

ControlLogix HART I/O 模組

簡化試運轉、操作和維護。

重要優點

- **簡化迴路檢驗** – 模組可以讓您從遠端工作站組態和監控所有 HART 裝置的類比和數位資料。可集中檢視通道的所有資料。
- **架構簡化** – 現場裝置可以直接連接到這些 I/O 模組，完全不需要額外的 HART 多工器，因此安裝成本降低。
- **資料管理簡化** – 模組有多種可選取的功能，例如範圍、時間戳記和濾波器頻率。模組適用於控制和資產類比資料及管理應用。

功能

- HART 主要值 (PV)、次要值 (SV)、第三值 (TV) 及第四值 (FV) 可直接用於控制應用做為控制器標籤
- HART 5、6 及 7 讀取/寫入功能
- 資產管理軟體的通過支援
- Device Type Manager (DTM) 可與 Asset Manager 軟體搭配使用
- 有保護塗層，可以在嚴苛的環境下提供保護

1756-IF16IH 是 16 通道隔離模組，每個通道皆有專屬 HART 數據機。

HART
COMMUNICATION PROTOCOL



運用全新或現有 HART 現場裝置，同時保護您的投資

高速通道可定址遠程轉換器 (HART) 輸入及輸出模組提供類比功能的過程自動化系統，而且可在本機或遠端安裝的 I/O 模組提供 HART 通訊協定。這些模組提供 8 或 16 通道的類比輸入或輸出資料，並提供 HART 數位資訊。

如果您有製程應用包含 HART 現場裝置，ControlLogix® HART 模組能夠讓您運用現有的儀器：

- 不需要外部 HART 多工器或額外佈線即可直接連接到 HART 裝置
- 可供存取更多現場裝置資料，例如 HART 主要值、次要值、第三值、第四值及裝置狀態資訊
- 個別管理直接連接至模組的 HART 裝置
- 記錄傳送到每個通道的文件
- 符合新投資、改造項目與工廠升級的商業要求

降低營運成本

ControlLogix HART 模組結合即時 HART 資料與標準類比資料，只需要一點成本即可達到最大的系統效能。簡化試運轉、操作和維護，而且更加掌握裝置狀態。您可以使用數位資料做為資產管理系統的基礎。

LISTEN.
THINK.
SOLVE.®



您可以在 Studio 5000 Automation Engineering & Design Environment® 軟體中檢視 HART 裝置組態和診斷資訊。您也可以檢視裝置資訊，並驗證哪些裝置連線到特定通道。每個通道的 HART 裝置標籤、製造商和描述符號都會顯示。此外，為了有助於維護和疑難排解活動，即使沒有手持裝置，也會提供裝置狀態和診斷代碼。只要找到安裝位置的裝置，即可直接連線。



從 1756-IF8IH 與 1756-OF8IH 模組的 Device Info 索引標籤，可以設定裝置標籤、訊息及描述符號。



每個通道都可對工程單位、濾波和即時採樣率進行調整。每個通道皆可選取「僅限目前」，也可選取「目前和 HART」來提高資訊可用性。不需要編寫應用程式碼即可存取 HART 資料。PV、SV、TV、FV 和相關的狀態標籤都在模組資料結構中。

1756-IF8IH 和 1756-OF8IH 模組的 Command 索引標籤可以讓您使用每個通道的 HART 裝置參數指定每個通道的 HART 裝置參數，例如 PV 單位、範圍和傾印。

使用 FactoryTalk AssetCentre 管理資產

FactoryTalk® AssetCentre 軟體包含 HART 現場裝置的有效資產管理所需的一切功能。其中包含設定和管理連接 PlantPAx® Process Automation System 的 HART 儀器所需的通訊 DTM 和驅動程式。由於資產管理軟體採用開放的現場裝置工具 (FDT) 標準 (IEC-62453 及 ISA103)，因此您可以使用此軟體設定和管理 HART 裝置。只要

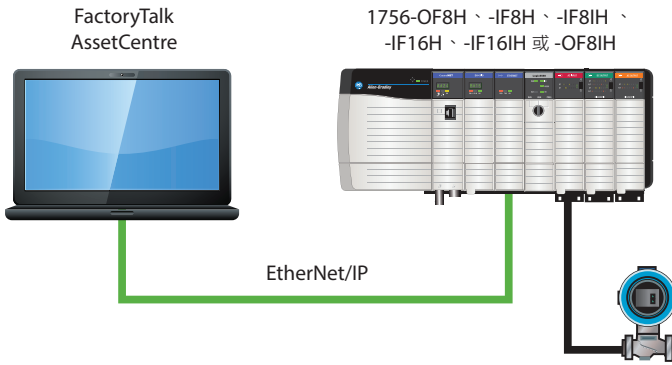
將軟體載入到位於控制網路的電腦，即可開始使用。從集中位置設定、校準、微調、分析和最佳化與 PlantPAx 過程自動化系統中安裝的 1756 HART I/O 模組進行連線的 HART 裝置。

FactoryTalk AssetCentre Process Device Configuration 是執行 HART 裝置參數的離線和線上修改的單一位置。另外，很容易就能監控不同裝置的裝置

狀態和警示。上傳和下載 HART 裝置組態的功能可用來加速更換失效的裝置，讓工廠恢復運作。



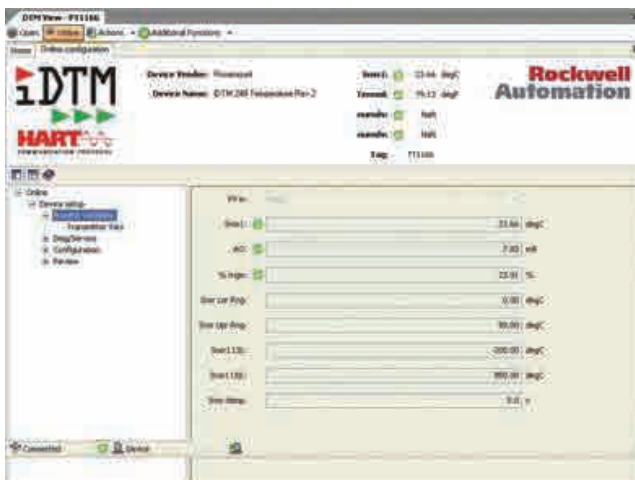
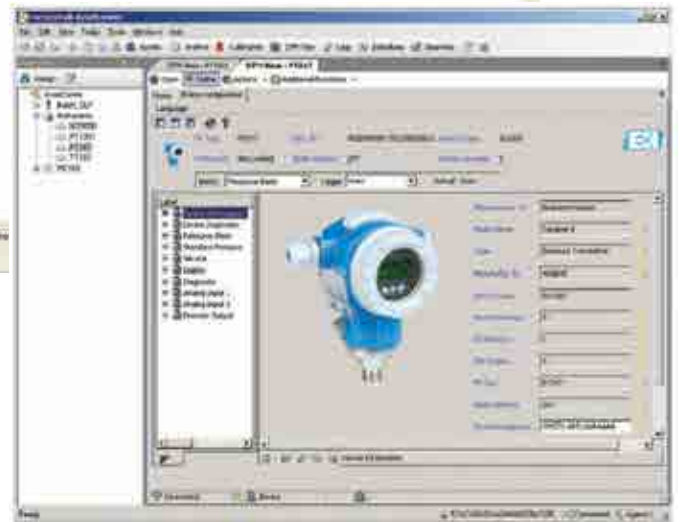
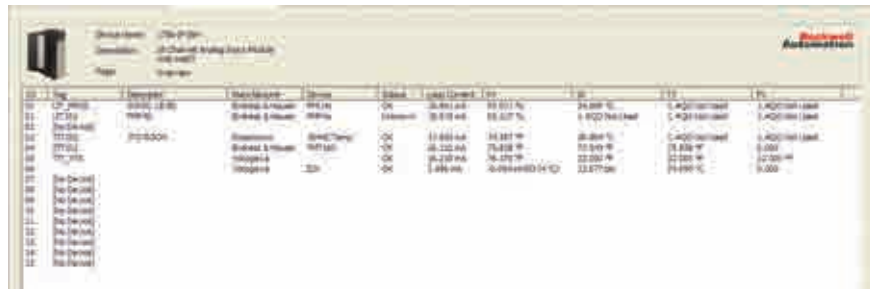
資產管理



FDT 技術將現場裝置與主機系統之間的通訊介面標準化，減少為了整合需要花費的心力。FactoryTalkAssetCentre Process Device Configuration 由 FDT 技術起動。

FactoryTalk AssetCentre 選配功能發揮 PlantPAx 過程自動化系統的價值，並且讓您達到最佳的投資效益。

DTM 模組可存取裝置，而且可快速顯示連線到模組的裝置本身的相關裝置、過程資料和診斷。



可以直接向裝置製造商 (例如：Endress+Hauser、Metso、Dresser Mason Neilson 等等) 取得 DTM 裝置驅動程式，以進行線上組態或進階裝置組態。裝置製造商不提供資產管理解決方案的 DTM 時，也可使用 iDTM。

規格	1756-0F8H 1756-0F8HK*	1756-1F8H 1756-1F8HK*	1756-1F16H 1756-1F16HK	1756-1F8IH 1756-1F8IHK*	1756-0F8IH 1756-0F8IHK*	1756-1F16IH 1756-1F16IHK*
通道數	8 個差動輸出， 每個模組 1 個 HART 數據機	8 個差動輸入， 每個模組 1 個 HART 數據機	16 個差動輸入， 每個通道 1 個 HART 數據機	8 個隔離差動輸入， 每個通道 1 個 HART 數據機	8 個隔離差動輸出， 每個通道 1 個 HART 數據機	16 個隔離差動輸入， 每個通道 1 個 HART 數據機
輸入範圍	± 10V 電壓 0...20 mA、4...20 mA 電流	0...5V、1...5V、0...10V、 ± 10V 電壓 0...20 mA、4...20 mA 電流	0...20 mA、4...20 mA			
解析度	所有範圍皆為 15...16 位元	所有範圍皆為 16...21 位元	16...21 位元		24 mA 為 15 位元	16...21 位元
相容性	HART 5、6、7					
模組 HART 掃描時間	類比：12 ms 最小值， 浮點。 HART：每個 HART 通道 啟用一般為 1 s。 如果所有 8 個通道皆 啟用 HART，估計 10 s。	類比：18...488 ms (濾波器從屬)。 HART：每個 HART 通道 啟用一般為 1 s。 如果所有 8 個通道皆 啟用 HART，估計 10 s。	如果所有通道皆啟用 HART，估計 1 s。			
	通過訊息、手持通訊、次要主機、通訊錯誤或組態變更都會大幅增加更新時間。					
斷路偵測時間	僅限電流輸出 (輸出必須設定為 小於 0.1 mA)	5 s	5 s 內	5 s (僅限 4...20 mA 範圍)	僅限電流輸出 (輸出必須設定為 大於等於 0.1 mA)	5 s (僅限 4...20 mA 範圍)
過電壓保護	± 24V DC	30V DC 電壓 8V DC 電流	8V DC	+28.8V DC	± 24V DC	+28.8V DC
阻抗	—	—	249 Ω	250 Ω ± 5 Ω	—	250 Ω ± 5 Ω
隔離電壓	50V (連續)，基本絕緣類型，以 1500V AC 測試 60 s，I/O 至背板			250V AC rms 運作電壓 (1)	250V AC 工作電壓 0.15% @ 4...20 A。 基本絕緣，通道至 通道以及通道至 FGND，以 2121V DC 測試 1 分鐘 強化絕緣，通道至 背板，以 3535V DC 測試 1 分鐘	250V AC rms 運作電壓 (1)
在 HART 停用， 25 °C (77 °F) 下的校準精確度	優於電壓輸出 範圍的 0.1% 電流輸出 範圍的 0.15%	優於 0.05% 的範圍 - 電壓 優於 0.15% 的範圍 - 電流	優於範圍的 0.13% (所有濾波器)	滿刻度的 0.15% - 1.5%。 取決於所選的濾 波器	4...20 mA 為 0.15%	滿刻度的 0.15% - 1.5%。 取決於所選的濾 波器
校準間隔	一般 12 個月					
溫度代碼	北美洲：T4A IEC：T4	北美洲：T4A IEC：T4	北美洲：T5 IEC：T4	北美洲：T5 IEC：T4	北美洲：T4 IEC：T4	北美洲：T5 IEC：T4
機殼類型額定值	無 (開放型)					
RTB 及外殼	1756-TBNH 或 TBSH	1756-TBCH 1756-TBS6H				
相對濕度	5-95%，無冷凝			80...95% 冷凝，20-60-20 °C 溫度循環 (68-140-68 °F 溫度循環)		
認證	C-UL-us、CE、RCM、Ex、KC、EAC					
支援 DTM	支援					

*絕緣保護塗層膜組

Allen-Bradley、ControlLogix、FactoryTalk、Listen、Think、Solve、PlantPAx、Rockwell Software、RSLogix 及 Studio 5000 Automation Engineering & Design Environment 都是洛克威爾自動化公司的註冊商標。凡不屬於 Rockwell Automation 的商標皆為其各自所屬公司的財產。

www.rockwellautomation.com

電力、控制、資訊解決方案總部

美洲地區: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, 電話: (1) 414.382.2000, 傳真: (1) 414.382.4444

歐洲/中東/非洲地區: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, 電話: (32) 2 663 0600, 傳真: (32) 2 663 0640

亞太地區: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, 電話: (852) 2887 4788, 傳真: (852) 2508 1846

台灣洛克威爾國際股份有限公司 Rockwell Automation Taiwan Co., Ltd. www.rockwellautomation.com.tw

台北市104建國北路二段120號14樓

Tel: (886) 2 6618 8288, Fax: (886) 2 6618 6180

高雄市80052新興區中正三路2號19樓A室

Tel: (886) 7 9681 888, Fax: (886) 7 9680 138