

# A.T.X.<sup>®</sup> Luminárias fluorescentes cilíndricas Série FD

Padrão e de emergência. À prova de explosão

ATEX/IECEX:  
Zonas 1 e 2 - 21 e 22  
Ⓢ II 2 GD  
IP66/68

NBR IEC ①:  
Zonas 1 e 2 - 21 e 22  
Ex d IIB+H<sub>2</sub>/Ex d IIC Gb  
Ex tb IIIC Db  
IP 66/68

## Aplicações

- Pode ser instalada em áreas de risco designadas como Zonas 1 e 2 - 21 e 22.
- Para uso em locais onde é necessário um alto grau de resistência à corrosão.
- Para uso interno/externo onde é necessário haver proteção contra sujeira, água e umidade.
- As aplicações mais comuns incluem:
  - Refinarias de petróleo
  - Plantas petroquímicas
  - Fábricas de papel e celulose
  - Instalações de pintura e de tratamento de água e esgoto
  - Armazéns
  - Túneis
  - Fábricas em geral

## Características

- Tubo selado de vidro de borossilicato resistente a impactos.
- Fácil acesso a lâmpadas através de uma tampa rosqueada de Zamak pintada de cinza.
- Fornecida com O-ring para Agostor proteção contra infiltração.
- Zamak pintado de cinza resistente à corrosão.
- Fornecida com reator montado em um chassi removível para facilitar a manutenção.
- Instalação rápida e fácil de lâmpadas fluorescentes com soquetes 2G11 e G13.
- Fornecida com terminais de aterramento externo e interno.
- Luminária fornecida com um bujão M20.
- Fácil conexão de cabos e desconexão com terminais plug-in.
- Versões de reator magnético de dois pinos (G13) 18 e 36 W operantes em temperatura ambiente de 70 °C (158 °F) com classificação T4.
- Versões de reator eletromagnético 230 V 50 Hz ou 240 V 50 Hz ou 220 V 60 Hz ou 230 V 60 Hz.
- Versões de reator eletrônico 110 a 254 Vac/Vdc, 50/60 Hz.
- Versão de emergência de 3 horas com autoteste automático mensal.
- Pacote de bateria de plug-in (6 V 4 Ah) fácil de remover para manutenção.

## Materiais padrão

- Corpo e tampa: alumínio
- Tubo de vidro: vidro temperado borossilicato (18 W), or vidro borossilicato (36 W and 58 W)
- O-ring: Borracha nitrílica (NBR)
- Refletor interno: aço galvanizado com revestimento branco
- Acessórios de montagem: vários acessórios em materiais diferentes, como aço galvanizado ou aço inoxidável 316

## Opções

- Versões com 3 lâmpadas.
- Fluorescente 8 W (Dois pinos G5) disponível, consulte a seção da Série HBDC.

## Certificações e conformidades ATEX/IEC

- Tipo de certificação: FLd
  - Gás: Zonas 1 e 2:
    - Em conformidade com ATEX 94/9/CE: CE 0081 Ⓢ II 2 G
    - Proteção ATEX/IEC: Ex d IIB, Ex d IIB+H<sub>2</sub>, Ex d IIC
    - Classe de Temperatura: Consulte a *Tabela de Classe de Temperatura (gás) e temperatura de superfície (poeira)*
  - Poeira: Zonas 21 e 22:

① A versão 58 Watt não é certificada para uso em locais controlados pela NBR IEC.



- Em conformidade com a ATEX 94/9/CE: CE Ⓢ II 2 D
- Proteção ATEX/IEC: Ex tD A21
- Temperatura de superfície: Consulte a *Tabela de Classe de Temperatura (gás) e temperatura de superfície (poeira)*
- Temperatura ambiente: -20 °C a 55 °C (-4 °F a 131 °F)
- Declaração de conformidade CE: 50203
- Certificado ATEX: LCIE 97 ATEX 6012
- Certificado IECEX: IECEX LCI 04.0018
- Outras certificações: GOST
- Índice de proteção (sólidos e líquidos): IP66/68
- Resistência a impactos (choque): IK08
- Volume interno: > 2 dm<sup>3</sup> (122,05 pol<sup>3</sup>) - 2 litros
- Normas padrão Ex: EN/IEC 60079-0; 60079-1; 61241-0; 61241-1
- Normas de produtos: EN/IEC 60598-1; 60598-2-22
- Normas EMC: EN/IEC 55015; 61547
- Outras normas: EN/IEC 60529 (IP); 62262 (IK)

## Certificações de Conformidades Brasileiras – NBR IEC

- Tipo de certificação: FLd
  - Gás: Zonas 1 e 2:
    - Marcação IEC: Ex d IIB+H<sub>2</sub>/Ex d IIC Gb
  - Poeira: Zonas 21 e 22:
    - Marcação IEC: Ex tb IIIC Db
- Temperatura ambiente: -20 °C a 55 °C (-4 °F a 131 °F)
- Grau de proteção contra penetração (sólidos e líquidos): IP66/68 (10 metros)
- Portaria INMETRO 179
- Certificado INMETRO: BVC 11.0492
- Resistência a impactos (choque): IK08
- Normas padrão Ex: ABNT NBR IEC 60079-0; 60079-1; 60079-31
- Outras normas: ABNT NBR IEC 60529 (IP)

## Produtos relacionados

- Para etiquetas, consulte *Etiquetas para unidades de iluminação de emergência, etiquetas de sinalização autoadesivas ATX para unidades de iluminação de emergência.*

# A.T.X.® Luminárias fluorescentes cilíndricas Série FD

Padrão e de emergência. À prova de explosão

ATEX/IECEX:  
Zonas 1 e 2 - 21 e 22  
II 2 GD  
IP66/68

NBR IEC ①:  
Zonas 1 e 2 - 21 e 22  
Ex d IIB+H2/Ex d IIC Gb  
Ex tb IIC Db  
IP 66/68

Faça o pedido usando a codificação abaixo ou selecione o código nas tabelas das páginas seguintes.

## Codificação — Luminárias fluorescentes cilíndricas Série FD

<p><b>FD</b></p> <p>Série: FD - Série FD Zonas 1 e 2 - 21 e 22 com certificação ATEX/IECEX</p> <p>NFD - Série FD Zonas 1 e 2 - 21 e 22 com certificação NBR IEC</p>	<p><b>B</b></p> <p>Tipo de lâmpada: B - Fluorescente de dois pinos (G13) C - Fluorescente compacta (2G11) F - Fluorescente de dois pinos (G5)</p>	<p><b>1</b></p> <p>Número de lâmpadas: 1 - Única 2 - Dupla 3 - Três lâmpadas</p>	<p><b>18</b></p> <p>Potência: 18 - 18 Watt 36 - 36 Watt 58 - 58 Watt ①</p>	<p><b>BU</b></p> <p>Tensão (50/60 Hz): Versões padrão: AA - 220 Vac, 60 Hz AC - 230 Vac, 60 Hz XC - 230 Vac, 50 Hz X3 - 240 Vac, 50 Hz BU - 110 a 254 Vac/ Vdc, 50/60 Hz ②</p>	<p><b>M</b></p> <p>Entrada de cabo: M - Métrico M20 N - NPT 3/4"</p>	<p><b>E</b></p> <p>Opções: (As opções devem ser listadas alfabeticamente.) E - Emergência 3 h (combinado) - Bateria 6 V 4 Ah ②</p>
---	---	--	--	--	--	--

Tabela de Classe de Temperatura (gás) e de temperatura da superfície (poeira)

Modelo	Tipo de lâmpada	Gás – Classe de Temperatura					Poeira – Temperatura da superfície	
		Sem refletor externo			Com refletor externo		Sem refletor externo	Com refletor externo
		Ta = 40 °C (104 °F)	Ta = 55 °C (131 °F)	Ta = 70 °C (158 °F)	Ta = 40 °C (104 °F)	Ta = 55 °C (131 °F)		
0.3	Fluorescente compacta 2G11 18 W máx.	T6	T5	N.A.	T5	T4	95 °C (203 °F)	130 °C (266 °F)
0.6	a) Fluorescente G13 Reator magnético 1 x 18 W/2 x 18 W	T6	T5	T4	T6	T5	97 °C (207 °F)	95 °C (203 °F)
	b) Fluorescente G13 Reator magnético 1 x 18 W/2 x 18 W/3 x 18 W	T6	T6	N.A.	T6	T5	78 °C (172 °F)	95 °C (203 °F)
	c) Fluorescente compacta 2G11 1 x 36 W 2 x 36 W	T6	T5	N.A.	T6 T5	T4	95 °C (203 °F)	130 °C (266 °F)
1.2	a) Fluorescente G13 Reator magnético 1 x 36 W/2 x 36 W/3 x 36 W	T6	T5	T4	T6	T5	110 °C (230 °F)	95 °C (203 °F)
	b) Fluorescente G13 Reator eletrônico 1 x 36 W/2 x 36 W/3 x 36 W	T6	T6	N.A.	T6	T6	78 °C (172 °F)	80 °C (176 °F)
1.5	a) Fluorescente G13 Reator magnético 1 x 58 W/2 x 58 W	T6	T6	N.A.	T6	T5	80 °C (176 °F)	95 °C (203 °F)
	b) Fluorescente G13 Reator eletrônico 1 x 58 W/2 x 58 W/3 x 58 W	T6	T5	N.A.	T6	T5	84 °C (183 °F)	95 °C (203 °F)

① A versão 58 Watt não é certificada para uso em locais controlados pela NBR IEC.

② A versão de emergência de 3 horas está disponível apenas nas luminárias fluorescentes e 2 lâmpadas com tensão BU - 110 a 254 Vac/Vdc, 50/60 Hz.

# A.T.X.® Luminárias fluorescentes cilíndricas Série FD

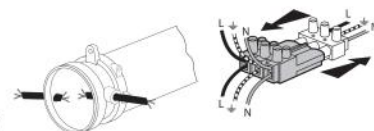
## Padrão e de emergência. À prova de explosão

**ATEX/IECEx:**  
Zonas 1 e 2 - 21 e 22  
II 2 GD  
IP66/68

**NBR IEC ①:**  
Zonas 1 e 2 - 21 e 22  
Ex d IIB+H2/Ex d IIC Gb  
Ex tb IIIC Db  
IP 66/68

### Versões padrão

Dois entradas rosqueadas M20, fornecidas com um bujão de alumínio M20.  
Conexão via 1 x 3 conectores.  
Capacidade (flexível/sólido): 0,75 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup> (0,001 pol<sup>2</sup> a 0,004 pol<sup>2</sup>).



Para lâmpadas fluorescentes de dois pinos (G13) - T8, 26 mm (1,02 pol) ou T12, 38 mm (1,50 pol)  
230 V - 50 Hz - reator eletromagnético - Partida rápida  
Fonte de alimentação compensada - fator de potência > 0,9

Potência (W)	Número de lâmpadas	Grupo de gases	Modelo	Peso kg (libras)	Volume dm <sup>3</sup> (pol <sup>3</sup> )	Código	
						ATEX/IEC	NBR IEC
18	1	IIC	0.6	9 (19,8)	58 (3539,38)	FDB118XCM	NFDB118XCM
	2	IIC	0.6	9,7 (21,38)	58 (3539,38)	FDB218XCM	NFDB218XCM
36	1	IIB+H <sub>2</sub>	1.2	14,7 (32,41)	99 (6041,35)	FDB136XCM	NFDB136XCM
	2	IIB+H <sub>2</sub>	1.2	15,3 (33,73)	99 (6041,35)	FDB236XCM	NFDB236XCM
58 ①	1	IIB	1.5	17 (37,48)	119 (7261,83)	FDB158XCM	—
	2	IIB	1.5	18,2 (40,12)	119 (7261,83)	FDB258XCM	—

### 240 V - 50 Hz - reator eletromagnético - Partida rápida

Fonte de alimentação compensada - fator de potência > 0,9

18	1	IIC	0.6	9 (19,8)	58 (3539,38)	FDB118X3M	NFDB118X3M
	2	IIC	0.6	9,7 (21,38)	58 (3539,38)	FDB218X3M	NFDB218X3M
36	1	IIB+H <sub>2</sub>	1.2	14,7 (32,41)	99 (6041,35)	FDB136X3M	NFDB136X3M
	2	IIB+H <sub>2</sub>	1.2	15,3 (33,73)	99 (6041,35)	FDB236X3M	NFDB236X3M
58 ①	1	IIB	1.5	17 (37,48)	119 (7261,83)	FDB158X3M	—
	2	IIB	1.5	18,2 (40,12)	119 (7261,83)	FDB258X3M	—

### 220 V - 60 Hz - reator eletromagnético - Partida rápida

Fonte de alimentação compensada - fator de potência > 0,9

18	2	IIC	0.6	9,7 (21,38)	58 (3539,38)	FDB218AAM	NFDB218AAM
36	2	IIB+H <sub>2</sub>	1.2	15,3 (33,73)	99 (6041,35)	FDB236AAM	NFDB236AAM
58 ①	2	IIB	1.5	18,2 (40,12)	119 (7261,83)	FDB258AAM	—

### 230 V - 60 Hz - reator eletromagnético - Partida rápida

Fonte de alimentação compensada - fator de potência > 0,9

18	2	IIC	0.6	9,7 (21,38)	58 (3539,38)	FDB218ACM	NFDB218ACM
36	2	IIB+H <sub>2</sub>	1.2	15,3 (33,73)	99 (6041,35)	FDB236ACM	NFDB236ACM
58 ①	2	IIB	1.5	18,2 (40,12)	119 (7261,83)	FDB258ACM	—

① A versão 58 Watt não é certificada para uso em locais controlados pela NBR IEC.

# A.T.X.<sup>®</sup> Luminárias fluorescentes cilíndricas Série FD

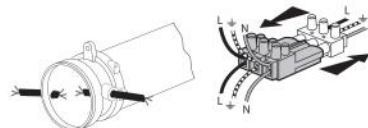
Padrão e de emergência. À prova de explosão

ATEX/IECEx:  
Zonas 1 e 2 - 21 e 22  
II 2 GD  
IP66/68

NBR IEC ①:  
Zonas 1 e 2 - 21 e 22  
Ex d IIB+H2/Ex d IIC Gb  
Ex tb IIC Db  
IP 66/68

## Versões padrão – Continuação

Dois entradas rosqueadas M20, fornecidas com um bujão de alumínio M20.  
Conexão via 1 x 3 conectores.  
Capacidade (flexível/sólido): 0,75 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup> (0,001 pol<sup>2</sup> a 0,004 pol<sup>2</sup>).



Para lâmpadas fluorescentes de dois pinos (G13) - T8, 26 mm (1,02 pol) ou T12, 38 mm (1,50 pol)  
110 a 254 Vac/Vdc, 50/60 Hz – Reator eletrônico  
Fator de potência > 0,95

Potência (W)	Número de lâmpadas	Grupo de gases	Modelo	Peso kg (libras)	Volume dm <sup>3</sup> (pol <sup>3</sup> )	Código	
						ATEX/IEC	NBR IEC
18	2	IIC	0.6	9,7 (21,38)	58 (3539,38)	FDB218BUM	NFDB218BUM
36	2	IIB	1.2	15,3 (33,73)	99 (6041,35)	FDB236BUM	NFDB236BUM
	3	IIB	1.2	16,3 (35,94)	99 (6041,35)	FDB336BUM	NFDB336BUM
58 ①	1	IIB	1.5	17 (37,48)	119 (7261,83)	FDB158BUM	—
	2	IIB	1.5	18,2 (40,12)	119 (7261,83)	FDB258BUM	—
	3	IIB	1.5	19,2 (42,33)	119 (7261,83)	FDB358BUM	—

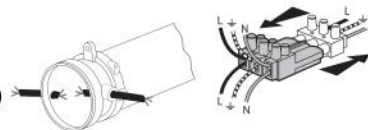
Para lâmpadas fluorescentes compactas 2G11 – TC-L  
230 V - 50 Hz – Reator magnético – Partida rápida  
Fonte de alimentação compensada – fator de potência > 0,9 – Lâmpadas fornecidas

18	1	IIC	0.3	9 (19,8)	58 (3539,38)	FDC118XCM	NFDC118XCM
	2	IIC	0.3	9,7 (21,38)	58 (3539,38)	FDC218XCM	NFDC218XCM
36	1	IIB+H <sub>2</sub>	0.6	14,7 (32,41)	99 (6041,35)	FDC136XCM	NFDC136XCM
	2	IIB+H <sub>2</sub>	0.6	15,3 (33,73)	99 (6041,35)	FDC236XCM	NFDC236XCM

## Versões de emergência

Dois entradas rosqueadas M20, fornecidas com um bujão de alumínio M20.  
Conexão via 1 x 4 conectores.  
Capacidade (flexível/sólido): 0,75 mm<sup>2</sup> a 2,5 mm<sup>2</sup> (0,001 pol<sup>2</sup> a 0,004 pol<sup>2</sup>).

Para lâmpadas fluorescentes de dois pinos (G13) – T8, 26 mm (1,02 pol) ou T12, 38 mm (1,50 pol)  
110 a 254 Vac/Vdc, 50/60 Hz – Reator eletrônico  
3 horas de duração - pacote de bateria 6 V 4 Ah - Fator de potência > 0,95 - Autoteste mensal.



Potência (W)	Número de lâmpadas	Grupo de gases	Modelo	Saída de linha	Peso kg (libras)	Volume dm <sup>3</sup> (pol <sup>3</sup> )	Código	
							ATEX/IEC	NBR IEC
18	2	IIC	0.6	29%	11,6 (25,57)	58 (3539,38)	FDB218BUME	NFDB218BUME
36	2	IIB	1.2	16%	17,2 (37,92)	99 (6041,35)	FDB236BUME	NFDB236BUME
58 ①	2	IIB	1.5	11%	20,2 (44,53)	119 (7261,83)	FDB258BUME	—

① A versão 58 Watt não é certificada para uso em locais controlados pela NBR IEC.