

Instruções de instalação

Módulo interface E/S remota da rede de com. DHP do ControlLogix-XT

Código de catálogo 1756-DHRIOXT

| Assunto | Página |
|---|---------------|
| Informações importantes para o usuário | 3 |
| Sobre o módulo 1756-DHRIOXT | 8 |
| Sobre os sistemas ControlLogix-XT | 10 |
| ControlLogix-XT com componentes ControlLogix tradicionais | 10 |
| Antes que você comece | 11 |
| Configure o tipo de rede e chaves de endereçamento de nós | 11 |
| Prepare o rack para a instalação do módulo | 13 |
| Determine a localização do slot do módulo | 14 |
| Instalando e removendo o módulo sob alimentação | 14 |
| Instale o módulo | 15 |
| Remova ou substitua o módulo | 16 |
| Ligue os conectores com os canais do módulo | 17 |
| Conecte o terminal de programação | 19 |
| Conecte o DH+ ou rede E/S remota | 20 |
| Aplique energia no rack | 20 |
| Verifique a fonte de alimentação e status do módulo | 21 |

2 Módulo interface E/S remota da rede de com. DHP do ControlLogix-XT

| Assunto | Página |
|---|---------------|
| Sequência de partida de tela alfanumérica | 22 |
| Status da fonte de alimentação | 23 |
| Códigos de tela alfanumérica | 24 |
| Indicadores de status | 27 |
| Especificações gerais – 1756-EN2TXT | 29 |
| Especificações ambientais – 1756-DHRIOXT | 30 |
| Certificações – 1756-DHRIOXT | 32 |
| Recursos adicionais | 33 |

Informações importantes para o usuário

Equipamentos de estado sólido têm características operacionais diferentes dos equipamentos eletromecânicos. Orientações de segurança para a aplicação, instalação e manutenção dos controles de estado sólido (Publicação [SGI-1.1](#) disponível do seu escritório de vendas local Rockwell Automation ou online em <http://literature.rockwellautomation.com>) descreve algumas diferenças importantes entre o equipamento em estado sólido e equipamentos eletromecânicos com fiação. Devido a essa diferença e também porque há vários usos para equipamentos de estado sólido, os responsáveis por aplicar este equipamento devem ter certeza de que todas as aplicações pretendidas sejam aceitáveis.





Em nenhuma hipótese, a Rockwell Automation será responsável por danos indiretos ou indiretos resultantes do uso ou da aplicação deste equipamento.

Os exemplos e diagramas apresentados neste manual são apenas para fins ilustrativos. Devido às diversas especificações e variáveis associadas a cada instalação específica, a Rockwell Automation, Inc. não pode assumir a responsabilidade pelo uso com base nos exemplos e diagramas.

A Rockwell Automation, Inc. não assume responsabilidade de patente quanto ao uso de informações, circuitos, equipamentos ou softwares descritos neste manual.

É proibida a reprodução, parcial ou total, deste manual sem a permissão por escrito da Rockwell Automation, Inc.

Quando necessário, são usadas observações no manual para informá-lo sobre considerações de segurança.

| | |
|--|---|
| <p>ADVERTÊNCIA</p>  | <p>Identifica as informações sobre práticas ou circunstâncias que possam causar explosão em uma área classificada, resultando em ferimentos ou morte, danos à propriedade ou perdas econômicas.</p> |
| <p>IMPORTANTE</p> | <p>Identifica informações importantes para a aplicação e compreensão bem-sucedidas do produto.</p> |
| <p>ATENÇÃO</p>  | <p>Identifica as informações sobre práticas ou circunstâncias que podem causar ferimentos ou morte, danos à propriedade ou perdas econômicas. Atenção ajuda a identificar e evitar um perigo e reconhecer as consequências.</p> |
| <p>PERIGO DE CHOQUE</p>  | <p>Pode haver etiquetas no equipamento ou dentro dele, por exemplo, no inversor ou no motor, alertando sobre a presença de tensão perigosa.</p> |
| <p>PERIGO DE QUEIMADURA</p>  | <p>Pode haver etiquetas no equipamento ou dentro dele, por exemplo, no inversor ou no motor, alertando que as superfícies podem estar a temperaturas perigosas.</p> |

Ambiente e gabinete

ATENÇÃO

Este equipamento foi projetado para utilização em ambientes industriais de Grau de Poluição 2, em aplicações de sobretensão de Categoria II (conforme definido na publicação 60664-1 do IEC), em altitudes de até 2.000 metros (6562 pés), sem redução de capacidade.



Este equipamento é considerado de grupo 1, e equipamento industrial classe A de acordo com IEC/CISPR 11. Sem as precauções apropriadas, podem haver algumas dificuldades com a compatibilidade eletromagnética em ambientes residenciais e outros, devido à distúrbios conduzidos e irradiados.

Este equipamento é fornecido como tipo aberto. Deve ser instalado dentro de um gabinete projetado apropriadamente para operar nas condições ambientais previstas e para evitar ferimentos pessoais resultantes da possibilidade de acesso a partes móveis. O gabinete deve ter propriedades adequadas à prova de chamas para evitar ou minimizar a extensão do fogo, em conformidade com classificação de extensão chama de 5VA, V2, V1, V0 (ou equivalente), se não for metálico. A parte interna do gabinete só pode ser acessível com o uso de uma ferramenta. As seções subsequentes desta publicação podem conter mais informações relativas aos graus de proteção do gabinete necessários à conformidade com determinadas certificações de segurança do produto.

Além desta publicação, consulte:

- Fiação de automação industrial e orientação de aterramento, para especificações de instalação adicional, publicação Allen-Bradley [1770-4.1](#).
 - Normas NEMA, publicação 250 e a publicação IEC 60529, conforme aplicável, para obter explicações sobre os níveis de proteção fornecidos pelos diferentes tipos de gabinete.
-

Aprovação Norte-Americana para Uso em Áreas Classificadas

| | |
|---|--|
| <p>The following information applies when operating this equipment in hazardous locations:</p> | <p>Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux :</p> |
| <p>Products marked "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest "T" number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Combinations of equipment in your system are subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.</p> | <p>Les produits marqués « CL I, DIV 2, GP A, B, C, D » ne conviennent qu'à une utilisation en environnements de Classe I Division 2 Groupes A, B, C, D dangereux et non dangereux. Chaque produit est livré avec des marquages sur sa plaque d'identification qui indiquent le code de température pour les environnements dangereux. Lorsque plusieurs produits sont combinés dans un système, le code de température le plus défavorable (code de température le plus faible) peut être utilisé pour déterminer le code de température global du système. Les combinaisons d'équipements dans le système sont sujettes à inspection par les autorités locales qualifiées au moment de l'installation.</p> |
| <p>WARNING</p>  <p>EXPLOSION HAZARD –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. • Do not disconnect connections to this equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. Secure any external connections that mate to this equipment by using screws, sliding latches, threaded connectors, or other means provided with this product. • Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2. • If this product contains batteries, they must only be changed in an area known to be nonhazardous. | <p>AVERTISSEMENT</p>  <p>RISQUE D'EXPLOSION –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher l'équipement. • Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher les connecteurs. Fixer tous les connecteurs externes reliés à cet équipement à l'aide de vis, loquets coulissants, connecteurs filetés ou autres moyens fournis avec ce produit. • La substitution de composants peut rendre cet équipement inadapté à une utilisation en environnements de Classe I, Division 2. • S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de changer les piles. |

As informações a seguir aplicam-se aos casos em que a operação deste equipamento ocorre em áreas classificadas.

Os produtos marcados como "CL I, DIV 2, GP A, B, C, D" são adequados apenas para uso em grupos A, B, C e D de Divisão 2 Classe I, áreas classificadas, e não classificadas. Cada produto é fornecido com uma placa de identificação indicando o código de temperatura da área classificada. Quando são combinados produtos dentro de um sistema, o código de temperatura mais extrema (o número "T" mais baixo) pode ser utilizado para determinar o código de temperatura para o sistema como um todo. As combinações do equipamento no seu sistema estão sujeitas à fiscalização pelas autoridades locais competentes no momento da instalação.

ADVERTÊNCIA



PERIGO DE EXPLOSÃO –

- Não desconecte os equipamentos, a menos que a alimentação esteja desligada ou a área não seja classificada.
 - Não desconecte os componentes, a menos que a alimentação esteja desligada ou a área não seja classificada. Proteja todas as conexões externas deste equipamento com a utilização de parafusos, travas desluzantes, conectores com rosca ou outros meios fornecidos com este produto.
 - A substituição de componentes pode prejudicar a adequação à Classe I, Divisão 2.
 - Se o produto contiver baterias, elas só deverão ser trocadas em uma área reconhecidamente não classificada.
-

Aprovação de área classificada europeia

Certificação europeia Zona 2 (O seguinte se aplica quando o produto suporta a identificação Ex ou EEx)

Este equipamento deve ser usado em atmosferas potencialmente explosivas como definido pela diretiva da União Europeia 94/9/EC e tem obedecido as especificações essenciais de saúde e segurança com relação ao projeto e construção de equipamentos de categoria 3 para uso em atmosferas potencialmente explosivas, dado no Anexo II desta diretiva.

A compatibilidade com as especificações essenciais de saúde e segurança é garantida por compatibilidade com EN 60079-15 e EN 60079-0.

ADVERTÊNCIA



- Este equipamento deve ser instalado em um gabinete que forneça pelo menos proteção IP54 quando aplicado em ambientes de Zona 2.
- Este equipamento deve ser usado dentro das suas classificações especificadas definidas por Allen-Bradley.
- A provisão deve ser feita para prevenir que a tensão nominal seja excedida por distúrbios transitentes de mais de 40% quando aplicada em ambientes de zona 2.
- Este equipamento deve ser usado somente com backplanes com certificação ATEX.
- Proteja todas as conexões externas deste equipamento com a utilização de parafusos, travas deslizantes, conectores com rosca ou outros meios fornecidos com este produto.
- Não desconecte os equipamentos, a menos que a alimentação esteja desligada ou a área não seja classificada.

ATENÇÃO



Este equipamento não é resistente à luz do sol ou outras fontes de radiação UV.

ATENÇÃO



A equipe responsável pela aplicação de sistemas de segurança relacionados aos Sistemas Eletrônicos Programáveis (PES) deve conhecer as especificações de segurança na aplicação do sistema e receber treinamento no uso do sistema.

Prevenção de descarga eletrostática

ATENÇÃO



Este equipamento é sensível a descargas eletrostáticas, que podem causar danos internos e afetar a operação normal. Siga estas orientações ao manusear este equipamento:ma

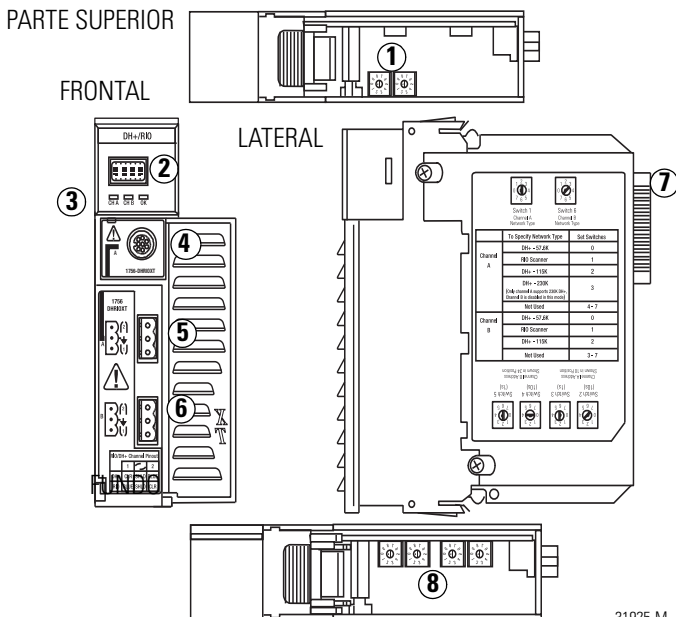
- Toque em um objeto aterrado para descarregar o potencial estático.
 - Use uma pulseira de aterramento aprovada.
 - Não toque nos conectores ou pinos das placas de componentes.
 - Não toque nos componentes do circuito interno do controlador.
 - Se possível, utilize uma estação de trabalho à prova de estática.
 - Quando não estiver em uso, mantenha o equipamento em uma embalagem antiestática.
-

Sobre o módulo 1756-DHRIOXT

Você pode usar o módulo 1756-DHRIOXT para comunicar em uma rede E/S remota ou DH+.

O módulo 1756-DHRIOXT funciona da mesma maneira que os módulos tradicionais 1756-DHRIO. Para informações sobre a configuração e uso dos módulos 1756-DHRIOXT e 1756-DHRIO, consulte o manual do usuário do módulo de interface de comunicação E/S remota Data Highway Plus ControlLogix, publicação [1756-UM514](#).

Use este diagrama para identificar as funções externas do seu módulo.



| Item | Descrição |
|------|---|
| 1 | Chaves tipo rede |
| 2 | Tela alfanumérica |
| 3 | Indicadores de status |
| 4 | Porta de mini DIN de 8 pinos para terminal de programação |
| 5 | Conector canal A |
| 6 | Conector canal B |
| 7 | Conector Backplane |
| 8 | Chaves de endereçamento de nós |

Sobre os sistemas ControlLogix-XT

Os produtos ControlLogix-XT incluem componentes de sistemas de controle e comunicação que, quando usados com produtos FLEX I/O-XT, fornecem uma solução de sistema de controle completa que pode ser usada em ambiente onde as temperaturas variam de -20...70 °C (-4...158 °F).

Quando usados independentemente, o sistema ControlLogix-XT pode resistir ambientes onde a temperatura varia de -25...70 °C (-13...158 °F).

ControlLogix-XT com componentes ControlLogix tradicionais

IMPORTANTE

Componentes do sistema ControlLogix-XT são classificados para condições ambientais extremas apenas quando usados adequadamente com outros componentes do sistema Logix-XT.

O uso dos componentes ControlLogix-XT com os componentes do sistema ControlLogix tradicional anula classificações de ambientes extremos.

Se um módulo ControlLogix-XT é usado com os produtos ControlLogix tradicionais, ou seja, produtos que não são projetados para ambientes extremos, o módulo ControlLogix-XT pode resistir apenas aos ambientes especificados para a versão ControlLogix tradicional do módulo. Por exemplo, se um módulo 1756-DHRIOXT é usado em um rack tradicional 1756-A10, o módulo 1756-DHRIOXT pode resistir apenas ao ambiente especificado para o módulo tradicional 1756-DHRIO.

Os componentes do sistema ControlLogix-XT são projetados para cumprir as mesmas especificações operacionais e ambientais dos produtos ControlLogix tradicionais, ou até superiores.

Quando um componente ControlLogix-XT é usado como substituto para um componente ControlLogix tradicional, as especificações funcionais e ambientais do componente ControlLogix tradicional se aplicam.

Para mais informações sobre as especificações do componente ControlLogix padrão e especificações de instalação, consulte os recursos listados na tabela Recursos adicionais na [página 33](#).

Antes que você comece

Antes de instalar seu módulo, complete estas tarefas:

- Configure o tipo de rede e chaves de endereçamento de nós, [página 11](#)
- Prepare o rack para a instalação do módulo, [página 13](#)
- Determine a localização do slot do módulo, [página 14](#)

Configure o tipo de rede e chaves de endereçamento de nós

Antes de instalar o módulo, configure as chaves tipo rede para cada canal.

IMPORTANTE

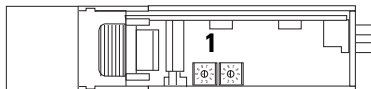
Se o seu módulo usa a rede DH+ 230 k, ou seja, a chave do canal A está configurada em 3, o canal B está desabilitado.

E ainda, a chave do endereço de nós não se aplica se vocês está usando E/S remoto.


12 Módulo interface E/S remota da rede de com. DHP do ControlLogix-XT

- Usando esta imagem ou o registro do módulo como referência, configure as chaves tipo rede no topo do módulo.


PARTE SUPERIOR



Registro




Switch 1
Channel A
Network Type




Switch 6
Channel B
Network Type


| | To Specify Network Type | Set Switches |
|--------------|---|--------------|
| Channel A | DH+ - 57.6K | 0 |
| | RIO Scanner | 1 |
| | DH+ - 115K | 2 |
| | DH+ - 230K <small>(Only channel A supports 230K DH+, Channel B is disabled in this mode)</small> | 3 |
| | Not Used | 4 - 7 |
| Channel B | DH+ - 57.6K | 0 |
| | RIO Scanner | 1 |
| | DH+ - 115K | 2 |
| | Not Used | 3 - 7 |




Switch 5
Channel B Address
(1S)



Switch 4
Channel B Address
(10S)



Switch 3
Channel A Address
(1S)

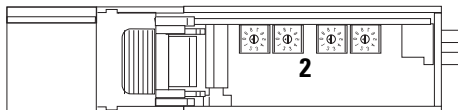


Switch 2
Channel A Address
(10S)

Se você configurar o tipo da rede para Data Highway Plus (DH+), também configure as chaves de endereço de nó para aquele canal a um endereço único dentro da faixa de 0...77.

2. Configure as chaves de endereço de nós na parte inferior do módulo a um único endereço de nó.

FUNDO



Prepare o rack para a instalação do módulo

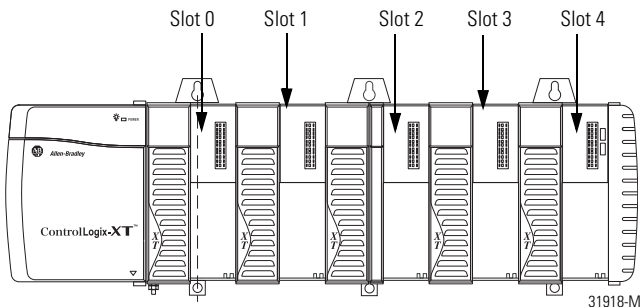
Antes de instalar o módulo, você deve instalar e conectar um rack ControlLogix-XT e uma fonte de alimentação. Use estes recursos como referências para instalar o seu rack e fonte de alimentação antes de instalar o seu controlador.

| Tarefa | Recurso |
|--|---|
| Instale um rack ControlLogix-XT | Rack ControlLogix XT, Instruções de instalação Série B, publicação 1756-IN637 |
| Instale uma fonte de alimentação ControlLogix-XT | Instruções de instalação de fonte de alimentação ControlLogix-XT, publicação 1756-IN639 |

Determine a localização do slot do módulo

Você pode usar o rack ControlLogix-XT que se encaixa às suas especificações de aplicação. Os módulos 1756-DHRIOXT podem ser:

- instalados em qualquer slot do rack abertos.
- usados em múltiplos em um rack, dentro dos limites da fonte de alimentação ControlLogix-XT.



Instalando e removendo o módulo sob alimentação

ADVERTÊNCIA



Pode ocorrer um arco elétrico na inserção ou remoção de um módulo se o backplane estiver energizado. Isso pode causar uma explosão em instalações de áreas classificadas.

Antes de continuar, certifique-se de que a alimentação foi removida ou a área não é classificada. Arcos elétricos repetidos causam o desgaste excessivo dos contatos no módulo e em seu conector correspondente. Os contatos desgastados podem criar resistência elétrica que pode interferir na operação do módulo.

Instale o módulo

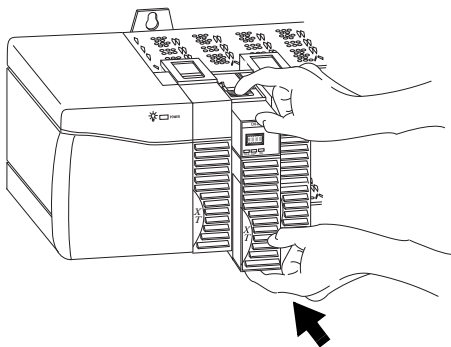
Complete estas etapas para instalar o módulo 1756-DHRIOXT.

ATENÇÃO



Não force o módulo no conector do backplane. Se você não conseguir acomodar o módulo com pressão firme, verifique o alinhamento. Se o módulo for forçado no rack podem haver danos no conector do backplane ou no módulo.

1. Alinhe a placa de circuito com as guias superior e inferior do rack.
2. Deslize o módulo no rack.



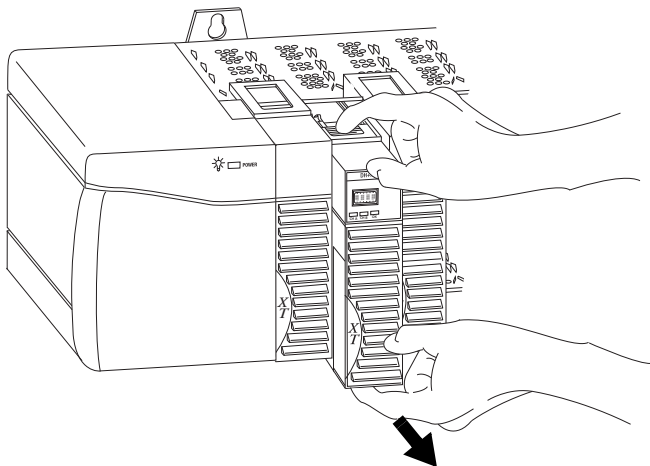
3. Certifique-se de que o conector do backplane do módulo se conecte adequadamente ao backplane do rack.

O módulo é instalado adequadamente quando está rente à fonte de alimentação ou outros módulos instalados.

Remova ou substitua o módulo

Complete estas etapas para desinstalar o módulo 1756-DHRIOXT.

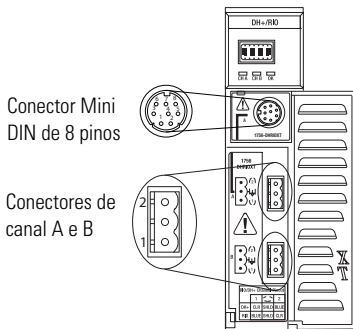
1. Empurre as travas superiores e inferiores para desengatá-las.
2. Deslize o módulo para fora do rack.



Se você está substituindo um módulo existente por um idêntico, e deseja retornar à operação idêntica do sistema, você deve instalar o novo módulo no mesmo slot.

Ligue os conectores com os canais do módulo

Use estas tabelas como referência quando conectar os cabos de rede ao conectores.



301928-M

Conexão Mini DIN de 8 pinos

A conexão de terminal de programação mini DIN de 8 pinos é paralela ao canal A quando o canal A está configurado para comunicação DH+.

| Número do pino | Fio |
|----------------|--------------|
| 1 | Azul |
| 3 | Blindagem |
| 6 | Desenergizar |

Conexões de canal A e B

Use a fiação específica para a sua aplicação do módulo 1756-DHRIOXT.

| DH+ | |
|-----------------------|--------------|
| Número do pino | Fio |
| 1 | Desenergizar |
| | Blindagem |
| 2 | Azul |

| E/S remota | |
|-----------------------|--------------|
| Número do pino | Fio |
| 1 | Azul |
| | Blindagem |
| 2 | Desenergizar |

Conecte o terminal de programação

Conecte o terminal de programação pelo uso de um conector mini DIN de 8 pinos.

ADVERTÊNCIA



A porta de terminal de programação foi feita somente para uso temporário e não deve ser conectada ou desconectada a menos que se tenha certeza de que a área não é classificada.

Se você conectar ou desconectar o conector de comunicações com energia aplicada a este módulo ou qualquer equipamento da rede, um arco elétrico pode ocorrer. Isso pode causar uma explosão em instalações de áreas classificadas.

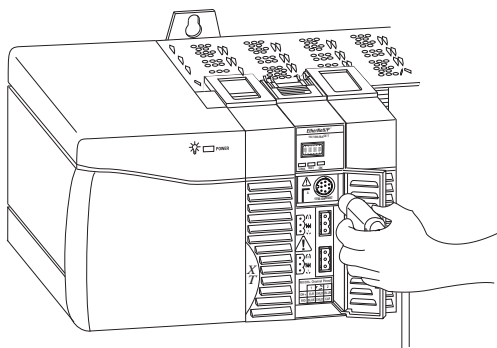
Antes de continuar, certifique-se de que a alimentação foi removida ou a área não é classificada.

ADVERTÊNCIA



Para áreas classificadas, use o seguinte cabo para a conexão de terminal de programação:

- Fornecedor: Huan Yu
- Número da peça: GCMD08P050062000



Conecte o DH+ ou rede E/S remota

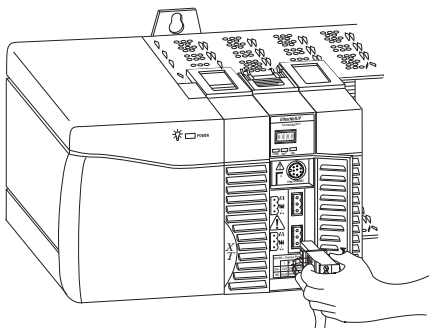
ADVERTÊNCIA



Se você conectar ou desconectar o cabo de comunicação com energia aplicada à este módulo ou qualquer equipamento da rede, pode ocorrer um arco elétrico. Isso pode causar uma explosão em instalações de áreas classificadas.

Antes de continuar, certifique-se de que a alimentação foi removida ou a área não é classificada.

Conecte o DH+ ou rede E/S remota para o conector de canal A ou B como é apropriado.

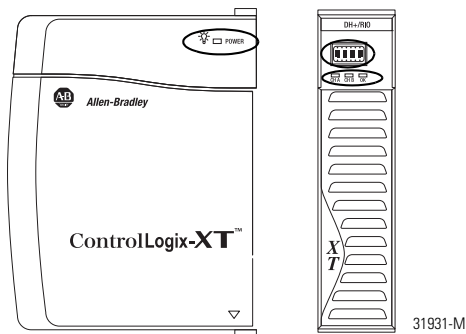


Aplique energia no rack

Aplique energia à fonte de alimentação ControlLogix-XT ao módulo 1756-DHRIOXT instalado no rack.

Verifique a fonte de alimentação e status do módulo

Depois que você aplica energia ao rack, verifique a fonte de alimentação e indicadores de status do módulo para verificar se o módulo está funcionando adequadamente.



Consulte a coluna intitulada Indicadores de status, [página 27](#) para mais informações sobre como interpretar o status do módulo.

Sequência de partida de tela alfanumérica

No início, a tela alfanumérica exibe os ciclos através desta sequência.

- O canal A e a rede usada para o canal A – DH+ ou RIO
- Endereço de nó do canal A, se usado para DH+
- Status do canal A
- Canal B e a rede usada para o canal B – DH+ ou RIO
- Endereço de nó do canal B, se usado para DH+
- Status do canal B

Esta sequência opera continuamente durante uma operação de módulo normal. Por exemplo, se o seu módulo usa o seguinte:

- Canal A para DH+ com endereço de nó 14
- Canal B para RIO

e os canais estão operando adequadamente, consulte a seguinte sequência:

- A DH, A#14, A OK, B IO, SCAN, B OK

Para mais informações sobre os códigos exibidos na tela alfanumérica, consulte as colunas Códigos de tela alfanumérica ([página 24](#)) e Indicadores de status ([página 27](#)) para mais informações

Status da fonte de alimentação

Se o indicador alfanumérico no módulo 1756-DHRIO não faz o ciclo por mensagens alfanuméricas na ligação, use esta tabela, juntamente com as colunas Códigos de tela alfanumérica ([página 24](#)) and Indicadores de status ([página 27](#)) para determinar a causa

| Estado de indicação de energia | Média | Ação recomendada |
|--------------------------------|----------------------|--|
| Off | Não está em operação | <ul style="list-style-type: none"> • Ligue o interruptor • Verifique as conexões de cablagem de alimentação. • Verifique o fusível. |
| Verde ligado/sólido | Em operação | Nenhum – Isto é operação normal. |

Configure o seu módulo 1756-DHRIOXT

Depois de instalar o seu módulo 1756-DHRIOXT, você deve configurá-lo. O módulo 1756-DHRIOXT é configurado com os mesmos métodos e considerações 1756-DHRIO. Para mais informações sobre a configuração e uso dos módulos 1756-DHRIOXT e 1756-DHRIO, consulte o manual do usuário do módulo de interface de comunicação E/S remota Data Highway Plus ControlLogix, publicação [1756-UM514](#).

Códigos de tela alfanumérica

Seu 1756-DHRIOXT módulo exibe códigos alfanuméricos que fornecem informações de diagnóstico. A tela alfanumérica pica os códigos em aproximadamente intervalos de 1 segundo. Estas tabelas descrevem os códigos e interpretações específicas para a aplicação do módulo.

Códigos de rede de comunicação Data Highway Plus e interpretações

| Código | Descrição | Ação recomendada |
|---------------------|---|---|
| DESENER-GIZADO | link do Data Highway Plus está em estado STOP. | Corrija a configuração. Consulte o manual do usuário 1756-DHRIO, publicação 1756-UM514 . |
| NÓ DUPLICADO | Endereço de nó duplicado Data Highway Plus. | Escolha outro endereço de nó e reinicie as chaves. |
| NÓ ÚNICO | Nó único no link Data Highway Plus. | Verifique os cabos. |
| CNFG FALT | Configuração de tabela de roteamento DH+ incorreta. Configuração de objeto Data Highway incorreta. | <ul style="list-style-type: none"> Corrija a configuração. Consulte o manual do usuário 1756-DHRIO, publicação 1756-UM0514. Verifique que o módulo esteja inserido no slot correto. |
| OK | Operação normal para aquele canal. | Nenhum |
| LINK DESENER-GIZADO | O canal B está desabilitado porque o canal A está usado para operação DH+ 230 k. | Nenhum |

Códigos E/S e interpretações

| Código | Descrição | Ação recomendada |
|-------------------------|--|---|
| LINK MUTING | Não foram encontrados adaptadores no E/S remoto. | Adicione um adaptador à rede E/S remota. |
| RACK OVER | Sobreposição de rack em E/S remoto. | Reconfigure os racks E/S remotos. |
| DUPL SCAN | Duplique o scanner em E/S remoto. | Verifique as configurações do adaptador E/S remoto. |
| MAX_ DEV_ | Equipamentos máximos excedidos em E/S remoto. | Remova os equipamentos para cumprir as limitações na rede E/S remoto. |
| CHAT LINK | Balbuício detectado no E/S remoto. | Verifique o equipamento E/S remoto e conexões de rede. |
| DESE- NERGI- ZADO | Não tenta comunicar. | Nenhum. Estado normal se o controlador não está controlando o E/S remoto. |
| OK | Operação normal. | Nenhum |
| LINK MUTING | Não foram encontrados adaptadores no E/S remoto. | Adicione um adaptador à rede E/S remota. |
| RACK OVER | Sobreposição de rack em E/S remoto. | Reconfigure os racks E/S remotos. |
| DUPL SCAN | Duplique o scanner em E/S remoto. | Verifique as configurações do adaptador E/S remoto. |
| MAX_ DEV_ | Equipamentos máximos excedidos em E/S remoto. | Remova os equipamentos para cumprir as limitações na rede E/S remoto. |
| CHAT LINK | Balbuício detectado no E/S remoto. | Verifique o equipamento E/S remoto e conexões de rede. |

Códigos E/S e interpretações

| Código | Descrição | Ação recomendada |
|-------------------------|--|---|
| DESE- NERGI- ZADO | Não tenta comunicar. | Nenhum. Estado normal se o controlador não está controlando o E/S remoto. |
| OK | Operação normal. | Nenhum |
| LINK MUTING | Não foram encontrados adaptadores no E/S remoto. | Adicione um adaptador à rede E/S remota. |
| RACK OVER | Sobreposição de rack em E/S remoto. | Reconfigure os racks E/S remotos. |

Indicadores de status

Três indicadores de status no módulo fornecem informações sobre o seu módulo e o status de cada canal. As seguintes tabelas mostram a condição do indicador e o status correspondente, e explicam o que cada condição significa.

Indicador de status OK

| Estado | Descrição | Ação recomendada |
|----------------------------|--|--|
| Off | O módulo não está operando. | <ul style="list-style-type: none"> • Aplique energia no rack. • Verifique se o módulo está completamente inserido no rack e no backplane. |
| Verde intermitente | O módulo está operacional, mas: <ul style="list-style-type: none"> – não está roteando as mensagens – o controlador não está transferindo E/S. | <p>Nenhum se não há mensagens ativas sendo roteadas pelo módulo e nenhum controlador transferindo E/S.</p> <p>Para rotear as mensagens ou transferir E/S, use a configuração padrão do módulo ou configure o módulo.</p> |
| Verde | Operacional e roteando as mensagens. | Nenhum – Isto é operação normal. |
| Vermelho, depois desligado | Fazendo um auto-teste. | Nenhum – Isto é operação normal. |
| Vermelho | Em falha grave | Recarregue o módulo. Se acontecer novamente o vermelho, então substitua o módulo. |
| Vermelho intermitente | Em falha grave ou falha de configuração. | Verifique o indicador alfanumérico e realize as ações descritas na mensagem da tela alfanumérica na página 24. |

Indicadores de canal A e B

| Estado | Modo do canal | Descrição | Ação recomendada |
|-----------------------|---------------|--|--|
| Off | Todos | Não em linha. | Coloque o canal em linha. |
| Verde | Scanner RIO | Ative o link RIO. Todos os módulos do adaptador estão presentes e não estão com falha. | Nenhum – Isto é operação normal. |
| | DH+ | Em operação. | Nenhum – Isto é operação normal. |
| Verde intermitente | Scanner RIO | Um ou mais nós em falha. | Verifique a energia nos outros racks. |
| | DH+ | Não há outro nó na rede. | Verifique os cabos. |
| Vermelho | Todos | Falha de hardware. | Recarregue o módulo. Se acontecer novamente o vermelho, substitua o módulo. |
| Vermelho intermitente | Scanner RIO | Módulos adaptadores com falha detectados. | <ul style="list-style-type: none"> • Verifique os cabos. • Verifique a energia nos outros racks. |
| | DH+ | Nó duplicado detectado. | Verifique o endereço de nó. |

Especificações gerais – 1756-EN2TXT

| Atributo | Valor |
|---------------------------------------|--|
| Localização do módulo | Rack 1756 ControlLogix-XT, qualquer slot |
| Corrente de backplane (mA) em 24 Vcc | 1,7 mA |
| Corrente de backplane (mA) em 5 Vcc | 850 mA |
| Dissipação de energia, max | 4,5 W |
| Dissipação Térmica, max | 15,4 BTU/h |
| Baud rate | 57,6 Kbaud 115,2 Kbaud 230,4 Kbaud |
| Tensão de isolamento | 30 V (contínuo), tipo de isolamento básico Tipo testado em 853 Vca para 60 segundos, DHRIO para o sistema e porta DHRIO para porta DHRIO. |
| Código norte-americano de temperatura | T4A |
| Código de temperatura IEC | T4 |
| Grau de proteção do gabinete | Nenhuma (estilo aberto) |
| Bitola do cabo | 0,2...2,0 mm ² (24...14 AWG) Cobre coaxial; Belden 9463 recomendado. |
| Categoria de fiação | 2 – em portas de comunicação ⁽¹⁾ |

⁽¹⁾ Use estas informações sobre categoria do condutor para planejar a rota dos cabos como descrito no manual de instalação no nível do sistema. Também consulte Fiação de automação industrial e orientação de aterramento, publicação [1770-4.1](#).

Especificações ambientais – 1756-DHRIOXT

| Atributo | Valor |
|--|--|
| Temperatura, em operação IEC 60068-2-1 (Teste Ad, Frio em operação), IEC 60068-2-2 (Teste Bd, Calor seco em operação), IEC 60068-2-14 (Teste Nb, Choque térmico em operação) | -25 a 70 °C (-13 a 158 °F) |
| Temperatura, não operação IEC 60068-2-1 (Teste Ab, não empacotado Frio não operação), IEC 60068-2-2 (Teste Bb, não empacotado Calor seco não operação), IEC 60068-2-14 (Teste Na, não empacotado choque térmico não operação) | -40 a 85 °C (-40 a 185 °F) |
| Umidade relativa IEC 60068-2-30 (Teste Db, Calor úmido não empacotado) | 5 a 95% sem condensação |
| Vibração IEC 60068-2-6 (Teste Fc, em operação) | 2 g em 10 a 500 Hz |
| Choque em operação IEC 60068-2-27 (Teste Ea, choque não empacotado) | 30 g |
| Choque, não operação IEC 60068-2-27 (Teste Ea, choque não empacotado) | 50 g |
| Emissões CISPR 11 | Grupo 1, Classe A |
| Imunidade a Descargas Eletrostáticas (ESD) IEC 61000-4-2 | <ul style="list-style-type: none"> • Descargas por contato de 6 kV • Descargas pelo ar de 8 kV |

| Atributo | Valor |
|--|---|
| Imunidade a RF irradiada IEC 61000-4-3: | <ul style="list-style-type: none">• 10 V/m com 1 kHz de onda senoidal 80% AM de 80 MHz a 2.000 MHz• 10 V/m com 200 Hz 50% Pulso 100% AM em 900 Mhz• 10 V/m com 200 Hz 50% Pulso 100% AM em 1.890 Mhz• 3 V/m com 1 kHz de onda senoidal 80% AM de 2.000 MHz a 2.700 MHz |
| Imunidade a EFT/B IEC 61000-4-4: | ±4 kV em 5 kHz em portas de comunicação |
| Imunidade de supressor de transiente IEC 61000-4-5: | ±2 kV linha/terra (CM) nas portas de comunicação |
| Imunidade a RF conduzida IEC 61000-4-6: | 10 Vrms com 1 kHz de onda senoidal de 80% AM de 150 kHz a 80 MHz |

Certificações – 1756-DHRIOXT

| Certificação ^{(1) (2)} | Valor |
|---------------------------------|--|
| c-UL-us | <p>Equipamento de controle industrial listado em UL, certificado para EUA e Canadá. Consulte UL arquivo E65584.</p> <p>Listado UL para áreas classificadas Classe I, Divisão 2 Grupo A,B,C,D, certificado para EUA e Canadá: Consulte UL arquivo E194810.</p> |
| CE | <p>Diretriz EMC 2004/108/EEC da União Europeia, em conformidade com:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN 61326-1; Especificações./Controle/Laboratório, Especificações industriais • EN 61000-6-2; Imunidade industrial • EN 61000-6-4; Emissões Industriais • EN 61131-2; Controladores programáveis (Cláusula 8, Zona A & B) |
| C-Tick | <p>Lei de Radiocomunicações da Austrália, em conformidade com: AS/NZS CISPR 11; Emissões industriais</p> |
| Ex | <p>Diretriz ATEX da União Europeia 94/9/EC , em conformidade com:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN 60079-15; Atmosferas potencialmente explosivas, Proteção “n” (II 3 G Ex nA IIC T4 X) • EN 60079-0; Especificações gerais (Zona 2) |
| TÜV | <p>Certificação TÜV para segurança funcional: até e inclusive SIL 2</p> |

(1) Quando o produto é identificado.

(2) Consulte o link Product Certification em <http://www.ab.com> para as declarações de conformidade atuais, certificados e outros detalhes de certificações.

Recursos adicionais

Estes documentos contém informações adicionais com relação a produtos relacionados Rockwell Automation.

| Recurso | Descrição |
|---|---|
| Instruções de instalação de módulo de interface de comunicação E/S remoto Data Highway-Plus ControlLogix, publicação 1756-IN003 | Contém instruções de instalação de especificações específicas para o módulo E/S remoto Data Highway Plus ControlLogix padrão. |
| Instruções de instalação do rack ControlLogix-XT, publicação 1756-IN637 | Contém informações de como instalar um rack ControlLogix-XT. |
| Instruções de instalação de fontes de alimentação ControlLogix, publicação 1756-IN639 | Contém informações de como instalar uma fonte de alimentação ControlLogix-XT. |
| Manual do usuário do módulo de interface de comunicação E/S remota Data Highway Plus ControlLogix, publicação 1756-UM514 | Contém informações sobre a configuração e uso de módulos 1756-DHRIO e 1756-DHRIOXT. Use este manual quando estiver configurando e usando seu módulo 1756-DHRIOXT. |
| Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines, publicação 1770-4.1 | Fornece orientações gerais para instalar o sistema de automação industrial Rockwell Automation. |
| Website de certificações de produtos, http://www.ab.com | Fornece declarações de conformidade, certificados, e outros detalhes de certificação. |

Você pode visualizar ou descarregar publicações em <http://literature.rockwellautomation.com>. Para pedir cópias em papel da documentação técnica, entre em contato com o seu escritório local do distribuidor Rockwell Automation ou o seu representante de vendas.

Observações:

Suporte Rockwell Automation

A Rockwell Automation fornece informações técnicas na web para ajudá-lo a usar nossos produtos. Em <http://support.rockwellautomation.com>, você pode encontrar manuais técnicos, uma base de conhecimento de FAQs, observações técnicas e de aplicação, códigos de amostras e links para serviços de software, e uma função MySupport que você pode personalizar para fazer o melhor uso destas ferramentas.

Para obter um nível adicional de suporte técnico telefônico para instalação, configuração e localização de falhas, oferecemos os programas TechConnect Support. Para obter mais informações, entre em contato com seu distribuidor ou representante Rockwell Automation local ou visite o site <http://support.rockwellautomation.com>.

Assistência à instalação

Caso tenha algum problema nas primeiras 24 horas de instalação, consulte as informações contidas neste manual. Você também pode entrar em contato com um número especial de suporte ao cliente para obter ajuda inicial na preparação e operação do seu produto.

| | |
|-------------------------|---|
| Estados Unidos | 1.440.646.3434 Segunda – Sexta, 8:00 – 17:00 EST |
| Fora dos Estados Unidos | Entre em contato com seu representante local Rockwell Automation para quaisquer problemas de suporte técnico. |

Devolução de produto novo

A Rockwell Automation testa todos os seus produtos para garantir que eles estejam funcionando perfeitamente ao sair das instalações industriais. Porém, se o produto não estiver funcionando e precisar ser devolvido, siga esses procedimentos.

| | |
|-------------------------|--|
| Estados Unidos | Entre em contato com seu distribuidor. Você deve fornecer um número de ocorrência de suporte ao cliente (ligue para os números de telefone acima para obter um) para que seu distribuidor conclua o processo de devolução. |
| Fora dos Estados Unidos | Entre em contato com seu representante Rockwell Automation para saber qual é o procedimento de devolução. |

ControlLogix, ControlLogix-XT, Data Highway, DH+, FLEX IO-XT, Rockwell Automation, e TechConnect são marcas comerciais da Rockwell Automation, Inc.

As marcas comerciais não pertencentes à Rockwell Automation são propriedade de suas respectivas empresas.

www.rockwellautomation.com

Seed 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 Kleeflaan 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-Agua 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

Publicação 1756-IN638A-PT-P – Março 2009

Substitui a publicação 1756-IN003C-PT-P – Fevereiro de 2005

Copyright © 2009 Rockwell Automation, Inc.
Todos os direitos reservados. Impresso nos E.U.A.