

# Informações relacionadas com atmosfera explosiva HMHT-EX



## **Esquemas EX.**

Não são permitidas quaisquer modificações  
sem referência prévia ao organismo  
notificado.

Para voltar a encomendar mencione o número da peça: HD0962

Revisão: 1.2.0

Data da revisão: Maio de 2022

Direitos de autor

É proibida a adaptação ou reprodução sob qualquer forma material da totalidade ou de parte das informações contidas ou do produto descrito nesta documentação, salvo aprovação prévia por escrito da Hydronix Limited, daqui em diante designada por Hydronix.

© 2022

Hydronix Limited  
Units 11 & 12 Henley Business Park  
Pirbright Road  
Normandy  
Guildford  
Surrey GU3 2DX  
United Kingdom

Todos os direitos reservados

## RESPONSABILIDADE DO CLIENTE

Ao utilizar o produto descrito na presente documentação, o cliente aceita que este é um sistema eletrónico programável intrinsecamente complexo, que poderá não estar completamente isento de erros. Ao fazê-lo, o cliente assume a responsabilidade de garantir que o produto é instalado e colocado em serviço corretamente e que a operação e manutenção deste são efetuadas por pessoas com as competências e as qualificações adequadas e em conformidade com quaisquer instruções ou precauções de segurança disponibilizadas ou boas práticas de engenharia, bem como de verificar meticulosamente a utilização do produto na aplicação específica.

## INCORREÇÕES NA DOCUMENTAÇÃO

O produto descrito na presente documentação está sujeito a desenvolvimento e melhoramento constantes. Todas as informações de natureza técnica e especificidades do produto e da respetiva utilização, incluindo as informações e especificidades contidas na presente documentação, são disponibilizadas pela Hydronix de boa-fé.

A Hydronix agradece o envio de comentários e sugestões relacionados com o produto e a presente documentação

## INFORMAÇÕES DE MARCAS REGISTRADAS

Hydronix, Hydro-Probe, Hydro-Mix, Hydro-Skid, Hydro-View e Hydro-Control são marcas comerciais registadas da Hydronix Limited

## FEEDBACK DOS CLIENTES

A Hydronix procura constantemente melhorar não só os seus produtos, mas também os serviços que oferece aos seus clientes. Se tiver sugestões relativamente à forma como o podemos fazer ou se tiver outro tipo de feedback que possa ser útil, preencha o nosso breve formulário, em [www.hydronix.com/contact/hydronix\\_feedback.php](http://www.hydronix.com/contact/hydronix_feedback.php).

Se o seu feedback disser respeito a um produto com certificação ATEX ou um serviço associado, será extremamente útil dar-nos os seus dados de contacto, o número do modelo e o número de série do produto, se possível. Isso permitir-nos-á entrar em contacto consigo com eventuais recomendações de segurança relevantes, se tal for necessário. Não é obrigatório fornecer os seus dados de contacto e qualquer informação será tratada com confidencialidade.

## ***Escritório da Hydronix***

### **Sede no Reino Unido**

Morada: Units 11 & 12 Henley Business Park  
Pirbright Road  
Normandy  
Guildford  
Surrey GU3 2DX  
United Kingdom

Tel.: +44 1483 468900

E-mail: [support@hydronix.com](mailto:support@hydronix.com)  
[sales@hydronix.com](mailto:sales@hydronix.com)

Website: [www.hydronix.com](http://www.hydronix.com)



## ***Histórico de revisão***

| <b>N.º da revisão</b> | <b>Data</b>    | <b>Descrição da alteração</b>                        |
|-----------------------|----------------|--|
| 1.0.0                 | Agosto de 2021 | Primeira edição                                      |
| 1.1.0                 | Setembro       | Classificação dos valores de temperatura atualizados |
| 1.2.0                 | Maio de 2022   | Especificações de Protecção de Ingresso Adicionadas  |
|                       |                |  |
|                       |                |  |



## **Índice**

|   |    |
|---|----|
| Capítulo 1 Informações relacionadas com atmosfera explosiva ..... | 11 |
| 1 Classificações e marcações .....                                | 11 |
| 2 Níveis de proteção .....  | 12 |
| 3 Especificações .....  | 12 |
| 4 Pré-instalação .....  | 13 |
| 5 Condições especiais de utilização .....                         | 13 |
| 6 Instalação .....  | 13 |
| Apêndice A Referência cruzada de documentos.....                  | 15 |
| 1 Referência cruzada de documentos .....                          | 15 |





## ***Índice de imagens***

|  |    |
|--|----|
| Figura 1: Etiqueta .....               | 11 |
| Figura 2: Níveis de proteção .....     | 12 |
| Figura 3: Bucim do sensor .....        | 13 |
| Figura 4: Ponto de terra externo ..... | 14 |



Estas informações estão relacionadas com a operação e instalação seguras dos sensores de humidade por micro-ondas Hydrnix em conformidade com os regulamentos de atmosfera explosiva abaixo detalhados.

Todos os trabalhos de instalação realizados têm de cumprir e respeitar as normas exigidas na EN60079-14 ou as normas locais relevantes. A segurança de quaisquer sistemas que incorporem este sensor é da responsabilidade do técnico de montagem do sistema. Se este sensor for utilizado de uma forma não especificada, a proteção fornecida pelo equipamento pode ser prejudicada.

Os produtos abrangidos por este documento devem ser instalados de acordo com as instruções do fabricante.

Os produtos abrangidos foram avaliados às condições ambientais conforme definido pela norma até uma altitude de 2000 metros e um intervalo de temperaturas de -20 °C (-4 °F) a 60 °C (140 °F).

Os produtos foram avaliados para utilização num ambiente de grau de poluição 2.

## 1 Classificações e marcações

As seguintes aprovações e certificação são fornecidas:



II 1 D

Ex ta IIIC T<sub>200</sub>115 °C Da

Certificado ATEX: ITS-I21ATEX29990X

UKCA: ITS21UKEX0323X

Certificado IECEX: IECEX ITS 21.0003X

CA: ETL21CA104568918X



Intertek

Classe II, Divisão 1 Grupos E, F, G T115 °C

Zona 20 Ex ta IIIC T<sub>200</sub>115 °C Da



Figura 1: Etiqueta

## 2 Níveis de proteção

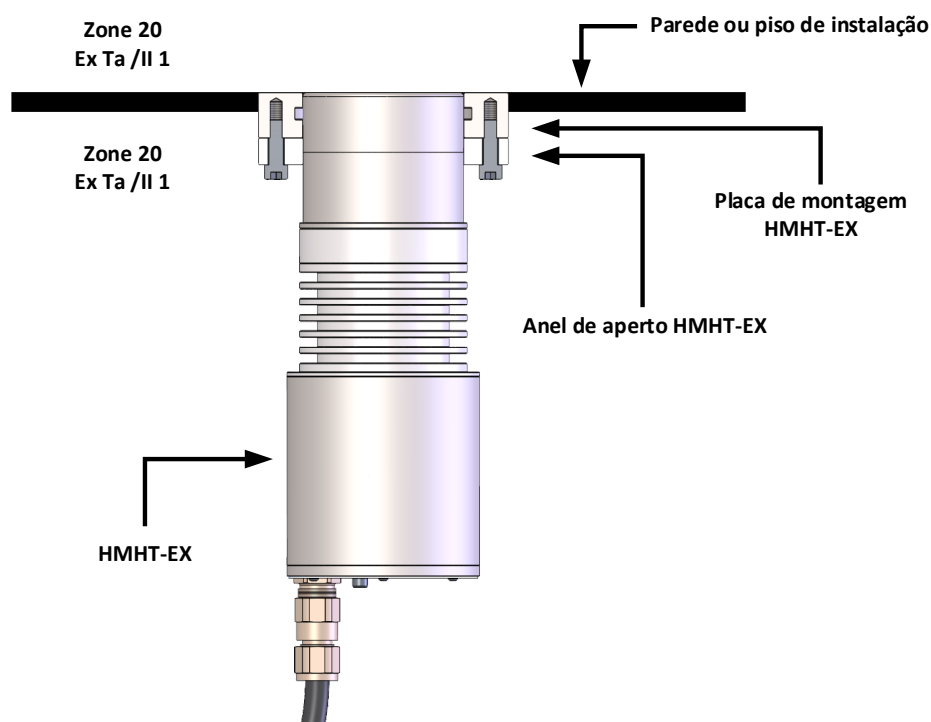


Figura 2: Níveis de proteção

## 3 Especificações

|  |   |
|--|---|
| Intervalo de temperatura de funcionamento:       | Mínimo -20 °C (-4 °F)<br>Máximo: +120 °C (248 °F) |
| Intervalo de temperatura de deteção de humidade: | Mínimo: 0 °C (32 °F)<br>Máximo: +120 °C (248 °F)  |
| Intervalo de temperatura de armazenamento:       | Mínimo: -20 °C (-4 °F)<br>Máximo: +75 °C (167 °F) |
| Temperatura ambiente                             | Mínima -20 °C (-4 °F)<br>Máxima +60 °C (140 °F)   |
| Intervalo de humidade:<br>condensação            | 0-90% de humidade relativa sem condensação        |
| Consumo máximo de energia:                       | 4 W   |
| Força máxima da saída do sinal:                  | 0,000268 µJ                                       |
| Massa:   | 7,55 kg (16,64 lb) ±5%                            |
| Corrente de curto-circuito esperada:             | 1200 mA   |
| Protecção de Ingresso:                           | IP66, NEMA 4X                                     |

## 4 Pré-instalação

- É da responsabilidade da pessoa que procede à instalação determinar se este sensor é adequado para a aplicação e localização. Verifique a marcação acima e no sensor antes da instalação.
- O sensor deverá ser instalado apenas por pessoal qualificado com os conhecimentos necessários sobre as classificações de proteção requeridas para a localização e regulamentos locais e que possua todas as certificações relevantes.
- Em caso de dúvida acerca da adequação do sensor à localização, não instale.
- Se o sensor estiver danificado, não instale.
- O buçim e o cabo do sensor nunca deverão ser utilizados para suportar o peso do sensor ou para pegar nele.
- A ligação à terra do equipamento deverá ser avaliada na aplicação do utilizador final.

## 5 Condições especiais de utilização

- O utilizador deverá fornecer o alívio de tensão do cabo necessário para proteger o buçim.
- Apenas as fontes de alimentação classificadas como Classe 2 e Classe II deverão ser utilizadas com este sensor.
- A UFA Classe II deve ter isolamento duplo e uma proteção de energia limitada.
- A fonte de alimentação externa de 24 V CC nominal ou de 15 a 30 V CC deverá ser isolada e adequada para a voltagem CC nominal.
- O sensor tem de ser instalado de forma a evitar os danos de impacto na placa com superfície de cerâmica.

## 6 Instalação

- Durante a instalação, todos os regulamentos locais relevantes têm de ser seguidos.
- A terminação do cabo elétrico deste sensor tem de estar fora da área protegida ou dentro de um alojamento adequado que esteja em conformidade com a zona de proteção relevante. Todas as ligações dentro da zona de proteção têm de ser feitas com a fonte de alimentação isolada.
- Consulte os manuais de utilizador do sensor Hydro-Mix HT para obter instruções detalhadas sobre a instalação e a ligação elétrica.
- Ao instalar o cabo, o utilizador deverá fornecer o alívio de tensão necessário para proteger o buçim (Figura 3). O cabo tem de manter um raio de curvatura mínimo de 90 mm. Qualquer curvatura no cabo tem de começar, pelo menos, 25 mm a partir do buçim.

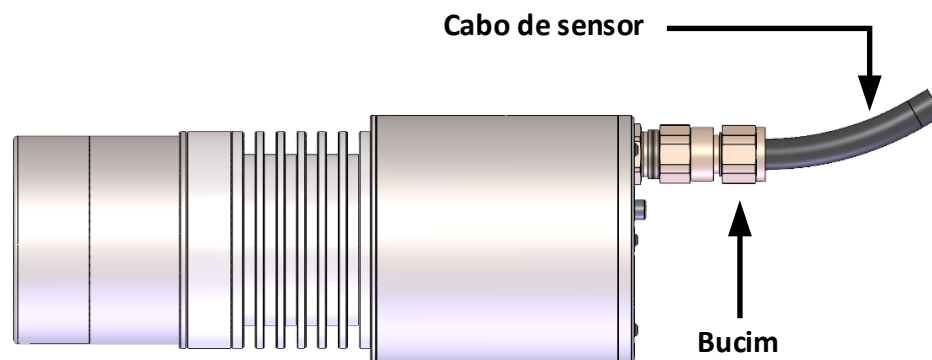


Figura 3: Bucim do sensor

- Certifique-se de que o sensor está instalado numa localização que evite a recolha de poeiras.
- Evite qualquer possibilidade de acumulação de cargas eletrostáticas no cabo.
- Certifique-se de que o sensor, os componentes de montagem e o alojamento estão ligados à terra de forma adequada. O sensor tem de estar ligado à terra utilizando um condutor de cabo  $\geq 4 \text{ mm}^2$  (11 AWG). A anilha de pressão M5 fornecida tem de ser utilizada ao ligar o cabo de terra (Figura 4).

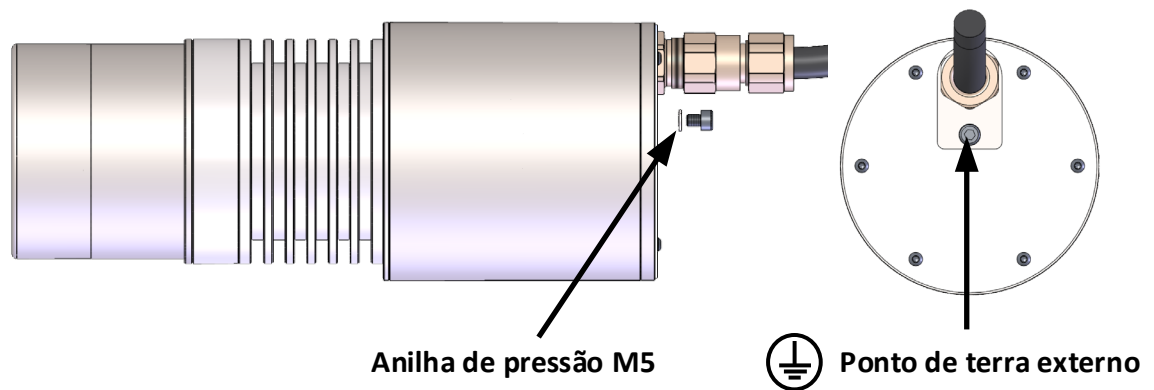


Figura 4: Ponto de terra externo

- Para obter instruções de instalação detalhadas, consulte o manual do utilizador do sensor. Consulte a página 15 para obter os números dos documentos relevantes.

## 6.1 Manutenção



Atenção: as superfícies externas podem ficar quentes durante a operação.

- A unidade não contém peças acessíveis a utilizadores e não pode ser aberta nem modificada. Em caso de danos ou falhas, a unidade tem de ser devolvida para reparação. Contacte o fabricante para organizar qualquer reparação.
- Deverão ser realizadas inspeções regulares do sensor para garantir que este não está danificado. Se for detetado algum dano, a utilização do sensor deve ser interrompida imediatamente.
- Não desligue qualquer cablagem do sensor enquanto este estiver sob tensão.
- São necessárias verificações regulares para garantir que o sensor não fica coberto de poeira. O sensor deverá ser limpo regularmente utilizando equipamento adequado para a zona de proteção.

## 1 Referência cruzada de documentos

Esta seção lista todos os outros documentos referidos neste manual do utilizador. Poderá ser útil ter uma cópia disponível ao ler o presente manual.

| <b>Número do documento</b> | <b>Título</b>  |
|----------------------------|--|
| HD0766                     | Manual de instalação mecânica do Hydro-Mix HT                  |
| HD0678                     | Manual de Instalação Elétrica de Sensores de Humidade Hydronix |
|                            |  |
|                            |  |
|                            |  |





## ***Índice remissivo***

|                            |    |                                    |    |
|----------------------------|----|------------------------------------|----|
| Classificações e marcações |    | Massa.....                         | 12 |
| Atex .....                 | 11 | Consumo máximo de energia .....    | 12 |
| IECEX .....                | 11 | Temperatura de funcionamento.....  | 12 |
| Com ligação à terra.....   | 14 | Força da saída do sinal.....       | 12 |
| Cabo elétrico .....        | 13 | Temperatura de armazenamento ..... | 12 |
| Regulamentos locais.....   | 13 |                                    |    |
| Manutenção .....           | 14 |                                    |    |
| Pré-instalação .....       | 13 |                                    |    |
| Especificações             |    |                                    |    |
| Humidade .....             | 12 |                                    |    |