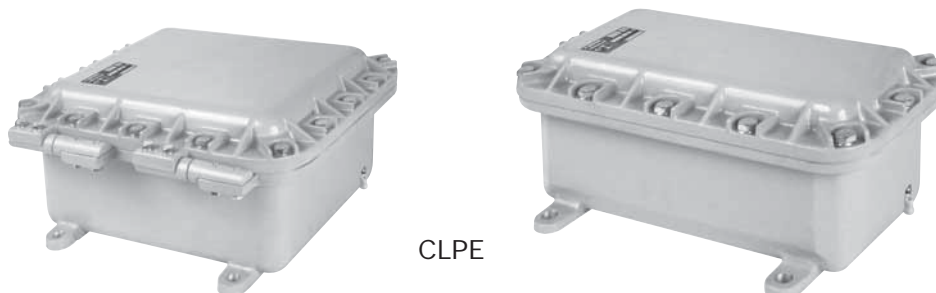


À PROVA DE EXPLOSÃO

Esta linha de produtos é projetada para suportar as pressões resultantes de uma explosão interna no sistema instalado, proveniente da ignição de gases inflamáveis, de forma a evitar a ignição da mistura gás-ar, existente na atmosfera externa. São produzidos conforme normas ABNT NBR IEC 60079-0 e ABNT NBR IEC 60079-1 zonas 1 e 2, grupos IIA e IIB. Use eletrodutos de aço apropriados, conforme norma NBR 5597 ou NBR 5598.

CAIXAS DE LIGAÇÃO

IP-54



CLPE

CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÃO

Corpo e tampa fundidos em liga de alumínio copper free de alta resistência mecânica e à corrosão. Adequadas com chassi removível, em chapa de aço, parafusos e arruelas em aço inox. As caixas maiores são montadas com dobradiças que facilitam o manuseio e a manutenção. Acabamento em pintura eletrostática a pó epóxi+poliéster, polimerizada a 200°C, na cor cinza. Entradas podem ser fornecidas com roscas BSP (gás) ou NPT a pedido, nas bitolas de 1/2" a 3" (vide tabelas). Dotadas de terminal de aterramento. Opcionalmente as caixas podem ser fornecidas com roscas NPT ou BSP, conforme normas ISO 228-1 e 228-2 para rosca BSP paralela ou NPT cônica conforme ANSI B1.20.1 Quando a necessidade for somente 1, 2, ou 3 entradas rosqueadas, use a Tab.1 onde aparecem as bitolas máximas possíveis para entradas rosqueadas, considerando as montagens com ou sem união à prova de explosão. Os distanciamentos (V, X, Y, Z e T), entre essas entradas, aparecem na mesma tabela (Tab.2). Quando a necessidade for para mais de 3 entradas rosqueadas, use a Tab. 3, onde aparecem a orientação para a localização e as distâncias mínimas com ou sem união, que devem ser obedecidas para o posicionamento das roscas escolhidas.

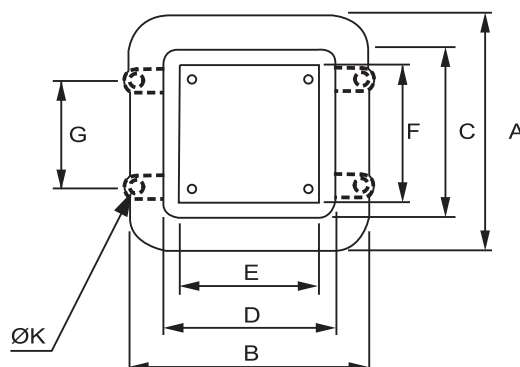
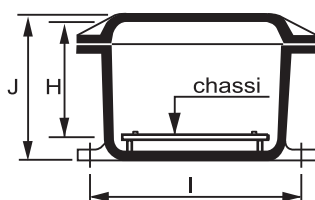
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Tabela 1

Referência	Dimensões (mm)											Peso (kg)	Volume Interno (cm ³)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	ØK		
CLPE-1208-06	147	107	117	77	-	-	90	65	130	87	7,5	2	560
CLPE-1410-12	200	160	140	100	86	126	90	105	154	137	7,5	5	1.573
CLPE-1714-15	245	215	170	140	122	152	100	137	205	167	12	8	3.354
CLPE-2214-15	295	215	220	140	122	202	160	137	205	167	12	9	4.354
CLPE-2814-15	351	216	275	140	122	256	213	137	200	175	15	11	5.451
CLPE-3414-15	416	216	340	140	122	322	265	137	213	175	15	14	6.752
CLPE-2222-18	310	310	220	220	200	200	140	167	284	197	15	16	8.279
CLPE-2228-18	310	365	220	275	255	200	140	167	345	205	15	18	10.376
CLPE-2828-18	365	385	275	275	255	255	200	167	339	197	15	23	13.003
(*)CLPE-3428-18	430	365	340	275	255	320	260	162	345	206	15	28	16.500
(*)CLPE-5628-18	645	365	555	275	255	535	475	167	345	211	15	41	27.036

NOTA: Para caixas com chassi removível indicar "CR" no final da referência.
Ex.: CLPE-1410-12 CR

OBS.: Exceto para a caixa CLPE-1208-06.

(*) Estas caixas são dotadas de dobradiças que facilitam o acesso na instalação e manutenção.



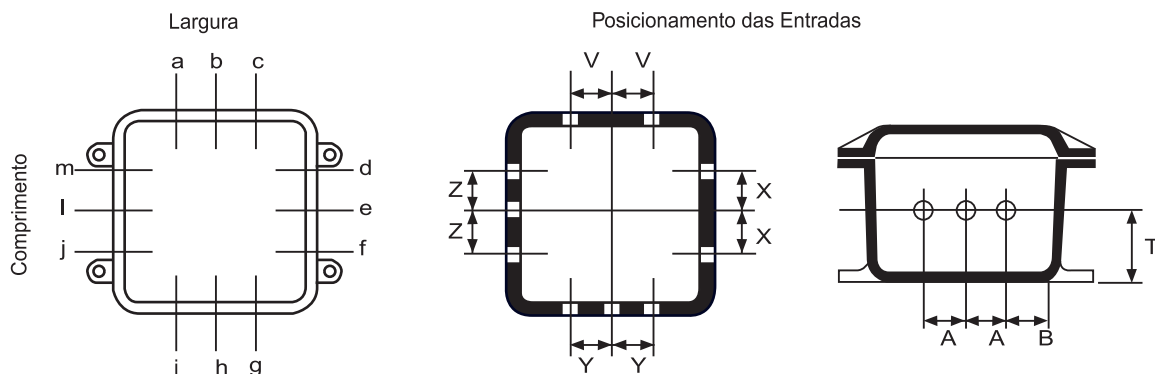
CAIXAS DE LIGAÇÃO | CONTINUAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Tabela 2

Referência	Bitolas Máximas para Entradas Rosqueadas												Posicionamento de entradas rosqueadas de Ø inferiores do que os indicados					
	Sem União						Com União						2 Entradas		3 Entradas			Alt.
	Uma		Duas		Três		Uma		Duas		Três		V	X	Y	Z	T	
	Comp.	Larg.	Comp.	Larg.	Comp.	Larg.	Comp.	Larg.	Comp.	Larg.	Comp.	Larg.						
CLPE-1208-06	1.1/4"	1.1/4"	1"	-	1/2"	-	1"	1"	1/2"	-	-	-	-	30	-	35	35	
CLPE-1410-12	1.1/2"	1.1/2"	1.1/2"	1"	3/4"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	3/4"	-	-	-	22	36	30	40	55	
CLPE-1714-15	2"	2"	2"	1.1/4"	1"	3/4"	1.1/4"	1.1/2"	1"	3/4"	-	-	36	39	40	50	65	
CLPE-2214-15	2"	2"	2"	1.1/4"	1.1/2"	3/4"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/2"	3/4"	3/4"	-	36	55	40	72	65	
CLPE-2814-15	2"	2"	2"	1.1/4"	2"	3/4"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/2"	3/4"	1.1/4"	-	36	70	40	92	65	
CLPE-3414-15	2"	2"	2"	1.1/4"	2"	3/4"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/2"	3/4"	1.1/2"	-	36	95	40	115	65	
CLPE-2222-18	-	-	-	2"	1.1/2"	1.1/2"	-	-	1.1/2"	1.1/2"	3/4"	3/4"	50	50	72	72	80	
CLPE-2228-18	-	-	-	-	1.1/2"	2"	-	-	1.1/2"	2"	3/4"	1"	65	50	85	72	80	
CLPE-2828-18	-	-	-	-	2"	2"	-	-	2"	2"	1"	1"	65	70	85	85	80	
CLPE-3428-18	3"	3"	3"	3"	2.1/2"	2"	2.1/2"	2.1/2"	2.1/2"	2"	1.1/2"	1"	65	85	85	110	80	
CLPE-5628-18	3"	3"	3"	3"	2.1/2"	2"	2.1/2"	2.1/2"	2.1/2"	2"	2.1/2"	1"	65	125	85	180	80	

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Tabela 3

Entradas		Localização para mais de 3 Entradas Rosqueadas																	
Código	Rosca Ø Nominal	Sem União								Dist. "B" Mín.	Com União								Dist. "B" Mín.
		Distância Mínima "A" entre centros (pol)									Distância Mínima "A" entre centros (pol)								
		1/2	3/4	1	1.1/4	1.1/2	2	2.1/2	3		1/2	3/4	1	1.1/4	1.1/2	2	2.1/2	3	
10	1/2"	32	35	38	43	46	51	59	66	25	60	66	70	77	79	89	88	109	40
15	3/4"	-	37	41	51	48	54	64	68	30	-	72	76	83	85	95	104	110	45
20	1"	-	-	44	49	52	57	65	72	32	-	-	79	86	89	99	108	118	50
25	1.1/4"	-	-	-	53	56	62	70	76	37	-	-	-	93	96	106	115	125	57
30	1.1/2"	-	-	-	-	59	65	73	79	40	-	-	-	-	98	108	117	128	60
35	2"	-	-	-	-	-	70	78	85	45	-	-	-	-	-	118	127	138	70
40	2.1/2"	-	-	-	-	-	-	86	93	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	3"	-	-	-	-	-	-	-	99	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-



À PROVA DE EXPLOÇÃO

PENDENTE



PLAFONIER



ARANDELA 45°



ARANDELA 90°



APARELHOS PARA ILUMINAÇÃO

IP-64

CARACTERÍSTICAS

Corpo e grade em liga de alumínio copper free de alta resistência mecânica e à corrosão. Parafusos e arruelas em aço inox. Visor de borosilicato e soquetes dimensionados para corresponder às exigências. Para lâmpadas até 300 W. Dotados de terminal de aterramento. Acabamento em pintura eletrostática epóxi + poliéster, na cor cinza. Entradas rosqueadas, rosca BSP (gás) ou NPT a pedido.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Tabela 4

MODELO	REFERÊNCIA			ROSCA	BITOLA
Pendente	IPE-01/2	IPE-05/2	IPE-09/3	BSP	3/4"
	IPE-13/2	IPE-17/2	IPE-21/3	NPT	
Plafonier	IPE-02/2	IPE-06/2	IPE-10/3	BSP	
	IPE-14/2	IPE-18/2	IPE-22/3	NPT	
Arandela 45°	IPE-03/2	IPE-07/2	IPE-11/3	BSP	
	IPE-15/2	IPE-19/2	IPE-23/3	NPT	
Arandela 90°	IPE-04/2	IPE-08/2	IPE-12/3	BSP	
	IPE-16/2	IPE-20/2	IPE-24/3	NPT	
Lâmpadas até	100 W	200 W	300 W	Vide Tabela 4.1	

Lâmpadas - Tabela 4.1

LUMINÁRIAS	100 W		200 W						300 W		
SOQUETE	E-27		E-27						E-40		
LÂMPADAS (W) POTÊNCIA MÁX.	23	100	48	70	125	150	160	200	60	250	300
INCANDESCENTE		X						X			X
ELETRÔNICA COMPACTA	X		X						X		
MISTA							X				X
VAPOR MERCÚRIO					X						X
VAPOR METÁLICO						X					X
VAPOR SÓDIO				X							X

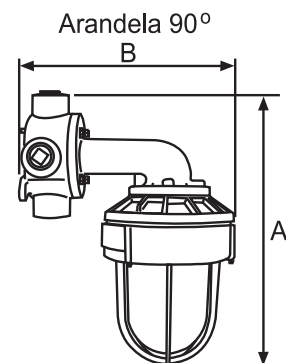
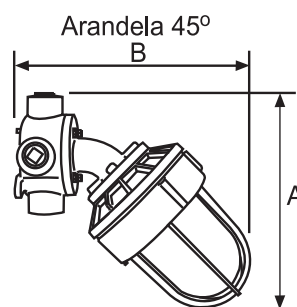
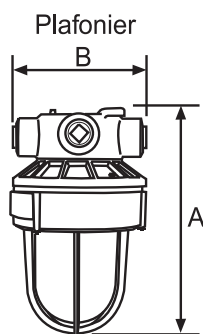
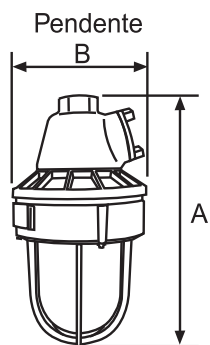
Dimensões (mm) - Tabela 5

Ref.	A	B
IPE - 01/2	268	158
IPE - 13/2	288	158
IPE - 05/2	395	215
IPE - 17/2	395	215
IPE - 09/3	438	215
IPE - 21/3	438	215

Ref.	A	B
IPE - 02/2	260	158
IPE - 14/2	260	158
IPE - 06/2	366	215
IPE - 18/2	366	215
IPE - 10/3	410	215
IPE - 22/3	410	215

Ref.	A	B
IPE - 03/2	262	265
IPE - 15/2	262	265
IPE - 07/2	348	372
IPE - 19/2	348	372
IPE - 11/3	378	400
IPE - 23/3	378	400

Ref.	A	B
IPE - 04/2	318	250
IPE - 16/2	318	250
IPE - 08/2	425	280
IPE - 20/2	425	280
IPE - 12/3	470	280
IPE - 24/3	470	280



À PROVA DE EXPLOÇÃO



CPE-01 a 04 rosca 3/4" ou 1"
CPE-05 a 08 rosca 1" ou 1.1/4"



CPE-21 a 24 rosca 3/4" ou 1"



CPE-25 a 32 rosca 3/4" ou 1"

CAIXAS DE LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO

IP-64

CARACTERÍSTICAS

Caixa redonda de ligação e derivação para equipamentos à prova de explosão. Corpo e tampa em liga de alumínio copper free de alta resistência mecânica e à corrosão. Acabamento em pintura eletrostática epóxi + poliéster, na cor cinza. Parafusos e arruelas em aço inox. Entradas rosqueadas conforme tabela. Rosca BSP (gás) ou NPT a pedido. Dotadas de terminal de aterramento.

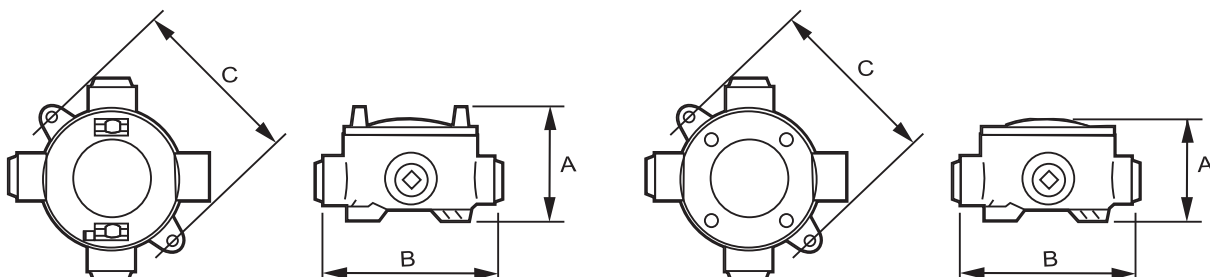
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Tabela 6

Referência		Entradas						
		Rosca BSP			Rosca NPT			
		3/4"	1"	1.1/4"	3/4"	1"	1.1/4"	
Tampa Rosqueada		CPE-01	CPE-03 CPE-05	CPE-07	CPE-02	CPE-04 CPE-06	CPE-08	
Tampa de Aparafusar	Entradas somente no corpo	CPE-21	CPE-23	-	CPE-22	CPE-24	-	
	Entradas no corpo e na tampa	CPE-25	CPE-27	-	CPE-26	CPE-28	-	
	Entradas no corpo e na tampa - Bitolas diferentes	Corpo	CPE-29		3/4"	CPE-30		3/4"
		Tampa			1"			1"
		Corpo	CPE-31		1"	CPE-32		1"
Tampa				3/4"			3/4"	

Dimensões (mm) - Tabela 7

Referência	A	B	C
CPE-01 à CPE-04	94	160	140
CPE-05 à CPE-08	107	168	180

Referência	A	B	C
CPE-21 à CPE-32	76	145	120



À PROVA DE EXPLOÇÃO

UW - Fig. 1



UW - Fig. 2



UW - Fig. 3

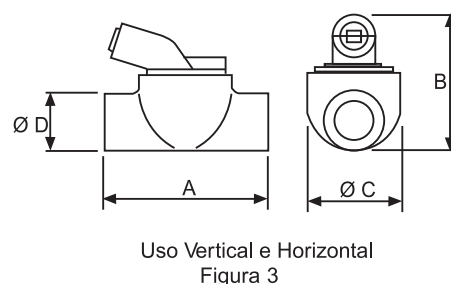
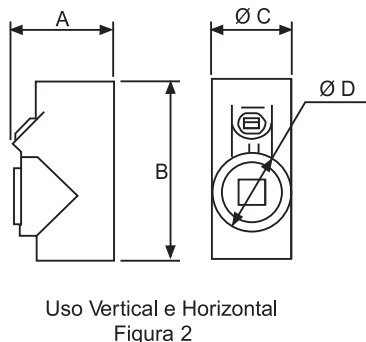
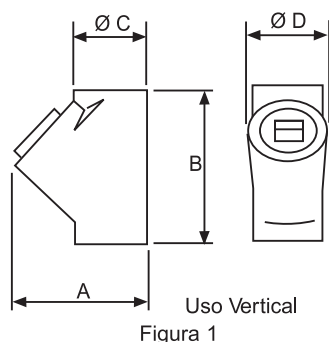
UNIDADES SELADORAS

CARACTERÍSTICAS

Corpo, tampa e bujões em liga de alumínio copper free de alta resistência mecânica e à corrosão. Acabamento em pintura eletrostática epóxi + poliéster, na cor cinza. Entradas rosqueadas, rosca BSP (gás) ou NPT a pedido (vide tabela 9). Roscas conforme normas ISO 228-1 e 228-2 BSP paralelo ou ANSI B1.20.1 NPT cônica. A unidade quando montada adequadamente com o composto selante, detém a vazão dos gases inflamados, que podem fluir através dos eletrodutos, de uma caixa para outra.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Tabela 8

Referência	Fig.	Bitola (Entrada)		Dimensões (mm)			
				A	B	ØC	ØD
UW - 101/10	1	BSP	1/2"	59	83	32	38
UW - 102/10	1	NPT					
UW - 101/15	1	BSP	3/4"	70	95	38	45
UW - 102/15	1	NPT					
UW - 101/20	1	BSP	1"	84	110	44	54
UW - 102/20	1	NPT					
UW - 101/25	2	BSP	1.1/4"	74	130	56	56
UW - 102/25	2	NPT					
UW - 101/30	2	BSP	1.1/2"	85	140	62	62
UW - 102/30	2	NPT					
UW - 101/35	2	BSP	2"	102	160	76	76
UW - 102/35	2	NPT					
UW - 101/40	2	BSP	2.1/2"	118	192	90	90
UW - 102/40	2	NPT					
UW - 101/45	2	BSP	3"	134	215	108	108
UW - 102/45	2	NPT					
UW - 201/10	3	BSP	1/2"	106	88	63	32
UW - 202/10	3	NPT					
UW - 201/15	3	BSP	3/4"	106	94	63	38
UW - 202/15	3	NPT					
UW - 201/20	3	BSP	1"	125	100	75	44
UW - 202/20	3	NPT					



Instalação - São montadas com eletrodutos e/ou uniões nas entradas ou saídas dos invólucros a prova de explosão. Vide Tab.11 (posição adequada de instalação).

Instruções para instalação - A distância máxima aconselhada entre a unidade seladora e o invólucro instalado é de 45 cm. Se a distância necessária entre os invólucros for maior que 90 cm, instale no mínimo 2 unidades seladoras do tipo adequado.

À PROVA DE EXPLOSÃO

Número de cabos por Unidade Seladora – Taxa máxima de ocupação para eletrodutos por cabos isolados conforme NBR 5410 (Vide tabela 10).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Tabela 9

Números de cabos isolados	Taxa máxima de ocupação de cabos sem cobertura de chumbo	Taxa máxima de ocupação de cabos com cobertura de chumbo
1	0,53	0,55
2	0,31	0,30
3	0,40	0,40
4	0,40	0,38
Mais de 4	0,40	0,35

Composto Selante:

Aplicação: Todas Unidades Seladoras.

Motivo: Impedir a propagação da explosão através dos condutos.

- Selante A: Estado físico em pó, cor cinza claro, solúvel em água para o processo de catalização.
- Fibra F: Estado físico em forma de flocos, na cor branca pronto para ser usado.

Modo de Aplicação do Composto Selante:

- Prepare a massa selante, adicionando 1 parte de água para 2 do selante pó;
- Nas Unidades Seladoras já instaladas adequadamente, e com a fiação passando pelo interior destas, coloque a "Fibra F" num volume suficiente para isolar as entradas dos eletrodutos, e acomode de tal forma, que o envolvimento seja total;
- Vaze a "massa" Selante A, de forma que preencha todo o vazio entre as extremidades da Fibra F, colocada anteriormente, e de modo que fique em contato direto com o diâmetro interno da Unidade Seladora, criando uma junta cimentada entre as duas entradas para eletrodutos;
- Cuide para que os fios/cabos estejam envolvidos totalmente pela "massa" Selante A, para que não ocorram vazios, possibilitando a passagem de propagação de um lado para o outro;
- Recoloque os bujões removidos, para o trabalho da selagem;
- Tempo de solidificação é de aproximadamente 1 hora;
- Tempo total de cura é de aproximadamente 432 horas.

INSTALAÇÃO - Tabela 10

