonction vous permet de créer une nouvelle configuration utilisateur pour un type de dispositif ou un niveau de version donné.

Pour créer une nouvelle configuration HART en travaillant hors ligne, procéder comme suit :

1. A partir du menu principal de l'application HART, appuyer deux fois sur **Hors ligne**.
2. Appuyer deux fois sur **Nouvelle configuration**. Les noms des fabricants des descriptions de dispositif installées sont énumérés.
3. Appuyer deux fois sur le fabricant souhaité pour développer la liste. Les modèles disponibles pour ce fabricant s'affichent.
4. Appuyer deux fois sur le modèle de dispositif souhaité pour développer la liste. Les numéros de version disponibles pour ce modèle s'affichent.
5. Appuyer deux fois sur le numéro de version souhaité.
6. Si un avertissement s'affiche, le lire attentivement, puis appuyer sur **CONT** pour l'accepter ou sur **QUITTER** pour sortir.
7. Cocher (sélectionner) les variables configurables que vous voulez envoyer au dispositif, sachant que celles qui ne sont pas cochées ne sont pas incluses lors du transfert de la configuration sur le dispositif. Appuyer deux fois sur **Mark all | OK** (Sélectionner tout | OK) pour cocher toutes les variables. Appuyer deux fois sur **Unmark all | OK** (Désélectionner tout | OK) pour décocher toutes les variables. S'il est impossible de cocher une variable, un message d'erreur apparaît. Pour cocher et modifier les variables individuellement, procéder comme suit :
 - a. Appuyer deux fois sur **Modifier individuellement**.
 - b. Faire défiler la liste des variables et sélectionner celle à cocher ou à modifier.

- c. Pour modifier la valeur de la variable sélectionnée, appuyer sur **MODIFIER**, changer sa valeur et appuyer sur **ENTREE**. Le symbole « * » s'affiche en regard du nom de la variable et sa valeur est mise en évidence en jaune pour indiquer que la modification n'est pas enregistrée.
Pour cocher la variable sélectionnée, appuyer sur **MARK** (Cocher). Le symbole « + » s'affiche en regard de la valeur.
- d. Répéter ces étapes pour d'autres variables, le cas échéant, puis appuyer sur **QUITTER** quand vous avez terminé.
- 8. Pour enregistrer la configuration, appuyer deux fois sur **Enregistrer sous**. (Le bouton Enregistrer permet d'accéder au menu Enregistrer sous.)
 - a. Pour modifier l'emplacement d'enregistrement de la configuration, appuyer deux fois sur **Emplacement**, sélectionner une option, puis appuyer sur **ENTREE**.
 - b. Pour attribuer un nom à la configuration, appuyer deux fois sur **Nom**, entrer le nom, puis appuyer sur **ENTREE**.
 - c. Appuyer sur **ENREGISTRER**.

Ouverture d'une configuration enregistrée

Vous pouvez modifier, copier, envoyer, supprimer ou renommer une configuration enregistrée. Il est également possible de la comparer à d'autres configurations enregistrées.

Pour ouvrir une configuration enregistrée, procéder comme suit :

1. A partir du menu principal de l'application HART, appuyer deux fois sur **Hors ligne**.
2. Appuyer deux fois sur **Configuration enregistrée**.
3. Appuyer deux fois sur l'emplacement où se trouve la configuration enregistrée.

Le bouton FILTR (Filtre) donne accès à un menu contenant des options de tri et de filtrage. Utilisez-les pour personnaliser la vue contenant vos configurations enregistrées.

- L'option Sort (Tri) vous permet de grouper et d'afficher les configurations en fonction de votre choix de nom, de repère ou de description de dispositif.
- L'option Filter (Filtre) vous permet de limiter l'affichage des configurations en entrant des caractères spécifiques du nom, du repère ou de la description de dispositif.

Lors de la définition d'un filtre, deux caractères spéciaux sont à votre disposition : le point (.) et l'astérisque (*). Le point remplace un caractère unique, quelle que soit sa valeur. L'astérisque remplace une chaîne de caractères.

Par exemple, si vous souhaitez afficher toutes les configurations portant un nom allant de P – 001 à P – 300, entrez « P – * » dans le filtre. Pour afficher toutes les configurations dont le nom commence par P – 0 et se termine par 7, entrez « P – 0.7 » dans le filtre. Le point remplace un seul caractère entre le 0 et le 7.

Le bouton XPAND (Développer) vous permet de visualiser le nom de la configuration, le repère, le fabricant, le type, le numéro de version, la description et la configuration pour le dispositif. Appuyer sur **Réduire** pour revenir à la fenêtre précédente.

4. Appuyer deux fois sur la configuration souhaitée pour ouvrir le menu Saved Configuration (Configuration enregistrée).

Modification d'une configuration enregistrée

L'option Modifier vous permet de modifier une configuration enregistrée en travaillant hors ligne.

Pour modifier une configuration enregistrée, procéder comme suit :

1. Ouvrir une configuration enregistrée. Reportez-vous au paragraphe « Ouverture d'une configuration enregistrée ».
2. Appuyer deux fois sur **Modifier** dans le menu Saved Configuration (Configuration enregistrée).
3. Si un avertissement s'affiche, le lire attentivement, puis appuyer sur **CONT** pour l'accepter ou sur **QUITTER** pour sortir.
4. Cocher (sélectionner) les variables configurables que vous voulez envoyer au dispositif, sachant que celles qui ne sont pas cochées ne sont pas incluses lors du transfert de la configuration sur le dispositif. Appuyer deux fois sur **Mark all | OK** (Sélectionner tout | OK) pour cocher toutes les variables. Appuyer deux fois sur **Unmark all | OK** (Désélectionner tout | OK) pour décocher toutes les variables. Pour cocher et modifier les variables individuellement, procéder comme suit :
 - a. Appuyer deux fois sur **Modifier individuellement**.
 - b. Faire défiler la liste des variables et sélectionner celle à cocher ou à modifier. Pour modifier la valeur de la variable sélectionnée, appuyer sur **MODIFIER**, changer sa valeur et appuyer sur **ENTREE**. Le symbole « * » s'affiche en regard du nom de la variable et sa valeur est mise en évidence en jaune pour indiquer que la modification n'est pas enregistrée. Pour cocher la variable sélectionnée, appuyer sur **Cocher**. Le symbole « + » s'affiche en regard de la valeur.
 - c. Répéter cette procédure pour d'autres variables, le cas échéant.
 - d. Appuyer sur **Quitter**.
5. Appuyer sur **ENREGISTRER**.

Copie d'une configuration enregistrée

L'option Copier vous permet de dupliquer une configuration enregistrée dans un nouvel emplacement de stockage de l'interface de communication 475.

Pour copier une configuration enregistrée, procéder comme suit :

1. Ouvrir une configuration enregistrée. Reportez-vous au paragraphe « Ouverture d'une configuration enregistrée », page 46.
2. Appuyer deux fois sur **Copier vers** dans le menu Configuration enregistrée.

3. Appuyer deux fois sur **Emplacement**, sélectionner le nouvel emplacement de stockage dans lequel vous voulez enregistrer la configuration, puis appuyer sur **ENTREE**.
4. Appuyer deux fois sur **Nom**, entrer le nom de la copie, puis appuyer sur **ENTREE**.
5. Appuyer sur **ENREGISTRER** pour copier la configuration dans le nouvel emplacement.

Envoi d'une configuration enregistrée à un dispositif connecté

L'option Envoyer vous permet de transmettre la configuration ouverte à un dispositif connecté. Appuyer deux fois sur **Envoyer** dans le menu Configuration enregistrée. L'interface de communication 475 envoie la configuration vers un dispositif connecté compatible avec cette dernière.

Suppression d'une configuration enregistrée

L'option Supprimer vous permet de supprimer des configurations enregistrées, une à la fois.

Pour supprimer une configuration de l'espace de stockage de l'interface de communication 475, procéder comme suit :

1. Ouvrez une configuration enregistrée. Reportez-vous au paragraphe « Ouverture d'une configuration enregistrée », page 46.
2. Appuyer deux fois sur **Supprimer** dans le menu Configuration enregistrée.
3. Appuyer sur **Oui** pour confirmer l'opération. Sinon, appuyer sur **Non** pour annuler.

Modification du nom d'une configuration enregistrée

L'option **Renommer** vous permet de modifier le nom d'une configuration enregistrée.

Pour renommer une configuration enregistrée, procéder comme suit :

1. Ouvrir une configuration enregistrée. Reportez-vous au paragraphe « Ouverture d'une configuration enregistrée », page 46.
2. Appuyer deux fois sur **Renommer** dans le menu Configuration enregistrée.
3. Appuyer deux fois sur le fichier dont vous souhaitez modifier le nom.
4. Entrer le nouveau nom du fichier, puis appuyer sur **ENTREE**.
5. Appuyer sur **ENREGISTRER**.

Comparaison de deux configurations enregistrées

Il est possible de comparer deux configurations quelconques. Un message s'affiche indiquant, le cas échéant, l'existence de différences, mais elles ne sont pas énumérées.

Pour comparer deux configurations enregistrées, procéder comme suit :

1. Ouvrir une configuration enregistrée. Reportez-vous au paragraphe « Ouverture d'une configuration enregistrée », page 46.
2. Appuyer deux fois sur **Comparer** dans le menu Saved Configuration (Configuration enregistrée).
3. Appuyer deux fois sur **Emplacement**, sélectionner l'emplacement de stockage dans lequel se trouve l'autre configuration utilisée pour la comparaison, puis appuyer sur **ENTREE**.
4. Appuyer deux fois sur **Nom** pour sélectionner le fichier à comparer.
5. Appuyer sur **Comparer** pour effectuer la comparaison des configurations.
6. Appuyer sur **OK** quand vous avez terminé.

Transfert de configurations vers une application sur PC

Vous pouvez transférer des configurations (fichiers .hcf), d'une interface de communication 475 vers AMS Device Manager ou l'utilitaire *Easy Upgrade* de l'interface de communication. Après le transfert, différentes opérations sont possibles en fonction de l'application utilisée.

AMS Device Manager

Ouvrir, modifier, comparer et transférer des configurations enregistrées à l'aide d'AMS Device Manager. Un kit d'interface de communication portative pour AMS Device Manager (version 6.2 or supérieure) vous permet d'utiliser une interface de communication 475 avec AMS Device Manager.

Si la carte système n'apparaît pas comme emplacement de stockage dans AMS Device Manager, copier les configurations présentes dessus dans la mémoire flash interne de l'interface de communication 475, avant la connexion à AMS Device Manager. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre, reportez-vous au paragraphe « Copie d'une configuration enregistrée », page 47. Ensuite, accéder à la mémoire flash interne pour ouvrir, modifier et enregistrer les configurations dans AMS Device Manager. Pour plus d'informations sur la connexion et le transfert des configurations, reportez-vous à la documentation en ligne d'AMS Device Manager.

Utilitaire *Easy Upgrade* de l'interface de communication

Sauvegarder, transférer et imprimer les configurations enregistrées dans votre interface de communication 475 à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*. Pour plus d'informations sur la connexion et le transfert des configurations, reportez-vous à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.

TRAVAIL EN LIGNE AVEC DES DISPOSITIFS HART

Connexion à un dispositif HART

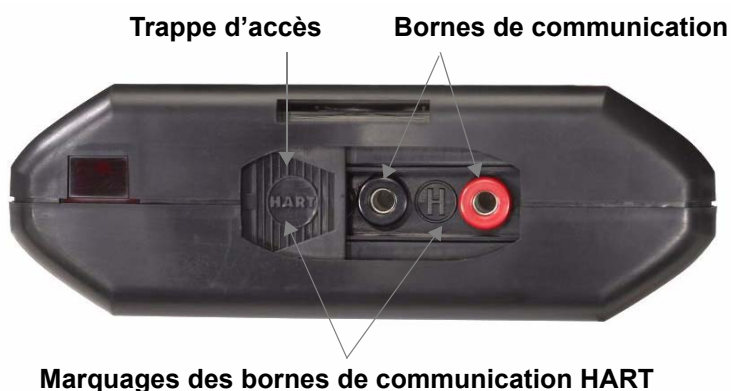
L'interface de communication 475 permet de communiquer avec un dispositif à partir de la salle de contrôle, du banc d'essai, ou de tout autre point de raccordement à la boucle. Connecter l'interface de communication 475 en parallèle sur le dispositif ou la résistance de charge, à l'aide des connecteurs appropriés. Les connecteurs HART sont sans polarité.

L'interface de communication 475 requiert une résistance de charge minimale de $250\ \Omega$ au sein de la boucle HART pour fonctionner correctement. Pour plus d'informations sur les connexions à sécurité intrinsèque, reportez-vous à Annexe B.

Bornes de communication HART

L'interface de communication 475 est dotée sur sa partie supérieure de trois bornes destinées à recevoir le câble double fourni. Chaque borne rouge correspond à la connexion positive pour un protocole donné, alors que la borne noire est partagée par les deux protocoles. Une trappe d'accès coulissante permet de s'assurer qu'une seule paire de bornes est accessible à un moment donné ; reportez-vous à la Figure 3-2. Plusieurs marquages indiquent quelle paire de bornes est affectée à quel protocole.

Figure 3-2. Bornes de communication HART et trappe d'accès



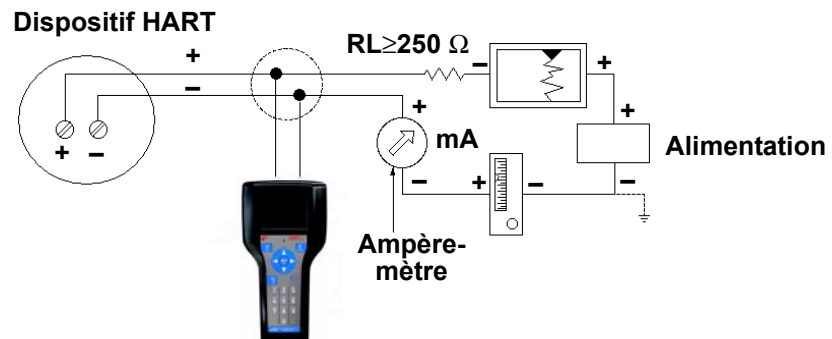
REMARQUE

Pour communiquer avec un dispositif câblé ou sans fil, utiliser le câble double fourni. L'interface de communication 475 ne permet pas une communication sans fil avec les dispositifs.

Schémas de câblage

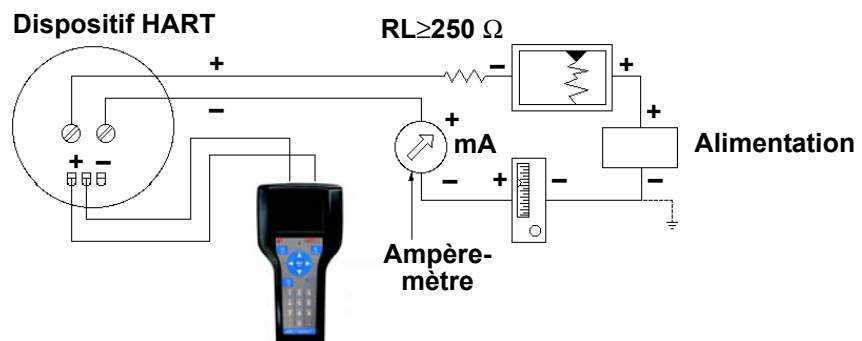
La Figure 3-3 indique comment connecter l'interface de communication 475 à une boucle HART.

Figure 3-3. Connexion à une boucle HART

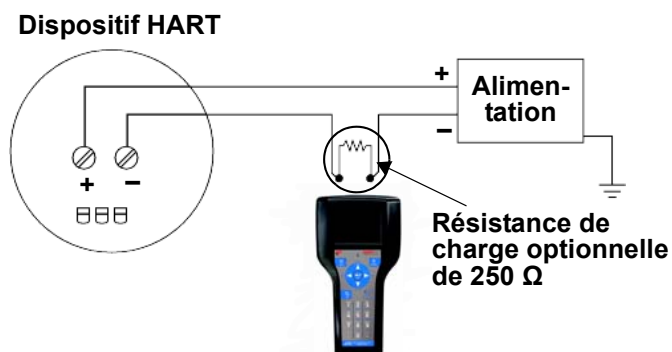


La Figure 3-4 indique comment connecter l'interface de communication 475 directement à un dispositif HART.

Figure 3-4. Connexion directe à un dispositif HART



La Figure 3-5 indique comment connecter la résistance optionnelle de 250 Ω . Si la résistance de charge de la boucle HART est inférieure à 250 Ω , il est nécessaire de connecter une résistance.

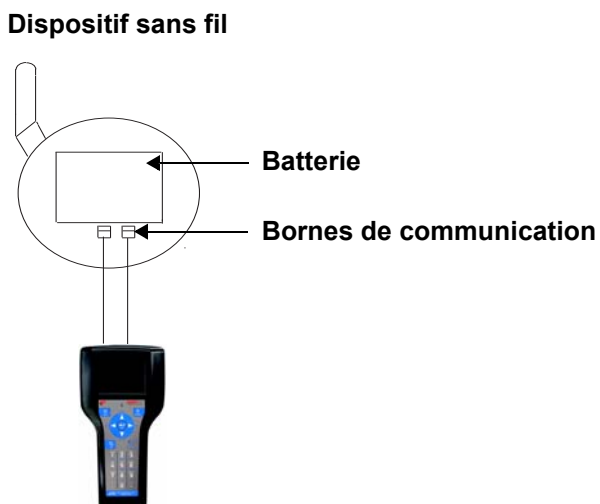
Figure 3-5. Connexion d'une résistance de charge de 250 Ω 

Pour connecter temporairement la résistance optionnelle de 250 Ω , procéder comme suit :

1. Insérer la résistance de charge dans les prises femelles du câblage fourni.
2. Ouvrir la boucle afin de pouvoir brancher la résistance en série.
3. Fermer la boucle à l'aide des prises du câblage fourni.

La Figure 3-6 indique comment connecter l'interface de communication 475 directement aux bornes de communication d'un dispositif HART sans fil.

Figure 3-6. Connexion à un dispositif sans fil



Affichage des dispositifs HART connectés

Une fois le dispositif connecté, appuyer sur  dans le menu principal de l'interface de communication. L'application HART interroge automatiquement les dispositifs connectés suivant les options choisies. Pour plus d'informations sur la modification des options, reportez-vous à « Modification des options d'interrogation HART », page 59.

REMARQUE

Des erreurs de communication, telles que la présence d'un même dispositif à plusieurs adresses, peuvent se produire lors de l'interrogation d'adresses supérieures à 15 sur une boucle comportant des dispositifs HART Universal de version 5 ou antérieure et des dispositifs HART Universal de version 6 ou supérieure.

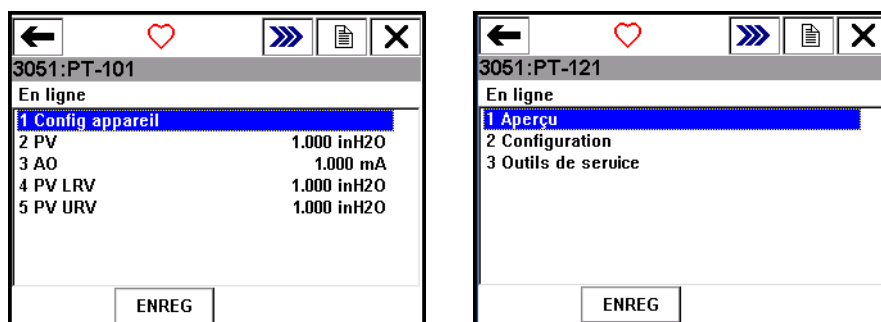
Pour de nombreux dispositifs, un menu en ligne semblable à celui de la Figure 3-7 s'affiche en premier après la connexion et constitue le départ de l'arborescence des menus du dispositif. Il affiche des informations critiques sur le procédé, mises à jour en permanence, incluant la configuration du dispositif (Device setup), la variable primaire (PV), la sortie analogique (AO), la valeur basse d'échelle (LRV) et la valeur haute d'échelle (URV) pour PV.

Selon la description de dispositif, le premier écran en ligne qui s'affiche est soit un menu HART standard, soit un menu de tableau de bord de dispositif. Ce dernier type de menu affiche les mêmes paramètres, mais ils sont organisés par tâche. Des options telles que Overview (Aperçu), Configure (Configurer), Service Tools (Outils d'entretien) et Advanced peuvent s'afficher. Pour plus d'informations sur ces menus, reportez-vous à la documentation du dispositif.

REMARQUE

Les variables dynamiques affichées lors du fonctionnement en ligne représentent les données numériques envoyées par le dispositif.

Figure 3-7. Menu HART En ligne et menu En ligne du tableau de bord de dispositif



Du fait que le menu En ligne contient des informations importantes, certains sous-menus incluent le bouton ACCUEIL afin de pouvoir y retourner.

Icône HART

Une icône représentant des battements de cœur s'affiche en haut de la fenêtre lorsque l'interface de communication 475 communique avec un dispositif. Le tableau ci-dessous présente les icônes et leurs significations.

Tableau 3-1. icônes HART

Icône	Signification
	L'interface de communication 475 communique avec un dispositif HART en fonctionnement et en ligne.
	L'interface de communication 475 communique via une boucle HART avec un dispositif en mode rafale.
	L'interface de communication 475 fonctionne en mode « shout/deaf », qui consiste à amplifier le signal pour faciliter la communication avec un dispositif lorsqu'il y a du bruit sur la boucle.
	L'interface de communication 475 fonctionne en mode « shout/deaf » et communique via une boucle HART avec un dispositif en mode rafale.
	Pas de communication. Cette icône apparaît fréquemment lorsque les paramètres répertoriés sont uniquement non dynamiques.

Enregistrement d'une configuration de dispositif

La configuration provenant d'un dispositif connecté est enregistrée en tant que configuration de dispositif. Vous pouvez enregistrer au maximum 25 configurations dans la mémoire Flash interne.

Pour enregistrer la configuration dans le dispositif connecté, procéder comme suit :

1. Vérifier d'abord que l'interface de communication 475 est connectée à une boucle HART ou directement au dispositif, puis la mettre en marche.
2. Appuyer sur  dans le menu principal de l'interface de communication. Le menu HART En ligne s'affiche.
3. Appuyer sur **Enregistrer**. Ce bouton n'apparaît pas si vous avez au préalable enregistré la configuration tout en étant connecté au dispositif. Dans ce cas, il peut être nécessaire de modifier la configuration ou de procéder à une déconnexion/reconnexion du dispositif pour enregistrer de nouveau la configuration.
 - a. Pour définir l'emplacement d'enregistrement de la configuration, appuyer deux fois sur **Emplacement**, sélectionner une option, puis appuyer sur **ENTREE**.
 - b. Pour attribuer un nom à la configuration, appuyer deux fois sur **Nom**, entrer le nom, puis appuyer sur **ENTREE**.
4. Appuyer sur **Enregistrer**. Un message s'affiche si la configuration existe déjà. Appuyer sur **OUI** pour remplacer l'ancienne version, ou sur **NON** pour revenir à la fenêtre Enregistrer sous.

Affichage des options de configuration

L'option Configuration du dispositif du menu HART En ligne donne accès à tous les paramètres configurables du dispositif connecté. Certains appareils n'affichent pas le menu Device Setup (Configuration du dispositif). Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation de votre dispositif. Pour visualiser les variables de procédé, les diagnostics et la maintenance, la configuration de base, la configuration étendue et examiner les menus, appuyer deux fois sur **Configuration du dispositif**.

Variables de procédé

Le menu Variables de procédé énumère toutes les variables de procédé, ainsi que leurs valeurs. Lorsque cette fenêtre est affichée, les valeurs sont mises à jour en permanence.

Diagnostic et entretien

Le menu Diagnostic et entretien inclut des tests du dispositif et de la boucle, ainsi que des options d'étalonnage. Les fonctions de diagnostic et d'entretien disponibles varient beaucoup en fonction du dispositif concerné et sont définies dans la description d'appareil.

L'option *Test du dispositif* inclut l'état, ainsi que l'auto-test et le test complet du dispositif. Elle lance une routine de diagnostic sur le dispositif, qui permet de détecter une panne électronique, ainsi que d'autres défaillances pouvant impacter les performances.

L'option *Test de boucle* permet de régler la sortie analogique du dispositif à une valeur donnée. Elle peut servir à tester l'intégrité de la boucle et le fonctionnement des indicateurs, enregistreurs et autres appareils similaires dans la boucle.

L'option *Etalonnage* permet d'effectuer des opérations telles qu'un ajustage de capteur, un ajustage N/A de la sortie analogique et un ajustage N/A sur une autre échelle.

Configuration de base

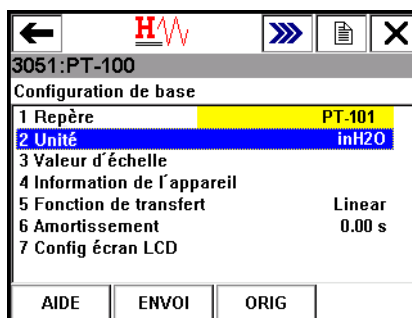
Le menu Basic setup (Configuration de base) permet un accès rapide à de nombreux paramètres configurables, y compris le repère, l'unité de mesure, les valeurs d'échelle et l'amortissement.

Les options présentes dans le menu Basic setup (Configuration de base) correspondent aux tâches les plus élémentaires pouvant être effectuées sur un dispositif. Elles constituent un sous-ensemble des options disponibles dans le menu Detailed setup (Configuration étendue).

Le *repère* permet d'identifier un dispositif donné. Le changement de l'unité de mesure a un impact sur les valeurs affichées. La modification des valeurs d'échelle a un impact sur l'échelle de la sortie analogique. La modification de l'amortissement affecte le temps de réponse du transmetteur et est souvent utilisée pour lisser la sortie lorsque l'entrée est sujette à des fluctuations rapides.

Lorsqu'il est modifié, un paramètre est mis en évidence en jaune et un astérisque s'affiche à côté pour indiquer que la modification n'a pas été transmise au dispositif. Appuyer sur **Envoyer** pour actualiser le dispositif.

Figure 3-8. Exemple de paramètre modifié



Configuration étendue

Le menu Detailed setup (Configuration étendue) permet d'accéder à tous les paramètres modifiables et à toutes les fonctions d'un dispositif. Il varie beaucoup en fonction du dispositif HART concerné. Les fonctions offertes dans ce menu incluent des tâches, telles que la caractérisation, la configuration et l'ajustage du capteur et de la sortie.

Vérification

Le menu Vérifier énumère tous les paramètres statiques lus dans le dispositif connecté, y compris des informations concernant la configuration et les limites du dispositif lui-même et du capteur. Il peut également comprendre des informations concernant le dispositif connecté, telles que le repère, les matériaux de construction et la version logicielle.

Affichage graphique

L'application HART permet un affichage graphique des données du dispositif à l'aide de la technologie EDDL (Electronic Device Description Language, Langage de description d'appareils électroniques). Ces données peuvent être affichées sous la forme d'images, de tracés ou de graphiques. Ces options apparaissent comme des éléments dans l'arborescence du menu En ligne. L'emplacement des options d'affichage graphique dans les menus varie d'un dispositif à l'autre car il est déterminé par le fabricant de l'appareil.

Pour afficher les représentations graphiques, vous devez posséder un dispositif compatible avec les descriptions de dispositif étendues. Seuls les dispositifs utilisant une description EDDL étendue peuvent offrir des représentations graphiques des données. Pour plus d'informations sur l'affichage graphique, reportez-vous à l'Annexe C.

CONFIGURATION DE L'APPLICATION HART

Utilisation des raccourcis

Définition des options de raccourci

Le menu Raccourci clavier est paramétrable par l'utilisateur et peut contenir 20 raccourcis pour l'accès aux tâches les plus fréquentes. Par exemple, si vous modifiez souvent les repères ou l'amortissement sur un dispositif, vous pouvez ajouter des options au menu Raccourci clavier pour accéder rapidement à ces fonctions. Ce menu apparaît dans la barre d'outils lorsque vous travaillez en ligne. Les raccourcis créés à partir de descriptions d'appareil (DD) génériques ne sont pas enregistrés.

Pour ajouter une option personnalisée dans le menu Raccourci clavier, procéder comme suit :

1. Connecter l'interface de communication à un dispositif HART.
2. Appuyer sur  dans le menu principal de l'interface de communication.
3. Sélectionner l'option que vous voulez ajouter au menu Raccourci clavier, dans le menu HART En ligne ou ses sous-menus.
4. Appuyer sur le bouton de raccourci () et le maintenir enfoncé. La fenêtre Hotkey Configuration (Configuration des raccourcis) affiche la nouvelle option à ajouter.
5. Appuyer sur **AJOUTER**.
6. Appuyer sur **TOUS** pour appliquer l'option à tous les types de dispositifs, ou sur **ONE** (Un) pour l'appliquer uniquement au type correspondant au dispositif connecté.
7. Si le message « Mark as read only variable on hotkey menu » (Marquer comme variable en lecture seule dans le menu des raccourcis) s'affiche, répondre comme suit :
 - **OUI** : la variable pour cette option est définie en lecture seule. Vous pouvez visualiser sa valeur, mais pas la modifier.
 - **NON** : vous pouvez visualiser et modifier la valeur de cette variable.
8. Si le message « Display value of variable on hotkey menu? » (Afficher la valeur de la variable dans le menu des raccourcis ?) s'affiche, répondre comme suit :
 - **OUI** : la valeur de la variable apparaît dans le menu des raccourcis.
 - **NON** : le menu indique le nom de la variable, mais sans sa valeur.
9. Appuyer sur **Quitter** sur la fenêtre Hotkey Configuration (Configuration des raccourcis) pour revenir au menu d'origine. La nouvelle option est ajoutée au menu.

Utilisation d'un raccourci

Vous pouvez accéder au menu Raccourci clavier à partir de n'importe quelle fenêtre en ligne.

Pour utiliser une option de raccourci, procéder comme suit :

1. Connecter l'interface de communication 475 à une boucle ou à un dispositif HART.
2. Appuyer sur  dans le menu principal de l'interface de communication.
3. Appuyer sur le bouton de raccourci () dans un menu en ligne.
4. Appuyer deux fois sur l'option souhaitée dans le menu Raccourci clavier.

Suppression d'un raccourci

Pour supprimer individuellement des raccourcis, procéder comme suit :

1. Appuyer sur le bouton de raccourci () et maintenir la pression.
La fenêtre Hotkey Configuration (Configuration des raccourcis) s'affiche.
2. Appuyer sur l'option que vous souhaitez supprimer.

REMARQUE

Certaines options sont prédéfinies et ne peuvent pas être supprimées du menu. Elles varient en fonction du type de dispositif.

3. Appuyer sur **SUPPRIMER**.
4. Quand vous avez terminé, appuyer sur **QUITTER** pour fermer la fenêtre Hotkey Configuration (Configuration des raccourcis).

Suppression de tous les raccourcis

Pour supprimer toutes les options de raccourci définies, procéder comme suit :

1. A partir du menu principal de l'application HART, appuyer deux fois sur **Utilitaire**.
2. Appuyer deux fois sur **Configure HART Application** (Configurer l'application HART).
3. Appuyer deux fois sur **Nettoyage du stockage**.
4. Appuyer deux fois sur **Menu Raccourci clavier**.
5. Appuyer sur **OUI** pour confirmer la suppression de toutes les options du menu de raccourcis. Appuyer sur **NON** pour retourner au menu Nettoyage du stockage.

Modification des options d'interrogation HART

Rechercher automatiquement tous les dispositifs connectés ou certains spécifiques, en configurant l'interface de communication 475 à l'aide des options d'interrogation HART. La plupart des installations de dispositif HART contiennent un seul appareil qui porte l'adresse zéro. Pour plus d'informations sur le changement de l'adresse d'un dispositif, reportez-vous au manuel de votre appareil.

Pour installer plusieurs dispositifs sur une boucle, connectez-les en parallèle et activer le mode multipoint. Pour cela, vous devez choisir une adresse autre que zéro, entre 1 et 63. Après l'activation du mode, la sortie analogique de chaque dispositif devient fixe et ne représente plus aucune variable.

REMARQUE

Des erreurs de communication, telles que la présence d'un même dispositif à plusieurs adresses, peuvent se produire lors de l'interrogation d'adresses supérieures à 15 sur une boucle comportant des dispositifs HART Universal de version 5 ou antérieure et des dispositifs HART Universal de version 6 ou supérieure.

Pour modifier l'option d'interrogation, procéder comme suit :

1. A partir du menu principal de l'application HART, appuyer deux fois sur **Utilitaire**.
2. Appuyer deux fois sur **Configure HART Application** (Configurer l'application HART).
3. Appuyer deux fois sur **Option d'interrogation**. Sélectionner l'une des options suivantes :
 - **Interrogation par adresse** – Permet d'interroger des dispositifs à des adresses données. Appuyer sur **Entrée**, puis appuyer deux fois sur **Adresses d'interrogation** à partir de la fenêtre Configure HART Application (Configurer l'application HART) pour sélectionner les adresses à interroger. (Cette option s'affiche uniquement si l'option Interrogation par adresse est sélectionnée.) Sélectionner l'une des options suivantes dans le menu Adresses d'interrogation :

Tableau 3-2. Options du menu Adresses d'interrogation

Adresses	Utilisation recommandée
0	Interrogation d'une boucle mono-point.
0–15	Interrogation des dispositifs HART Universal de version 5 ou antérieure sur une boucle multipoint.
0–63	Interrogation des dispositifs HART Universal de version 6 ou supérieure sur une boucle multipoint.
63	Interrogation des adresses par défaut des adaptateurs <i>WirelessHART</i> .
Plage d'interrogation personnalisée	Interrogation d'une adresse unique ou d'un groupe d'adresses non consécutives (exemple : 0, 5–7, 12). Utiliser le trait d'union pour indiquer des adresses consécutives et/ou la virgule pour sparer des adresses ou groupes d'adresses.

- **Interrogation par repère** – Permet d'entrer un repère et de l'utiliser pour interroger un dispositif. Vous êtes alors invité à entrer un repère au démarrage de l'application HART.
- **Interrogation par repère long** – Permet d'entrer un repère long et de l'utiliser pour interroger un dispositif. (Cette option est prise en charge uniquement sur les dispositifs HART Universal de version 6 ou supérieure.) Vous êtes alors invité à entrer un repère au démarrage de l'application HART.
- **Interrogation par identifiant unique** – Permet d'entrer un identifiant unique et de l'utiliser pour interroger un dispositif. Sur les dispositifs HART Universal de version 7, cet identifiant est composé du type étendu du dispositif, suivi d'un trait d'union et de l'ID du dispositif. Sur les dispositifs HART Universal de version 6 ou supérieure, il est composé de l'ID du fabricant, suivi du type du dispositif, d'un trait d'union et de l'ID du dispositif. Vous êtes alors invité à entrer un identifiant unique au démarrage de l'application HART.

4. Appuyer sur **Entrée**.

Messages ignorés

L'interface de communication 475 affiche des messages d'état provenant du dispositif HART connecté. L'option Ignore Status (Ignorer l'état) vous permet d'indiquer le nombre de messages d'état du dispositif qui ne sont pas affichés, augmentant ainsi la durée entre les messages affichés. La valeur par défaut est 50 messages ; elle est réappliquée lorsque vous quittez l'application HART.



REMARQUE

Si vous décidez d'ignorer tous les messages d'état provenant du dispositif, chacun d'eux le sera indépendamment de la gravité, jusqu'à ce que le nombre spécifié de messages soit atteint.

Pour modifier le nombre de messages d'état ignorés, procéder comme suit :

1. A partir du menu principal de l'application HART, appuyer deux fois sur **Utilitaire**.
2. Appuyer deux fois sur **Configure HART Application** (Configurer l'application HART).
3. Appuyer deux fois sur **Ignore Status** (Ignorer l'état).
4. Entrer le nombre de messages d'état que vous voulez ignorer avant d'afficher le suivant. Vous pouvez spécifier un nombre entre 50 et 500.
5. Appuyer sur **ENTREE**. Tous les messages d'état seront ignorés tant que le nombre spécifié ne sera pas atteint.

Affichage du repère HART court ou long dans le titre des menus

Le menu Repère HART vous permet de sélectionner le repère court ou long à afficher dans le titre des menus des dispositifs HART Universal de version 6 ou supérieure. Le repère court peut comporter huit caractères, et le long 32 caractères au maximum. Ces repères sont modifiables à tout moment. Si le repère long ne tient pas dans la fenêtre, des points de suspension sont ajoutés à la fin. Appuyer sur les points de suspension et maintenir la pression pour visualiser le repère long entièrement.

L'emplacement de ces paramètres dans le menu En ligne varie d'un dispositif à l'autre car il est déterminé par le fabricant de l'appareil.

Pour sélectionner un repère HART pour le titre des menus, procéder comme suit :

1. A partir du menu principal de l'application HART, appuyer deux fois sur **Utilitaire**.
2. Appuyer deux fois sur **Configure HART Application** (Configurer l'application HART).
3. Appuyer deux fois sur **Repère HART**.
4. Appuyer sur **Affichage du repère long** pour sélectionner le repère long, ou sur **Affichage du repère court** pour sélectionner le repère court pour l'affichage dans le titre de chaque menu.
5. Appuyer sur **ENTREE**. L'interface de communication 475 utilise cette option tant qu'elle n'est pas modifiée.

Nettoyage du stockage

Le menu Nettoyage du stockage permet de supprimer les éléments suivants :

- **Mémoire Flash interne** – Appuyer sur **OUI** pour supprimer toutes les configurations présentes dans la mémoire Flash interne. Sinon, appuyer sur **Non** pour annuler.
- **Carte système** – Appuyer sur **OUI** pour supprimer toutes les configurations présentes dans la carte système. Sinon, appuyer sur **Non** pour annuler.
- **Menu Raccourci clavier** – Appuyer sur **OUI** pour supprimer toutes les options du menu des raccourcis. Sinon, appuyer sur **Non** pour annuler.

Affichage des descriptions de dispositif disponibles

Le menu Descriptions de dispositif disponibles vous permet de visualiser toutes les descriptions de dispositif présentes dans l'interface de communication 475. L'interface de communication utilise les descriptions de dispositif pour la reconnaissance et la configuration de dispositifs HART spécifiques. Télécharger ou importer de nouvelles descriptions de dispositif, puis les transférer dans votre interface de communication 475, à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.

Pour visualiser les descriptions de dispositif HART installées, procéder comme suit :

1. A partir du menu principal de l'application HART, appuyer deux fois sur **Utilitaire**.

2. Appuyer deux fois sur **Descriptions de dispositif disponibles**. Les noms des fabricants des descriptions de dispositif installées sont énumérés.
3. Appuyer deux fois sur le fabricant souhaité pour développer la liste. Les modèles disponibles pour ce fabricant s'affichent.
4. Appuyer deux fois sur le modèle souhaité. Les numéros de version disponibles pour ce modèle s'affichent. Une des icônes présentées ci-dessous apparaît à côté de chaque description pour indiquer son état.

Tableau 3-3. Icônes de description de dispositif

Icône	Signification
	La description de dispositif a été testée avec la version du logiciel système de l'interface de communication 475.
	La description de dispositif n'a pas été testée de façon formelle pour une utilisation avec la version du logiciel système de l'interface de communication 475. Vous pouvez l'utiliser, avec le risque de rencontrer des résultats inattendus.
	La description de dispositif n'est pas compatible et ne peut pas être utilisée avec la version du logiciel système de l'interface de communication 475. Vous devez transférer une version différente de cette description de dispositif dans l'interface de communication 475.

Simulation de connexion en ligne avec un dispositif HART

L'interface de communication 475 possède un mode de simulation qui vous permet de simuler une connexion en ligne avec un dispositif HART, sans pour autant être réellement connecté. Le mode de simulation est un outil de formation qui aide à se familiariser avec les dispositifs avant de les configurer dans un environnement critique. Une configuration simulée ne peut pas être enregistrée. Toutes les descriptions de dispositif ne sont pas optimisées pour fonctionner en simulation. Si le dispositif ne peut pas être simulé, l'application HART se ferme et l'affichage revient au menu principal de l'interface de communication.

Pour simuler une connexion avec un dispositif HART, procédez comme suit :

1. A partir du menu principal de l'application HART, appuyer deux fois sur **Utilitaire**.
2. Appuyer deux fois sur **Simulation**. Les fabricants dont des descriptions de dispositif sont installées dans l'interface de communication 475 sont énumérés.
3. Appuyer deux fois sur le fabricant souhaité pour développer la liste. Les modèles disponibles pour ce fabricant s'affichent.
4. Appuyer deux fois sur le modèle souhaité pour développer la liste. Les numéros de version disponibles pour ce modèle s'affichent.
5. Appuyer deux fois sur le numéro de version souhaité. Pour déterminer le numéro de version du dispositif, reportez-vous à son manuel.

6. Si un avertissement s'affiche, le lire attentivement, puis appuyer sur **CONT** pour l'accepter ou sur **QUITTER** pour sortir. (Si votre dispositif a été testé, ce message n'apparaît pas.) Le menu En ligne du dispositif simulé s'affiche.

Vous pouvez désormais utiliser l'interface de communication 475 comme si elle était connectée au dispositif sélectionné, et effectuer n'importe quelle tâche en ligne.

DIAGNOSTIC HART

Mesure de la tension c.c. (bornes de connexion HART)

La fonction HART, Mesure tension CC, mesure la tension au niveau du connecteur HART et l'affiche dans la fenêtre.

Pour vérifier la tension du dispositif, procéder comme suit :

1. A partir du menu principal de l'application HART, appuyer deux fois sur **Diagnostic HART**.
2. Appuyer deux fois sur **Mesure tension CC**. La tension c.c. s'affiche.
3. Appuyer sur **OK** quand vous avez terminé de vérifier la tension. Pour rafraîchir la fenêtre, appuyer deux fois sur **Mesure tension CC** dans le menu Diagnostic HART.



ATTENTION

Les valeurs de tension sont données à titre de référence uniquement. Ne prenez pas de décisions importantes concernant le contrôle de procédé sur la base de ces valeurs.

DÉCONNEXION D'UN DISPOSITIF HART

Avant de déconnecter un dispositif HART de l'interface de communication 475, vérifiez les points suivants :

- Déterminer si vous souhaitez enregistrer une configuration.
- Vérifier que des méthodes, telles que l'étalonnage ou le test de boucle sont terminées.
- Achever le transfert en cas de données non transmises au dispositif.

SECTION 4 FONCTIONS FIELDBUS

PRÉSENTATION

La présente section traite des fonctions de base Fieldbus présentes sur l'interface de communication 475. Elle repose sur le fonctionnement de l'application Fieldbus version 6.1.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les procédures et instructions décrites dans ce chapitre peuvent nécessiter des précautions spéciales pour assurer la sécurité du personnel en charge de l'opération décrite. Les informations indiquant des risques potentiels sont signalées par un symbole d'avertissement (⚠). Consulter les consignes de sécurité avant d'effectuer une opération précédée de ce symbole. Vous trouverez d'autres consignes de sécurité à la section Dépannage du présent manuel.

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsqu'un segment est connecté à un système hôte, les modifications apportées avec l'interface de communication 475 ne sont pas systématiquement enregistrées dans la base de données permanente du système hôte. Vérifier les modifications dans la base de données. Sinon, cela peut provoquer des résultats imprévisibles et, selon votre application, une interruption de traitement entraînant des détériorations des équipements et des blessures graves, voire mortelles. Assurez-vous que toutes les précautions de sécurité et toutes les procédures de travail ont bien été respectées.

⚠ AVERTISSEMENT

Toute modification des paramètres d'un dispositif peut avoir un impact négatif sur le contrôle de votre procédé. Avant d'appliquer des modifications, placez la boucle de régulation en mode manuel/hors service. Vérifier la sortie avant de repasser en mode automatique. Tout non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves, voire la mort. Assurez-vous que toutes les précautions de sécurité et toutes les procédures de travail ont bien été respectées.

⚠ AVERTISSEMENT

L'interface de communication 475 consomme un courant d'environ 12 mA, fourni par le segment Fieldbus. Veiller à ce que l'alimentation ou la barrière du segment ait une capacité suffisante pour fournir un tel surplus d'intensité. Si le segment Fieldbus est très chargé et proche de sa capacité maximale, le raccordement de l'interface de communication 475 risque d'entraîner une perte de communication.

CARACTÉRISTIQUES ET FONCTIONS DE BASE**Application Fieldbus**

L'application Fieldbus vous permet de communiquer avec les dispositifs Fieldbus connectés, de modifier les paramètres de l'application et d'exécuter des diagnostics. Pour utiliser l'application, votre interface de communication 475 doit inclure une licence Fieldbus FOUNDATION. Pour acquérir cette licence, contacter votre représentant commercial, ou utilisez la fonction Online Licensing (Licences en ligne) dans l'utilitaire *Easy Upgrade* de l'interface de communication.

Ordonnanceur de liaisons actives (LAS)

Tous les segments possèdent un seul ordonnanceur de liaisons actives (LAS). Celui-ci assure l'arbitrage du bus pour le segment. L'interface de communication 475 est configurée de façon à toujours être le dernier nœud à devenir le LAS sur un segment.

Les dispositifs qui sont capables d'assurer la fonction de LAS sont appelés « maître lien ». Tous les autres sont des dispositifs de base. A l'aide de l'interface de communication 475, vous pouvez configurer un dispositif pour fonctionner en maître lien ou de façon basique. Pour plus d'informations, reportez-vous au paragraphe « Configuration d'un dispositif en tant que dispositif de base ou maître lien », page 81.

Lors du démarrage initial d'un segment, ou en cas de défaillance du LAS actuel, les dispositifs maîtres lien présents sur le segment postulent pour devenir LAS. Celui qui est retenu (celui qui porte l'adresse la plus petite) prend immédiatement la fonction de LAS à l'issue de la procédure de soumission. Ceux qui ne sont pas retenus peuvent fonctionner comme des LAS redondants en surveillant le LAS actuel, afin de postuler en cas de détection d'une défaillance.

Bien que l'interface de communication 475 puisse devenir LAS, elle n'assure pas l'ordonnancement des communications et ne doit pas être considérée comme un LAS redondant.

Un seul dispositif peut communiquer à la fois. L'autorisation de communiquer sur le bus est contrôlée par un jeton centralisé que le LAS fait circuler entre les dispositifs. Seul le dispositif en possession du jeton est autorisé à communiquer. Le LAS conserve une trace de tous les dispositifs qui ont besoin d'accéder au bus : la liste des dispositifs sous tension. Pour plus d'informations, reportez-vous au paragraphe « Affichage des dispositifs Fieldbus connectés », page 70.

Hiérarchie LAS

Lorsqu'une interface de communication 475 est connectée à un segment Fieldbus, elle s'intègre au segment, mais pas en tant que LAS. Cela signifie que l'interface de communication 475 peut afficher et modifier les paramètres des dispositifs, mais le contrôle du segment reste opéré par le nœud désigné comme étant le LAS. Vous pouvez également effectuer des lectures et des écritures de paramètres si un autre LAS est présent. Avant toute connexion à un système hôte, consultez la section Host System Interoperability (Interopérabilité des systèmes hôtes) concernant l'interface de communication 475, sur www.fieldcommunicator.com.

DÉMARRAGE DE L'APPLICATION FIELDBUS

Un message d'avertissement général peut s'afficher au démarrage de l'application Fieldbus lorsqu'un LAS est détecté sur le segment. Appuyer sur **OUI** pour accéder à la liste des dispositifs sous tension, sur **NON** pour revenir au menu principal de l'interface de communication, ou sur **AIDE** pour obtenir plus d'informations sur le message.

Pour démarrer l'application Fieldbus, procéder comme suit :

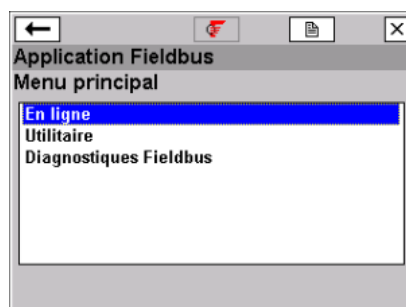
1. Mettre en marche l'interface de communication 475 en appuyant sur la touche Marche/Arrêt et en la maintenant enfoncée jusqu'à ce que le voyant vert de la touche clignote.



2. Appuyer sur  dans le menu principal de l'interface de communication. Si un dispositif Fieldbus est connecté à l'interface de communication 475 et qu'il est en marche, le menu principal de l'application Fieldbus s'affiche brièvement, suivi de la liste des dispositifs sous tension. La Figure 4-1 montre le menu principal de l'application Fieldbus.

Si une tension insuffisante est détectée, un message d'avertissement s'affiche. Appuyer sur **OK** pour accéder au menu principal de l'application Fieldbus.

Figure 4-1. Menu principal de l'application Fieldbus



Un message d'avertissement de connexion peut s'afficher en l'absence de communication. Cela signifie que l'interface de communication 475 ne reconnaît aucun LAS. Cela se produit généralement lors de la connexion à un dispositif unique.

Pour revenir au menu principal de l'interface de communication, appuyer sur le bouton Correction arrière dans la fenêtre ou sur la touche fléchée gauche du clavier.

A partir du menu principal de l'application Fieldbus, vous avez le choix entre les fonctions suivantes : En ligne, Utilitaire, ou Diagnostic du bus de terrain. La suite de cette section vous guide à travers les menus et les fonctions de l'application Fieldbus.

TRAVAIL EN LIGNE AVEC LES DISPOSITIFS FIELDBUS

Les menus en ligne affichent des données concernant le dispositif auquel vous êtes connecté, ainsi que des informations critiques sur le procédé. Ces informations mises à jour en permanence incluent la liste des dispositifs sous tension, les listes de blocs, les menus de tableau de bord et les informations sur les paramètres.

REMARQUE

Il est normal que les processus prennent plus de temps en présence d'un nombre important de communications planifiées. Cela dépend du nombre de dispositifs et des méthodes de contrôle mises en place.

Connexion avec un dispositif Fieldbus

Connecter l'interface de communication 475 en parallèle sur le dispositif, à l'aide des connecteurs appropriés du câble double fourni. En raison du circuit de mesure, les connecteurs Fieldbus de l'interface de communication 475 ont une polarité définie. En cas de câblage incorrect, un message d'erreur apparaît.

Pour plus d'informations sur les connexions à sécurité intrinsèque, reportez-vous à l'Annexe B.

REMARQUE

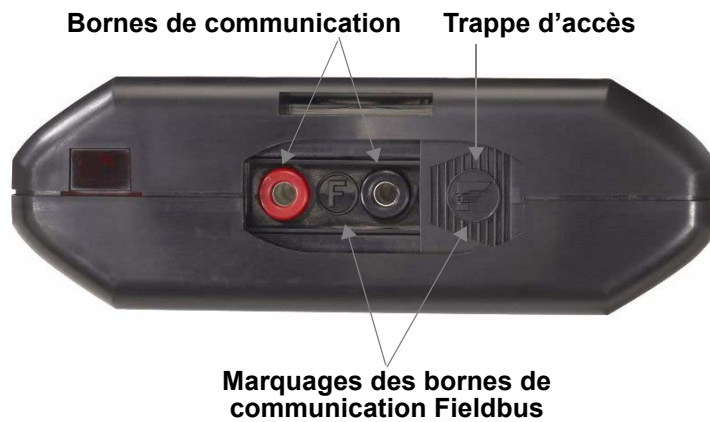
Les variables dynamiques affichées lors du fonctionnement en ligne représentent les données numériques envoyées par le dispositif.

Les communications numériques étant sensibles au bruit électrique, suivez les instructions de câblage appropriées.

Bornes de communication Fieldbus

L'interface de communication 475 est dotée sur sa partie supérieure de trois bornes destinées à recevoir le câble double fourni. Chaque borne rouge correspond à la connexion positive pour un protocole donné, alors que la borne noire est partagée par les deux protocoles. Une trappe d'accès coulissante permet de s'assurer qu'une seule paire de bornes est accessible à un moment donné ; reportez-vous à la Figure 4-2. Plusieurs marquages indiquent quelle paire de bornes est affectée à quel protocole.

Figure 4-2. Bornes de communication Fieldbus et trappe d'accès

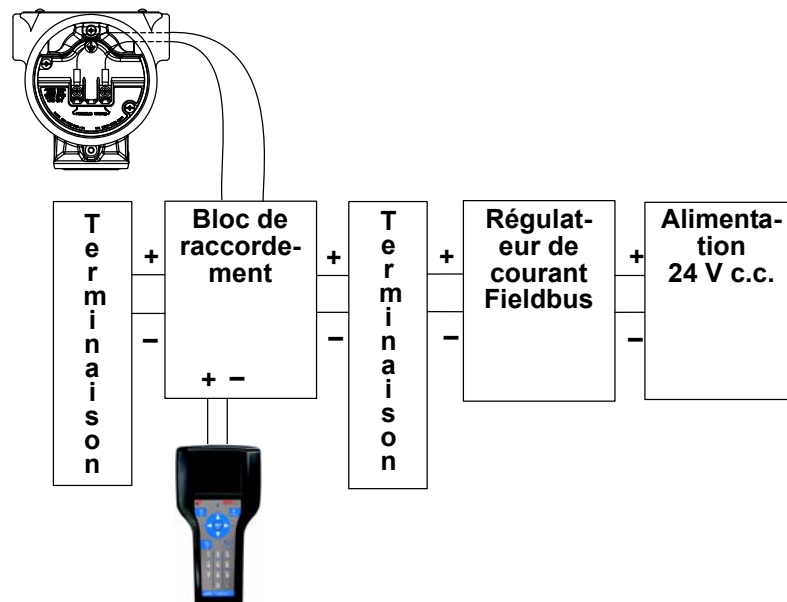


Raccordement au banc d'essai

La Figure 4-3 illustre une méthode de connexion de l'interface de communication 475 sur un banc de test.

Pour les segments de taille limitée, le régulateur de courant et les terminaisons peuvent se trouver dans un même boîtier de câblage.

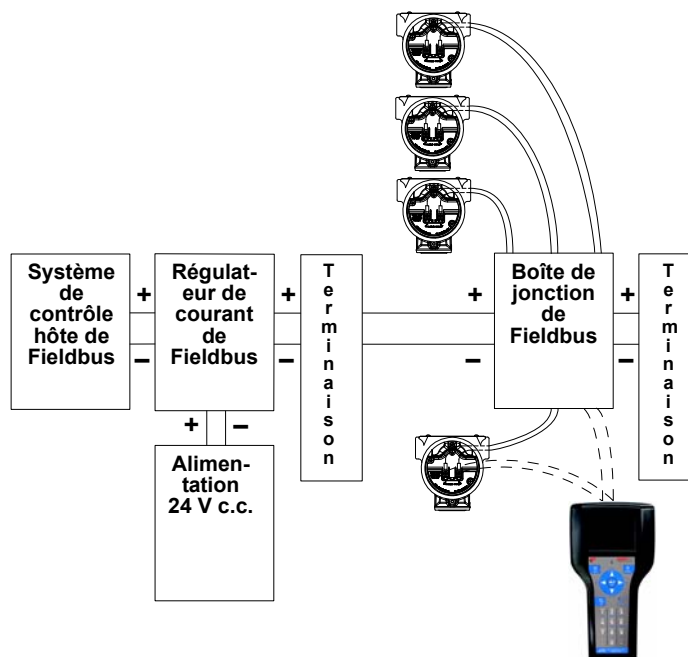
Figure 4-3. Exemple de schéma de câblage sur banc de test



Raccordement sur site

La Figure 4-4 illustre une méthode de connexion de l'interface de communication 475 sur un segment Fieldbus. L'interface de communication 475 peut être branchée en tout point du Fieldbus (segment) selon les besoins. Sur site, elle est généralement raccordée au niveau du dispositif ou de la boîte de jonction Fieldbus.

Figure 4-4. Exemple de schéma de câblage sur site



⚠ ATTENTION

L'interface de communication 475 consomme un courant d'environ 12 mA, fourni par le segment Fieldbus. Veiller à ce que l'alimentation ou la barrière du segment Fieldbus soit suffisante pour fournir un tel surplus d'intensité. Si le segment de bus de terrain est proche de sa capacité maximale, le raccordement de l'interface de communication 475 risque d'entraîner une perte de communication.

Affichage des dispositifs Fieldbus connectés

Pour afficher les dispositifs connectés sur un segment Fieldbus (liste des dispositifs sous tension), procédez comme suit :

1. Connecter l'interface de communication 475 à un segment Fieldbus.
2. Mettre en marche l'interface de communication 475.
3. Appuyer sur  dans le menu principal de l'interface de communication.

4. A partir du menu principal de l'application Fieldbus, appuyer deux fois sur **En ligne**. La liste des dispositifs sous tension apparaît et indique le dispositif ou l'hôte qui fonctionne en tant que LAS. L'indication *LAS* s'affiche en haut de la fenêtre uniquement lorsque l'interface de communication 475 fonctionne en tant que LAS.

Reportez-vous à la Figure 4-5.

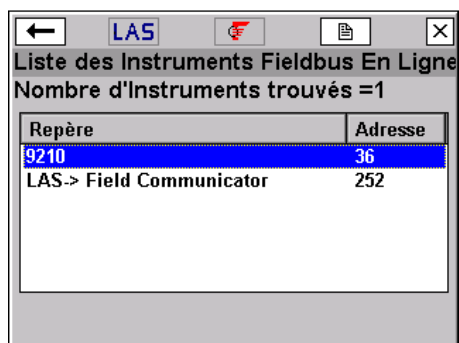
Si un dispositif Fieldbus sous tension est connecté à un hôte fonctionnant en tant que LAS, un message de précaution s'affiche. La liste des dispositifs sous tension contient alors le nom de repère et l'adresse du dispositif connecté.

Si aucun système de contrôle hôte ou dispositif capable d'être un LAS n'est connecté, l'interface de communication 475 fonctionne temporairement en tant que LAS sur le segment et génère un message d'avertissement. Après avoir lu le message et suivi les instructions, appuyer sur **OK** pour afficher la liste des dispositifs sous tension.

Une liste de blocs ou un menu de tableau de bord s'affiche à partir de la liste des dispositifs sous tension, selon la description du dispositif.

Pour revenir au menu principal de l'application Fieldbus, appuyer sur la touche fléchée gauche du clavier ou sur le bouton Correction arrière dans la fenêtre. Appuyer sur OK lorsque le programme vous demande si vous souhaitez poursuivre hors ligne.

Figure 4-5. Exemple de fenêtre de liste de dispositifs sous tension



Affichage du dispositif en ligne

Selon la description de dispositif, le premier écran qui s'affiche est soit la liste des blocs, soit un menu de tableau de bord de dispositif. La liste des blocs indique le repère, le type et le mode actuel pour les blocs du dispositif connecté. Elle inclut également le menu Avancé, qui propose d'autres options. Pour plus d'informations sur les blocs et leur fonctionnalité, reportez-vous au manuel de votre dispositif ou contactez la Fieldbus Foundation. Vous trouverez les arborescences de FOUNDATION fieldbus sur le site www.fieldcommunicator.com au fur et à mesure de leur diffusion.

Un menu de tableau de bord affiche les mêmes paramètres que la liste des blocs, mais ils sont organisés par tâche, plutôt que par bloc. Des options telles que Overview (Aperçu), Configure (Configurer), Service Tools (Outils d'entretien) et Avancé peuvent s'afficher. La liste des blocs est toujours accessible à l'aide de l'option Avancé dans le menu d'un dispositif.

Les options de menu affichées peuvent varier en fonction de la description de dispositif. Pour plus d'informations sur les arborescences, reportez-vous au manuel de votre dispositif ou rendez-vous sur www.fieldcommunicator.com.

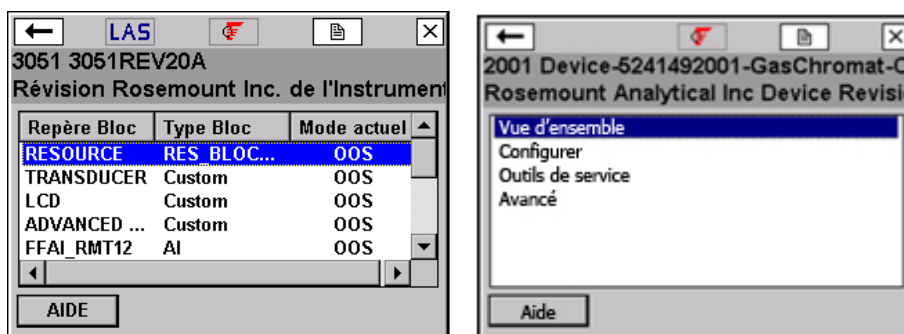
Pour afficher la liste des blocs ou le tableau de bord, procédez comme suit :

1. A partir du menu principal de l'application Fieldbus, appuyer deux fois sur **En ligne**.
2. Appuyer deux fois sur un dispositif.
3. La liste des blocs ou le tableau de bord apparaît.

REMARQUE

Si le dispositif est mis en service, les opérations suivantes sont désactivées : modification du repère physique du dispositif, modification de l'adresse du nœud, planification d'un bloc d'E/S, instantiation ou suppression de blocs, configuration d'un maître lien, modification d'un repère de bloc.

Figure 4-6. Exemple de liste de blocs et de tableau de bord de dispositif



Modes de fonctionnement des blocs

Le bloc ressource, le bloc transducteur et tous les blocs fonctionnels du dispositif possèdent divers modes, qui régissent leur fonctionnement. Chaque bloc prend en charge les modes automatique (AUTO) et hors service (OOS). Les autres types de modes pouvant être pris en charge sont : Cas, RCas, ROut, IMan et LO.

Types de modes

Pour comprendre les procédures décrites dans ce manuel, il est utile de comprendre les modes suivants :

AUTO

Les fonctions assurées par le bloc s'exécuteront. Si le bloc présente des sorties, celles-ci seront mises à jour continuellement. Il s'agit du mode de fonctionnement normalement utilisé.

MAN

Dans ce mode, il est possible de remplacer manuellement les sorties du bloc.

Hors service (Out of Service ou OOS)

Les fonctions assurées par le bloc ne s'exécuteront pas. Si le bloc présente des sorties, celles-ci ne seront pas mises à jour et l'état des valeurs transmises aux blocs en aval sera « BAD » (Mauvais). Avant de procéder à des modifications de la configuration du bloc, placez-le en mode OOS (Hors service). Une fois les modifications terminées, repassez en mode AUTO.

Paramètres de mode

Les paramètres de mode permettent de changer d'état le mode d'un bloc. Il existe quatre types de paramètres de mode : ciblé, actuel, autorisé et normal.

Le mode ciblé est celui qui est attribué à un bloc et qui permet de le modifier.

Le mode actuel du bloc est le mode en cours.

Le mode autorisé énumère les modes qui sont permis pour un bloc. Le fait de définir les modes autorisés permet d'empêcher des modifications non permises du mode de fonctionnement d'un bloc. Pour cela, configurez le paramètre Block : Mode Permitted (Bloc : Mode autorisé) afin d'autoriser uniquement les modes de fonctionnement souhaités. Il est recommandé de toujours sélectionner le mode OOS (Hors service) comme l'un des modes autorisés.

Le mode normal est celui qui doit être activé pour un fonctionnement dans des conditions normales.

Emplacement des paramètres de mode

Dans les blocs ressource et transducteur, les paramètres de mode se trouvent normalement dans le menu Processus. Dans tous les autres blocs fonctionnels, ils se trouvent dans le menu Config classique. Les paramètres de mode sont également inclus dans la liste All parameter (Tous les paramètres) ; pour plus d'informations, reportez-vous au paragraphe « Blocs d'un dispositif », page 75.

Pour visualiser et modifier le paramètre Mode ciblé, appuyez sur le bouton **MODE** dans les menus.

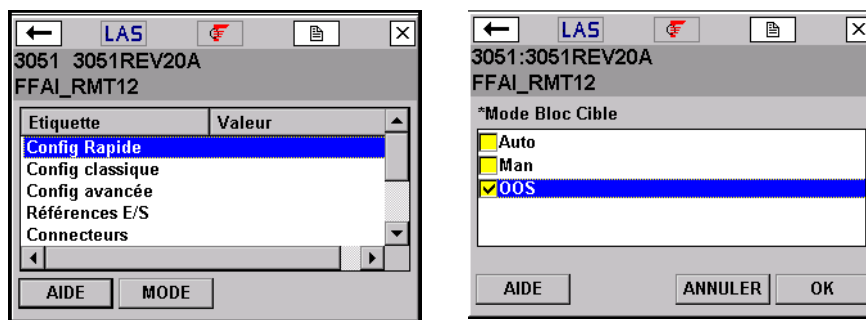
Changement de mode

Dès que vous avez besoin de modifier les paramètres ou les propriétés d'un bloc, vous devez changer de mode. Un message peut apparaître si le mode d'un bloc fait partie d'une liste de modifications de paramètres à envoyer à un dispositif.

Pour changer le mode d'un bloc, procédez comme suit :

1. Appuyer sur **MODE** dans le menu du bloc ou au bas de la fenêtre. Reportez-vous à la Figure 4-7.
2. Si le programme le demande, sélectionnez un bloc dans la liste et appuyer sur **OK**.
3. Décocher le mode actuellement activé en appuyant sur la case à côté de lui. Le symbole « * » s'affiche en regard de Block Mode Target (Mode de bloc ciblé) et les cases à cocher sont mises en évidence en jaune pour indiquer que la modification du mode ciblé n'a pas été envoyée au dispositif. Si les cases à cocher des modes sont en lecture seule, il est possible que le bloc soit configuré pour un seul mode.
4. Appuyer sur la case à cocher en regard du nouveau mode ciblé que vous voulez sélectionner.
5. Appuyer sur **OK**.
6. A l'affichage du message, appuyer sur **OUI** pour appliquer la modification et la transmettre au dispositif, ou sur **NON** pour annuler. La fenêtre Changement de mode s'affiche, indiquant le mode ciblé et le mode actuel, jusqu'à ce que ce dernier change. Si la fenêtre ne se ferme pas, le mode actuel ne peut pas être changé en raison de l'état en cours du dispositif. Appuyer sur **FERMER** pour fermer la fenêtre Changement de mode.

Figure 4-7. Menu de bloc et fenêtre de mode d'un dispositif



Blocs d'un dispositif

Le menu de bloc, qui est un sous-menu de la liste des blocs, affiche les informations concernant les blocs du dispositif de terrain auquel vous êtes connecté. Ce menu est également accessible l'aide de l'option Avancé dans le menu du tableau de bord d'un dispositif.

Les dispositifs qui ne prennent pas en charge les menus de bloc transducteur dans la description de dispositif proposent les sélections suivantes : Tous, Processus, Etat, Autre.

Si le bloc transducteur comprend des méthodes, vous pouvez les afficher en tant que méthodes de diagnostic ou méthodes d'étalonnage.

Appuyer sur **Tous** pour afficher tous les paramètres du bloc souhaité. L'affichage des paramètres peut prendre plusieurs minutes. Nous vous recommandons de procéder ainsi uniquement lorsque vous ne parvenez pas à trouver votre choix ailleurs.

Affichage du menu de bloc

Avec les descriptions de dispositif prenant en charge les menus, vous pouvez afficher le menu de bloc en procédant comme suit :

1. Dans la liste des dispositifs sous tension, appuyer deux fois sur l'un deux pour afficher la liste des blocs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page 72. Dans les menus de tableau de bord de dispositif, la liste des blocs est également accessible à l'aide du menu Avancé.
2. Appuyer deux fois sur le repère de bloc souhaité.
3. Dans le menu de bloc, appuyer deux fois sur le groupe de paramètres souhaité.

REMARQUE

Le mode d'un bloc doit se trouver dans l'état approprié afin d'autoriser des modifications de paramètre. En général, ce mode est MAN (Manuel) ou OOS (Hors service).

Affichage des paramètres

Pour afficher les paramètres de dispositifs Fieldbus, procéder comme suit :

1. Afficher la liste des dispositifs sous tension ; pour plus d'informations, reportez-vous à la page 71.
2. Appuyer deux fois sur un dispositif.
3. Appuyer deux fois sur le bloc souhaité dans la liste, ou sur l'élément approprié dans un menu de tableau de dispositif.
4. Appuyer deux fois sur le groupe de paramètres souhaité. Les paramètres et leurs valeurs actuelles s'affichent.

Modification et envoi des données de paramètre

Les parties grisées d'un menu indiquent des valeurs que vous ne pouvez pas modifier. Seuls les blocs ressource, transducteur et E/S sont modifiables. Vous pouvez ouvrir et visualiser tous les autres blocs, mais ils ne sont pas modifiables.

Lorsque la valeur d'un paramètre est modifiée, un astérisque (*) s'affiche à côté et la valeur est mise en évidence en jaune pour indiquer que la modification n'a pas été transmise au dispositif.

ATTENTION

Toute modification des paramètres d'un dispositif peut avoir un impact négatif sur le contrôle de votre processus. Avant d'appliquer des modifications, placer la boucle de régulation en mode manuel/hors service. Vérifier la sortie avant de repasser en mode automatique. Tout non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels, des blessures graves, voire la mort. Assurez-vous que toutes les précautions de sécurité et toutes les procédures de travail ont bien été respectées.

Pour modifier les valeurs de paramètres, procéder comme suit :

1. Afficher les paramètres du dispositif.
2. Appuyer deux fois sur le paramètre souhaité.
3. Modifier la valeur du paramètre. (Pour afficher la description du paramètre, appuyer sur **AIDE**.)
4. Appuyer sur **OK**. Répétez cette procédure pour d'autres paramètres, le cas échéant.
5. Appuyer sur **ENVOYER** pour valider vos modifications dans le dispositif connecté. Après l'envoi, les valeurs modifiées ne sont plus mises en évidence en jaune.

Affichage de l'état d'un bloc

Les options associées aux dispositifs varient en fonction de ceux-ci, de même que les options présentes sur ces menus. Pour plus d'informations sur les options de menu prises en charge, reportez-vous à la documentation du dispositif.

Pour afficher l'état d'un dispositif, procéder comme suit :

1. Afficher la liste des dispositifs sous tension ; pour plus d'informations, reportez-vous à la page 71.
2. Appuyer deux fois sur un dispositif.
3. Appuyer deux fois sur le bloc souhaité.
4. Appuyer deux fois sur **Etat**. Les paramètres d'état s'affichent.

Exécution de méthodes

Les méthodes associées aux dispositifs varient en fonction de ceux-ci, de même que les options présentes sur ces menus. Pour plus d'informations sur les options de menu prises en charge, reportez-vous à la documentation du dispositif.

Pour exécuter des méthodes, procéder comme suit :

1. Afficher la liste des dispositifs sous tension ; reportez-vous à la page 71.
2. Appuyer deux fois sur un dispositif.
3. Appuyer deux fois sur le bloc souhaité (en général, les méthodes sont exécutées dans le bloc transducteur).
4. Appuyer deux fois sur un menu comportant des méthodes. Les options du menu varient pour chaque dispositif.
5. Appuyer deux fois sur le type de méthode à exécuter ; par exemple, étalonnage ou diagnostic. Suivre les instructions dans la fenêtre pour l'exécution de la méthode.

Affichage des informations sur les dispositifs

REMARQUE

Le repère physique et l'adresse d'un dispositif sont en lecture seule lors de sa mise en service, ou lorsqu'au moins un dispositif hôte/de liaison parmi les suivants est détecté sur le segment : 3420, DeltaV, Ovation de Rosemount, FFLD et FFLDC d'Allen-Bradley, Experion PKS d'Honeywell, Stardom ou CENTUM de Yokogawa, FG-100/HSE ou SMAR DF62 de Softing. Pour modifier le repère ou l'adresse d'un dispositif, utilisez le système hôte, ou bien retirez le dispositif du segment et connectez-le directement à l'interface de communication 475.

Pour afficher le repère physique, l'adresse, l'identifiant et le numéro de version d'un dispositif, procédez comme suit :

1. Afficher la liste des dispositifs sous tension ; pour plus d'informations, reportez-vous à la page 71.
2. Appuyer deux fois sur un dispositif.
3. Appuyer deux fois sur **Avancé**.
4. Appuyer deux fois sur **Détail**.

5. Appuyer deux fois sur l'une des options suivantes :

- **Repère physique du dispositif** – correspond à l'identité d'un dispositif dans le système.
 - **Adresse** – il s'agit de l'adresse de nœud du lien de données du dispositif. Le système hôte de contrôle a la possibilité d'attribuer une adresse à un dispositif lorsqu'il est connecté à un segment. Lors de l'attribution des adresses, suivez les recommandations ci-dessous :
 - Les adresses possibles pour les dispositifs Fieldbus vont de 20 à 247, à l'exception de celles comprises entre les valeurs $V(FUN)$ et $V(FUN) + V(NUN) - 1$, comme cela est défini pour l'interface de communication 475 ; pour plus d'informations, reportez-vous au paragraphe « Modification des options d'interrogation Fieldbus », page 82. Ces valeurs sont accessibles dans le menu Interrogation.
 - Les adresses comprises entre 16 et 19 sont généralement réservées aux systèmes hôtes. Vous ne devez **pas** attribuer une adresse dans cette plage à un dispositif.
 - Les adresses en dessous de 16 ne sont pas disponibles.
 - Les adresses comprises entre 248 et 251 sont temporaires. Elles sont réservées aux dispositifs ne possédant pas de repère ou d'adresse.
 - Les adresses comprises entre 252 et 255 sont des adresses de visite, pour l'interface de communication 475 par exemple.
 - **ID dispositif** – ce nombre est un identifiant unique pour chaque dispositif. Il est défini par le fabricant et ne peut pas être modifié.
 - **Version du dispositif** – ce nombre correspond au numéro de version attribué par le fabricant. Il est utilisé par une interface pour localiser la description de dispositif. Il n'est pas modifiable.
6. Lorsque le programme demande si le dispositif est mis en service, appuyer sur **Oui** ou **Non**. Si le dispositif est mis en service, le repère physique et l'adresse ne peuvent plus être modifiés.
7. Saisir les nouvelles informations à l'aide du clavier virtuel. Lorsque la valeur d'un paramètre est modifiée, un astérisque (*) s'affiche à côté et la valeur est mise en évidence en jaune pour indiquer que la modification n'a pas été transmise au dispositif.
8. Appuyer sur **OK**.
9. Appuyer sur **ENVOYER** pour valider vos modifications dans le dispositif connecté. Une fenêtre s'affiche le temps que les modifications soient transmises.
10. Appuyer sur **Oui** si le programme le demande.

Affichage des paramètres réseau

Pour afficher les paramètres réseau du dispositif ou du segment, procéder comme suit :

1. Afficher la liste des dispositifs sous tension ; pour plus d'informations, reportez-vous à la page 71.
2. Appuyer deux fois sur un dispositif.
3. Appuyer deux fois sur **Avancé**.
4. Appuyer deux fois sur **Gestion de réseau**.
5. Appuyer deux fois sur l'étiquette souhaitée pour afficher les valeurs.

Appuyer sur **ENREGISTRER** pour enregistrer le fichier au format texte. Connecter votre interface de communication 475 à l'utilitaire *Easy Upgrade* afin de transférer le fichier sur un PC. Le fichier apparaît sur l'onglet Données utilisateur.

Modification du calendrier d'un bloc d'E/S

La modification du calendrier d'un bloc d'E/S est généralement effectuée sur un banc d'essai (sans connexion à un système de contrôle), pour exécuter un bloc d'E/S afin de vérifier le calcul correct de ses sorties.

REMARQUE

Il n'est pas possible de planifier les blocs d'E/S d'un dispositif mis en service, ou lorsqu'au moins un dispositif hôte/de liaison parmi les suivants est détecté sur le segment : 3420, DeltaV, Ovation de Rosemount, FFLD et FFLDC d'Allen-Bradley, Experion PKS d'Honeywell, Stardom ou CENTUM de Yokogawa, FG-100/HSE ou SMAR DF62 de Softing. Pour planifier les blocs d'E/S d'un dispositif, utilisez le système hôte, ou bien retirer le dispositif du segment et connectez-le directement à l'interface de communication 475.

Pour modifier le calendrier, procéder comme suit :

1. Afficher la liste des dispositifs sous tension ; pour plus d'informations, reportez-vous à la page 71.
2. Appuyer deux fois sur un dispositif.
3. Appuyer deux fois sur **Avancé**.
4. Appuyer deux fois sur **Calendrier**.
5. Lorsque le programme demande si le dispositif est mis en service, appuyer sur **Oui** ou **Non**. Il n'est pas possible de planifier les blocs lorsque le dispositif est mis en service.
6. Sélectionner le macrocycle approprié dans la liste déroulante.
7. Appuyer sur les cases à cocher appropriées en regard des blocs d'E/S.
8. Appuyer sur **OK**. Les blocs sont planifiés et leur mode est défini sur Auto.
9. Après avoir lu la remarque, appuyer sur **OK** pour confirmer que les blocs d'E/S ont été planifiés correctement.

Instanciation de blocs

Le menu Instancier bloc vous permet d'ajouter des blocs fonctionnels et transducteurs à un dispositif connecté. Il s'affiche uniquement lorsque le dispositif Fieldbus contient des types de blocs instanciables. Une fois un bloc instancié, la vue affiche le nouveau bloc. Le mode actuel du nouveau bloc instancié est OOS (hors service).

REMARQUE

Il n'est pas possible d'instancier ou de supprimer des blocs lorsqu'au moins un dispositif hôte/de liaison parmi les suivants est détecté sur le segment : 3420, DeltaV, Ovation de Rosemount, FFLD et FFLDC d'Allen-Bradley, Experion PKS d'Honeywell, Stardom ou CENTUM de Yokogawa, FG-100/HSE ou SMAR DF62 de Softing. Pour instancier ou supprimer des blocs, utilisez le système hôte, ou bien retirez le dispositif du segment et connectez-le directement à l'interface de communication 475.

Pour instancier un bloc, procéder comme suit :

1. Afficher la liste des dispositifs sous tension ; pour plus d'informations, reportez-vous à la page 71.
2. Appuyer deux fois sur un dispositif.
3. Appuyer deux fois sur **Avancé**.
4. Appuyer deux fois sur **Instancier bloc**.
5. Lorsque le programme demande si le dispositif est mis en service, appuyer sur **Oui** ou **Non**. Il n'est pas possible d'instancier des blocs lorsque le dispositif est mis en service.
6. Appuyer sur le type de bloc à ajouter au dispositif.
7. Appuyer sur **OK** pour ajouter le bloc au dispositif. Appuyer sur **ANNULER** pour quitter la fenêtre sans ajouter de bloc.
8. A l'affichage du message d'avertissement, appuyer sur **OUI** pour instancier le bloc, ou sur **NON** pour annuler l'opération.

Suppression de blocs instanciés

Le menu Supprimer bloc vous permet de supprimer des blocs instanciés d'un dispositif Fieldbus ; vous ne pouvez pas supprimer des blocs permanents. Vous pouvez supprimer un bloc instancié à la fois. Le mode actuel du dispositif doit être réglé sur OOS (hors service). Si vous sélectionnez l'option Supprimer bloc lorsque le dispositif ne comprend pas de bloc instancié, un message d'erreur s'affiche. Après la suppression d'un bloc, l'affichage de la fenêtre est rafraîchi et le bloc en question n'apparaît plus.

Pour supprimer un bloc instancié, procéder comme suit :

1. Afficher la liste des dispositifs sous tension ; pour plus d'informations, reportez-vous à la page 71.
2. Appuyer deux fois sur un dispositif.
3. Appuyer deux fois sur **Avancé**.

4. Appuyer deux fois sur **Supprimer bloc**.
5. Lorsque le programme demande si le dispositif est mis en service, appuyer sur **Oui** ou **Non**. Il n'est pas possible de supprimer des blocs lorsque le dispositif est mis en service.
6. Appuyer sur le bloc à supprimer du dispositif.
7. Appuyer sur **OK**.
8. A l'affichage du message d'avertissement, appuyer sur **OUI** pour supprimer le bloc, ou sur **NON** pour annuler l'opération.

REMARQUE

Certains dispositifs redémarrent suite à l'instanciation ou à la suppression d'un bloc, provoquant ainsi une perte de communication entre l'interface de communication 475 et le dispositif. Une fois la communication rétablie entre les deux appareils, la liste des dispositifs sous tension s'affiche.

Configuration d'un dispositif en tant que dispositif de base ou maître lien

Lorsqu'un dispositif est en mesure d'agir en tant qu'ordonnanceur de liaisons actives (LAS), l'option Configuration maître lien est présente dans le menu Avancé. L'écran affiche la classe d'exploitation sélectionnée dans la liste déroulante et vous permet d'en choisir une nouvelle. Sélectionner Maître lien pour que le dispositif postule pour être LAS, ou De base afin d'empêcher cette possibilité.

Le fait de sélectionner l'option Maître lien pour le dispositif ne fait pas pour autant de lui le LAS. Le dispositif maître lien doit suivre le protocole Fieldbus pour devenir LAS si d'autres dispositifs postulent sur le segment.

Une fois l'option définie, l'appareil se réinitialise et l'interface de communication perd temporairement la communication avec lui.

REMARQUE

Il n'est pas possible de modifier la classe d'exploitation d'un dispositif (de base ou maître lien), lorsqu'au moins un dispositif hôte/de liaison parmi les suivants est détecté sur le segment : 3420, DeltaV, Ovation de Rosemount, FFLD et FFLDC d'Allen-Bradley, Experion PKS d'Honeywell, Stardom ou CENTUM de Yokogawa, FG-100/HSE ou SMAR DF62 de Softing. Pour modifier la classe d'exploitation d'un dispositif, utilisez le système hôte, ou bien retirez le dispositif du segment et connectez-le directement à l'interface de communication 475.

Pour configurer la classe d'exploitation d'un dispositif, procéder comme suit :

1. Afficher la liste des dispositifs sous tension ; pour plus d'informations, reportez-vous à la page 71.
2. Appuyer deux fois sur un dispositif.
3. Appuyer deux fois sur **Avancé**.

4. Appuyer deux fois sur **Configuration maître lien**.
5. Lorsque le programme demande si le dispositif est mis en service, appuyer sur **Oui** ou **Non**. Il n'est pas possible de modifier la classe d'exploitation lorsque le dispositif est mis en service.
6. Sélectionner l'option **De base** ou **Maître lien** dans la liste déroulante.
7. Appuyer sur **OK**.
8. Appuyer sur **OK** quand le programme vous informe que le dispositif va redémarrer. La liste des dispositifs s'affiche ensuite.
9. Attendre que le dispositif soit de nouveau affiché à l'écran.

Affichage graphique

L'application Fieldbus permet un affichage graphique des données du dispositif à l'aide de la technologie EDDL (Electronic Device Description Language). Ces données peuvent être affichées sous la forme d'images, de tracés ou de graphiques. Ces options apparaissent comme des éléments dans l'arborescence du menu En ligne. L'emplacement des options d'affichage graphique dans les menus varie d'un dispositif à l'autre car il est déterminé par le fabricant de l'appareil.

Pour afficher les représentations graphiques, vous devez posséder un dispositif compatible avec les descriptions de dispositif étendues. Seuls les dispositifs utilisant une description EDDL étendue peuvent offrir des représentations graphiques des données. Pour plus d'informations sur l'affichage graphique, reportez-vous à l'Annexe C.

CONFIGURATION DE L'APPLICATION FIELDBUS

Modification des options d'interrogation Fieldbus

L'interrogation est une méthode qui permet d'identifier les dispositifs présents sur un réseau. V(FUN) est la première adresse de nœud non interrogée. V(NUN) correspond au nombre d'adresses de nœuds non interrogées. Par conséquent, les adresses entre V(FUN) et V(FUN)+V(NUN)-1 sont exclues de l'interrogation. La valeur par défaut de V(FUN) est 200 et celle de V(NUN) est zéro. Le fait de réduire la plage d'adresses à interroger accélère le rafraîchissement de la liste des dispositifs sous tension.

La case à cocher Interrogation système DeltaV indique à l'interface de communication 475 d'utiliser le principe d'interrogation de DeltaV. Lorsque cette case est cochée, les paramètres V(FUN) et V(NUN) sont en lecture seule.

Pour modifier les adresses d'interrogation, procéder comme suit :

1. A partir du menu principal de l'application Fieldbus, appuyer deux fois sur **Utilitaire**.
2. Appuyer deux fois sur **Interrogation**.
3. Entrer les valeurs dans les champs **V(FUN)** et **V(NUN)**, puis appuyer sur **OK**.

Modification de la durée de tranche

Sélectionner la durée de tranche par défaut (8) pour que les dispositifs apparaissent dans la liste des dispositifs sous tension de l'interface de communication 475. A partir du menu principal de l'application Fieldbus, appuyez deux fois sur **Utilitaire**, puis deux fois sur **Paramètres des liens** pour accéder au menu Durée de tranche. Il peut s'avérer nécessaire d'augmenter la durée de tranche à 16, afin que les dispositifs anciens apparaissent sur l'interface de communication 475.

Affichage des descriptions d'appareil disponibles

Le menu Descriptions de dispositif disponibles vous permet de visualiser toutes les descriptions d'appareil présentes dans l'interface de communication 475. L'interface de communication utilise les descriptions de dispositif pour la reconnaissance et la configuration des dispositifs Fieldbus. Télécharger ou importer de nouvelles descriptions d'appareil, puis les transférer dans votre interface de communication 475, à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.

Pour afficher les descriptions d'appareil installées dans l'interface de communication 475, procédez comme suit :

1. A partir du menu principal de l'application Fieldbus, appuyer deux fois sur **Utilitaire**.
2. Appuyer deux fois sur **Available Device Description List** (Liste de descriptions de dispositif disponibles). Les noms des fabricants des descriptions de dispositif installées sont énumérés.
3. Appuyer deux fois sur le fabricant souhaité pour développer la liste. Les modèles disponibles pour ce fabricant s'affichent.
4. Appuyer deux fois sur le modèle souhaité. Les numéros de version disponibles pour ce modèle s'affichent. Une des icônes présentées ci-dessous apparaît à côté de chaque description pour indiquer son état.

Tableau 4-1. Icônes de description de dispositif

Icône	Signification
	La description de dispositif testée peut être utilisée avec la version du logiciel système de l'interface de communication 475.
	La description de dispositif n'a pas été testée de façon formelle pour une utilisation avec la version du logiciel système de l'interface de communication 475. Vous pouvez l'utiliser, avec le risque de rencontrer des résultats inattendus.
	La description de dispositif n'est pas compatible et ne peut pas être utilisée avec la version du logiciel système de l'interface de communication 475. Vous devez transférer une version différente de cette description de dispositif dans l'interface de communication 475.

EXÉCUTION DES DIAGNOSTICS FIELDBUS

Le menu Diagnostic Fieldbus vous permet d'exécuter des diagnostics pour dépanner les réseaux et les dispositifs Fieldbus. Vous pouvez vérifier la tension c.c., le niveau de bruit à basses fréquences, le niveau du signal et l'état de la communication. Les tests sélectionnés sont répétés automatiquement et leurs résultats sont mis à jour dans la fenêtre Résultats de diagnostic.

Pour visualiser les valeurs associées aux indicateurs d'état, ou les causes possibles de ces valeurs, exécutez le test de diagnostic, puis mettez en évidence le test dans la fenêtre Résultats de diagnostic et appuyer sur **AIDE**.

Mesure de la tension c.c.

Le test de tension c.c. affiche la tension c.c. sur un segment. Le message **Limite** apparaît si la tension c.c. est en dehors de la plage -37 à 37 V. Dans ce cas, la cause peut provenir d'une terminaison défectueuse ou d'un problème de câblage ou d'alimentation.

Ce test affiche la valeur mesurée, l'unité de mesure et l'un des indicateurs d'état énumérés ci-dessous.

OK – La valeur se trouve dans la plage tolérée.

Haut – La valeur est supérieure à 32 V.

Bas – La valeur est inférieure à 9 V.

Erreur – La mesure ou l'interface de communication 475 présente une erreur.

Mesure du niveau de bruit

Le test de niveau de bruit affiche la valeur du bruit sur le segment. Le message **Limite** apparaît si la valeur du niveau de bruit aux basses fréquences dépasse 1 V. Dans ce cas, la cause peut provenir d'une alimentation ou d'un régulateur de courant défectueux.

Ce test affiche la valeur mesurée, l'unité de mesure et l'un des indicateurs d'état énumérés ci-dessous.

OK – La valeur se trouve dans la plage tolérée.

Haut – La valeur est supérieure à 75 mV de crête à crête.

Erreur – La mesure ou l'interface de communication 475 présente une erreur.

Mesure du niveau de signal

Le test du niveau de signal détermine si une interface de communication 475 est en mesure de recevoir les signaux provenant des dispositifs installés sur un segment. Pour mesurer le niveau de signal Fieldbus, assurez-vous de la présence d'un LAS sur le segment. Au maximum 16 nœuds différents sont vérifiés. Le message **Limite** apparaît si la valeur du niveau de signal est supérieure à 1,3 V. Le message **Bas** apparaît si elle est inférieure à 100 mV.

Ce test affiche l'adresse de nœud, la valeur mesurée, l'unité de mesure et l'un des indicateurs d'état énumérés ci-dessous.

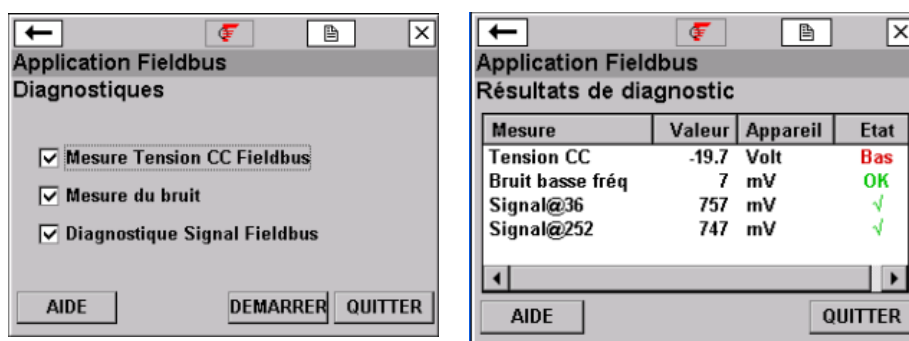
✓ – Tous les signaux provenant du dispositif ont été reçus par l'interface de communication 475.

! – Au moins l'un des signaux provenant du dispositif n'a pas été reçu par l'interface de communication 475. La cause peut provenir du bruit sur le segment.

X – Aucun signal provenant du dispositif n'a été reçu par l'interface de communication 475. La cause peut provenir du bruit sur le segment.

Erreur – La valeur mesurée est inférieure à 75 mV, ou l'interface de communication 475 présente une erreur.

Figure 4-8. Exemples de fenêtres de diagnostic Fieldbus



DÉCONNEXION D'UN DISPOSITIF FIELDBUS

Avant de déconnecter ou de mettre hors tension l'interface de communication 475, contrôlez les points suivants :

- Vérifier que les méthodes sont terminées.
- Achever le transfert en cas de données non transmises au dispositif.

SECTION 5 DÉPANNAGE

PRÉSENTATION

La présente section traite des techniques de base de dépannage de l'interface de communication 475.

Vous trouverez ci-dessous des méthodes de dépannage pour les réseaux qui rencontrent des problèmes de communication entre un dispositif et l'interface de communication 475.

Suggestions pour le dépannage

Répondre aux questions ci-dessous et utiliser les tableaux présents dans cette section avant de faire appel au Support technique.

- Le système de contrôle intègre-t-il des fonctions de type HART ou Fieldbus ?
- Est-il configuré pour communiquer avec le protocole HART ou le protocole Fieldbus ?
- Signale-t-il des problèmes de communication ? Dans la négative, arrêter les communications sur le système de contrôle et retester la communication à l'aide de l'interface de communication 475.
- Une barrière est-elle installée ?
- La barrière est-elle en mesure de transmettre le signal ?

Informations générales de dépannage du logiciel système

Si l'écran de l'interface de communication 475 ne répond pas ou semble bloqué, vous pouvez avoir besoin de redémarrer et de réinitialiser l'interface de communication ; procéder comme suit :

1. Appuyer simultanément sur les touches Rétro-éclairage et FN (Fonction) pour éteindre l'interface de communication. Le voyant vert de la touche Marche/Arrêt doit s'éteindre.
2. Mettre en marche l'interface de communication en appuyant sur la touche Marche/Arrêt et en la maintenant enfoncée.

Boucles HART

Vérifier le courant et la tension de la boucle HART sur le dispositif. Pour fonctionner correctement, presque tous les dispositifs ont besoin de 4 mA et de 12 V c.c.

Si la boucle comprend plusieurs dispositifs et est de type multipoint, sélectionner l'option Interrogation par adresse sur l'interface de communication 475. Pour plus d'informations sur les options d'interrogation, reportez-vous au paragraphe « Modification des options d'interrogation HART », page 59.

L'inspection du câblage de la boucle peut souvent mettre en évidence des problèmes. Le blindage est normalement mis à la masse à une seule des extrémités, généralement le système de contrôle.

Vérifier que la boucle présente une résistance minimale de 250 Ω . En l'absence de résistance externe, la résistance totale est normalement égale à celle du dispositif indicateur de procédé surveillant la boucle. Reportez-vous aux manuels du dispositif indicateur de procédé pour déterminer sa résistance de boucle. Si elle n'est pas connue, vous pouvez la déterminer à partir du courant de la boucle et de la tension aux bornes du dispositif.

Utiliser la formule suivante pour calculer la résistance : Résistance = Tension / Courant. L'interface de communication 475 permet de mesurer la tension ; reportez-vous au paragraphe « Mesure de la tension c.c. (bornes de connexion HART) », page 63.

Exemples de valeurs

Tension minimale en fonction du courant de boucle pour une résistance de 250 Ω .

4 mA 1 V
8 mA 2 V
12 mA 3 V
16 mA 4 V
20 mA 5 V

Si la tension aux bornes du dispositif indicateur de procédé est supérieure à la valeur correspondant à un courant donné, cela signifie que sa résistance interne est d'au moins 250 Ω . A l'opposé, si la tension aux bornes du dispositif indicateur de procédé est inférieure à la valeur correspondant à un courant donné, vous devez ajouter une résistance dans la boucle.

Si vous disposez d'un oscilloscope, utilisez-le pour observer un éventuel bruit sur la boucle. Utiliser un modèle avec mode différentiel, ou équipé d'une batterie d'alimentation/isolément afin d'éviter de mettre à la masse un côté de la boucle. Intéressez-vous particulièrement aux fréquences de bruit entre 500 et 10 000 Hz, car elles sont proches des fréquences HART de 1200 et 2 200 Hz.

Tableau 5-1. Tableau de dépannage pour le protocole HART

Symptôme	Causes possibles	Solution
Communication intermittente	Courant et tension insuffisants aux bornes du dispositif.	Vérifier qu'il y a au moins 4 mA et 12 V c.c. aux bornes du dispositif ; reportez-vous au paragraphe « Mesure de la tension c.c. (bornes de connexion HART) », page 63.
	Bruit sur la boucle de terrain	
	Bruit ou distorsions du signal provenant du système de contrôle. Le bruit généré par l'alimentation des dispositifs, ou les circuits analogiques frontaux dans le système de contrôle peuvent provoquer des distorsions du signal HART.	
	Câblage défectueux	Vérifier les terminaisons du câblage et contrôler l'absence de détérioration des fils de signaux exposés.
Absence de communication avec le dispositif.	Résistance de boucle insuffisante aux fréquences HART.	Ajouter une résistance additionnelle de 250 Ω dans la boucle. Placer les fils aux bornes de la résistance et contrôler que la communication est rétablie.
	Courant et tension insuffisants aux bornes du dispositif.	Vérifier qu'il y a au moins 4 mA et 12 V c.c. aux bornes du dispositif ; reportez-vous au paragraphe « Mesure de la tension c.c. (bornes de connexion HART) », page 63.
	Le dispositif peut être configuré avec une adresse HART différente de zéro (mode multipoint).	Sélectionner le mode d'interrogation par adresse. Reportez-vous au paragraphe « Modification des options d'interrogation HART », page 59.

Symptôme	Causes possibles	Solution
La connexion à un dispositif HART est impossible.	L'adresse d'interrogation ou le repère ne correspond pas au dispositif.	Vérifier les options d'interrogation pour vous assurer que le mode d'interrogation approprié est sélectionné.
Le système de contrôle communiqué via le protocole HART, mais l'interface de communication ne communique pas correctement.	La communication HART est empêchée par le système de contrôle.	Arrêter les communications HART sur le système de contrôle et vérifier le rétablissement de la communication entre les dispositifs et l'interface de communication 475.
	Plusieurs interfaces de communication ou d'autres maîtres secondaires peuvent être connectés à la boucle de contrôle.	S'assurer de la présence unique d'un maître primaire et d'un maître secondaire sur la boucle.
Un dispositif HART apparaît à des adresses multiples.	Les adresses d'interrogation peuvent être incorrectes.	Modifier les adresses d'interrogation. Se reporter au paragraphe « Modification des options d'interrogation HART », page 59.
	La boucle comporte des dispositifs HART Universal de version 5 (ou antérieure), ainsi que des dispositifs HART Universal de version 6 ou 7.	Placer les dispositifs HART Universal de version 5 ou antérieure sur une boucle séparée de celle comprenant des dispositifs HART Universal de version 6 ou 7.

Tableau 5-2. Tableau de dépannage pour le protocole Fieldbus

Symptôme	Causes possibles	Solution
Absence de communication avec le dispositif.	L'interface de communication est connectée à un segment avec DeltaV, et le dispositif présent sur ce même segment est en cours de mise en service à l'aide de DeltaV.	L'interface de communication ne peut pas communiquer avec ce dispositif à moins de passer en mode hors ligne, puis de repasser en mode ligne.
L'interface de communication est connectée à un segment dans une configuration au banc, et la liste de dispositifs sous tension demeure vierge (même l'interface de communication n'y apparaît pas).	Ce problème résulte de la vitesse à laquelle certains dispositifs activés pas le LAS tentent de faire fonctionner le segment.	Etablir une communication en plaçant d'abord l'interface de communication sur le segment, puis en ajoutant un ou plusieurs dispositifs. En installant d'abord l'interface de communication, celle-ci va demeurer le LAS et contrôler la communication.
L'adresse d'un dispositif ne peut pas être modifiée.	L'interface de communication est dans l'incapacité de modifier l'adresse d'un dispositif qui est actuellement le LAS.	Etablir une communication en plaçant d'abord l'interface de communication sur le segment, puis en ajoutant un ou plusieurs dispositifs. En installant d'abord l'interface de communication, celle-ci reste le LAS et permet la modification de l'adresse.
L'interface de communication ne demeure pas le LAS sur le segment.	Un hôte prend la fonction de LAS.	Lorsqu'un hôte devient actif sur un segment, il prend la fonction de LAS. Aucune action n'est requise.
	Un LAS redondant prend la fonction de LAS. Plus l'adresse et la durée de tranche du dispositif sont faibles, plus le risque est grand.	Se reporter au paragraphe « Modification de la durée de tranche », page 83.

MESSAGES D'ERREUR ET D'ÉTAT

Tableau 5-3. Messages d'erreur de l'interface de communication

Messages d'erreur généraux	Description
Echec vérification fichier de licence – code d'erreur x. Veuillez contacter le centre d'entretien pour résoudre ce problème. Appuyer sur OK pour mettre l'unité hors tension. (Où x indique le test défectueux.)	La vérification du fichier de licence au cours du démarrage s'est terminée par une erreur.
Avertissement : Incompatibilité système détectée – code erreur x. Vous pouvez démarrer le mode Ecouter l'ordinateur et utiliser l'utilitaire <i>Easy Upgrade</i> de l'interface de communication pour résoudre ce problème. Vous pouvez aussi sélectionner OK pour désactiver votre interface de communication et contacter le centre d'entretien pour résoudre ce problème. (Où x est un code d'erreur indiquant la nature de l'incompatibilité détectée ou les erreurs liées.)	La version matérielle ou le système d'exploitation de votre interface de communication n'est pas compatible.
Fichier d'installation corrompu – code d'erreur x. Veuillez contacter le centre d'entretien pour résoudre ce problème. Appuyer sur OK pour mettre l'unité hors tension.	Le fichier d'installation est corrompu.

Cette interface de communication ne détient pas de licence pour FOUNDATION fieldbus.	Votre interface de communication 475 ne possède pas de licence pour la fonction FOUNDATION fieldbus. Contacter votre représentant commercial pour plus d'informations sur cette fonction.
Cette interface de communication ne détient pas de licence de communication Bluetooth.	Votre interface de communication 475 ne détient pas de licence ni le matériel nécessaire pour la communication Bluetooth. Contacter votre représentant commercial pour plus d'informations sur cette fonction.
L'interface de communication ne détecte aucune carte système. Veuillez vous assurer que votre carte système est bien installée dans son emplacement. Appuyer sur OK pour mettre l'appareil hors tension.	La carte système est installée de façon incorrecte dans l'emplacement prévu, ou elle est absente. L'emplacement de la carte système est armé par un ressort. Vérifier que vous entendez un clic lorsque vous introduisez la carte système dans l'emplacement. Vérifier également que les contacts métalliques de la carte sont orientés vers l'avant lors de son insertion. Se reporter au paragraphe « Installation de la carte système et de la batterie », page 24. La carte système risque d'être endommagée si vous l'insérez de façon incorrecte.

Tableau 5-4. Messages d'erreur de l'application HART

Messages d'erreur HART	Description
Erreur d'application HART... « Echec de l'inscription »... Réinstaller les fichiers systèmes... Cf. Manuel de l'utilisateur pour des détails.	Un paramètre d'inscription de l'interface de communication 475 est corrompu. Dans le menu principal de l'interface de communication, procédez comme suit : 1. Appuyer sur Paramètres . 2. Appuyer sur About (A propos de). 3. Appuyer deux fois sur RE-FLASHER . 4. Appuyer sur Oui pour continuer.
Une tension a été détectée dans le connecteur FF. Check your connectors and press OK (Vérifier vos connecteurs et appuyer sur OK).	Insérer les connecteurs du câble double dans les bornes de communication HART sur le dessus de l'interface de communication 475. La trappe d'accès indique les bornes de protocole utilisables.
CDC Error...« failure while switching to HART » (Erreur CDC... « Echec lors du basculement vers HART »)... Réinstaller les fichiers systèmes... Cf. Manuel de l'utilisateur pour des détails.	L'application HART n'est pas parvenue à activer le mode HART sur le CDC, pour communiquer avec un dispositif HART. Dans le menu principal de l'interface de communication, procéder comme suit : 1. Appuyer sur Paramètres . 2. Appuyer sur About (A propos de). 3. Appuyer deux fois sur RE-FLASHER . 4. Appuyer sur Oui pour continuer.
Erreur de description d'appareil... « non-concordance des générateurs de jetons »... version DD <nom du fabricant, nom du dispositif, version du dispositif et version DD> ; application HART <version x.y> ; version d'application HART x.y... Réinstaller les descriptions... cf. Utilitaire de programmation pour plus de détails.	La version du générateur de jetons utilisée pour la description de dispositif ne correspond pas à celle attendue par l'application HART ; la description de dispositif est incompatible avec la version de l'application HART installée. Mettre à jour le logiciel système et les descriptions de dispositif dans l'interface de communication 475 à l'aide de l'utilitaire <i>Easy Upgrade</i> .

Erreur de description d'appareil... « non-concordance d'éditeurs de liens »... version DD x.y ; version d'application HART x.y... Réinstaller les descriptions d'appareil... cf. Utilitaire de programmation pour plus de détails.	La version de l'éditeur de liens utilisée pour la description de dispositif ne correspond pas à celle attendue par l'application HART ; la description de dispositif est incompatible avec la version de l'application HART installée. Mettre à jour le logiciel système et les descriptions de dispositif à l'aide de l'utilitaire <i>Easy Upgrade</i> de l'interface de communication.
Erreur de description d'appareil... « non-concordance d'objet de développement »... version DD<nom du fabricant, nom du dispositif, version du dispositif et version DD> ; application HART <version x.y>... cf. Utilitaire de programmation pour une solution.	La description de dispositif a été développée et testée pour une version postérieure de l'application HART. Mettre à jour le logiciel système et les descriptions de dispositif à l'aide de l'utilitaire <i>Easy Upgrade</i> de l'interface de communication.
Avertissement : La description d'appareil n'a pas été testée pour la version de l'application HART actuelle <nom fabricant, nom dispositif, révision dispositif et révision DD>... Il est possible que vous rencontriez des résultats imprévus ou inappropriés... cf. Utilitaire de programmation pour des détails sur les mises à jour de descriptions d'appareils... Appuyer sur CONT pour accepter ces risques et poursuivre.	La description de dispositif n'a pas été testée et vérifiée avec la version de l'application HART actuellement installée. Obtenir une nouvelle version de la description de dispositif à l'aide de l'utilitaire <i>Easy Upgrade</i> de l'interface de communication.
Erreur de description d'appareil... « non-concordance des tests en séquence »... version DD<nom du fabricant, nom du dispositif, version du dispositif et version DD > ; application HART <version x.y> ; version d'application HART x.y... cf. Utilitaire de programmation pour une solution.	La description d'appareil a été testée avec une version précédente, mais pas avec cette version de l'application HART. Obtenir une nouvelle version de la description d'appareil à l'aide de l'utilitaire <i>Easy Upgrade</i> de l'interface de communication.
Erreur de description d'appareil... « non-concordance d'objet de développement »... version DD <nom du fabricant, nom du dispositif, version du dispositif et version DD > ; application HART <version x.y> ; version d'application HART x.y... cf. Utilitaire de programmation pour une solution.	La description d'appareil a été développée à l'aide d'une version postérieure de l'application HART. Mettez à jour le logiciel système et les descriptions d'appareil à l'aide de l'utilitaire <i>Easy Upgrade</i> de l'interface de communication.

Erreur de description d'appareil... « fichier d'en-tête de description d'appareil corrompu »... Pour réparer, réinstaller les descriptions d'appareils pour %s %s révision d'appareil %d révision DD %d...cf. Utilitaire de programmation pour des détails... Appuyer sur FWDCOM pour essayer de charger une description d'appareil antérieure.	Le fichier d'en-tête de description d'appareil contient une erreur de somme de contrôle. Obtenir une nouvelle version de la description d'appareil à l'aide de l'utilitaire <i>Easy Upgrade</i> de l'interface de communication.
Erreur de communication... cf. Manuel utilisateur pour une solution.	Vérifier le câblage du dispositif.
Compatibilité ascendante bloquée... La description d'appareil pour x, version d'appareil x, version DD x ne peut pas être utilisée en mode de compatibilité x... Appuyer sur OK pour charger la description de l'appareil générique.	L'application HART tente d'utiliser une description d'appareil en mode de compatibilité ascendante et n'y parvient pas. Une description d'appareil générique va être utilisée.
Description d'appareil non installée... La description d'appareil du type de dispositif x, révision x n'est pas installée sur la carte système... cf Utilitaire de programmation pour des détails sur les mises à jour de description d'appareil... Souhaitez-vous poursuivre dans le mode de compatibilité ascendante ?	La description d'appareil pour le dispositif connecté n'est pas présente dans l'interface de communication 475. Si vous disposez de l'option <i>Easy Upgrade</i>, vous pouvez ajouter des descriptions d'appareil dans votre interface de communication 475 à l'aide de cet utilitaire.
Voulez-vous ignorer ce message tout en communiquant avec cet appareil ?	L'application HART vous permet d'ignorer certains messages d'avertissement, tels que Update Failure (Défaillance de mise à niveau), pendant la communication avec un dispositif. La prochaine fois que vous communiquerez avec ce dispositif, ce message s'affichera.

Tableau 5-5. Messages d'erreur de l'application Fieldbus

Messages d'erreur Fieldbus	Description
Erreur de connexion – tension détectée sur les connecteurs HART. Veuillez vérifier vos connecteurs. Appuyez sur OK pour réessayer de vous connecter au segment. Appuyez sur ANNULER pour arrêter l'application Fieldbus.	Insérer les connecteurs du câble double dans les bornes de communication Fieldbus, sur le dessus de l'interface de communication 475. La trappe d'accès indique les bornes de protocole utilisables.
Erreur de connexion – polarité inversée sur la connexion au Fieldbus. Veuillez inverser les connecteurs. Appuyez sur OK pour revérifier la polarité.	Les connecteurs du câble double raccordés à l'interface de communication 475 doivent être inversés (permutation), puis rebranchés. Les connecteurs Fieldbus ont une polarité définie.
Erreur DDP 1 : Impossible de charger DD. Appuyer sur OK pour retourner à la liste des blocs.	A l'aide de l'utilitaire <i>Easy Upgrade</i> de votre interface de communication 475, vérifier la disponibilité de cette description d'appareil pour la télécharger. Si ce n'est pas le cas, contacter le fabricant du dispositif.
Il y a eu une perte de communication avec un ou plusieurs des instruments sur le segment. Appuyez sur OK pour retourner à la liste des instruments Fieldbus en ligne.	Vérifier la connexion des dispositifs Fieldbus.
L'interface de communication a été déconnectée du segment. Appuyez sur REFAIRE pour tenter de vous reconnecter au segment. Appuyez sur ANNULER pour retourner au menu principal de l'application Fieldbus. Appuyez sur QUITTER pour quitter l'application Fieldbus.	Vérifier que le câble double fourni pour l'interface de communication 475 est toujours bien connecté au segment FF, puis appuyer sur REESSAYER .
ERREUR SM : ECHEC IDENTIFICATION REPONDEUR	La poursuite des communications avec le dispositif pose un problème. Contacter le Support technique pour l'interface de communication 475.

FFLIB : Description statique DD incompatible	La description d'appareil (DD) ne correspond pas au dispositif présent. Vérifier la disponibilité d'une nouvelle description d'appareil pour ce dispositif, à l'aide de l'utilitaire <i>Easy Upgrade</i> de votre interface de communication. Contactez le Support technique pour l'interface de communication 475. Rendez-vous sur http://www.fieldcommunicator.com
Chargement dispositif abandonné. Appuyer sur OK pour retourner à la liste des dispositifs sous tension de bus de terrain.	Le délai de communication avec un dispositif a expiré. Cette situation ne doit normalement pas se produire, sauf lorsqu'un hôte a été sélectionné. Contacter le Support technique pour l'interface de communication 475.
Erreur service bloc fonctionnel : Vérification des paramètres	La valeur entrée pour le paramètre n'est pas valide pour ce dispositif. Vérifier auprès du fabricant du dispositif. S'assurer que la valeur entrée est valide pour ce paramètre spécifique.
Erreur service bloc fonctionnel : Dépasse limites paramètres	La valeur entrée pour le paramètre est en dehors de la plage des valeurs autorisées pour ce dispositif. Vérifier auprès du fabricant du dispositif. S'assurer que la valeur entrée se trouve dans la plage des valeurs autorisées pour ce paramètre.

Erreur service bloc fonctionnel : Mauvais mode pour demande	Le mode du bloc ne permet pas d'accepter la modification de paramètre demandée. Pour plus de renseignements sur le changement de mode d'un bloc, reportez-vous au paragraphe « Changement de mode », page 74.
ERREUR SM : ETAT NON VALIDE ERREUR DISTANTE	Une tentative de modification, de l'adresse du dispositif fonctionnant en tant que LAS sur le segment, est en cours. Il n'est pas recommandé de modifier l'adresse du dispositif LAS.
Erreur de gestion du système de bibliothèque Fieldbus. Echec configuration d'adresse SM. ERREUR SM : ECHEC IDENTIFICATION REPONDEUR ou Code d'erreur bibliothèque Fieldbus – 49 FBLIB : Adresse en dehors plage définie dans interface de communication.	Ces messages s'affichent généralement lors d'une erreur de changement d'adresse d'un dispositif. Solutions possibles : 1. S'assurer que l'interface de communication 475 fonctionne en tant que LAS. Avec certains LAS, il n'est pas possible de modifier l'adresse de dispositif. 2. S'assurer que l'adresse n'est pas déjà utilisée par un autre dispositif. 3. Vérifier que la plage d'interrogation est définie de façon à inclure l'adresse du dispositif.

INFORMATIONS POUR LE SUPPORT TECHNIQUE

Avant d'appeler le Support technique, préparer une description détaillée du problème, en incluant les informations ci-dessous lorsqu'elles sont applicables. Garder le manuel utilisateur du dispositif à portée de main.

- Version du logiciel système de l'interface de communication 475.
- Numéro de série de l'interface de communication 475 qui pose des problèmes de communication. Vous le trouverez sur l'étiquette au dos de l'interface de communication. La batterie possède également un numéro de série, mais il ne s'applique pas à l'interface de communication.
- Fabricant et modèle du système de contrôle.
- Le système de contrôle prend-il en charge les communications HART ou Fieldbus ?
- Nom du fabricant du système (ou ID) et version de modèle du dispositif, tels que l'interface de communication 475 les affiche (caractères exacts si possible).
- Quelle tâche était en cours lorsque le problème de communication est apparu ?
- Est-ce que AMS Device Manager ou une autre interface de communication peut communiquer avec le dispositif ?
- Rencontrez-vous des problèmes de communication avec plusieurs dispositifs ?
- Recevez-vous des messages d'erreur lorsque vous tentez de communiquer avec un dispositif (par exemple, dispositif non trouvé) ?
- La communication fonctionne-t-elle lorsque certains dispositifs ou procédés sont à l'arrêt ?
- Quelle est la longueur totale de câble entre le panneau de raccordement et le dispositif ?
- Quelle est l'impédance de la boucle du dispositif HART ? (valeur de la résistance)
- Si un multiplexeur HART est utilisé, indiquer le fabricant et le modèle.
- Le mode rafale du dispositif HART est-il activé ?
- L'adresse du dispositif est-elle zéro ?
- La boucle comprend-elle plusieurs dispositifs ?
- La boucle comprend-elle un autre dispositif maître (primaire ou secondaire) ? (du type système de contrôle, multiplexeur, etc.)

Contact du Support technique

Pour obtenir les informations pour contacter le support technique, adressez-vous à votre fournisseur ou rendez-vous sur le site <http://www.fieldcommunicator.com>.

ANNEXE A

DONNÉES DE RÉFÉRENCE

CARACTÉRISTIQUES DU PROCESSEUR ET DE LA MÉMOIRE

Microprocesseur

Hitachi® SH3 cadencé à 80 MHz (133 MHz max.)

Mémoire**Mémoire Flash interne**

32 Mo

Carte système

Carte SD de 1 Go ou plus

RAM

32 Mo

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Poids

Environ 750 g avec la batterie

Affichage

Ecran tactile couleur 1/4 VGA de 3,5 pouces de diagonale (240 par 320 pixels)

Surface à revêtement dur

Dimensions d'environ 71,5 x 53,6 mm

Clavier

Composition du clavier :

- Touche Marche/Arrêt pour mettre en marche et arrêter l'interface de communication 475, et la faire basculer en mode attente.
- Touche Rétroéclairage pour régler la luminosité de l'écran.
- Quatre touches fléchées de navigation pour sélectionner et ouvrir les options de menu, et revenir en arrière.
- Touche Entrée pour ouvrir les options du menu principal ou du menu Paramètres de l'interface de communication, et sélectionner un bouton mis en surbrillance.
- Touche Tabulation pour se déplacer parmi les boutons et les champs d'une fenêtre.
- Touche Fonction pour activer la fonction alternative indiquée en bleu à côté des touches.
- Touches alphanumériques pour la saisie des données.

CARACTÉRISTIQUES RELATIVES À L'UTILISATION

Limites de température	–10 à +50 °C 0 à 95 % d'humidité relative (sans condensation) pour une température comprise entre 0 et +50 °C
Stockage avec les batteries	–20 à +55 °C pendant une durée inférieure à un mois
Stockage sans les batteries	–20 à +60 °C
Indice de protection du boîtier	IP51 (face avant)
Chocs	Résistance au test de chute d'une hauteur d'un mètre sur du béton
Instructions générales	• Utiliser uniquement des pièces d'origine neuves. • Ne pas recharger pas la batterie en zone dangereuse. • Confier la réparation uniquement à un personnel qualifié. • Recharger et alimenter l'interface de communication uniquement à l'aide de son bloc d'alimentation/chargeur.

CARACTÉRISTIQUES DE CONNEXION

Bornes de communication pour applications HART et Fieldbus	Trois fiches bananes de 4 mm (une borne commune aux interfaces de type HART et FOUNDATION fieldbus)
Types de connexion	Port IrDA Angle maximum conseillé de ± 15 degrés entre l'interface de communication 475 et l'adaptateur ou le PC. Distance maximale conseillée de 45 cm entre l'interface de communication 475 et l'adaptateur ou le PC.

Interface Bluetooth

L'Interface Bluetooth est une option de l'interface de communication 475 soumise à licence. Si votre interface de communication 475 n'inclut pas de licence Bluetooth, la transmission radio par Bluetooth n'est pas possible. De plus, pour utiliser cette fonction, vous devez posséder un adaptateur certifié utilisant le logiciel et les pilotes (pile) Bluetooth Windows fournis avec Windows XP Professionnel Service Pack 2 ou 3, Windows Vista Business Service Pack 1, ou Windows 7 Professionnel. L'adaptateur doit être de type « plug-and-play » si aucun autre logiciel ou pilote Bluetooth n'est installé sur votre PC. L'utilitaire *Easy Upgrade* ne peut pas communiquer avec un adaptateur utilisant des pilotes tiers. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site Web www.fieldcommunicator.com ou consultez le fichier Lisezmoi.

Distance maximale conseillée de 10 m entre l'interface de communication 475 et l'adaptateur Bluetooth raccordé à un PC.

Lecteur de cartes

Seuls les lecteurs de cartes compatibles peuvent être utilisés avec la carte système. Dans le cas contraire, les fichiers risquent d'être corrompus. Pour connaître la liste des lecteurs de cartes compatibles, rendez-vous sur le site Web www.fieldcommunicator.com ou consulter le fichier Lisezmoi présent sur le CD/DVD de ressources.

Le lecteur de cartes peut uniquement être utilisé avec l'utilitaire *Easy Upgrade* de l'interface de communication.

CARACTÉRISTIQUES DE LA BATTERIE

Type de batterie

Deux éléments lithium-ion, sans entretien

Connexion

Connecteur mini DIN (femelle) vert à six broches situé sur le côté de la batterie

Charge

10 à +40 °C

Instructions pour la batterie lithium-ion (module d'alimentation)

- Ne pas recharger la batterie en zone dangereuse. Le bloc d'alimentation/chargeur n'est pas certifié SI (sécurité intrinsèque).
- Recharger et alimenter l'interface de communication uniquement à l'aide de son bloc d'alimentation/chargeur.
- Charger fréquemment la batterie, de préférence après chaque utilisation. Limiter autant que possible les décharges complètes.

Voyants

Cinq voyants DEL placés sur le côté de la batterie indiquent le niveau de charge restant. Si vous appuyez sur le bouton d'indication de charge situé en dessous des voyants et qu'ensuite vous le relâchez, ceux-ci s'allument lentement. Chaque voyant indique 20 pour cent de charge restante, et la batterie est entièrement chargée lorsque tous les voyants sont allumés. Pour connaître l'emplacement du bouton d'indication de charge, reportez-vous à la Figure 2-1, page 2-14.

Autonomie

Au moins 10 heures lorsque le rétroéclairage est réglé au maximum.
 Au moins 20 heures lorsque le rétroéclairage est éteint.
 Au moins 80 heures en mode attente.

Stockage

-20 à +55 °C pendant une durée inférieure à un mois

Instructions de stockage pour la batterie lithium-ion

- Utiliser un emplacement à la température ambiante ou plus frais. Un stockage prolongé à des températures supérieures peut compromettre définitivement la capacité de charge et les performances.
- Vérifier que la charge restante est environ à la moitié de la capacité. La charge diminue lentement pendant le stockage. Recharger périodiquement la batterie pendant le stockage afin que la charge restante n'atteigne pas un niveau trop faible.

VOYANTS DU BLOC D'ALIMENTATION/CHARGEUR**Connexion**

Connecteur mini-DIN (mâle) vert à six broches

Voyants

Le bloc d'alimentation/chargeur comprend trois voyants de couleur indiquant l'état du dispositif, comme expliqué ci-dessous. Chaque voyant affiche une couleur différente.

Couleur	Etat
Vert	La batterie est entièrement chargée.
Vert clignotant	La batterie est presque entièrement chargée.
Jaune	La batterie est en cours de chargement.
Jaune clignotant	Le bloc d'alimentation/chargeur n'est pas connecté à l'interface de communication 475.
Jeune et rouge clignotant	La charge de la batterie est faible.
Rouge	Le chargement est impossible. Pour plus d'informations, contactez le service d'assistance technique.

Tension

100 à 240 V c.a., 50/60 Hz
 Adaptateur inclus pour les Etats-Unis, le Royaume-Uni et l'Europe

Données techniques

Tension d'entrée	100 à 240 V c.a. ± 10 %
Courant d'entrée	750 mA max.
Courant en mode attente	20 mA max.
Type de fusible en entrée	Fusible temporisé TES 2 A, 250 V
Tension de sortie 1	0–8,3 V
Courant de sortie 1	1 000 mA max.
Tension de sortie 2	0–9 V
Courant de sortie 2	1 400 mA max.
Puissance de sortie	20 W
Température de fonctionnement	0 à 40 °C
Température de stockage	–20 à +80 °C
Dimensions (L x l x H)	112 mm x 51,5 mm x 29,5 mm
Poids total	240 g
Altitude	Jusqu'à 2 000 m
Degré de pollution	2
Catégorie d'installation	2
Classe de protection CEI	Double isolement

INFORMATIONS POUR COMMANDER

Modèle	Description du produit
475	Interface de communication (Note 1)
Code	Protocole de communication
H	HART
F	HART et FOUNDATION fieldbus (Note 2)
Code	Type de batterie
P	Module d'alimentation lithium-ion rechargeable
Code	Bloc d'alimentation/chargeur
1	Bloc d'alimentation/chargeur lithium-ion/NiMH ; adaptateur inclus pour les Etats-Unis, le Royaume-Uni et l'Europe (Note 3)
9	Non inclus (Note 4)
Code	Langue
E	Anglais
D	Allemand
J	Japonais
R	Russe
C	Chinois
F	Français
P	Portugais
Code	Certifications du produit
KL	Sécurité intrinsèque ATEX, FM, CSA et IECEx (inclut FISCO le cas échéant)
NA	Sans agrément
Code	Easy Upgrade
U	Option <i>Easy Upgrade</i> (Note 5)
9	Non inclus
Code	Options incluses
GM	Graphiques (inclus gratuitement) (Note 6)
	Gestion de configuration de dispositifs (gratuit) (Note 7)
Code	Bluetooth
T	Communication Bluetooth (Note 8)
9	Sans communication Bluetooth (Note 8)
Code	Options
	Batterie de rechange
A	Module d'alimentation lithium-ion rechargeable de rechange (Note 9)
	Boîtiers
S	Coque de protection en caoutchouc avec béquille
Exemple de codification HART : 475 H P 1 E KL U GMT	
Exemple de codification HART/Foundation : 475 F P 1 E KL UGMT	

-
- (1) Le modèle 475 de base inclut l'interface de communication avec écran couleur LCD, la carte système, le câble double avec connecteurs, la mallette de transport, le guide de démarrage, le CD ou DVD de ressources, le stylet et les sangles.
 - (2) Pour cette option, vous devez sélectionner l'option Easy Upgrade (code U).
 - (3) Pour obtenir un cordon d'alimentation pour l'Australie, commandez la référence 00375-0003-0003.
 - (4) Cette option concerne uniquement les utilisateurs possédant déjà un bloc d'alimentation/chargeur pour interface de communication 375 ou 475. S'il s'agit d'un modèle pour interface de communication 375, il doit être de type lithium-ion/NiMH.
 - (5) L'utilitaire Easy Upgrade permet à l'utilisateur d'ajouter un nouveau logiciel système et des descriptions d'appareil (DD) dans l'interface de communication 475 pendant une période de trois ans. Pour effectuer une mise à niveau sans cet utilitaire, vous devez envoyer la carte système à un centre d'entretien.
 - (6) L'option Graphiques permet à l'utilisateur d'accéder à des fonctions graphiques avancées lorsqu'il utilise l'application HART ou l'application FOUNDATION fieldbus.
 - (7) L'option Gestion de configuration de dispositifs offre la possibilité d'enregistrer jusqu'à 1 000 configurations et de les imprimer à l'aide de l'utilitaire Easy Upgrade.
 - (8) L'option Bluetooth permet de communiquer avec un PC à l'aide du protocole Bluetooth. Pour connaître la liste des pays dans lesquels le Bluetooth est homologué, rendez-vous sur le site Web www.fieldcommunicator.com
 - (9) Un module d'alimentation lithium-ion complètement chargé est en mesure de fournir 40 heures de fonctionnement sur le terrain dans des conditions normales. Si vos exigences dépassent cette capacité, commandez un module d'alimentation de rechange (code A).

LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Description	Numéro de référence
Résistance de charge renforcée de 250 Ω	00275-0096-0001
Module d'alimentation lithium-ion rechargeable	00475-0002-0022
Bloc d'alimentation/chargeur (lithium-ion/NiMH) avec adaptateur inclus pour les Etats-Unis, le Royaume-Uni et l'Europe	00475-0003-0022
Jeu de cordons secteur standard pour bloc d'alimentation/chargeur (cordons pour les Etats-Unis, le Royaume-Uni et l'Europe)	00375-0003-0002
Cordon secteur australien pour bloc d'alimentation/chargeur	00375-0003-0003
Câble double avec connecteurs	00375-0004-0001
Dragonne (paquet de deux)	00475-0005-0002
Mallette de transport (avec sangle et stylet de rechange)	00475-0005-0003
Support magnétique	00475-0005-0004
Coque de protection en caoutchouc avec béquille (coque disponible à partir de décembre 2009)	00475-0005-0005
Stylet (pack de 2)	00475-0006-0001
Adaptateur IrDA vers USB (Note 1)	00375-0015-0002
Lecteur de cartes SD (avec interface USB) (Note 2)	00375-0018-0022
Adaptateur Bluetooth (Note 1)	00475-0018-0023
Béquille	00475-0044-0001
Kit d'accessoires de terrain (Note 7)	00475-0019-FK01
Kit d'accessoires pour banc d'essai (Bluetooth) (Note 8)	00475-0019-SK01
Kit d'accessoires pour banc d'essai (sans Bluetooth) (Note 8)	00475-0019-SK02
Guide de démarrage	00475-0045-3001
CD de ressources	00475-0049-0001
DVD de ressources (Note 9)	00475-0049-DVD1
CD de formation technique	00475-0050-TRN1
Online licensing (Gestion des licences en ligne) (Note 4)	
Licence pour le FOUNDATION fieldbus via le Web	00375-0142-0002
Licence <i>Easy Upgrade</i> (nouvelle) via le Web (Note 3)	00375-0142-0003
Licence <i>Easy Upgrade</i> (renouvellement) via le Web (Notes 3 et 5)	00375-0142-2003
Kit d'interface de communication portative pour AMS Device Manager (Note 6)	
Kit d'interface de communication pour AMS Suite : Intelligent Device Manager (25 repères)	AW7005HC00025
Kit d'interface de communication pour AMS Suite : Intelligent Device Manager (100 repères et plus)	AW7005HC20000

-
- (1) Permet la communication entre l'interface de communication 375/475 et l'utilitaire Easy Upgrade ou AMS Device Manager (avec le kit d'interface de communication portative). Pour enregistrer l'interface de communication 375/475 ou utiliser le système Online Licensing (Gestion des licences en ligne), vous devez activer la communication via IrDA ou Bluetooth.
 - (2) Le lecteur de cartes SD permet à l'utilisateur de mettre à niveau une carte système beaucoup plus rapidement que via l'interface IrDA ou Bluetooth. En raison des contraintes de taille de fichier, les mises à niveaux importantes imposent l'utilisation d'un lecteur de cartes.
 - (3) L'utilitaire Easy Upgrade permet à l'utilisateur d'ajouter un logiciel système et des descriptions de dispositif (DD) dans l'interface de communication 475 pendant une période de trois ans. Pour effectuer une mise à niveau sans cet utilitaire, vous devez envoyer la carte système à un centre d'entretien (opération payante).
 - (4) Ces composants sont compatibles avec la mise à niveau des licences de carte système sur le terrain, via le système Online Licensing (Gestion des licences en ligne) de l'interface de communication. Cette fonction est mise à la disposition de l'utilisateur final et peut également être utilisée par un agent pour le compte de l'utilisateur. L'agent est libre de facturer des frais supplémentaires ou non. Toute commande doit être accompagnée du numéro de série de la carte système. Des notifications par email informant de la disponibilité du téléchargement des licences sont envoyées aux adresses fournies lors de la commande. Pour plus de détails, reportez-vous à la procédure Online Licensing sur le site Web www.fieldcommunicator.com.
 - (5) L'option ReNew (Renouvellement) est disponible sur les cartes système pour lesquelles la licence Easy Upgrade a expiré depuis moins de 90 jours. La date d'expiration peut être obtenue par interfaçage de l'interface de communication 475 avec la version 3.0 (ou version supérieure) de l'utilitaire Easy Upgrade.
 - (6) Requiert AMS Device Manager (version 6.2 ou supérieure). AMS Device Manager et le kit d'interface de communication portative sont tous les deux distribués uniquement via des canaux de vente spécifiques. Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site Web www.assetweb.com.
 - (7) Inclut une coque de protection en caoutchouc, une résistance de charge renforcée de 250 Ω , un support magnétique, un pack de stylets et un CD de formation technique.
 - (8) Inclut le kit d'accessoires de terrain, plus un lecteur de cartes système, un adaptateur Bluetooth et un CD et un DVD de ressources. Pour les modèles ne disposant pas de Bluetooth, l'adaptateur Bluetooth est remplacé par un adaptateur IrDA vers USB.
 - (9) Même contenu que le CD de ressources, avec en plus des versions localisées en anglais, allemand, russe, chinois et japonais.

ANNEXE B

CERTIFICATIONS DU PRODUIT

PRÉSENTATION

Toutes les interfaces de communication 475 sont livrées avec l'étiquette de l'unité principale (voir la Figure B-1). Les interfaces de communication 475 certifiées SI (sécurité intrinsèque – option KL) portent en outre une étiquette supplémentaire, collée à l'opposé de l'étiquette de l'unité principale (au dos de l'interface). Si l'interface de communication 475 n'est pas dotée de cette étiquette (option NA), elle doit être considérée comme non certifiée IS. La déclaration de conformité et les autres informations d'homologation sont disponibles sur www.fieldcommunicator.com.

Les homologations FCC (Federal Communications Commission), IC (Industry Canada) et R&TTE (Radio and Telecommunications Terminal Equipment) ne sont applicables qu'aux interfaces de communication 475 disposant d'une licence Bluetooth. Si une interface de communication dispose d'une licence Bluetooth, une étiquette l'indique à l'arrière.

SITES DE PRODUCTION HOMOLOGUÉS

R. STAHL HMI Systems GmbH – Cologne, Allemagne

FCC

Cet appareil a été testé et jugé conforme aux limites imposées aux systèmes numériques de Classe A, telles que définies dans la Partie 15 de la réglementation FCC. Ces limites ont été définies pour offrir une protection raisonnable contre les interférences dangereuses lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et dégage une énergie radioélectrique qui, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'utilisation, risque de causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet appareil en milieu résidentiel risque de générer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra remédier au problème à ses frais.

Cet appareil est conforme à la Partie 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et (2) il doit accepter toutes les interférences susceptibles d'être reçues, y compris les interférences susceptibles d'en altérer le fonctionnement.

Toute modification effectuée sur cet appareil sans l'accord d'Emerson Process Management peut annuler le droit d'exploiter cet équipement accordé à l'utilisateur par la FCC.

IC

Cet appareil numérique de Classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

TRA (TELECOMMUNICATIONS REGULATORY AUTHORITY)

OMAN – TRA TRA/TA-R/0089/11 D080273

**INFORMATIONS RELATIVES
AUX DIRECTIVES EUROPÉENNES –
CONFORMITÉ CE**
**Directive R&TTE
(1999/5/CE)**

Cet équipement est en conformité avec la directive R&TTE (Directive relative aux équipements radioélectriques et aux équipements de terminaux de télécommunications) 1999/5/CE, ETSI EN 300328 V1.81:2012-06 et IEC 62209-2:2007.

**Compatibilité
électromagnétique (CEM)
(2004/108/CE)**

Testé conforme aux spécifications des normes EN 61326-1:2006 et ETSI EN 301489-17:2002-08.

**Directive basse tension
(2006/95/CE)**

Testé conforme aux spécifications de la norme EN 61010-1:2001.

**Directive ATEX (94/9/EC)
(option KL uniquement)**

Pour plus d'informations, reportez-vous au paragraphe « Certifications européennes ».

**CERTIFICATIONS POUR
UTILISATION EN ZONE
DANGEREUSE (OPTION
KL UNIQUEMENT)**

Les certifications liées à la sécurité intrinsèque (SI) mentionnées dans cette section sous-entendent également une conformité aux exigences de la norme FISCO.

**Certifications
européennes**
Sécurité intrinsèque (SI) ATEX (option KL uniquement)

Cet équipement est conforme à la directive ATEX (94/9/CE).

Des informations spécifiques à la directive ATEX sont contenues dans cette section et dans le guide de démarrage de l'interface de communication 475.

Normes applicables : EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 et EN 60079-26:2007.

Certificat n° : BVS 09 ATEX E 022

⊕ II 2 G (1 GD) Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb (−10 °C ≤ Ta ≤ +50 °C)

CE 0158

Paramètres électriques SI (sécurité intrinsèque) HART

Paramètres d'entrée	
U_i	= 30 V c.c.
I_i	= 200 mA
P_i	= 1,0 W
L_i	= 0
C_i	= 0
Paramètres de sortie	
U_0	= 1,9 V c.c.
I_0	= 32 μA

FOUNDATION fieldbus

La norme FISCO s'applique aux certifications FM, CSA, IECEx et ATEX.

Sécurité intrinsèque (SI) FISCO		
U_{IIIC}	= 17,5 V c.c.	I_{IIIC} = 215 mA P_{IIIC} = 1,9 W
U_{IIIB}	= 17,5 V c.c.	I_{IIIB} = 380 mA P_{IIIB} = 5,3 W
U_0	= 1,9 V c.c.	I_0 = 32 μ A
Sécurité intrinsèque (SI) non FISCO		
U_i	= 30 V c.c.	I_i = 380 mA P_i = 1,3 W
U_0	= 1,9 V c.c.	I_0 = 32 μ A
L_i	= 0	C_i = 0

Certificats internationaux**IECEx**

Certificat n° : IECEx BVS 10.0094

Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb ($-10\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$)

Paramètres électriques SI (sécurité intrinsèque) HART

Paramètres d'entrée	
U_i	= 30 V c.c.
I_i	= 200 mA
P_i	= 1,0 W
L_i	= 0
C_i	= 0
Paramètres de sortie	
U_0	= 1,9 V c.c.
I_0	= 32 μ A

FOUNDATION fieldbus

Sécurité intrinsèque (SI) FISCO		
U_{IIIC}	= 17,5 V c.c.	I_{IIIC} = 215 mA P_{IIIC} = 1,9 W
U_{IIIB}	= 17,5 V c.c.	I_{IIIB} = 380 mA P_{IIIB} = 5,3 W
U_0	= 1,9 V c.c.	I_0 = 32 μ A
Sécurité intrinsèque (SI) non FISCO		
U_i	= 30 V c.c.	I_i = 380 mA P_i = 1,3 W
U_0	= 1,9 V c.c.	I_0 = 32 μ A

**Certifications
nord-américaines****FM (Factory Mutual)**

Sécurité intrinsèque (SI) en zone de Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, et D et de Classe I, Zone 0, zone dangereuse AEx ia IIC T4 ($T_a = 50\text{ °C}$) lorsque le branchement est conforme au schéma de contrôle 00475-1130. Voir le schéma de contrôle pour les paramètres d'entrée et de sortie.

CSA (Canadian Standards Association)

Sécurité intrinsèque (SI) pour une utilisation en zone de Classe I, zone dangereuse Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb ($-10\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$) lorsque le branchement est conforme au schéma de contrôle 00475-1130. Voir le schéma de contrôle pour les paramètres d'entrée et de sortie. Veuillez noter que les paramètres du schéma de contrôle sont les mêmes que les paramètres FM.

CERTIFICATION DU BLOC D'ALIMENTATION/ CHARGEUR

Déclaration de conformité/ homologations

Le bloc de communication/chargeur de l'interface de communication 475 est conforme aux exigences des directives UE applicables. Le processus d'évaluation de la conformité a été accompli avec succès pour les directives répertoriées ci-dessous. Toutes les informations d'homologation relatives à ce produit sont accessibles sur le site www.fieldcommunicator.com.

Directives de l'Union européenne

Directive basse tension (2006/95/CE)

EN 60950 : 2001 + A11

Directive CEM 2004/108/CE

Cet équipement répond aux exigences des normes harmonisées d'immunité suivantes : EN61204-3:2000

Directive RoHS (2002/95/CE)

Directive WEEE (2002/96/CE)

Directives japonaises

DENAN/PSE

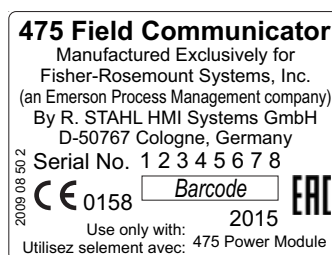
SCHÉMAS D'ÉTIQUETTE

Figure B-1. Toutes les interfaces de communication 475 portent une étiquette similaire à celle ci-dessous.

Etiquette 1-1
ZN : 2009 08 50 2

44,0 mm

33,0 mm



R = 1,5 mm

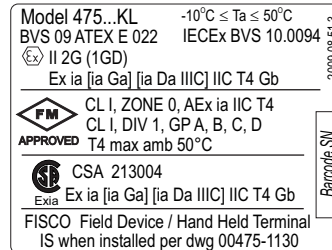
Figure B-2. Exemple d'étiquette d'homologation Ex (uniquement pour les interfaces de communication 475 avec l'option KL)

Etiquette 1-2

ZN : 2009 08 51 3

44,0 mm

33,0 mm



R = 1,5 mm

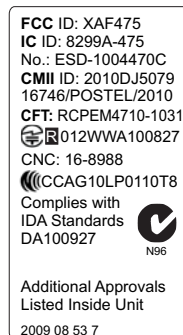
Figure B-3. Exemple d'étiquette d'homologation Bluetooth (uniquement pour les interfaces de communication 475 avec l'option T)

Etiquette 1-4

ZN : 2009 08 53 7

24,0 mm

44,0 mm



R = 1,5 mm

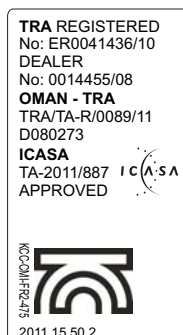
Figure B-4. Exemple d'étiquette d'homologation Bluetooth

Etiquette 1-4 BT2

ZN : 2011 15 50 2

24,0 mm

44,0 mm



R = 1,5 mm

Figure B-5. Exemples d'étiquettes de batterie

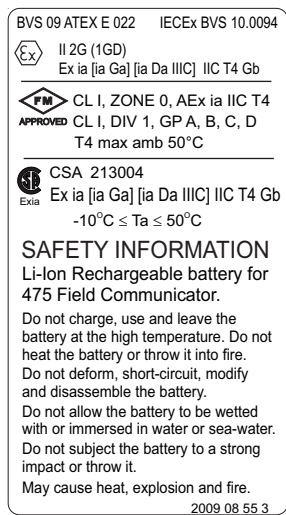
Etiquette 4-1**ZN : 2009 08 54 4****49,0 mm****89,0 mm****R = 1,5 mm****Etiquette 4-2****ZN : 2009 08 55 3****37,0 mm****67,0 mm****R = 1,5 mm**

Figure B-6. Etiquette DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques)

Les produits portant l'étiquette suivante sont conformes à la directive Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), 2002/96/CE, qui ne s'applique qu'aux Etats membres de l'Union européenne.



L'étiquette indique que ce produit doit être recyclé, et non traité comme un déchet domestique. Les clients résidant dans un Etat membre de l'UE peuvent contacter leur représentant Emerson pour obtenir des informations sur la mise au rebut de tout élément de l'interface de communication 475.

Si vous résidez dans une autre région du monde, s'il est nécessaire de mettre au rebut un élément quelconque de l'interface de communication 475, respectez la réglementation sur l'élimination des déchets localement applicable.

Figure B-7. Etiquette RoHS

Les produits portant l'étiquette suivante ne contiennent pas de plomb et sont conformes à la directive RoHS 2002/95/CE, relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, qui ne s'applique qu'aux Etats membres de l'Union européenne.



RoHS

L'objet de cette directive est de limiter l'utilisation du plomb, du cadmium, du mercure, du chrome hexavalent, des produits ignifuges diphényle polybromé (PBB) et de l'éther diphénylique polybromé (PBDE) dans les équipements électroniques.

REV	ECO NO.	DATE
P0	N/A	4-01-09
B	E15049	4-16-15

THIS DRAWING IS PROPERTY OF AND PROPRIETARY TO EMERSON PROCESS MANAGEMENT. THIS DRAWING AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN SHALL NOT BE REPRODUCED NOR DISCLOSED TO ANYONE EXCEPT THOSE REQUIRING ITS USE FOR CSI AUTHORIZED PURPOSES. THIS DOCUMENT SHALL BE DESTROYED OR RETURNED TO EMERSON WHEN NO LONGER REQUIRED FOR THOSE PURPOSES.

TABLE 1 - FM ENTITY PARAMETERS

Input Parameter	Output Parameter
V _{in} or V _{ice} of loop must be <= 30 Vdc	U _{in} (Vdc) = 1.9 Vdc
I _{in} (max) = 200 mA	I _o (Isc) = 32 uA
P _{in} (Prms) = 1 W	P _o = 61 uW
C _{in} = 0 uF	C _{in} = 100 uF
U _{in} = 0 mHz	U _{in} = 600 mHz

Classification: T4

**WARNING - BATTERIES MUST BE CHARGED
IN A NONHAZARDOUS LOCATIONS ONLY**

**WARNING - SUBSTITUTION OF COMPONENTS
MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY**

Hazardous Classified Area

FM: Class I, Division 1, Groups A, B, C and D, Class I, Zone 0, AEx ia IIC	FM: Class I, Division 1, Groups A, B, C and D, Class I, Zone 0, AEx ia IIC
CSA: Ex ia IIC	CSA: Ex ia IIC

Unclassified Area

FM: Class I, Division 1,
Groups A, B, C and D.
Class I, Zone 0, AEx ia IIC
CSA: Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC



Hazardous Classified Area

FM: Class I, Division 1, Groups A, B, C and D. Class I, Zone 0, AEx ia IIC	FM: Class I, Division 1, Groups A, B, C and D. Class I, Zone 0, AEx ia IIC
CSA: Ex ia IIC	CSA: Ex ia IIC

Unclassified Area

FM: Class I, Division 1,
Groups A, B, C and D.
Class I, Zone 0, AEx ia IIC
CSA: Ex ia [Ia Ga] [Ia Da III Cl] IIC

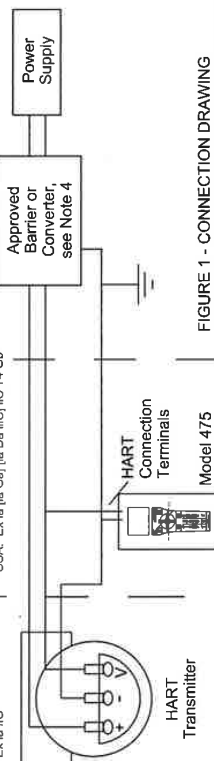


FIGURE 1 - CONNECTION DRAWING FOR HART DEVICE CONNECTION

Notes:

- No revision to this drawing without prior FM Approval
- Associated Apparatus manufacturer's installation drawing
- Associated Apparatus and Model 475 Communicator
- must meet the following parameters:
- 1) The HART Transmitter must be less than or equal to Li (Yman)
 - 2) Li or Li of the barrier plus Li of the Model 475 Communicator must be less than or equal to Li (Iman)
 - 3) The HART Transmitter must be less than or equal to Li (Pman)
 - 4) Ca of barrier must be greater than or equal to Ci of the HART Transmitter plus Ci of the Model 475 Communicator plus Ci of the HART Transmitter plus Ci of the Model 475 Communicator
 - 5) Li of barrier must be greater than or equal to Li of the Model 475 Communicator plus Li of the HART Transmitter
 - 6) Li of Model 475 Communicator must be greater than or equal to Li of the HART Transmitter plus Ci of the HART Transmitter plus Ci of the Model 475 Communicator
 - 7) Li of barrier must be greater than or equal to Li of the HART Transmitter plus Ci of the Model 475 Communicator
 - 8) Li of barrier must be greater than or equal to Ci of the HART Transmitter plus Ci of the Model 475 Communicator
- FM Approved
- The Associated Apparatus must be FM Approved
- The HART Transmitter must be FM Approved for use with the Associated Apparatus
- Installation should be in accordance with:
- ANSI/ISA RP 12.06.01 "Installation of Intrinsically safe Systems for Hazardous (Classified) Locations" and
- Control equipment connected to Associated Apparatus must not use or generate more than 250V
- Grounding must be in accordance with Ground and Earth Grounding must be less than 1.0 Ohm

CSA:

1. The Associated Apparatus must be CSA certified.
2. The Associated Apparatus must be CSA certified for use with the
3. HART Transmitter must be CSA certified for use with the
4. Model 475 Communicator.
5. Installation should be in accordance with Canadian Electrical
6. Code, CSA 22.2, Part 1.
7. Control equipment connected to Associated Apparatus
8. must not use or generate more than 250V.
9. Resistance between Infrinsically Safe Ground and Earth
10. Ground must be less than 1.0 Ohm.

MATERIAL	UNLESS OTHERWISE SPECIFIED		APPROVALS		Emerson Process Management USA	
FINISH	DIMENSIONS ARE IN INCHES	CONTRACTOR	DATE	DATE	TITLE	
	TOLERANCES	DRAWN BY	DATE	DATE	Model 475	
	DECIMALS:	Wayne Hardin	1 April 09	DATE	IS Installation Drawing	
	XX ± .020	Wayne Hardin	16 April 15	DATE	DRAWING NO	
	XXX ± .010	Wayne Hardin	16 April 15	DATE	SCALE	
FRACTIONS:	± .132	WHP ENOUGH	DATE	DATE	SHEET	
ANGULAR:	± 0°-30'	MANUFACTURING ENG	1 April 09	DATE	SIZE	
FINISH:	3X <u> </u>	Wayne Hardin	1 April 09	DATE	C	
DO NOT SCALE THIS DRAWING	DOCUMENT CONTROL		DATE		00475-1130	
APPROX PLANNER/REVISION LEVEL	APPROX PLANNER/REVISION LEVEL		DATE		00475-1130	

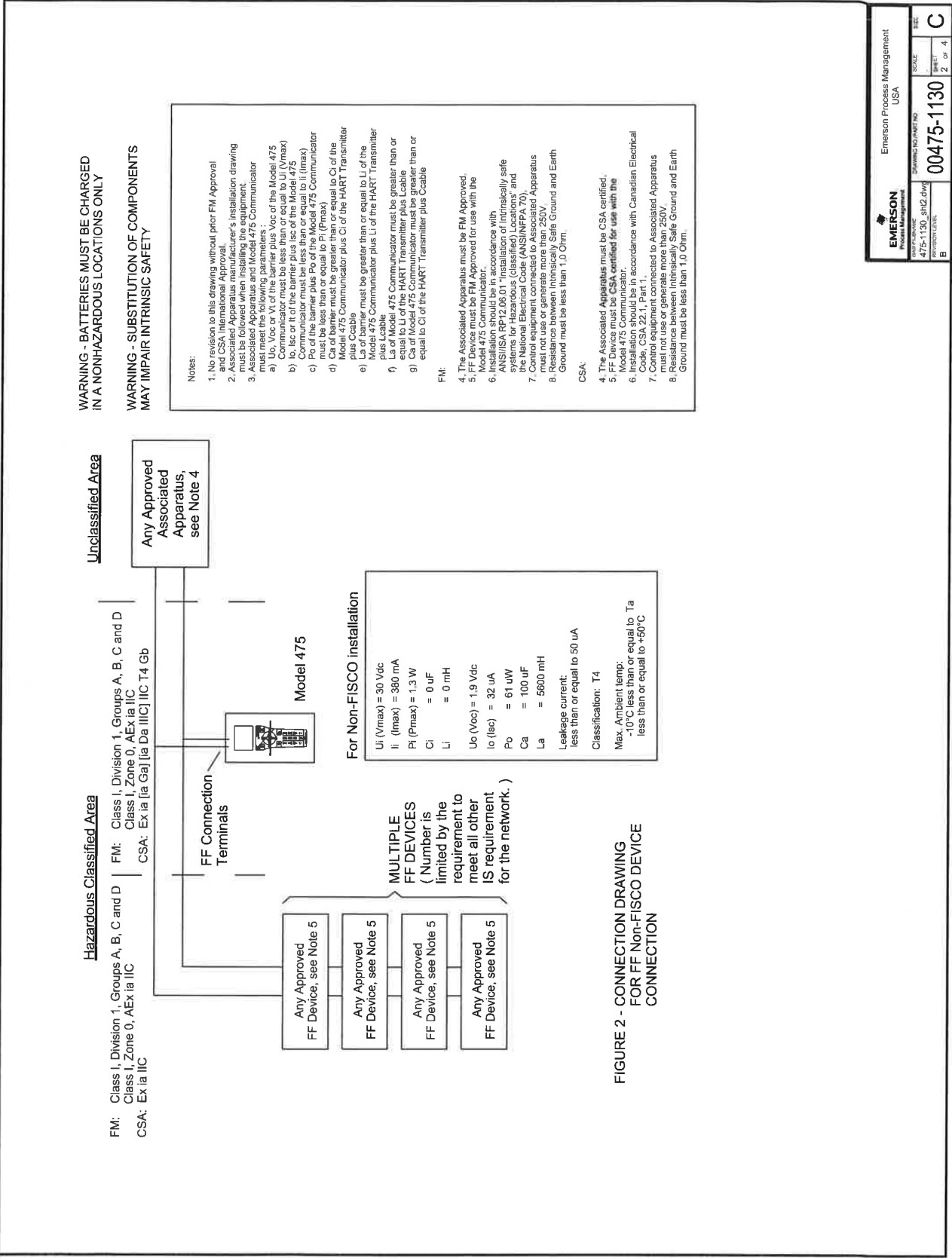


FIGURE 2 - CONNECTION DRAWING FOR FF Non-FISCO DEVICE CONNECTION

WARNING - BATTERIES MUST BE CHARGED
IN A NONHAZARDOUS LOCATIONS ONLY

WARNING - SUBSTITUTION OF COMPONENTS
MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY

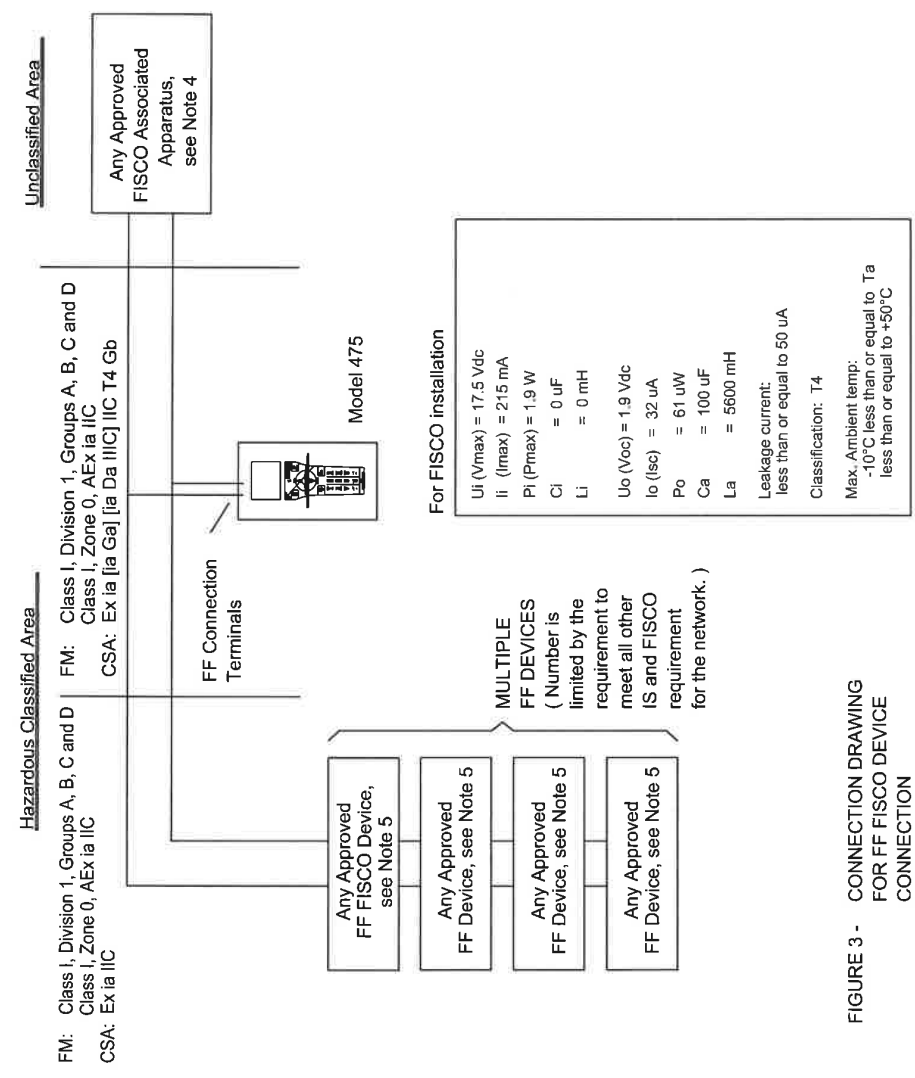


FIGURE 3 - CONNECTION DRAWING
FOR FF FISCO DEVICE
CONNECTION

- Notes:
1. No revision to this drawing without prior FM Approval and CSA International Approval.
 2. Associated Apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing the equipment.
 3. Associated Apparatus and Model 475 Communicator must meet the conditions of the "FISCO CONCEPT" see notes on Page 4
- FM:
4. The Associated Apparatus must be FM Approved.
 5. FF Device must be FM Approved for use with the Model 475 Communicator.
 6. Installation should be in accordance with ANSI/ISA RP12.06.01 "Installation of Intrinsically safe systems for Hazardous (Classified) Locations" and the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70).
 7. Control equipment connected to Associated Apparatus must not use or generate more than 250V.
 8. Resistance between Intrinsically Safe Ground and Earth Ground must be less than 1.0 Ohm.
- CSA:
4. The Associated Apparatus must be CSA certified.
 5. FF Device must be CSA certified for use with the Model 475 Communicator.
 6. Installation should be in accordance with Canadian Electrical Code, CSA 22.1, Part 1.
 7. Control equipment connected to Associated Apparatus must not use or generate more than 250V.
 8. Resistance between Intrinsically Safe Ground and Earth Ground must be less than 1.0 Ohm.

FISCO CONCEPT

THE FISCO CONCEPT ALLOWS INTERCONNECTION OF INTRINSICALLY SAFE APPARATUS TO ASSOCIATED APPARATUS NOT SPECIALLY EXAMINED IN SUCH COMBINATION. THE CRITERIA FOR INTERCONNECTION IS THAT THE VOLTAGE (U_i OR V_{max}), THE CURRENT (i_i OR I_{max}) AND THE POWER (P_i OR P_{max}) WHICH AN INTRINSICALLY SAFE APPARATUS CAN RECEIVE AND REMAIN INTRINSICALLY SAFE CONSIDERING FAULTS, MUST BE EQUAL OR GREATER THAN VOLTAGE (U_o , V_{oc} OR V_i), THE CURRENT (i_o , I_{sc} OR i_i) AND THE POWER (P_o OR P_{max}) LEVELS WHICH CAN BE DELIVERED BY THE ASSOCIATED APPARATUS, CONSIDERING FAULTS AND APPLICABLE FACTORS. IN ADDITION, THE MAXIMUM UNPROTECTED CAPACITANCE (C_i) AND THE INDUCTANCE (L_i) OF EACH APPARATUS (OTHER THAN THE TERMINATION) CONNECTED TO THE FIELDBUS MUST BE LESS THAN OR EQUAL TO 5 nF and 10 uH RESPECTIVELY.

IN EACH SEGMENT ONLY ONE ACTIVE DEVICE, NORMALLY THE ASSOCIATED APPARATUS, IS ALLOWED TO PROVIDE THE NECESSARY ENERGY FOR THE FIELDBUS SYSTEM. THE VOLTAGE U_o (OR V_{oc} OR V_i) OF THE ASSOCIATED APPARATUS IS LIMITED TO A RANGE OF 14 V TO 24 Vdc. ALL OTHER EQUIPMENT CONNECTED TO THE BUS CABLE HAS TO BE PASSIVE, MEANING THAT THEY ARE NOT ALLOWED TO PROVIDE ENERGY TO THE SYSTEM. EXCEPT A LEAKAGE CURRENT OF 50uA FOR EACH CONNECTED DEVICE. SEPARATELY POWERED EQUIPMENT NEEDS GALVANIC ISOLATION TO ASSURE THAT THE INTRINSICALLY SAFE FIELDBUS CIRCUIT REMAINS PASSIVE.

THE CABLE USED TO INTERCONNECT DEVICES NEEDS TO HAVE THE PARAMETERS IN THE FOLLOWING RANGE:

- Loop Resistance R' : 15.....150 Ohm/km
- Inductance per unit length L' : 0.4.....1 mH/km
- Capacitance per unit length C' : 80.....200 nF
- $C' = C' \text{ 'line/line} + 0.5C' \text{ 'line/screen}$, if both lines are floating, or
- $C' = C' \text{ 'line/line} + C' \text{ 'line/screen}$, if the screen is connected to one line
- Length of trunk cable: less than or equal to 1000m
- Length of spur cable: less than or equal to 30m
- Length of spur splice: less than or equal to 1m

AT EACH END OF THE TRUNK CABLE AN APPROVED INFALLIBLE LINE TERMINATION WITH THE FOLLOWING PARAMETERS IS SUITABLE:

- $R = 90.....100 \text{ Ohm}$
- $C = 0.....2.2 \text{ uF}$

ONE OF THE ALLOWED TERMINATIONS MIGHT ALREADY BE INTEGRATED IN THE ASSOCIATED APPARATUS. THE NUMBER OF PASSIVE APPARATUS CONNECTED TO THE BUS SEGMENT IS NOT LIMITED DUE TO I.S. REASONS. IF THE ABOVE RULES ARE RESPECTED, UP TO A TOTAL LENGTH OF 1000 m (SUM OF TRUNK AND ALL SPUR CABLES) OF CABLE IS PERMITTED. THE INDUCTANCE AND THE CAPACITANCE OF THE CABLE WILL NOT IMPAIR THE INTRINSIC SAFETY OF THE INSTALLATION.

 Emerson Process Management USA		00475-1130		SIZE 4 or 4
250 FIELDBUS 475-1130 SIN 04/01	EMERSON Process Management	EMERSON 02 2007010	00475-1130	C
B		B		

ANNEXE C

INFORMATIONS GRAPHIQUES

PRÉSENTATION

Les fonctions graphiques permettent de disposer de nouveaux écrans graphiques grâce aux fonctions EDDL (Electronic Device Description Language, Langage de description de dispositifs électroniques) étendues. Vous pouvez désormais visualiser les informations des dispositifs de type HART ou Fieldbus sous forme d'images, de graphes et de tracés.

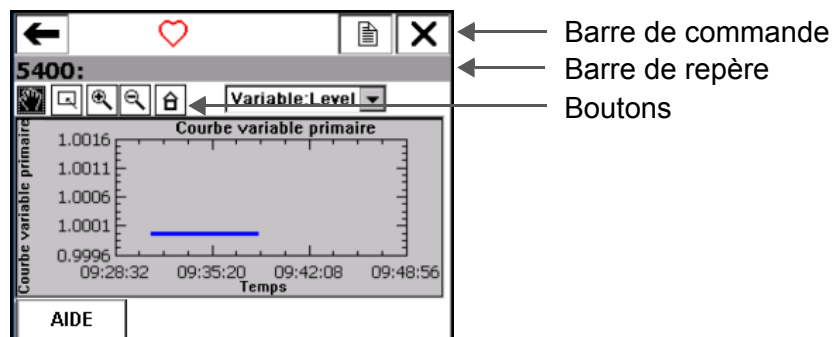
Pour afficher les représentations graphiques, vous devez posséder un dispositif compatible avec les descriptions de dispositif EDDL étendues, ainsi qu'une interface de communication 475. Vous trouverez dans les sections suivantes des détails concernant la structure de la fenêtre, les boutons permettant de modifier les graphes et les options d'affichage graphique.

STRUCTURE D'ÉCRAN

La fenêtre de l'interface de communication 475 comprend trois éléments : une barre de commande, une barre de repère et des boutons. La barre de commande contient l'icône Correction arrière, l'icône de cœur HART ou le logo FOUNDATION fieldbus, l'indicateur LAS (dispositif Fieldbus uniquement), l'icône de l'application ZoneTampon et l'icône Fermer. La barre de repère indique le type et le repère du dispositif. Les boutons vous permettent de modifier l'apparence d'une fenêtre avec les fonctions panoramique, zoom et réinitialisation.

Le bouton **AIDE** apparaît uniquement s'il existe une aide associée à la sélection. Pour fermer la vue et revenir au menu précédent, appuyez sur la touche fléchée gauche du clavier de l'interface de communication, ou sur la flèche Correction arrière de la fenêtre.

Figure C-1. Structure de l'écran de l'interface de communication 475



BOUTONS

Les boutons suivants permettent de modifier l'apparence des graphes et des tracés affichés dans la fenêtre :



Pan (Panoramique) – Appuyer sur ce bouton, sélectionner un point dans un graphe ou un tracé et faites-le glisser à volonté dans la fenêtre.



Area zoom (Zoom sur zone) – Appuyer sur ce bouton, appuyer sur un point dans un graphe et faites-le glisser pour définir la zone à agrandir. Après avoir relevé votre stylet de la fenêtre, vous pouvez voir l'affichage du graphe s'agrandir en fonction de la zone définie. Cette commande est présente uniquement sur les graphes déroulants et les tracés figés.



Zoom in (Zoom avant) – Appuyer sur ce bouton pour effectuer un zoom avant avec un rapport fixe à partir du centre du graphe. Pour répéter l'action, Appuyer de nouveau.



Zoom out (Zoom arrière) – Appuyer sur ce bouton pour effectuer un zoom arrière avec un rapport fixe à partir du centre du graphe. Pour répéter l'action, Appuyer de nouveau.



Reset (Réinitialisation) – Appuyer sur ce bouton pour rétablir l'affichage d'origine du graphe ou du tracé, en annulant tout effet panoramique ou de zoom effectué.



Drop-down list (Liste déroulante) – Appuyer sur ce menu pour sélectionner des variables à mettre en surbrillance sur le graphe, ou des courbes sur le tracé.

OPTIONS GRAPHIQUES

Images

Une image est une vue en plein écran d'un dispositif. Elle peut inclure des logos et différentes représentations graphiques, telles que des cuves. Pour visualiser une image, sélectionnez l'image ou l'étiquette de schéma dans le menu. L'image s'affiche en plein écran. Pour revenir à la vue du menu, appuyez sur une touche quelconque ou sur l'écran.

Certaines images possèdent des liens vous permettant d'exécuter des méthodes ou d'afficher des menus additionnels. Lorsqu'une image possède un lien, une flèche apparaît à côté de l'image ou de l'étiquette de schéma dans le menu. Après ouverture de l'image, appuyer sur la touche fléchée gauche pour revenir au menu, ou sur une touche quelconque pour lancer la méthode ou le menu additionnel associés à l'image ou au schéma. En l'absence de lien, appuyer sur une touche quelconque pour revenir au menu.

Figure C-2. Exemple d'image



Graphes

Les graphes affichent l'évolution des variables dans le temps. Il existe quatre types principaux de graphes :

- Déroulant/à balayage/oscillographe – Les données d'une variable sont représentées sur l'axe des x en fonction du temps. En mode déroulant, le graphe est mis à jour en permanence, en défilant de la droite vers la gauche.

En mode balayage, le graphe remplit la fenêtre de la gauche vers la droite, puis recommence de la gauche vers la droite en écrasant les anciennes données. Une ligne verticale permet de séparer les anciennes données des nouvelles. Lorsque les données atteignent le bord droit de l'écran, le graphe repart du bord gauche et l'axe des x est mis à jour.

En mode oscillographe, le graphe remplit la fenêtre de la gauche vers la droite. Lorsque les données atteignent le bord droit de la fenêtre, l'écran est effacé et l'axe des x est mis à jour.

- A barres horizontales – Les données sont représentées par des barres de la gauche vers la droite.
- A barres verticales – Les données sont représentées par des barres du bas vers le haut.
- Indicateur – Les données sont représentées par un indicateur similaire au compteur de vitesse analogique d'un véhicule.

REMARQUE

Si vous affichez un graphe pendant une période de temps importante, le temps de réponse de l'interface de communication 475 se dégrade en raison du nombre élevé de points sur le graphe.

Graphes déroulants/à balayage/oscillographes

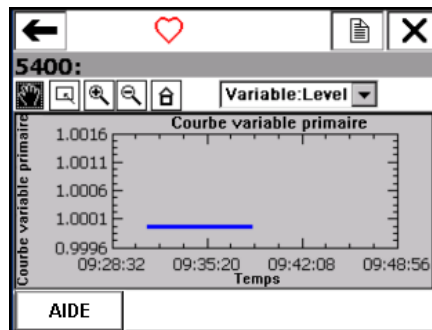
Les formats de graphe déroulant/à balayage/oscillographe représentent les données d'un dispositif sous la forme d'un tracé en fonction du temps. Les étiquettes et les axes affichés dépendent du fabricant du dispositif. Mettez en surbrillance la variable choisie en la sélectionnant dans la liste déroulante. Elle s'affiche sous la forme d'une ligne en couleur, continue et épaisse. Les autres variables qui partagent la même source ou le même axe des y apparaissent sous la forme de lignes fines en couleur. Celles qui ne partagent pas le même axe que la variable sélectionnée apparaissent sous la forme d'une ligne en couleur, en pointillé. Les couleurs affichées sont déterminées par la description de dispositif et sont susceptibles de varier selon le dispositif.

Une ligne verticale peut être affichée pour distinguer les anciennes données des nouvelles. Cette ligne avance au fur et à mesure de l'affichage des nouvelles données.

Pour les graphes à balayage/oscillographes, les fonctions panoramique, zoom avant, zoom arrière et réinitialisation affectent uniquement l'axe des y.

La valeur de temps affichée sur l'axe des x commence à l'heure de démarrage du graphe. La fréquence d'actualisation du graphe est déterminée par le fabricant du dispositif. La valeur par défaut est de 1 seconde.

Figure C-3. Exemple de graphe déroulant/à balayage/oscillographe

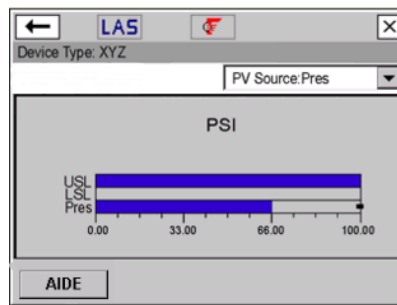


Graphes à barres horizontales

Un graphe à barres horizontales représente les données d'un dispositif en fonction du temps, sous la forme de barres allant de la gauche vers la droite. Mettez en surbrillance la variable choisie en la sélectionnant dans la liste déroulante. D'autres barres horizontales peuvent être présentes si l'option que vous avez choisie dans la liste déroulante implique plusieurs variables. La variable sélectionnée dans la liste apparaît en couleur, avec un point noir à son extrémité finale. Les couleurs affichées sont déterminées par la description de dispositif et sont susceptibles de varier selon le dispositif. Les étiquettes et les axes affichés dépendent du fabricant du dispositif.

La fréquence d'actualisation du graphe est déterminée par le fabricant du dispositif. La valeur par défaut est de 1 seconde.

Figure C-4. Exemple de graphe à barres horizontales

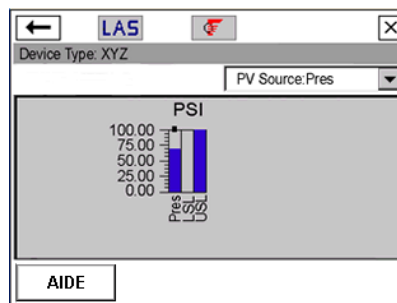


Graphes à barres verticales

Un graphe à barres verticales représente les données d'un dispositif en fonction du temps, sous la forme de barres allant du bas vers le haut. Mettez en surbrillance la variable choisie en la sélectionnant dans la liste déroulante. D'autres barres verticales peuvent être présentes si l'option que vous avez choisie dans la liste déroulante implique plusieurs variables. La variable sélectionnée dans la liste apparaît en couleur, avec un point noir au-dessus. Les couleurs affichées sont déterminées par la description de dispositif et sont susceptibles de varier selon le dispositif. Les étiquettes et les axes affichés dépendent du fabricant du dispositif.

La fréquence d'actualisation du graphe est déterminée par le fabricant du dispositif. La valeur par défaut est de 1 seconde.

Figure C-5. Exemple de graphe à barres verticales

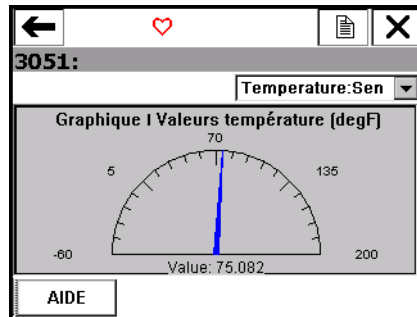


Graphes indicateurs

Un graphe indicateur représente les données d'un dispositif en fonction du temps, sous la forme d'un compteur de vitesse analogique de véhicule. Mettez en surbrillance la variable choisie en la sélectionnant dans la liste déroulante. D'autres aiguilles peuvent être présentes si l'option que vous avez choisie dans la liste déroulante implique plusieurs variables. La variable sélectionnée dans la liste apparaît sous la forme d'une longue aiguille en couleur, alors que les autres variables sont représentées par des aiguilles en couleur courtes. Les couleurs affichées sont déterminées par la description de dispositif et sont susceptibles de varier selon le dispositif. Un graphe indicateur peut afficher un maximum de trois variables. Les étiquettes et les axes affichés dépendent du fabricant du dispositif.

La fréquence d'actualisation du graphe est déterminée par le fabricant du dispositif. La valeur par défaut est de 1 seconde.

Figure C-6. Exemple de graphe indicateur

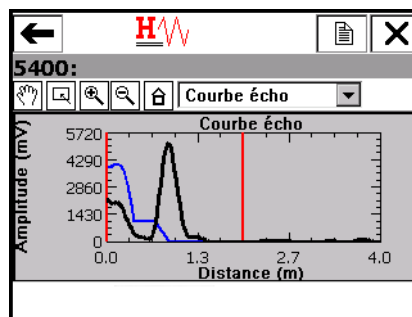


Tracés

Un tracé représente les données d'un dispositif sous la forme d'une courbe figée. Mettez en surbrillance la variable choisie en la sélectionnant dans la liste déroulante. D'autres variables peuvent être présentes si l'option que vous avez choisie dans la liste déroulante implique plusieurs variables. La variable sélectionnée dans la liste apparaît sous la forme d'une ligne en couleur continue et épaisse, alors que les autres variables partageant le même axe des y sont représentées par des lignes en couleur fines. Les couleurs affichées sont déterminées par la description de dispositif et sont susceptibles de varier selon le dispositif. Les variables qui ne partagent pas le même axe des y que la variable sélectionnée apparaissent sous la forme d'une ligne en pointillé de couleur. Les étiquettes et les axes affichés dépendent du fabricant du dispositif.

Pour certaines variables, des symboles sont affichés, tels que des carrés ou des triangles. Ils servent à repérer des points clés indiquant les valeurs importantes d'un tracé. Si le tracé comporte plus de sept variables, des symboles « + » sont affichés pour ces points clés.

Figure C-7. Exemple de tracé



GLOSSAIRE

Adaptateur *Wireless*HART

Dispositif HART conforme à la norme *Wireless*HART et permettant à un appareil HART câblé de se connecter à un réseau sans fil et de communiquer avec la passerelle.

Alphanumérique

Jeu de caractères composé de lettres, de chiffres et, généralement, d'autres caractères, tels que des marques de ponctuation.

AMS Suite : Intelligent Device Manager

Logiciel de gestion à distance des dispositifs intelligents (en ligne ou hors ligne) installés sur des réseaux de type HART, FOUNDATION fieldbus ou PROFIBUS DP. AMS Device Manager permet la surveillance et la configuration des dispositifs, la conservation des résultats d'étalonnage, l'exécution des diagnostics et l'hébergement des données historiques.

Attente

Option d'alimentation qui coupe le fonctionnement de l'écran et de certains composants de l'interface de communication 475. Utilisez cette fonction pour économiser l'énergie de la batterie ou pour réduire le temps d'amorçage. Le voyant vert de la touche Marche/Arrêt clignote lentement pour indiquer que l'interface de communication 475 est en mode attente.

Barrière de sécurité intrinsèque

Dispositif physique chargé de limiter le courant et la tension dans une zone dangereuse, afin de répondre aux exigences de sécurité intrinsèque.

Bluetooth

Protocole d'échange de données sans fil. Sur l'interface de communication 475, le Bluetooth est une fonction soumise à une licence, qui permet l'échange de données sans fil entre un PC et l'interface de communication.

Boucle HART

Réseau de communication dans lequel les dispositifs maîtres et esclaves intègrent la technologie HART ou sont compatibles avec cette technologie.

Câble double

Câble muni de quatre fiches bananes de 4 mm, utilisé pour connecter un dispositif.

Carte système

Carte numérique sécurisée interne, équipée d'une mémoire Flash non volatile. Chaque carte système inclut une copie installable de l'application de l'interface de communication 475. Elle contient également des configurations de dispositifs HART et toutes les descriptions de dispositif FOUNDATION fieldbus.

CD ou DVD de ressources

Disque CD ou DVD inclus lors de l'acquisition d'une interface de communication 475. Il contient des copies électroniques de la documentation du produit, le fichier d'installation de l'utilitaire *Easy Upgrade* et la dernière version disponible du logiciel système et des descriptions de dispositif à la date de création du CD/DVD.

Le CD de ressources contient la documentation, le logiciel système et l'utilitaire *Easy Upgrade* en langue anglaise. Le DVD de ressources contient ces mêmes éléments en anglais, mais également dans d'autres langues.

CDC

Circuit de communication et de diagnostic. Vous pouvez afficher la version du CDC en appuyant sur **Paramètres** | **About** (A propos de) dans le menu principal de l'interface de communication.

Configuration de dispositif

Paramètres qui définissent les attributs physiques et les caractéristiques de fonctionnement d'un dispositif. La configuration n'inclut pas d'informations dynamiques.

Configuration de maître lien

Option permettant de configurer un dispositif comme maître lien ou dispositif de base. Seuls les dispositifs qui sont capables d'assurer la fonction de LAS proposent cette option sur l'interface de communication.

Configuration utilisateur

Configuration créée hors ligne, ou transférée dans une interface de communication 475 à partir d'un autre programme. Si vous modifiez une configuration de dispositif sur l'interface de communication 475, elle devient alors une configuration utilisateur.

DDL

Device Description Language (Langage de description de dispositif). Langage de programmation spécialisé, utilisé pour l'écriture des descriptions d'appareil des dispositifs de type HART ou FOUNDATION fieldbus. *Voir également* Description de dispositif.

Description de dispositif (DD, pour « device description »)

Ensemble d'instructions écrites en langage DDL de type HART ou FOUNDATION fieldbus qui définit les paramètres, commandes et méthodes utilisés par une application hôte pour communiquer avec un dispositif de type HART ou FOUNDATION fieldbus.

Dispositif

Voir dispositif HART ou dispositif Fieldbus.

Dispositif Fieldbus

Dispositif qui communique des informations à l'aide du protocole Fieldbus, sur un bus de données série multipoint et numérique.

Dispositif en service

Dispositif qui a été configuré pour communiquer avec un système hôte. En général, la configuration inclut l'attribution d'une adresse permanente au dispositif. Pour les systèmes DeltaV, l'adresse est comprise entre 20 et 35. D'autres systèmes hôtes peuvent utiliser des plages d'adresses différentes.

Sur l'interface de communication 475, certaines opérations sont désactivées pour les dispositifs installés, car elles risqueraient de provoquer une interruption de procédé. Pour plus d'informations, reportez-vous à la Section 4 Fonctions Fieldbus.

Dispositif HART

Dispositif capable de communiquer des informations à l'aide du protocole HART.

Dispositif *Wireless*HART

Dispositif HART numérique conforme à la norme *Wireless*HART, HART 7, qui a été équipé pour communiquer sur un réseau sans fil. Ce dispositif n'est pas connecté à la boucle 4–20 mA.

***Easy Upgrade* (option)**

Fonction soumise à licence qui permet d'utiliser l'utilitaire *Easy Upgrade* de l'interface de communication pour mettre à jour le logiciel système et les descriptions de dispositif dans votre interface de communication 475. Pour acquérir cette licence, contactez votre représentant commercial, ou utilisez la fonction Online Licensing (Gestion des licences en ligne) dans l'utilitaire *Easy Upgrade*.

EDDL

Electronic Device Description Language (Langage de description de dispositif électronique). Les améliorations du langage EDDL permettent d'afficher les informations du dispositif sous forme d'images, de graphiques et de tracés.

Fichier de captures d'événements

Fichier ASCII (portant une extension .rec) qui sert à enregistrer les frappes, les fenêtres affichées et les messages de communication du protocole sur une interface de communication 475. Les fichiers de capture d'événements peuvent être utiles pour diagnostiquer des problèmes. Pour créer des fichiers de capture d'événements sur une interface de communication 475, activez la fonction Capture des événements dans le menu Paramètres.

Fichier de données utilisateur

Fichier texte (.txt) créé sur PC ou avec l'application ZoneTampon sur l'interface de communication 475. Les fichiers de données utilisateur peuvent être transférés entre l'utilitaire *Easy Upgrade* et une interface de communication 475.

Fieldbus Foundation

Organisation qui développe et supporte le FOUNDATION fieldbus, une norme internationale et interopérable de communication de données pour le contrôle et la régulation de procédé. Les membres de l'organisation incluent des fournisseurs et des utilisateurs finaux de produits de contrôle de procédé et d'automatisation de la production. Le support de la norme comprend la formation, le test de l'interopérabilité et de la conformité, des outils de test et des logiciels de développement.

Flash, mémoire interne

Mémoire non volatile utilisée pour le stockage du système d'exploitation, des applications, des configurations de dispositif internes, des captures d'événements, des statistiques Fieldbus et des fichiers de texte générés par l'utilisateur.

FOUNDATION FIELDBUS

Technologie spécifique Fieldbus développée et supportée par Emerson Process Management et les autres membres de l'organisation indépendante Fieldbus Foundation. La technologie FOUNDATION fieldbus fait appel à des descriptions de dispositif et à des blocs fonctionnels, afin de permettre aux dispositifs intelligents d'exécuter des fonctions de contrôle traditionnellement dédiées à un système de contrôle distribué.

Gestion de configuration de dispositif

Fonction soumise à licence qui permet de sauvegarder jusqu'à 1 000 configurations HART de type dispositif ou utilisateur (en fonction de la taille des fichiers), sur une carte système. Elle permet également d'imprimer et de sauvegarder (enregistrer) les configurations à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade* de l'interface de communication.

Graphiques

Fonction permettant à l'interface de communication 475 d'afficher les informations d'un dispositif sous forme d'images, de graphiques et de tracés à l'aide du langage EDDL (Electronic Device Description Language, Description de dispositif électronique étendu). Pour afficher les représentations graphiques, vous devez posséder un dispositif compatible avec les descriptions d'appareil EDDL étendues.

Horloge d'ordonnement de liaison

Horloge spécifique à une liaison, représentant un décalage par rapport à l'horloge de liaison de données. Elle indique sur chaque liaison à quel moment le LAS commence et répète son planning. La gestion du système l'utilise pour synchroniser l'exécution des blocs fonctionnels avec les transferts de données planifiés par le LAS.

Horloge de liaison de données

L'horloge de liaison de données est un signal temporel distribué périodiquement par le LAS sur le réseau entier, afin de synchroniser toutes les horloges des dispositifs présents sur le bus.

Instanciation

Certains dispositifs de FOUNDATION fieldbus prennent en charge l'instanciation des blocs transducteurs ou des blocs fonctionnels dans le dispositif. Cela signifie que le dispositif autorise l'envoi d'une commande à lui-même afin de créer (instancier) des blocs transducteurs ou fonctionnels additionnels dans le dispositif. Après l'instanciation, ces blocs fonctionnent comme tout autre bloc du dispositif. L'interface de communication 475 prend en charge les commandes d'instanciation et de suppression des blocs transducteurs ou fonctionnels dans un dispositif Fieldbus.

Interrogation

Méthode qui permet d'interroger un réseau de façon séquentielle, afin d'identifier les dispositifs présents.

IrDA

Infrared Data Association (Association pour les transferts de données par infrarouges). Association commerciale à but non lucratif établissant des normes pour les communications par infrarouges entre des appareils, tels que des ordinateurs personnels, des imprimantes et des dispositifs portables.

L'interface de communication 475 permet d'utiliser un adaptateur IrDA pour communiquer avec l'utilitaire *Easy Upgrade* de l'interface de communication ou avec AMS Device Manager.

Lecteur de cartes

Dispositif capable de lire la carte système. Utilisez un lecteur de cartes approuvé pour le transfert du logiciel système ou des descriptions de dispositif à partir de l'interface de communication 475, à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade* de l'interface de communication. Pour connaître la liste des lecteurs de cartes compatibles, rendez-vous sur le site Web www.fieldcommunicator.com ou consultez le fichier Lisezmoi.

Maître lien

Un dispositif maître lien contrôle le moment auquel les dispositifs ont accès au Fieldbus, et exécute le planning de liaison qui assure la synchronisation des communications avec l'exécution des blocs fonctionnels sur le Fieldbus. La carte H1, ou tout autre dispositif compatible avec la fonction de maître lien, est en mesure d'agir comme maître lien. Un seul dispositif maître lien peut être actif à un moment donné sur le segment Fieldbus. Il porte le nom de LAS.

Mode rafale

Mode de communication de transmetteur HART qui consiste à envoyer des données à intervalles réguliers.

Module d'alimentation au lithium

Batterie lithium-ion (Li-Ion) utilisée pour l'alimentation de l'interface de communication 475. La batterie possède un connecteur vert à six broches pour le raccordement du chargeur/bloc d'alimentation. Pour connaître l'emplacement de ce connecteur, reportez-vous à la Figure 2-1, page 14. La batterie doit être rechargée à l'aide du chargeur/bloc d'alimentation de l'interface de communication comportant le connecteur vert correspondant.

Numéro de série de la carte système (S/N)

Numéro de série attribué par le fabricant à une carte SD. Le numéro de série identifie de façon unique une carte système d'interface de communication 475.

Online licensing (Gestion des licences en ligne)

Fonction de l'utilitaire *Easy Upgrade* de l'interface de communication, permettant de sélectionner et de télécharger en ligne de nouvelles licences dans l'interface de communication 475. Vous pouvez commander et télécharger des licences pour *Easy Upgrade* et l'application Fieldbus. L'interface de communication 475 doit inclure une licence pour l'option *Easy Upgrade*, afin de pouvoir télécharger une licence pour l'application Fieldbus. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'aide de l'utilitaire *Easy Upgrade*.

Ordinateur personnel (PC)

Synonyme de micro-ordinateur. Ordinateur individuel pour le travail au bureau ou à domicile.

Ordonnanceur de liaisons actives (LAS)

Assure l'arbitrage du bus pour le segment. Le LAS reconnaît les nouveaux dispositifs et les ajoute à la liaison, supprime ceux qui ne répondent plus et distribue les horloges de liaison de données (DL) et d'ordonnancement de liaison (LS) sur la liaison.

Protocole HART

Highway Addressable Remote Transducer (Transducteur à distance adressable par bus). Protocole standard permettant la communication numérique étendue des dispositifs 4–20 mA avec les dispositifs intelligents.

Repère HART

Champ de huit caractères utilisé pour identifier un dispositif. Les dispositifs HART Universal de version 6 ou supérieure peuvent également utiliser un repère long de 32 caractères. Ce champ est enregistré dans le dispositif HART et demeure modifiable.

Sécurité intrinsèque (SI)

Circuits conçus pour limiter l'énergie consommée ou fournie aux dispositifs, à des niveaux inférieurs à ceux provoquant l'inflammation de types de matériaux dangereux spécifiques, en présence d'un défaut ou non.

C'est également une méthode qui permet d'assurer le fonctionnement sûr des instruments électroniques de contrôle de procédé dans des zones dangereuses, telles que les environnements inflammables. Les systèmes à sécurité intrinsèque maintiennent une énergie électrique suffisamment basse dans le système pour empêcher l'inflammation de l'atmosphère dangereuse.

Segment (Fieldbus uniquement)

Section Fieldbus délimitée par des terminaisons assurant son impédance. Les segments sont reliés par des répéteurs afin de constituer un Fieldbus complet.

Shout/deaf (mode)

Mode de communication de l'interface de communication 475 qui consiste à augmenter l'amplitude du signal de l'interface de communication. L'interface de communication 475 détermine à quel moment il est nécessaire d'activer ce mode. L'icône  (représentant un cœur plein ou vide) indique à quel moment l'interface de communication 475 est dans ce mode.

Variable de procédé (PV)

Paramètre de procédé qui fait l'objet de mesures ou d'un contrôle (par exemple, le niveau, le débit, la température, la masse ou la densité).

Index

Symbols

- .hcf, fichiers 33
- .rec (fichiers) 132
- .rec, fichiers 31
- .txt (fichiers) 132
- .txt, fichiers 39

A

- About (A propos de), paramètre 27
- adaptateur WirelessHART 59, 129
- affichage graphique
 - boutons 124
 - commandes 124
 - DD étendues 82
 - dispositifs Fieldbus 82
 - dispositifs HART 56
 - licence 56
 - options 124
 - présentation 123
- affichage, voir écran tactile
- ajustage
 - capteur 55
 - N/A 55
 - N/A sur une autre échelle 55
- alimentation 29
- amortissement 55, 57
- AMS Device Manager
 - carte système invisible 49
 - communication avec 32
 - définition 129
- arrêt 25, 27, 87
- arrêt automatique, temporisateur
 - activer 29
 - désactivé 27, 30, 34, 39, 41
- astérisque 46, 56, 76, 78
- ATEX 112
- attente
 - définition 129
 - mode 19, 26
- attente, mode
 - entrer/quitter 26
 - mode 29
 - temporisateur 26, 27, 29, 30, 34, 39, 41

- autre échelle, ajustage N/A 55

B

- balayage, graphe 126
- barres horizontales, graphe 126
- barres verticales, graphe 127
- Basic setup (Configuration de base), menu 55
- batterie
 - autonomie 103, 104
 - autonomie réduite 20, 30
 - charge 14
 - étiquettes 116
 - instructions d'utilisation 13
 - instructions de stockage 104
 - préservation de l'autonomie 26, 29
 - retrait 25
 - voyants 14, 104
- bloc
 - dispositif 75
 - instanciation 80
 - supprimer 80
- bloc d'alimentation/chargeur
 - caractéristiques 104
 - instructions 13
 - tension 104
 - voyants 16
- Bloc Notes
 - application 19
 - enregistrement de texte 40
 - nouveau document 39
 - ouverture 39
- Bluetooth
 - certification 111, 112
 - connexion 35
 - définition 129
 - licence, afficher 29
 - présentation 35
 - symbole sur le clavier 17, 35
- bornes 17, 50, 68, 102
- bornes de communication 17
- boucle
 - bornes 50
 - dépannage 88

- HART 129
- test 55
- C**
- câblage
 - dépannage 89
 - Fieldbus 69, 70
 - HART 51
- câblage sur banc
 - dispositif Fieldbus 69
 - dispositif HART 51
- calendrier de bloc d'E/S 79
- capteur, ajustage 55, 56
- capteur, configuration 56
- Capture des événements 31
- capture des événements 132
- caractéristiques 101–106
- caractéristiques du processeur 101
- caractéristiques physiques 101
- carte système
 - caractéristiques 101
 - connecter avec un lecteur de cartes 37
 - définition 130
 - installation 16
 - invisible dans AMS Device Manager 49
 - numéro de série 29, 134
 - retrait 25
- CDC 27
- CEM (Compatibilité électromagnétique) 112
- certifications 111
- certifications pour utilisation en zone dangereuse
 - FM (Factory Mutual) 113
 - IECEx 113
- certifications pour utilisations en zones dangereuses
 - ATEX 112
 - CSA 113
- circuit de communication et de diagnostic, CDC 130
- clavier alphanumérique 20, 101
- clavier numérique, voir aussi alphanumérique, clavier
- clavier virtuel 18
- conditions ambiantes 106
- configuration
 - dispositif 45, 130
 - en ligne 54
 - envoi à un dispositif 48
 - hors ligne 45, 47
 - licence de gestion 132
 - nombre limité dans une carte système 132
 - nombre maximal dans la mémoire Flash interne 20
 - nombre maximum sur une carte système 21
 - ouverture 46
 - partielle 45
 - transfert avec un PC 49
 - tri 46
 - utilisateur 45, 130
- configuration en maître lien 66, 81
- configuration étendue 56
- configurer
 - application Fieldbus 82
 - application HART 57
- conformité CE 112
- connexion
 - boucle HART 50
 - dispositif Fieldbus 69
 - dispositif HART 51
 - résistance de 250 Ω 52
 - résistance de charge 51
 - segment Fieldbus 70
- consignes
 - sécurité 11
- consignes de sécurité 11, 43, 65
- coque en caoutchouc 22
- Correction arrière 18
- CSA (Canadian Standards Association) 113
- D**
- date/heure 28
- DDL 131
- déconnexion
 - dispositif HART 63
- DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques) 117
- dépannage 87
- description d'appareil
 - incompatible 62
 - installée 83
- description de dispositif
 - définition 131

- icônes 62, 83
- installée 61
- non testée 62
- nouvelle, ajout 37
- stockage 21
- testée 62
- description de dispositif non testée 12
- détails 77
- diagnostic
 - et entretien 55
 - Fieldbus 84
 - HART 63
- dispositif
 - adresse 78
 - blocs 75
 - configuration 55, 130
 - état 76
 - ID 78
 - repère 55, 78
 - test 55
 - version 78
- dispositif WirelessHART 131
- Dispositifs maîtres lien 66, 134

E

- Easy Upgrade, licence
 - date d'expiration, afficher 28
 - renouveler 38
- Easy Upgrade, utilitaire
 - installation 32
 - mise à jour de l'interface de communication 37
 - présentation 32
 - types de connexion 34
- Ecouter l'ordinateur 19, 34
- écran tactile
 - caractéristiques 101
 - structure 123
 - utilisation 18
- écran voir écran tactile 30
- EDDL 56, 82, 131
- En ligne
 - menu HART 53
- en ligne
 - gestion des licences 134
 - menu Fieldbus 68, 71
- enregistrement
 - configuration en ligne 54
 - texte 40
- Entrée, touche 19
- entretien 42

- erreur, messages 92
- état
 - dispositif 76
 - messages 92
 - nombre de messages ignorés 60
- étiquette
 - batterie 116
 - DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques) 117
 - RoHS 117
 - schémas 114
 - Sécurité intrinsèque (SI) 115
- extinction automatique, temporisation
- voir arrêt automatique, temporisateur

F

- FCC 111
- Fermer, bouton 18
- fichier de données utilisateur 132
- Fieldbus
 - bornes 68
 - câblage sur banc 69
 - câblage sur site 70
 - connexion 68
 - démarrage de l'application 67
 - diagnostics 84
 - en ligne 68
 - fonctions 65
 - Foundation 132
 - Utilitaire, menu 82
- Fieldbus Foundation
 - application 65
- FILTR, bouton 46
- filtre
 - repère 46
 - tri 46
- Flash, mémoire interne 61, 101, 132
- Flash, voir mémoire Flash interne 20
- FM (Factory Mutual) 113
- Fn, touche Voir Fonction, touche 20
- Fonction
 - blocs 75
 - touche 17, 20
- fonctionnalités avancées 79
- Foundation fieldbus
 - définition 132

G

- gestion de configuration de dispositif 132
- graphe déroulant 125
- graphes 125

graphiques 133
DD étendues 56

H

HART

bornes 50
boucle 50, 51, 88, 129
câblage 51
court, repère 61
démarrage de l'application 44
diagnostic 63
dispositif 131
fonction 43
Hors ligne, menu 45
icône 54
long, repère 61
menu principal 44
options d'interrogation 59
protocole 135
repère 135
repère long 61
simulation 62
Utilitaire, menu 57
hcf, fichiers 49
heure/date 28
horloge 28
horloge d'ordonnancement de liaison 133
horloge de liaison de données 133

I

IECEX 113
ignorer
 messages d'état 60
images 124
indicateur, graphe 128
indice de protection du boîtier 102
informations pour commander 106
informations relatives aux directives européennes 112
instanciation de blocs 80, 133
interrogation 59, 82, 133
interrogation système DeltaV, case à cocher 82
IrDA
 adaptateur 36
 association 133
 présentation 36

L

LAS, voir ordonnanceur de liaisons
actives 66

lecteur de cartes
 connexion 36
 définition 134
 pris en charge 36
licence
 disponible 28
 existante, afficher 28, 38
 nouvelle, ajout 38
licence Easy Upgrade 131
Limites 102
liste des blocs 71
logiciel système
 nouvelle, ajout 37
 version 11, 26
luminosité, voir rétroéclairage 28

M

Marche/Arrêt, touche
 démarrage de l'interface de communication 475 25
 désactivé 39
 désactivée 34
 fonctionnalité 19
Maximiser les économies d'énergie 29
mémoire
 caractéristiques 101
 types 20
menu
 de bloc 75
 Diagnostic Fieldbus 84
 diagnostic HART 63
 En ligne, Fieldbus 82
 En ligne, HART 53, 56
 Fieldbus en ligne 68
 Fieldbus, utilitaire 68, 82, 83
 hors ligne 45, 46
 principal de l'application Fieldbus 67, 82, 83
 Raccourci clavier 57
 titre 61
 utilitaire HART 58, 59, 60, 61, 62
Menu principal de l'interface de communication 26
messages
 erreur 92
 état 92
messages d'état ignorés 60
méthodes 77
microprocesseur 101

modes 73
 actuel 74
 changement 74
 ciblé 74
 de bloc 75
 hors service 75
 manuel 75
 paramètres 73, 74
 rafale 54, 129
 shout/deaf 54, 135
 types 73
 module d'alimentation
 définition 134
 voir batterie

N

N/A, ajustage 55
 Nom de la pocket
 affectation 33
 affichage 29

O

option KL 106
 ordinateur personnel 102, 134
 ordonnanceur de liaisons actives 66, 71, 135
 oscillographe, graphe 126

P

paramètres
 About (A propos de) 27
 affichage des blocs 76
 alimentation 29
 Bouton marche/arrêt 29
 Capture des événements 31
 Contraste 28
 Ecran tactile 30
 fonction 76
 Horloge 28
 Licences 28
 Mémoire 31
 modes 74
 modification et envoi des données 76
 Recycler batterie 30
 Rétroéclairage 28
 planifier un bloc d'E/S 79
 poids 101
 polarité 68
 précautions liées au produit 12

protocole
 Fieldbus 132
 HART 135

R

R&TTE, directive 112
 raccourci
 suppression 58, 61
 raccourci clavier
 configuration 57
 rafale, mode 54, 129
 RAM 21, 101
 Recycler batterie 30
 références 101
 Re-flasher 27
 Re-imager 27
 repère
 accès 55
 alphanumérique 55
 dispositif 57, 77, 78, 123
 filtre 46
 HART 135
 interrogation 60
 repère court 61
 repère long 61
 repère physique de dispositif 78
 résistance
 dépannage 88
 résistance de charge 51
 Rétroéclairage
 touche 20, 27
 rétroéclairage
 ajustement 28
 intensité 30
 paramètre 30
 temporisateur 28, 30
 RoHS 117

S

schéma d'homologation 118
 sécurité
 consignes 43, 65
 sécurité intrinsèque 129, 135
 segment 135
 shout/deaf, mode 54, 135
 simulation 62
 sortie analogique 53
 sortie, ajustage 56
 stockage 20

instructions 102, 104
nettoyage 61
stylet
 emplacement 17, 22
 utilisation 18
système d'exploitation 27

T

tableau de bord de dispositif 53, 72
Tabulation, touche 19
temporisateurs
 arrêt automatique 27, 29, 34, 39, 41
 attente, mode 26, 27, 34, 39, 41
 rétroéclairage 28, 30
temporisateurs de gestion de
l'alimentation 29
tension 63, 67
 dépannage 88
test
 boucle 55
 du dispositif 55
touche d'accès rapide 44
touches de navigation 19
tracés 128

U

utilisateur, configuration 45, 130
Utilitaire, menu
 Fieldbus 68, 82, 83
 HART 44, 57, 58, 60, 61

V

V(FUN) 82
V(NUN) 82
valeur basse d'échelle 53
valeur haute d'échelle 53
valeurs d'échelle 55
ValveLink Mobile 41
variable primaire 53
variables de procédé 55, 135
Vérifier, menu 56
Vous 26
voyant bleu 35
voyants
 batterie 14
 bloc d'alimentation/chargeur 16
 Bluetooth 17
 bouton d'indication de charge 17
 Fonction, touche 17
 touche Marche/Arrêt 17

X

XPAND, bouton 47

**Emerson Process Management
Reliability Solutions**

12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344 USA
T 1(952) 828-3633
F 1(952) 828-3006
www.fieldcommunicator.com

©2015, Emerson Process Management.

Le contenu de cette publication n'est présenté qu'à titre informatif et bien que tous les efforts aient été faits pour s'assurer de la véracité des informations offertes, celles-ci ne sauraient être considérées comme une ou des garanties, tacites ou expresses, des produits ou services décrits par les présentes, ni une ou des garanties quant à l'utilisation ou à l'applicabilité des produits et services. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales qui sont disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer les conceptions ou spécifications de nos produits à tout moment et sans préavis.

Tous droits réservés. Le logo Emerson est une marque de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

