

AWT420

Transmissor com entrada dupla de 4 fios universal Versão de área perigosa



Measurement made easy

—
AWT420
Transmissor
com entrada dupla
de 4 fios universal

Introdução

O AWT420 é um transmissor com entrada dupla de 4 fios universal adequado para a medição e controlo de uma vasta gama de parâmetros, incluindo pH, ORP, condutividade, turvação/sólidos suspensos e oxigénio dissolvido.

Este documento fornece detalhes sobre os armário AWT420 (metálicos) para utilização em áreas perigosas.

Para informações sobre caixas AWT420 (plástico) para utilização em áreas não perigosas, consultar [OI/AWT420](#).

O AWT420 suporta tanto sensores EZLink analógicos tradicionais como sensores como digitais avançados. Para obter informações sobre o sensor, incluindo procedimentos de instalação, colocação em funcionamento, funcionamento e manutenção, consultar o manual do sensor específico.

Para mais informações

Estão disponíveis mais publicações sobre o transmissor AWT420 associados para transferência gratuita em:

www.abb.com/measurement

Ou lendo este código:



As ligações e números de referência para as publicações sobre o transmissor são também mostradas abaixo:

Efetuar uma pesquisa/clicar em:

Transmissor AWT420 – Ficha de dados	DS/AWT420
Transmissor AWT420 - Instruções de funcionamento	OI/AWT420
Transmissor AWT420 – Instruções de comissionamento	CI/AWT420
Transmissor AWT420 – Suplemento de Comunicações HART	COM/AWT420/ HART
Transmissor AWT420 – Suplemento de Comunicações FDS HART	COM/AWT420/ HART/FDS
Transmissor AWT420 – Suplemento de Comunicações PROFIBUS	COM/AWT420/ PROFIBUS
Transmissor AWT420 – Suplemento de Comunicações MODBUS	COM/AWT420/ MODBUS
Transmissor AWT420 – Suplemento de Comunicações Ethernet	COM/AWT420/ ETHERNET

Índice

1	Saúde e segurança	3
	Símbolos do documento	3
	Precauções de segurança	3
	Potenciais perigos de segurança	3
	Transmissor AWT420 – elétrico	3
	Normas de segurança	3
	Símbolos do produto	3
	Reciclagem e eliminação do produto (apenas na Europa)	4
	Eliminação da bateria em fim de vida	4
	Informações relativas à Diretiva ROHS de 2011/65/EU (RoHS II)	4
	Limpeza	4
2	Instalação elétrica	5
	Ligação à terra	5
	Entradas do cabo	5
	Ligações terminais	6
3	Considerações de áreas perigosas	7
	Saúde e segurança	7
	Precauções de segurança	7
	Potenciais perigos de segurança	7
	Normas de segurança	7
	Placa de identificação/rótulo de certificação	7
	Transmissores com aprovação cULus e ATEX IECEX UKEX (armário em alumínio)	7
	Manutenção e reparação	7
	Risco de descarga eletrostática	8
	Instrumentos montados numa área perigosa	8
	Informação relevante para áreas perigosas	8
	IECEX/ATEX/UKEX	8
	Classificação de proteção contra a entrada	8
	Intervalo de temperatura ambiente	8
	Tensão máxima de funcionamento, Um	8
	Resistência dielétrica	8
	cULus	8
	Classificação de proteção contra a entrada	8
	Intervalo de temperatura ambiente	8
	Tensão máxima de funcionamento, Um	8
	Resistência dielétrica	8
	Diagramas de controlo de segurança de localização perigosa	9
	Parâmetros de saída do sensor EZLink	9
	Condições específicas de utilização segura	9
	Instalação elétrica em áreas perigosas	10
	Entradas dos buçins IECEX/ATEX/UKEX	10
	Instalação cULus	10
	Números de peça para buçins para área perigosa (Exe)	10
	Ligação da fonte de alimentação	11
	Capacidade de ligação	11
	Ligação da alimentação do transmissor	11
	Montagem do conector de antepara EZLink de localização perigosa	12
	Especificações/peças sobresselentes de conectores EZLink	12
	Remoção/recolocação de um transmissor AWT420 montado em painel - requisitos de vedação do painel	14
	Kit de montagem em painel	14

1 Saúde e segurança

Símbolos do documento

Abaixo são explicados os símbolos apresentados neste produto:

PERIGO

A palavra de sinalização 'CUIDADO' indica um perigo iminente. A inobservância desta informação pode resultar em morte ou ferimentos graves.

AVISO

A palavra de sinalização 'ATENÇÃO' indica um perigo iminente. A inobservância desta informação pode resultar em morte ou ferimentos graves.

CUIDADO

A palavra de sinalização 'CUIDADO' indica um perigo iminente. A inobservância desta informação pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados.

AVISO

A palavra de sinalização 'AVISO' indica potenciais danos materiais.

Nota

'Nota' indica informações úteis ou importantes sobre o produto.

Precauções de segurança

Certifique-se de que lê, compreende e segue as instruções contidas neste manual antes e durante a utilização do equipamento. A inobservância das mesmas pode resultar em ferimentos físicos ou em danos no equipamento.

AVISO

Lesões corporais.

A instalação, operação, manutenção e reparação deve ser realizada:

- apenas por técnicos qualificados
- em conformidade com as informações fornecidas neste manual
- em conformidade com os regulamentos locais

Potenciais perigos de segurança

Transmissor AWT420 – elétrico

AVISO

Lesões corporais.

Para garantir uma utilização segura deste equipamento devem ser respeitados os seguintes aspetos:

- Poderão existir até 240 V de CA Certifique-se de que isola a alimentação antes de remover a tampa do terminal.

As advertências de segurança relativas à utilização do equipamento descrito neste manual ou quaisquer Fichas de dados sobre segurança de materiais (se aplicáveis) podem ser obtidas junto da empresa, juntamente com informações sobre assistência e sobressalentes.

Normas de segurança

Este produto foi concebido para estar em conformidade com os requisitos da norma IEC 61010-1:2010 3.ª edição relativa a "IEC61010-1:2010 3.ª edição relativa a "Regras de segurança para equipamento elétrico de medição, comando e de laboratório" e com as normas US NEC 500, NIST e OSHA.

Símbolos do produto

Abaixo são apresentados os símbolos que poderá encontrar neste produto:



Terminal de proteção de ligação à terra (massa).



Terminal funcional de ligação à terra (massa).



Unicamente alimentação de corrente alternada.



Unicamente alimentação de corrente contínua.



Este símbolo, quando presente num produto, indica um potencial perigo, que poderá provocar ferimentos pessoais graves e/ou a morte. O utilizador deverá consultar este manual de instruções para obter informação de funcionamento e/ou segurança.



Este símbolo, quando presente numa caixa ou barreira do produto, indica a existência de risco de choque elétrico e/ou eletrocussão e indica que apenas indivíduos habilitados a trabalhar com tensões perigosas deverão abrir a caixa ou retirar a barreira.



O equipamento está protegido através de isolamento duplo.



Deve ser reciclado separadamente dos resíduos comuns, em conformidade com a diretiva REEE.

...1 Saúde e Segurança

Reciclagem e eliminação do produto (apenas na Europa)



A ABB está empenhada em garantir que o risco de danos ou poluição ambiental provocado por qualquer dos seus produtos é minimizado tanto quanto possível. A Diretiva europeia relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE) que entrou inicialmente em vigor a 13 de Agosto de 2005, tem como objetivo reduzir os resíduos resultantes do equipamento elétrico e eletrónico, bem como melhorar o desempenho ambiental de todos os intervenientes no ciclo de vida do equipamento elétrico e eletrónico. Em conformidade com os regulamentos europeus e do RU locais e nacionais, o equipamento elétrico marcado com o símbolo acima não pode ser eliminado em sistemas de resíduos públicos europeus e do RU a partir de 12 de agosto de 2005.

AVISO

Para devolução para reciclagem, deverá contactar-se o fabricante ou o fornecedor do equipamento para obter instruções para a devolução do equipamento em fim de vida útil para eliminação.

Eliminação da bateria em fim de vida

O transmissor contém uma pequena bateria de lítio (localizada na placa de processador/visualização), que deve ser removida e eliminada de forma responsável, em conformidade com os regulamentos ambientais locais.

Informações relativas à Diretiva ROHS de 2011/65/EU (RoHS II)



A ABB, Industrial Automation, Measurement & Analytics, UK, está totalmente em conformidade com os objetivos da diretiva ROHS II. Todos os produtos neste âmbito colocados no mercado pela IAMA UK no dia 22 de julho de 2017 e depois, sem qualquer exceção específica, cumprirão a diretiva ROHS II, 2011/65/EU.

Limpeza

Todo o transmissor pode ser lavado à mangueira se tiver sido instalado de acordo com as normas IP66/NEMA 4X, ou seja, se os buçins de cabo estiverem corretamente montados e se todos os orifícios de entrada de cabos não utilizadas tiverem sido tapadas – consultar página 6 e página 5.

Pode ser utilizada água quente e detergente suave.

2 Instalação elétrica

⚠ PERIGO

Lesões corporais.

- **Antes de se realizar quaisquer ligações**, o perno de ligação à terra de proteção externa deve ser ligado ao ponto de ligação à terra local usando um cabo de terra de tamanho adequado.
- O analisador não se encontra equipado com um interruptor - deverá incluir-se na instalação final um dispositivo de isolamento que permita desligar o equipamento (por exemplo, um interruptor ou disjuntor), em conformidade com as normas de segurança locais. Este dispositivo deverá colocar-se próximo do transmissor, ao alcance do operador e claramente assinalado como sendo o dispositivo de isolamento para o transmissor.
- Desligar a corrente, o relé, quaisquer outros sistemas elétricos de controlo, bem como tensões altas de modo comum, antes de aceder ou fazer quaisquer ligações. Para a alimentação elétrica, utilizar um cabo de 3 condutores classificado 3 A e para as ligações do relé utilizar um cabo classificado 5 A. Utilizar um cabo classificado 105 °C (221 °F) mínimo que esteja em conformidade ou com a IEC 60227 ou IEC 60245, ou com o Código Elétrico Nacional (NEC) para os EUA ou com o Código Elétrico para o Canadá. Os terminais permitem utilizar cabos AWG 24 a 16 (0,2 a 1,5 mm²).
- Todas as ligações a circuitos secundários devem ser isoladas, de acordo com as normas locais de segurança aplicáveis. Após a instalação, deverá estar vedado o acesso a partes com corrente, tais como terminais. Utilize cabos blindados para as entradas de sinal e ligações dos relés. Encaminhar os cabos de sinal e os cabos de alimentação em separado, de preferência em condutas metálicas flexíveis, com ligação à terra.

Apenas nos EUA e no Canadá

- Os buçins do cabo fornecidos são um extra opcional e fornecidos APENAS para a ligação da cablagem de comunicação MODBUS, Profibus e Ethernet. Um buçim especial é fornecido com a opção de comunicações Ethernet e deverá ser utilizado apenas para o cabo Ethernet.
- A utilização dos buçins do cabo, do cabo/fio flexível para ligar a fonte de alimentação elétrica à entrada de corrente e aos terminais de saída de contacto dos relés não são permitidos nos EUA e no Canadá.
- Para a ligação à corrente elétrica (entrada de corrente elétrica e saídas de contactos dos relés), utilizar apenas condutores de cobre devidamente isolados na cablagem de campo classificados com os valores mínimos de 300 V, 16 AWG, 105 °C (221 °F). Encaminhar os cabos por condutas flexíveis e casquilhos adequados.

⚠ AVISO

Lesões corporais.

- Se o transmissor for utilizado de modo não especificado pela Empresa, a proteção oferecida pelo equipamento pode ficar sem efeito.
- Certificar-se de que os fusíveis utilizados são os corretos – consultar Figura 2, página 6 para informações sobre os fusíveis.
- A substituição da bateria interna só deve ser realizada por um técnico aprovado.
- O transmissor encontra-se em conformidade com a Categoria de Instalação II da IEC 61010.
- Todo o equipamento ligado aos terminais do transmissor deve estar em conformidade com as normas de segurança locais (IEC 60950, EN601010-1).
- A fonte de alimentação CC e os conectores opcionais de interface Ethernet e de barramento devem ser ligados aos circuitos de Baixa Tensão Extra Segurança (SELV).

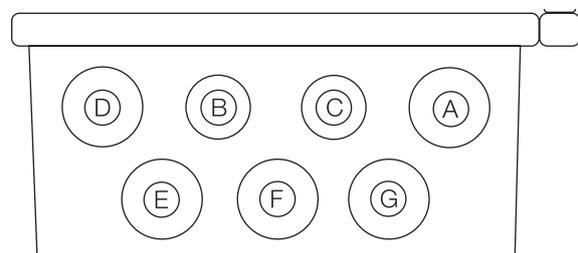
Ligação à terra

⚠ AVISO

Antes de se realizar quaisquer ligações elétricas:

- O perno de ligação à terra de proteção externa deve ser ligado ao ponto de ligação à terra local usando um cabo de terra de tamanho adequado. Para ligar ao perno de ligação à terra de proteção, utilizar um prendedor de cabo M4 fechado.
- **Nunca** realizar a ligação à terra de proteção com uma manga ou um prendedor de cabo aberto.

Entradas do cabo

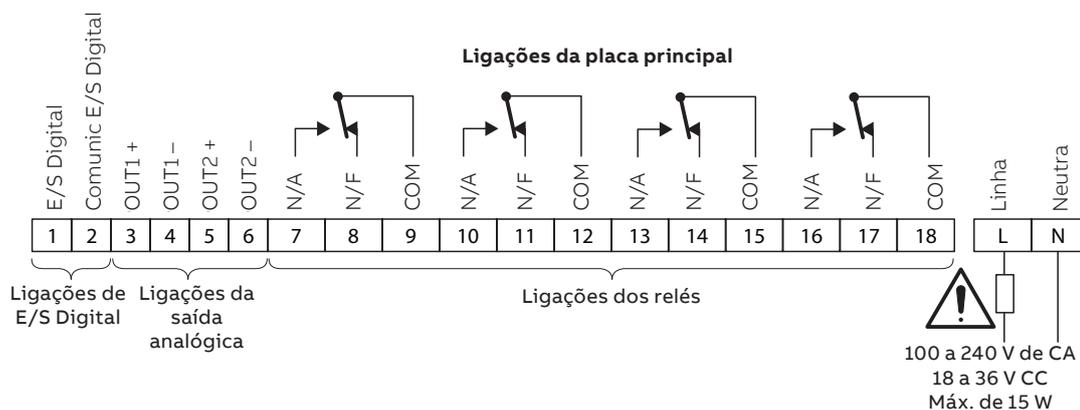
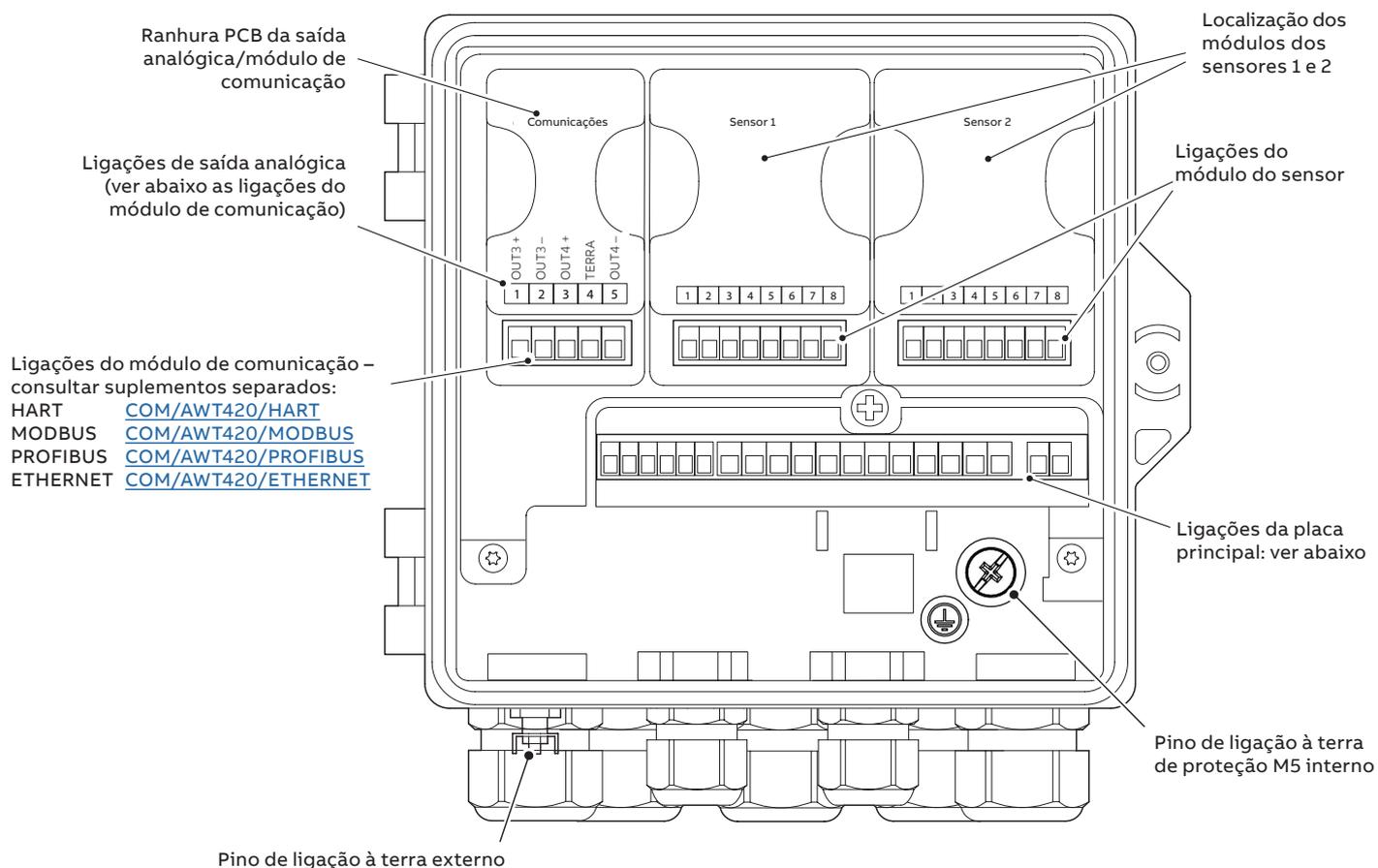


- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| (A) M20 – alimentação elétrica | (E) M20 – E/S digital |
| (B) M16 – sensor 1 | (F) M20 – saídas analógicas |
| (C) M16 – sensor 2 | (G) M20 – contactos de relé |
| (D) M20 – comunicações | |

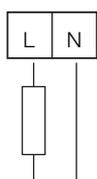
Figura 1 Entradas do cabo

...2 Instalação elétrica

Ligações terminais



CA fornecimento



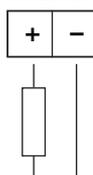
100 a 240 V CA $\pm 10\%$, 50/60 Hz
 (90 mín. a 264 V máx. CA, 45/65 Hz)

AVISO

Lesões corporais.

Utilizar fusível com classificação de 500 mA (máximo) de tipo TIR (UL categoria JDYX2)

CC fornecimento



24 V de CC nominal
 (18 mín. a 36 V máx.)

AVISO

Lesões corporais.

Utilizar a classificação do fusível de 2,5 A (máximo) tipo T (UL categoria JDYX ou JDYX7)

Figura 2 Vista geral das ligações elétricas

3 Considerações de áreas perigosas

Saúde e segurança

Precauções de segurança

Certifique-se de que lê, compreende e segue as instruções contidas neste manual antes e durante a utilização do equipamento. A inobservância das mesmas pode resultar em ferimentos físicos ou em danos no equipamento

AVISO

Danos graves para a saúde/risco de vida

O transmissor AWT420 é um produto certificado adequado para utilização em áreas perigosas. Antes de utilizar este produto, consulte o rótulo do produto para obter detalhes sobre a certificação em áreas perigosas. A manutenção e instalação devem ser efetuadas apenas pelo fabricante, agentes autorizados ou pessoas conhecedoras das normas de construção de equipamentos certificados para áreas perigosas.

Potenciais perigos de segurança

AVISO

Lesões corporais.

Para garantir uma utilização segura deste equipamento devem ser respeitados os seguintes aspetos:

- Poderão existir até 240 V de CA. Certifique-se de que isola a alimentação antes de remover a tampa do terminal.

As advertências de segurança relativas à utilização do equipamento descrito neste manual ou quaisquer Fichas de dados sobre segurança de materiais (se aplicáveis) podem ser obtidas junto da empresa, juntamente com informações sobre assistência e sobressalentes.

Normas de segurança

Este produto foi concebido para estar em conformidade com os requisitos da norma IEC 61010-1:2010 3.ª edição relativa a "IEC61010-1:2010 3.ª edição relativa a "Regras de segurança para equipamento elétrico de medição, comando e de laboratório" e com as normas US NEC 500, NIST e OSHA.

Placa de identificação/rótulo de certificação

A seguinte placa de identificação é apenas um exemplo. A placa de identificação fixada no transmissor pode ser diferente.

Transmissores com aprovação cULus e ATEX IECEx UKEX (armário em alumínio)

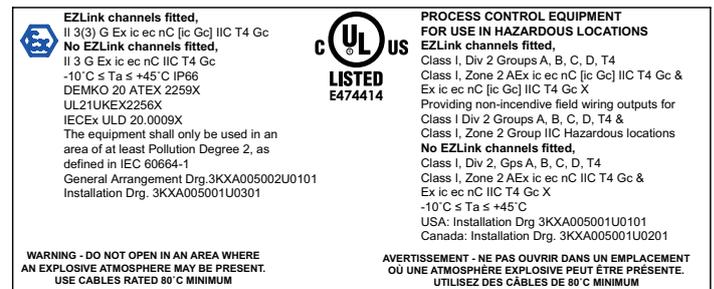


Figura 3 Exemplo de chapa identificativa para área perigosa

Manutenção e reparação

PERIGO

O produto não dispõe de função de manutenção em funcionamento. O instrumento deve ter a alimentação elétrica desligada antes de ser efetuada qualquer manutenção.

Se o instrumento estiver localizado numa área perigosa, nenhum dos componentes do instrumento pode ser reparado/mantido pelo utilizador. Apenas o pessoal da ABB, o(s) seu(s) representante(s) aprovado(s) ou pessoas com formação relacionada com as normas de construção de equipamento certificado para áreas perigosas estão autorizados a tentar reparações do sistema e só podem ser utilizados os componentes formalmente aprovados pelo fabricante. Qualquer tentativa de reparação do instrumento que contrarie estes princípios poderá provocar danos no instrumento e ferimentos pessoais à pessoa que leve a cabo a reparação. Tais ações invalidam a garantia e podem comprometer a certificação para área perigosa, o correto funcionamento do instrumento, bem como a integridade elétrica e a conformidade com as normativas da União Europeia do instrumento.

Em caso de problemas com a instalação, arranque ou utilização do instrumento, contacte a empresa responsável pela venda do mesmo. Se tal não for possível ou se os resultados desta abordagem não forem satisfatórios, contacte o Apoio ao Cliente do fabricante.

...3 Considerações de áreas perigosas

Risco de descarga eletrostática

AVISO

Danos graves para a saúde/risco de vida

Possível perigo de carga eletrostática - limpar apenas com um pano húmido e instalar longe de qualquer risco de carga.

Instrumentos montados numa área perigosa

Se o exterior do instrumento exigir limpeza, deve ter-se o cuidado de minimizar o risco de descarga eletrostática. Utilizar um pano húmido ou similar para limpar todas as superfícies.

O teclado destina-se a ser operado em utilização normal, deve ter-se o cuidado de minimizar o risco de descarga eletrostática. Utilizar luvas de borracha ou certificar-se de que os operadores efetuaram ações para evitar as descargas eletrostáticas.

Informação relevante para áreas perigosas

AVISO

A designação da área perigosa está afixada na placa de identificação/rótulo de certificação - consulte página 7.

IECEX/ATEX/UKEX

Sem risco de inflamação

Para modelos com canais EZLink:

II 3(3) G Ex ic ec nC [ic Gc] IIC T4 Gc

Para modelos sem canais EZLink:

II 3 G Ex ic ec nC IIC T4 Gc

Classificação de proteção contra a entrada

IP66

Intervalo de temperatura ambiente

-10 °C (14 °F) =< Ta =< 45 °C (113 °F)

Europa

AVISO

A instalação deve ser efetuada em conformidade com a norma IEC 60079-14 e com as práticas de cablagem do país de instalação.

Tensão máxima de funcionamento, Um

A tensão máxima de funcionamento Um para a versão CA é de 253 V CA

A tensão máxima de funcionamento Um para a versão CC é de 36 V CA

Resistência dielétrica

Em conformidade com a cláusula 6.3.13 da IEC 60079-11 entre circuitos não IS e IS, e entre circuitos IS e terra.

cULus

Sem risco de inflamação

Com canais EZLink:

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D, T4

Classe I, Zona 2, AEx ic nc [ic Gc] IIC T4 Gc

Classe I, Zona 2, Ex ic nc [ic Gc] IIC T4 Gc X

O fornecimento de saídas de cabos de campo sem risco de inflamação para locais perigosos Classe I, Zona 2, Grupos A, B, C, D e Classe I, Zona 2, Grupo IIC permite que as ligações EZLink sejam ligadas e desligadas na área perigosa.

Para modelos sem canais EZLink:

Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C, D T4

Classificação de proteção contra a entrada

IP66

Intervalo de temperatura ambiente

-10 °C (14 °F) =< Ta =< 45 °C (113 °F)

EUA

AVISO

A instalação deve ser efetuada em conformidade com o National Electrical Code (NFPA 70).

Canadá

AVISO

A instalação deve ser efetuada em conformidade com C22.1 Canadian Electrical Code, Part 1.

Tensão máxima de funcionamento, Um

A tensão máxima de funcionamento Um para a versão CA é de 253 V CA

A tensão máxima de funcionamento Um para a versão CC é de 36 V CA

Resistência dielétrica

Em conformidade com a cláusula 6.3.13 da IEC 60079-11 entre circuitos não IS e IS, e entre circuitos IS e terra.

Diagramas de controlo de segurança de localização perigosa
Clique abaixo para descarregar os diagramas de segurança de locais perigosos para o transmissor AWT420 (ou digitalize os códigos QR):

[Diagrama de controlo para USA do transmissor metálico AWT420 UL](#)



[Diagrama de controlo para CANADÁ do transmissor metálico AWT420 UL](#)



[Diagrama de controlo para ATEX IECEx UKEX do transmissor metálico AWT420 UL](#)



Parâmetros de saída do sensor EZLink

Tensão máxima de circuito aberto	$U_o = 3,4 \text{ V}$
Corrente máxima de curto-circuito	$I_o = 84 \text{ mA}$
Potência máxima de saída	$P_o = 283 \text{ mW}$
Indutância máxima	$L_o = 39 \mu\text{H}$
Capacitância máxima	$C_o = 31,68 \mu\text{F}$

Condições específicas de utilização segura

- 1 O armário contém alumínio e é considerado como apresentando um risco potencial de ignição por impacto ou fricção. Deve ter-se o cuidado de evitar impactos ou fricções durante a instalação e utilização.
- 2 Para áreas sujeitas a atmosferas explosivas de gás e/ou pó, a superfície pintada do equipamento pode armazenar carga eletrostática e tornar-se uma fonte de ignição em aplicações com uma baixa humidade relativa $< \sim 30 \%$ de humidade relativa onde a superfície pintada tem pouca apetência para contaminação da superfície, tais como sujidade, pó ou óleo. As orientações sobre a proteção contra o risco de ignição devido a descarga eletrostática podem ser encontradas na IEC TS 60079-32-1. A limpeza da superfície pintada deve apenas ser efetuada em conformidade com as instruções do fabricante (consultar: Risco de descarga eletrostática).
- 3 O equipamento não deve ser utilizado onde a luz ou radiação UV possam incidir diretamente no armário ou na janela do armário.
- 4 O equipamento deve apenas ser utilizado numa área com, no mínimo, o Grau de Poluição 2, tal como definido na IEC 60664-1.
- 5 Deve ser prevista uma proteção transitória fixada a um nível não superior a 140 % da tensão nominal de pico nos terminais de alimentação e relé do equipamento.
- 6 O equipamento deve apenas ser utilizado numa área com, no mínimo, categoria de sobretensão II, tal como definido na IEC 60664-1.
- 7 A cablagem EZLink é intrinsecamente segura e deve ser instalada e separada da cablagem não IS, em conformidade com a IEC/EN 60079-14.
- 8 Os contactos do relé devem estar limitados a 3 A (a versão para áreas não perigosas é 5 A).

...3 Considerações de áreas perigosas

Instalação elétrica em áreas perigosas

Entradas dos bucms IECEx/ATEX/UKEX

Para instalações em áreas perigosas, devem ser utilizados bucms de cabos adequados ATEX, IECEx ou UKEX e elementos de bloqueio com uma classificação mínima IP66 para vedar os orifícios de entrada.

Instalação cULus

A utilização de Ligação para os circuitos externos não I.S. ou a instalação deve estar em conformidade com a Secção 501.10(b) da NEC (NFPA 70).

Especificação do bucm de cabo para aplicações em áreas perigosas (Exe)

- Entradas M20
 - 5 a 9 mm (0,2 a 0,35 pol.)
- Entradas M16
 - 5 a 10 mm (0,20 a 0,39 pol.)
- ½ em NPT: 6 a 12 mm (0,24 a 0,47 pol.)
- Ethernet: 4,7 a 6,35 mm (0,187 a 0,25 pol.)

Números de peça para bucms para área perigosa (Exe)

Número de peça

3KXA877420L0116	M20 (qtde. 5), M16 (qtde. 2)		
3KXA877420L0117	½ em NPT (qtde. 5), M16 (qtde. 2)		
3KXA877420L0118	M20 (qtde. 4), M16 (qtde. 2) Ethernet (qtde. 1)	M20 ½ pol. 	
3KXA877420L0119	½ em NPT (qtde. 4), M16 (qtde. 2) Ethernet (qtde. 1)		Ethernet
3KXA877420L0120	Bucim Ethernet (qtde. 1)	M16 	

Ligação da fonte de alimentação

⚠ AVISO

Lesões corporais.

Apenas nos EUA e no Canadá:

- A utilização dos buçins do cabo, do cabo/fio flexível para ligar a fonte de alimentação elétrica à entrada de corrente e aos terminais de saída de contacto dos relés não são permitidos.

AVISO

Instalação elétrica – Recomendações da ABB

- As porcas serrilhadas são instaladas em todos os cabos.
- Utilizar terminais de anel M5 antes de encaixar na saliência de ligação à terra.
- Apenas 1 cabo por buçim.

Capacidade de ligação

Método de ligação	Método de mola de premir
Condutor de secção transversal sólida	0,2 mm ² a 1,5 mm ²
Condutor de secção transversal flexível	0,2 mm ² a 1,5 mm ²
Condutor de secção transversal AWG/kcmil	24 a 16
Condutor de secção transversal flexível, com casquilho sem manga de plástico	0,2 mm ² a 1,5 mm ²
Condutor de secção transversal flexível, com casquilho com manga de plástico	0,2 mm ² a 0,75 mm ²
Comprimento de descarnamento	8 mm

Ligação da alimentação do transmissor

Consultar Figura 4:

- 1 Utilizando uma chave de fendas apropriada, soltar o parafuso de retenção da porta (A) e abrir a porta do transmissor.
- 2 Soltar o parafuso de fixação da tampa do terminal (B) e remover a placa de cobertura (C).
- 3 Montar o buçim de cabo (D) e fixar com a porca (E).
- 4 Remover a tampa do buçim (F) e encaminhar o cabo de alimentação elétrica (G) através do mesmo.
- 5 Encaminhar o cabo através do buçim de cabo (D) e para dentro da caixa.
- 6 Fazer as ligações aos terminais de ligação à alimentação (H). Ligar o fio terra (I) ao perno terra M5 (J).
- 7 Apertar a tampa do buçim de cabo (F).
- 8 Voltar a colocar a tampa do terminal (C) e fixá-la com o parafuso de retenção (B).
- 9 Fechar a porta do transmissor e fixá-la com o parafuso de retenção da porta (A).

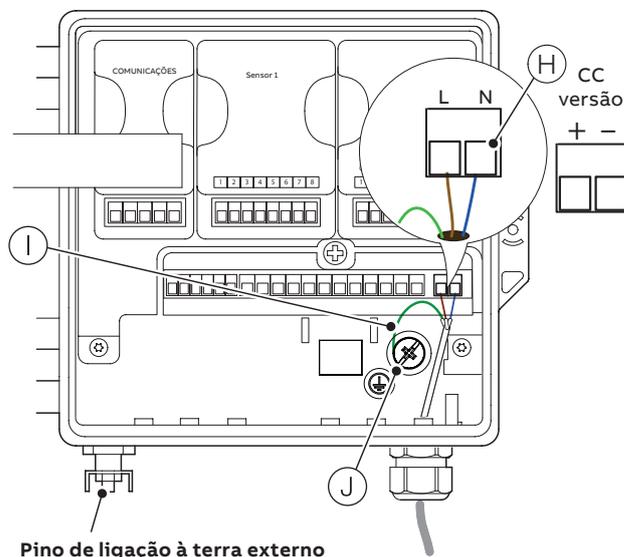
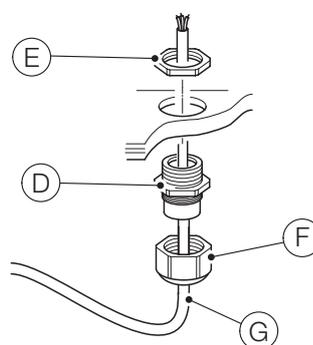
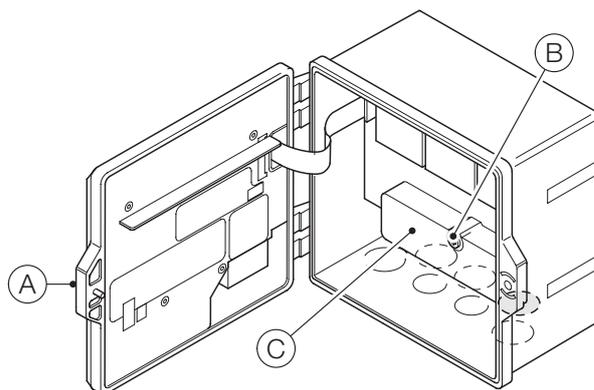


Figura 4 Ligação da alimentação do transmissor

...3 Considerações de áreas perigosas

Montagem do conector de antepara EZLink de localização perigosa

AVISO

Lesões corporais.

Poderão existir até 240 V de CA Isolar a alimentação antes de remover a abertura da porta do transmissor.

Tendo por referência a Figura 5:

- 1 Remover o suporte do bloco de conectores (A) do(s) módulo(s) EZLink e mantê-lo para ligação.
- 2 Desbloquear e abrir a porta do transmissor (B).
- 3 Montar os módulos EZLink da seguinte forma:
 - Se for utilizado um módulo EZLink, empurrá-lo para encaixar no local (C) (sensor 1).
 - Nota.** Ao montar o conjunto de cabos, o conector de antepara EZLink para o sensor 1 passa pela entrada do cabo (D).
 - se forem utilizados dois módulos EZLink, empurrar para encaixar o módulo sensor 1 no local (C) e o módulo sensor 2 no local (E).
 - Nota.** Ao montar os conjuntos de cabos, o conector de antepara EZLink para o sensor 1 passa pela entrada do cabo (D) e o conector de antepara EZLink para o sensor 2 passa pela entrada do cabo (F).

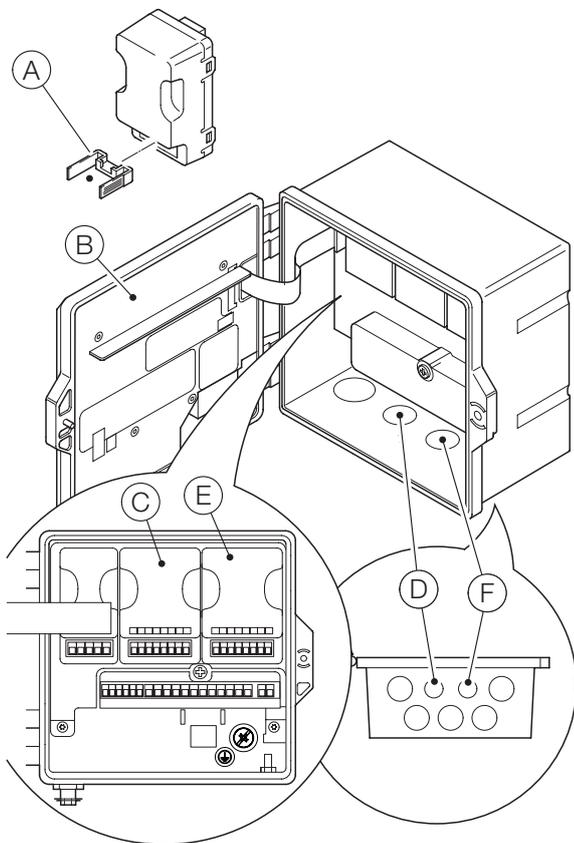


Figura 5 Posições do módulo EZLink e entradas de cabos EZLink

Tendo por referência a Figura 6:

- 4 Passar o cabo conector de antepara EZLink (G) através da entrada correta do cabo - consultar passo 3.
- 5 Passar a anilha de alinhamento da rosca (H) sobre o cabo conector de antepara EZLink (G), assegurando que a aba de alinhamento (I) está localizada na ranhura da caixa.
- 6 Passar a contraporca da rosca (J) corretamente sobre o cabo conector de antepara (G) do EZLink.

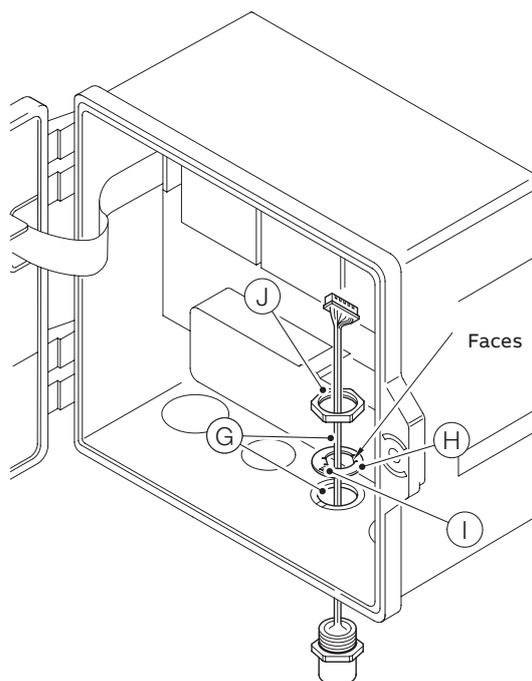


Figura 6 Preparação das fixações do cabo conector de antepara EZLink

Especificações/peças sobresselentes de conectores EZLink

Consumo de energia (máximo)

150 mA a 24 V CC (3,75 W máx.)

Classificação IP do conector do sensor digital

IP67 (quando está ligado)

Cabo de comprimento fixo

1 ou 10 m (3.28 or 32.8 pés)

Cabo de extensão (opções)

1, 5, 10, 15, 25, 50 m (3,2, 16,4, 32, 49,2, 82, 164 pés)

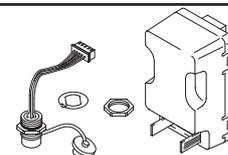
Comprimento máximo (incluindo cabo de extensão opcional)

Até 210 m (689 pés)

Conjuntos de módulos EZLink HazLoc

Número de peça

3KXA877420L0018



Tendo por referência a Figura 7:

- 7 Colocar a aba de alinhamento (I) na ranhura (K) da placa do bucim na ranhura fundida.
- 8 Introduzir o corpo (L) do conector de antepara EZLink completamente na entrada do cabo e alinhar o corpo do conector de antepara usando as faces na anilha de alinhamento (ver Figura 6, item (H)).
- 9 Aparafusar a porca traseira (J) no corpo do conector da antepara e apertar a um binário de 3 a 4 N·m (2,21 a 2,95lbf-pés)utilizando uma chave dinamométrica.

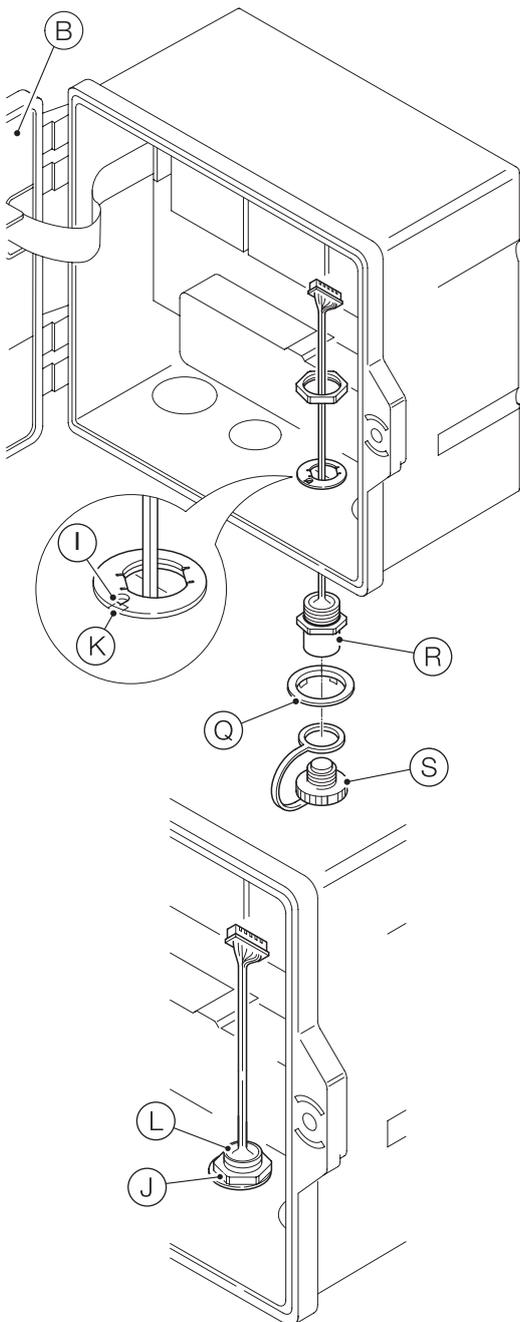


Figura 7 Fixar o cabo conector de antepara EZLink

Tendo por referência a Figura 8:

- 10 Colocar a ficha (M) no cabo suporte (A) do bloco de conectores de antepara EZLink.
- 11 Fixar o batoque (O) do cabo de antepara EZLink ao feixe de cabos e empurrar o batoque para a frente para cobrir a ficha de ligação (M).
- 12 Ligar o suporte do bloco de conectores/ficha do cabo/ batoque montados no módulo EZLink (P).

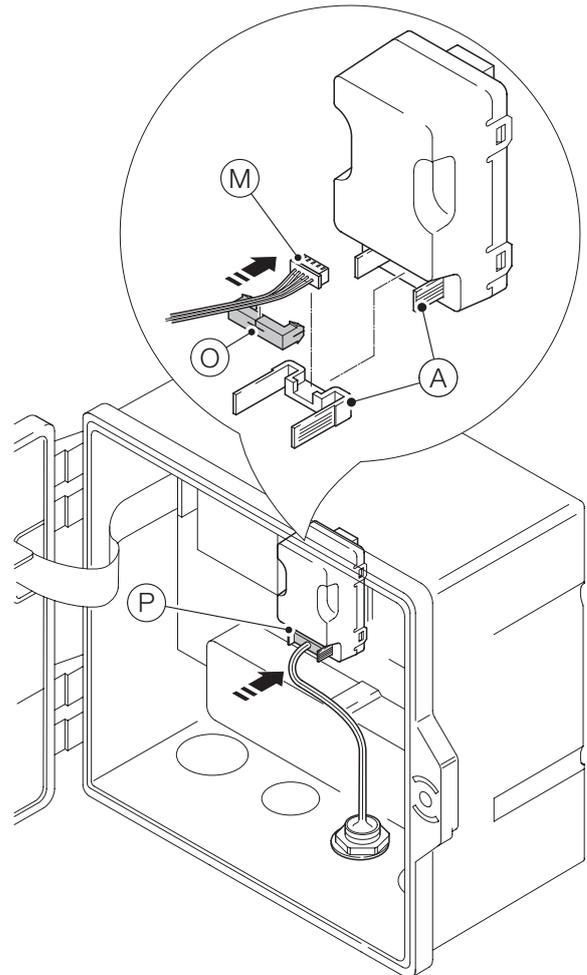


Figura 8 Ligação do conjunto do cabo do EZLink

Tendo por referência a Figura 7:

- 13 Empurrar a etiqueta de antepara EZLink (Q) para o corpo (R) do conector de antepara.
- 14 Colocar a proteção contra pó (S) de antepara EZLink para o corpo (R) do conector de antepara.
- 15 Se for necessário um segundo módulo EZLink, repetir todos os passos.
- 16 Fechar e bloquear a porta (B) do transmissor.

...3 Considerações de áreas perigosas

Remoção/recolocação de um transmissor AWT420 montado em painel - requisitos de vedação do painel

AVISO

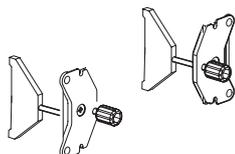
RENOVAR O VEDANTE E AS FIXAÇÕES DO PAINEL no caso de se retirar a unidade da montagem do painel - **NÃO REUTILIZAR PEÇAS EXISTENTES** - consultar Kit de montagem em painel abaixo para número de peça de substituição.

Kit de montagem em painel

Número de peça

3KXA877210L0101

Kit de montagem em painel, incluindo fixações, flanges, grampos e vedante



Dimensões em mm (pol.)

Tendo por referência a Figura 9:

- 1 Cortar o furo de tamanho correto no painel (A).
- 2 Introduzir o transmissor no corte do painel (B).
- 3 Aparafusar um parafuso de fixação do grampo do painel (C) no suporte do lado esquerdo (D) até que cerca de 10 a 15 mm (0,39 a 0,59 pol.) da rosca fique saliente do outro lado do suporte e colocar um grampo (E) sobre a extremidade da rosca.

AVISO

O binário correto é crítico para assegurar a compressão adequada do vedante do painel e obter a classificação para lavagem à mangueira IP66/NEMA 4X.

- 4 Segurando o conjunto (F) junto, posicionar o suporte (D) no encaixe esquerdo na parte traseira do transmissor e fixe com o parafuso de fixação do suporte (G). Assegurar-se de que a anilha de plástico permanece na posição em que foi montada.
- 5 Repetir os passos 3 e 4 para a montagem do grampo do painel do lado direito.
- 6 Aplicar o binário de 0,5 a 0,6 N·m (4,42 a 5,31 lbf·pol.) a cada parafuso de fixação do grampo do painel.

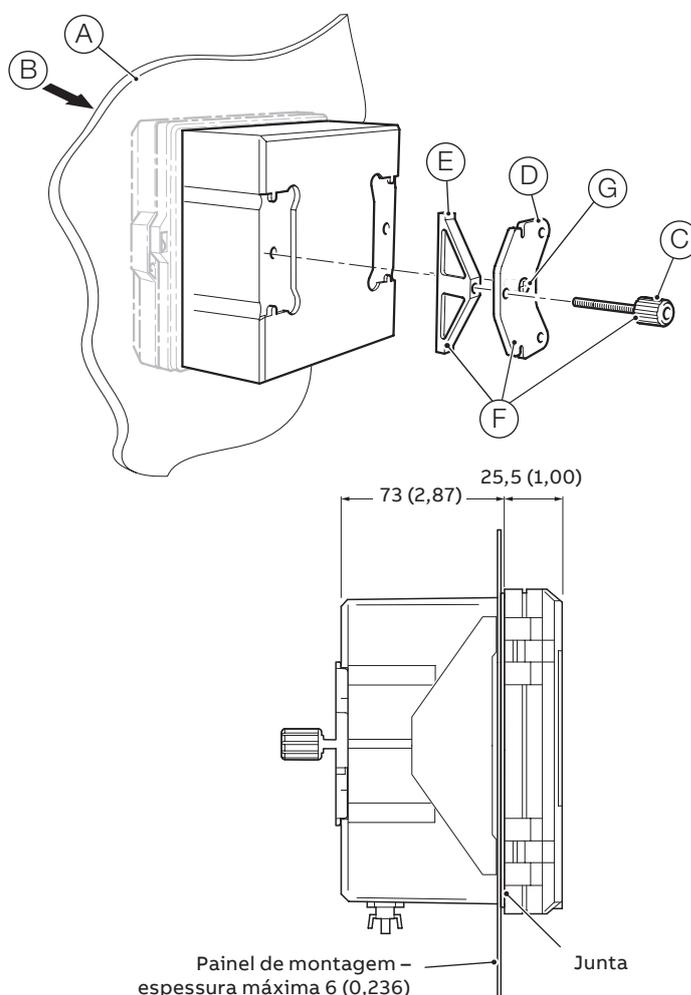
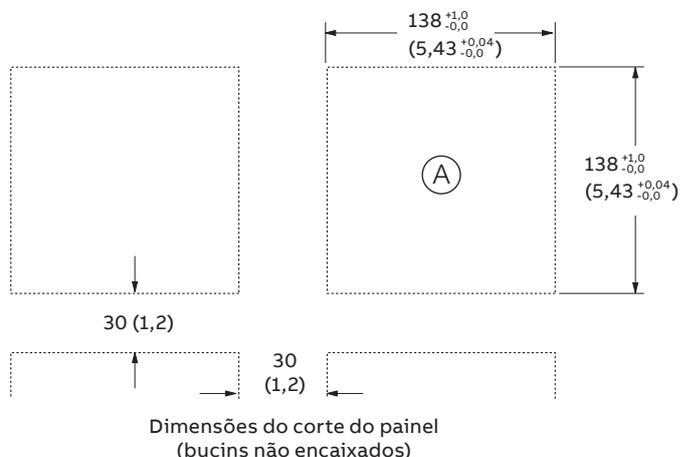


Figura 9 Montagem do transmissor em painel

Reconhecimentos

- HART é uma marca comercial registada do FieldComm Group.
- Modbus é uma marca registada da Schneider Electric USA Inc.
- PROFIBUS é uma marca registada da organização PROFIBUS.

ABB Measurement & Analytics

Para contactar a ABB local, visite:
www.abb.com/contacts

Para mais informação sobre o produto, visite:
www.abb.com/measurement

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas ou modificações aos conteúdos deste documento sem aviso prévio. Relativamente a ordens de compra, prevalecerão os termos específicos acordados. A ABB não aceita qualquer responsabilidade por potenciais erros ou possível falta de informação neste documento.

Reservamo-nos todos os direitos neste documento, bem como no tema e ilustrações dele constantes. Qualquer reprodução, divulgação a terceiros ou utilização do seu conteúdo – total ou parcial – é proibida sem a autorização prévia por escrito da ABB.