

## Invólucros FLWR10 C \_, FLWR10 CV \_ e FLWR VA \_

### Informações gerais

Ambiente de aplicação:	Produto adequado ao uso industrial em áreas classificadas, em Zonas 1, 2, 21 e 22; subgrupos IIA, IIB, IIC (gases e vapores inflamáveis) e IIIA, IIIB, IIIC (fibras e poeiras combustíveis).
Família de produtos (modelos):	Linha / Série FLWR10 C _, FLWR10 CV _ e FLWR VA _ (Vide o certificado INMETRO em sua última versão ao final deste manual para as informações detalhadas de cada modelo contemplado na certificação).
Certificado INMETRO:	CPEX 25.0583X (Anexo ao final deste documento)
Marcação Ex:	<p>Todos os modelos, exceto FLWR10CVM** e FLWR10VAM**</p> <p>Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T80 °C Db IP66W</p> <p>Modelos FLWR10CVM** e FLWR10VAM**</p> <p>Ex db IIC T5 Gb Ex tb IIIC T90 °C Db IP66W</p>
Temperatura ambiente:	-20 °C à +40 °C
Grau de Proteção:	IP66 W – (o "W" indica que o equipamento passou pelos ensaios de exposição à névoa salina, por no mínimo 200 horas. Vide o certificado INMETRO em sua última versão ao final deste manual).
Outras informações gerais relacionadas a certificação, como normas aplicáveis, descrição detalhada dos modelos, regras de formação de códigos, condições específicas de utilização "X" (se aplicável), relações de limitações para componentes "U" (se aplicável), vide o certificado INMETRO em sua última versão ao final deste manual	

## Instruções de segurança

### - Informações gerais

A empresa não se responsabilizará por eventuais danos e defeitos no equipamento, causados por montagem, instalação ou manutenção efetuadas de forma inadequada por pessoas não capacitadas e não habilitadas.

O armazenamento deverá ser realizado em local seco, isento de fluídos, a fim de evitar corrosão e possíveis danos à carcaça e componentes. Manter o produto no interior da embalagem caso ainda não estiver em utilização.

### - Códigos de modelos:

## FLWR10 A B C D

#### A = Tipo

C = caixa customizada com tampa lisa (avaliação por potência)  
CV = caixa customizada com tampa com visor (avaliação por potência)  
VA = caixa customizada com tampa com visor e alça externa (avaliação por potência).

#### B = Tamanho

P = Pequeno  
PH2 = Pequeno tampa alta  
M = Médio  
G = Grande

#### C = Posição e quantidade de furos roscados

E = 1 furo  
L = 2 furos em L  
C = 2 furos paralelos  
T = 3 furos  
X = 4 furos  
P = sem furos

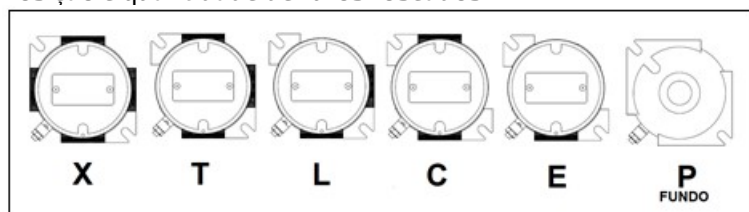
#### D = Rosca

1. 1/2" NPT  
2. 3/4" NPT  
3. 1" NPT  
4. 1.1/4" NPT  
5. 1.1/2" NPT  
6. 2" NPT  
7. M16  
8. M20  
9. M25  
10. M32  
11. M40  
12. M50  
13. M63

## - Especificações gerais de furos:

Modelos	Diam.		Dimensões em mm			
	NPT	Métrica	Altura interna	Diâmetro interno	Comprimento externo	Furo fixação
FLWR10 _ P	1/2" 3/4"	M16/M20 M25	61	81	116	8
FLWR10 _ PH2	1/2" 3/4"	M16/M20 M25	77	81	116	8
FLWR10 _ M	1/2" 3/4" 1"	M16 M20 M25 M32	78	105	142	9
FLWR10 _ G	1/2" 3/4" 1" 1.1/4" 1.1/2" 2"	M16 M20 M25 M32 M40 M50 M63	90	136	172	9

Posição e quantidade de furos roscados



## - Especificações gerais relacionados a montagem interna:

Para montagens de modelos FLWR10 CV FLWR10 VA (modelos com montagens customizadas), conforme solicitado em certificação, as  $P_{\text{máx}}$  instalado consideradas são de 10W (invólucro "P" e "PH2"), 20W (invólucro M) ou 40W (invólucro G). Esta montagem está alinhada ao Formulário de Avaliação de Potência Dissipada para FLWR10, que poderá ser solicitado a Fortlight, caso necessitar.

## - Montagem e instalação no local

Ao utilizar os invólucros, estes deverão ter todas as suas entradas fechadas de forma adequada, com dispositivos "d" e "t", com grau de proteção IP66, devidamente certificados, a fim de não invalidarem o tipo e grau de proteção do equipamento. Seguir sempre as normas de instalação de componentes Ex descritos na ABNT NBR IEC 60079-14, em específico verificar os itens 10.6 e 10.7.

Ao realizar o fechamento dos dispositivos roscados (prensa-cabos, bujões, adaptadores roscados), garantir a efetividade de no mínimo 5 filetes acoplados, e que não fiquem frouxos.

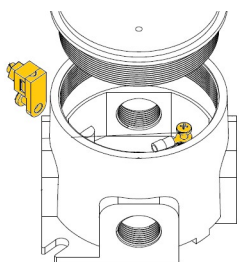
Durante o fechamento da tampa, garantir o aperto do parafuso allen localizado na tampa, a fim de proporcionar que o equipamento deverá ser aberto apenas com uso de ferramenta específica.

Sempre avaliar a integridade das roscas à prova de explosão. Evitar o acúmulo de poeiras sobre o equipamento.

## - Parâmetros elétricos

$U_{\text{máx}} = 220 \text{ V}$ ;  $P_{\text{máx}} = 10\text{W}$ , 20W ou 40W, varia de acordo com a solicitação de montagem por parte do cliente, bem como alinhado ao Formulário de Avaliação de Potência Dissipada para FLWR10, que poderá ser solicitado a Fortlight, caso necessitar.

## - Ligação elétrica, aterramento, ponto equipotencial



O NÃO ATERRAMENTO DO EQUIPAMENTO ACARRETERÁ NA PERDA DA GARANTIA. O condutor de aterramento deve estar interligado ao BEP (Barramento de entrada principal) da instalação de acordo com a norma ABNT NBR 5410:2004 - Item 6.4.6.

Seguir a ABNT NBR IEC 60079-14 para conexões de aterramento e equipotencial (ver 6.4 em específico).

## - Dispositivos de fechamento (prensa-cabos, bujões, adaptadores roscados)

Caso a Fortlight não forneça estes dispositivos de fechamento, deverão ser instalados com dispositivos de fechamento que atendam ao tipo de proteção e grau de proteção, conforme a norma ABNT NBR IEC 60079-14 vigente, e que sejam devidamente certificados no âmbito do SBAC (Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade) INMETRO.

## - Atividades gerais de instalação, manutenção e reparo dos produtos

As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade do usuário, e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes, como a ABNT NBR IEC 60079-14, ABNT NBR IEC 60079-17 e ABNT NBR IEC 60079-19, e com as recomendações da Fortlight. Caso houver dúvidas técnicas, consulte nosso time pelo telefone ou e-mail.

Reparos que afetem o tipo de proteção só podem ser realizados pela Fortlight ou Oficina certificada para reparos em equipamentos para atmosferas explosivas, conforme as respectivas normas nacionais.

Não é permitido nenhuma modificação no produto, sendo ela de fundamento elétrico ou mecânico, o produto deve ser utilizado unicamente com a finalidade para que foi projetado e deve estar em total condição de uso antes de sua instalação.

Recomendamos uma inspeção visual anual, nesta inspeção deve ser observada a manutenção da integridade da junta de vedação, assim com a integridade do equipamento elétrico e seus acessórios, no caso de anormalidade, relate e informe o fabricante. Observe se os parafusos não estão frouxos, assim como as entradas não utilizadas estão devidamente obstruídas.

O vidro deve ser limpo periodicamente para garantir o contínuo desempenho. Não use substâncias abrasivas, substâncias ácidas, dispositivos metálicos pontiagudos ou afiados para a limpeza.

Para condições e avaliação de garantia consulte o documento TERMO DE GARANTIA E QUALIDADE enviado com sua Nota Fiscal.

## - Contato

Endereço:

Rua Luíz Rodrigues de Freitas, 240 - Porto da Igreja

Guarulhos/SP - Brasil

CNPJ: 74.642.513/0001-32

Telefone: +55 11 2087 6000

Website: [www.fortlight.com.br](http://www.fortlight.com.br)

Vendas: [vendas@fortlight.com.br](mailto:vendas@fortlight.com.br)

Dúvidas técnicas: [assistenciatecnica@fortlight.com.br](mailto:assistenciatecnica@fortlight.com.br)

- Anexo do Certificado CPEX 25.0583X