

Instruções

FlexVu® à prova de explosão
Unidade do Display Universal
Modelo UD20



Índice

APLICAÇÃO	1
DESCRIÇÃO	1
Comunicação HART	1
Chaves magnéticas	2
Carcaça do dispositivo	2
Display do dispositivo	2
Registros	2
Teste de saída	2
OBSERVAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA	3
INSTALAÇÃO	3
Identificação dos vapores a serem detectados	3
Identificação dos locais de montagem do detector. ...	4
Orientação de fixação do dispositivo	4
Separação do sensor	4
CABEAMENTO	4
Exigências da fonte de alimentação	4
Exigências do cabo de instalação elétrica	5
Procedimento de cabeamento	5
CALIBRAÇÃO	9
Informações de calibração geral	9
Procedimento de calibração	10
Ajuste de entrada	11
ESPECIFICAÇÕES	11
REPARO E DEVOLUÇÃO DO DISPOSITIVO	14
INFORMAÇÕES DE PEDIDOS	14
APÊNDICE A - COMUNICAÇÃO HART	
COM GT3000	15
APÊNDICE B - COMUNICAÇÃO HART	
COM PIRECL	17

The official version of this manual is in English and this translation is being provided for convenience purposes only. If there are any ambiguities or inconsistencies, the English manual takes precedence. For questions, please contact technical support at: det-tronics@det-tronics.com.

A versão oficial deste manual está em inglês e esta tradução está sendo fornecida apenas para conveniência. Se houver ambiguidades ou inconsistências, o manual em inglês terá precedência. Em caso de dúvidas, entre em contato com o suporte técnico em: det-tronics@det-tronics.com.

FlexVu® à prova de explosão Unidade do Display Universal Modelo UD20

IMPORTANTE

Leia e compreenda todo o manual de instruções antes de instalar ou operar o sistema de detecção de gás. O modelo UD20 deve ser usado com os detectores de gás GT3000 ou PIRECL para fornecer um alerta prévio sobre a presença de uma mistura de gás. Para garantir um funcionamento seguro e eficaz, é necessário instalar, operar e manter o dispositivo de forma adequada. Se este equipamento for usado de uma forma não especificada neste manual, a proteção de segurança poderá ser prejudicada.

APLICAÇÃO

A Unidade de Display Universal FlexVu® modelo UD20 foi desenvolvida para ser usada com o detector de gás tóxico GT3000 ou o detector de gás combustível PIRECL.

O UD20 funciona como um dispositivo de passagem, lendo o sinal de saída linear de 4-20 mA CC do detector de gás. A concentração de gás detectada é indicada em um visor alfanumérico. O UD20 detecta automaticamente o tipo de gás e a faixa operacional do sensor ao qual está conectado pelo sinal HART.

Todas as partes eletrônicas estão protegidas por uma carcaça de aço inoxidável ou alumínio à prova de explosão. O display é utilizado como um único detector de gás, que pode estar acoplado diretamente à unidade do display ou localizado remotamente, utilizando-se uma caixa de terminação do sensor. O UD20 possui uma calibração não intrusiva, que pode ser realizada usando um ímã portátil para ativar as chaves magnéticas internas na parte frontal. Também é possível realizar a calibração ativando a chave de palheta magnética interna do detector de gás com um ímã.



DESCRIÇÃO

O UD20 possui um display e recursos de controle para o detector GT3000 ou PIRECL, além de usar a seguinte E/S:

Entradas de sinais:	Loop de 4-20 mA com HART, saindo do detector de gás
Entradas do usuário:	Chaves magnéticas (4) no painel de exibição
Saídas visíveis:	Tela LCD
Passagem do sinal:	Loop de 4-20 mA com HART, saindo do detector de gás

COMUNICAÇÃO HART

O UD20 é um HART primário que se comunica com o detector de gás, que é um dispositivo HART secundário. Ao ligar, o UD20 solicita o tipo de gás, a faixa de medição e a unidade de medida para o detector de gás. Durante a operação normal, o UD20 sempre busca informações de status do detector de gás. Como o UD20 é um dispositivo primário, um dispositivo secundário também pode ser usado para se comunicar com o detector de gás ao mesmo tempo. Se um AMS (Asset Management System - Sistema de Gerenciamento de Ativos) for utilizado, deve ser configurado como mestre secundário para evitar conflitos de comunicação com o UD20.

CHAVES MAGNÉTICAS

Quatro botões magnéticos internos fornecem uma interface não intrusiva ao usuário que permite ajuste dos parâmetros de configuração e calibração no campo sem o uso de um dispositivo portátil HART. Os botões são nomeados a seguir:



Cancel (Cancelar), Escape (Sair)



Enter (Entrada), Select (Selecionar)



Anterior



Próximo

CARCAÇA DO DISPOSITIVO

A carcaça do UD20 consiste em uma caixa de junção com várias portas à prova de explosão em aço inoxidável ou alumínio com uma lente de visualização clara. Os tamanhos de entrada de conduíte disponíveis incluem 3/4" NPT e M25.

DISPLAY DO DISPOSITIVO

O UD20 é fornecido com um display LCD com matriz de 160x100 pontos. Veja a Figura 1. Durante a operação normal, o display LCD do UD20 indica o tipo de gás e as unidades medidas. O UD20 se comunica com o sensor e permite acesso fácil a vários parâmetros operacionais. Consulte o Apêndice A ou B para obter detalhes.

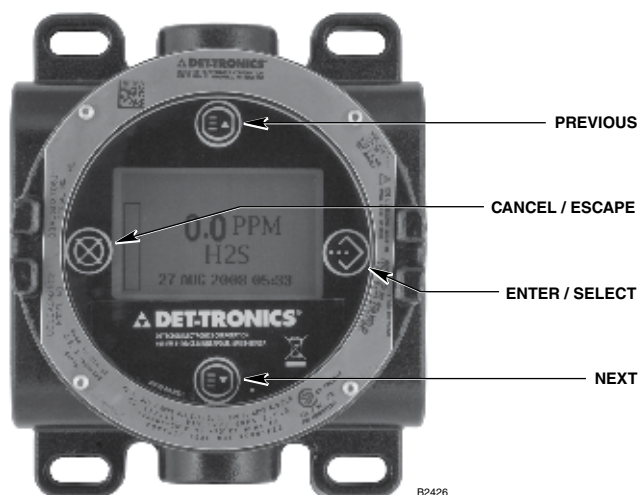


Figura 1 — Parte frontal do UD20

INDICAÇÃO DE NÍVEL DE GÁS

O visor do UD20 mostra "100+" para indicar uma condição acima da faixa. Para uma condição abaixo da faixa, a indicação de nível de gás é 0%. O nível de gás real pode ser determinado usando o menu do UD20: "PROCESS VARS" > ANALOG INPUT XX.XX mA.

ESTADOS ESPECIAIS

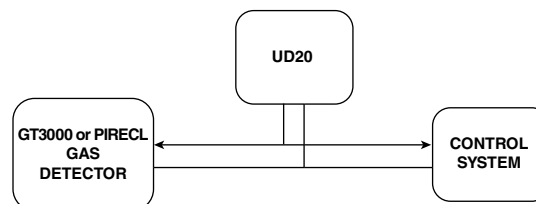
Estados especiais além de operação normal e aquecimento precisam ser ativados pelo usuário. Eles incluem Calibration (Calibração), Display / Sensor Configuration (Configuração do visor/sensor), Display / Sensor Status (Status do visor/sensor) e indicação de falha. Consulte o Apêndice A (UD20 com GT3000) ou o Apêndice B (UD20 com PIRECL) para obter detalhes sobre a estrutura de menus do HART.

PROTEÇÃO CONTRA GRAVAÇÃO

A função de proteção contra gravação no sensor pode ser acessada pelo UD20.

REGISTROS

O UD20 não tem capacidade de efetuar registros próprios, mas lê os registros armazenados no detector de gás e os exibe na tela LCD. Se um AMS for utilizado, ele se comunica diretamente com o detector de gás e não com o UD20.



Os registros operacionais e históricos armazenados no detector de gás e exibidos pelo UD20 incluem:

- Calibração
- Horas de execução do sensor
- Temperatura do sensor
- Eventos

TESTE DE SAÍDA

O UD20 pode iniciar e interromper um Teste de Loop de 4-20 mA para verificar a operação correta dos dispositivos de saída do sistema.

CONDIÇÕES DE FALHA QUANDO USADO COM PIRECL

Quando a UD20 está conectada ao PIRECL, ela automaticamente programa o PIRECL como "Modo de Falha Definido pelo Usuário" na inicialização e define os seguintes níveis de saída padrão:

Calibração = 3,8 mA

Aquecimento, Falha Geral, Sistema óptico obstruído = 3,0 mA

Isso acontece para garantir que o circuito fechado seja alto o bastante para manter a UD20 energizada. A UD20 é um dispositivo energizado fechado e exige um mínimo de 2,6 mA para funcionar adequadamente. Configurar o nível de falha com outro valor que não seja o padrão **não** é recomendado.

Se a UD20 não pode alterar o modo, uma falha "ANALOG CODE FLT" ("FLT CÓDIGO ANALÓGICO") é anunciada.

Consulte o manual de instruções do PIRECL, número 95-8526, para obter informações completas sobre detecção de falha e modos de falha.

Deslocamento de zero negativo

Falhas de Deslocamento Zero não são especificamente indicadas pela UD20. Quando a variável do processo cai entre 3,9 e 3,1 mA, nenhuma falha é indicada pela UD20. Quando a variável do processo atingir 3,0 mA, a UD20 exibirá uma FALHA. Se a condição de FALHA é indicada, o usuário pode examinar as condições de falha da UD20 e do PIRECL no menu da UD20. Se nenhuma falha específica for indicada, use o menu para determinar a variável do processo do PIRECL. Se esse valor é $\leq 3,9$ mA, o PIRECL está com deslocamento zero e deve ser recalibrado.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA



Os procedimentos de cabeamento neste manual pretendem assegurar o funcionamento apropriado do dispositivo sob condições normais. No entanto, devido a muitas variações nos códigos e regulamentações de instalação elétrica, não se pode garantir a conformidade total a essas regulamentações. Certifique-se de que toda a instalação elétrica esteja em conformidade com NEC, bem como com as legislações locais. Se houver dúvidas, consulte a autoridade com jurisdição local antes de instalar o sistema. A instalação deve ser realizada por pessoa apropriadamente treinada.



Este produto foi testado e aprovado para uso em áreas perigosas. No entanto, ele deve ser devidamente instalado e utilizado somente sob as condições especificadas neste manual e com os certificados de aprovação específicos. Qualquer modificação no dispositivo, instalação incorreta ou uso em uma configuração incompleta ou com falhas invalidará a

garantia e as certificações do produto.



O dispositivo não contém componentes cuja manutenção possa ser realizada pelo usuário. A manutenção ou o reparo nunca deve ser realizado pelo usuário. O reparo no dispositivo deve ser realizado apenas pelo fabricante ou pela equipe qualificada.

RESPONSABILIDADES

A garantia do fabricante com relação a este produto será nula, e toda a responsabilidade pelo funcionamento apropriado do visor será irrevogavelmente transferida ao proprietário ou operador, se o dispositivo apresentar indícios de manuseio em seus componentes ou se for reparado por pessoal não empregado ou autorizado pela Detector Electronics Corporation, ou se o dispositivo for usado de modo não conforme com o uso destinado.



Observe as precauções ao manusear dispositivos sensíveis à eletrostática.



Entradas não utilizadas devem ser fechadas com elementos de bloqueio certificados adequadamente mediante instalação.

INSTALAÇÃO

OBSERVAÇÃO

A carcaça do UD20 deve estar eletricamente conectada ao aterramento. Um terminal de aterramento exclusivo é fornecido no UD20.

Instale os detectores de gás nos locais apropriados seguindo as diretrizes abaixo. O UD20 deve ser posicionado em um local de fácil visualização para a equipe. O GT3000 pode ser acoplado diretamente à carcaça do UD20 ou pode ser montado remotamente usando uma caixa de terminação Det-Tronics STB (consulte a seção "Separação do sensor" para obter informações adicionais). O modelo PIRECL deve ser montado conforme descrito no manual de instruções do PIRECL, número 95-8526. Os detectores sempre devem ser instalados de acordo com as práticas locais de instalação.

Sempre defina os seguintes detalhes de aplicação:

IDENTIFICAÇÃO DOS VAPORES A SEREM DETECTADOS

É necessário sempre identificar o(s) vapor(es) de interesse no local de trabalho. Além disso, as propriedades de risco de incêndio do vapor, como a densidade, o ponto crítico e a pressão de vapor, devem ser identificadas e utilizadas para auxiliar na escolha do local de fixação do detector dentro da área desejada.



Figura 2 — Orientação correta de fixação

IDENTIFICAÇÃO DOS LOCAIS DE MONTAGEM DO DETECTOR

A identificação das mais prováveis fontes de vazamento e das áreas de acumulação de vazamento é o primeiro passo na identificação dos melhores locais de montagem do detector. Além disso, a identificação dos padrões de corrente de ar/vento dentro da área protegida é útil na previsão do comportamento de dispersão do vazamento de gás. Essas informações devem ser usadas para identificar os pontos ideais de instalação do sensor.

Se o vapor de interesse for mais leve que o ar, coloque o sensor acima do possível vazamento de gás. Coloque o sensor próximo ao chão para gases que são mais pesados que o ar. Observe que as correntes de ar podem fazer com que um gás que seja um pouco mais pesado que o ar se eleve sob algumas condições. Gases aquecidos também podem exibir o mesmo fenômeno.

A configuração mais eficaz de número e localização dos detectores varia dependendo das condições do local de trabalho. O indivíduo a cargo do projeto da instalação deve frequentemente confiar na experiência e senso comum para determinar a quantidade de detectores e os melhores locais para instalação de forma que a área seja protegida adequadamente. Observe que é extremamente vantajoso posicionar os detectores em locais onde sejam acessíveis à manutenção. Localizações próximas a calor excessivo ou fontes de vibração devem ser evitadas, se possível.

A adequação final dos possíveis locais de instalação dos detectores de gás deve ser verificada por meio de uma análise local no canteiro de obras.

Para locais com condições de temperatura periódicas esperadas de -20°C a -40°C , um sistema de invólucro do aquecedor certificado deve ser aplicado, e a instalação deve ser aceita pela autoridade local com jurisdição.

ORIENTAÇÃO DE FIXAÇÃO DO DISPOSITIVO

O detector GT3000 deve ser montado na posição vertical apenas com o sensor apontado para baixo. Veja a Figura 2. Para obter detalhes sobre a montagem do detector PIRECL, consulte o manual número 95-8526.

IMPORTANTE

O GT3000 deve ser orientado com os LEDs direcionados para frente, para que fiquem visíveis para a equipe na área. Para certificar-se da orientação correta (os LEDs não ficam visíveis quando a energia está desligada), posicione o bloco de aterramento no lado esquerdo e o entalhe de calibração na frente. Observe que os LEDs estão localizados diretamente acima do entalhe de calibração.

SEPARAÇÃO DO SENSOR

As caixas de terminação da Det-Tronics (Modelo STBs) permitem a instalação do GT3000 separadamente da Unidade de Exibição Universal UD20. São exigidos cabos de dois condutores com shield para evitar possíveis distúrbios de EMI/RFI.

O PIRECL contém sua própria caixa de terminação para separação do sensor no UD20.

O comprimento máximo do cabo entre a caixa de terminação e o UD20 é de 2.000 pés.

CABEAMENTO

EXIGÊNCIAS DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Calcule a taxa de consumo total de energia do sistema de detecção de gás em watts durante a inicialização a frio. Escolha uma fonte de alimentação com capacidade adequada para a carga calculada. Certifique-se de que a fonte de alimentação selecionada forneça alimentação de saída em 24 VCC filtrada e regulada para todo o sistema. Caso seja necessário um sistema de energia reserva, recomenda-se o uso de um sistema de carregamento de bateria em flutuação. Se uma fonte de alimentação de 24 VCC estiver sendo utilizada, verifique se as exigências do sistema estão sendo atendidas.

OBSERVAÇÃO

O UD20 e o GT3000/PIRECL se comunicam usando o protocolo HART, que requer uma fonte de alimentação com baixos níveis de ruído para operação adequada. (Para obter informações detalhadas sobre as especificações da fonte de alimentação, consulte o documento da HART Communication Foundation, "FSK Physical Layer Specification", HCF_SPEC-54.)

Sempre utilize o tipo e o diâmetro de cabeamento de entrada adequados, assim como o cabeamento para sinal de saída. É recomendado o uso de fio de cobre trançado com shield de 22 a 14 AWG. Sempre instale um fusível ou disjuntor de energia original e do tamanho adequado ao circuito de energia do sistema.

OBSERVAÇÃO

É necessário usar adequadamente as técnicas de instalação dos eletrodutos, os respiros, os tubos e as vedações para evitar a infiltração de água e/ou manter a classificação à prova de explosão.

Todas as entradas devem conter tomadas ou encaixes adequadamente classificados. É obrigatório que cada tomada ou encaixe seja apertado com uma chave a um torque de instalação adequado e que satisfaça as exigências mínimas de acoplamento total de acordo com os padrões, normas e práticas locais aplicáveis para que possam manter as classificações definidas. O vedante PTFE ou equivalente deve ser usado nas roscas NPT.

A Figura 9 mostra o UD20 com o sistema opcional de cabos de aquecimento com regulagem automática Bartec.



95-7620

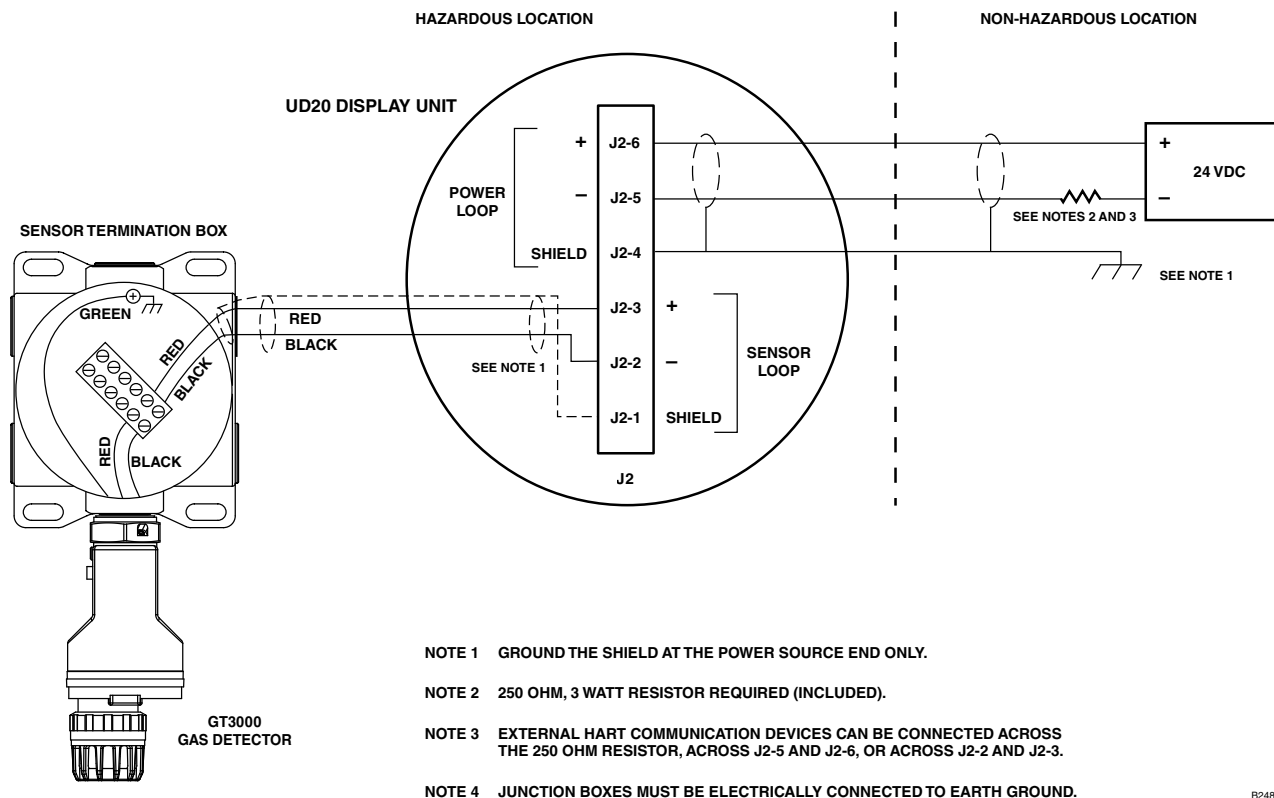


Figura 4 — Cabeamento básico do UD20 à prova de explosão e GT3000 com caixa de terminal

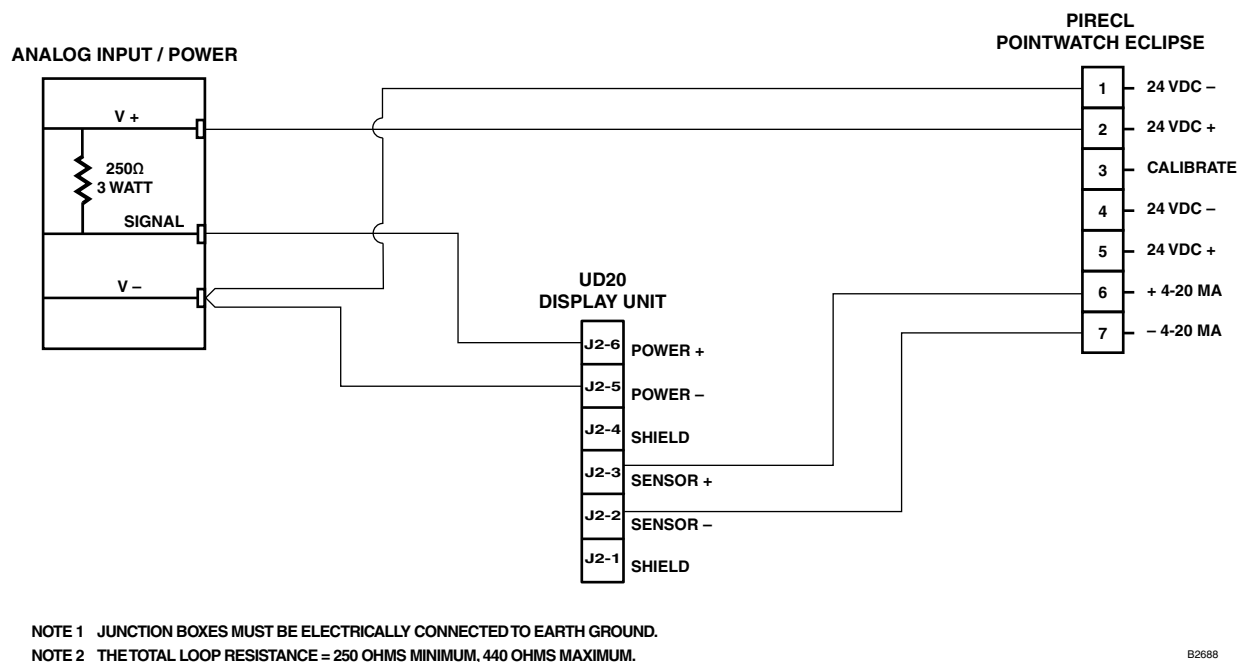
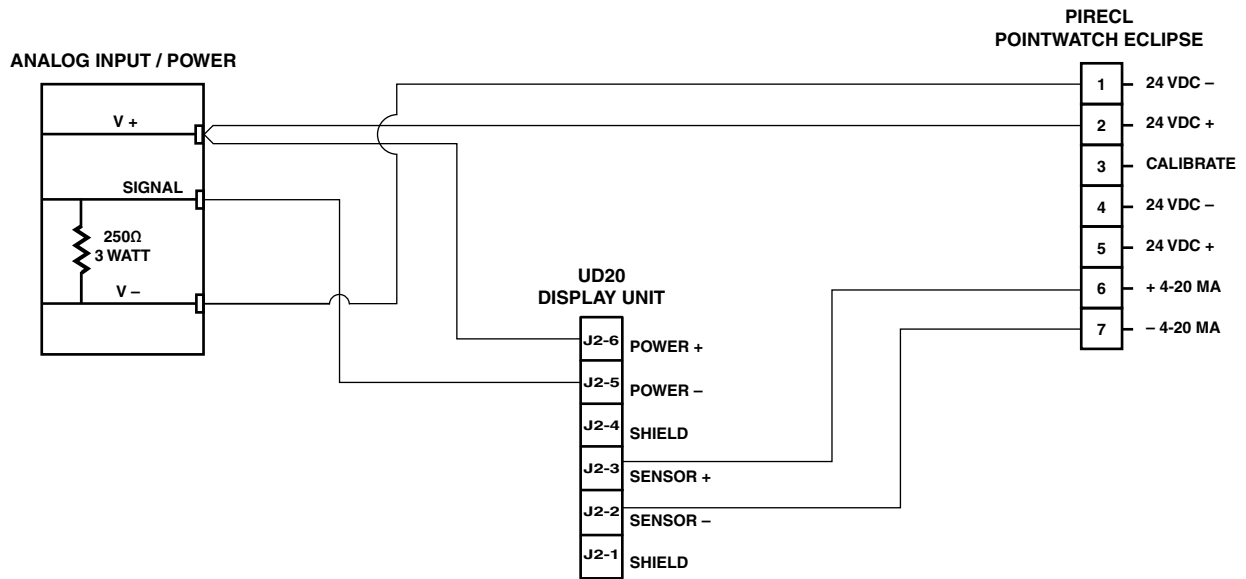


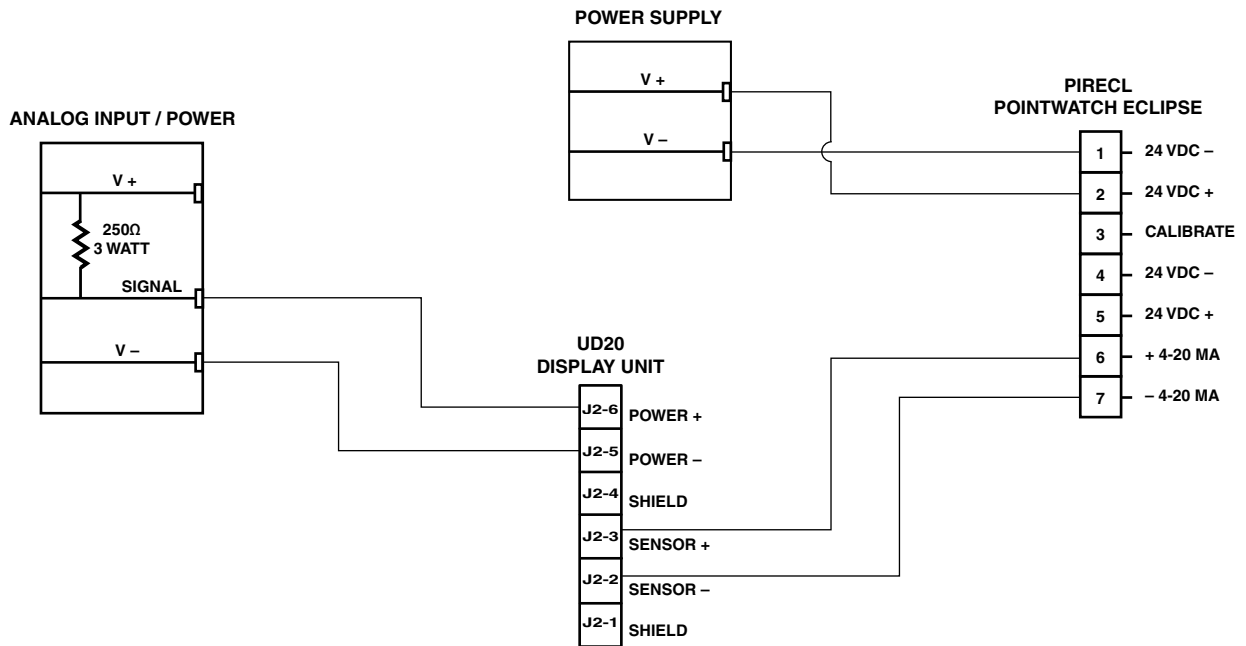
Figura 5—Detector PIRECL Instalado para a UD20 (Saída de Corrente de 4-20 mA Não Isolada, Declínio, 4 Cabos)



NOTE 1 JUNCTION BOXES MUST BE ELECTRICALLY CONNECTED TO EARTH GROUND.
NOTE 2 THE TOTAL LOOP RESISTANCE = 250 OHMS MINIMUM, 440 OHMS MAXIMUM.

B2689

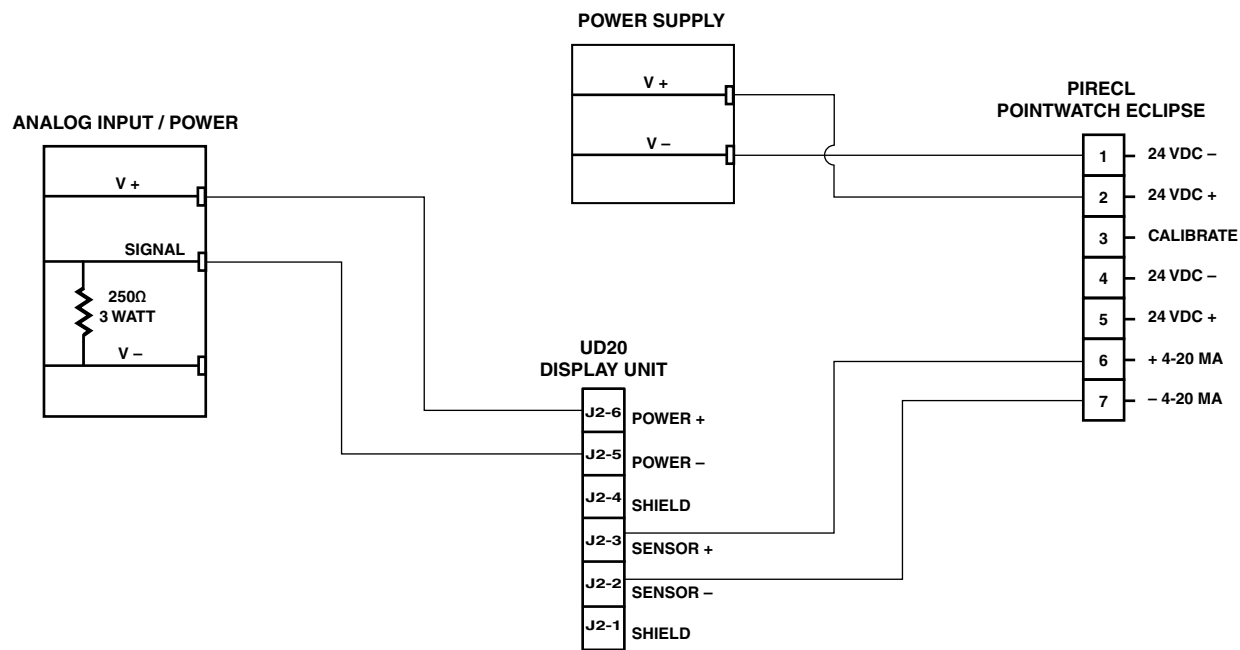
Figura 6—Detector PIRECL Instalado para a UD20 (Saída de Corrente de 4-20 mA Não Isolada, Fonte, 4 Cabos)



NOTE 1 JUNCTION BOXES MUST BE ELECTRICALLY CONNECTED TO EARTH GROUND.
NOTE 2 THE TOTAL LOOP RESISTANCE = 250 OHMS MINIMUM, 440 OHMS MAXIMUM.

B2690

Figura 7—Detector PIRECL Instalado para a UD20 (Saída de Corrente de 4-20 mA Isolada, Declínio, 4 Cabos)

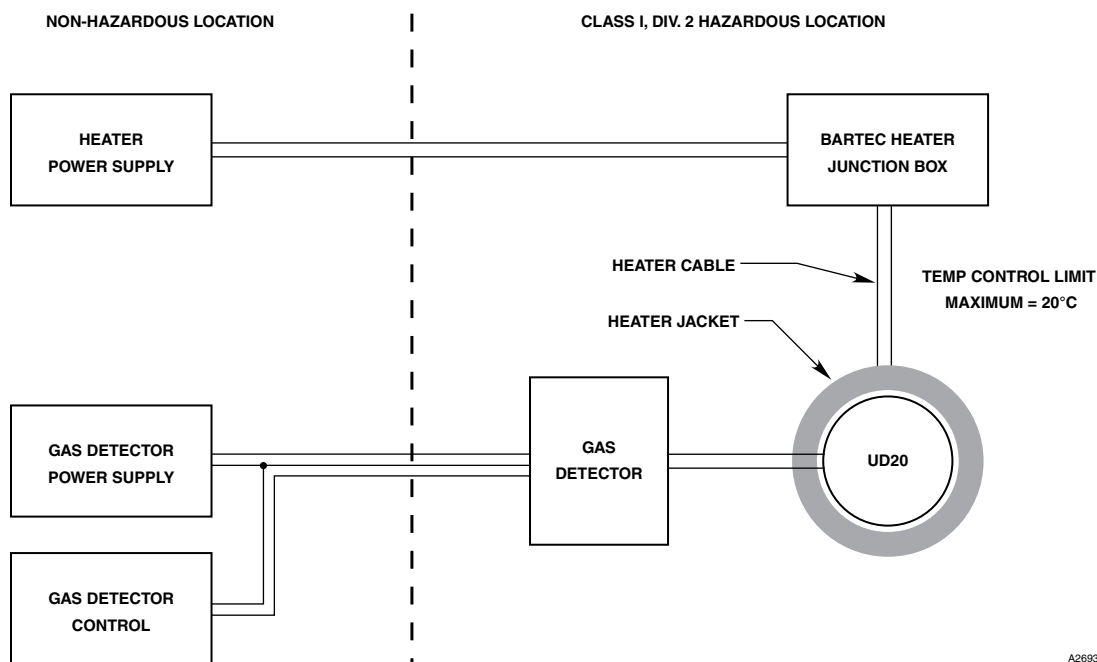


NOTE 1 JUNCTION BOXES MUST BE ELECTRICALLY CONNECTED TO EARTH GROUND.

NOTE 2 THE TOTAL LOOP RESISTANCE = 250 OHMS MINIMUM, 440 OHMS MAXIMUM.

B2691

Figura 8—Detector PIRECL Instalado para a UD20 (Saída de Corrente de 4-20 mA Isolada, Fonte, 4 Cabos)



A2693

Figura 9 — UD20 com o sistema de cabos de aquecimento com regulação automática Bartec

Tabela 1 — LEDs do GT3000 durante a calibração

Status do Dispositivo	LED verde	LED amarelo
Normal	Aceso constante	Desligado
Aguardando zero	Desligado	Aceso constante
Aguardando Gás	Desligado	Piscando
Aguardando Span	Desligado	Piscando
Remover Gás de Calibração	Desligado	Desligado
Normal	Aceso constante	Desligado

CALIBRAÇÃO

O processo de calibração é automático, com exceção do fornecimento do gás. Os LEDs no detector de gás e as mensagens na parte frontal do UD20 orientam o operador quando aplicar e remover o gás de calibração. Veja as Tabelas 1 e 2.

OBSERVAÇÃO

O UD20 permite ao operador ajustar a concentração do gás de calibração dentro da faixa de 30% a 90% da escala. O valor padrão para todos os sensores de gás, exceto o oxigênio, é de 50% da escala. Os sensores de oxigênio usam um valor padrão de 20,9%.

O processo de calibração pode ser iniciado usando a chave magnética no detector de gás ou usando as chaves magnéticas na parte frontal do UD20. Todos os sensores, inclusive o de oxigênio, devem estar em ar limpo (20,9% de oxigênio) ao se iniciar a sequência de calibração.

Assim que a calibração é iniciada, o processo é executado automaticamente. O LED amarelo no detector de gás e o display digital no UD20 são usados para informar o progresso do processo de calibração ao operador, e também sinalizam quando aplicar e quando remover o gás de calibração.

A calibração pode ser interrompida depois da calibração de zero ativando a chave magnética no detector de gás ou navegando no menu do UD20.

INFORMAÇÕES DE CALIBRAÇÃO GERAL

Todos os detectores de gás GT3000 e PIRECL fornecem uma calibração de dois pontos — zero e span.

Tabela 2 — LEDs do PIRECL e status de saída de corrente durante o procedimento de calibração normal

Descrição	LED indicador (integrado/PIRTB)	Ação operacional
Normal – pronto para calibrar	verde constante/apagado	Purgar com ar limpo, se necessário
Iniciar Calibração	vermelho constante/acesso constante	Aplicar Caneta Magnética por, no mínimo, 2 segundos.
Calibração de Zero concluída	vermelho piscante/acesso piscante	Aplicar Gás de Calibração no dispositivo
Calibração do Span em andamento	vermelho piscante/acesso piscante	Continuar fluxo de gás de calibração
Calibração do Span concluída	apagado/acesso constante	Remover Gás de Calibração
Saída Retorna ao Normal	verde constante/apagado	Calibração Concluída
Operação Normal	verde constante/apagado	Nenhum

Se a sequência de calibração for interrompida ou não for concluída com sucesso, o detector retornará aos valores da calibração anterior e sinalizará uma falha na calibração. Se não for possível realizar uma calibração, a falha de calibração poderá ser eliminada ativando a chave magnética no detector de gás por um segundo.

Para obter ajuda para avaliar quando uma falha ocorreu, consulte as Tabelas 3 e 4.

O processo de calibração pode apresentar falhas devido às seguintes causas:

- Zero estar fora da faixa
- Span estar fora da faixa
- Tempo limite atingido.

A data e hora dos eventos de calibração estão registradas na memória não volátil do GT3000 junto com o resultado da calibração. As situações possíveis de calibração incluem as seguintes:

- Calibração bem-sucedida
- Calibração interrompida
- Falha na calibração

OBSERVAÇÃO

O procedimento de calibração deve ser concluído dentro de um período de 10 minutos. Se a calibração não for concluída, será gerada uma falha na calibração e os dados de calibração anteriores serão usados.

OBSERVAÇÃO

É importante checar e calibrar o sistema de detecção regularmente de maneira programada para assegurar uma proteção confiável. A frequência dessas verificações é determinada pelas exigências da instalação em questão - normalmente intervalos de 30, 60, ou 90 dias, dependendo das condições do ambiente.

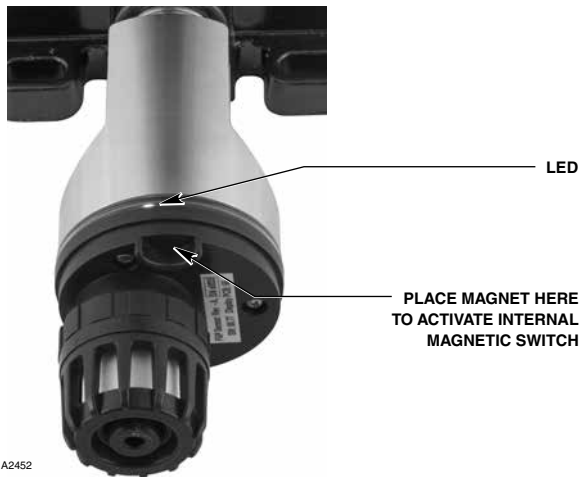


Figura 10 — Localização da chave magnética no detector GT3000

Tabela 3 — LEDs do GT3000 e saída de 4-20 mA Durante várias condições de status

Função	LED verde	LED amarelo	Sinal analógico de 4-20 mA
Aquecimento	Desligado	Aceso constante	3.5
Operação Normal	Aceso constante	Desligado	4-20
Condição de falha	Desligado	Aceso constante	3.5
Calibração	Consulte a Tabela 1		3.8

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

1. É necessário ar limpo no sensor antes do início da calibração. É recomendado o uso de ar engarrafado.
2. É possível iniciar a calibração de duas formas:
 - A. Segure a caneta magnética de calibração contra o local designado no módulo do sensor (veja as Figuras 10 e 11) até o LED verde desligar e o LED amarelo ligar sem piscar (aproximadamente um segundo).
 - B. Inicie a calibração pelas chaves magnéticas do UD20. Selecione Main Menu > Device Cal > Calibration > Execute (Menu Principal > Cal Dispositivo > Calibração > Executar).

O UD20 indica “Waiting for Zero” (Aguardando por Zero). O transmissor inicia imediatamente a tomar leituras de zero.

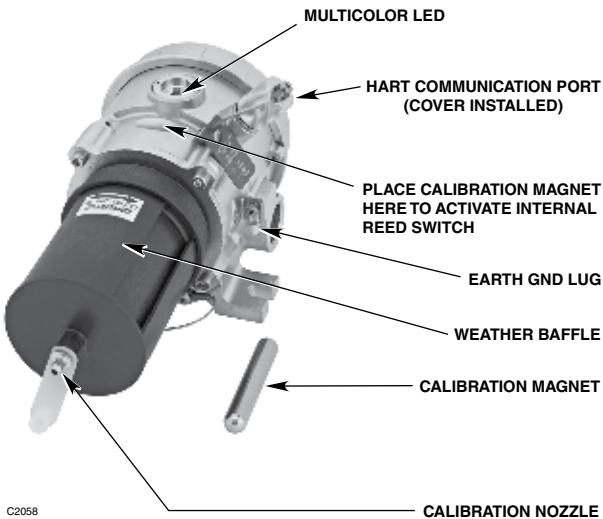


Figura 11 — Localização da chave magnética no PointWatch Eclipse

Tabela 4 — LEDs do PIRECL e saída de 4-20 mA
Durante várias condições de status

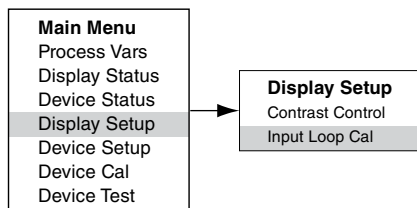
Função	LED verde	LED amarelo	Sinal analógico de 4-20 mA
Aquecimento	Desligado	Aceso constante	3.0
Operação Normal	Aceso constante	Desligado	4-20
Condição de falha	Desligado	Aceso constante	3.0
Sistema Óptico Obstruído	Desligado	Aceso constante	3.0
Calibração	Consulte a Tabela 2		3.8

- Quando a calibração de zero termina, o LED amarelo muda de fixo para piscante e o UD20 indica "Waiting for Gas" (Aguardando o gás). Aplique o gás de calibração ao sensor. Quando o gás é detectado, o UD20 indica "Waiting for Span" (Aguardando span).
- Quando o LED amarelo apagar e o UD20 indicar "Remove Cal Gas" (Remover gás de calibração), remova o gás de calibração. O nível de gás no sensor retornará a zero gradualmente. O LED verde acende de maneira constante para indicar que o dispositivo retornou ao funcionamento normal, usando os dados da nova calibração.

AJUSTE DE ENTRADA

O loop de corrente de entrada do UD20 é ajustado na fábrica. Entretanto, também pode ser ajustado em campo usando o processo automatizado a seguir.

Navegue pelo menu até "Input Loop Cal" (Calibração do Loop de Entrada).



Ao selecionar "Input loop Cal" (Calibração do Loop de Entrada), o UD20 envia um comando ao detector para ajustar sua saída em 4 mA e depois calibra automaticamente a sua própria entrada. Em seguida o UD20 envia um comando ao detector para ajustar sua saída em 20 mA e subsequentemente calibra a sua saída.

ESPECIFICAÇÕES

UNIDADE DO DISPLAY UNIVERSAL UD20

TENSÃO OPERACIONAL —

24 Vcc nominal, faixa operacional de 19 a 30 Vcc.
Queda máxima de tensão do circuito (Vd) do UD20 5,0 volts.
Alimentação máxima de circuito 30,0 Vcc.

POTÊNCIA DE OPERAÇÃO —

0,8 watt no máximo.

CORRENTE OPERACIONAL -

Mínimo de 3,5 mA.

SAÍDA DE CORRENTE -

Linear 4-20 mA

(com saída HART diretamente do detector).

Resistor de terminação de 250 ohm e 3 watts necessário (incluído).

TEMPERATURA OPERACIONAL —

-20 °C a +70 °C.

TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO —

-40 °C a +70 °C.

FAIXA DE UMIDADE —

5 a 95% UR (verificado pela Det-Tronics).

COMPATIBILIDADE DO SENSOR —

O UD20 pode ser usado com qualquer equipamento da linha de detectores de gás Det-Tronics GT3000 ou o detector de gás hidrocarboneto Det-Tronics Modelo PIRECL.

TERMINAIS DE CABEAMENTO —

Os terminais suportam cabos do 22 ao 14 AWG.

ELETRODUTO DE ENTRADAS —

3/4" NPT ou M25. (O padrão são cinco entradas de conduíte.)

MATERIAL DA CARCAÇA —

Alumínio revestido com Epóxi ou aço inoxidável 316.

PESO PARA REMESSA —

Alumínio: 4.15 libras (1,88 quilogramas).

Aço inoxidável: 10,5 libras (4,76 quilogramas).

DIMENSÕES—

Veja as Figuras 12 e 13.

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA -

Diretiva EMC 2004/108/EC

EN55011 (Emissões)

EN50270 (Imunidade)

GARANTIA -

12 meses a partir da data da energização ou 18 meses a partir da data de embarque, quem ocorrer primeiro.

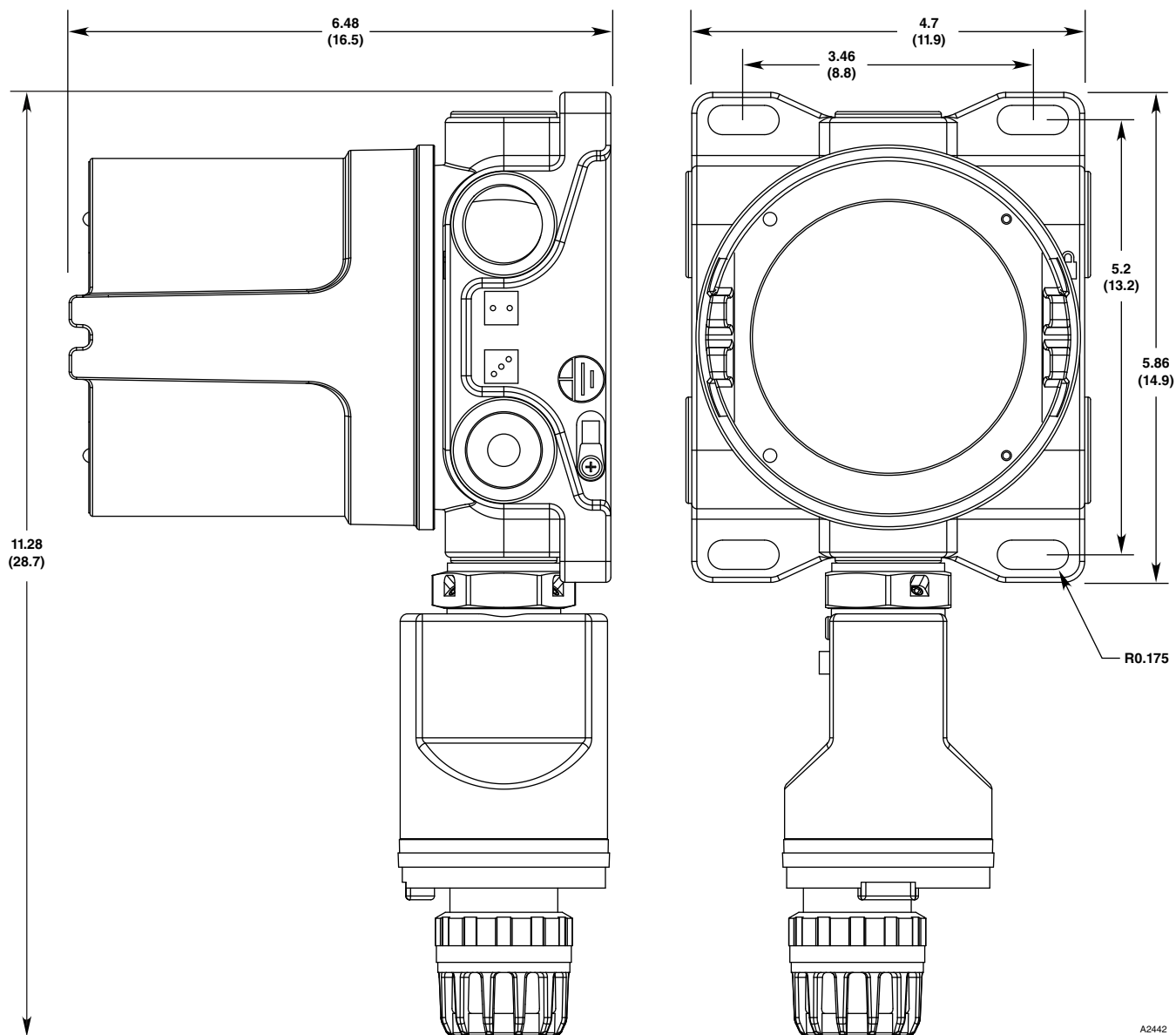


Figura 12 — Dimensões do UD20 com GT3000 em Polegadas (Centímetros)

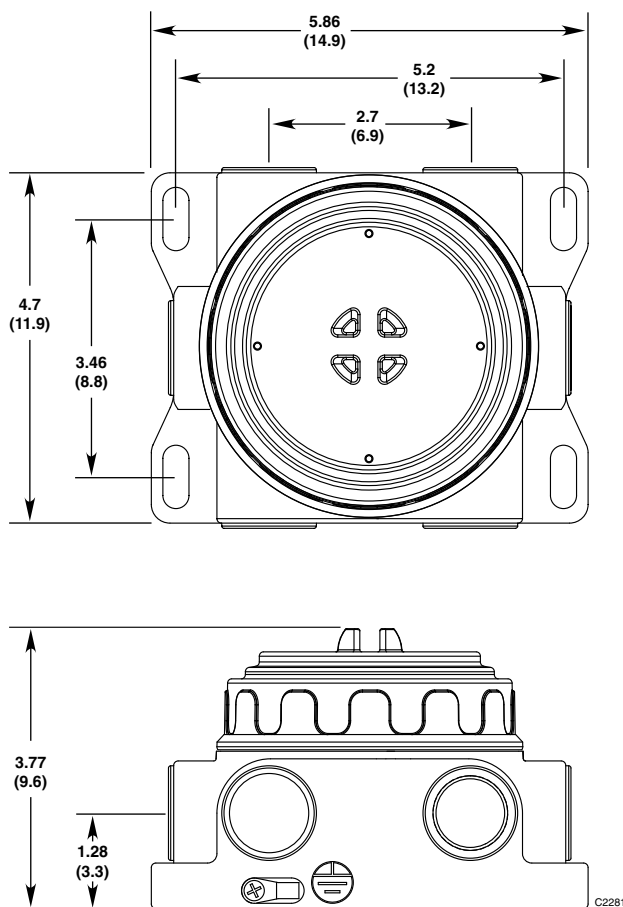


Figura 13 — Dimensões da caixa de terminação modelo STB em polegadas (centímetros)

CONDIÇÕES ESPECIAIS DE USO

1. A unidade de controle do UD20 respeita as normas EN 60079-29-1 apenas quando conectada ao cabeçote do detector, que também foi avaliado pelo EN 60079-29-1.
2. O usuário não pode fazer a manutenção das articulações à prova de chamas. Entre em contato com a equipe da Det-Tronics.

CERTIFICAÇÕES DO UD20 –

FM:



Classe I, Divisão 1, Grupos B, C e D;
Classe I, Divisão 2, Grupos B, C e D (T4);
Classe I, Zona 1/2 AEx d IIC T6;
Classe II/III, Divisão 1/2, Grupos E, F e G.
Tamb -20°C a $+70^{\circ}\text{C}$
NEMA/Tipo 4X, IP66
Vedação do eletroduto não exigida.

Desempenho verificado de acordo com:
ANSI/ISA-92.00.01
FM 6340
ANSI/ISA 60079-29-1
FM 6320

CSA:



CSA 08 2162793.
Classe I, Divisão 1, Grupos B, C e D;
(Tamb $= -20^{\circ}\text{C}$ a $+70^{\circ}\text{C}$).
Classe II/III, Divisão 1/2, Grupos E, F e G;
(Tamb $= -20^{\circ}\text{C}$ a $+70^{\circ}\text{C}$).
Classe I, Divisão 2, Grupos A, B, C e D (T4);
(Tamb $= -40^{\circ}\text{C}$ a $+70^{\circ}\text{C}$) com o
sistema de cabos de aquecimento
com regulagem automática Bartec.
(Instale de acordo com a Figura 9.)
Tipo 4X, IP66.
Vedação do eletroduto não exigida.

ATEX:



CE 0539 Ex II 2 G
Ex db IIC T6
Tamb -20°C a $+70^{\circ}\text{C}$
FM08ATEX0044X
IP66
Desempenho verificado de acordo com:
EN 60079-29-1.

IECEx:



Ex db IIC T6
Tamb -20°C a $+70^{\circ}\text{C}$
IECEx FMG 08.0010X
IP66
Desempenho verificado de acordo com:
IEC 60079-29-1.

INMETRO



UL-BR 15.0469X
Ex d IIC T6 Gb IP66
T6 (Tamb -20°C a $+70^{\circ}\text{C}$)

Todos os dispositivos de entrada de cabos devem possuir certificação do Brasil no tipo "d" de compartimento à prova de chamas para proteção contra explosão, devem ser adequados para as condições de uso e estar corretamente instalados, com grau de proteção IP66.

Um bloqueio por meio de um parafuso ou cobertura é fornecido como meio secundário de fixação da tampa.

REPARO E DEVOLUÇÃO DO DISPOSITIVO

Antes de devolver dispositivos, entre em contato com o escritório local da Detector Electronics mais próximo, para que um número de Identificação de retorno de material (RMI) possa ser designado. **Uma declaração por escrito descrevendo o mau funcionamento deve acompanhar o dispositivo ou componente devolvido para ajudar e agilizar a descoberta da causa raiz da falha.**

Embale o dispositivo adequadamente. Utilize sempre material de embalagem suficiente. Quando aplicável, utilize um saco antiestático como proteção contra descargas eletrostáticas.

OBSERVAÇÃO

A embalagem inadequada que danificar o dispositivo devolvido durante a remessa resultará em cobrança do serviço para reparar o dano ocorrido durante o transporte.

Todo equipamento a ser devolvido deverá ser enviado para a fábrica em Minneapolis, com o seu frete pago.

OBSERVAÇÃO

É altamente recomendável manter uma peça reserva em mãos para substituição na área, de maneira a assegurar uma proteção contínua.

INFORMAÇÕES DE PEDIDOS

Módulo do sensor, módulo do transmissor e caixas de terminação (se usadas) devem ser solicitados separadamente.

Consulte a Matriz do modelo do UD20 para detalhes sobre pedidos.

PEÇAS SOBRESSALENTES/ACESSÓRIOS

Descrição do número da peça

009700-001	Ferramenta magnética
009793-002	Módulo Eletrônico
010253-001	Kit do resistor de terminação de 250 ohm
101197-001*	Stop Plug, 3/4" NPT, AL
101197-004*	Stop Plug, 3/4" NPT, SS
101197-005	Stop Plug, M25, AL, IP66
101197-003	Stop Plug, M25, SS, IP66
010816-001	Stop Plug, 20PK, 3/4" NPT, AL, EX D
010817-001	Stop Plug, 20PK, 3/4" NPT, SS, EX D
010818-001	Stop Plug, 20PK, M25, AL, IP66, EXDE
010819-001	Stop Plug, 20PK, M25, SS, IP66, EXDE
104190-001	Plugue Tampão, M25, AL, INMETRO
104190-002	Plugue Tampão, 3/4" NPT, AL, INMETRO
104190-003	Plugue Tampão, M25, SS, INMETRO
104190-004	Plugue Tampão, 3/4" NPT, SS, INMETRO
102804-001	Redutor, M25 para M20, AL
102804-003	Redutor, M25 para M20, SS
103922-001	Comunicador de Campo 475
005003-001	Graxa Lubriplate, 1 oz.
107427-040	O-ring - Viton
104371-001	Sistema de cabos de aquecimento com regulação automática Bartec

* A classificação NEMA 4/IP66 requer adição de fita Teflon ou selante de rosca não endurecido.

MATRIZ DO MODELO UD20

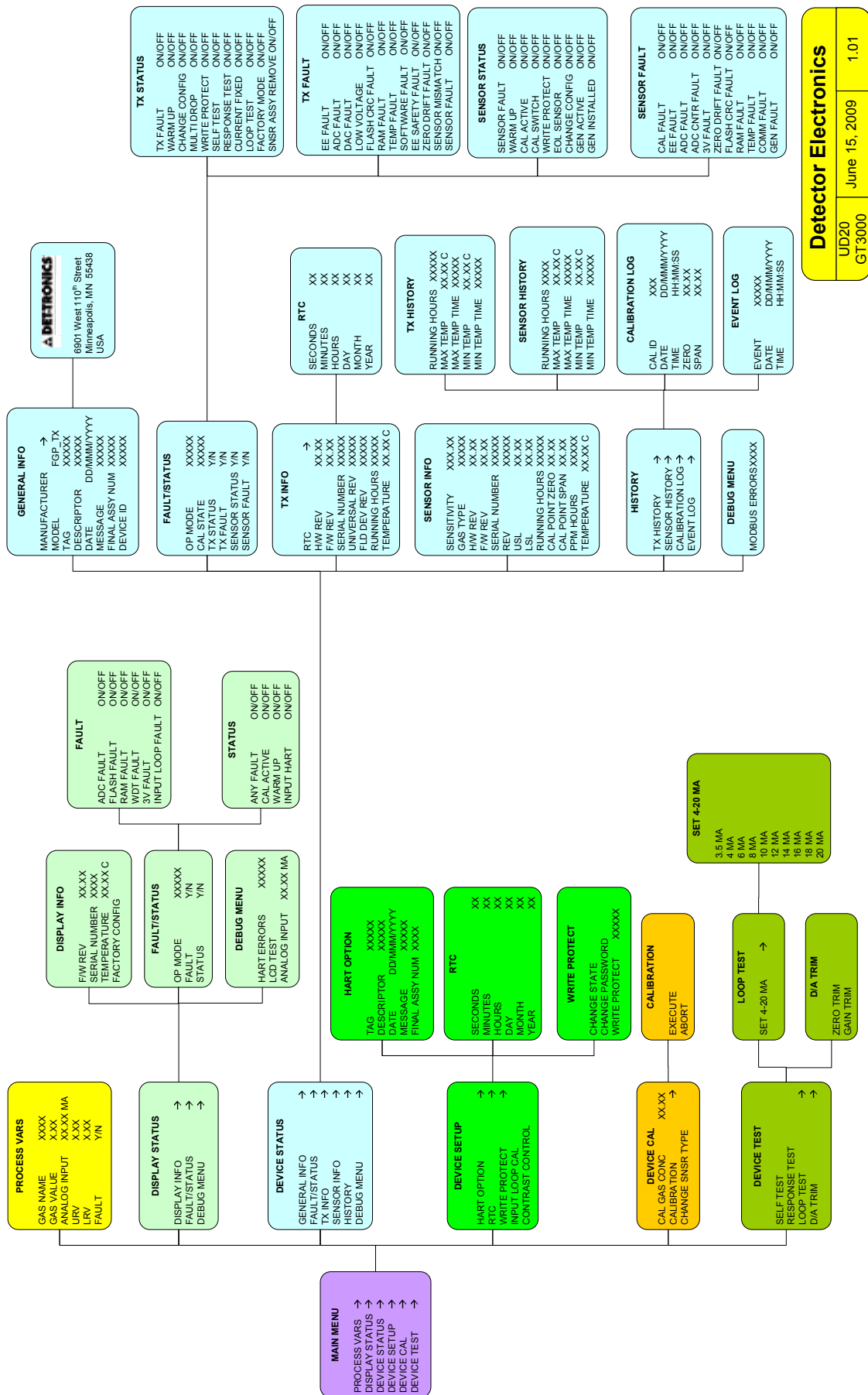
MODELO	DESCRIÇÃO
UD20	Unidade do Display Universal
	TIPO
	A
	S
	MATERIAL
	Alumínio
	Aço inoxidável (316)
	TIPO
	5M
	5N
	TIPO DA ROSCA
	5 PORTAS, M25 MÉTRICA
	5 PORTAS, NPT de 3/4"
	TIPO
	26
	Passagem 4-20 mA, HART
	TIPO
	W
	B
	SAÍDAS
	Passagem 4-20 mA, HART
	TIPO
	W
	B
	APROVAÇÃO
	FM/CSA/ATEX/IECEX
	INMETRO (Brasil)
	TIPO
	2
	CLASSIFICAÇÃO (Div/Zona)
	Ex d (à prova de fogo)

APÊNDICE A

COMUNICAÇÃO HART – UD20 COM GT3000

ESTRUTURA DO MENU

Esta seção exibe as árvores de menus do UD20 conectado ao GT3000. A árvore de menus mostra os principais comandos e as principais opções disponíveis ao usar as seleções do menu.



APÊNDICE B

COMUNICAÇÃO HART – UD20 COM PIRECL

ESTRUTURA DO MENU

Esta seção exibe as árvores de menus do UD20 conectado ao PIRECL. A árvore de menus mostra os principais comandos e as principais opções disponíveis ao usar as seleções do menu.



95-7620



Detector de Vazamento
Acústico FlexSonic®



Detector de chama por IV
X3301 Multispectro.
Detector de Chama por IV



Detector de Gás
Combustível por IV
PointWatch Eclipse®



Display FlexVu® Universal com
Detector de Gás Tóxico GT3000



Sistema de Segurança
Eagle Quantum
Premier®

Escritório corporativo

6901 West 110th Street
Minneapolis, MN 55438 EUA
www.det-tronics.com

Telefone: 952.946.6491
Ligação gratuita: 800.765.3473
Fax: 952.829.8750
det-tronics@det-tronics.com

Todas as marcas registradas são de propriedade de seus respectivos proprietários. © 2018 Detector Electronics Corporation. Todos os direitos reservados.

O sistema de fabricação da Det-Tronics possui certificação ISO 9001, a norma de gestão de qualidade mais reconhecida mundialmente.

