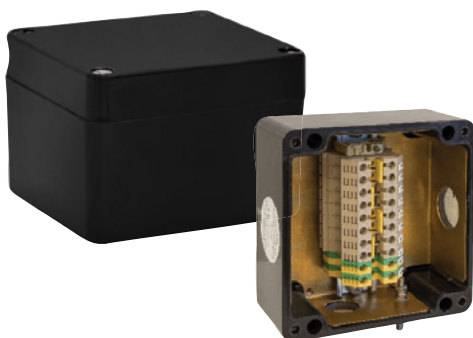
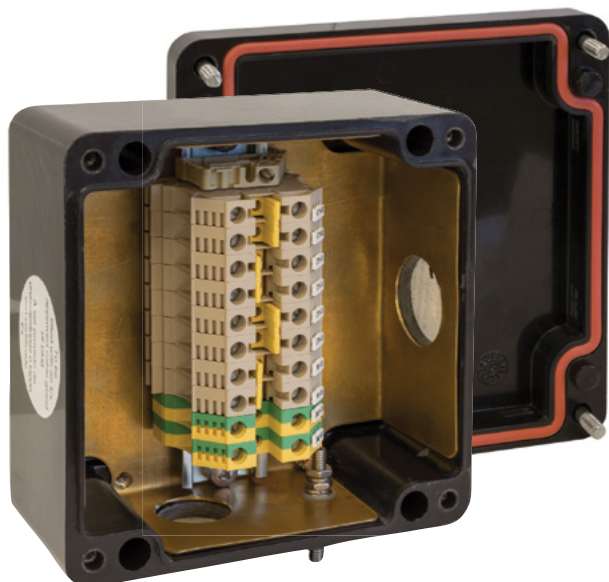




GboX caixas de junção e caixas de terminais



Energia com segurança



- Alta qualidade
- Livres de manutenção
- Construção robusta

As caixas de junção e caixas de terminais "Ex" GboX, fabricadas em poliéster reforçado com fibra de vidro (GRP), são projetadas para utilização em conjunto com prensa-cabos "Ex" plásticos ou metálicos, entradas de cabos em diversos lados e faces e possuem tamanhos padronizados para a indústria, de forma a atender às especificações mais frequentes dos usuários finais e empresas projetistas.

Na indústria de Óleo & Gás, as soluções de caixas de terminais "Ex" GboX proporcionam, dentre outros benefícios, elevada resistência à corrosão atmosférica, resistência contra influências externas agressivas, resistência ao impacto e proteção contra ingresso de água e poeiras em áreas classificadas.

Aprovada de acordo com as mais recentes normas técnicas internacionais:

Certificadas como caixas de terminais "Ex", montadas na fábrica da Blinda, de acordo com o sistema de Certificação do Inmetro, com certificações opcionais IECEx e ATEX. *(Favor mencionar em seu pedido de cotação as certificações "Ex" requeridas, seja para o mercado nacional ou para mercado internacional).*



Construção resistente em poliéster reforçado com fibra de vidro (GRP): superfície antiestática, resistente à corrosão atmosférica e a ataques químicos.



Projetada para ambientes adversos:

- Grau de Proteção IP66
- Elevada resistência a impactos mecânicos
- Parafusos para fixação da tampa em aço inoxidável.



Opções flexíveis de aterramento e componentes embutidos: Placas de aterramento em latão ou aço galvanizado (inoxidável), terminais e pinos de aterramento internos ou externos e diversas opções de fiação.



Projetada e certificada para temperaturas ambientes extremos:

Juntas de vedações em silicone, adequadas para temperaturas de serviço de -60 °C a +110 °C.

Caixas de terminais GboX

Aplicações

- Atende às normas brasileiras ABNT e internacionais IEC (opcional) para áreas classificadas Zonas 1, 2, 21 e 22
- Projetadas sob encomenda, com quantidade e seções nominais de terminais personalizados.
- Configurações sob encomenda de posições, quantidades e tamanhos de furos de entrada para conexão de prensa-cabos "Ex".
- Consultas também para opções de montagens padronizadas.
- Certificadas com uma ampla variedade de montagens em trilho, terminais de conexão de fiação externa, placas de montagem, placas de aterramento e opções de pinos de aterramento.



Especificações técnicas

- Temperatura ambiente:
- -60 °C a +40 °C (T6) / +55 °C (T5) / +70 °C (T4)
- Pinos de aterramento interno ou externo: M4, M6, M8, M10 em latão ou aço inoxidável
- Placa de continuidade interna: Latão de 1,2 mm de espessura
- Circuitos intrinsecamente seguros, de acordo com a Norma ABNT NBR IEC 60079:2013 / EN IEC 60079-11:2011

Classificações elétricas

- Tensão nominal de operação (Ue): 690 V - 50/60 Hz
- Corrente nominal de operação (Ie): máx. 315 A
- Seção transversal máxima para terminais: até 240 mm²

Materiais e acabamentos padrão

- Invólucro: GRP (poliéster reforçado com fibra de vidro)
- Cor de acabamento do invólucro - AL9011 (preto)
- Junta de vedação: silicone
- Parafusos da tampa - parafusos imperdíveis M4 / M6 (aço inoxidável 304)
- Montagem da tampa no invólucro / 4 furos para parafusos M4 a M6
- Resistência ôhmica superficial - < 109 Ω

Certificados e marcações

BVC21.4109-X. **Opcionais:** IECEx BVS 18.0065X; BVS 18 ATEX E 077X; CSA 80050990;

Marcação ATEX: (opcional) $\llcorner\text{II}$ 2G Ex eb IIC T6/T5/T4‡ Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C/T95°C/T110°C‡ Db

Marcação IECEx: (opcional) Ex eb IIC T6/T5/T4‡ Gb Ex tb IIIC T80°C / T95°C / T110°C‡ Db

Marcação Inmetro: Ex eb IIC T6/T5/T4* Gb Ex tb IIIC T80°C / T95°C / T110°C* Db

* De acordo com as características de faixa de temperatura ambiente e de dissipação de potência.

Normas técnicas

- ABNT NBR IEC 60079-0:2017 / EN IEC 60079-0:2018 - Requisitos gerais
- ABNT NBR IEC 60079-7:2017 / EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 - Segurança aumentada "e"
- ABNT NBR IEC 60079-31:2013 / EN 60079-31:2014 - Proteção por invólucro "t"

Capacidade dos bornes terminais

Cat. #	Comprimento útil do trilho (mm)	Capacidade física máxima do terminal (quantidade)														
		Seção transversal (mm ²)														
		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
GBX01	50	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GBX02	80	15	15	13	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GBX04	114	22	22	18	14	11	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GBX06	314 (118)	60	60	50	38	31	25	7*	7*	-	-	-	-	-	-	-
GBX07	2x208	2x40	2x40	2x33	2x25	20	17	13	13	-	-	-	-	-	-	-
GBX09	2 x 354 (208)	2x68	2x68	2x57	2x43	34	29	22	22	10*	10*	-	-	-	-	-
GBX11	3x354	3x68	3x68	3x57	3x43	3x34	29	22	22	17	17	14	-	-	-	-

*As seções transversais usam trilhos DIN com rotação de 90°.

‡Os valores da classe de temperatura e da temperatura da superfície dependem da temperatura ambiente e dos componentes embutidos.

†Consulte a Blinda para obter detalhes.

Observação: Consulte as tabelas de carga para saber o número máximo de fios e as classificações de corrente contínua.

Dados Técnicos das caixas de terminais “Ex” GboX

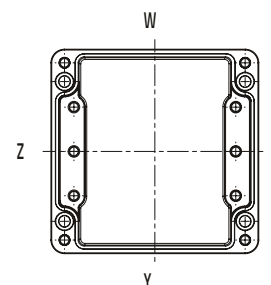
GBX01

Dimensões: 80 x 75 x 75mm

Comprimento utilizável do trilho (mm)	50						
Tamanho do condutor (mm ²)	1.5	2.5	46		10	16	25
Ajuste máximo do terminal (quantidade/trilho)	8	8					
Quantidade de trilhos	1	1					
Número máximo de fios (A) de acordo com a corrente (A)	3						
	6	26					
	10	9	18				
	16	3	10				
	20		3				
	25						
	35						
	50						
63							

Número máximo de prensa-cabos “Ex”

Tamanho	Prensa-cabos de metal (D)		Prensa-cabos de plástico (E)	
	Lado W/Y	Lado X/Z	Lado W/Y	Lado X/Z
12	4	2	5	2
16	2	1	3	2
20	1	1	2	1
25	1		1	1
32	1		1	
40				
50				
60				



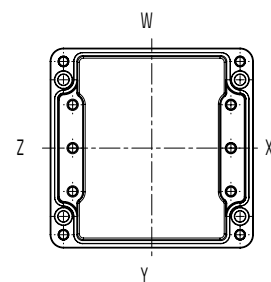
GBX02

Dimensões: 122 x 120 x 90mm

Comprimento utilizável do trilho (mm)	80						
Tamanho do condutor (mm ²)	1.5	2.5	4	6	10	16	25
Ajuste máximo do terminal (quantidade/trilho)	15	15	13	10			
Quantidade de trilhos	1	1	1	1			
Número máximo de fios (A) de acordo com a corrente (A)	3						
	6	43					
	10	14	28				
	16	6	16	32			
	20		7	18	35		
	25			5	13		
	35				2		
	50						
63							

Número máximo de prensa-cabos “Ex”

Tamanho	Prensa-cabos de metal (D)		Prensa-cabos de plástico (E)	
	Lado W/Y	Lado X/Z	Lado W/Y	Lado X/Z
12	6	5	10	8
16	5	3	6	4
20	3	2	4	3
25	2	1	2	1
32	1	1	2	1
40			1	
50				
60				



(A) O Número de condutores/fios é a soma de todos os condutores internos e conexões de fios internos, excluindo pontes conectoras e aterramento.

(D) Para prensa-cabos “Ex” metálicos Hawke 501/421 ou 501/453/UNIV, ou Blinda A2F ou E1F, com tipo de proteção segurança aumentada (Ex “e”), furo passante com contraporca e placa de aterramento.

(E) Para prensa-cabos “Ex” em plástico CEAG Tipo GHG96 com furo roscado e sem placa de aterramento.

■ = Até a quantidade máxima de ajuste do terminal

■ = Somente sob consulta

Dados Técnicos das caixas de terminais “Ex” GboX

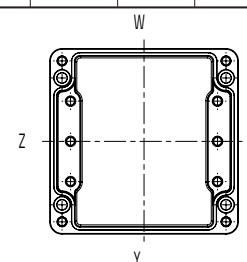
GBX04

Dimensões: 160 x 160 x 90 mm

Comprimento utilizável do trilho (mm)	114							
Tamanho do condutor (mm ²)	1.5	2.5	4	6	10	16	25	
Ajuste máximo do terminal (quantidade/trilho)	22	22	18	14	11	9		
Quantidade de trilhos	1	1	1	1	1	1		
Número máximo de fios (A) de acordo com a corrente (A)	3							
	6	48						
	10	16	32					
	16	6	18	36				
	20		9	20	39			
	25			6	15	38		
	35				2	12	31	
	50					4	14	
	63						5	

Número máximo de prensa-cabos “Ex”

Tamanho	Prensa-cabos de metal (D)		Prensa-cabos de plástico (E)	
	Lado W/Y	Lado X/Z	Lado W/Y	Lado X/Z
12	9	7	18	13
16	8	6	9	6
20	4	3	6	5
25	2	2	3	3
32	2	1	2	2
40			2	1
50				
63				



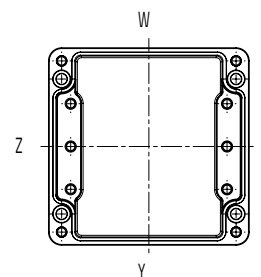
GBX06

Dimensões: 360 x 160 x 90mm

Comprimento utilizável do trilho (mm)	314								
	118(B)								
Tamanho do condutor (mm ²)	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	
Ajuste máximo do terminal (quantidade/trilho)	60	60	50	38	31	25	7(C)	7(C)	
Quantidade de trilhos	1	1	1	1	1	1	1	1	
Número máximo de fios (A) de acordo com a corrente (A)	3								
	6	53							
	10	18	35						
	16	7	20	40					
	20		9	22	43				
	25			6	17	42			
	35				2	13	35		
	50					4	16	58	
	63						6	18	64
	80							7	17
100								6	

Número máximo de prensa-cabos “Ex”

Tamanho	Prensa-cabos de metal (D)		Prensa-cabos de plástico (E)	
	Lado W/Y	Lado X/Z	Lado W/Y	Lado X/Z
12	27	7	48	13
16	22	6	24	6
20	14	3	20	5
25	8	2	10	3
32	8	1	7	2
40			5	1
50				
63				



(A) O Número de condutores/fios é a soma de todos os condutores internos e conexões de fios internos, excluindo pontes conectoras e aterramento.

(B) Comprimento do trilho DIN em caso de rotação de 90°.

(C) Utilizar um trilho DIN com rotação de 90°.

(D) Para prensa-cabos “Ex” metálicos Hawke 501/421 ou 501/453/UNIV, ou Blinda A2F ou E1F, com tipo de proteção segurança aumentada (Ex “e”), furo passante com contraporca e placa de aterramento.

(E) Para prensa-cabos “Ex” em plástico CEAG Tipo GHG96 com furo roscado e sem placa de aterramento.

■ = Até a quantidade máxima de ajuste do terminal

■ = Somente sob consulta

Dados técnicos das caixas de terminais GboX

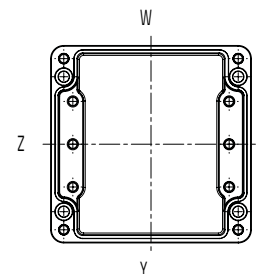
GBX07

Dimensões: 255 X 250 X 120 mm

Comprimento utilizável do trilho (mm)	208									
Tamanho do condutor (mm ²)	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	
Ajuste máximo do terminal (quantidade/trilho)	40	40	33	25	20	17	13	13		
Quantidade de trilhos	2	2	2	2	1	1	1	1		
Número máximo de fios (A) de acordo com a corrente (A)	3									
	6	70								
	10	24	46							
	16	10	27	52						
	20		13	29	57					
	25			8	22	55				
	35				3	18	46			
	50					6	21	76		
	63						8	23	85	
	80							10	22	
	100								9	
	125									

Número máximo de prensa-cabos "Ex"

Tamanho	Prensa-cabos de metal (D)		Prensa-cabos de plástico (E)	
	Lado W/Y	Lado X/Z	Lado W/Y	Lado X/Z
12	26	23	48	27
16	21	18	25	20
20	14	11	18	14
25	10	8	11	10
32	5	4	8	6
40	3	3	4	3
50	2	2	3	2
63			2	2



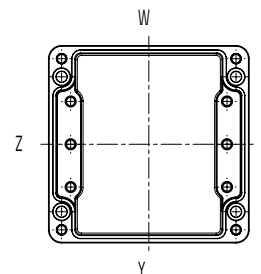
GBX09

Dimensões: 400 x 250 x 120mm

Comprimento utilizável do trilho (mm)	354 208(B)										
Tamanho do condutor (mm ²)	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
Ajuste máximo do terminal (quantidade/trilho)	68	68	57	43	34	29	22	22	10(C)	10(C)	
Quantidade de trilhos	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
Número máximo de fios (A) de acordo com a corrente (A)	3										
	6	76									
	10	26	50								
	16	10	29	57							
	20		15	32	62						
	25			9	24	60					
	35				3	19	50				
	50					6	23	82			
	63						9	25	92		
	80							11	24		
	100								9		
	125									24	
	160									8	21
200										7	
225										3	
250											

Número máximo de prensa-cabos

Tamanho	Prensa-cabos de metal (D)		Prensa-cabos de plástico (E)	
	Lado W/Y	Lado X/Z	Lado W/Y	Lado X/Z
12	47	23	72	39
16	39	18	42	21
20	23	11	33	15
25	17	8	18	10
32	9	4	14	6
40	6	3	8	3
50	4	2	5	2
63			4	2



(A) O Número de condutores/fios é a soma de todos os condutores internos e conexões de fios internos, excluindo pontes conectoras e aterramento.

(B) Comprimento do trilho DIN em caso de rotação de 90°.

(C) Utilizar um trilho DIN com rotação de 90°.

(D) Para prensa-cabos "Ex" metálicos Hawke 501/421 ou 501/453/UNIV, ou Blinda A2F ou E1F, com tipo de proteção segurança aumentada (Ex "e"), furo passante com contraporca e placa de aterramento.

(E) Para prensa-cabos "Ex" em plástico CEAG Tipo GHG96 com furo roscado e sem placa de aterramento.

■ = Até a quantidade máxima de ajuste do terminal

■ = Somente sob consulta

Dados técnicos das caixas de terminais GboX

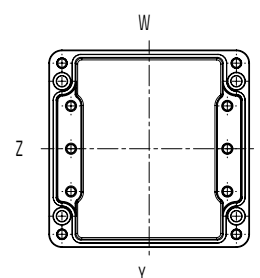
GBX11

Dimensões: 400 x 405 x 120mm

Comprimento utilizável do trilho (mm)		354										
Tamanho do condutor (mm ²)		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
Ajuste máximo do terminal (quantidade/trilho)		68	68	57	43	34	29	22	22	17	17	14
Quantidade de trilhos		3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1
Número máximo de fios (A) de acordo com a corrente (A)	3											
	6	91										
	10	31	61	236								
	16	13	35	68								
	20		17	39	75							
	25			11	29	72						
	35				4	23	60					
	50					8	28	99				
	63						10	31	111			
	80							13	29			
	100								11	29		
	125									10	26	
	160										9	22
200											3	13
225												7
250												

Número máximo de prensa-cabos

Tamanho	Prensa-cabos de metal (D)		Prensa-cabos de plástico (E)	
	Lado W/Y	Lado X/Z	Lado W/Y	Lado X/Z
12	47	42	72	68
16	39	35	42	39
20	23	20	33	30
25	17	15	18	18
32	9	8	14	13
40	6	5	8	6
50	4	3	5	5
63			4	4



(A) O Número de condutores/fios é a soma de todos os condutores internos e conexões de fios internos, excluindo pontes conectoras e aterramento.

(D) Para prensa-cabos "Ex" metálicos Hawke 501/421 ou 501/453/UNIV, ou Blinda A2F ou E1F, com tipo de proteção segurança aumentada (Ex "e"), furo passante com contraporca e placa de aterramento.

(E) Para prensa-cabos "Ex" em plástico CEAG Tipo GHG96 com furo roscado e sem placa de aterramento.

■ = Até a quantidade máxima de ajuste do terminal

■ = Somente sob consulta

Perda de potência máxima permitida, dependendo da classe de temperatura e da temperatura ambiente

Temperatura ambiente permitida	Dissipação de energia na classe de temperatura								
	T6			T5			T4		
	40°C	55°C	70°C	40°C	55°C	70°C	40°C	55°C	70°C
GBX01	3.4 W	2.1 W	0.9 W	4.7 W	3.4 W	2.1 W	6.0 W	4.7 W	3.4 W
GBX02	6.8 W	4.2 W	1.7 W	9.3 W	6.8 W	4.2 W	11.9 W	9.3 W	6.8 W
GBX04	9.7 W	6.1 W	2.4 W	13.3 W	9.7 W	6.1 W	17.0 W	13.3 W	9.7 W
GBX06	17.6 W	11.0 W	4.4 W	24.3 W	17.6 W	11.0 W	30.9 W	24.3 W	17.6 W
GBX07	21.6 W	13.5 W	5.4 W	29.7 W	21.6 W	13.5 W	37.8 W	29.7 W	21.6 W
GBX09	29.9 W	18.7 W	7.5 W	41.1 W	29.9 W	18.7 W	52.3 W	41.1 W	29.9 W
GBX11	41.4 W	25.9 W	10.4 W	57.0 W	41.4 W	25.9 W	72.5 W	57.0 W	41.4 W

Os valores se aplicam à montagem em parede de uma única unidade (superfície de radiação = 4 paredes laterais mais tampa).

Se as superfícies de radiação forem reduzidas devido a obstáculos, a dissipação de potência máxima também deverá ser reduzida.