

GEC Measurements

FABRICADO NO BRASIL SOB LICENÇA. POR

ENGRO
CONTROLE E PROTEÇÃO LTDA.

RELÉ DE SOBRECORRENTE A TEMPO MUITO INVERSO

Tipo CDG13

O relé tipo CDG13 é constituído basicamente de uma unidade a disco de indução altamente amortecida, com característica de operação a tempo muito inverso. O relé proporciona uma proteção seletiva de sobrecorrente de fase e de terra, em pontos onde a corrente de curto-circuito não varia sensivelmente com as condições do sistema.

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 CDG23

O relé tipo CDG23 é constituído basicamente do relé CDG13 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 120% da corrente de ajuste
Corrente de Retorno A máxima corrente abaixo da qual o disco retorna à posição inicial é 90% da corrente de ajuste.

CURVAS DE TEMPO

De 0 a 1,5s com 10 vezes a corrente de ajuste (veja característica no verso).

Tempo de Retorno 50s com o ajuste do multiplicador de tempo em 1,0.

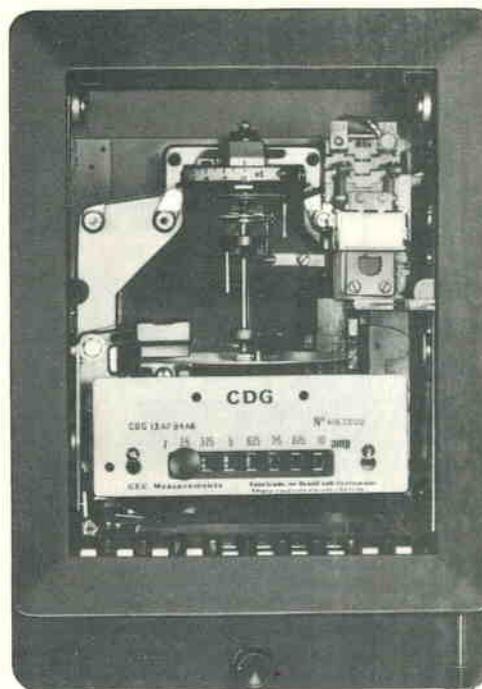
"Overshoot" 0,065s com 20 vezes a corrente de ajuste

CONSUMOS

1VA na corrente de ajuste no menor tape
 3VA na corrente de ajuste no maior tape
 Detalhes relativos às impedâncias das bobinas podem ser fornecidos, se solicitados.

CAPACIDADE TÉRMICA

O relé suporta continuamente até duas vezes a corrente de ajuste e 20 vezes a maior corrente de ajuste



RELÉ TIPO CDG13

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 +1% e -1%.

UNIDADES AUXILIARES E INDICADORES DE OPERAÇÃO

O relé é fornecido com bobina de selo do tipo série ou paralela 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

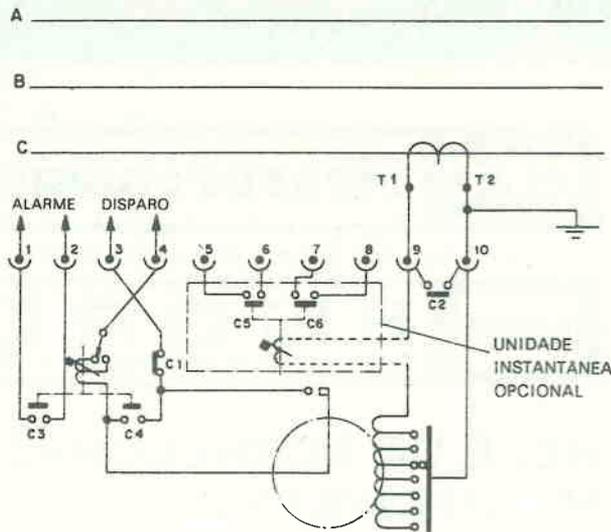
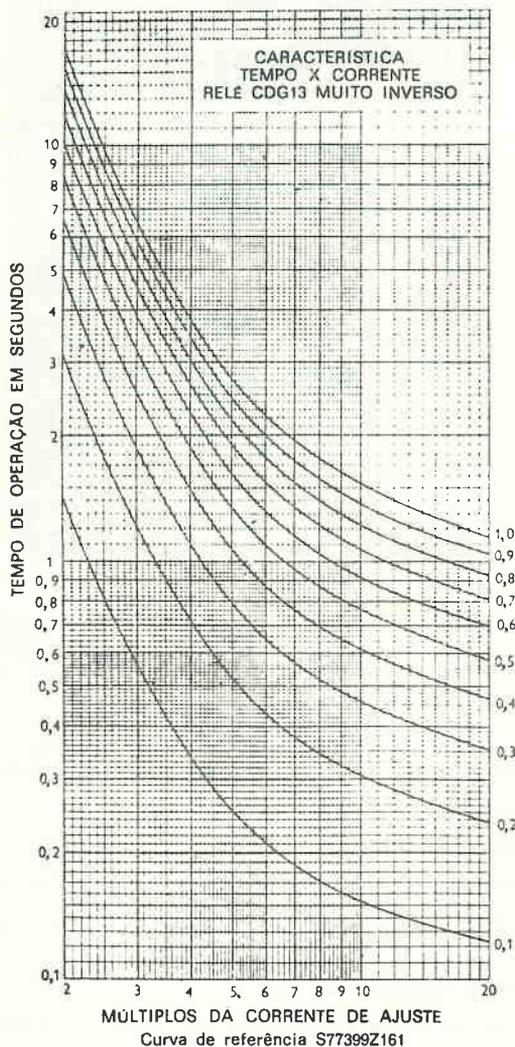
CAIXAS

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.

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.



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 CDG13 (23) com bobina de selo do tipo série.

DIMENSÕES DA CAIXA

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

(*) Adicionar 51 mm 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.

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