

475 Field Communicator

Guide D'Introduction (FRA)



475
FIELD
COMMUNICATOR

AVERTISSEMENT

Les explosions peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles :

Toute utilisation dans un environnement explosif doit donc respecter les normes, codes et usages locaux, nationaux et internationaux en vigueur. Consulter les sections consacrées aux données de référence et aux certifications de produit du *manuel de l'utilisateur de l'interface de communication 475* pour connaître toutes les restrictions permettant une utilisation sûre.

Les chocs électriques peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

AVIS IMPORTANT

Cet appareil est conforme à la section 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 toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles d'en altérer le fonctionnement.

©2015 Emerson Process Management. Tous droits réservés.

HART est une marque déposée de HART Communication Foundation.

FOUNDATION est une marque de commerce de Fieldbus Foundation.

IrDA est une marque déposée d'Infrared Data Association.

Bluetooth est une marque déposée de Bluetooth SIG, Inc.

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

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

INTRODUCTION

Le *Guide d'introduction de l'interface de communication 475* fournit les recommandations de base, les mises en garde et des données de configuration de l'interface de communication 475. Il ne fournit pas d'instructions détaillées sur la configuration, le diagnostic, la maintenance, l'entretien, le dépannage et les installations de sécurité intrinsèque (S.I.). Pour plus d'informations, consulter le *Manuel de l'utilisateur de l'interface de communication 475* figurant sur le CD de ressources ou le site www.fieldcommunicator.com.

L'interface de communication 475 permet à l'utilisateur de configurer et de dépanner sur le site des appareils compatibles avec le protocole de communication HART et le bus de terrain FOUNDATION. La technologie EDDL (Electronic Device Description Language) permet à l'interface de communication 475 de communiquer avec un grand choix de dispositifs proposés par différents fabricants.

PRÉSENTATION DE L'INTERFACE DE COMMUNICATION 475

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

Lors de l'utilisation de l'interface de communication 475, toutes les normes et procédures en vigueur sur le site doivent être respectées. Le non-respect de ces instructions peut causer des dommages matériels et/ou des blessures. Bien comprendre et observer les instructions des différentes sections de ce manuel.

Travaux en zone dangereuse

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

Si l'interface de communication 475 est certifiée SI (sécurité intrinsèque), elle peut être raccordée à des boucles ou des segments qui sont reliés à des équipements situés en Zone 0, en Zone 1 ou en Zone 2, pour le groupe IIC ; en Zone 20, en Zone 21, en Zone 22, et en zone de Classe I, Divisions 1 et 2, Groupes A, B, C et D.

Les interfaces de communication 475 certifiées SI comportent une étiquette supplémentaire au dos de l'appareil, sur laquelle figure une liste des certifications.

ATTENTION

La batterie lithium-ion peut être installée ou retirée dans un environnement dangereux. Elle ne peut toutefois être rechargée dans un tel environnement car l'alimentation/le chargeur (00375-0003-0005) n'est pas certifié SI.

Utilisation de l'écran tactile et du clavier

L'écran tactile et le clavier permettent de sélectionner des options de menu et de saisir des données. Pour sélectionner une option de menu, utiliser le stylet fourni ou les touches fléchées vers le haut et le bas sur le clavier. Pour connaître l'emplacement du stylet, voir la Figure 1. Pour ouvrir une option de menu, tapoter deux fois sur l'option sélectionnée à l'écran ou une fois sur une icône ; ou appuyer sur la touche fléchée vers la droite du clavier.

ATTENTION

L'écran tactile ne doit être touché qu'avec un outil émoussé, de préférence le stylet fourni avec l'interface de communication 475. L'utilisation d'instruments pointus, tels que des tournevis, pourrait endommager l'écran tactile et annuler la garantie. La réparation de l'écran tactile nécessite le remplacement complet du dispositif d'affichage, ce qui n'est possible qu'après d'un centre d'entretien agréé.

Figure 1. Interface de communication 475 avec soufflet de protection en caoutchouc



Batterie et bloc d'alimentation/chargeur

Bien comprendre et observer les précautions ci-dessous avant d'utiliser la batterie ou l'alimentation/chargeur. Pour plus d'informations, consulter le manuel du bloc d'alimentation/chargeur.

- Protéger la batterie et le chargeur/bloc d'alimentation de l'humidité, et respecter les limites de température de fonctionnement et de stockage. Pour connaître les limites de température, voir le Manuel de l'utilisateur de l'interface de communication 475. Le bloc d'alimentation/chargeur est conçu pour une utilisation en intérieur uniquement.
- Ne pas recouvrir la batterie ou le chargeur/bloc d'alimentation, ne pas l'exposer à la lumière directe du soleil pendant une durée prolongée ou le/la placer sur des matériaux sensibles à la chaleur ou à proximité de tels matériaux.
- Charger la batterie uniquement à l'aide du bloc d'alimentation/chargeur fourni. 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 annuler la certification SI ainsi que la garantie.
- Ne pas ouvrir ou modifier la batterie ni le chargeur/bloc d'alimentation. 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 composants pourraient provoquer des blessures.
- Lors du transport d'une batterie lithium-ion, observer toutes les réglementations en vigueur.
- Nettoyer les contacts du bloc d'alimentation/chargeur en retirant les saletés et débris éventuels présents sur les bornes. Néanmoins, aucun autre entretien n'est nécessaire.
- Une utilisation du bloc d'alimentation/chargeur non conforme aux recommandations d'Emerson Process Management peut réduire la protection assurée par l'équipement.

Charge de la batterie

Avant la première utilisation portable, charger complètement la batterie lithium-ion. Le bloc d'alimentation/chargeur est doté d'un connecteur de couleur verte correspondant au connecteur de la batterie. La batterie peut être chargée séparément ou lorsqu'elle est reliée à l'interface de communication 475. La charge complète du dispositif prend environ deux à trois heures, durée pendant laquelle l'interface de communication 475 reste opérationnelle. Le fait de laisser le bloc d'alimentation/chargeur connecté une fois la charge terminée n'engendre aucun risque de surcharge.

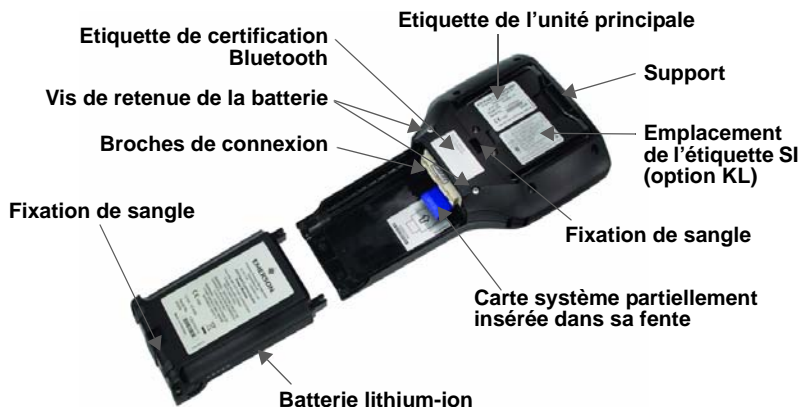
Pour optimiser les performances de l'appareil, charger fréquemment la batterie, de préférence après chaque utilisation. Limiter autant que possible les décharges complètes. Le *manuel de l'utilisateur de l'interface de communication 475* contient des informations supplémentaires sur l'entretien de la batterie.

Voyants du bloc d'alimentation/chargeur

Le bloc d'alimentation/chargeur contient trois voyants de couleur indiquant l'état de l'appareil, 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.
Jaune et rouge, clignotant	La charge de la batterie est faible.
Rouge	Chargement impossible. Pour plus d'informations, contacter le service d'assistance technique.

Figure 2. Arrière de l'interface de communication 475



INSTALLATION DE LA CARTE SYSTÈME ET DE LA BATTERIE

Si l'interface de communication 475 reçue est dotée d'une carte système préalablement installée, passer à la section « Démarrage de l'interface de communication 475 ».

1. Retirer le soufflet de protection en caoutchouc, le cas échéant.
 2. Poser l'interface de communication 475, face vers le bas, sur une surface sûre et plane.
 3. La batterie déposée, insérer la carte système Secure Digital (carte système étiquetée), contacts vers le haut, dans la fente correspondante, jusqu'à entendre un déclic. La fente de la carte système est armée par un ressort. Voir la Figure 2 pour l'emplacement de la fente de la carte système. Dans la Figure 2, la carte système n'est pas verrouillée dans sa fente.
-

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.

4. Toujours avec l'interface de communication 475 retournée, s'assurer que les deux vis de fixation de la batterie sont desserrées.
 5. Aligner la batterie avec les côtés de l'interface de communication 475 et insérer avec précaution la batterie jusqu'à ce qu'elle soit bien en place.
-

ATTENTION

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

6. Avec précaution, serrer à la main les deux vis de fixation de la batterie. (Ne pas serrer de façon excessive : Appliquer un couple maximal de 0,5 N.m.). Le haut des vis doit presque affleurer l'interface de communication 475.

RETRAIT DE LA BATTERIE ET DE LA CARTE SYSTÈME

1. Retirer le soufflet de protection en caoutchouc, le cas échéant.
2. L'interface de communication 475 désactivée, la placer face vers le bas sur une surface sûre et plane.
3. Desserrer les deux vis de retenue de la batterie jusqu'à ce que chaque vis se trouve au-dessus de la partie supérieure de l'interface de communication 475.
4. Faire coulisser la batterie hors de l'interface de communication 475.

ATTENTION

Ne pas tirer la batterie vers le haut au risque d'endommager les broches de connexion, la faire glisser pour la dégager de l'interface de communication 475.

5. Enfoncer la carte système dans sa fente, jusqu'à entendre un déclic et que la carte se libère.
6. Sortir la carte système de sa fente.

DÉMARRAGE DE L'INTERFACE DE COMMUNICATION 475

Avant de mettre l'interface de communication 475 en marche, s'assurer qu'elle n'est pas endommagée, que la batterie est bien installée, que toutes les vis sont suffisamment serrées et que les bornes de communication sont exemptes de saletés et de débris.

Mise en marche de l'interface de communication 475 :

1. Appuyer sur la touche Power (Alimentation) du clavier et la maintenir enfoncée (2 secondes environ) jusqu'à ce que le voyant vert de la touche clignote. Lors de la mise en marche, l'interface de communication 475 notifie l'utilisateur de toute nécessité d'installation de mises à jour de la carte système. Le menu principal de l'interface de communication s'affiche.
2. Sélectionner un icône ou une option de menu à l'aide de l'écran tactile ou des touches fléchées vers le haut et le bas sur le clavier.
3. Pour mettre l'appareil hors tension, appuyer sur la touche d'alimentation et sélectionner **Shut down** (Arrêt) sur l'écran du bouton d'alimentation. Sélectionner **OK**.

COMMUNICATION AVEC DES APPLICATIONS PC

Les interfaces IrDA et Bluetooth (sous réserve de licence), ainsi qu'un lecteur de carte compatible, permettent à l'interface de communication 475 ou à sa carte système de communiquer avec un PC. Pour connaître l'emplacement de l'interface IrDA et de la carte système, voir la Figure 1. Un lecteur de carte peut uniquement être utilisé avec l'utilitaire de mise à niveau *Easy Upgrade Utility*. Pour plus d'informations, voir le *Manuel de l'utilisateur de l'interface de communication 475*.

CONNEXION À UN DISPOSITIF

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

Seules les connexions à une boucle de communication HART ou à un segment de bus FOUNDATION sont permises. Une description appropriée du dispositif est également requise. Pour plus d'informations, se reporter à la version la plus récente du manuel de l'utilisateur de l'*interface de communication 475*.

ATTENTION

L'interface de communication 475 consomme un courant d'une intensité d'environ 12 mA au niveau du segment du bus de terrain. Veiller à ce que l'alimentation ou la barrière du segment du bus de terrain soit suffisante pour fournir un tel surplus d'intensité. Dans le cas où le segment du bus de terrain serait proche de sa capacité maximale, le raccordement de l'interface de communication 475 risquerait d'entraîner une perte de communication.

SUPPORT TECHNIQUE

Pour connaître les coordonnées du support technique, contacter le fournisseur ou visiter le site <http://www.fieldcommunicator.com>.

ENTRETIEN ET RÉPARATION

Tout entretien, réparation ou remplacement d'un composant non énuméré ci-dessous doit être effectué par un personnel spécialement formé auprès d'un centre d'entretien agréé. L'utilisateur peut toutefois réaliser lui-même les procédures d'entretien courantes suivantes :

- nettoyage extérieur ; n'utiliser qu'un chiffon sec non pelucheux ou imprégner le 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 ; et
- vérification que le renforcement des bornes de communication ne contient ni saleté ni débris.

ELIMINATION DES DÉCHETS

Les produits portant l'étiquette suivante sont conformes à la directive relative aux 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 pas 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.

Pour les clients résidant dans une autre région du monde, s'il est nécessaire de mettre au rebut un élément quelconque de l'interface de communication 475, respecter la réglementation sur l'élimination des déchets localement applicable.

SUBSTANCES DANGEREUSES

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



RoHS

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

CERTIFICATIONS DU PRODUIT

Introduction

Toutes les interfaces de communication 475 sont livrées avec l'étiquette de l'unité principale (voir la Figure 2). Les interfaces de communication 475 certifiées sécurité intrinsèque (option KL) ont aussi une étiquette opposée à l'étiquette de l'unité principale. Si l'interface de communication 475 n'est pas dotée de cette étiquette (option NA), elle doit être considérée comme non certifiée SI. Pour des informations supplémentaires concernant les différentes certifications, consulter le *Manuel de l'utilisateur de l'interface de communication 475* ou le site www.fieldcommunicator.com.

Les certifications d'Industrie Canada (IC), de la Federal Communications Commission (FCC), de la et du Radio and Telecommunications Terminal Equipment (R&TTE) ne sont applicables qu'aux interfaces de communication 475 bénéficiant d'une licence Bluetooth. Une étiquette est présente au dos de toute interface de communication bénéficiant d'une licence Bluetooth.

Sites de production certifiés

R. STAHL HMI Systems GmbH – Cologne, Allemagne

IC

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

FCC

Cet appareil a fait l'objet de tests ayant permis d'établir sa conformité aux limites d'un appareil numérique de Classe A, en vertu de la section 15 de la réglementation de la FCC (Federal Communications Commission). Ces limites sont conçues pour garantir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en cas d'utilisation de l'appareil en milieu commercial. Cet appareil génère, utilise et dégage une énergie radioélectrique qui, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, risquerait de causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet appareil en milieu résidentiel aura de fortes propensions à générer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger le problème à ses frais.

Toute modification apportée à cet appareil et non approuvée par Emerson Process Management peut annuler l'autorisation d'utiliser cet appareil accordée à l'utilisateur par la FCC.

Autorite de Regulation des Telecommunications

OMAN – TRA
TRA/TA-R/0089/11
D080273

Informations relatives aux directives européennes – Conformité CE

Compatibilité électromagnétique (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 R&TTE (1999/5/CE)

Cet appareil est conforme à la Directive concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications (dite « R&TTE ») 1999/5/CE, et aux normes ETSI EN 300328 V1.81:2012-06 et CEI 62209-2:2007.

Directive ATEX (94/9/CE) (option KL uniquement)

Cet appareil est conforme à la directive ATEX. Normes applicables : EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012 et EN 60079-26:2007. Des informations spécifiques à la directive ATEX sont contenues dans ce document et dans le *Manuel de l'utilisateur de l'interface de communication 475*.

Certifications pour utilisation en zone dangereuse (option KL uniquement)

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

Certifications nord-américaines

Factory Mutual (FM)

Sécurité intrinsèque 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 (Ta = 50 °C) lorsque le branchement est conforme au schéma de contrôle 00475-1130 figurant dans le *manuel de l'utilisateur de l'interface de communication 475*. Voir le schéma de contrôle pour les paramètres d'entrée et de sortie.

Association canadienne de normalisation (CSA)

Sécurité intrinsèque pour une utilisation en zone de Classe I, zone dangereuse Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ +50°C) lorsque le branchement est conforme au schéma de contrôle 00475-1130 figurant dans le *manuel de l'utilisateur de l'interface de communication 475*. Voir le schéma de contrôle pour les paramètres d'entrée et de sortie.

Certification internationale

IECEx

Certificat n° : IECEx BVS 10.0094

Ex ia [ia Ga] [ia Da IIIC] IIC T4 Gb (-10 °C ≤ Ta ≤ 50 °C)

Paramètres électriques de sécurité intrinsèque HART

Paramètres d'entrée	
U _i	= 30 V c.c.
I _i	= 200 mA
P _i	= 1,0 Watt
L _i	= 0
C _i	= 0
Paramètres de sortie	
U ₀	= 1,9 V c.c.
I ₀	= 32 μA

Bus de terrain FOUNDATION Fieldbus

Sécurité intrinsèque FISCO			
U _{IIIC}	= 17,5 V c.c.	I _{IIIC} = 215 mA	P _{IIIC} = 1,9 Watt
U _{IIIB}	= 17,5 V c.c.	I _{IIIB} = 380 mA	P _{IIIB} = 5,3 Watts
U ₀	= 1,9 V c.c.	I ₀ = 32 μA	
Sécurité intrinsèque non-FISCO			
U _i	= 30 V c.c.	I _i = 380 mA	P _i = 1,3 Watt
U ₀	= 1,9 V c.c.	I ₀ = 32 μA	
L _i	= 0	C _i = 0	

Certifications européennes

ATEX Sécurité intrinsèque

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 de sécurité intrinsèque HART

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

Bus de terrain FOUNDATION fieldbus

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

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