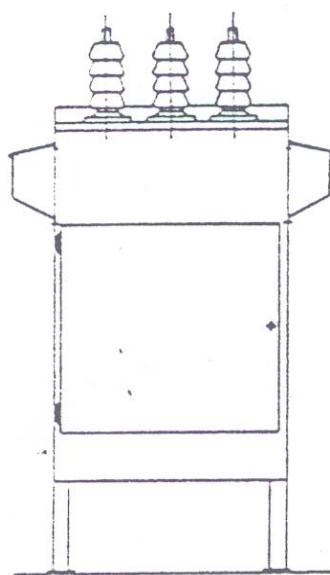


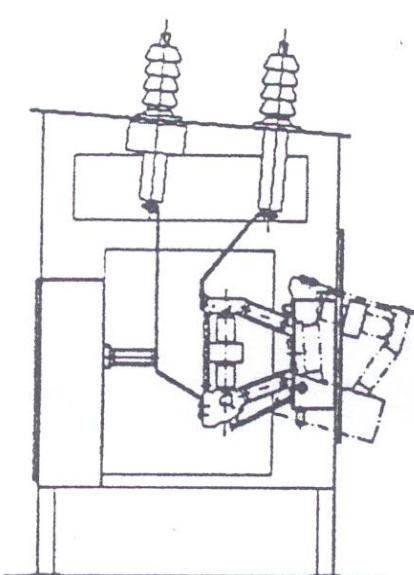
# SIEMENS

## Média Tensão Religadores à vácuo MTE - 01

Vista Frontal



Vista Lateral em Corte



□ Dimensões reduzidas;

□ Praticamente isento de manutenção;

□ Facilidade de acesso ao mecanismo de operação e câmaras de extinção

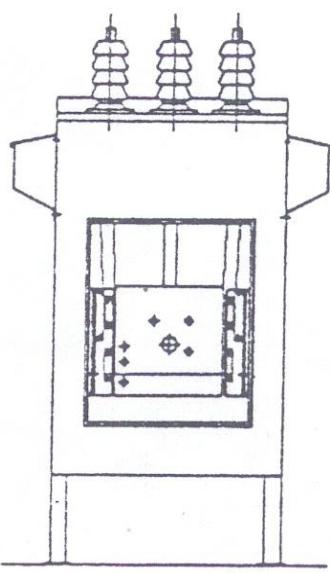
□ Construído de acordo com as normas ABNT, ANSI, IEC, DIN e NEMA

### Programa de fabricação

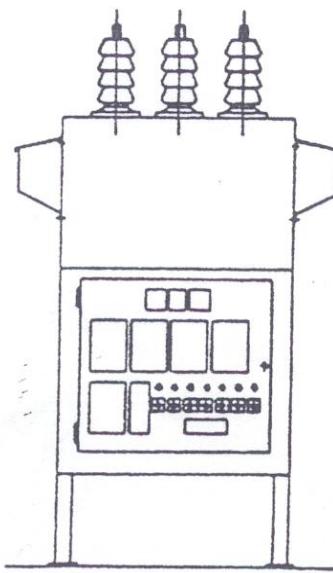
Tensão máxima de operação (kV)	15	15	24,2
--------------------------------	----	----	------

Nível de Impulso (kV)	95	110	125
-----------------------	----	-----	-----

Vista Frontal sem Porta



Vista Traseira sem Porta



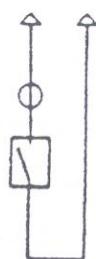
Corrente suportável de curta duração (kA)      20    16    16

Corrente nominal (A)      600    600    600

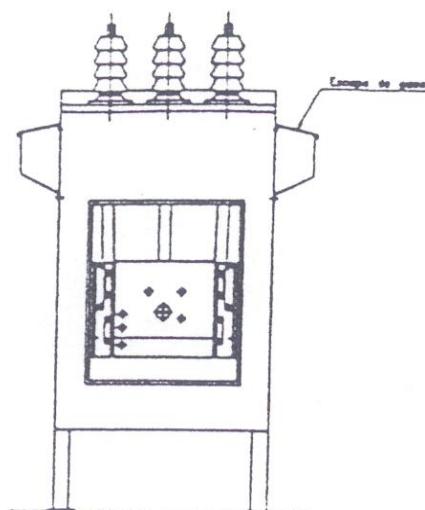
Ciclo de operação:  
0-0,3s-CO-15s-CO-15s-CO-15s-CO

**Dimensões (mm):**

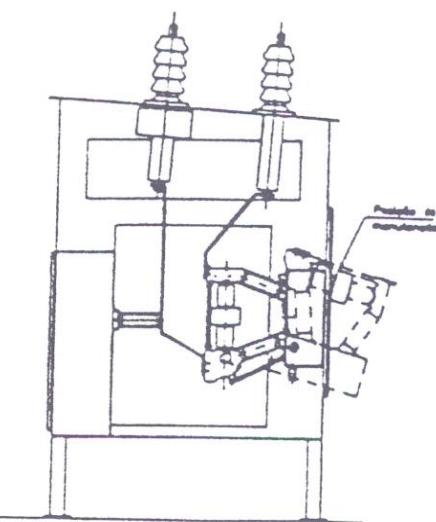
Diagrama unifilar



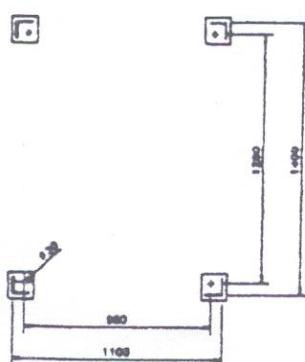
Vista frontal  
sem porta



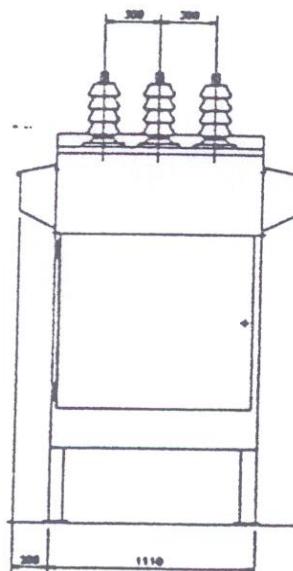
Vista lateral em corte



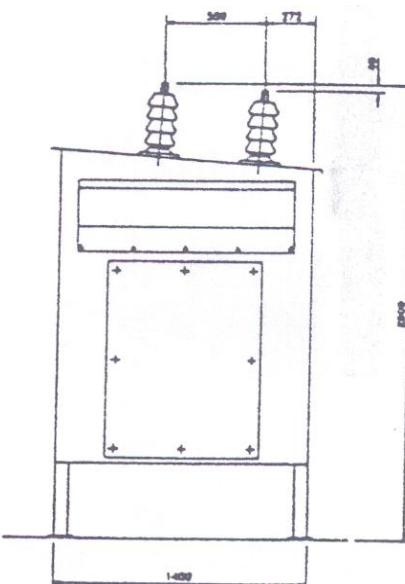
Base de fixação



Vista frontal



Vista lateral



Sede Central

São Paulo:  
Av. Muriçaba, 3650  
Pituba 05150-900  
fone: (011) 836-2211  
telc: (11) 81006  
fax: (011) 836-2631

Filiais

São Paulo:  
Fabricantes de Manganês e  
Montadores de Paineis  
(FMO)  
fone: (011) 836-2188  
fax: (011) 836-2797

Instaladoras, Construtores  
e Engenharia (ICE)  
fone: (011) 836-2335  
fax: (011) 836-2797

Indústrias (IND)  
fone: (011) 836-2194/2137  
fax: (011) 836-2797

Revendas de Material

Elétrico (REV)  
fone: (011) 836-2192  
fax: (011) 836-2797

Condutores Elétricos (CE)  
fone: (011) 836-2700  
fax: (011) 836-2797

Rio de Janeiro:  
fone: (021) 291-7788  
telc: (21) 21038/21890  
fax: (021) 240-2799

Porto Alegre:  
fone: (051) 342-2200  
telc: (51) 1325  
fax: (051) 343-1599

Belo Horizonte:

fone: (031) 223-0022  
telc: (31) 1084  
fax: (031) 223-8390

Curitiba:  
fone: (041) 362-1616  
telc: (41) 5062  
fax: (041) 362-4569

Recife:  
fone: (081) 461-1056  
telc: (81) 1237  
fax: (081) 461-1056 r. 59

Salvador:  
fone: (071) 359-2277  
telc: (71) 1265  
fax: (071) 358-4485

Brasília:

fone: (061) 347-1010  
telc: (61) 1288  
fax: (061) 347-4404

Bauru:  
fone: (0142) 34-1819  
fax: (0142) 34-5482

Campinas:  
fone: (0192) 2-0416/6132  
fax: (0192) 8-8717

Ribeirão Preto:  
fone: (061) 634-8854  
telc: (16) 43-63  
fax: (061) 634-9389

Maceió:  
fone: (092) 521-4141  
telc: (92) 2766  
fax: (092) 622-1389

## Manutenção:

A manutenção dos reléadores à vácuo MTE-01 é externamente fácil, requerendo apenas operações simples feitas por pessoal do próprio usuário. A interrupção de serviço para manutenção é curta e o intervalo entre duas manutenções é longo.

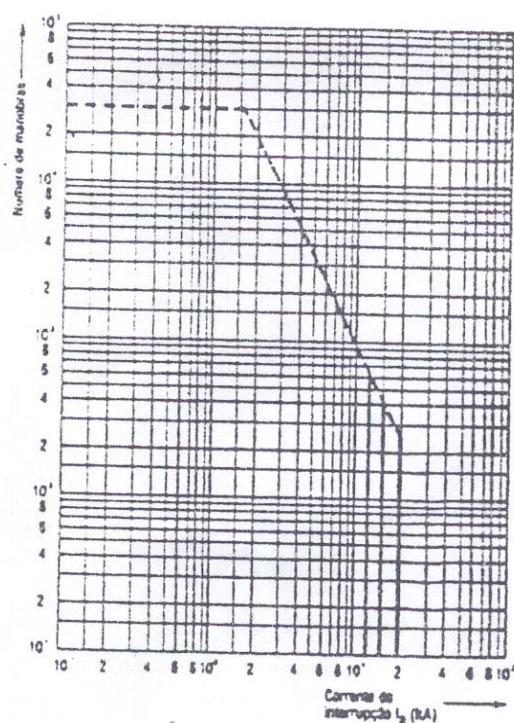
Dois critérios determinam quando deve ser feita uma pequena inspeção: 10 000 manobras mecânicas ou após 10 anos em operação.

A manutenção requerida é muito simples, uma vez que apenas o mecanismo de operação deve ser lubrificado.

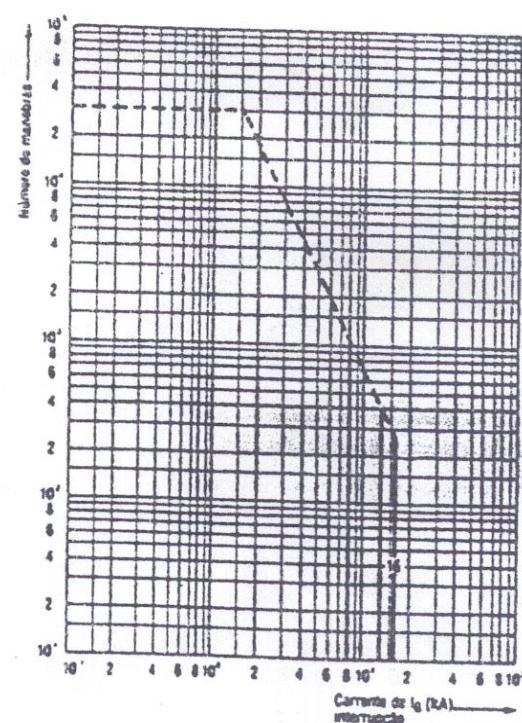
As câmaras de interrupção e seus suportes dispensam manutenção. No entanto, se desejar controlar a condição dos contatos, isto pode ser feito facilmente através de uma marca existente na câmara de interrupção, que permite verificar o limite admissível de desgaste dos contatos.

Após 30 000 manobras mecânicas ou após determinado número de manobras em função da corrente interrompida (p. ex. 250 vezes a corrente nominal de interrupção 16kA ou 30.000 vezes a corrente nominal 600A), deve ser feita uma revisão completa, quando então as câmaras de interrupção devem ser substituídas.

A vida útil dos contatos depende da corrente total interrompida (produto da corrente de interrupção I<sub>g</sub> pelo número de manobras n). A relação entre estes dois valores são indicadas nas figuras abaixo:



15kV, até 20kA, NI 95kV



15kV, até 16kA, NI 110kV  
24.2kV, até 16kA, NI 125kV

## Construção de uma válvula de interrupção à vácuo:

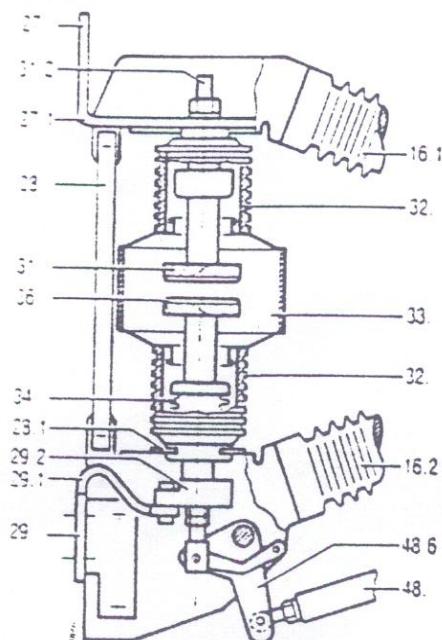
Todas válvulas de interrupção à vácuo para relé-gatilhos possuem o mesmo projeto básico. A câmara de extinção e os dois contatos encontram-se entre isoladores de cerâmica. Os contatos são ligados aos terminais externos através de hastes. Um dos contatos está fixado na carcaça e o outro é móvel, sendo o fechamento hermético feito através de um fole metálico.

A câmara de extinção funciona como um anteparo para o vapor. Na abertura flui um arco entre os contatos, através do vapor metálico. O arco é extinto na passagem da corrente pelo zero. Uma pequena parte do vapor metálico, que não é redistribuída sobre os contatos, deposita-se sobre as paredes da câmara de extinção, protegendo com isso as paredes internas dos isoladores cerâmicos contra deposição dos vapores metálicos, o que reduziria a isolação.

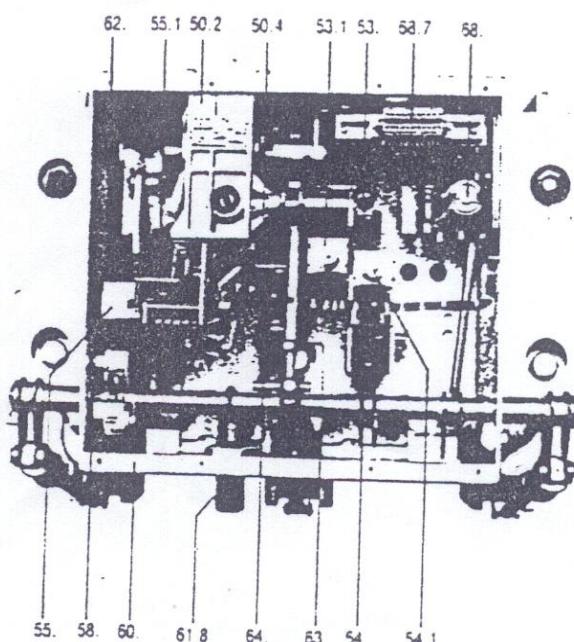
O fole metálico possibilita a movimentação do contato móvel. O percurso depende da tensão nominal da câmara à vácuo. Em 24kV, p. ex., é de 16mm. Um fole metálico deve suportar 30.000 manobras com este percurso sem se romper. Isso foi comprovado em testes de resistência mecânica, podendo ocorrer ruptura somente após mais de 200.000 manobras.

Os isoladores são feitos em cerâmica de óxido de alumínio metalizada, permitindo soldá-los com metal, dispensando vedações convencionais.

16.1 Isolador superior	29. Terminal inferior	33. Câmara de interrupção
16.2 Isolador inferior	29.1 Condutor flexível	34. Fole metálico
27. Terminal superior	29.2 Conector	36. Contato móvel
27.1 Cant de conexão	31. Contato fixo	48. Barra de tração isolante
28. Travessa	31.2 Pino terminal	48.6 Alavancas
28.1 Anel de centragem	32. Isolador	



## Mecanismo de operação:



□ Desenvolvidos para vida mecânica de 60.000 manobras;

□ Do tipo por molas pré-carregadas;

□ Disponível em duas execuções (manual e motorizado)

50.2 Mecanismo de carregamento
50.4 Motor
53. Botão "LIGA"
53.1 Bobina de estabelecimento Y9
54. Botão "DESLIGA"
54.1 Bobina de abertura Y1
55. Indicador de mola "LIGADO/DESLIGADO"
55.1 Alavancas
58. Indicador "LIGADO/DESLIGADO"
60. Caixa do mecanismo
61.8 Amortecedor
62. Mola de fechamento
63. Eixo
64. Mola de abertura
68. Chave de contatos auxiliares
68.7 Conexão circuitos de comando