

PAINÉIS PARA ATMOSFERAS EXPLOSIVAS

PROTEÇÃO: Ex d – Ex tb

ZONAS: 1 e 2 – 21 e 22

GRUPOS: IIB – IIIC

CLASSE DE TEMPERATURA: T6... T5 – T85 °C

EPL: Gb – Db

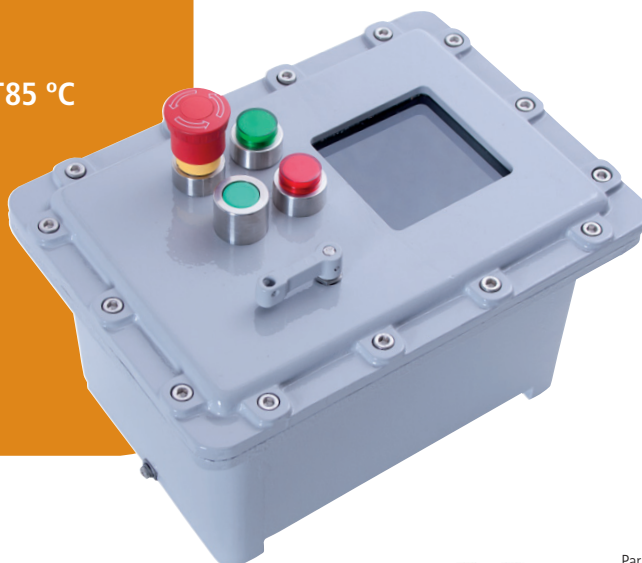
GRAU DE PROTEÇÃO: IP66

NORMALIZAÇÃO APLICÁVEL:

ABNT NBR IEC 60079-0

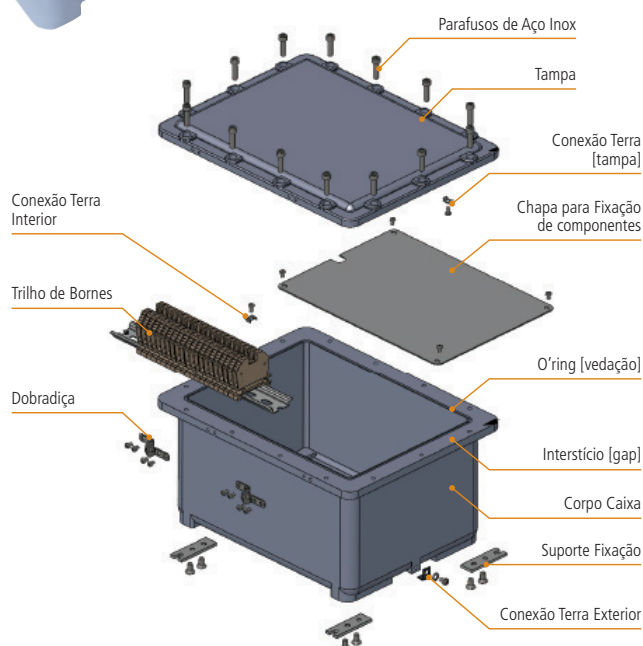
ABNT NBR IEC 60079-1

ABNT NBR IEC 60079-31



DESCRIÇÕES TÉCNICAS

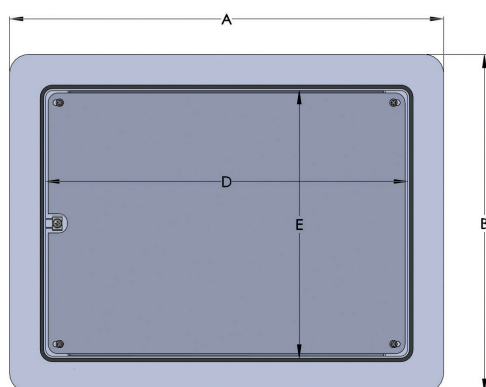
- Painéis com proteção **Ex d** [à prova de explosão] e **Ex tb** [poeiras combustíveis] para instalações em atmosferas explosivas.
- Fabricados em liga de alumínio fundido copper-free, resistentes a corrosão.
- Entradas rosqueadas de **1/2" a 4" NPT** e métricas de **M20 a M80**.
- As posições dos furos são realizadas de acordo as especificações do cliente.
- Tampa fixada ao corpo com **parafusos de aço inox** com sextavado interno.
- Acabamento em **pintura eletrostática** a pó cor cinza Munsell N6.5 Poliéster.
- Junta de vedação O'ring instalada na caixa.
- Chapa interior fabricada em **alumínio** ou **aço zincado**.
- Parafusos, conexões terra e dobradiças em aço inox.
- Suporte para fixação das caixas nas paredes.
- Possibilidade de fornecer os painéis com instrumentos analógicos/digitais, CLP's, IHM, Comutadores, Fusíveis, Relés, Contatores, Interruptores, Temporizadores, Capacitores, Transformadores, Bornes/Conectores, Disjuntores, Chaves Seccionadoras, Chaves de Partida, Inversores de Frequência, Soft-Starter, Barramentos, Resistências, Acionadores, Acionamentos de Comando e Sinalização, Alavancas entre outros, de acordo com o projeto do cliente.



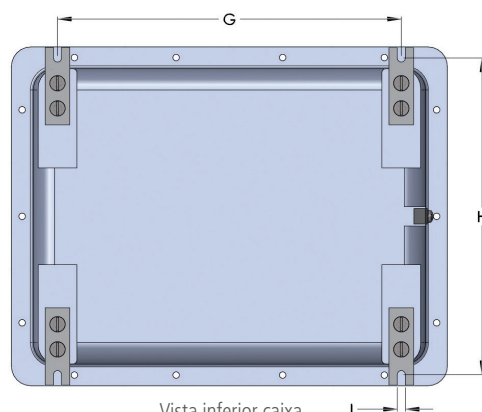
COMO SOLICITAR

Enviar ou solicitar o projeto para a Tramontina com as características dos componentes e dos circuitos internos necessários.

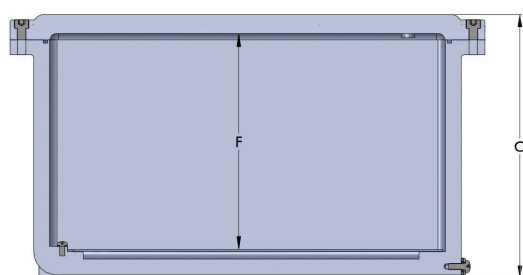
INFORMAÇÕES TÉCNICAS



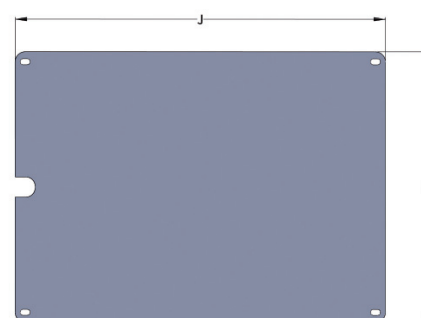
Vista superior caixa



Vista inferior caixa



Corte vista lateral caixa e tampa



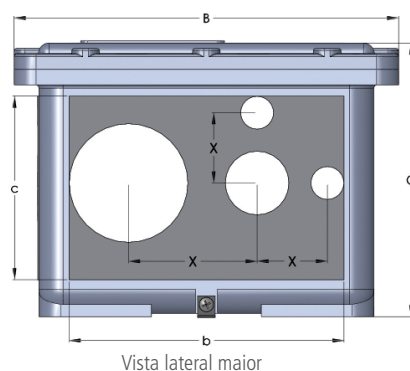
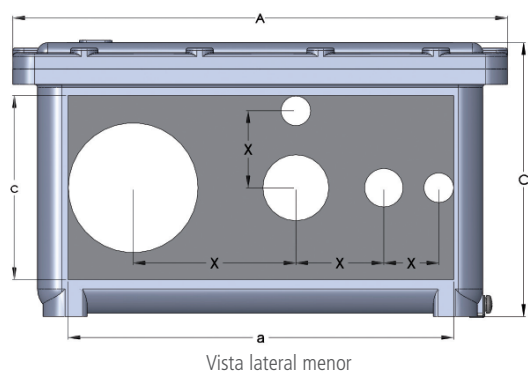
Chapa

MODELO	DIMENSÕES EXTERNAS [mm]			DIMENSÕES INTERNAS [mm]			SUPORTE FIXAÇÃO [mm]			CHAPA [mm]		PESO [kg]	VOLUME [dm³]
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L		
CCEX-1C	205	205	155	135	135	115	130	190	8	125	125	5,0	2,0
CCEX-2C	305	305	175	230	230	135	215	277	8	220	220	11,4	7,0
CCEX-3C	405	405	205	325	325	160	305	377	8	310	310	22,5	17,0
CCEX-1	315	213	166	240	140	125	225	190	8	230	130	8,0	4,3
CCEX-2B	355	255	210	280	180	165	265	227	8	270	170	11,8	8,4
CCEX-2			255			215						13,5	11,0
CCEX-3B	458	357	210	375	275	160	355	327	8	360	260	22,0	16,4
CCEX-3			255			210						25,0	21,6
CCEX-4B	560	358	210	475	275	155	455	327	8	460	260	27,0	21,0
CCEX-4			260			205						30,5	27,2
CCEX-5B	664	460	268	565	365	200	545	428	10	550	350	54,0	41,0
CCEX-5			310			250						58,5	52,0
CCEX-6B	710	510	257	610	410	190	595	478	10	580	380	70,0	50,0
CCEX-6			310			240						77,0	62,0
CCEX-7B	868	610	225	740	490	225	719	575	10	720	460	135,0	85,5
CCEX-7			355			275						145,0	97,0
CCEX-8B	1120	615	325	990	490	225	979	575	10	970	470	172,0	115,0
CCEX-8			355			275						185,0	130,0

CAIXAS COM ENTRADAS ROSQUEADAS

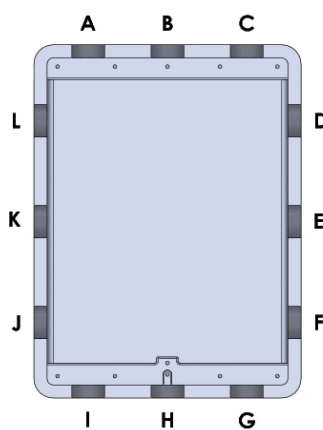
MODELO	QUANTIDADE MÁXIMA DE ENTRADAS LATERAL MAIOR									ÁREA PARA FURAÇÃO		QUANTIDADE MÁXIMA DE ENTRADAS LATERAL MENOR									ÁREA PARA FURAÇÃO	
	1/2" M20	3/4" M25	1" M32	1.1/4" M40	1.1/2" M50	2" M63	2.1/2" M75	3" M80	4"	a	c	1/2" M20	3/4" M25	1" M32	1.1/4" M40	1.1/2" M50	2" M63	2.1/2" M75	3" M80	4"	b	c
CCEx-1C	5	3	2	1	1	-	-	-	-	115	80	5	3	2	1	1	-	-	-	-	115	80
CCEx-2C	8	7	3	2	2	1	1	-	-	200	100	8	7	3	2	2	1	1	-	-	200	100
CCEx-3C	18	10	8	3	3	2	1	1	-	300	125	18	10	8	3	3	2	1	1	-	300	125
CCEx-1	10	7	3	2	2	1	1	-	-	210	100	4	4	2	1	1	-	-	-	-	110	100
CCEx-2B	15	8	6	4	3	2	1	1	-	250	135	9	6	4	3	2	1	1	-	-	150	135
CCEx-2	20	12	9	6	5	3	2	1	-	250	185	12	9	6	4	3	2	1	-	-	150	185
CCEx-3B	21	12	10	6	5	3	2	1	-	340	135	15	8	6	4	2	2	1	1	-	240	135
CCEx-3	28	18	10	8	6	4	2	1	1	340	180	20	12	9	6	4	3	2	1	-	240	180
CCEx-4B	27	16	12	8	5	4	2	1	1	440	130	15	8	6	4	3	2	2	1	-	250	130
CCEx-4	36	26	18	10	8	5	3	2	1	440	180	20	12	9	6	5	3	2	1	-	250	180
CCEx-5B	44	27	14	12	10	4	4	2	1	530	170	28	18	10	8	5	3	2	1	1	330	170
CCEx-5	55	36	21	12	10	8	5	3	2	530	220	35	24	15	8	6	5	3	2	1	330	220
CCEx-6B	48	30	16	12	10	5	4	2	1	570	160	32	21	10	8	6	3	2	2	1	370	160
CCEx-6	60	40	24	12	12	8	5	3	2	570	210	40	28	15	8	8	5	3	2	1	370	210
CCEx-7B	60	36	30	16	14	9	5	4	2	690	190	36	24	18	10	8	5	3	2	1	440	190
CCEx-7	75	48	27	23	14	11	8	4	3	690	240	45	32	18	15	8	7	5	3	2	440	240
CCEx-8B	80	48	39	20	18	12	6	5	3	920	190	36	24	18	10	8	5	3	2	1	440	190
CCEx-8	100	64	39	30	18	14	10	5	4	920	240	45	32	18	15	8	7	5	3	2	440	240

Nota: para outras configurações, consultar a TRAMONTINA.



DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE CENTROS 'X'

BITOLAS	1/2" M20	3/4" M25	1" M32	1.1/4" M40	1.1/2" M50	2" M63	2.1/2" M75	3" M80	4"
1/2" - M20	47	53	63	72	75	89	96	106	123
3/4" - M25	53	57	69	77	80	94	100	110	126
1" - M32	63	69	74	83	86	99	106	117	134
1.1/4" - M40	72	77	83	92	95	106	113	126	140
1.1/2" - M50	75	80	86	95	103	114	121	134	146
2" - M63	89	94	99	106	114	125	132	145	157
2.1/2" - M75	96	100	106	113	121	132	148	156	172
3" - M80	106	110	117	126	134	145	156	174	189
4"	123	126	134	140	146	157	172	189	214

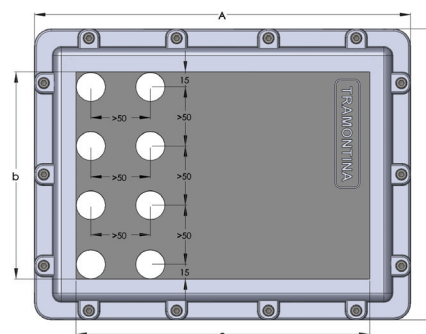


NOTA: as entradas roqueadas podem ser solicitadas conforme posições do desenho acima ou de acordo com as necessidades do cliente.

TAMPAS COM ENTRADAS ROSQUEADAS

Entradas para fixação dos acionamentos de comando e sinalização.

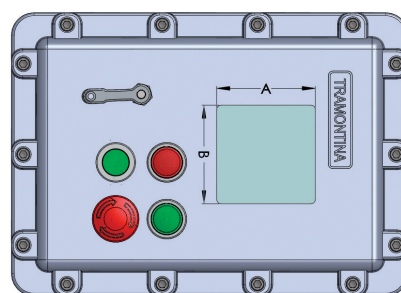
MODELO	QUANTIDADE MÁXIMA DE FUROS	ÁREA PARA FURAÇÃO [mm]	
		A	B
CCEX-1C	4	115	115
CCEX-2C	9	200	200
CCEX-3C	16	300	300
CCEX-1	6	210	110
CCEX-2B	8	250	150
CCEX-2			
CCEX-3B	15	340	240
CCEX-3			
CCEX-4B	18	440	250
CCEX-4			
CCEX-5B	24	530	330
CCEX-5			
CCEX-6B	35	570	370
CCEX-6			
CCEX-7B	40	690	440
CCEX-7			
CCEX-8B	55	920	440
CCEX-8			



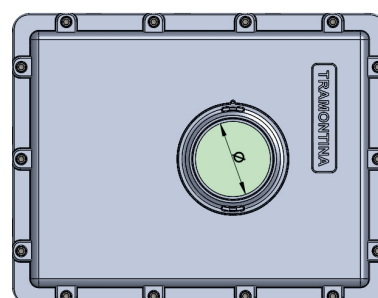
Vista superior

TAMPAS COM VISORES DE VIDRO TEMPERADO

MODELO	DIMENSÃO VISOR/ RETANGULAR	DIMENSÃO VISOR REDONDO	
	A X B [mm]	QUANTIDADE MÁXIMA	Ø [mm]
CCEX-1C	95 x 65	-	-
CCEX-2C		-	-
CCEX-3C		1	90
CCEX-1	110 x 65	-	-
CCEX-2B		-	-
CCEX-2		-	-
CCEX-3B		1	90
CCEX-3		1	90
CCEX-4B		1	90
CCEX-4		1	90
CCEX-5B		1	130
CCEX-5		1	130
CCEX-6B		1	180
CCEX-6		1	180
CCEX-7B		1	180
CCEX-7		1	180
CCEX-8B		1	180
CCEX-8		1	180

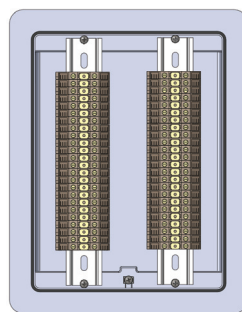


Tampa com visor quadrado/retangular



Tampa com visor redondo

CAIXAS [COM BORNES]



Caixa com bornes

NOTA: para outros tamanhos de bornes ou diferentes configurações de montagem, consultar a TRAMONTINA.

MODELO	BORNE 2,5 mm ²		BORNE 4 mm ²		BORNE 6 mm ²		BORNE 10 mm ²		BORNE 16 mm ²		BORNE 25 mm ²	
	TRILHOS	BORNES EM CADA TRILHO	TRILHOS	BORNES EM CADA TRILHO	TRILHOS	BORNES EM CADA TRILHO	TRILHOS	BORNES EM CADA TRILHO	TRILHOS	BORNES EM CADA TRILHO	TRILHOS	BORNES EM CADA TRILHO
CCEx-1C	1	12	1	12	1	10	1	8	1	8	1	6
CCEx-2C	1	22	1	22	1	18	1	12	1	12	1	8
CCEx-3C	2	30	2	30	1	24	1	26	1	26	1	12
CCEx-1	1	28	1	26	1	21	1	17	1	14	1	12
CCEx-2B	2	38	2	35	2	28	2	23	2	21	1	18
CCEx-2	2	38	2	35	2	28	2	23	2	21	1	18
CCEx-3B	3	48	3	38	3	30	3	29	2	25	2	21
CCEx-3	3	48	3	38	3	30	3	29	2	25	2	21
CCEx-4B	3	70	3	65	3	50	3	35	3	25	2	25
CCEx-4	3	70	3	65	3	50	3	35	3	25	2	25
CCEx-5B	3	80	3	70	3	60	3	50	3	40	2	30
CCEx-5	3	80	3	70	3	60	3	50	3	40	2	30
CCEx-6B	3	90	3	80	3	70	3	54	3	42	2	34
CCEx-6	3	90	3	80	3	70	3	54	3	42	2	34
CCEx-7B	4	120	4	100	4	80	4	60	4	50	3	40
CCEx-7	4	120	4	100	4	80	4	60	4	50	3	40
CCEx-8B	4	150	4	120	4	120	4	85	4	70	3	65
CCEx-8	4	150	4	120	4	120	4	85	4	70	3	65
CORRENTE MÁX. POR BORNE [A]	12,5		20		24		30		48		75	
DENSIDADE MÁX. DE CORRENTE POR BORNE [A/mm ²]	5		5		4		3		3		3	
TENSÃO NOMINAL [V]	750		750		750		750		750		750	
MODELO	BORNE 35 mm ²		BORNE 70 mm ²		BORNE 95 mm ²		BORNE 120 mm ²		BORNE 185 mm ²		BORNE 240 mm ²	
	TRILHOS	BORNES EM CADA TRILHO	TRILHOS	BORNES EM CADA TRILHO	TRILHOS	BORNES EM CADA TRILHO	TRILHOS	BORNES EM CADA TRILHO	TRILHOS	BORNES EM CADA TRILHO	TRILHOS	BORNES EM CADA TRILHO
CCEx-1C	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
CCEx-2C	1	6	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
CCEx-3C	1	8	1	4	1	4	1	4	1	-	1	-
CCEx-1	1	10	1	3	1	10	1	-	1	-	1	-
CCEx-2B	1	14	1	6	1	14	1	4	1	3	1	3
CCEx-2	1	14	1	6	1	14	1	4	1	3	1	3
CCEx-3B	2	18	1	13	1	18	1	6	1	6	1	6
CCEx-3	2	18	1	13	1	18	1	6	1	6	1	6
CCEx-4B	2	20	1	20	1	20	1	10	1	8	1	8
CCEx-4	2	20	1	20	1	20	1	10	1	8	1	8
CCEx-5B	2	28	1	28	1	22	1	10	1	10	1	8
CCEx-5	2	28	1	28	1	22	1	10	1	10	1	8
CCEx-6B	2	30	1	30	1	25	1	12	1	12	1	9
CCEx-6	2	30	1	30	1	25	1	12	1	12	1	9
CCEx-7B	3	35	1	35	1	30	1	15	1	15	1	10
CCEx-7	3	35	1	35	1	30	1	15	1	15	1	10
CCEx-8B	3	55	1	55	1	42	1	24	1	20	1	12
CCEx-8	3	55	1	55	1	42	1	24	1	20	1	12
CORRENTE MÁX. POR BORNE [A]	105		175		190		240		315		400	
DENSIDADE MÁXIMA DE CORRENTE POR BORNE [A/mm ²]	3		2,5		2,5		2		2		1,65	
TENSÃO NOMINAL [V]	750		750		750		750		750		750	

CCEX

PAINÉIS CCEX

Instrumentos Analógicos e Digitais
Circuitos Eletrônicos
CLP'S
IHM
Comutadores
Fusíveis
Relés
Contatores
Interruptores
Temporizadores
Capacitores
Transformadores
Resistências
Conectores / Bornes
Disjuntores
Chaves Seccionadoras
Chaves de Partida
Inversores de Frequência
Soft-starter
Barramentos
Acionadores
Acionamentos de Comandos e Sinalização
Amplificadores
Outros

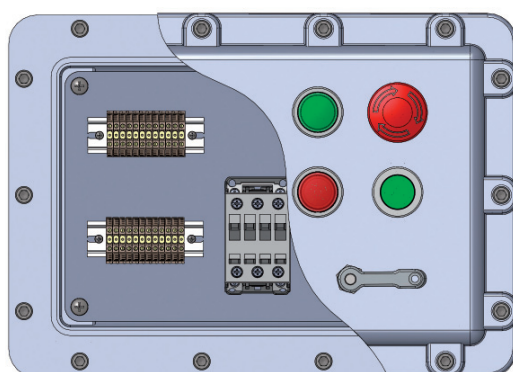
Características dos equipamentos e componentes permitidos para a montagem de **Painéis** nas **Caixas CCEX**:



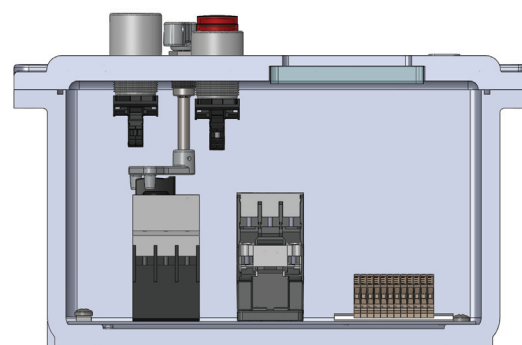
DESCRIÇÕES TÉCNICAS

Os painéis à prova de explosão CCEX são projetados para montagem com equipamentos e componentes internos, de acordo com as necessidades dos usuários e projetistas.

A tabela ao lado mostra as características dos equipamentos e componentes permitidos para a montagem de **Painéis**.



Corte vista superior



Corte vista lateral