



# Série 120

**UE** UNITED ELECTRIC CONTROLS

À prova de explosões

Tipos J120, H121, H122 (Pressostato)

Tipos J120K, H121K, H122K (Pressostato Diferencial)

## Instruções de instalação e operação

Leia toda a literatura instrucional com cuidado e minuciosamente antes de começar.

Consulte a página final para ver a garantia.

### GERAL



O USO INDEVIDO DESTA PRODUTO PODE CAUSAR EXPLOÇÃO E LESÃO PESSOAL. ESSAS INSTRUÇÕES DEVEM SER BEM LIDAS E COMPREENDIDAS ANTES QUE O DISPOSITIVO SEJA INSTALADO.



ANTES DE INSTALAR, VERIFIQUE O MODELO DO SENSOR SELECIONADO PARA COMPATIBILIDADE ENTRE O MEIO DE PROCESSO E O SENSOR E AS PEÇAS MOLHADAS.

Número de cert.	UL-BR 15.0179X
Área aplicável	Brazil (INMETRO)
Marcações	Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db IP66 -40 °C ≤ Ta ≤ +75 °C
Padrões aplicáveis	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-1, ABNT NBR IEC 60079-31
Número de cert.	UL-BR 15.0169X
Área aplicável	Brazil (INMETRO)
Marcações	Ex ia IIC T6 Ga, -50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Padrões aplicáveis	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-11
Número de cert.	E40857
Área aplicável	América do Norte
Marcações	Classe I, Grupos B, C e D; Classe II, Grupos E, F e G; Classe III UL 1203; CAN/CSA C22.2 N°. 25, CAN/CSA C22.2 N°. 30
Número de cert.	DEMKO 09 ATEX 0815573X
Área aplicável	Europa (UE)
Marcações	II 2 G Ex db IIC T6 Gb; II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IP66
Padrões aplicáveis	EN IEC 60079-0; EN 60079-1; EN 60079-31
Número de cert.	IECEX UL 03.0001X
Área aplicável	Internacional
Marcações	Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db IP66, -40 °C a +75 °C
Padrões aplicáveis	IEC 60079-0; IEC 60079-1; IEC 60079-31
Número de cert.	DEMKO 11 ATEX 1105261X
Área aplicável	Europa (UE)
Marcações	II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
Padrões aplicáveis	EN IEC 60079-0; EN 60079-11
Número de cert.	IECEX UL 14.0075X
Área aplicável	Internacional
Marcações	Ex ia IIC T6 Ga, -50 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C
Padrões aplicáveis	IEC 60079-0; IEC 60079-11



SÉRIE 120 PARA USO EM CLASSE I, DIV. 1, GRUPOS B, C E D; CLASSE II, DIV. 1, GRUPOS E, F E G; CLASSE III, LOCAIS PERIGOSOS. TIPO DE GABINETE 4X, IP66. FAIXA DE TEMPERATURA AMBIENTE -50 °C (-58 °F) A 71 °C (160 °F).



CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE USO DO ATEX E IEC: AS DIMENSÕES DAS JUNTAS À PROVA DE FOGO SÃO DIFERENTES DO MÍNIMO OU MÁXIMO RELEVANTE ESPECIFICADO NAS TABELAS 1 A 2 DE EN 60079-1/IEC 60079-1. OS INTERRUPTORES OPERADOS POR PRESSÃO DEVEM SER MARCADOS COM UM "X", E AS DIMENSÕES DAS JUNTAS À PROVA DE CHAMAS SÃO AS SEGUINTE:

### 120s

- Êmbolo de ativação para ajustar as juntas de espaço do orifício do parafuso: Comprimento mín. de 1,140 pol/28,96 mm por um espaço anular máx. de 0,0039 pol/0,099 mm.
- Guia do êmbolo para gabinete pelas juntas rosqueadas: roscas totalmente engatadas com no mínimo 8 ½.
- Cobertura do êmbolo para gabinete pelas juntas rosqueadas: roscas totalmente engatadas com no mínimo 7 ½.

### 121s e 122s

- Êmbolo de ativação para o gabinete através das juntas do orifício do parafuso: Comprimento mín. de 1,000 pol/25,40 mm por um espaço anular máx. de 0,0030 pol/0,076 mm.
- Ajuste de eixo para eixo pelas juntas do espaço do orifício: Comprimento mín. de 1,050 pol/26,67 mm por um espaço anular máx. de 0,0035 pol/0,089 mm.
- Cobertura do êmbolo para gabinete pelas juntas rosqueadas: roscas totalmente engatadas com no mínimo 7 ½.



CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO ATEX E IEC: O DISPOSITIVO DEVE SER LIMPO COM UM PANTOUHO ÚMIDO PARA EVITAR DESCARGAS ESTÁTICAS.



CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE USO DO ATEX E IEC: O GABINETE CONTÉM ALUMÍNIO. DEVE-SE TOMAR CUIDADO PARA EVITAR O RISCO DE IGNIÇÃO DEVIDO A IMPACTO OU ATRITO.



ESTE PRODUTO NÃO POSSUI PEÇAS SUBSTITUÍVEIS EM CAMPO. QUALQUER TROCA DE COMPONENTES INVALIDARÁ A(S) CERTIFICAÇÃO(ÕES) DA AGÊNCIA E PREJUDICARÁ A ADEQUAÇÃO À LOCALIZAÇÃO CLASSE I, DIV. 1.



PARA EVITAR A IGNIÇÃO DE ATMOSFERAS PERIGOSAS, DESCONNECTE OS CIRCUITOS DE FORNECIMENTO ANTES DA ABERTURA. MANTENHA A TAMPA APERTADA ENQUANTO OS CIRCUITOS ESTÃO ENERGIZADOS.



O DISPOSITIVO NÃO DEVE SER ALTERADO NEM MODIFICADO APÓS A REMESSA. CONSULTE A UE SE FOR NECESSÁRIO FAZER ALGUMA MODIFICAÇÃO.



**OS LIMITES DE PRESSÃO DE PROVA\* QUE APARECEM NA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO NUNCA DEVEM SER EXCEDIDOS, MESMO EM SURTOS NO SISTEMA. A OPERAÇÃO OCASIONAL DA UNIDADE ATÉ A PRESSÃO DE PROVA É ACEITÁVEL, P. EX., INICIALIZAÇÃO E TESTE. CICLOS EXCESSIVOS NO LIMITE MÁXIMO DE PRESSÃO PODEM REDUZIR A VIDA ÚTIL DO SENSOR. A OPERAÇÃO CONTÍNUA NÃO DEVE EXCEDER O INTERVALO DESIGNADO\*\* OU A FAIXA MÁXIMA DE PRESSÃO\*\*\* DE TRABALHO.**

\* Pressão de prova - A pressão máxima a que um sensor de pressão pode ser ocasionalmente submetido, o que não causa danos permanentes (por exemplo, inicialização, teste). A unidade pode exigir reespaçamento. Consulte a UE.

\*\* Pressão Sobre o Alcance - A pressão máxima à qual um sensor de pressão pode ser continuamente submetido sem causar danos e manter a repetibilidade do ponto de ajuste.

\*\*\* Intervalo de Pressão de Trabalho - O intervalo de pressão no qual dois sensores opostos podem ser operados com segurança e ainda manter o ponto de ajuste, desde que a diferença na pressão entre os lados baixos e altos não exceda o intervalo ajustável designado.

Os interruptores de pressão e pressão diferencial da série 120 são acionados quando um sensor de fole, de diafragma ou de pistão responde a uma mudança de pressão. Esta resposta em um ou mais pontos de ajuste predeterminado aciona um microinterruptor SPDT, DPDT ou SPDT duplo de ação rápida, que converte o sinal de pressão em um sinal elétrico. O(s) ponto(s) de ajuste de controle pode(m) variar ao se girar o hexágono de ajuste interno (modelos J120 e J120K) ou o botão externo e o(s) ponteiro(s) (modelos H121, H121K, H122 e H122K) de acordo com os procedimentos descritos. (Consulte a Parte II - Ajustes)  
Consulte a folha de dados do produto em [www.ueonline.com](http://www.ueonline.com) para obter especificações do produto. O formato de código de data na placa de identificação é "YYWW" para o ano e a semana.

## Parte I - Instalação



- Chave de fenda
- Chave de chave ajustável para 1-1/2"

## Montagem



**INSTALE O DISPOSITIVO ONDE AS FLUTUAÇÕES DE CHOQUE, VIBRAÇÃO E TEMPERATURA SÃO MÍNIMAS. NÃO INSTALE O DISPOSITIVO EM TEMPERATURAS AMBIENTES QUE EXCEDAM OS LIMITES PUBLICADOS NA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO.**



**O DISPOSITIVO É FORNECIDO COM UMA OU DUAS ABERTURAS DE CONDUÍTES ELÉTRICAS NPT DE 3/4", E UMA DELAS OU AMBAS PODEM SER USADAS DURANTE A INSTALAÇÃO. É FORNECIDO UM PLUGUE À PROVA DE EXPLOÇÃO DE 3/4" PARA CONECTAR CORRETAMENTE A ABERTURA DE CONDUÍTE NÃO UTILIZADA. O PLUGUE À PROVA DE EXPLOÇÃO DEVE SER INSTALADO CORRETAMENTE E É CERTIFICADO COMO PARTE DO DISPOSITIVO E NÃO POSSUI MARCAS INDIVIDUAIS.**



**A CONEXÃO DO DISPOSITIVO DEVE SER FEITA POR ENTRADAS DE CABO OU UMA CAIXA DE PARADA ADEQUADA PARA AS CONDIÇÕES DE USO E INSTALADA CORRETAMENTE E CERTIFICADA POR TIPO DE PROTEÇÃO DE EXPLOÇÃO - "d" À PROVA DE EXPLOÇÃO.**



**O DISPOSITIVO PODE SER MONTADO EM QUALQUER ORIENTAÇÃO, MAS A MONTAGEM VERTICAL É RECOMENDADA PARA IMPEDIR QUE A UMIDADE ENTRE NO GABINETE.**



**CONSIDERE O USO DE UM AMORTECEDOR DE PRESSÃO SE FOREM ESPERADOS PICOS DE PRESSÃO GRAVES.**



**PARA MODELOS DE PRESSÃO, MONTE COM A CONEXÃO DE PRESSÃO. SEMPRE USE UMA CHAVE NO HEXÁGONO DE CONEXÃO DE PRESSÃO. NÃO APERTE GIRANDO O GABINETE, POIS ISSO DANIFICARÁ O SENSOR E ENFRAQUECERÁ AS JUNTAS SOLDADAS.**



**PARA MODELOS DE PRESSÃO DIFERENCIAL, MONTE USANDO UMA CHAVE NO HEXÁGONO DE CONEXÃO DE PRESSÃO LATERAL BAIXA E ALTA OU MONTE CONTRA UM SUPORTE RÍGIDO, E DEPOIS CONECTE AS PORTAS DE BAIXA E ALTA PRESSÃO.**

O dispositivo pode ser montado na superfície através dos quatro orifícios de parafuso de 1/4" no gabinete ou suporte de montagem. Também pode ser montado diretamente em um tubo rígido usando a conexão de pressão.

## Tipo J120 Modelos 520-525, 530-535 e J120K Modelos

Recomenda-se que os tipos J120 e J120K, modelos 520-525 e 530-535, sejam montados verticalmente (conexão de pressão voltada para baixo, veja a figura 1A). Se for necessária uma montagem horizontal, monte o dispositivo para que o orifício de ventilação fique para baixo (veja a Figura 1B). O ponto de ajuste pode mudar e requer regulagem desse ponto. Consulte a fábrica para obter informações adicionais.

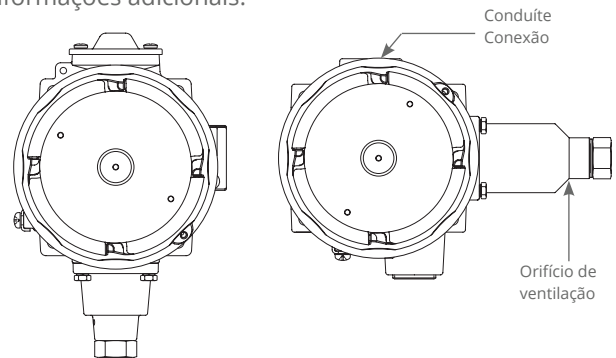
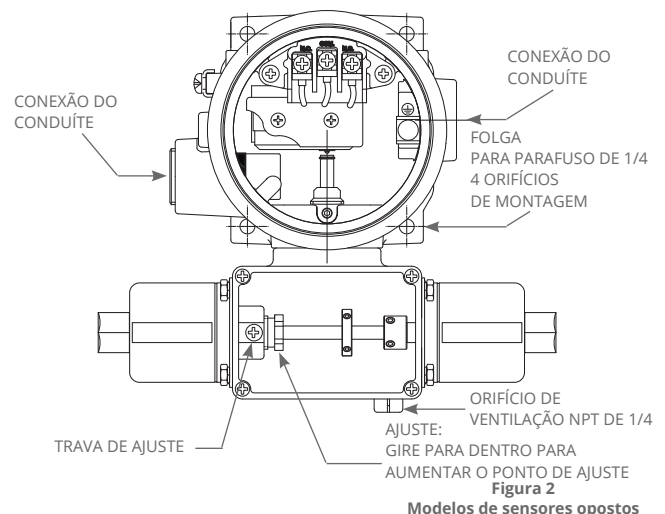


Figura 1A:  
H121, H121K, H122, H122K

Figura 1B:  
J120, J120K



Modelos de sensores opostos

## Tipos de pressão diferencial J120K, H121K, H122K Modelos de sensores opostos 36-39, (S)147(B)-(S)157(B), 367

Os interruptores de pressão diferencial do sensor oposto devem ser montados com a conexão de pressão na posição horizontal (veja a Figura 2). Isso orientará adequadamente o conduíte de ventilação NPT de 1/4" na parte inferior do compartimento intermediário (fornecido como padrão com plugue de plástico).

### Fiação



**DESCONECTE TODOS OS CIRCUITOS DE FORNECIMENTO ANTES DO DISPOSITIVO DE FIAÇÃO. DISPOSITIVO DE FIAÇÃO DE ACORDO COM OS CÓDIGOS ELÉTRICOS LOCAIS E NACIONAIS. A BITOLA DO FIO MÁXIMA RECOMENDADA É DE 14 AWG, E O TORQUE DE APERTO RECOMENDADO PARA TERMINAIS DE FIAÇÃO DE CAMPO É DE 7 A 17 POL.-LBS. É IMPERATIVO USAR ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO À PROVA DE EXPLOÇÃO CORRETAMENTE CLASSIFICADOS PARA ENTRADA DE FIO ELÉTRICO.**



**CLASSIFICADO 90°C (194°F). PARA TEMPERATURAS AMBIENTES ABAIXO DE -10°C (14°F), USE FIAÇÃO DE CAMPO ADEQUADA.**



**NÃO EXCEDA AS CLASSIFICAÇÕES ELÉTRICAS LISTADAS NA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO. A SOBRECARGA EM UM INTERRUPTOR PODE CAUSAR FALHA, MESMO NO PRIMEIRO CICLO.**



**O TERMINAL DE ATERRAMENTO EXTERNO NÃO DEVE SER USADO COMO O TERMINAL DE ATERRAMENTO DO EQUIPAMENTO PRINCIPAL. O TERMINAL DE ATERRAMENTO INTERNO DEVE SER USADO COMO O MEIO PRINCIPAL DE ATERRAMENTO DO EQUIPAMENTO, E O TERMINAL DE ATERRAMENTO EXTERNO É APENAS PARA UMA CONEXÃO DE ATERRAMENTO SUPLEMENTAR (SECUNDÁRIA), EM QUE AS AUTORIDADES LOCAIS PERMITEM OU EXIGEM ESSA CONEXÃO.**



**PARA IMPEDIR A IGNIÇÃO DE ATMOSFERAS PERIGOSAS, O CONDUÍTE DE VEDAÇÃO FUNCIONA DENTRO DO LIMITE DE 18" DO GABINETE.**

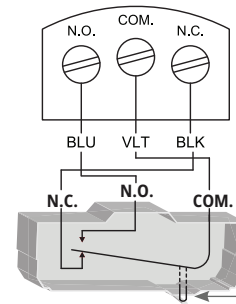


**VERIFIQUE SE AS ENTRADAS DO CONDUÍTE ELÉTRICO ESTÃO ADEQUADAMENTE SELADAS PARA EVITAR A ENTRADA DE UMIDADE.**



**PARA IMPEDIR O COMPROMETIMENTO DA TAMPA DO GABINETE, NÃO REMOVA O LUBRIFICANTE DOS FIOS. AS ROSCAS TAMBÉM DEVEM ESTAR LIVRES DE SUJEIRA E OUTROS CONTAMINANTES.**

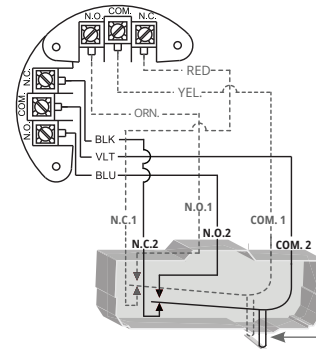
- 1 Remova a tampa e o dispositivo de fiação (consulte a Figura 3).
- 2 Encaminhe o fio diretamente para o bloco de terminal. Perto da abertura do conduíte à direita, há um terminal de aterramento interno.
- 3 Substitua a tampa e aperte manualmente para envolver totalmente o O-ring da tampa.



**BLU (Blue): AZUL**  
**BLK (Black): PRETO**  
**RED (Red): VERMELHO**  
**VLT (Violet): VIOLETA**  
**ORN (Orange): LARANJA**  
**YEL (Yellow): AMARELO**

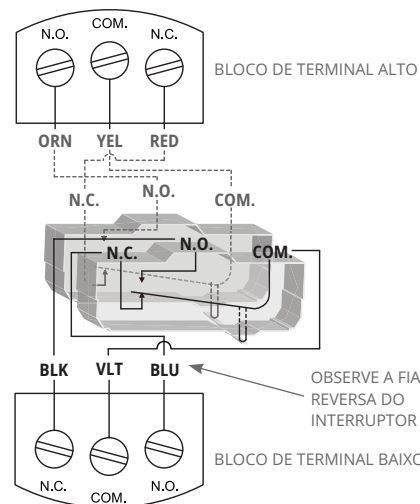
SPDT

ÊMBOLO



DPDT

ÊMBOLO



2SPDT

OBSERVE A FIAÇÃO REVERSA DO INTERRUPTOR BAIXO

Figura 3

## Parte II - Ajustes



- Chave de fenda
- Chave de ponta aberta de 5/8"
- Chave Allen de 5/64"

Para regulagem do ponto de ajuste, conecte o dispositivo a uma fonte de pressão calibrada.

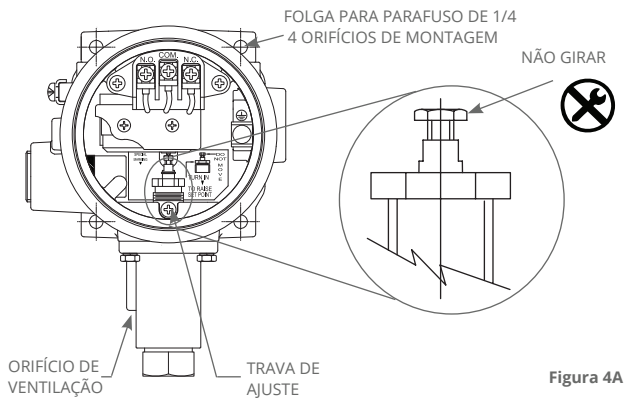
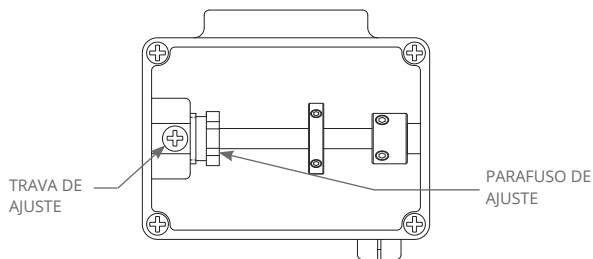


Figura 4A



J120K: Sensor oposto,  
Modelos 36-39, 147-157, S147B, S157B, 367

Figura 4B

## Tipos J120 (Todos) e J120K Modelos 455-559 (consulte a Figura 4A)

- 1 Retire a tampa.
- 2 Solte a trava de ajuste do parafuso Phillips.
- 3 Regule o ponto de ajuste girando o parafuso de ajuste hexadecimal de 5/8" no sentido horário para aumentar a configuração ou no sentido anti-horário para diminuir a configuração.
- 4 Prenda o parafusos de ajuste girando a trava de ajuste.

## Tipo J120K, Modelos 36-39,147-S157B e 367 (consulte a Figura 4B)

- 1 Remova a tampa frontal e a junta do conjunto do sensor localizado abaixo do gabinete, desaparafusando quatro parafusos Phillips.
- 2 Solte a trava de ajuste do parafuso Phillips.
- 3 Regule o ponto de ajuste girando o parafuso de ajuste hexadecimal de 5/8" no sentido horário para aumentar a configuração ou no sentido anti-horário para diminuir a configuração.
- 4 Prenda o parafusos de ajuste girando a trava de ajuste.

## Tipos H121, H121K

Regule o ponto de ajuste girando o botão e o ponteiro externos para a configuração desejada em escala.

## Tipos H122, H122K

Os microinterruptores individuais podem ser definidos juntos ou separadamente em até 100% do intervalo. O microinterruptor frontal (baixo) nunca deve ser ajustado mais alto do que o microinterruptor traseiro (alto). Girar os botões externos aumentará ou diminuirá cada configuração do interruptor de forma independente.

## Dispositivo com opções

### Tipos com interruptor de banda morta ajustável (selecione modelos e opção 1519)

Os modelos 15622, 15834-15839, 15875 e tipos com o código de opção 1519 incorporam um interruptor snap com roda de ajuste integral (consulte a Figura 5 e 6). Girar esta roda aumenta ou diminui a configuração do aumento de pressão. A configuração de queda permanece constante. Para usar o interruptor de banda morta ajustável:

- 1 Determine os valores de ponto de ajuste e zona morta. Por exemplo, um ponto de ajuste ascendente de 20 psi com um valor de banda morta de 6 psi.
- 2 Defina o ponto de ajuste de queda no valor de banda morta desejado (determinado pela subtração do valor de banda morta do ponto de ajuste desejado) usando o parafuso de ajuste padrão conforme descrito acima. Usando o exemplo da etapa 1,  $20 - 6 = 14$ , então você definiria o ponto de ajuste de queda em 14 psi. Esta é a sua constante.
- 3 Defina sua banda morta girando a roda de ajuste no sentido horário para aumentar ou no sentido anti-horário para diminuir a configuração. Usando o exemplo da etapa 1, gire a roda no sentido horário ou anti-horário até atingir 20 psi. Este é o seu ponto de ajuste.

Consulte a UE para obter informações adicionais.

Opção 1519  
e modelos  
selecionados

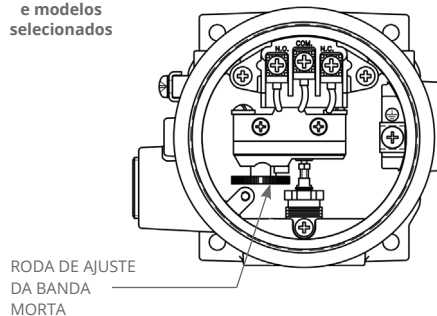


Figura 5

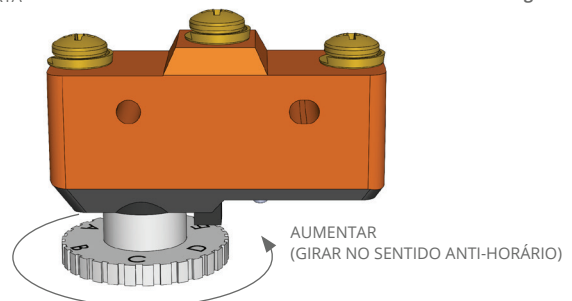


Figura 6

**NOTA:** O seu interruptor de banda morta ajustável pode ser ligeiramente diferente do mostrado, mas o funcionamento é o mesmo.

## Opção M210 Indicador para Controles de Pressão Diferencial, Ajuste de Extensão

Para ajustar a indicação para precisão máxima em qualquer ponto de ajuste desejado, siga as etapas 1 a 3 listadas abaixo (consulte a Figura 7).

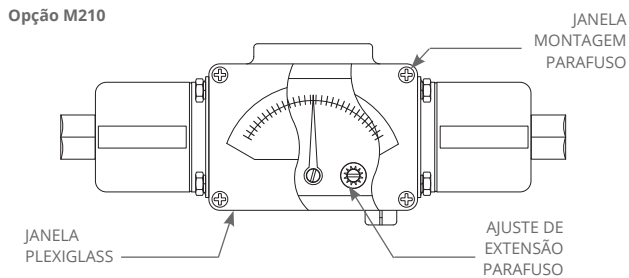


Figura 7

- 1 Remova a janela frontal e a gaxeta (quatro parafusos) para ter acesso ao ajuste de extensão.
- 2 Conecte o dispositivo ao manômetro calibrado e defina a pressão diferencial necessária.
- 3 Usando uma chave de fenda, gire lentamente o ajuste de extensão para obter a indicação necessária. Remonte a gaxeta dianteira e a janela.

**OBSERVAÇÃO:** O ajuste de extensão não afetará a indicação de faixa intermediária. O ajuste é calibrado de fábrica e lacrado para indicar adulteração.



**DEPOIS DE CONCLUIR O AJUSTE DE CONFIGURAÇÃO, CERTIFIQUE-SE DE REINSTALAR A TAMPA DO GABINETE.**

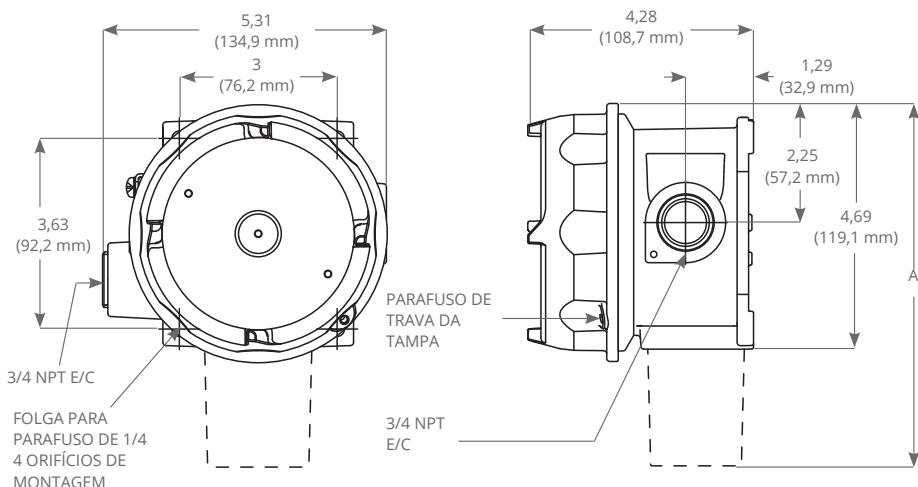
## Práticas recomendadas

- Um dispositivo redundante é necessário para aplicações em que os danos ao dispositivo principal possam por em risco a vida, partes do corpo ou a propriedade. É necessário um interruptor de limite alto ou baixo para aplicações em que possa resultar uma condição perigosa.
- Monitore a operação para observar sinais de alerta de possíveis danos ao dispositivo, como mudança no ponto de ajuste. Verifique o dispositivo imediatamente.
- Manutenção preventiva e testes periódicos são necessários para aplicações críticas, em que os danos podem colocar em risco a propriedade ou o pessoal.

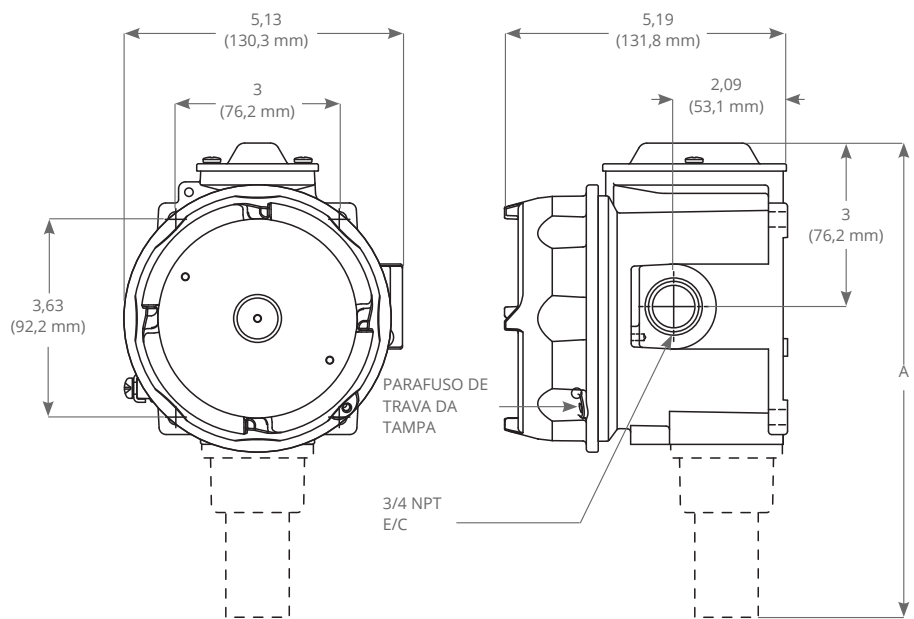
## Parte III - Dimensões

(Desenhos dimensionais para todos os modelos podem ser encontrados em [www.ueonline.com](http://www.ueonline.com))

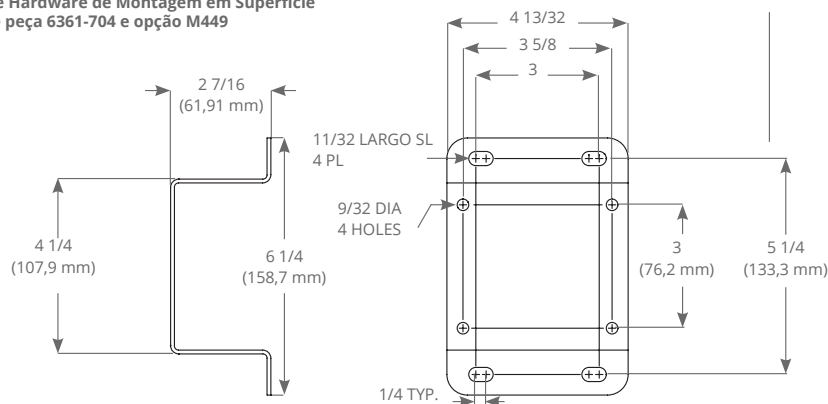
### Regulagem interna de ponto de ajuste Tipo J120, J120K



### Regulagem externa de ponto de ajuste Tipo H121, H122, H121K, H122K



### Kit de Hardware de Montagem em Superfície Nº de peça 6361-704 e opção M449



### Tipos J120, J120 K - Dimensão A

Modelos	Polegadas	mm	NPT (polegadas)
<b>Pressão</b>			
126-164	7,25	184,2	1/4
S126B-S164B	7,63	193,8	1/2
171-174	8,72	221,5	1/2
183-186, 483-486	8,41	213,6	1/2
188-189, 488-489	7,47	189,7	1/2
190-194, 490-494	7,44	189,0	1/2
270-274	8,13	206,5	1/4
358-376	8,09	205,5	1/4
450, 452	8,81	223,8	1/4
451, 453, 454	8,06	204,7	1/4
520-525	9,25	235,0	1/2
530-535	8,84	224,5	1/2
550, 552	8,81	223,8	1/4
551, 553-555	8,34	211,8	1/4
565-567	7,53	191,3	1-1/2" Sanitary
612, 616	7,88	200,2	1/4
680	8,13	206,5	1/4
701-705, 15622, 15834-15839	7,44	189,0	1/4

### Pressão diferencial

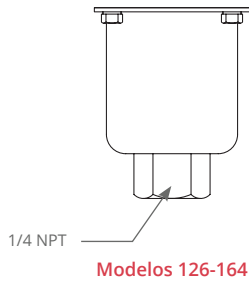
36-39, 147-157, 367	7,59	192,8	1/4
S147B-S157B	7,59	192,8	1/2
455-457, 559	8,44	214,4	1/4
540-543	9,34	237,2	1/8
544-548	9,41	239,0	1/8

### Tipos H121, H122, H121K, H122K

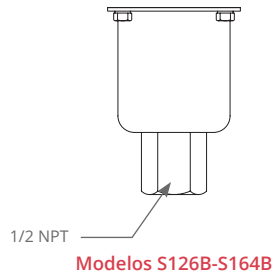
Modelos	Polegadas	mm	NPT (polegadas)
<b>Pressão</b>			
126-164	8,09	205,5	1/4
S126B-S164B	8,50	215,9	1/2
270-274	7,88	200,2	1/4
358-376	7,81	198,4	1/4
450, 452	9,69	246,1	1/4
453, 454	8,94	227,1	1/4
550, 552	9,75	247,7	1/4
553-555	9,31	236,5	1/4
612, 614, 15875	8,75	222,3	1/4
701-705	8,31	211,1	1/4

### Pressão diferencial

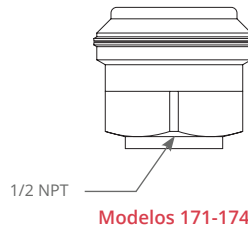
147-157	8,44	214,4	1/4
S147B-S157B	8,44	214,4	1/2
456-457, 559	9,31	236,5	1/4



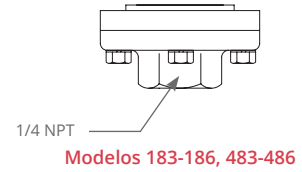
**Modelos 126-164**



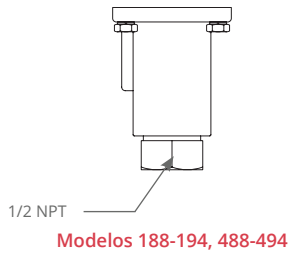
**Modelos S126B-S164B**



**Modelos 171-174**



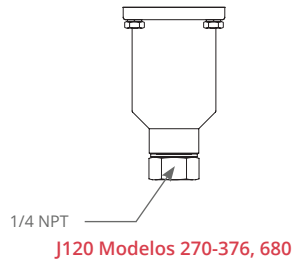
**Modelos 183-186, 483-486**



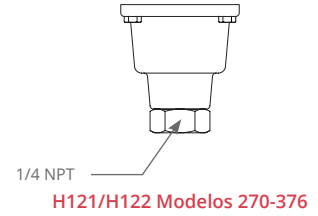
**Modelos 188-194, 488-494**



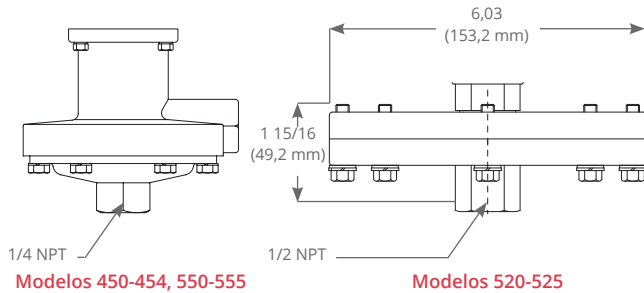
**Modelo 565-567**



**J120 Modelos 270-376, 680**

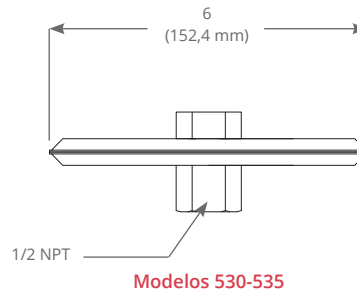


**H121/H122 Modelos 270-376**

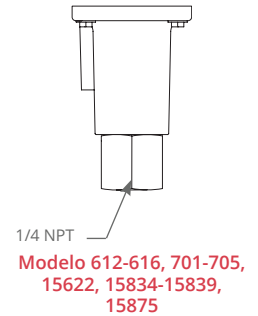


**Modelos 450-454, 550-555**

**Modelos 520-525**

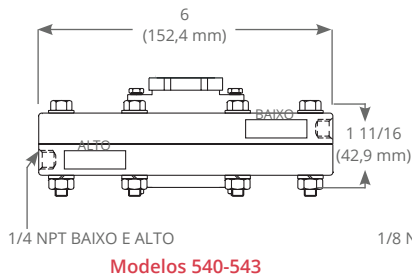


**Modelos 530-535**

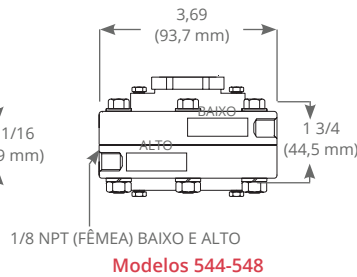


**Modelo 612-616, 701-705, 15622, 15834-15839, 15875**

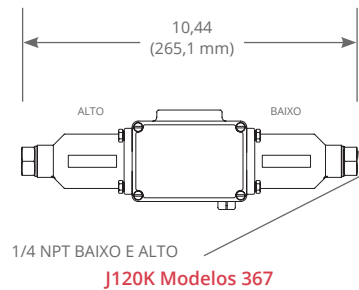
## PRESSÃO DIFERENCIAL



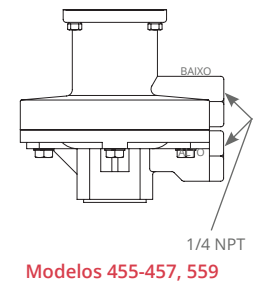
**Modelos 540-543**



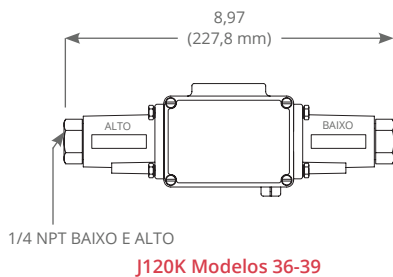
**Modelos 544-548**



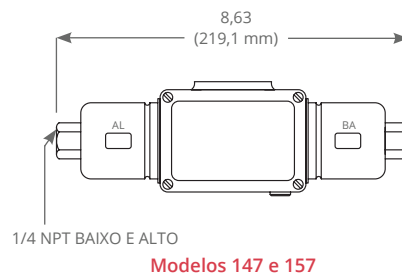
**J120K Modelos 367**



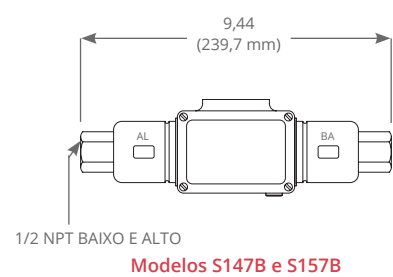
**Modelos 455-457, 559**



**J120K Modelos 36-39**



**Modelos 147 e 157**



**Modelos S147B e S157B**

## GARANTIA LIMITADA

Seller warrants that the device hereby purchased is, upon delivery, free from defects in material and workmanship and that any such device which is found to be defective in such workmanship or material will be repaired or replaced by Seller (Ex-works, Factory, Watertown, Massachusetts. INCOTERMS); desde que, no entanto, esta garantia se aplique apenas ao dispositivo considerado tão defeituoso dentro de um período de 24 meses a partir da data de fabricação pelo Vendedor. O Vendedor não será obrigado, segundo esta garantia, por supostos defeitos que o exame divulga devido a adulteração, uso indevido, negligência, armazenamento inadequado e, em qualquer caso, em que os dispositivos sejam desmontados por qualquer pessoa que não seja os representantes do Vendedor autorizado. EXCETO PELA GARANTIA LIMITADA DE REPARO E SUBSTITUIÇÃO DECLARADA ACIMA, O VENDEDOR SE ISENTA DE TODAS AS GARANTIAS EM RELAÇÃO AO DISPOSITIVO, INCLUINDO TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO OU APTIDÃO PARA QUALQUER FINALIDADE ESPECÍFICA.

## LIMITAÇÃO DA RESPONSABILIDADE DO VENDEDOR

A responsabilidade do Vendedor para com o Comprador por qualquer perda ou reclamação, incluindo responsabilidade incorrida em conexão com (i) violação de qualquer garantia, expressa ou implícita, (ii) quebra de contrato, (iii) ato(s) negligente(s) (ou falha negligente em agir) cometido(s) pelo Vendedor, ou (iv) um ato para o qual a responsabilidade estrita será inserida ao vendedor, é limitada à "garantia limitada" de reparo e/ou substituição, conforme indicado em nossa garantia de dispositivo. Em nenhum caso o Vendedor será responsável por quaisquer danos especiais, indiretos, consequentes ou outros danos de natureza geral semelhante, incluindo, sem limitação, perda de lucros ou produção, ou perda ou despesas de qualquer natureza incorridas pelo comprador ou terceiros.

**As especificações da UE estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.**



180 Dexter Avenue  
Watertown, MA 02472 - EUA  
Telefone: 617 926-1000 - Fax: 617 926-2568  
[www.ueonline.com](http://www.ueonline.com)

PARA VER UMA LISTA DOS ESCRITÓRIOS DE VENDAS REGIONAIS NO EXTERIOR E DENTRO DO PAÍS, VISITE NOSSA PÁGINA [WWW.UEONLINE.COM](http://WWW.UEONLINE.COM)