

GEC Measurements

FABRICADO NO BRASIL SOB LICENÇA. POR

**ENGRO**
CONTROLE E PROTEÇÃO LTDA.

RELÉ DE SOBRECORRENTE A TEMPO EXTREMAMENTE INVERSO

Tipo CDG14

O relé tipo CDG14 é constituído basicamente de uma unidade a disco de indução altamente amortecida, com característica de operação a tempo extremamente inverso. O relé proporciona uma proteção seletiva de sobrecorrente de fase e de terra para transformadores e máquinas c.a..

A bobina de operação é concebida de maneira a dar a mesma forma às curvas tempo x corrente, correspondentes a cada um dos tapes, selecionados mediante pino de inserção. Quando se retira o pino de inserção, o relé tem o seu ajuste automaticamente transferido para seu maior tape, o que permite sejam feitos ajustes em carga, sem interromper o circuito secundário do transformador de corrente.

O relé possui um mecanismo de elevado torque, o que lhe concede alta precisão quanto ao tempo de operação, mesmo sob condições adversas. Além disso, apresenta consumo e "overshoot" reduzidos. O ajuste de tempo é feito através da rotação de um disco associado a uma escala multiplicadora de tempo. Uma unidade de sobrecorrente instantânea com alto valor de ajuste (CAG) pode ser fornecida na mesma caixa, a fim de proporcionar proteção instantânea sob condições de curto-circuitos elevados.

Tipo CDG24

O relé tipo CDG24 é constituído basicamente do relé CDG14 com uma unidade instantânea adicional CAG13, CAG17 ou CAG19 para proteção 50/51.

AJUSTES DE CORRENTE

Faixas com tapes espaçados desigualmente

10-40%, 20-80%, 50-200%, 30-120% ou 80-320% de 5A, 60 Hz, ajustáveis em seis intervalos desiguais, a saber, 25%, 30%, 37,5%, 50%, 60%, 75% e 100% do valor do maior tape.

Corrente de Partida 103-105% da corrente de ajuste
Corrente de Operação 130% da corrente de ajuste
Corrente de Retorno A máxima corrente abaixo da qual o disco retorna à posição inicial é de 90% da corrente de ajuste.

CURVAS DE TEMPO

De 0 a 0,6s com 10 vezes a corrente de ajuste (veja característica no verso).

Tempo de Retorno 45s com o ajuste do multiplicador de tempo em 1,0.

"Overshoot" 0,05s com 20 vezes a corrente de ajuste

CONSUMOS

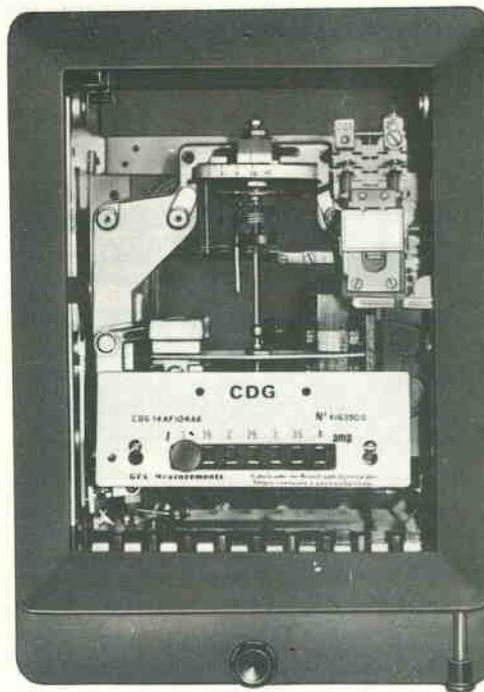
0,5VA na corrente de ajuste no menor tape

1,5VA na corrente de ajuste no maior tape

Detalhes relativos às impedâncias das bobinas podem ser fornecidos, se pedidos.

CAPACIDADE TÉRMICA

O relé suporta continuamente até 2 vezes a corrente



RELÉ TIPO CDG14

Erro Devido à Frequência Inferior a 8% para variações de frequência de 2 Hz; a seletividade da proteção não é comprometida porque todos os relés são igualmente afetados.

Erro Devido à Temperatura Para uma sobrecarga de 10 vezes a corrente de ajuste, os erros percentuais de tempo entre +45°C e -5°C são respectivamente de -3% e +5%.

UNIDADES AUXILIARES E INDICADORES DE OPERAÇÃO

O relé é fornecido com bobina de selo do tipo série ou paralelo constituída de uma unidade de armadura atraída, com indicador de operação rearmável manualmente.

Valores nominais das bobinas

Unidades auxiliares operadas por corrente (série):

Corrente mínima de operação em A (2 taps)	Corrente máxima durante 0,5s em A	Resistência da bobina em ohms
0,2 e 2,0	22 e 92	6,0 e 0,125

Unidades auxiliares operadas por tensão (paralelo): 48, 125 ou 220VCC com um consumo contínuo nominal de 3W.

Contatos Os relés são providos de dois contatos

CAIXAS

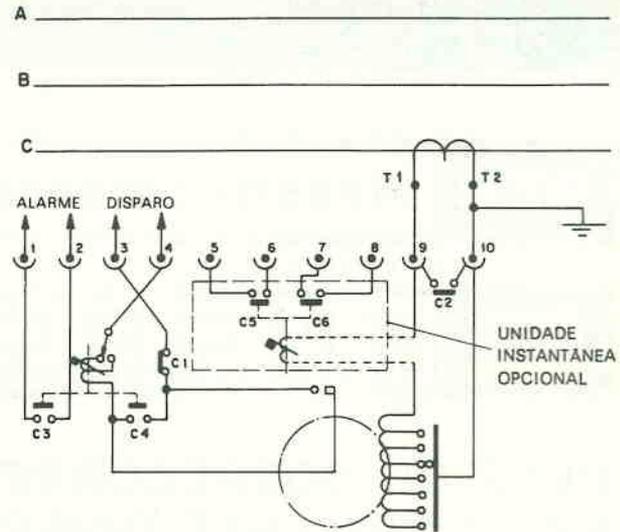
Os relés são do tipo extraível, sendo fornecidos em caixas para montagem embutida ou projetada. Estas caixas do tipo extraível oferecem muitas vantagens, tais como facilidade de manutenção e de testes, além de serem providas de um dispositivo que curto-circuita o secundário do transformador de corrente, quando se extrai o relé. Um filtro permite igualar as pressões interna e externa, além de impedir a entrada de poeira.

DIMENSÕES DA CAIXA

DIMENSÕES EXTERNAS MÁXIMAS		
ALTURA mm	LARGURA mm	PROFUNDIDADE mm
233	170	197 (*)

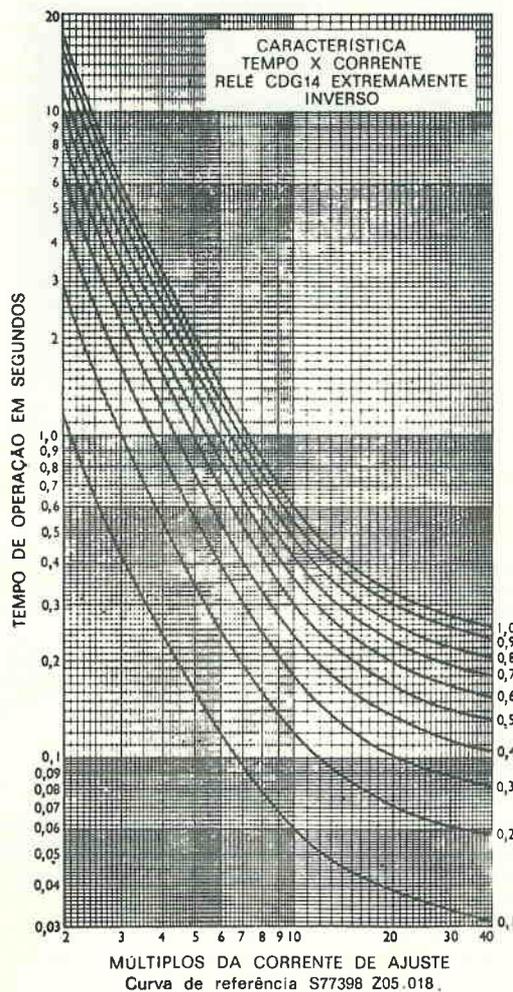
(*) Adicionar 51mm para obter o comprimento máximo com os pinos terminais de rosca 1/4"W.

Os planos de dimensões externas das caixas, da furação do painel e dos detalhes de montagem, podem ser fornecidos, quando necessários.



C1 = CONTATO ISOLADOR DO CIRCUITO DE DISPARO (NF) (Mecânico)
 C2 = CONTATO DE CURTO DO TC (NA Mecânico)
 C3 e C4 = CONTATOS (NA) DA UNIDADE DE SELO
 C5 e C6 = CONTATOS (NA) DA UNIDADE INSTANTÂNEA

Aplicação típica e diagrama dos circuitos internos do relé tipo CDG14 (24) com bobina de selo do tipo série.



ISOLAÇÃO

O relé suporta a tensão eficaz de 2 kV por 1 minuto, entre todas as partes vivas e o ponto de aterramento da caixa e entre todos os circuitos não interconectados. Também suporta a tensão eficaz de 1 kV, 60 Hz, por um minuto, entre todos os contatos normalmente abertos.

INFORMAÇÕES INDISPENSÁVEIS PARA A ESPECIFICAÇÃO NORMAL

Tipo do relé.
 Faixa de ajuste de corrente da unidade temporizada.
 Corrente secundária do TC: 5A.
 Tipo do circuito de disparo (série ou paralelo).
 Corrente do circuito de disparo: 0,2/2ACC (tipo série).
 Tensão do circuito de disparo (tipo paralelo).
 Legenda do indicador de operação, se necessário.
 Contatos auxiliares rearmáveis automaticamente.
 Tipo e faixa de ajuste da unidade instantânea (CAG) quando incluída.
 Tipo de montagem: embutida ou projetada.

Especificações especiais mediante consulta prévia à fábrica

- Corrente secundária do TC de 0,5A ou 1A.
- Circuito de disparo tipo série C.A.
- Corrente do circuito de disparo série 0,1/0,3ACC ou 0,6/2,4ACC.
- Faixas de corrente com taps igualmente espaçados: 10-40%, 20-80% ou 50-200% de 5A/60Hz ajustáveis em seis intervalos iguais.
- Calibração para operação em 50Hz.

Nossos produtos estão em processo contínuo de aperfeiçoamento e nos reservamos o direito de fornecê-los com pequenas diferenças em relação ao descrito.



ENGRO CONTROLE E PROTEÇÃO LTDA.

Matriz: Rua das Margaridas, 240 - Brooklin Paulista - S. Paulo - CEP 04704
 TELEF. 4424407 TELE. BR. CAIXA POSTAL 820 TEL. 542 2511 BAPY