1719 Ex I/O

Número do catálogo do adaptador de comunicação 1719-AENTR

Números dos catálogos dos módulos de E/S 1719-IJ, 1719-IBN8B, 1719-IBN8, 1719-IF4HB, 1719-IR4B, 1719-IT4B, 1719-OB2, 1719-OB2L, 1719-CF4H

Número do catálogo da fonte de alimentação 1719-PSDC

Números dos catálogos do backplane 1719-A22, 1719-A8, 1719-A24

Códigos de catálogo dos bornes 1719-TB6, 1719-TB6S, 1719-TB8, 1719-TB8S, 1719-TB8Sx2, 1719-TB8x2SA, 1719-TB8x2, 1719-TB6F, 1719-TB8F, 1719-TB8x2F

Número dos catálogos do cabo de conexão 1719-CBL

Número do catálogo do módulo de caractere de preenchimento 1719-ARM

Tópico	Página
Recursos adicionais	1
Produtos 1719 Ex I/O disponíveis	2

Recursos adicionais

Esses documentos contêm informações adicionais referentes aos produtos relacionados da Rockwell Automation®.

Recursos	Descrição
Instruções de instalação do 1719 Ex I/O, publicação 1719-IN001	Descreve como instalar e fazer a fiação dos módulos de entrada e de saída do 1719 Ex E/S.
Manual do usuário 1719 Ex I/O, publicação 1719-UM001	Fornece informações sobre como usar os módulos E/S 1719 Ex E/S, backplanes, e acessórios.
Cód. cat. de certificação 1719, publicação 1719-CT001.	Fornece informação de certificação e links para desenhos de controle do 1719 Ex I/O.
Orientação sobre fiação de automação industrial e aterramento, publicação 1770-4.1	Fornece orientações gerais para instalar um sistema industrial Rockwell Automation.

Você pode visualizar ou fazer o download de publicações em http://www.rockwellautomation.com/literature/. Para as notas da versão e outras publicações específicas do seu módulo, procure o código de catálogo do módulo. Para solicitar cópias impressas da documentação técnica, entre em contato com o distribuidor local Allen-Bradley ou o representante de vendas da Rockwell Automation.

Produtos 1719 Ex I/O disponíveis

Recursos do produto 1719 Ex E/S

Tipo	Função	Recursos
Adaptador de comunicação		
1719-AENTR	O adaptador EtherNet/IP forma a interface entre os módulos de E/S no backplane e no sistema de controle de processo. Ele suporta todos os módulos de E/S de largura simples ou dupla. Desta forma, os sinais de sensores NAMUR, contatos mecânicos, drivers solenoide de alta potência, relés de potência, sonorizadorese LEDs de alarme são transportados para o sistema de barramento de nível mais alto. O adaptador pode ser configurado através do DTM e suporta o HART.	• Comunicação via EtherNet/IP • Comunicação HART via EtherNet/IP • Interface entre os módulos de E/S e os PCS/PLC • Instalação na Zona 2 ou Classe I, Div. 2 ou área segura • Configuração via FDT 1.2 DTM • Memória não volátil para ajustes de configuração e parâmetros • Auto-monitoramento permanente • Permite a montagem horizontal ou vertical na Zona 2(1)
Entrada digital		
1719-IJ 1719-IBN8B 1719-IBN8	O dispositivo aceita sinais de entrada digital dos sensores NAMUR ou de contatos mecânicos da área de risco. Foram detectadas falhas nas linhas aberta e fechada do circuito. As entradas de segurança intrínseca são isoladas galvanicamente do barramento e da fonte de alimentação.	• 1 canal (**1719-IJ**); 8 canais (**1719-IBN8B, 1719-IBN8**) • Entrada Ex ia • Entrada para frequência, contador, direção da rotação (**1719-IJ**) • Entrada digital máx. 15 kHz (**1719-IJ**) • Contato seco ou entradas NAMUR (**1719-IBN8B, 1719-IBN8**) • Instalação na Zona 2 ou Classe I, Div. 2 ou área segura • Lógica positiva ou negativa selecionável • Modo de simulação para operações de serviço (**1719-IBN8B, 1719-IBN8**) • Detecção de falhas na linha (LFD) • Auto-monitoramento permanente • Permite a montagem horizontal ou vertical na Zona 2(1) • O módulo pode ser trocado sob tensão quando a área não estiver perigosa
Entrada Analógica		
1719-IF4HB	A fonte de alimentação do transmissor alimenta dois transmissores a 2 fios. Sinais ativos de dispositivos alimentados separadamente e transmissores a 4 fios podem ser conectados. Foram detectadas falhas nas linhas aberta e fechada do circuito. As entradas de segurança intrínseca são isoladas galvanicamente do barramento e da fonte de alimentação.	• 4 canais • Entradas Ex ia • Fonte de alimentação para transmissores a 2 fios de 4 mA a 20 mA (**1719-IF4HB**) • Conversor para RTDs a 2, 3 e 4 fios (Pt100 a Pt1000), sensores de cursor, etc. (**1719-IR4B**) • Conversor para termopar e sinais mV (**1719-IT4B**) • Circuito de alimentação 15 V (20 mA) (**1719-IF4HB**) • Entrada dos sinais ativos dos transmissores a 4 fios (**1719-IF4HB**) • Instalação na Zona 2 ou Classe I, Div. 2 ou área segura • Comunicação HART (**1719-IF4HB**) • Detecção de falha na linha (LFD) (**1719-IF4HB**, **1719-IR4B**, **1719-IT4B**): um LED por canal (**1719-IF4HB**) • Auto-monitoramento permanente • Permite a montagem horizontal ou vertical na Zona 2(1) • O módulo pode ser trocado sob tensão quando a área não estiver perigosa
1719-IR4B	O conversor RTD aceita sinais RTD a 2, 3 e 4 fios (Pt100 a Pt1000) e sensores de cursor do campo. Ni100 a Ni1000 também podem ser conectados. Foram detectadas falhas nas linhas aberta e fechada do circuito. As entradas de segurança intrínseca são isoladas galvanicamente do barramento e da fonte de alimentação.	
1719-IT4B	O conversor termopar aceita sinais termopar ou mV do campo. Foram detectados alarmes de falha na linha do circuito. As entradas de segurança intrínseca são isoladas galvanicamente do barramento e da fonte de alimentação. Existe um isolamento funcional entre os canais.	

Recursos do produto 1719 Ex E/S

Tipo	Função	Recursos
Entrada/Saída analógica configurável		
1719-CF4H	O dispositivo é um módulo de saída analógica/entrada analógica configurável. O módulo pode operar nos seguintes modos: • Como uma entrada analógica (AI) ele alimenta dois transmissores a 2 fios. • Como uma saída analógica (AO) ele pode guiar válvulas proporcionais, conversores I/P ou indicadores locais. Os sinais de segurança intrínseca são isolados galvanicamente do barramento e da fonte de alimentação .	• 4 canais • Entradas Ex ia, Saídas Ex ia • Instalação na Zona 2 ou Classe I, Div. 2 ou área segura • Entrada analógica, saída analógica • Circuito de alimentação 21,5V (4 mA) • Comunicação HART • Detecção de falha da linha (LFD): um LED por canal • Auto-monitoramento permanente • Permite a montagem horizontal ou vertical na Zona 2(1) • O módulo pode ser trocado sob tensão quando a área não estiver perigosa
Saída digital		
1719-OB2 1719-OB2L	A saída digital apresenta dois canais independentes. O dispositivo pode ser usado para guiar solenoides, sonorizadores ou LEDS. Foram detectadas falhas nas linhas aberta e fechada do circuito nos estados energizado e desenergizado. As saídas de segurança intrínseca são isoladas galvanicamente do barramento e da fonte de alimentação. A saída pode ser desligada através de um contato. Isso pode ser usado para aplicações de segurança.	• Saídas Ex ia • Instalação na Zona 2 ou Classe I, Div. 2 ou área segura • 2 canais • Detecção de falha da linha (LFD): um LED por canal • Lógica positiva ou negativa selecionável • Modo de simulação para operações de serviço (forçando) • Auto-monitoramento permanente • Saída com recurso de desativação • Pode ser configurado no modo de Alta Corrente. • Permite a montagem horizontal ou vertical na Zona 2(1) • O módulo pode ser trocado sob tensão quando a área não estiver perigosa
Fonte de Alimentação		
1719-PSDC	A fonte de alimentação oferece energia para os módulos de E/S e adaptadores montados no backplane. As fontes de alimentação podem ser conectadas em paralelo para alcançar redundância. Podem ser necessárias duas fontes de alimentação, dependendo do número e consumo de energia dos módulos usados. Então, uma terceira fonte de alimentação lida com a redundância. A alimentação de entrada e a alimentação de saída ficam isoladas galvanicamente uma da outra (EN 61010-1).	• Fonte de alimentação para 24 V • Permite a montagem horizontal ou vertical na Zona 2(1) • Instalação na Zona 2 ou Classe I, Div. 2 ou área segura • Use até três fontes de alimentação 1719-PSDC para redundância N+1 • Fonte de alimentação dos módulos de E/S e adaptadores • O módulo pode ser trocado sob tensão quando a área não estiver perigosa
Backplane		
1719-A22 1719-A8 1719-A24	Backplanes são usados para sustentar adaptadores, fontes de alimentação e módulos de E/S. Slots fixos são reservados no backplane para adaptadores e fontes de alimentação. Slots para módulos de E/S têm estado igual; as funções podem ser organizadas em qualquer sequência, conforme necessário.	• Máx. 22 slots para módulos de E/S (**1719-A22**); Máx. 8 slots para módulos de E/S (**1719-A8**); Máx. 24 slots para módulos de E/S (**1719-A24**) • 5 áreas ou segmentos para desativação de saída de módulo de E/S (**1719-A22**, **1719-A24**) • Instalação na Zona 2 ou Classe I, Div. 2 ou área segura • Redundância (fonte de alimentação) (**1719-A22**, **1719-A24**) • Para EtherNet/IP • Backplane para sistema 1719 • Permite a montagem horizontal ou vertical na Zona 2(1)

Recursos do produto 1719 Ex E/S

Tipo	Função	Recursos
Bornes		
1719-TB6 1719-TB6S 1719-TB8 1719-TB8S 1719-TB8x2 1719-TB8Sx2 1719-TB8x2SA 1719-TB6F 1719-TB8F 1719-TB8x2F	Os bornes são fiados aos dispositivos de campo, ligados aos soquetes dianteiros dos módulos de E/S e apertados usando os parafusos. Os bornes podem ser terminais de parafuso, terminais de parafuso dianteiros ou terminais de pressão.	• Terminal de parafuso lateral (**1719-TB6**, **1719-TB8**, **1719-TB8x2**) • Terminal de parafuso dianteiro (**1719-TB6F, 1719-TB8F, 1719-TB8x2F**) • Terminal de pressão (**1719-TB6S**,**1719-TB8S**, **1719-TB8Sx2**,**1719-TB8x2SA**) • Para 1719 módulos • 6 polos, identificados de 1 a 6 (**1719-TB6**, **1719-TB6S, 1719-TB6F**) • 8 polos, identificados de 1 a 8 (**1719-TB8**, **1719-TB8S, 1719-TB8F**) • 2 x 8 polos, identificados de 1 a 8 e 9 a 16 (**1719-TB8x2**, **1719-TB8Sx2, 1719-TB8x2SA, 1719-TB8x2F**) • Cor azul • Para aplicativos para Ex ia ou Ex ib
Cabo de conexão		
1719-CBL	Backplanes de extensão são entregues com um conjunto de cabos de extremidade dupla de 1 metro de comprimento. Um conjunto de cabos com terminação dupla estabelece a conexão ao backplane de base.	• Conexão dos backplanes de base e de extensão • Para 1719 Ex E/S
Módulo de preenchimento		
1719-ARM	Os módulos de caractere de preenchimento são usados para cobrir slots vazios no backplane e corrigir fiação de campo não utilizadas, se necessário. Este módulo não reserva um endereço. Este módulo pode ser colocado em qualquer sequência no rack.	• Módulo de caractere de preenchimento • Terminal de parafuso azul • Permite a montagem horizontal ou vertical na Zona 2[(1)]

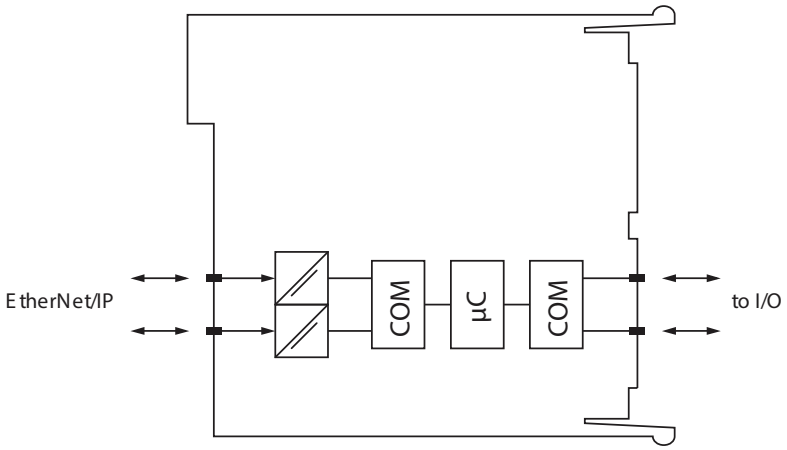
(1) Se montar o backplane verticalmente, posicione as fontes de alimentação na parte superior para conseguir uma distribuição de calor favorável.

Módulos 1719 Ex I/O

Tipo	Código de catálogo	Descrição	Página
Adaptador de comunicação	1719-AENTR	Adaptador EtherNet/IP Ex I/O	6
Entrada digital	1719-IJ	Contador de frequência Ex I/O	9
	1719-IBN8B	Entrada digital NAMUR ampla Ex I/O 8 pontos	
	1719-IBN8	Entrada digital NAMUR 8 pontos Ex I/O	10
Entrada Analógica	1719-IF4HB	HART entrada analógica ampla Ex I/O 4 canais	13
	1719-IR4B	Entrada RTD Ex I/O 4 canais	
	1719-IT4B	Entrada termopar Ex I/O 4 canais	
Entrada/saída analógica configurável	1719-CF4H	HART configurável analógico Ex I/O 4 canais	20
Saída digital	1719-OB2	Saída digital 23 V Ex I/O 2 pontos	23
	1719-OB2L	Saída digital 16,5 V Ex I/O 2 pontos	
Fonte de Alimentação	1719-PSDC	Fonte de alimentação CC Ex I/O	26
Backplane	1719-A22	Rack base Ex I/O 22 slots	28
	1719-A8	Rack base Ex I/O 8 slots	
	1719-A24	Rack de extensão Ex I/O 24 slots	
Bornes	1719-TB6	Terminal de parafuso 6 polos Ex I/O	31
	1719-TB6S	Terminal de pressão 6 polos Ex I/O	
	1719-TB8	Terminal de parafuso 8 polos Ex I/O	
	1719-TB8S	Terminal de pressão 8 polos Ex I/O	
	1719-TB8x2	Terminal de parafuso 2x8 polos Ex I/O	
	1719-TB8Sx2	Terminal de pressão 2x8 polos Ex I/O	
	1719-TB8x2SA	Terminal de pressão 2x8 polos Ex I/O para 1719-IBN8	
	1719-TB6F	Terminal de parafuso dianteiro 6 polos Ex I/O	
	1719-TB8F	Terminal de parafuso dianteiro 8 polos Ex I/O	
	1719-TB8x2F	Terminal de parafuso dianteiro 2x8 polos Ex I/O	
Cabo de conexão	1719-CBL	Cabo de extensão do rack Ex I/O 1 m	32
Módulo de preenchimento	1719-ARM	Tampa de slot vazio Ex I/O	33

Adaptador de comunicação 1719 Ex I/O

1719-AENTR Ex E/S Adaptador EtherNet/IP – Conexão



Zone 2
Div. 2

Especificações técnicas

Atributo	1719-AENTR
Alimentação	
Conexão	Barramento do backplane
Tensão nominal U_n	Use apenas em conexão com o módulo da fonte de alimentação 1719-PSDC
Dissipação de energia	3,9 W
Consumo de energia	3,9 W
Interface do fieldbus	
Tipo de fieldbus	EtherNet/IP
Interface Ethernet	
Tipo de conexão	RJ-45, através do conector dianteiro
Taxa de transferência, máx.	Duplex Total 10 Mbps; Duplex Total 100 Mbps; Meio Duplex 100 Mbps
Conexão da estação	Diretamente para PCS ou PLC ou através de centrais ou chaves
Comprimento do barramento	≤ 100 m (≤ 328 pés) (cabo CAT 7) SF/UTP de acordo com a ISO/IEC 11801
Endereçamento	Endereço IP atribuído via Ethernet
Endereço Ethernet	Endereço IP V4 (antigos trabalhos padrão: 0.0.0.0, IP automático, DHCP)
Módulos de E/S suportados	Todos os módulos de E/S 1719 remotos
Comunicação HART	Via Ethernet
Barramento interno	
Conexão	Barramento do backplane

Especificações técnicas

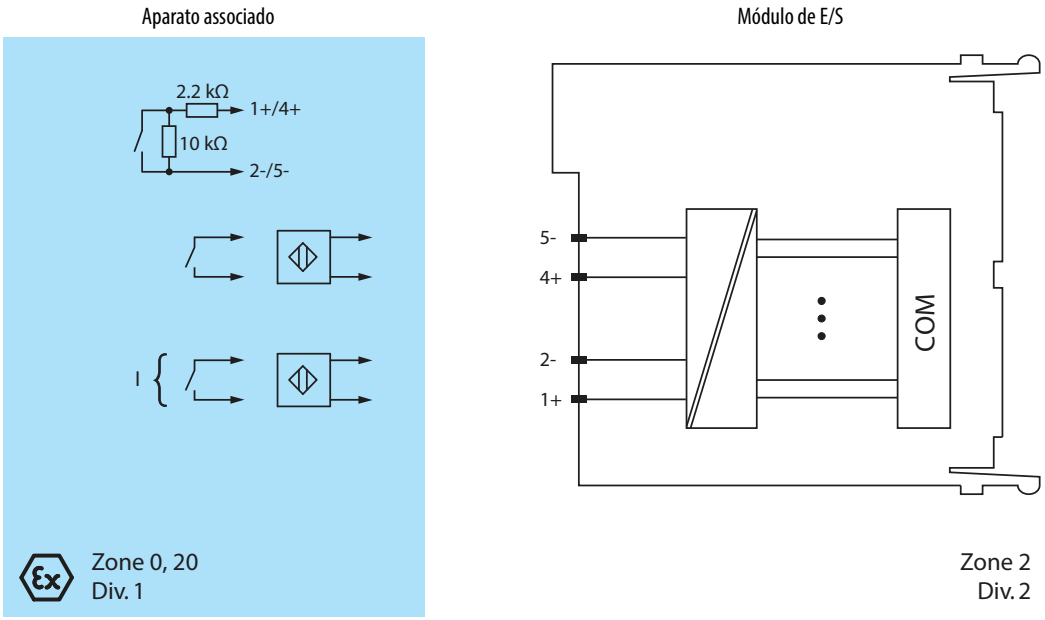
Atributo	1719-AENTR
Indicadores/ajustes de parâmetro	
Indicador LED	LED OK (Estado do adaptador): • Desligado constantemente: Sem energia – O adaptador não tem energia. • Verde constante: Adaptador e rack operacional – O adaptador e todos os módulos no rack estão operando sem falha. • Vermelho constante: Falha – Ao menos um módulo no rack detectou uma falha. Avalie o visor ou os outros módulos no rack para verificar a condição de seu indicador de estado. • Verde/vermelho piscante: Auto teste – O adaptador está inicializando ou realizando auto testes de energização LED da rede (Estado da rede): • Desligado constantemente: Sem energia, sem endereço IP – O adaptador não tem energia ou nenhum endereço IP foi atribuído ou obtido. • Verde constante: Conectado – O adaptador tem pelo menos uma conexão estabelecida (seja com ele próprio ou com um módulo de E/S). • Verde piscante: Sem conexões – O adaptador tem um endereço IP, mas nenhuma conexão estabelecida (seja com ele próprio ou com um módulo de E/S). • Vermelho piscante: Tempo limite da conexão – Uma ou mais conexões (seja com ele próprio ou com um módulo de E/S) teve seu tempo limite expirado. • Vermelho constante: IP duplicado – O adaptador detectou que seu IP já está em uso. • Verde/vermelho piscante: Auto teste – O adaptador está inicializando ou realizando auto testes de energização LED LINK1 (Estado do link da Porta 1): • Desligado constantemente: Sem link – Nenhum link estabelecido nesta porta. • Verde constante: Atividade – Indica atividade nesta porta. LED LINK2 (Estado do link da Porta 2): • Desligado constantemente: Sem link – Nenhum link estabelecido nesta porta. • Verde constante: Atividade – Indica atividade nesta porta.
Conformidade da Diretriz	
Compatibilidade eletromagnética Diretriz 2014/30/EU	EN 61326-1:2013
Conformidade	
Grau de proteção	IEC 60529
Padrão do Fieldbus	IEEE 802.3
Teste ambiental	EN 60068-2-14
Resistência a choque	EN 60068-2-27
Resistência a vibração	EN 60068-2-6
Gás nocivo	EN 60068-2-42
Umidade relativa	EN 60068-2-56
Condições ambientais	
Temperatura ambiente	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)
Temperatura de armazenagem	-25 a 85 °C (-13 a 185 °F)
Umidade relativa	95% sem condensação
Resistência a choque	Tipo de choque I, duração do choque 11 ms, amplitude do choque 15 g, número de choques 18
Resistência a vibração	Faixa de frequência 10 a 150 Hz; frequência de transição: 57,56 Hz, amplitude/aceleração ± 0,075 mm/1 g; 10 ciclos Faixa de frequência 5 a 100 Hz; frequência de transição: 13,2 Hz, amplitude/aceleração ± 1 mm/0,7 g; 90 minutos a cada ressonância
Gás nocivo	Projetado para operações em condições ambientais de acordo com o ISA-S71. 04-1985, nível de gravidade G3
Especificações mecânicas	
Grau de proteção	IP20 (módulo), montado no backplane
Conexão	Via backplane
Massa, aprox	150 g (5,29 oz)
Dimensões	32 x 100 x 103 mm (1,26 x 3,9 x 4 pol.)

Especificações técnicas

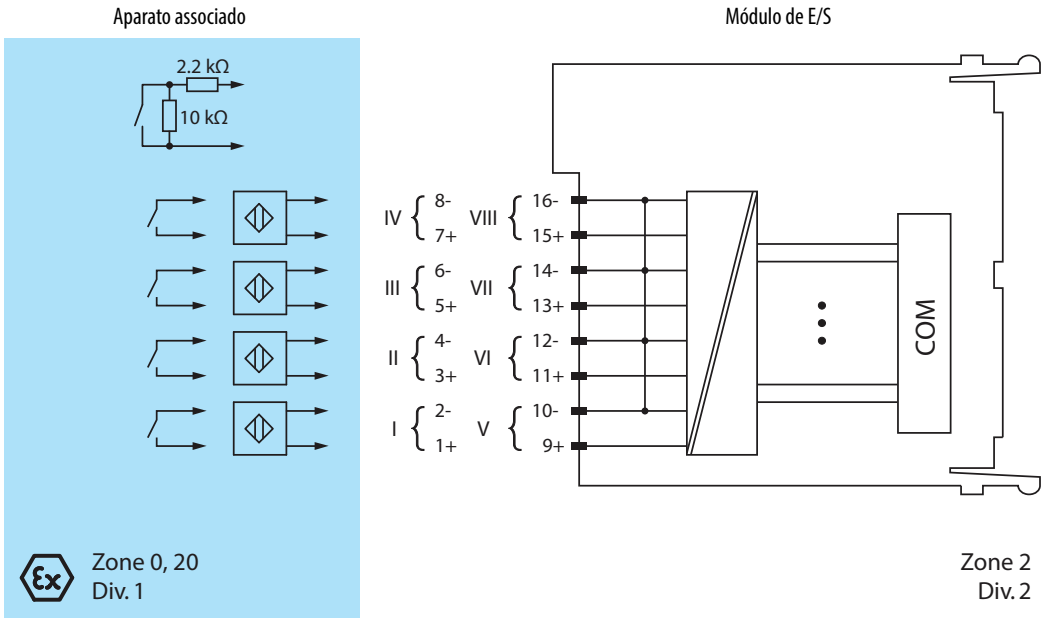
Atributo	1719-AENTR
Dados para aplicação na conexão com Ex-areas	
Certificado de exame do tipo Grupo, categoria, tipo de proteção	DEMKO 16 ATEX 1780X Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Conformidade da Diretriz Diretriz 2014/34/EU	 EN 60079-0:2012+A11:2013; Requisitos gerais EN 60079-15:2010; Atmosferas potencialmente explosivas, proteção "n"
Aprovações internacionais	
Aprovação UL	E106378
Aprovação IECEx Aprovado por	IECEx UL 16.0141X Ex nA IIC T4 Gc
Informações gerais	
Informações do sistema	O módulo deve ser montado em backplanes apropriados (1719-A**) na Zona 2, Div 2 ou em áreas não perigosas. O relatório de conformidade correspondente deve ser observado. Para uso em áreas de risco (por ex. Zona 2, Zona 22 ou Div. 2) o módulo deve ser instalado em um gabinete apropriado. Para uso em áreas não perigosas, os módulo devem ser instalados em um gabinete, o gabinete não precisa ter uma classificação de área não classificada.
Informações adicionais	O certificado de exame do tipo EC, relatório de conformidade, declaração de conformidade, atestado de conformidade e instruções devem ser observados onde aplicável. Para informações de certificação e links para ilustrações de controle com detalhes completos de parâmetros da entidade, consulte a publicação 1719 do Cód. cat. de certificação, publicação 1719-CT001.

Entrada digital 1719 Ex I/0

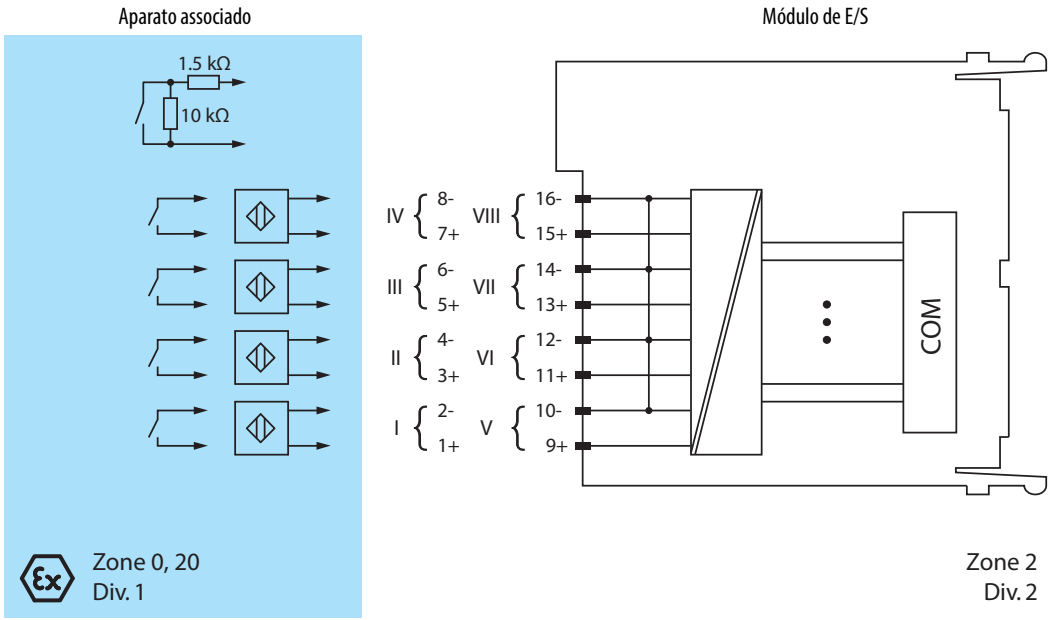
1719-IJ Ex E/S Contador de frequência – Conexão



1719-IBN8B Ex E/S entrada digital de 8 pontos NAMUR ampla – Conexão



Entrada digital do 1719-IBN8 Ex I/O 8 pontos Conexão – NAMUR



Especificações técnicas

Atributo	1719-IJ	1719-IBN8B	1719-IBN8
Alimentação			
Conexão	Barramento do backplane		
Tensão nominal U_n	12 Vcc, apenas em conexão com a fonte de alimentação 1719-PSDC		
Dissipação de energia	0,6 W	1,0 W	1,5 W
Consumo de energia	0,6 W	1,0 W	1,5 W
Cabos			
Torque do parafuso do terminal	0,22 a 0,25 N•m (1,95 a 2,21 lb•pol)		—
Tipo de cabo	Sem blindagem		
Bitola do cabo	0,14 a 1,5 mm^2 (26 a 16 AWG)		0,14 a 0,5 mm^2 (26 a 20 AWG)
Barramento interno			
Conexão	Barramento do backplane		
Interface	Barramento específico do fabricante para o adaptador padrão		
Entrada			
Número de canais	1	8	
Sensores apropriados	Frequência, contador, direção da rotação, sensores de proximidade NAMUR, iniciadores de 2 cabos, contatos mecânicos	Contatos mecânicos, sensores de proximidade NAMUR	
Conexão	Canal I: 1+, 2-; Direção: 4+, 5-	Canal I: 1+, 2-; Canal II: 3+, 4-; Canal III: 5+, 6-; Canal IV: 7+, 8-; Canal V: 9+, 10-; Canal VI: 11+,12-; Canal VII: 13+, 14-; Canal VIII: 15+, 16-	
Valores nominais	De acordo com o EN 60947-5-6 (NAMUR)		
Ponto de comutação/histerese de comutação	1,2 a 2,1 mA / ± 0,2 mA		
Tensão	8,2V		
Resistor interno	1 kΩ		
Detecção de falhas na linha	Pode ser alternado entre ligado/desligado em cada canal através do Add-on Profile		
Conexão	Chave mecânica com resistores adicionais (veja diagrama de conexão), sensores de proximidade sem fiação adicional		

Especificações técnicas

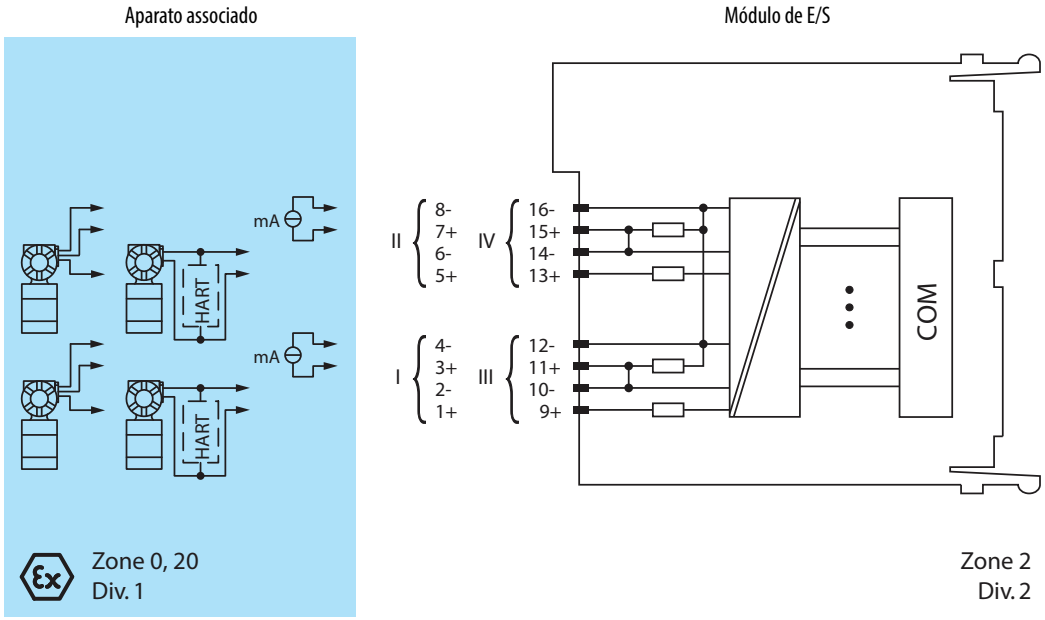
Atributo	1719-IJ	1719-IBN8B	1719-IBN8
Curto circuito	< 360 Ω		
Circuito aberto	< 0,35 mA		
Frequência em operação	0 a 15 kHz	—	
Duração mínima do pulso	—	1 ms	15 ms
Indicadores/ajustes de parâmetro			
Indicador LED	LED de energia (P) verde: alimentação LED de estado (I) vermelho: falha na linha		LED de energia (P) verde: alimentação LED de diagnóstico (I) vermelho: falha no módulo; vermelho intermitente: erros de comunicação; branco: conjunto de parâmetros corrigidos (os parâmetros da unidade de comunicação são ignorados); branco intermitente: solicita parâmetros da unidade de comunicação LED de status (1 a 8) vermelho: falha na linha (quebra do condutor ou curto circuito); amarelo: sinal (por canal)
Codificação	Codificação mecânica opcional através do soquete dianteiro usando pinos de codificação (1719-CP). Para obter mais informações, consulte as Instruções de instalação do 1719 Ex I/O, publicação 1719-IN001.		—
Conformidade da Diretriz			
Compatibilidade eletromagnética Diretriz 2014/30/EU	EN 61326-1:2013		
Conformidade			
Compatibilidade eletromagnética	NE 21		
Grau de proteção	IEC 60529		
Teste ambiental	EN 60068-2-14		
Resistência a choque	EN 60068-2-27		
Resistência a vibração	EN 60068-2-6		
Gás nocivo	EN 60068-2-42		
Umidade relativa	EN 60068-2-56		
Condições ambientais			
Temperatura ambiente	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)		
Temperatura de armazenagem	-25 a 85 °C (-13 a 185 °F)		
Umidade relativa	95% sem condensação		
Resistência a choque	Tipo de choque I, duração do choque 11 ms, amplitude do choque 15 g, número de choques 18		
Resistência a vibração	Faixa de frequência 10 a 150 Hz; frequência de transição: 57,56 Hz, amplitude/aceleração ± 0,075 mm/1 g; 10 ciclos Faixa de frequência 5 a 100 Hz; frequência de transição: 13,2 Hz, amplitude/aceleração ± 1 mm/0,7 g; 90 minutos a cada ressonância		
Gás nocivo	Projetado para operações em condições ambientais por nível de agressividade G3 ISA-S71.04-1985		
Especificações mecânicas			
Grau de proteção	IP20 quando montado no backplane		
Conexão	Conector dianteiro removível com flange de parafuso (acessório) Conexão de fiação (para todos os terminais): 0,14 a 1,5 mm^2 (28 a 16 AWG)		Conector dianteiro removível com flange de parafuso (acessório) Conexão de fiação via terminal de pressão somente: 0,14 a 0,5 mm^2 (26 a 16 AWG)
Massa, aprox	90 g (3,17 oz)	130 g (4,59 oz)	90 g (3,17 oz)
Dimensões	16 x 100 x 103 mm (0,63 x 3,9 x 4 pol.)	32 x 100 x 103 mm (1,26 x 3,9 x 4 pol.)	16 x 100 x 103 mm (0,63 x 3,9 x 4 pol.)

Especificações técnicas

Atributo	1719-IJ	1719-IBN8B	1719-IBN8
Dados para aplicação na conexão com Ex-areas			
Certificado de exame do tipo EC Grupo, categoria, tipo de proteção	PTB 03 ATEX 2042 Ⓔx II (1) G [Ex ia] IIC Ⓔx II (1) D [Ex ia] IIIC		EXA 13 ATEX 0036X Ⓔx II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Entrada			
Tensão U_o	10,5 V	14,9 V	10 V
Corrente I_o	23,3 mA	15,7 mA	12 mA
Energia P_o	61,2 mW (característica linear)	58,2 mW (característica linear)	30 mW (característica linear)
Declaração de conformidade Grupo, categoria, tipo de proteção, classe de temperatura	PF 08 CERT 1234 X Ⓔx II 3 G Ex nA IIC T4 Gc		—
Isolamento elétrico Entrada, fonte de alimentação, barramento interno	Isolamento elétrico seguro de acordo com o EN 60079-11, valor do pico de tensão 375 V		
Conformidade da Diretriz Diretriz 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013; Requisitos gerais EN 60079-11:2012; Proteção de equipamentos por segurança intrínseca "i" EN 60079-15:2010; atmosferas potencialmente explosivas, proteção "n"		
Aprovações internacionais			
Aprovação UL	E106378		
Aprovação IECEx Aprovado por	BVS 09.0037X Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC		EXA 13.0003X Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC
Informações gerais			
Informações do sistema	O módulo deve ser montado em backplanes apropriados (1719-A**) na Zona 2, Div 2 ou em áreas não perigosas. O relatório de conformidade correspondente deve ser observado. Para uso em áreas de risco (por ex. Zona 2, Zona 22 ou Div. 2) o módulo deve ser instalado em um gabinete apropriado. Para uso em áreas não perigosas, os módulo devem ser instalados em um gabinete, o gabinete não precisa ter uma classificação de área não classificada.		
Informações adicionais	O certificado de exame do tipo EC, relatório de conformidade, declaração de conformidade, atestado de conformidade e instruções devem ser observados onde aplicável. Para obter informações sobre certificação e links para ilustrações de controle com detalhes completos de parâmetros da entidade, consulte a publicação 1719 do Cód. cat. de certificação, publicação 1719-CT001.		

Entrada analógica 1719 Ex I/0

1719-IF4HB Ex E/S entrada analógica ampla HART de 4 canais – Conexão



Especificações técnicas

Atributo		1719-IF4HB
Alimentação		
Conexão		Barramento do backplane
Tensão nominal	U_n	12 Vcc, apenas em conexão com a fonte de alimentação 1719-PSDC
Dissipação de energia		1,5 W
Consumo de energia		3 W
Cabos		
Torque do parafuso do terminal		0,22 a 0,25 N•m (1,95 a 2,21 lb•pol)
Tipo de cabo		Sem blindagem
Bitola do cabo		0,14 a 1,5 mm^2 (26 a 16 AWG)
Barramento interno		
Conexão		Barramento do backplane
Interface		Barramento específico do fabricante para o adaptador padrão
Entrada		
Número de canais		4
Dispositivos de campo apropriados		Transmissores para pressão, pressão diferencial, nível, fluxo, temperatura, etc.
Conexão		Transmissor a 2 fios (HART): Circuito de alimentação: Canal I 1+, 2-; Canal II 5+, 6-; Canal III 9+, 10-; Canal IV 13+, 14- Transmissor a 3 fios: Circuito de alimentação: Canal I 1+, 4-; Canal II 5+, 8-; Canal III 9+, 12-; Canal IV 13+, 16- Circuito de medição: Canal I 3+, 4-; Canal II 7+, 8-; Canal III 11+, 12-; Canal IV 15+, 16- Transmissor a 4 fios (alimentação separada): Circuito de alimentação: Canal I 3+, 4-; Canal II 7+, 8-; Canal III 11+, 12-; Canal IV 15+, 16-
Resistência de entrada		15 Ω (Canal I: 3, 4; Canal II: 7, 8; Canal III: 11, 12; Canal IV: 15, 16)
Detecção de falhas na linha		Pode ser alternado entre ligado/desligado em cada canal através do Add-on Profile, configurável através do Add-on Profile

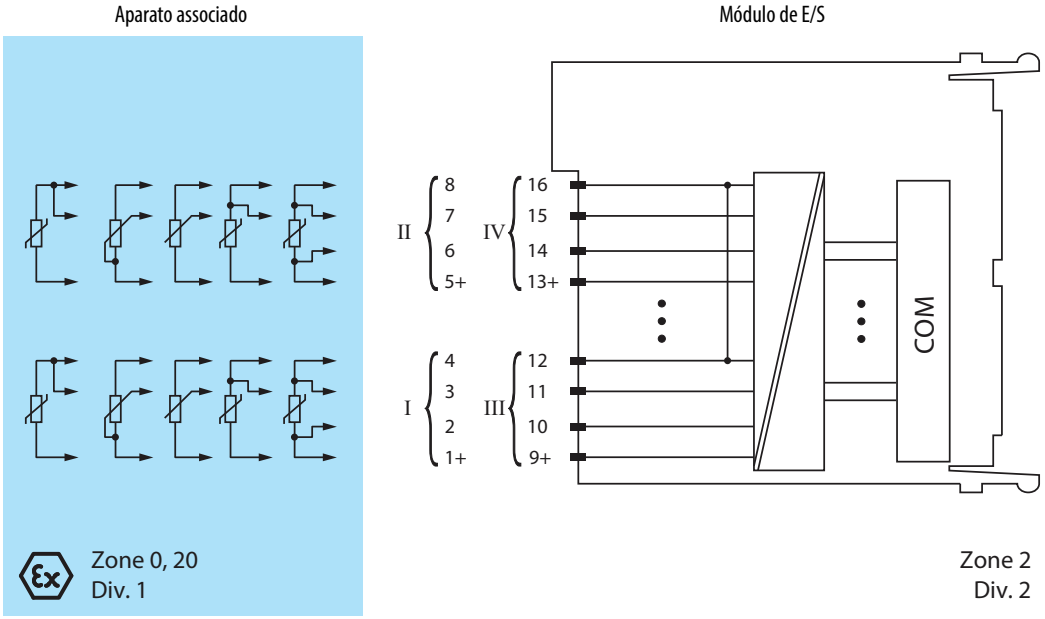
Especificações técnicas

Atributo	1719-IF4HB
Curto circuito	Ajustes de parâmetro padrão: > 22 mA configurável entre 0 a 26 mA
Circuito aberto	Ajustes de parâmetro padrão: < 1 mA configurável entre 0 a 26 mA
Tensão de alimentação do transmissor	15 V a 20 mA
Características de transferência	
Diferença Após calibração Influência da temperatura ambiente	 0,1% do alcance do sinal a 20 °C (68 °F) 0,1%/10 K do alcance do sinal
Resolução	12 Bit (0 a 26 mA)
Tempo de atualização	a 100 ms
Indicadores/ajustes de parâmetro	
Indicador LED	LED de energia (P) verde: alimentação LED de diagnóstico (I) vermelho: falha do módulo, vermelho intermitente: erro de comunicação, branco: conjunto de parâmetros corrigido (parâmetros do adaptador são ignorados), branco intermitente: solicita parâmetros do adaptador LED de estado (1-4) vermelho: falha na linha (ruptura do fio ou curto circuito),
Codificação	Codificação mecânica opcional através do soquete dianteiro usando pinos de codificação (1719-CP). Para obter mais informações, consulte as Instruções de instalação do 1719 Ex I/O, publicação 1719-IN001.
Conformidade da Diretriz	
Compatibilidade eletromagnética Diretriz 2014/30/EU	 EN 61326-1:2013
Conformidade	
Compatibilidade eletromagnética	NE 21
Grau de proteção	IEC 60529
Teste ambiental	EN 60068-2-14
Resistência a choque	EN 60068-2-27
Resistência a vibração	EN 60068-2-6
Gás nocivo	EN 60068-2-42
Umidade relativa	EN 60068-2-78
Condições ambientais	
Temperatura ambiente	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)
Temperatura de armazenagem	-25 a 85 °C (-13 a 185 °F)
Umidade relativa	95% sem condensação
Resistência a choque	Tipo de choque I, duração do choque 11 ms, amplitude do choque 15 g, número de choques 18
Resistência a vibração	Faixa de frequência 10 a 150 Hz; frequência de transição: 57,56 Hz, amplitude/aceleração ± 0,075 mm/1 g; 10 ciclos Faixa de frequência 5 a 100 Hz; frequência de transição: 13,2 Hz, amplitude/aceleração ± 1 mm/0,7 g; 90 minutos a cada ressonância
Gás nocivo	Projetado para operações em condições ambientais por nível de agressividade G3 ISA-S71.04-1985
Especificações mecânicas	
Grau de proteção	IP20 quando montado no backplane
Conexão	Conector dianteiro removível com flange de parafuso (acessório) Conexão de fiação (para todos os terminais): 0,14 a 1,5 mm^2 (28 a 16 AWG)
Massa, aprox	150 g (5,29 oz)
Dimensões	32 x 100 x 103 mm (1,26 x 3,9 x 4 pol.)

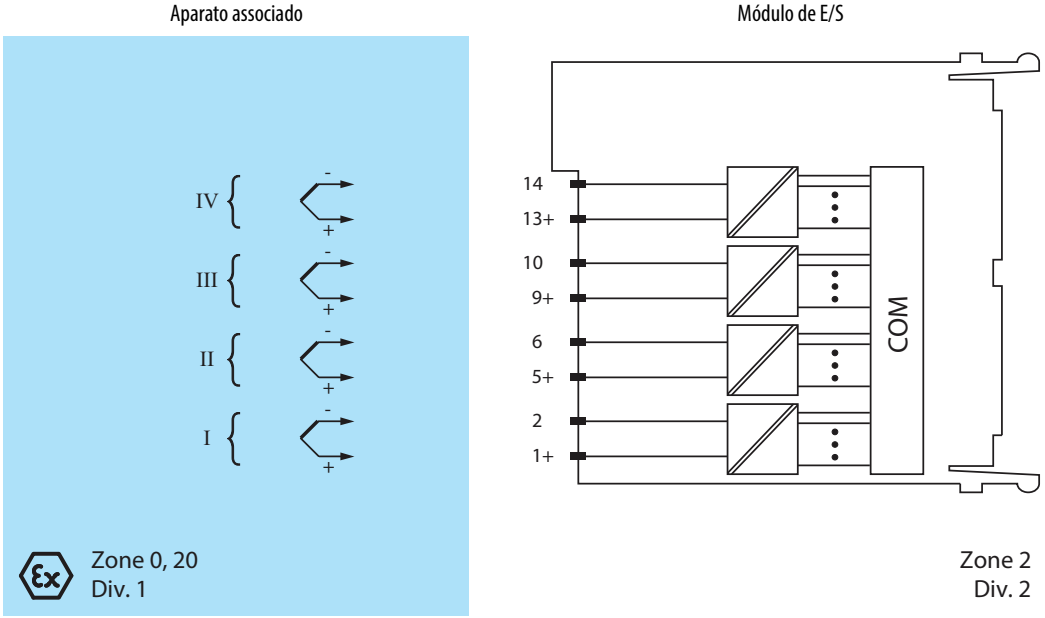
Especificações técnicas

Atributo		1719-IF4HB
Dados para aplicação na conexão com Ex-areas		
Certificado de exame do tipo EC		BVS 12 ATEX E 024 X
Grupo, categoria, tipo de proteção, classe de temperatura		⟨Ex⟩ II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ⟨Ex⟩ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Alimentação		
Tensão	U_o	27 V
Corrente	I_o	90 mA
Energia	P_o	588 mW (característica linear)
Entrada		
Tensão	U_o	0,7 V
Corrente	I_o	2,78 mA
Energia	P_o	2 mW (curva característica trapezoidal)
Isolamento elétrico		
Entrada, fonte de alimentação, barramento interno		Isolamento elétrico seguro de acordo com o EN 60079-11, valor do pico de tensão 375 V
Conformidade da Diretriz		
Diretriz 2014/34/EU		EN 60079-0:2012+A11:2013; Requisitos Gerais EN 60079-11:2012; Proteção dos equipamentos por segurança intrínseca "i" EN 60079-15:2010; Atmosferas potencialmente explosivas, proteção "n" EN 60079-26:2015; Equipamentos com nível de proteção de equipamento (EPL) Ga
Aprovações internacionais		
Aprovação UL		E106378
Aprovação IECEx		BVS 12.0055X
Aprovado por		Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC
Informações gerais		
Informações do sistema		O módulo deve ser montado em backplanes apropriados (1719-A**) na Zona 2, Div 2 ou em áreas não perigosas. O relatório de conformidade correspondente deve ser observado. Para uso em áreas de risco (por ex. Zona 2, Zona 22 ou Div. 2) o módulo deve ser instalado em um gabinete apropriado. Para uso em áreas não perigosas, os módulo devem ser instalados em um gabinete, o gabinete não precisa ter uma classificação de área não classificada.
Informações adicionais		O certificado de exame do tipo EC, relatório de conformidade, declaração de conformidade, atestado de conformidade e instruções devem ser observados onde aplicável. Para obter informações sobre certificação e links para ilustrações de controle com detalhes completos de parâmetros da entidade, consulte a publicação 1719 do Cód. cat. de certificação, publicação 1719-CT001.

1719-IR4B Ex E/S 4 Canais de entrada RTD – Conexão



1719-IT4B Ex E/S Entrada termopar de 4 canais – Conexão



Especificações técnicas

Atributo	1719-IR4B	1719-IT4B
Alimentação		
Conexão	Barramento do backplane	
Tensão nominal U_n	12 Vcc, apenas em conexão com a fonte de alimentação 1719-PSDC	
Dissipação de energia	0,6 W	1 W
Consumo de energia	0,6 W	1 W
Cabos		
Torque do parafuso do terminal	0,22 a 0,25 N•m (1,95 a 2,21 lb•pol)	
Tipo de cabo	Sem blindagem	
Bitola do cabo	0,14 a 1,5 mm^2 (26 a 16 AWG)	
Barramento interno		
Conexão	Barramento do backplane	
Interface	Barramento específico do fabricante para o adaptador padrão	
Entrada		
Número de canais	4	
Sensores apropriados	Conexão com 2, 3 ou 4 fios, termopar, sensores de cursor	Termopar U, B, E, T, K, S, R, L, J, N, Pallaplat e fontes mV
Conexão	Canal I: resistência/entrada de potenciômetro 1 a 4 Canal II: resistência/entrada de potenciômetro 5 a 8 Canal III: resistência/entrada de potenciômetro 9 a 12 Canal IV: resistência/entrada de potenciômetro 13 a 16 A conexão e os terminais atualmente em uso dependem do modo de cabeamento (modo com 2, 3 ou 4 fios)	Canal I 1+, 2-; Canal II 5+, 6-; Canal III 9+, 10-; Canal IV 13+, 14-
Resistência da terminação	≤50 Ω por cordão	—
Faixa de medição	Pt100 (18-390 Ω) (500 Ω incl. resistência da linha) Pt200 (37-780 Ω) Pt500 (92-1952 Ω) Pt1000 (185-3905 Ω) Ni100 (69-270 Ω) Ni500 (345-1350 Ω) Ni1000 (690-2700 Ω)	-65 a 75 mV com LFD, -75 a 75 mV sem LFD
Sensor de cursor	0 a 10000 Ω	—
Corrente de medição	200 µA	—
Detecção de falhas na linha	Pode ser alternado entre ligado/desligado em cada canal através do Add-on Profile	
Curto circuito	< 10 Ω	—
Circuito aberto	> 1 Ω	
Menor amplitude	50 Ω para 0,1% de precisão	5 Ω para 0,1% de precisão
Erro de linearidade	0,1%	
Tempo de conversão	≤ 500 ms (4 canais) ≤ 1 s (para fio 4x3 Pt100)	≤ 300 ms (4 canais) sem LFD ≤ 600 ms (4 canais) com LFD
Ocupado após download	5 a 15 s	—
Compensação (junção de referência CJC)	—	Compensação de junta fria interna ou compensação de junta fria externa
Características de transferência		
Diferença Influência da temperatura ambiente, máx.	0,1%/10 K	

Especificações técnicas

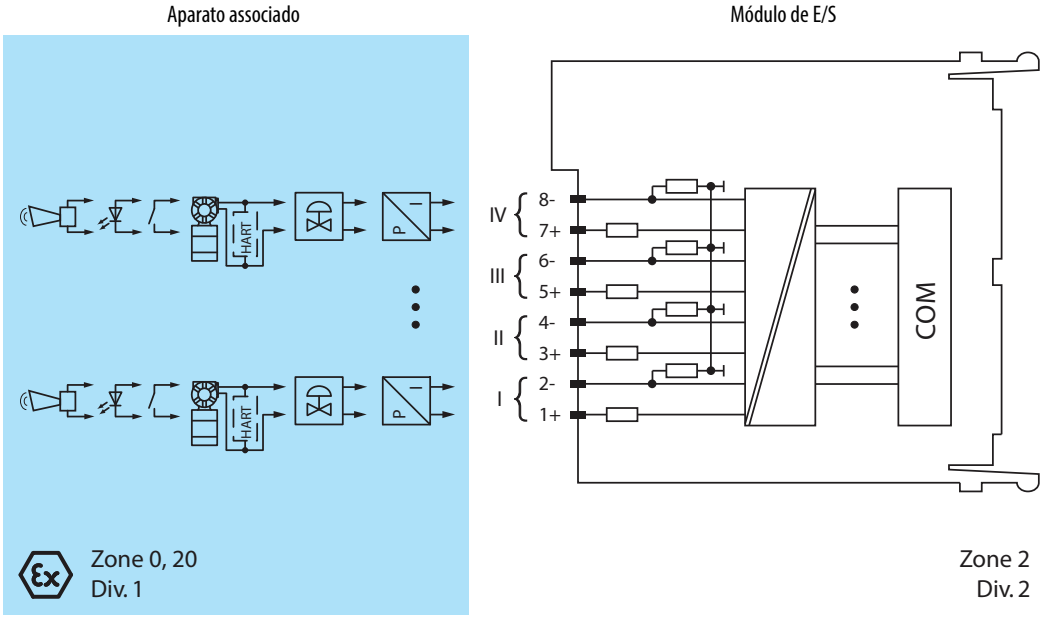
Atributo	1719-IR4B	1719-IT4B
Indicadores/ajustes de parâmetro		
Indicador LED	LED de energia (P) verde: alimentação LED de estado (I) vermelho: falha na linha (alarme coletivo), vermelho intermitente: erro de comunicação	
Codificação	Codificação mecânica opcional através do soquete dianteiro usando pinos de codificação (1719-CP). Para maiores informações, consulte as Instruções de instalação do 1719 I/O, publicação 1719-IN001.	
Conformidade da Diretriz		
Compatibilidade eletromagnética Diretriz 2014/30/EU	EN 61326-1:2013	
Conformidade		
Compatibilidade eletromagnética	NE 21	
Grau de proteção	IEC 60529	
Teste ambiental	EN 60068-2-14	
Resistência a choque	EN 60068-2-27	
Resistência a vibração	EN 60068-2-6	
Gás nocivo	EN 60068-2-42	
Umidade relativa	EN 60068-2-56	
Condições ambientais		
Temperatura ambiente	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)	
Temperatura de armazenagem	-25 a 85 °C (-13 a 185 °F)	
Umidade relativa	95% sem condensação	
Resistência a choque	Tipo de choque I, duração do choque 11 ms, amplitude do choque 15 g, número de choques 18	
Resistência a vibração	Faixa de frequência 10 a 150 Hz; frequência de transição: 57,56 Hz, amplitude/aceleração ± 0,075 mm/1 g; 10 ciclos Faixa de frequência 5 a 100 Hz; frequência de transição: 13,2 Hz, amplitude/aceleração ± 1 mm/0,7 g; 90 minutos a cada ressonância	
Gás nocivo	Projetado para operações em condições ambientais por nível de agressividade G3 ISA-S71.04-1985	
Especificações mecânicas		
Grau de proteção	IP20 quando montado no backplane	
Conexão	Conector dianteiro removível com flange de parafuso (acessório) Conexão de fiação (para todos os terminais): 0,14 a 1,5 mm^2 (28 a 16 AWG)	
Massa, aprox	150 g (5,29 oz)	
Dimensões	32 x 100 x 103 mm (1,26 x 3,9 x 4 pol.)	
Dados para aplicação na conexão com Ex-areas		
Certificado de exame do tipo EC Grupo, categoria, tipo de proteção, classe de temperatura	PTB 03 ATEX 2042 Ⓔx II (1) G [Ex ia] IIC Ⓔx II (1) D [Ex ia] IIIC	
Entrada		
Tensão U_o	7,14 V	1 V
Corrente I_o	70 mA	71 mA
Energia P_o	123 mW (característica linear)	62 mW (curva característica trapezoidal)
Declaração de conformidade Grupo, categoria, tipo de proteção, classe de temperatura	PF 08 CERT 1234 X Ⓔx II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	
Isolamento elétrico		
Entrada/entrada	—	Isolamento funcional de acordo com o IEC 60664-1, tensão nominal de isolamento de 50 V, tensão de teste 500 V
Entrada, fonte de alimentação, barramento interno	Isolamento elétrico seguro de acordo com o EN 60079-11, valor do pico de tensão 375 V	

Especificações técnicas

Atributo	1719-IR4B	1719-IT4B
Conformidade da Diretriz Diretriz 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013; Requisitos Gerais EN 60079-11:2012; Proteção dos equipamentos por segurança intrínseca "i" EN 60079-15:2010; Atmosferas potencialmente explosivas, proteção "n"	
Aprovações internacionais		
Aprovação UL	E106378	
Aprovação IECEx Aprovado por	BVS 09.0037X Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC	
Informações gerais		
Informações do sistema	O módulo deve ser montado em backplanes apropriados (1719-A**) na Zona 2, Div 2 ou em áreas não perigosas. O relatório de conformidade correspondente deve ser observado. Para uso em áreas de risco (por ex. Zona 2, Zona 22 ou Div. 2) o módulo deve ser instalado em um gabinete apropriado. Para uso em áreas não perigosas, os módulo devem ser instalados em um gabinete, o gabinete não precisa ter uma classificação de área não classificada.	
Informações adicionais	O certificado de exame do tipo EC, relatório de conformidade, declaração de conformidade, atestado de conformidade e instruções devem ser observados onde aplicável. Para obter informações sobre certificação e links para ilustrações de controle com detalhes completos de parâmetros da entidade, consulte a publicação 1719 do Cód. cat. de certificação, publicação 1719-CT001.	

Entrada/saída analógica 1719 Ex I/O

1719-CF4H Ex E/S Configurável analógico HART de 4 canais – Conexão



Especificações técnicas

Atributo		1719-CF4H
Alimentação		
Conexão		Barramento do backplane
Tensão nominal	U_n	12 Vcc, apenas em conexão com a fonte de alimentação 1719-PSDC
Dissipação de energia		1,5 W
Consumo de energia		3 W
Cabos		
Torque do parafuso do terminal		0,22 a 0,25 N•m (1,95 a 2,21 lb•pol)
Tipo de cabo		Sem blindagem
Bitola do cabo		0,14 a 1,5 mm^2 (26 a 16 AWG)
Barramento interno		
Conexão		Barramento do backplane
Interface		Barramento específico do fabricante para o adaptador padrão
Entrada		
Número de canais		4
Conexão		Entrada analógica (HART): Canal I: 1+, 2-; Canal II: 3+, 4-; Canal III: 5+, 6-; Canal IV: 7+, 8-
Saída		
Número de canais		4
Conexão		Saída analógica (HART): Canal I: 1+, 2-; Canal II: 3+, 4-; Canal III: 5+, 6-; Canal IV: 7+, 8-
ANALOG INPUT		
Dispositivos de campo apropriados		Transmissores para pressão, pressão diferencial, nível, fluxo, temperatura, etc.
Tensão de alimentação do transmissor		21,5 V a 4 mA
Detecção de falhas na linha Curto circuito Circuito aberto		Pode ser alternado entre ligado/desligado em cada canal através do Add-on Profile ou do conjunto de configuração > 21 mA < 1 mA

Especificações técnicas

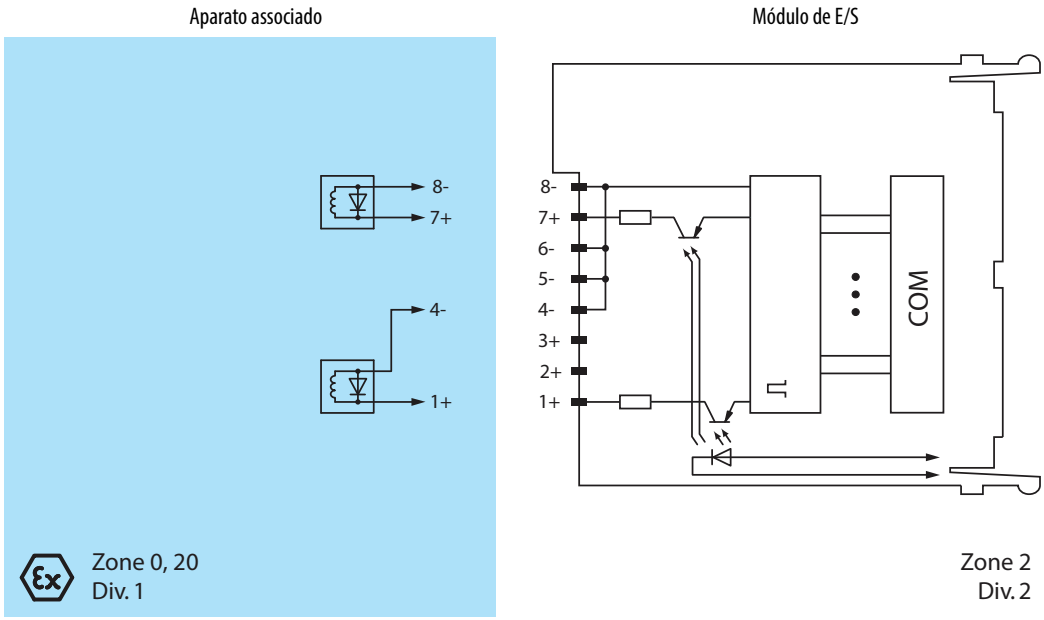
Atributo	1719-CF4H
Saída analógica	
Dispositivos de campo apropriados	Válvulas proporcionais, conversor IP, indicadores locais
Detecção de falhas na linha Curto circuito Circuito aberto	Pode ser alternado entre ligado/desligado em cada canal através do Add-on Profile ou do conjunto de configuração < 50 Ω Desvio do valor de saída pré-selecionado > 0,5 mA
Carga, máx.	750 Ω
Características de transferência	
Diferença Influência da temperatura ambiente	0,1% do alcance do sinal a 20 °C (68 °F) 0,1%/10 K do alcance do sinal
Tempo de atualização, aprox	100 ms (4 canais)
Indicadores/ajustes de parâmetro	
Indicador LED	LED de energia (P) verde: alimentação LED de diagnóstico (I) vermelho: falha do módulo, vermelho intermitente: erro de comunicação, branco: conjunto de parâmetros corrigido (parâmetros do adaptador são ignorados), branco intermitente: solicita parâmetros do adaptador LED de estado (1-4) vermelho: falha na linha (ruptura do fio ou curto circuito) LED de configuração (AI, AO) branco: modo de canal selecionado
Codificação	Codificação mecânica opcional através do soquete dianteiro usando pinos de codificação (1719-CP). Para obter mais informações, consulte as Instruções de instalação do 1719 Ex I/O, publicação 1719-IN001.
Conformidade da Diretriz	
Compatibilidade eletromagnética Diretriz 2014/30/EU	 EN 61326-1:2013
Conformidade	
Compatibilidade eletromagnética	NE 21
Grau de proteção	IEC 60529
Teste ambiental	EN 60068-2-14
Resistência a choque	EN 60068-2-27
Resistência a vibração	EN 60068-2-6
Gás nocivo	EN 60068-2-42
Umidade relativa	EN 60068-2-78
Condições ambientais	
Temperatura ambiente	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)
Temperatura de armazenagem	-25 a 85 °C (-13 a 185 °F)
Umidade relativa	95% sem condensação
Resistência a choque	Tipo de choque I, duração do choque 11 ms, amplitude do choque 15 g, número de choques 18
Resistência a vibração	Faixa de frequência 10 a 150 Hz; frequência de transição: 57,56 Hz, amplitude/aceleração ± 0,075 mm/1 g; 10 ciclos Faixa de frequência 5 a 100 Hz; frequência de transição: 13,2 Hz, amplitude/aceleração ± 1 mm/0,7 g; 90 minutos a cada ressonância
Gás nocivo	Projetado para operações em condições ambientais por nível de agressividade G3 ISA-S71.04-1985
Especificações mecânicas	
Grau de proteção	IP20 quando montado no backplane
Conexão	Conector dianteiro removível com flange de parafuso (acessório) Conexão de fiação (para todos os terminais): 0,14 a 1,5 mm^2 (28 a 16 AWG)
Massa, aprox	100 g (3,53 oz)
Dimensões	16 x 100 x 103 mm (0,63 x 3,9 x 4 pol.)

Especificações técnicas

Atributo		1719-CF4H
Dados para aplicação na conexão com Ex-areas		
Certificado de exame do tipo EC		BVS 11 ATEX E 116 X
Grupo, categoria, tipo de proteção, classe de temperatura		⟨Ex⟩ II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ⟨Ex⟩ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Entrada		
Tensão	U_o	27 V
Corrente	I_o	87 mA
Energia	P_o	575 mW (característica linear)
SAÍDA		
Tensão	U_o	27 V
Corrente	I_o	87 mA
Energia	P_o	575 mW (característica linear)
Isolamento elétrico		
Tensão nominal	U_m	Circuitos de campo de 250 V para controlar e alimentar circuitos
Entrada, fonte de alimentação, barramento interno		Isolamento elétrico seguro de acordo com o EN 60079-11, valor do pico de tensão 375 V
Entrada/fonte de alimentação, barramento interno		Isolamento elétrico seguro de acordo com o EN 60079-11, valor do pico de tensão 375 V
Conformidade da Diretriz		
Diretriz 2014/34/EU		EN 60079-0:2012+A11:2013; Requisitos Gerais EN 60079-11:2012; Proteção dos equipamentos por segurança intrínseca "i" EN 60079-15:2010; Atmosferas potencialmente explosivas, proteção "n"
Aprovações internacionais		
Aprovação UL		E106378
Aprovação IECEx		BVS 11.0068X
Aprovado por		Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC
Informações gerais		
Informações do sistema		O módulo deve ser montado em backplanes apropriados (1719-A**) na Zona 2, Div 2 ou em áreas não perigosas. O relatório de conformidade correspondente deve ser observado. Para uso em áreas de risco (por ex. Zona 2, Zona 22 ou Div. 2) o módulo deve ser instalado em um gabinete apropriado. Para uso em áreas não perigosas, os módulo devem ser instalados em um gabinete, o gabinete não precisa ter uma classificação de área não classificada.
Informações adicionais		O certificado de exame do tipo EC, relatório de conformidade, declaração de conformidade, atestado de conformidade e instruções devem ser observados onde aplicável. Para obter informações sobre certificação e links para ilustrações de controle com detalhes completos de parâmetros da entidade, consulte a publicação 1719 do Cód. cat. de certificação, publicação 1719-CT001.

Saída digital 1719 Ex I/O

1719-OB2 Ex E/S Saída digital de 2 pontos de 23 V – Conexão
1719-OB2L Ex E/S Saída digital de 2 pontos de 16,5 V- Conexão



Especificações técnicas

Atributo		1719-OB2	1719-OB2L
Alimentação			
Conexão		Barramento do backplane	
Tensão nominal	U_n	Use apenas em conexão com a fonte de alimentação 1719-PSDC	
Dissipação de energia		2 W	1,5 W
Consumo de energia		3 W	2,5 W
Cabos			
Torque do parafuso do terminal		0,22 a 0,25 N•m (1,95 a 2,21 lb•pol)	
Tipo de cabo		Sem blindagem	
Bitola do cabo		0,14 a 1,5 mm^2 (26 a 16 AWG)	
Barramento interno			
Conexão		Barramento do backplane	
Interface		Barramento específico do fabricante para o adaptador padrão	
Saída			
Número de canais		2	
Dispositivos de campo apropriados		Válvulas solenoide, alarmes acústicos, indicadores de LED (sem detecção de falhas de linha)	
Conexão		Canal I: 1+, 4/5/6/8-; Canal II: 7+, 4/5/6/8-	
Resistor interno	R_i	258 Ω (monomodo), 129 Ω (modo paralelo)	131 Ω (monomodo), 66 Ω (modo paralelo)
Tensão de malha aberta	U_s	23 V	16,5 V
Limite de corrente	$I_{máx.}$	40 Ω (monomodo), 80 Ω (modo paralelo)	50 Ω (monomodo), 100 Ω (modo paralelo)

Especificações técnicas

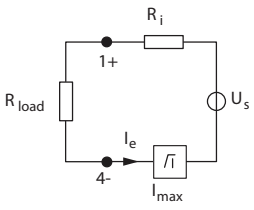
Atributo	1719-OB2	1719-OB2L
Tempo de resposta	10 ms (dependendo do tempo de ciclo do barramento)	
Detecção de falhas na linha	Pode ser ligado/desligado em cada canal através do Add-On Profile, também quando desligado (a cada 2,5 s a válvula é ligada por 6 ms)	
Curto circuito Circuito aberto	< 50 Ω > 10 kΩ	
Indicadores/ajustes de parâmetro		
Indicador LED	LED de energia (P) verde: alimentação LED de diagnóstico (I) vermelho: falha do módulo, vermelho intermitente: erro de comunicação, branco: conjunto de parâmetros corrigido (parâmetros do adaptador são ignorados), branco intermitente: solicita parâmetros do adaptador LED de estado (1, 2) vermelho: falha na linha (ruptura do fio ou curto circuito), amarelo: estado do E/S digital (0/1) LED de modo (M) branco: Operação paralela das saídas	
Codificação	Codificação mecânica opcional através do soquete dianteiro usando pinos de codificação (1719-CP). Para obter mais informações, consulte as Instruções de instalação do 1719 Ex I/O, publicação 1719-IN001.	
Conformidade da Diretriz		
Compatibilidade eletromagnética Diretriz 2014/30/EU	 EN 61326-1:2013	
Conformidade		
Compatibilidade eletromagnética	NE 21	
Grau de proteção	IEC 60529	
Teste ambiental	EN 60068-2-14	
Resistência a choque	EN 60068-2-27	
Resistência a vibração	EN 60068-2-6	
Gás nocivo	EN 60068-2-42	
Umidade relativa	EN 60068-2-56	
Condições ambientais		
Temperatura ambiente	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)	
Temperatura de armazenagem	-25 a 85 °C (-13 a 185 °F)	
Umidade relativa	95% sem condensação	
Resistência a choque	Tipo de choque I, duração do choque 11 ms, amplitude do choque 15 g, número de choques 18	
Resistência a vibração	Faixa de frequência 10 a 150 Hz; frequência de transição: 57,56 Hz, amplitude/aceleração ± 0,075 mm/1 g; 10 ciclos Faixa de frequência 5 a 100 Hz; frequência de transição: 13,2 Hz, amplitude/aceleração ± 1 mm/0,7 g; 90 minutos a cada ressonância	
Gás nocivo	Projetado para operações em condições ambientais por nível de agressividade G3 ISA-S71.04-1985	
Especificações mecânicas		
Grau de proteção	IP20 quando montado no backplane	
Conexão	Conector dianteiro removível com flange de parafuso (acessório) Conexão de fiação (para todos os terminais): 0,14 a 1,5 mm^2 (28 a 16 AWG)	
Massa, aprox	150 g (5,29 oz)	
Dimensões	16 x 100 x 103 mm (0,63 x 3,9 x 4 pol.)	

Especificações técnicas

Atributo		1719-0B2	1719-0B2L
Dados para aplicação na conexão com Ex-areas			
Certificado de exame do tipo EC		EXA 16 ATEX 0025X	
Grupo, categoria, tipo de proteção, classe de temperatura		⟨Ex⟩ II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ⟨Ex⟩ II (1) D [Ex ia Da] IIIC	
SAÍDA			
Tensão	U_0	24,2 V	17,8 V
Corrente	I_0	108 mA	162 mA
Energia	P_0	654 mW	721 mW
Saída (ambos os canais paralelos)			
Tensão	U_0	24,2 V	17,8 V
Corrente	I_0	216 mA	324 mA
Energia	P_0	1307 mW	1442 mW
Isolamento elétrico			
Entrada/fonte de alimentação, barramento interno		Isolamento elétrico seguro de acordo com o EN 60079-11, valor do pico de tensão 375 V	
Conformidade da Diretriz			
Diretriz 2014/34/EU		EN 60079-0:2012+A11:2013; Requisitos Gerais EN 60079-11:2012; Proteção dos equipamentos por segurança intrínseca "i" EN 60079-15:2010; Atmosferas potencialmente explosivas, proteção "n"	
Aprovações internacionais			
Aprovação UL		E106378	
Aprovação IECEx		IECEx EXA 16.0010X	
Aprovado por		Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC	
Informações gerais			
Informações do sistema		O módulo deve ser montado em backplanes apropriados (1719-A**) na Zona 2, Div 2 ou em áreas não perigosas. O relatório de conformidade correspondente deve ser observado. Para uso em áreas de risco (por ex. Zona 2, Zona 22 ou Div. 2) o módulo deve ser instalado em um gabinete apropriado. Para uso em áreas não perigosas, os módulo devem ser instalados em um gabinete, o gabinete não precisa ter uma classificação de área não classificada.	
Informações adicionais		O certificado de exame do tipo EC, relatório de conformidade, declaração de conformidade, atestado de conformidade e instruções devem ser observados onde aplicável. Para obter informações sobre certificação e links para ilustrações de controle com detalhes completos de parâmetros da entidade, consulte a publicação 1719 do Cód. cat. de certificação, publicação 1719-CT001.	

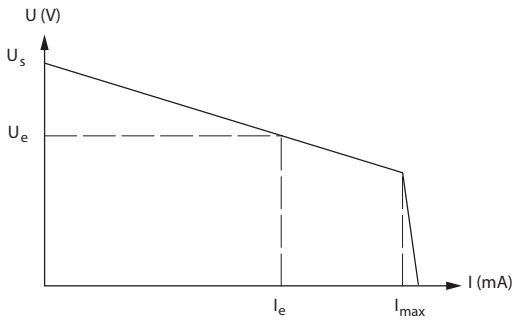
1719-0B2, 1719-0B2L – Dados de saída

Load calculation



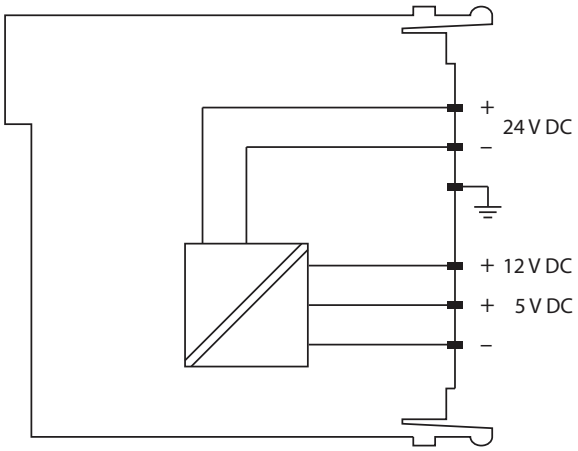
R_{load} = Field loop resistance
$U_e = U_s - R_i \times I_e$
$I_e = U_s/(R_i + R_{load})$

Output characteristics



Fonte de alimentação 1719 Ex I/O

1719-PSDC Ex E/S fonte de alimentação CC – Conexão



Especificações técnicas

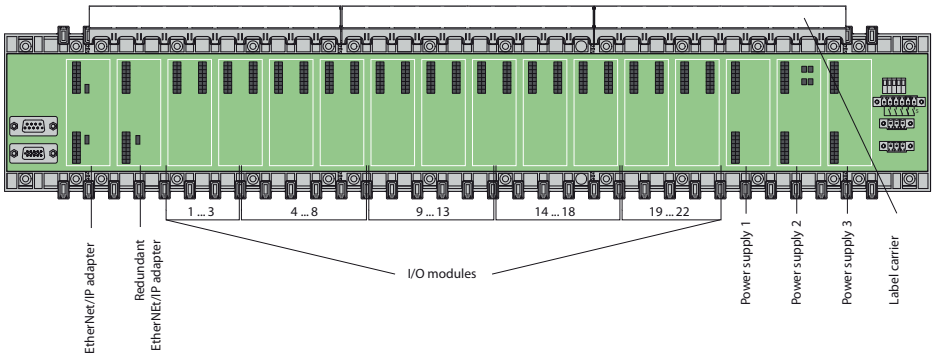
Atributo	1719-PSDC
Alimentação	
Tensão nominal U_n	24 Vcc (18 a 32 Vcc) SELV/PELV
Dissipação de energia, aprox	15% de consumo de energia
Consumo de energia, máx.	30 W para aplicações da Zona 2 ou Div 2 45 W para aplicações em área segura Conexão paralela com outro 1719-PSDC (compartilhamento automático de energia)
Corrente de energização	1,5 A por 10 ms
Saída	
Tensão	5,4 Vcc +/- 5%, 12 Vcc + 4/- 2%
Potência	$P_{5V} \leq 5,4$ W, $P_{12V} \leq 25$ W – P_{5V} para aplicações na Zona 2 ou Div 2 $P_{5V} \leq 5,4$ W, $P_{12V} \leq 39$ W – P_{5V} para aplicações em área segura
Indicadores/ajustes de parâmetro	
Indicador LED	LED de energia (P) verde: OFF em caso de perda de 24 V ou 12 V ou 5 V
Conformidade da Diretriz	
Compatibilidade eletromagnética Diretriz 2014/30/EU	EN 61326-1:2013
Conformidade	
Compatibilidade eletromagnética	NE 21
Grau de proteção	IEC 60529
Teste ambiental	EN 60068-2-14
Resistência a choque	EN 60068-2-27
Resistência a vibração	EN 60068-2-6
Gás nocivo	EN 60068-2-42
Umidade relativa	EN 60068-2-78

Especificações técnicas

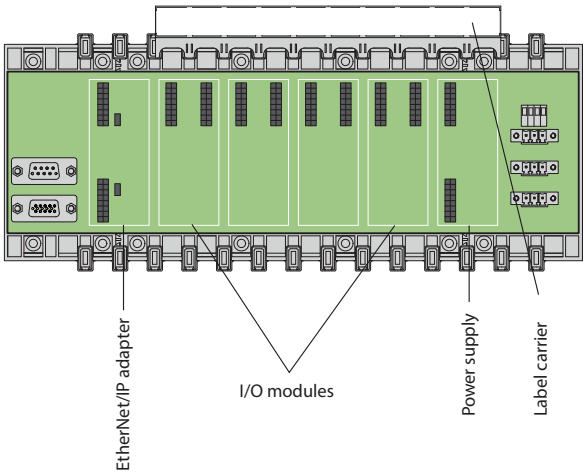
Atributo	1719-PSDC
Condições ambientais	
Temperatura ambiente	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)
Temperatura de armazenagem	-25 a 85 °C (-13 a 185 °F)
Umidade relativa	95% sem condensação
Resistência a choque	Tipo de choque I, duração do choque 11 ms, amplitude do choque 15 g, número de choques 18
Resistência a vibração	Faixa de frequência 10 a 150 Hz; frequência de transição: 57,56 Hz, amplitude/aceleração ± 0,075 mm/1 g; 10 ciclos Faixa de frequência 5 a 100 Hz; frequência de transição: 13,2 Hz, amplitude/aceleração ± 1 mm/0,7 g; 90 minutos a cada ressonância
Gás nocivo	Projetado para operações em condições ambientais por nível de agressividade G3 ISA-S71.04-1985
Especificações mecânicas	
Grau de proteção	IP20 (módulo), montado no backplane
Massa, aprox	220 g (7,76 oz)
Dimensões	32 x 100 x 103 mm (1,26 x 3,9 x 4 pol.)
Dados para aplicação na conexão com Ex-areas	
Declaração de conformidade Grupo, categoria, tipo de proteção, classe de temperatura	PF 08 CERT 1234 X Ⓔx II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Isolamento elétrico Entrada/fonte de alimentação, barramento interno	EN 60950-1 (requisito de segurança < 60 V, fonte de alimentação externa SELV/PELV)
Conformidade da Diretriz Diretriz 2014/30/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013; Requisitos gerais EN 60079-15:2010; Atmosferas potencialmente explosivas, proteção "n"
Aprovações internacionais	
Aprovação UL	E106378
Aprovação IECEx Aprovado por	BVS 09.0037X Ex nA IIC T4 Gc
Informações gerais	
Informações do sistema	O módulo deve ser montado em backplanes apropriados (1719-A**) na Zona 2, Div 2 ou em áreas não perigosas. O relatório de conformidade correspondente deve ser observado. Para uso em áreas de risco (por ex. Zona 2, Zona 22 ou Div. 2) o módulo deve ser instalado em um gabinete apropriado. Para uso em áreas não perigosas, os módulo devem ser instalados em um gabinete, o gabinete não precisa ter uma classificação de área não classificada.
Informações adicionais	O certificado de exame do tipo EC, relatório de conformidade, declaração de conformidade, atestado de conformidade e instruções devem ser observados onde aplicável. Para obter informações sobre certificação e links para ilustrações de controle com detalhes completos de parâmetros da entidade, consulte a publicação 1719 do Cód. cat. de certificação, publicação 1719-CT001.

Backplane 1719 Ex I/O

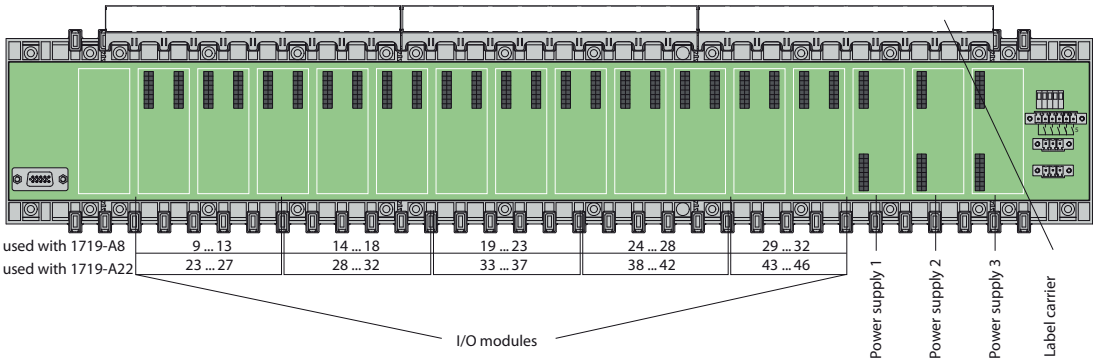
1719-A22 E/SEx E/S Rack de base com 22 slots – Conjunto



1719-A8 Ex E/S Rack de base com 8 slots – Conjunto



1719-A24 Ex E/S Rack de extensão com 24 slots – Conjunto



Especificações técnicas

Atributo	1719-A22	1719-A8	1719-A24
Especificações gerais			
Componentes apropriados	Compatível com rack de extensão 1719-A24		Compatível cp, rack de base 1719-A22 ou 1719-A8
Slots disponíveis			
Adaptador	2	1	—
Alimentação	3	1	3
Desativação da saída de módulos de E/S	Cinco áreas ou segmentos slots 1 a 3; 4 a 8; 9 a 13; 14 a 18; 19 a 22	Uma área ou segmento slot 1 a 8	Cinco áreas ou segmentos *quando usado com backplane de base 1719-A22:* slots 23 a 27; 28 a 32; 33 a 37; 38 a 42; 43 a 46 *quando usado com backplane de base 1719-A8:* slots 9 a 13; 14 a 18; 19 a 23; 24 a 28; 29 a 32
Módulos de E/S (largura simples), máx.	22	8	24
Módulo de E/S (largura dupla), máx.	11	4	12
Alimentação			
Tensão máxima de segurança U_m	60 Vcc (SELV/PELV)		
Faixa de tensão de entrada U	18 a 32 Vcc (SELV/PELV)		
Redundância[1]	Sim		
Redundância da fonte de alimentação N+1	Sim	Não	Sim
Interface do fieldbus			
Tipo de fieldbus	EtherNet/IP		
DLR	Sim		
Conformidade da Diretriz			
Compatibilidade eletromagnética Diretriz 2014/30/EU	EN 61326-1:2013		
Conformidade			
Compatibilidade eletromagnética	NE 21		
Grau de proteção	IEC 60529		
Condições ambientais			
Temperatura ambiente	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)		
Temperatura de armazenagem	-25 a 85 °C (-13 a 185 °F)		
Umidade relativa	95% sem condensação		
Resistência a choque	Tipo de choque I, duração do choque 11 ms, amplitude do choque 15 g, número de choques 18		
Resistência a vibração	Faixa de frequência 10 a 150 Hz; frequência de transição: 57,56 Hz, amplitude/aceleração ± 0,075 mm/1 g; 10 ciclos Faixa de frequência 5 a 100 Hz; frequência de transição: 13,2 Hz, amplitude/aceleração ± 1 mm/0,7 g; 90 minutos a cada ressonância		
Gás nocivo	Projetado para operações em condições ambientais por nível de agressividade G3 ISA-S71.04-1985		
Especificações mecânicas			
Grau de proteção	IP20 (módulo), montado no backplane		
Massa, aprox	2170 g (76,54 oz)	1010 g (35,63 oz)	1800 g (63,49 oz)
Dimensões	(L x A x C) 605 x 127 x 80 mm (23,8 x 5 x 3,15 pol.) sem cabos	(L x A x C) 275 x 127 x 80 mm (10,8 x 5 x 3,15 pol.) sem cabos	(L x A x C) 605 x 127 x 80 mm (23,8 x 5 x 3,15 pol.) sem cabos

Especificações técnicas

Atributo	1719-A22	1719-A8	1719-A24
Dados para aplicação na conexão com Ex-areas			
Certificado de exame do tipo EC Grupo, categoria, tipo de proteção, classe de temperatura	BVS 16 ATEX E 089 X Ⓔx II 3 G Ex nA IIC T4 Gc		
Conformidade da Diretriz Diretriz 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013; Requisitos gerais EN 60079-15:2010; Atmosferas potencialmente explosivas, proteção "n"		
Aprovações internacionais			
Aprovação UL	E106378		
Aprovação IECEx Aprovado por	IECEx BVS 16.0047 X Ex nA IIC T4 Gc		
Informações gerais			
Informações adicionais	O certificado de exame do tipo EC, relatório de conformidade, declaração de conformidade, atestado de conformidade e instruções devem ser observados onde aplicável. Para obter informações sobre certificação e links para ilustrações de controle com detalhes completos de parâmetros da entidade, consulte a publicação 1719 do Cód. cat. de certificação, publicação 1719-CT001.		

(1) Para obter mais informações, consulte as Instruções de instalação do 1719 Ex I/O, publicação 1719-IN001.

Bornes 1719 Ex I/O

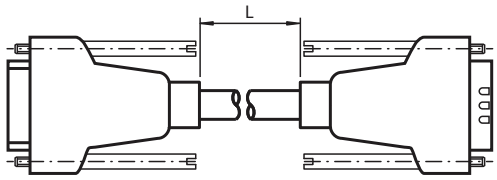
Terminal de parafuso 6 polos Ex I/O 1719-TB6
Terminal de pressão 6 polos Ex I/O 1719-TB6S
Terminal de parafuso 8 polos Ex I/O 1719-TB8
Terminal de pressão 8 polos Ex I/O 1719-TB8S
Terminal de parafuso 2x8 polos Ex I/O 1719-TB8x2
Terminal de pressão 2x8 polos Ex I/O 1719-TB8Sx2
Terminal de pressão 2x8 polos Ex I/O 1719-TB8x2SA para 1719-IBN8
Terminal de parafuso dianteiro 6 polos Ex I/O 1719-TB6F
Terminal de parafuso dianteiro 8 polos Ex I/O 1719-TB8F
Terminal de parafuso dianteiro 2x8 polos Ex I/O 1719-TB8x2F

Especificações técnicas

Atributo	1719-TB6	1719-TB6S	1719-TB8	1719-TB8x2	1719-TB8S	1719-TB8Sx2	1719-TB8x2SA	1719-TB6F	1719-TB8F	1719-TB8x2F
Especificações gerais										
Número de polos	6		8	16	8	16		6	8	16
Cabos										
Torque do parafuso do terminal	0,22 a 0,25 N•m (1,95 a 2,21 lb•pol)	—	0,22 a 0,25 N•m (1,95 a 2,21 lb•pol)		—			0,22 a 0,25 N•m (1,95 a 2,21 lb•pol)		
Tipo de cabo	Sem blindagem									
Bitola do cabo	0,14 a 1,5 mm^2 (26 a 16 AWG)						0,14 a 0,5 mm^2 (26 a 20 AWG)	0,14 a 1,5 mm^2 (26 a 16 AWG)		
Especificações mecânicas										
Sessão transversal principal	0,14 a 1,5 mm^2 (26 a 16 AWG)						0,14 a 0,5 mm^2 (26 a 20 AWG)	0,14 a 1,5 mm^2 (26 a 16 AWG)		
Alojamento	Azul									
Massa, aprox	5 g (0,18 oz)						4,6 g (0,16 oz)	5 g (0,18 oz)		
Dimensões, aprox	(L x A x C) 33,3 x 11,1 x 15,3 mm (1,31 x 0,44 x 0,60 pol.)	(L x A x C) 33,3 x 12,4 x 20,8 mm (1,31 x 0,49 x 0,82 pol.)	(L x A x C) 40,9 x 11,1 x 15,3 (1,61 x 0,44 x 0,60 pol.)		(L x A x C) 40,9 x 12,4 x 20,8 mm (1,61 x 0,49 x 0,82 pol.)		(L x A x C) 20,6 x 11,75 x 19,2 mm (0,81 x 0,46 x 0,76 pol.)	(L x A x C) 33,3 x 12,3 x 21,7 mm (1,31 x 0,48 x 0,85 pol.)	(L x A x C) 40,9 x 12,3 x 21,7 mm (1,61 x 0,48 x 0,85 pol.)	
Tipo de construção	Terminal de parafuso lateral	Terminal de pressão	Terminal de parafuso lateral		Terminal de pressão			Terminal de parafuso dianteiro		

Cabo de conexão Ex I/O 1719

1719-CBL Ex E/S Cabo de extensão do rack de 1 m – Dimensões



Especificações técnicas

Atributo		1719-CBL
Especificações gerais		
Número de pinos		15
Conexão 1		Conector macho
Rosqueamento 1		Sub-D
Conexão 2		Soquete
Rosqueamento 2		Sub-D
Condições ambientais		
Temperatura ambiente		-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)
Temperatura de armazenagem		-25 a 85 °C (-13 a 185 °F)
Especificações mecânicas		
Cabo		
Cor		Preto
Comprimento	L	100 cm (39,4 pol.)
Massa		135 g (4,76 oz)

Caractere de preenchimento Ex I/O 1719

Tampa de slot vazio 1719-ARM Ex E/S

Especificações técnicas

Atributo	1719-ARM
Entrada	
Conexão	Conector de 8 pinos
Especificações mecânicas	
Massa, aprox	65 g (2,29 oz)
Dimensões	16 x 100 x 103 mm (0,63 x 3,9 x 4 pol.)

Observações:

Informações Importantes ao Usuário

Equipamentos de estado sólido apresentam características operacionais distintas de equipamentos eletromecânicos. As Orientações de Segurança para a aplicação, instalação e manutenção de controles de estado sólido (publicação SGI-1.1 disponíveis no escritório de vendas da Rockwell Automation local ou on-line no site http://literature.rockwellautomation.com/literature/) descrevem algumas diferenças importantes entre equipamentos de estado sólido e dispositivos eletromecânicos conectados fisicamente. Em decorrência dessas diferenças e também da ampla variedade de aplicabilidade de equipamentos de estado sólido, todos os responsáveis pela utilização do equipamento devem estar cientes de que a aplicação pretendida seja aceitável.

Em nenhum caso a Rockwell Automation, Inc. será responsável por danos indiretos ou resultantes do uso ou da aplicação deste equipamento.

Os exemplos e diagramas contidos neste manual destinam-se unicamente para fins ilustrativos. A Rockwell Automation, Inc. não se responsabiliza pelo uso real com base nos exemplos e diagramas, devido a variações e requisitos diversos associados a qualquer instalação específica.

Nenhuma responsabilidade de patente é presumida pela Rockwell Automation, Inc. com relação ao uso de informações, circuitos, ou softwares descritos neste manual.

A reprodução dos conteúdos deste manual, total ou parcial, sem uma permissão por escrito da Rockwell Automation, Inc., é proibida.

Feedback sobre a documentação

Seus comentários irão ajudar a melhorar a documentação. Se tiver alguma sugestão sobre como aprimorar este documento, preencha este formulário, publicação RA-DU002, disponível em http://www.rockwellautomation.com/literature/.

Allen-Bradley, Rockwell Software, Rockwell Automation e TechConnect são marcas comerciais da Rockwell Automation, Inc.
As marcas comerciais que não pertencem à Rockwell Automation são propriedade de suas respectivas empresas.

A Rockwell Automation mantém informações ambientais dos produtos atuais em seu site
http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/about-us/sustainability-ethics/product-environmental-compliance.page

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 Verbo Divino, 1488 – 1° andar, Chac. Sto Antonio, 04719-904, São Paulo, SP, Tel: (55 11) 5189-9500, www.rockwellautomation.com.br
Portugal: Rockwell Automação, Lda., Av. Prof. Dr. Cavaco Silva, Edificio Ciência II, n.º 11 - 2ºC, Taguspark, Porto Salvo 2740-120, Tel.: (351) 214 225 500, www.rockwellautomation.com.pt

Publicação 1719-TD001D-PT-E - Dezembro 2018

Copyright © 2018 Rockwell Automation, Inc. Todos os direitos reservados.