



ARTECHE



**Fluorcompact-6
Painel Compacto**

1.	Apresentação	2
2.	Aplicação	2
3.	Normas Aplicadas	2
4.	Principais Vantagens	2
5.	Segurança	3
6.	Características Elétricas Nominais	3
7.	Configurações Existentes	4
7.1	Para Conexões à Rede	4
7.2	Para Proteção	4
7.3	Para Medição / Serviços Auxiliares	6
7.4	Outras Funções	7
8.	Principais Dimensões	8
9.	Implementação Civil	8
10.	Comandos	9
11.	Acessórios Para o Disjuntor	9



I. Apresentação

O FLUORPACT-6, de fabricação ARTECHE é composto de células modulares equipadas com chaves seccionadoras com ou sem carga e disjuntores de execução fixo ou removível, montados em invólucro metálico. As dimensões compactas puderam ser obtidas através da utilização de equipamentos com isolamento a gás Hexafluoreto de Enxofre (SF_6).

Cada painel consiste em três compartimentos (Barramento Geral, Conexão de Cabos e Auxiliar de BT), nos quais as partes vivas, onde aplicável, encontram-se com isolamento a ar.

O compartimento do Barramento Geral é segregado e isolado do compartimento de cabos através de uma barreira criada pelas chaves seccionadoras em SF_6 , e o compartimento auxiliar de BT através de divisórias metálicas.

2. Aplicação

Os Painéis compactos, modelo FLUORPACT-6 se destinam à proteção das subestações de transformação MT/BT, manobras de linhas, interligação dos cabos da rede de MT, medição para concessionárias e proteção de cargas instaladas. São unidades compostas por chaves seccionadoras isoladas em SF_6 , podendo ser combinadas com fusíveis limitadores de corrente do tipo HH, de fabricação ARTECHE e por disjuntores isolados em SF_6 .

O FLUORPACT-6 foi projetado observando os critérios mais rigorosos de nossos clientes, tendo como ponto principal a confiabilidade do sistema, segurança de operação e manutenção, além da facilidade de colocação em serviço.

3. Normas Aplicadas

O FLUORPACT-6 foi desenvolvido de acordo com as seguintes normas:

- IEC 62271-200 - Referente aos painéis;
- IEC 60694 - Cláusulas comuns;
- IEC 62271-100 - Referente aos disjuntores;
- IEC 62271-102 - Referente às chaves de aterramento;
- IEC 62271-105 - Referente à combinação entre seccionadora e fusível;
- IEC 60265-1 - Referente às chaves seccionadoras.

4. Principais Vantagens

- Alto grau de segurança para operação;
- O controle, a operação e a conexão são realizadas pela parte frontal da unidade;
- Facilidade de ser inspecionado;
- Ampliação possível para qualquer uma das extremidades;
- Fácil acesso aos componentes internos;
- Facilidade de colocação em serviço;
- Manutenção reduzida;
- Baixo custo;
- Dimensões reduzidas.

5. Segurança

As seguintes características e acessórios garantem a segurança do operador:

- Grau de Proteção IP4X;
- Suportável a Arco Interno;
- Intertravamentos mecânicos que previnem a seqüência incorreta de operação:
 - A chave seccionadora isolada em SF₆, com ou sem carga, somente poderá ser fechada quando a chave de aterramento estiver na posição aberta e o painel com a porta fechada;
 - A chave de aterramento somente poderá ser fechada se a chave seccionadora isolada em SF₆, com ou sem carga, estiverem abertas;
 - As portas que dão acesso ao compartimento de cabos e ao compartimento do disjuntor somente poderão ser abertas quando a chave de aterramento estiver na posição fechada;
 - No caso dos painéis equipados com disjuntor, a manobra da chave seccionadora somente será possível quando o disjuntor estiver na posição aberta e a porta fechada;
- Chave de aterramento com capacidade de estabelecimento.
- Dispositivo detector de tensão nas barras com transdutor óptico-elétrico (através de fibra óptica);
- Chave seccionadora isolada em SF₆, com ou sem carga, permite que as três posições dos contatos móveis (fechado – aberto – aterrado) sejam visualizadas com facilidade e a sua sinalização mecânica de posição dos contatos está interligada diretamente ao eixo dos contatos móveis;
- Janela de inspeção na parte frontal da chave seccionadora isolada em SF₆ que permite a visualização da posição dos contatos elétricos.



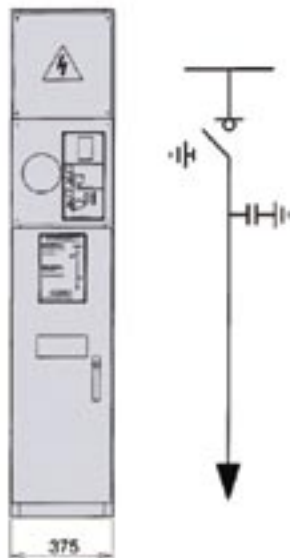
6. Características Elétricas Nominais

Painel	Isolado a Ar
Equipamentos de manobra	Isolados em SF ₆
Serviço	Contínuo
Instalação	Interior
Nº Fases	3
Tensão Nominal	12 / 17,5 / 24 kV
Tensão do serviço	12 / 17,5 / 24 kV
Corrente Nominal	400 / 630 / 800 / 1250 A
Tensão suportável nominal à freqüência industrial – 1 min	28 / 38 / 50 kV
Tensão suportável nominal de impulso atmosférico	75 / 95 / 125 kV
Freqüência nominal	50/60 Hz
Corrente suportável de curta duração (1s)	12,5 / 16 / 20 / 25 kA
Corrente suportável de curta duração (2s)	12,5 / 16 / 20 kA
Corrente suportável de curta duração (3s)	12,5 / 16 kA
Capacidade de estabelecimento da chave seccionadora	31,5 / 40 / 50 kA
Operações mecânicas	1000 Operações
Pressão do gás	0,13 MPa
Classificação arco interno (IAC)	16 kA – Is
Tipo de acessibilidade	AFL

7. Configurações Existentes

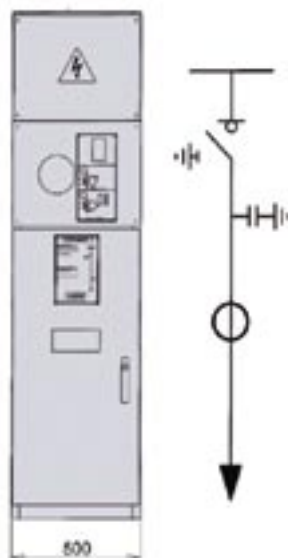
7.1 Para Conexões à Rede:

FLUORPACT - 6 - SE



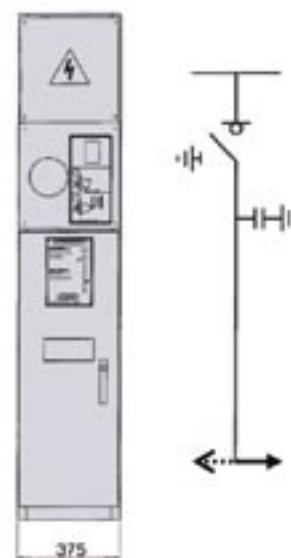
Entrada ou Saída

FLUORPACT - 6 - SET



Entrada ou Saída

FLUORPACT - 6 - SEL



Saída (Direita ou Esquerda)

7.1.1 Equipamentos padronizados

- Chave Seccionadora sob carga isolada em SF₆, modelo FLUOR-SWITCH IMS6 equipada com os mecanismos de operação C1* ou C1M*;
- Transformadores de corrente com simples ou duplo secundário;
- Barramento principal e de aterramento;
- Fecho de porta com chave.

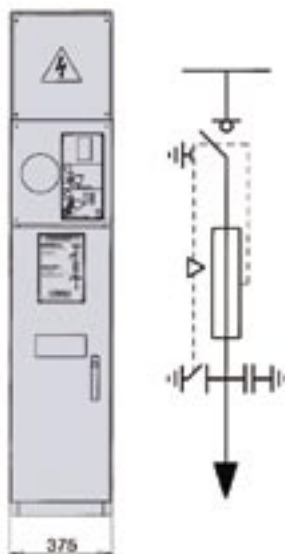
7.1.2 Equipamentos Opcionais e Acessórios

- Contatos auxiliares para chave seccionadora e de aterramento.
- Bloqueios com chave (com um número máximo de dois bloqueios por seccionadora);
- Detectores de tensão na barra;
- Transformador de corrente toroidal;
- Compartimento de baixa tensão com possibilidade de montagem na parte frontal ou na parte superior;

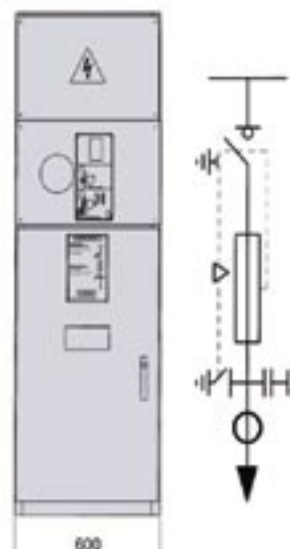
* Para maiores informações, consultar a página 9 deste catálogo.

7.2 PARA PROTEÇÃO

FLUORPACT - 6 - SF



FLUORPACT - 6 - SFT



Combinação Seccionadora - fusíveis

7.2.1 Equipamentos padronizados

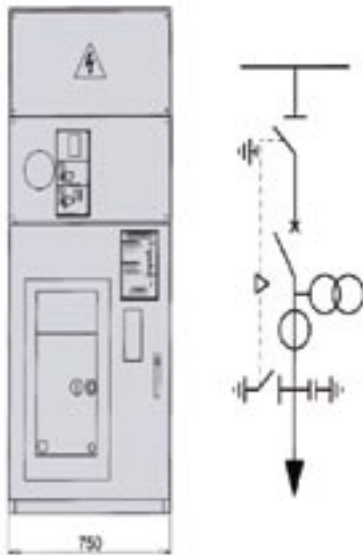
- Chave Seccionadora sob carga isolada em SF₆, modelo FLUORSWITCH IMS6 equipada com os mecanismos de operação C2* ou C2M*;
- Fusíveis limitadores de corrente do tipo HH;
- Sinalização de queima do fusível;
- Transformadores de corrente com simples ou duplo secundário;
- Barramento principal e de aterramento;
- Fecho de porta com chave.

7.2.2 Equipamentos Opcionais e Acessórios

- Bobina de abertura para a chave seccionadora;
- Contatos auxiliares para chave seccionadora e para sinalização de queima do fusível;
- Bloqueios com chave (com um número máximo de dois bloqueios por seccionadora);
- Detectores de tensão na barra;
- Base de sobreelevação (pedestal);
- Compartimento de baixa tensão com possibilidade de montagem na parte frontal ou na parte superior;

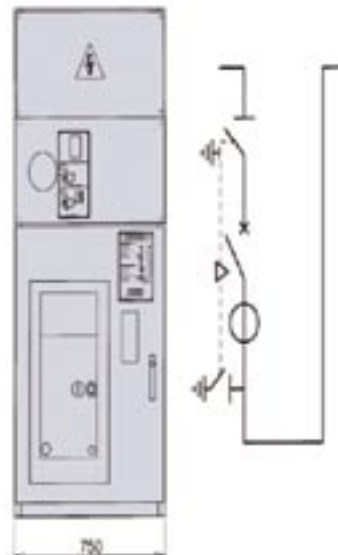
* Para maiores informações, consultar a página 9 deste catálogo.

FLUORPACT - 6 - DJI



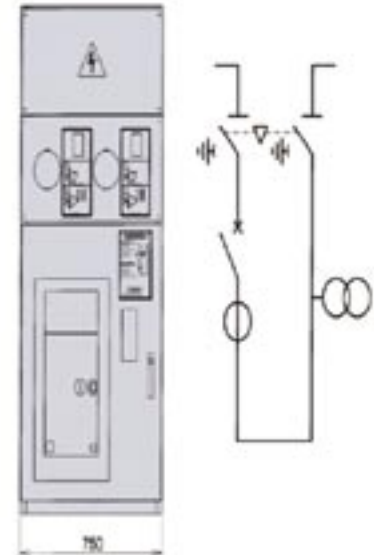
Simple Seccionamento
com Disjuntor

FLUORPACT - 6 - DJD



Simple Seccionamento
com Disjuntor e saída lateral

FLUORPACT - 6 - DJ2



Duplo Seccionamento
com Disjuntor

7.2.3 Equipamentos padronizados

- Chave Seccionadora sem carga isolada em SF₆, modelo FLUORSWITCH SLT6 equipada com o mecanismo de operação M1*;
- Disjuntor Isolado em SF₆, modelo HD4/R;
- Chave de aterramento adicional para a conexão dos cabos, aplicável ao modelo DJI;
- Barramento principal e de aterramento;
- Fecho de porta com chave.

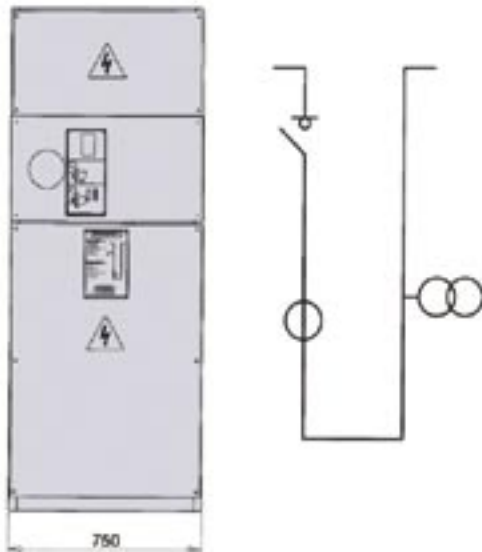
7.2.4 Equipamentos Opcionais e Acessórios

- Acessórios para o disjuntor*;
- Contatos auxiliares para a chave seccionadora;
- Bloqueios com chave (com um número máximo de dois bloqueios por seccionadora);
- Detectores de tensão na barra;
- Base de sobreelevação (pedestal);
- Transformador de corrente toroidal;
- Transformadores de Corrente e de Potencial com simples ou duplo secundário;
- Compartimento de baixa tensão com possibilidade de montagem na parte frontal ou na parte superior;

* Para maiores informações, consultar a página 9 deste catálogo.

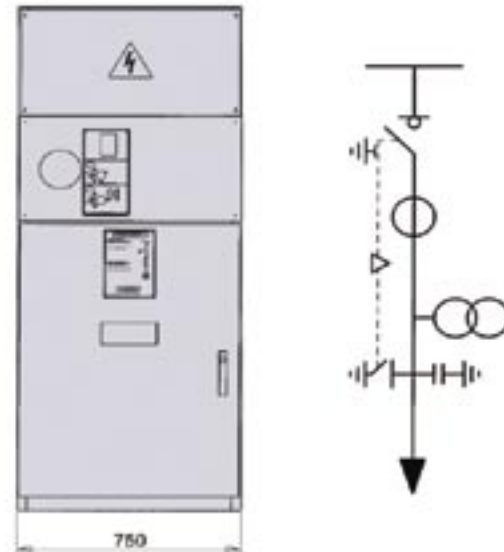
7.3 PARA MEDIÇÃO / SERVIÇOS AUXILIARES:

FLUORPACT - 6 - SED



Seccionamento de barras com medição

FLUORPACT - 6 - SEM



Entrada / Saída com medição

7.3.1 Equipamentos padronizados

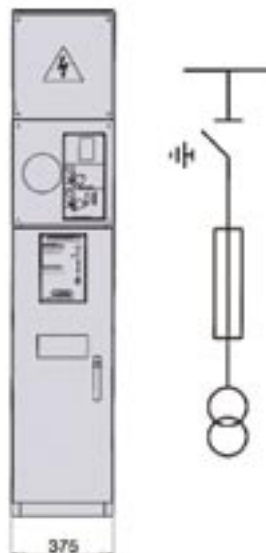
- Chave seccionadora sob carga isolada em SF₆, modelo FLUOR-SWITCH IMS6 equipada com os mecanismos de operação C1* ou C1M*;
- Barramento principal e de aterramento;
- Transformadores de corrente e de potencial com simples ou duplo secundário;
- Fecho de porta com chave.

7.3.2 Equipamentos Opcionais e Acessórios

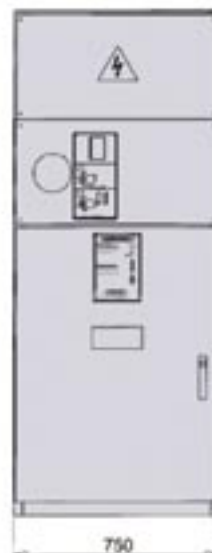
- Contatos auxiliares para a chave seccionadora;
- Bloqueios com chave (com um número máximo de dois bloqueios por seccionadora);
- Detectores de tensão na barra;
- Transformadores de corrente toroidal;
- Compartimento de baixa tensão com possibilidade de montagem na parte frontal ou na parte superior.

* Para maiores informações, consultar a página 9 deste catálogo.

FLUORPACT - 6 - TT2



FLUORPACT - 6 - TT1



Transformadores de tensão para redes com neutro aterrado e isolado

7.3.3 Equipamentos padronizados

- Chave seccionadora sem carga isolada em SF₆, modelo FLUORSWI-TCH SLT6 equipada com o mecanismo de operação M1*.
- Transformadores de potencial fase-fase com simples ou duplo secundário (TT1);
- Transformadores de potencial fase-terra com simples ou duplo secundário (TT2);
- Fusíveis limitadores de corrente do tipo HH;
- Barramento principal e de aterramento;
- Fecho de porta com chave.

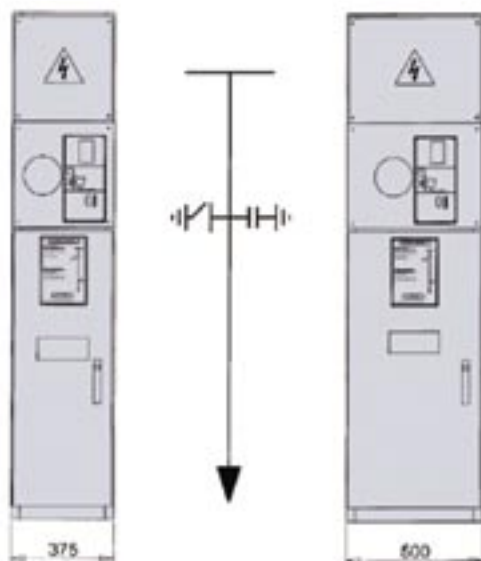
7.3.4 Equipamentos Opcionais e Acessórios

- Contatos auxiliares para a chave seccionadora;
- Chave de aterramento adicional, modelo TS intertravada com o mecanismo M1(TT1);
- Bloqueios com chave (com um número máximo de dois bloqueios por seccionadora);
- Detectores de tensão na barra;
- Compartimento de baixa tensão com possibilidade de montagem na parte frontal ou na parte superior;

* Para maiores informações, consultar a página 9 deste catálogo.

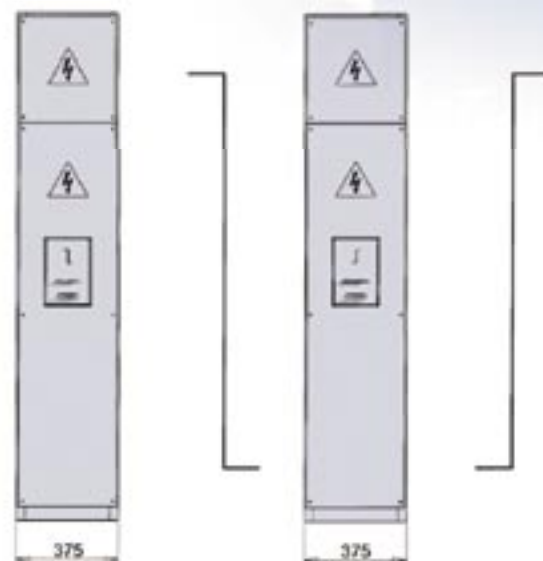
7.4 OUTRAS FUNÇÕES:

FLUORPACT - 6 - EC



Entrada de cabos

FLUORPACT - 6 - TB



Transição de Barras (Direita / Esquerda)

7.4.1 Equipamentos padronizados

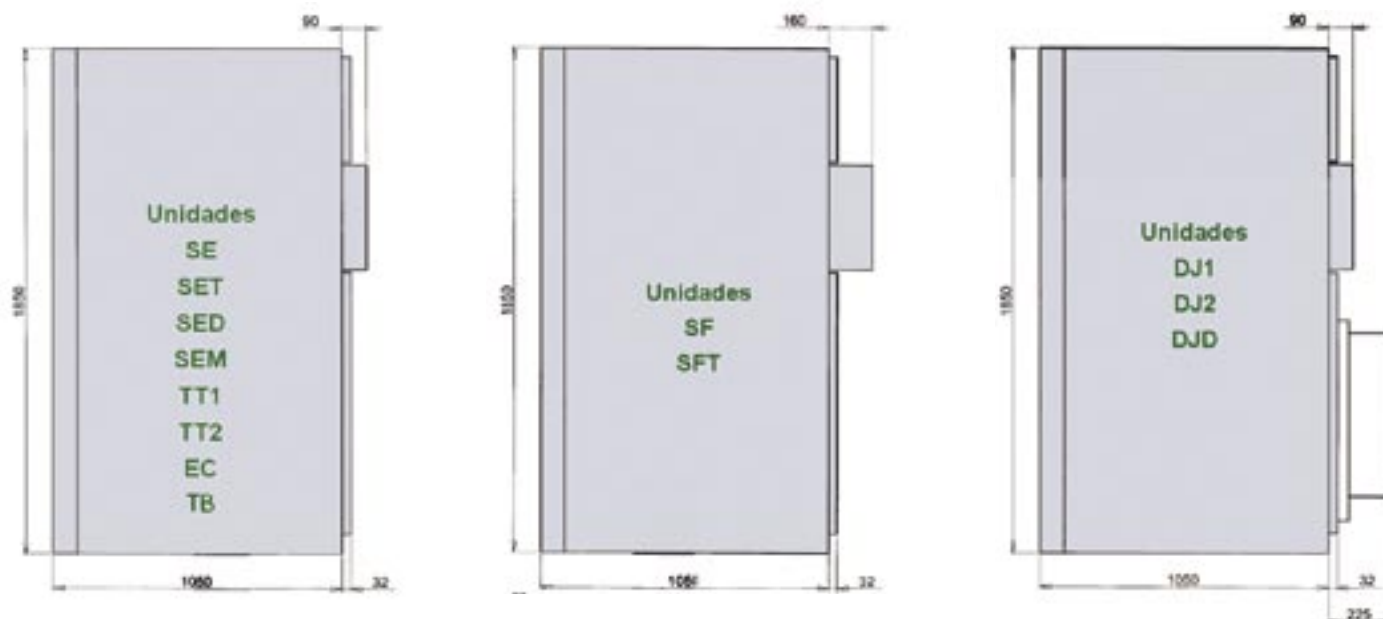
- Chave de aterramento equipada com o mecanismo de operação M1* (EC);
- Barramento principal e de aterramento;
- Isoladores para sustentação dos cabos (EC);
- Isoladores para sustentação das barras (TB);
- Fecho de porta com chave.

7.4.2 Equipamentos Opcionais e Acessórios

- Contatos auxiliares para a chave de aterramento (EC);
- Bloqueios com chave (com um número máximo de dois bloqueios por chave de aterramento);
- Detectores de tensão na barra;
- Compartimento de baixa tensão com possibilidade de montagem na parte frontal ou na parte superior;

* Para maiores informações, consultar a página 9 deste catálogo.

8. PRINCIPAIS DIMENSÕES

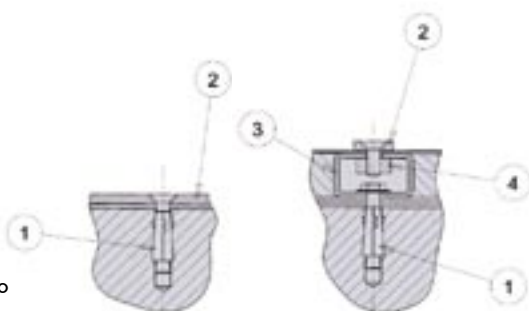


9. IMPLEMENTAÇÃO CIVIL

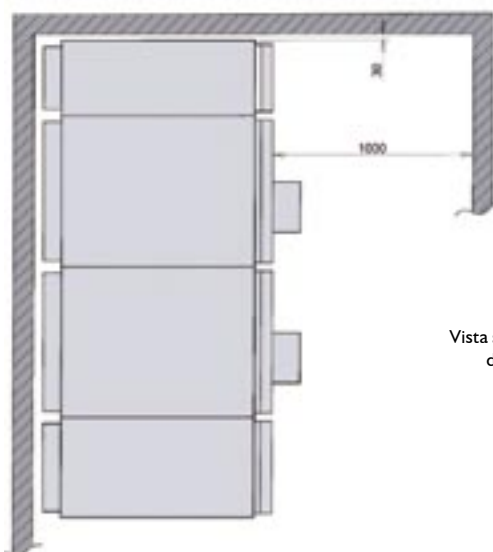
As unidades compactas podem ser fixadas através da utilização de chumbadores ou da utilização de perfilados aparafusados no concreto conforme ilustrado nas figuras abaixo:

Legenda:

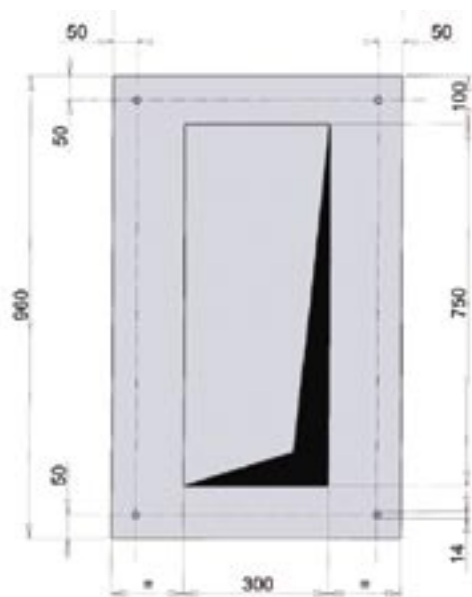
- 1) Chumbador
- 2) Assoalho
- 3) Perfilado de aço
- 4) Porca Losangular



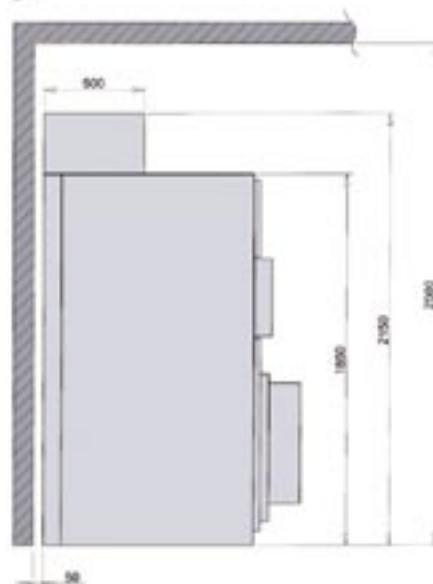
Mínimas distâncias para instalação de unidades à prova de arco interno.



Vista superior do local de instalação



Dimensões de fixação



Corte lateral do local de instalação

10. COMANDOS

C1


O Mecanismo de operação manual C1 é capaz de realizar a operação de fechamento e abertura independente da força aplicada pelo operador.

C2M


Motorização para o mecanismo de operação C2.

Disponível nas seguintes tensões auxiliares:

- 24 – 48 – 60 – 110 Vcc
- 110 – 220 Vac

C2


O Mecanismo de operação manual C2 é capaz de realizar a operação de fechamento e abertura independente da força aplicada pelo operador. A operação de abertura da chave seccionadora pode ser realizada através do mecanismo do disparo por queima do fusível, bobina de abertura e/ou botão pertinente.

M1


O Mecanismo de operação manual M1 é utilizado em chave seccionadora sem carga e é dependente de abertura e de fechamento por alavanca.

C1M


Motorização para o mecanismo de operação C1.

Disponível nas seguintes tensões auxiliares:

- 24 – 48 – 60 – 110 Vcc
- 110 – 220 Vac

M2


O Mecanismo de operação manual M2 é utilizado em situações em que são utilizadas duas chaves seccionadoras sem carga e é dependente de abertura e de fechamento por alavanca.

II. ACESSÓRIOS PARA O DISJUNTOR

Os seguintes acessórios são disponíveis para as unidades que utilizam disjuntores isolados em SF₆:

- Motorização (24 – 48 – 60 – 110 Vcc e 110 – 220 Vca);
- Contatos auxiliares adicionais;
- Contador de Operações;
- Relé de Proteção incorporado auto-alimentado (50/51 e 50/51/51N);
- Transformadores de corrente (dois para a função 50/51 e três para a função 50/51/51N);
- Dispositivo para monitoramento da pressão do gás;





ARTECHE

www.artechecom

ESPAÑA

MATRIZ

Derio bidea. 28 • 48100 Mungia (Vizcaya)
T: +34 946 011 200 • F: +34 946 740 958
info@artechecom

TEAM ARTECHE

Derio bidea.28 • 48100 Mungia (Vizcaya)
T: +34 946 018 900 • F: +34 946 018 901
teamartechecom@teamartechecom

MEXICO

Km. 73,540 - Ant. Carr. México-Querétaro
42850 Tepeji del Río de Ocampo • Estado de Hidalgo
T: +52 7737 332 034 • F: +52 7737 330 366
artechecom@artechecom.mx

VENEZUELA

Zona Industrial II, calle B-1, parcela B-14
Apd. 921 • 30001 Barquisimeto • Estado de Lara
T: +58 2514 413 111 • F: +58 2514 413 643
cacei@artechecom.ve

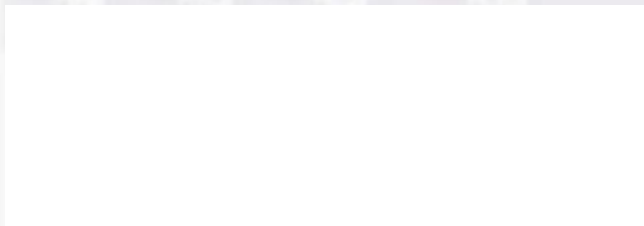
ARGENTINA

Dr. Pedro Chutro, 1264 - Barrio Villa Paez • 5003 Córdoba
T: +54 351 489 1007 • F: +54 351 489 0953
comercial@ait-sa.com.ar

BRASIL

Av. Juscelino K. de Oliveira, 11400
Curitiba - PR • CEP: 81450 - 900
T: +55 41 2106 1899 • F: +55 41 2106 1888
comercial@artechecom.br

Seu contato mais próximo



ISO 9001:2000
ISO 14001

Documento submetido a possíveis mudanças.

© FLUORPACT - AGO/2005