

ControlLogix HART E/A-Module

Einfache Inbetriebnahme, einfacher Betrieb, einfache Wartung

Wichtige Vorteile

- **Vereinfachte Regelkreisüberprüfung** – Konfigurieren und überwachen Sie mithilfe der Module die analogen und digitalen Daten aller HART-Geräte von einer dezentralen Workstation. Sämtliche Daten eines Kanals sind an einer einzigen Position einsehbar.
- **Vereinfachte Architektur** – Das Feldgerät kann direkt an diese E/A-Module angeschlossen werden. Der Bedarf für zusätzliche HART-Multiplexer entfällt, die Installationskosten werden verringert.
- **Vereinfachtes Datenmanagement** – Die Module verfügen über eine Vielzahl auswählbarer Funktionen, wie Bereich, Zeitstempel und Filterfrequenz. Die Module eignen sich für analoge Steuerungs- und Anlagendaten und Management-Anwendungen.

Merkmale

- HART Primary Value (PV), Secondary Value (SV), Third Value (TV) und Fourth Value (FV) sind in Steuerungsanwendungen direkt als Steuerungstags verfügbar
- HART 5, 6 und 7, lese-/schreibfähig
- Pass-Through-Unterstützung für Asset-Management-Software
- Device Type Manager (DTM) zur Verwendung mit der Asset-Manager-Software
- Für raue Umgebungsbedingungen sind Versionen mit Schutzbeschichtung verfügbar

1756-IF16IH ist ein sechzehnkanaliges isoliertes Modul mit einem dedizierten HART-Modem pro Kanal.



Nutzen Sie die Leistungsfähigkeit neuer oder vorhandener HART-Feldgeräte und schützen Sie gleichzeitig Ihre Investitionen

Vorteile von HART-E/A-Modulen (Highway Addressable Remote Transducer) für Ihr Prozessautomatisierungssystem: Sie erhalten die vollständige analoge Funktionsfähigkeit und profitieren gleichzeitig von HART-Protokollen in E/A-Modulen, die lokal verwendet und dezentral eingebaut werden. Die Module verfügen über 8 oder 16 Kanäle für analoge Eingangs- oder Ausgangsdaten mit gesonderten digitalen HART-Daten.

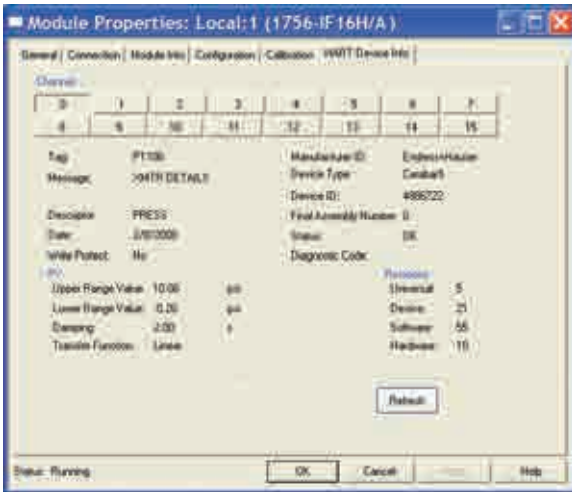
Wenn Sie eine Prozessanwendung mit HART-Feldgeräten ausführen, können Sie mithilfe der ControlLogix® HART-Module Ihre bereits getätigten Instrumentierungsinvestitionen wie folgt wirksamer einsetzen:

- Herstellen einer direkten Verbindung zu HART-Geräten ohne externe HART-Multiplexer oder zusätzliche Verkabelung
- Ermöglicht Zugriff auf mehr Feldgerätedaten, wie HART Primary Value, Secondary Value, Third Value, Fourth Value sowie Gerätestatusinformationen
- Einzelnes Verwalten von HART-Geräten, die direkt mit den Modulen verbunden sind
- Dokumentieren der an die einzelnen Kanäle angeschlossenen Geräte
- Erfüllt kommerzielle Anforderungen für Neu- und Umbauten sowie Upgrades

Senken Sie Ihre Betriebskosten

Optimieren Sie mithilfe der ControlLogix HART-Module Ihre Systemleistung, indem Sie HART-Echtzeitdaten mit analogen Standarddaten zu einem Bruchteil der Kosten kombinieren. Vereinfachen Sie Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung bei gleichzeitig besserem Einblick in den Gerätestatus. Nutzen Sie die digitalen Daten als Grundlage Ihres Asset-Management-Systems.

LISTEN.
THINK.
SOLVE.®



Jeder Kanal kann mit technischen Einheiten, Filtern und Echtzeit-Beispielraten skaliert werden. Jeder Kanal verfügt über die Optionen „current only“ (Nur Strom) oder „current and HART“ (Strom und HART) für erhöhte Informationsverfügbarkeit. Für den Zugriff auf die HART-Daten ist keine Anwendungssoftware erforderlich. PV, SV, TV, FV und der jeweils zugehörige Status werden in der Datenstruktur des Moduls als Tags angezeigt.

Die Software Studio 5000 Automation Engineering & Design Environment® zeigt die HART-Gerätekonfiguration sowie Diagnoseinformationen an. Sie können ebenfalls Geräteinformationen einsehen und prüfen, welches Gerät an einen bestimmten Kanal angeschlossen ist. HART-Gerätetags, Hersteller und Deskriptor werden für jeden Kanal angezeigt. Für eine bessere Wartung und Fehlerbehebung kann zusätzlich Gerätestatus und Diagnosecode abgerufen werden, auch ohne verfügbares Handgerät. Ermitteln Sie einfach die Montageposition des Geräts, und stellen Sie eine direkte Verbindung her.



Über die Registerkarte „Device Info“ (Geräteinformationen) für das 1756-IF8IH- und 1756-OF8IH-Modul können Gerätetag, Nachricht und Deskriptor konfiguriert werden.



Über die Registerkarte „Command“ (Befehl) für das 1756-IF8IH- und 1756-OF8IH-Modul können Sie HART-Geräteparameter für jeden Kanal angeben, z. B. PV-Einheiten, Bereich und Dumping, indem Sie die HART-Geräteparameter für jeden Kanal verwenden.

FactoryTalk AssetCentre für Asset Management

In der FactoryTalk® AssetCentre-Software sind alle wichtigen Funktionen für ein effektives Asset Management von HART-Feldgeräten vorhanden. Dazu gehören DTMs und Treiber für die Kommunikation, die zum Konfigurieren und Verwalten von am PlantPax®-Prozessautomatisierungssystem angeschlossenen HART-Instrumenten erforderlich ist. Da die Asset-Management-Software auf FDT-Standards (IEC-62453 und ISA103) basiert, können Sie mit dieser Software jedes HART-Gerät konfigurieren und verwalten. Laden Sie die Software einfach auf einen

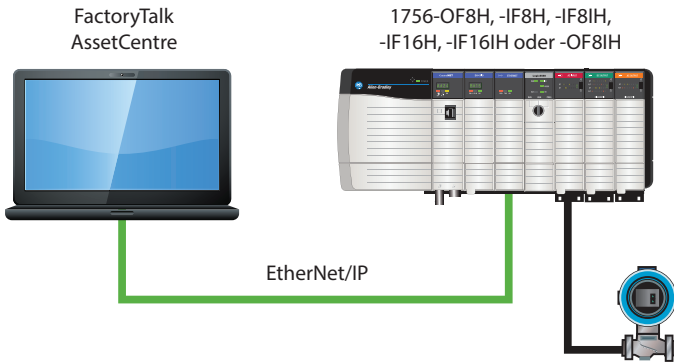
Computer herunter, der an Ihr Steuerungsnetzwerk angeschlossen ist. Anschließend können Sie sofort loslegen. Konfigurieren, kalibrieren, justieren, analysieren und optimieren Sie die HART-Geräte, die an die in Ihrem PlantPax-Prozessautomatisierungssystem installierten 1756 HART E/A-Module angeschlossen sind, von einer zentralen Position aus.

Dank der FactoryTalk AssetCentre-Prozessgerätekonfiguration können Sie an einem zentralen Ort Änderungen an den HART-Geräteparametern on- und offline

vornehmen. Gerätestatus und Alarmer von verschiedenen Geräten können ebenfalls problemlos überwacht werden. HART-Gerätekonfigurationen können hoch- und heruntergeladen werden. Dadurch werden fehlerhafte Geräte schneller ersetzt, und Ihr Werk kann sich wieder auf den Betrieb konzentrieren.



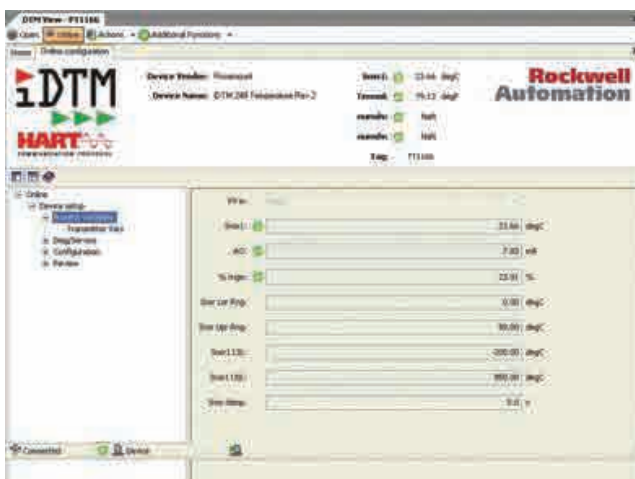
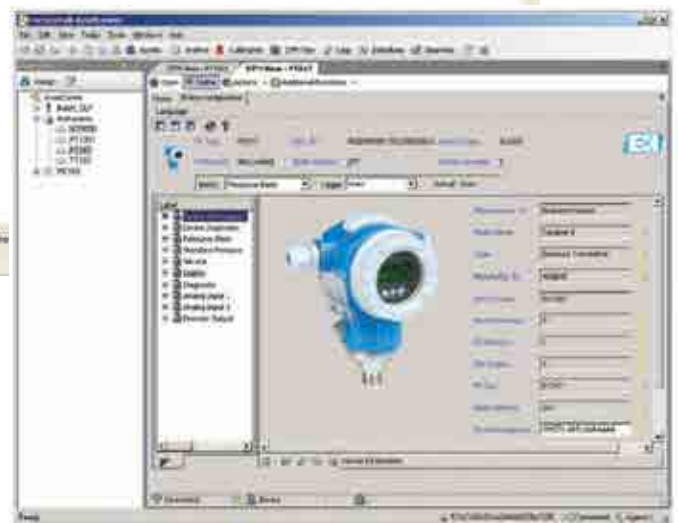
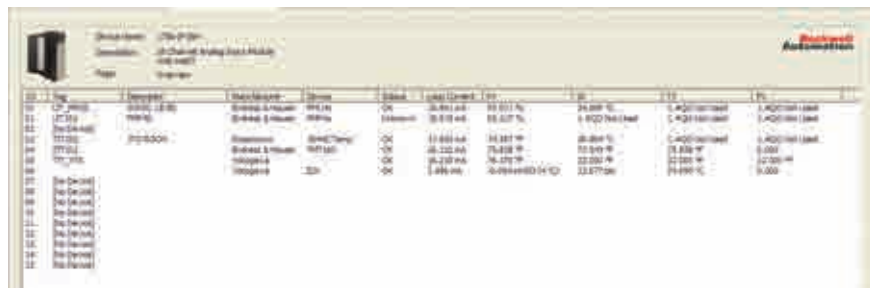
Asset Management



Mithilfe der FDT-Technologie wird die Kommunikationsschnittstelle zwischen Feldgeräten und Hostsystemen standardisiert, um den Integrationsaufwand zu verringern. Die FactoryTalk AssetCentre-Prozessgerätekonfiguration wird durch die FDT-Technologie aktiviert.

Die optionalen FactoryTalk AssetCentre-Funktionen steigern den Wert Ihres PlantPAx-Prozessautomatisierungssystems und ermöglichen die Optimierung Ihrer Investitionen.

DTM-Module bieten Gerätezugriff und ermöglichen außerdem einen schnellen Überblick über alle am Modul angeschlossenen Geräte, einschließlich zugehörigen Geräten, Prozessdaten und Diagnosen.



DTM-Gerätetreiber für die Online-Konfiguration oder eine erweiterte Gerätekonfiguration können direkt vom Gerätehersteller (z. B. Endress+Hauser, Metso, Dresser Mason Neilson und andere) heruntergeladen werden. Der iDTM kann auch verwendet werden, wenn der Gerätehersteller keine DTMs für Asset-Management-Lösungen unterstützt.

Technische Daten	1756-OF8H 1756-OF8HK*	1756-IF8H 1756-IF8HK*	1756-IF16H 1756-IF16HK	1756-IF8IH 1756-IF8IHK*	1756-OF8IH 1756-OF8IHK*	1756-IF16IH 1756-IF16IHK*
Anzahl der Kanäle	8 Differenzgänge, 1 HART-Modem pro Modul	8 Differenzgänge, 1 HART-Modem pro Modul	16 Differenzgänge, 1 HART-Modem pro Modul	8 isolierte Differenzgänge, 1 HART-Modem pro Modul	8 isolierte Differenzgänge, 1 HART-Modem pro Modul	16 isolierte Differenzgänge, 1 HART-Modem pro Modul
Eingangsbereich	± 10 V Spannung 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA Strom	0 bis 5 V, 1 bis 5 V, 0 bis 10 V, ± 10 V Spannung 0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA Strom	0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA			
Auflösung	15 bis 16 Bit für alle Bereiche	16 bis 21 Bit für alle Bereiche	16 bis 21 Bit		15 Bit bei 24 mA	16 bis 21 Bit
Kompatibel mit	HART 5, 6, 7					
Module HART Scan Time	Analog: 12 ms min. Fließkomma. HART: in der Regel 1 s pro aktiviertem HART-Kanal. Ungefähr 10 s, wenn bei allen 8 Kanälen HART aktiviert ist.	Analog: 18 bis 488 ms (abhängig vom Filter). HART: in der Regel 1 s pro aktiviertem HART-Kanal. Ungefähr 10 s, wenn bei allen 8 Kanälen HART aktiviert ist.	Ungefähr 1 s, wenn bei allen Kanälen HART aktiviert ist.			
Pass-Through-Nachrichten, Kommunikation über Handgeräte, Sekundärmaster, Kommunikationsfehler oder Konfigurationsänderungen können die Aktualisierungszeit erheblich erhöhen.						
Erkennungszeit bei Drahtbruch	Nur Stromausgang (Ausgang muss auf <0,1 mA festgelegt sein)	5 s	Innerhalb von 5 s	5 s (nur Bereich von 4 bis 20 mA)	Nur Stromausgang (Ausgang muss auf >= 0,1 mA festgelegt sein)	5 s (nur Bereich von 4 bis 20 mA)
Überspannungsschutz	±24 V DC	30 V DC Spannung 8 V DC Strom	8 V DC	+28,8 V DC	±24 V DC	+28,8 V DC
Impedanz	—	—	249 Ω	250 Ω ±5 Ω	—	250 Ω ±5 Ω
Isolierungsspannung	50 V (kontinuierlich), grundlegende Isolierung, Typgeprüft bei 1500 V AC für 60 s, E/A auf Backplane			250 V AC rms Arbeitsspannung (1)	250 V AC Arbeitsspannung 0,15 % bei 4 bis 20 A. Grundlegende Isolierung, Kanal zu Kanal und Kanal zu FGND, geprüft bei 2121 V DC für eine Min. Verstärkte Isolierung, Kanal zu Backplane, geprüft bei 3535 V DC für eine Min.	250 V AC rms Arbeitsspannung (1)
Kalibrierungs- genauigkeit bei 25 °C (77 °F) mit HART deaktiviert	Besser als 0,1 % des Bereichs für Spannungsausgänge 0,15 % des Bereichs für Stromausgänge	Besser als 0,05 % des Bereichs – Spannung Besser als 0,15 % des Bereichs – Strom	Besser als 0,13 % des Bereichs (alle Filter)	0,15 % bis 1,5 % des Gesamtbereichs, abhängig vom ausgewählten Filter	0,15 % bei 4 bis 20 mA	0,15 % bis 1,5 % des Gesamtbereichs, abhängig vom ausgewählten Filter
Kalibrierungsintervall	In der Regel 12 Monate					
Temperaturcode	Nordamerika: T4A Internationale Elektrotechnik- Kommission I.E.C.: T4	Nordamerika: T4A Internationale Elektrotechnik- Kommission I.E.C.: T4	Nordamerika: T5 Internationale Elektrotechnik- Kommission I.E.C.: T4	Nordamerika: T5 Internationale Elektrotechnik- Kommission I.E.C.: T4	Nordamerika: T4 Internationale Elektrotechnik- Kommission I.E.C.: T4	Nordamerika: T5 Internationale Elektrotechnik- Kommission I.E.C.: T4
Gehäuse-Schutzart	Keine (offen)					
RTB und Gehäuse	1756-TBNH oder TBSH	1756-TBCH 1756-TBS6H				
Relative Feuchtigkeit	5 bis 95 %, nicht kondensierend			80 bis 95 %, kondensierend, 20-60-20 °C Temperaturzyklus (68-140-68 °F Temperaturzyklus)		
Zertifizierung	C-UL-us, CE, RCM, Ex, KC, EAC					
DTM-Unterstützung	Ja					

*Module mit Schutzbeschichtung

Allen-Bradley, ControlLogix, FactoryTalk, Listen. Think. Solve., PlantPAx, Rockwell Software, RSLogix und Studio 5000 Automation Engineering & Design Environment sind eingetragene Marken von Rockwell Automation, Inc. Marken, die nicht Rockwell Automation gehören, sind das Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

www.rockwellautomation.com

Hauptverwaltung für Antriebs-, Steuerungs- und Informationslösungen

Amerika: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444

Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgien, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640

Asien/Australien/Pazifikraum: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, China, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846

Deutschland: Rockwell Automation GmbH, Parsevalstraße 11, 40468 Düsseldorf, Tel: +49 (0)211 41553 0, Fax: +49 (0)211 41553 121

Schweiz: Rockwell Automation AG, Industriestrasse 20, CH-5001 Aarau, Tel: +41(62) 889 77 77, Fax: +41(62) 889 77 11, Customer Service – Tel: 0848 000 277

Österreich: Rockwell Automation, Kotzinastraße 9, A-4030 Linz, Tel: +43 (0)732 38 909 0, Fax: +43 (0)732 38 909 61