

# Modules d'E/S HART ControlLogix

Simplifier la mise en service, l'exploitation et la maintenance.

## Avantages clés

- **Simplification de la vérification de boucle** – Les modules vous permettent de configurer et de surveiller les données analogiques et numériques de tous vos dispositifs HART à partir d'une station de travail distante. Toutes les données d'une voie sont visibles depuis un seul emplacement.
- **Simplification de l'architecture** – Les dispositifs de terrain peuvent être interfacés directement avec ces modules d'E/S, ce qui élimine le besoin de multiplexeurs HART supplémentaires, et réduit les coûts d'installation.
- **Simplification de la gestion des données** – Les modules ont diverses fonctionnalités sélectionnables, telles que la plage, l'horodatage et les fréquences de filtrage. Les modules sont adaptés aux applications de gestion et de contrôle des données analogiques d'actif.

## Fonctionnalités

- Les valeurs HART de premier (PV), deuxième (SV), troisième (TV) et quatrième (FV) rangs sont directement disponibles pour une utilisation dans des applications de commande sous forme de points d'automate.
- Capacité de lecture/écriture HART 5, 6 et 7.
- Prise en charge de transfert pour le logiciel de gestion des actifs.
- Device Type Manager (DTM) pour utilisation avec le logiciel Asset Manager.
- Disponible en versions tropicalisées pour la protection dans les environnements difficiles.

*1756-IF16IH est un module à 16 voies isolées avec un modem HART dédié par voie.*

**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL



## Tirer parti de la puissance des dispositifs de terrain HART nouveaux ou existants tout en protégeant vos investissements

Les modules d'entrées et de sorties HART (Highway Addressable Remote Transducer) fournissent à votre système d'automatisation de procédé des fonctionnalités analogiques complètes et les avantages du protocole HART dans un module d'E/S pouvant être utilisé localement ou monté à distance. Les modules offrent 8 ou 16 voies de données d'entrée ou de sortie analogiques avec des informations numériques HART associées.

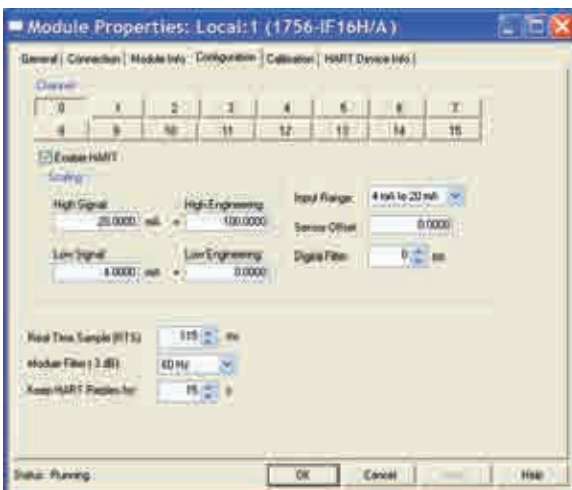
Si vous avez une application de procédé qui contient des dispositifs de terrain HART, les modules HART ControlLogix® vous permettent de tirer parti de votre investissement en vous permettant de :

- connecter directement des dispositifs HART sans multiplexeurs HART externes ou câblage supplémentaire ;
- fournir un accès à plus de données de dispositif de terrain, telles que les valeurs HART de premier, deuxième, troisième et quatrième rang, ainsi que les informations sur l'état du dispositif ;
- gérer individuellement les dispositifs HART qui sont connectés directement aux modules ;
- documenter le dispositif câblé sur chaque voie ;
- répondre aux exigences commerciales pour les nouvelles installations, les conversions et les mises à niveau d'usine.

## Réduire vos coûts d'exploitation

Les modules HART ControlLogix optimisent les performances de votre système en combinant les données HART en temps réel avec les données analogiques standard pour une fraction du coût. Simplifiez la mise en service, l'exploitation et la maintenance grâce à une meilleure connaissance de l'état du dispositif. Vous pouvez utiliser les données numériques comme clé de voûte de votre système de gestion des actifs.

LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.®



Chaque voie peut être mise à l'échelle avec des unités procédés, le filtrage et la fréquence d'échantillonnage en temps réel. Chaque voie est sélectionnable pour « courant seulement » ou « courant et HART » pour une disponibilité accrue des informations. Il n'y a pas besoin de code d'application pour accéder aux données HART. PV, SV, TV, FV et les points d'état associés sont dans la structure de données du module.

Vous pouvez voir les informations de configuration et de diagnostic des dispositifs HART dans le logiciel Studio 5000 Automation Engineering & Design Environment®. Vous pouvez également afficher les informations relatives au dispositif et vérifier quel dispositif est câblé à une voie spécifique. Les points, le fabricant et le descripteur du dispositif HART sont visibles pour chaque voie. De plus, pour faciliter les activités de maintenance et de dépannage, l'état du dispositif et le code de diagnostic sont disponibles sans appareil portatif. Localisez simplement le dispositif dans sa position de montage et connectez-vous directement.



À partir de l'onglet Device Info des modules 1756-IF8IH et 1756-OF8IH, Device Tag, Message et Descriptor peuvent être configurés.



L'onglet Command des modules 1756-IF8IH et 1756-OF8IH vous permet de définir les paramètres du dispositif HART pour chaque voie, comme les unités PV, la plage et le vidage en utilisant les paramètres du dispositif HART pour chaque voie.

## FactoryTalk AssetCentre pour la gestion des équipements

Le logiciel FactoryTalk® AssetCentre comprend tout le nécessaire pour une gestion efficace des dispositifs de terrain HART. Il comprend les DTM et les drivers de communication nécessaires pour configurer et gérer les instruments HART connectés au système d'automatisation de procédé PlantPAx®. Le logiciel de gestion des actifs étant basé sur la norme FDT (Field Device Tool) ouverte (CEI-62453 et ISA103), vous pouvez configurer et gérer tout dispositif HART à l'aide de ce logiciel. Chargez

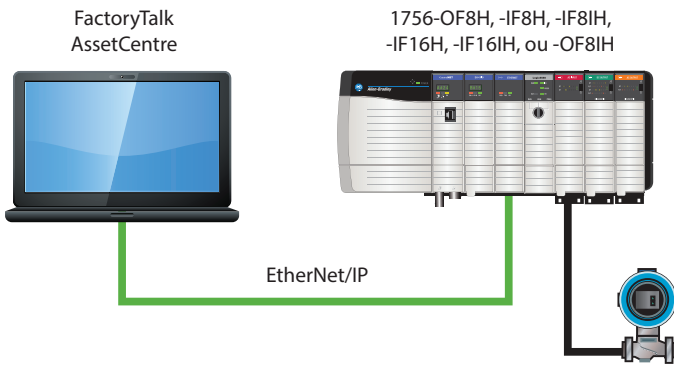
simplement le logiciel sur un ordinateur résidant sur le réseau de commande et vous êtes prêt à opérer. Vous pouvez configurer, calibrer, régler, analyser et optimiser les dispositifs HART connectés aux modules d'E/S HART 1756 installés dans votre système d'automatisation de procédé PlantPAx à partir d'un emplacement central.

Process Device Configuration de FactoryTalk AssetCentre fournit un emplacement unique pour effectuer les modifications hors ligne et en ligne des paramètres du dispositif

HART. L'état du dispositif et les alarmes de différents dispositifs peuvent également être surveillés aisément. La possibilité de transférer et de charger des configurations de dispositif HART permet de remplacer plus rapidement les dispositifs défectueux pour que votre installation soit de nouveau opérationnelle.



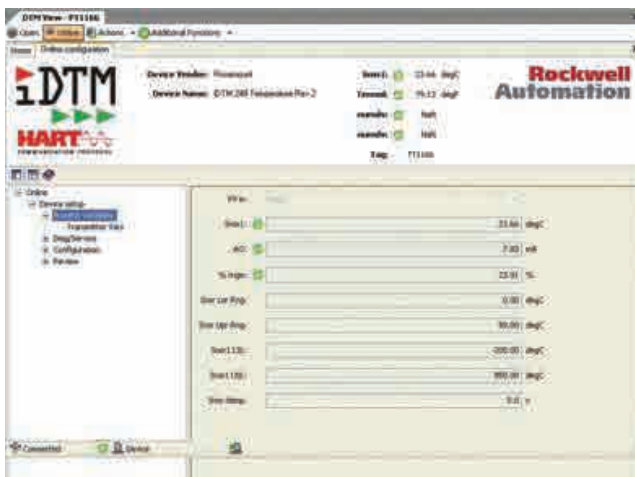
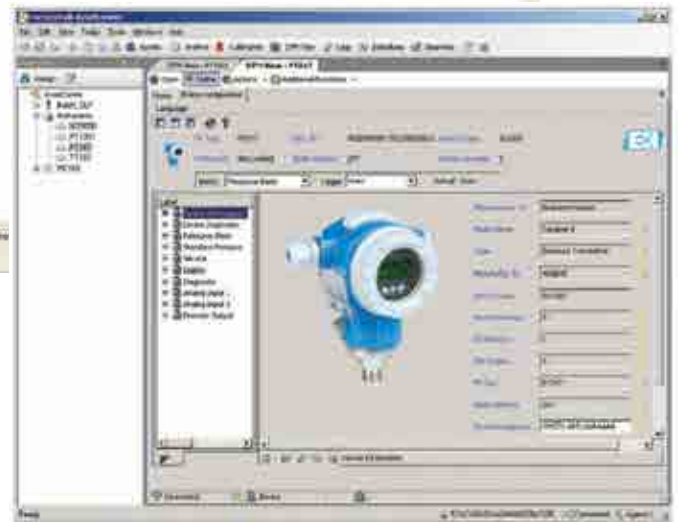
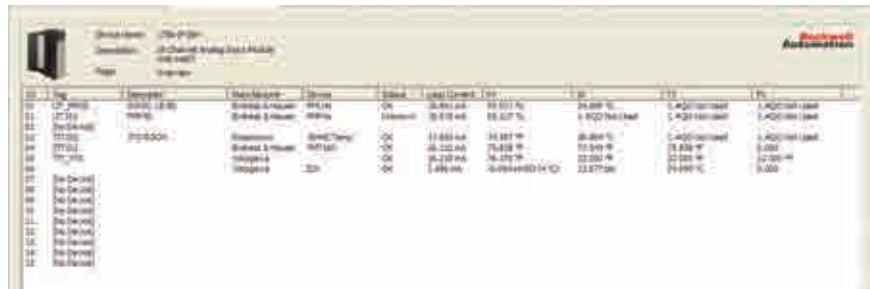
## Gestion d'actifs



La technologie FDT standardise l'interface de communication entre les dispositifs de terrain et les systèmes hôtes pour réduire le travail d'intégration. La configuration de dispositif de procédé de FactoryTalk AssetCentre est permise par la technologie FDT.

Les fonctionnalités en option de FactoryTalk AssetCentre étendent la valeur de votre système d'automatisation de procédé PlantPAx et vous permettent d'optimiser vos investissements.

Les modules DTM donnent accès au dispositif et permettent également d'accéder à un aperçu rapide de tous les dispositifs connectés au module avec le dispositif associé, les données de procédé et les diagnostics.



Les drivers de dispositifs DTM peuvent être obtenus directement auprès du fabricant du dispositif (par exemple Endress + Hauser, Metso, Dresser Mason Neilson et autres) pour la configuration en ligne ou pour la configuration avancée des dispositifs. L'iDTM peut également être utilisé lorsque le fabricant du dispositif ne fournit pas de DTM pour les solutions de gestion des actifs.

Caractéristiques	1756-0F8H 1756-0F8HK*	1756-IF8H 1756-IF8HK*	1756-IF16H 1756-IF16HK	1756-IF8IH 1756-IF8IHK*	1756-0F8IH 1756-0F8IHK*	1756-IF16IH 1756-IF16IHK*
Nombre de voies	8 sorties différentielles, 1 modem HART par module	8 entrées différentielles, 1 modem HART par module	16 entrées différentielles, 1 modem HART par voie	8 entrées différentielles isolées, 1 modem HART par voie	8 sorties différentielles isolées, 1 modem HART par voie	16 entrées différentielles isolées, 1 modem HART par voie
Plage d'entrée	Tension $\pm 10$ V Courant de 0 à 20 mA, 4 à 20 mA	Tension de 0 à 5 V, 1 à 5 V, 0 à 10 V, $\pm 10$ V Courant de 0 à 20 mA, 4 à 20 mA	0 à 20 mA, 4 à 20 mA			
Résolution	15 à 16 bits pour toutes les plages	16 à 21 bits pour toutes les plages	16 à 21 bits		15 bits sur 24 mA	16 à 21 bits
Compatible avec	HART 5, 6, 7					
Temps de scrutation du module HART	Analogique : 12 ms min. virgule flottante. HART : typiquement 1 s. par voie HART activée. Estimation 10 s. si HART est activé pour les 8 voies.	Analogique : 18 à 488 ms (selon le filtre). HART : typiquement 1 s. par voie HART activée. Estimation 10 s. si HART est activé pour les 8 voies.	Estimation 1 s. si toutes les voies sont activées pour HART			
	Les messages de transfert, les communications d'appareil portatif, les maîtres secondaires, les erreurs de communication ou les modifications de configuration peuvent considérablement augmenter le temps de mise à jour.					
Temps de détection de circuit ouvert	Sortie courant uniquement (la sortie doit être réglée à $< 0,1$ mA)	5 s.	Dans les 5 s.	5 s. (plage de 4 à 20 mA uniquement)	Sortie courant uniquement (la sortie doit être réglée à $\geq 0,1$ mA)	5 s. (plage de 4 à 20 mA uniquement)
Protection contre les surtensions	$\pm 24$ V c.c.	Tension de 30 V c.c. Courant de 8 V c.c.	8 V c.c.	+28,8 V c.c.	$\pm 24$ V c.c.	+28,8 V c.c.
Impédance	—	—	249 $\Omega$	250 $\Omega \pm 5 \Omega$	—	250 $\Omega \pm 5 \Omega$
Tension d'isolement	50 V (permanent), type d'isolement de base, testé à 1 500 V c.a. pendant 60 s., entre E/S et bus intermodules			Tension fonctionnelle 250 V c.a. eff. (1)	Tension fonctionnelle 250 V c.a. 0,15 % sous 4...20 A. Isolation de base, entre voies et voie vers FGND, testé à 2 121 V c.c. pendant une minute Isolation renforcée, entre voie et bus intermodules, testé à 3 535 V c.c. pendant une minute	Tension fonctionnelle 250 V c.a. eff. (1)
Précision étalonnée à 25 °C (77 °F) avec HART désactivé	Supérieure à 0,1 % de la plage pour les sorties tension 0,15 % de la plage pour les sorties courant	Tension - supérieure à 0,05 % de la plage Courant - supérieure à 0,15 % de la plage	Supérieure à 0,13 % de la plage (tous les filtres)	0,15 % - 1,5 % de la pleine échelle, dépend du filtre choisi	0,15 % entre 4 et 20 mA	0,15 % - 1,5 % de la pleine échelle, dépend du filtre choisi
Intervalle d'étalonnage	Typiquement 12 mois					
Code de température	Amérique du Nord : T4A CEI : T4	Amérique du Nord : T4A CEI : T4	Amérique du Nord : T5 CEI : T4	Amérique du Nord : T5 CEI : T4	Amérique du Nord : T4 CEI : T4	Amérique du Nord : T5 CEI : T4
Classification d'enceinte	Aucune (type ouvert)					
RTB et boîtier	1756-TBNH ou TBSH		1756-TBCH, 1756-TBS6H			
Humidité relative	5 à 95 % sans condensation			Condensation de 80 à 95 %, cycle de température 20-60-20 °C (cycle de température 68-140-68 °F)		
Homologations	C-UL-us, CE, RCM, Ex, KC, EAC					
DTM pris en charge	Oui					

\*Modules tropicalisés

Allen-Bradley, ControlLogix, FactoryTalk, Listen. Think. Solve., PlantPAx, Rockwell Software, RSLogix, et Studio 5000 Automation Engineering & Design Environment sont des marques déposées de Rockwell Automation, Inc. Les marques commerciales n'appartenant pas à Rockwell Automation sont la propriété de leurs sociétés respectives.

[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)

#### Siège des activités « Power, Control and Information Solutions »

Amériques : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 Etats-Unis, Tél: +1 414.382.2000, Fax : +1 414.382.4444

Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleedlaan 12a, 1831 Diegem, Belgique, Tél: +32 2 663 0600, Fax : +32 2 663 0640

Asie Pacifique : Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tél: +852 2887 4788, Fax : +852 2508 1846

Canada : Rockwell Automation, 3043 rue Joseph A. Bombardier, Laval, Québec, H7P 6C5, Tél: +1 (450) 781-5100, Fax: +1 (450) 781-5101, [www.rockwellautomation.ca](http://www.rockwellautomation.ca)

France : Rockwell Automation SAS – 2, rue René Caudron, Bât. A, F-78960 Voisins-le-Bretonneux, Tél: +33 1 61 08 77 00, Fax : +33 1 30 44 03 09

Suisse : Rockwell Automation AG, Av. des Baumettes 3, 1020 Renens, Tél: 021 631 32 32, Fax: 021 631 32 31, Customer Service Tél: 0848 000 278