

Módulos de E/S ControlLogix HART

Simplifique o comissionamento, a operação e a manutenção.

Principais benefícios

- **Simplificação na verificação da malha** – os módulos permitem configurar e monitorar os dados analógicos e digitais de todos os dispositivos HART a partir de uma estação de trabalho remota. Todos os dados de um canal são visíveis por um único local.
- **Simplificação da arquitetura** – os dispositivos de campo podem ser conectados diretamente a esses módulos de E/S, eliminando a necessidade de multiplexadores HART adicionais e reduzindo os custos de instalação.
- **Simplificação da gestão de dados** – os módulos apresentam uma variedade de recursos selecionáveis, como faixa, marcação de data e hora e frequências de filtro. Os módulos são adequados para os dados analógicos de controle e de ativos e para as aplicações de gestão.

Recursos

- O valor primário (PV), valor secundário (SV), o terceiro valor (TV) e o quarto valor (FV) do HART estão diretamente disponíveis para uso em aplicações de controle, como tags do controlador.
- Capacidade de leitura/gravação do HART 5, 6 e 7
- Suporte à passagem para o software de gestão de ativos
- Device Type Manager (DTM) para uso com o software Asset Manager
- Disponível em versões adequadamente revestidas para ajudar na proteção em ambientes severos.

1756-IF16IH é um módulo isolado de 16 canais com um modem HART exclusivo por canal.

HART
COMMUNICATION PROTOCOL



Aproveitando a potência dos dispositivos de campo HART, novos ou existentes, enquanto protege seus investimentos

Os módulos de entrada e saída do Highway Addressable Remote Transducer (HART) fornecem, a seu sistema de automação de processos, capacidade analógica completa e o benefício do protocolo HART em um módulo de E/S que pode ser usado localmente ou montado remotamente. Os módulos oferecem 8 ou 16 canais de dados analógicos de entrada ou de saída, junto com as informações digitais HART.

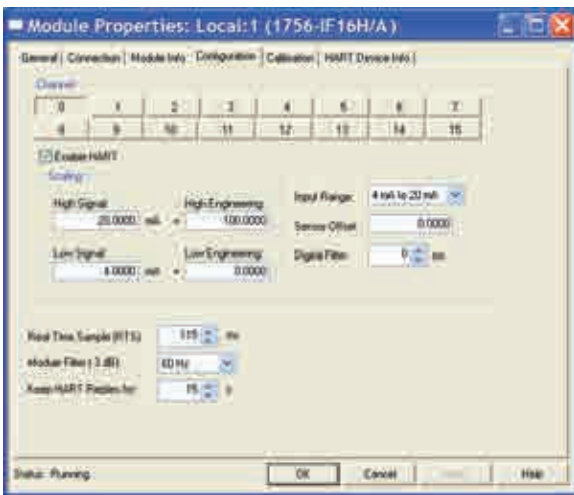
Caso você tenha uma aplicação de processo que contenha dispositivos de campo HART, os módulos ControlLogix® HART permitem aproveitar o investimento existente na instrumentação, possibilitando:

- conexão direta com os dispositivos HART sem multiplexadores HART externos ou cabeamento adicional
- fornecimento de acesso a mais dados dos dispositivos de campo, como valor primário, valor secundário, valor terciário, valor quaternário do HART e informações de status do dispositivo
- gerenciamento individual dos dispositivos HART conectados diretamente aos módulos
- documentação do dispositivo ligado a cada canal
- atende às necessidades comerciais para novas plantas, conversão e atualizações de plantas.

Redução dos custos operacionais

Os módulos ControlLogix HART maximizam o desempenho do seu sistema, combinando dados HART em tempo real com dados analógicos padrão com baixo custo. Simplifique o comissionamento, a operação e a manutenção com maior discernimento no status do dispositivo. Você pode usar os dados digitais como base do seu sistema de gestão de ativos.

LISTEN.
THINK.
SOLVE.®



Cada canal pode ser comparado com unidades de engenharia, filtragem e taxa de amostragem em tempo real. Cada canal pode ser selecionado como “apenas atual” ou “atual e HART” para aumentar a disponibilidade das informações. Não há necessidade de um código de aplicativo para acessar os dados HART. O PV, SV, TV, FV e os tags de status associados estão na estrutura de dados do módulo.

Você pode visualizar a configuração e as informações de diagnóstico do dispositivo HART no software Studio 5000 Automation Engineering & Design Environment®. Também pode visualizar as informações do dispositivo e verificar qual dispositivo está conectado a um canal específico. Os tags, fabricante e descritor do dispositivo HART são visíveis para cada canal. Além disso, para ajudar nas atividades de manutenção e solução de problemas, o status do dispositivo e o código do diagnóstico estão disponíveis sem um dispositivo portátil. Basta localizar o dispositivo em sua posição de montagem e conectá-lo diretamente.



A partir da guia Device Info dos módulos 1756-IF8IH e 1756-OF8IH, Device Tag, Message e Descriptor podem ser configurados.



A guia Command dos módulos 1756-IF8IH e 1756-OF8IH permite especificar os parâmetros do dispositivo HART para cada canal, como unidades PV, faixa e descarga, usando os parâmetros do dispositivo HART para cada canal.

FactoryTalk AssetCentre para gestão de ativos

O software FactoryTalk® AssetCentre inclui tudo o que é necessário para uma gestão de ativos eficaz dos dispositivos de campo HART. Ele inclui os DTMs de comunicação e os drivers necessários para configurar e gerenciar os instrumentos HART incorporados ao sistema de automação de processo PlantPax®. Como o software de gestão de ativos é baseado na norma aberta da ferramenta de dispositivo de campo (FDT) (IEC-62453 e ISA103), é possível configurar e gerenciar qualquer dispositivo HART utilizando esse software.

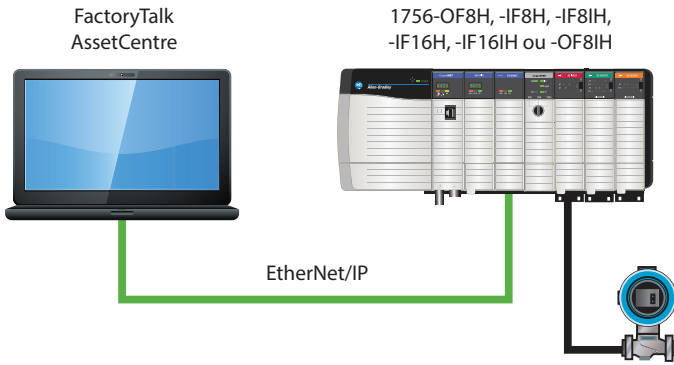
Basta carregar o software em um computador conectado à rede de controle e você está pronto para começar. Configure, calibre, ajuste, analise e otimize os dispositivos HART conectados aos módulos de E/S 1756 HART instalados em seu sistema de automação de processos PlantPax de um local central.

A configuração do dispositivo de processo do FactoryTalk AssetCentre oferece um único local para realizar modificações offline e online dos parâmetros do dispositivo HART. O status do dispositivo e os alarmes

de vários dispositivos também podem ser facilmente monitorados. A capacidade de carregar e baixar as configurações dos dispositivos HART permite a substituição mais rápida dos dispositivos para fazer sua instalação voltar a funcionar.



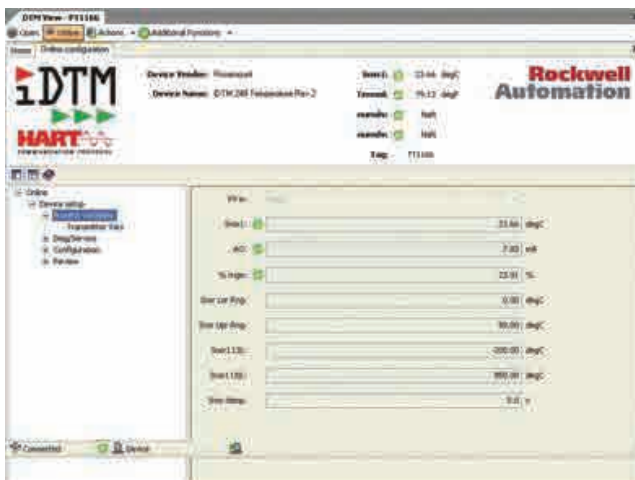
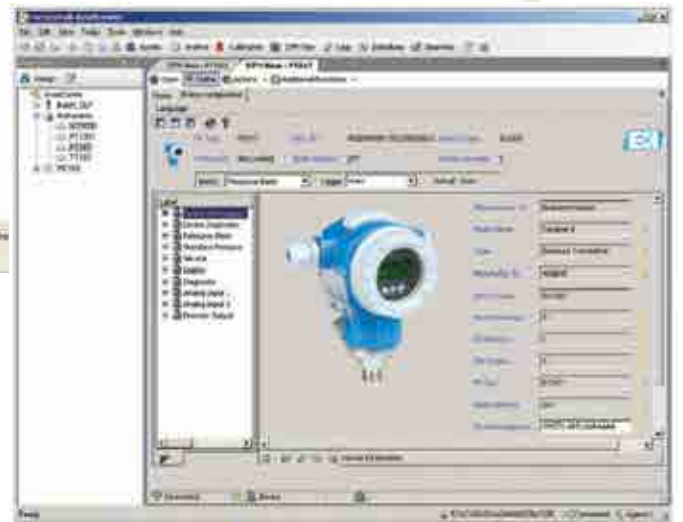
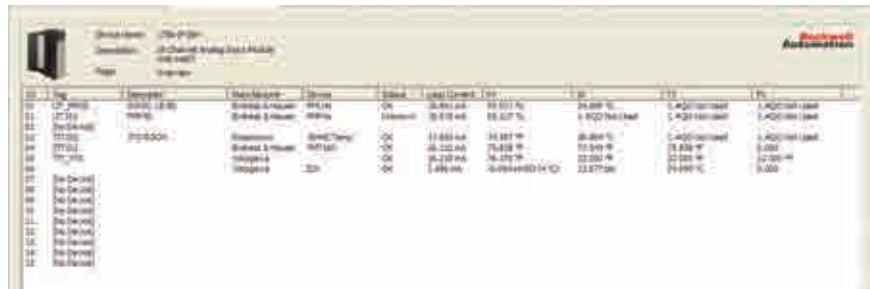
Gestão de ativos



A tecnologia FDT padroniza a interface de comunicação entre os dispositivos de campo e os sistemas host para reduzir os esforços de integração. A configuração do dispositivo de processo FactoryTalk AssetCentre é ativada pela tecnologia FDT.

Os recursos opcionais do FactoryTalk AssetCentre ampliam o valor do seu sistema de automação de processos PlantPAx e permitem otimizar seus investimentos.

Os módulos DTM fornecem acesso ao dispositivo e também permitem uma visão geral de todos os dispositivos conectados ao módulo com o dispositivo associado, os dados do processo e os diagnósticos.



Os drivers do dispositivo DTM podem ser obtidos diretamente do fabricante do dispositivo (por exemplo, Endress+Hauser, Metso, Dresser Mason Neilson e outros) para a configuração online ou para a configuração avançada do dispositivo. O iDTM também pode ser usado quando o fabricante do dispositivo não fornecer DTMs de soluções de gestão de ativos.

Especificações	1756-0F8H 1756-0F8HK*	1756-1F8H 1756-1F8HK*	1756-1F16H 1756-1F16HK	1756-1F8IH 1756-1F8IHK*	1756-0F8IH 1756-0F8IHK*	1756-1F16IH 1756-1F16IHK*
Número de canais	8 saídas diferenciais, 1 modem HART por módulo	8 entradas diferenciais, 1 modem HART por módulo	16 entradas diferenciais, 1 modem HART por canal	8 entradas diferenciais isoladas, 1 modem HART por canal	8 saídas diferenciais isoladas, 1 modem HART por canal	16 entradas diferenciais isoladas, 1 modem HART por canal
Faixa de entrada	ternsão de ± 10 V 0 a 20 mA, 4 a 20 mA de corrente	0 a 5 V, 1 a 5 V, 0 a 10 V, ± 10 V de tensão 0 a 20 mA, 4 a 20 mA de corrente	0 a 20 mA, 4 a 20 mA			
Resolução	15 a 16 bits para todas as faixas	16 a 21 bits para todas as faixas	16 a 21 bits		15 bits em 24 mA	16 a 21 bits
Compatível com	HART 5, 6, 7					
Tempo de varredura do módulo HART	Analogico: 12 ms mín. no ponto de flutuação. HART: tipicamente 1 s por canal HART habilitado. Estime 10 s se todos os 8 canais tiverem o HART habilitado.	Analogico: 18 a 488 ms (dependente do filtro). HART: tipicamente 1 s por canal HART habilitado. Estime 10 s se todos os 8 canais tiverem o HART habilitado.	Estime 1 s se todos os canais tiverem o HART habilitado.			
	Transmitir mensagens, comunicações portáteis, mestres secundários, erros de comunicação ou alterações na configuração pode aumentar significativamente o tempo de atualização.					
Tempo de detecção de circuito aberto	Apenas saída de corrente (a saída deve ser configurada para $< 0,1$ mA)	5 s	Dentro de 5 s	5 s (apenas faixa de 4 a 20 mA)	Apenas saída de corrente (a saída deve ser configurada para $\geq 0,1$ mA)	5 s (apenas faixa de 4 a 20 mA)
Proteção contra sobretensão	± 24 Vcc	30 Vcc de tensão 8 Vcc de corrente	8 Vcc	+28,8 Vcc	± 24 Vcc	+28,8 Vcc
Impedância	—	—	249 Ω	250 $\Omega \pm 5 \Omega$	—	250 $\Omega \pm 5 \Omega$
Tensão de isolamento	50 V (contínua), tipo de isolamento básico testado a 1500 Vca por 60 s, E/S a barramento			250 Vca de tensão de operação (1)	250 Vca de tensão de operação 0,15% a 4 a 20 A. Isolamento básico, canal a canal e canal a FGND, testado a 2121 Vcc por 1 min Isolamento reforçado, canal a barramento, testado a 3535 Vcc por 1 min	250 Vca de tensão de operação (1)
Precisão calibrada a 25 °C (77 °F) com HART desabilitado	Melhor do que 0,1% de variação para saídas de tensão 0,15% de variação para saídas de corrente	Melhor do que 0,05% de variação para tensão Melhor do que 0,15% de variação para corrente	Melhor do que 0,13% de variação (todos os filtros)	0,15% – 1,5% da escala completa, depende do filtro selecionado	0,15% a 4 a 20 mA	0,15% – 1,5% da escala completa, depende do filtro selecionado
Intervalo de calibração	12 meses típico					
Código de temperatura	Norte-americano: T4A IEC: T4	Norte-americano: T4A IEC: T4	Norte-americano: T5 IEC: T4	Norte-americano: T5 IEC: T4	Norte-americano: T4 IEC: T4	Norte-americano: T5 IEC: T4
Classificação do tipo de invólucro	Nenhum (estilo aberto)					
RTB e gabinete	1756-TBNH ou TBSH	1756-TBCH 1756-TBS6H				
Umidade relativa	5-95% sem condensação			80 a 95% com condensação, ciclo de temperatura de 20-60 °C (ciclo de temperatura de 68-140-68 °F)		
Certificação	C-UL-us, CE, RCM, Ex, KC, EAC					
DTM compatível	Sim					

*Módulos conformal coated

Allen-Bradley, ControlLogix, FactoryTalk, Listen. Think. Solve., PlantPAx, Rockwell Software, RSLogix e Studio 5000 Automation Engineering & Design Environment são marcas registradas da Rockwell Automation, Inc. As marcas comerciais que não pertencem à Rockwell Automation são propriedade de suas respectivas empresas.

www.rockwellautomation.com

Sede Mundial para Soluções de Potência, Controle e Informação

Américas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europa/Oriente Médio/África: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Bélgica, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Ásia-Pacífico: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Brasil: Rockwell Automation do Brasil Ltda., Rua Comendador Souza, 194-Água Branca, 05037-900, São Paulo, SP, Tel: (55) 11.3618.8800, Fax: (55) 11.3618.8887, www.rockwellautomation.com.br

Portugal: Rockwell Automation, Tagus Park, Edifício Inovação II, n 314, 2784-521 Porto Salvo, Tel.: (351) 21.422.55.00, Fax: (351) 21.422.55.28, www.rockwellautomation.com.pt