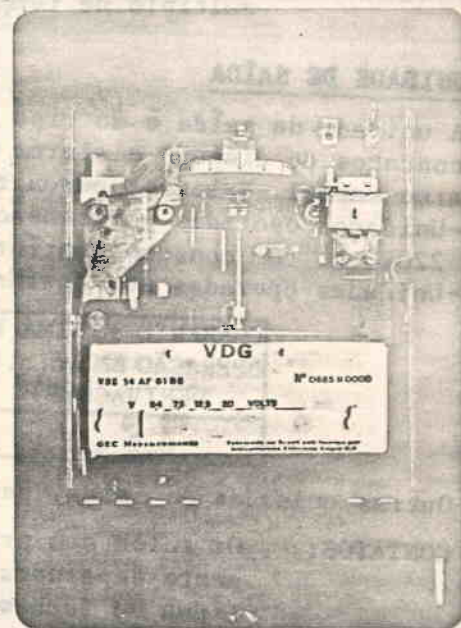


FABRICADO NO BRASIL SOB LICENÇA

GEC Measurements**VDG14****RELÊ DE DESLOCAMENTO DE
NEUTRO A TEMPO INVERSO**

O tipo VDG14 é um relê de medição de tensão a tempo dependente, constituído de uma unidade de disco de indução com característica de operação a tempo inverso. É utilizado geralmente para proteção de falta à terra no enrolamento do estator de alternadores, onde o neutro é aterrado através de um transformador de distribuição ou de potencial. As bobinas de operação e defasamento do relê são sintonizadas para produzir torque máximo para a frequência fundamental e suprimir a resposta para harmônicas desta.

Um reator saturável é também incluído para interromper o circuito da bobina de operação quando da ocorrência de tensões superiores ao ajuste e dar ao relê uma maior capacidade para sobretensões contínuas.

O ajuste da tensão é feito mediante um pino de inserção, que por sua vez seleciona a derivação de um transformador interno, sendo o ajuste da temporização feito através de um dial acoplado mecanicamente ao disco, provido de uma escala graduada em múltiplos de tempo.

ALIMENTAÇÃO DE ENTRADA

AJUSTE DE TENSÃO:	5,4; 7,5; 12,5 e 20V na frequência nominal
TENSÃO NOMINAL:	115V
FREQUÊNCIA:	50 ou 60 Hz
TENSÃO DE RELAXAMENTO:	Não inferior a 80% do valor de ajuste
TENSÃO SUPORTÁVEL:	120V permanentemente e 220V durante o tempo de operação
CONSUMO:	Conforme tabela

TEMPORIZAÇÃO

OPERAÇÃO: O tempo de operação pode ser ajustado através de uma escala graduada de 0 a 1,0, tendo como referência nominal 10,5s para 5 vezes a tensão de ajuste e múltiplo de tempo ajustado em 1,0.

ANEXO

CONT.

RUA DAS MARGARIDAS, 240 - BROOKLIN - TELEFONE PABX 542-2511 - CEP 04704 - SÃO PAULO - SP
 AVENIDA FRANKLIN ROOSEVELT, 115 - CONJ. 403 - TELEFONE (021) 220-7711 - CEP 20.021 - RIO DE JANEIRO
 AVENIDA SÃO PEDRO, 1058 - B. SÃO GERALDO - TELEFONE (0512) 42-1058 - CEP 90.000 - PORTO ALEGRE - RS

MOD. 2-81-32 - CO

RELAXAMENTO: O tempo de relaxamento varia correspondentemente ao ajuste do múltiplo de tempo selecionado, tendo como referência nominal 110s para múltiplo de tempo igual a 1,0.

UNIDADE DE SAÍDA

A unidade de saída é do tipo armadura atraída para ligação série ou paralela com contatos de disparo e alarme de rearme automático e indicador de operação com rearme manual. Valores padronizados das bobinas:

- Unidades operadas por tensão (paralela): tensão de operação de 48, 125 ou 220Vc.c. com consumo contínuo nominal de 3W.
- Unidades operadas por corrente (série):

CORRENTE MÍNIMA DE OPERAÇÃO EM Ac.c. (2 DERIVAÇÕES)	CORRENTE MÁXIMA DURANTE 0,5s EM Ac.c	RESISTÊNCIA DA BOBINA EM OHMS
0,2 e 2,0	22 e 92	6,0 e 0,125

Outras unidades de saída, para ambos os tipos, podem ser fornecidas sob consulta.

CONTATOS: Os relês são providos de dois contatos normalmente abertos eletricamente separados com rearme automático ou manual cuja capacidade contínua no fechamento é de 750QVA 0,5s. com máximo de 30A e 660Vca ou cc.

CONSUMO:

	50Hz				60Hz			
	5,4		20		5,4		20	
AJUSTE (V)	5,4	110	20	110	5,4	120	20	120
TENSÃO APLICADA (V)	5,4	110	20	110	5,4	120	20	120
CONSUMO (VA)	0,22	17,0	0,27	2,3	0,2	19,0	0,25	2,3

Um transformador externo pode ser fornecido para possibilitar a operação em 230/250V e 440/480Vc.a..

CAIXAS

O relê é do tipo extraível, sendo fornecido em caixa 1D para montagem embutida ou projetada. Estas caixas do tipo extraível oferecem muitas vantagens, tais como facilidade de manutenção e de teste, além de serem providas de um dispositivo que curto-circuita contatos normalmente fechados quando existentes ao se extrair o relê.

Um filtro permite igualar as pressões interna e externa, além de impedir a entrada de poeira.

DIMENSÕES DA CAIXA

DIMENSÕES EXTERNAS MÁXIMAS		
ALTURA	LARGURA	PROFUNDIDADE
mm	mm	mm
230	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, de furação do painel e dos detalhes de montagem podem ser fornecidos, quando necessários.

Fig. 1 - Característica
tensão X tempo - 50Hz

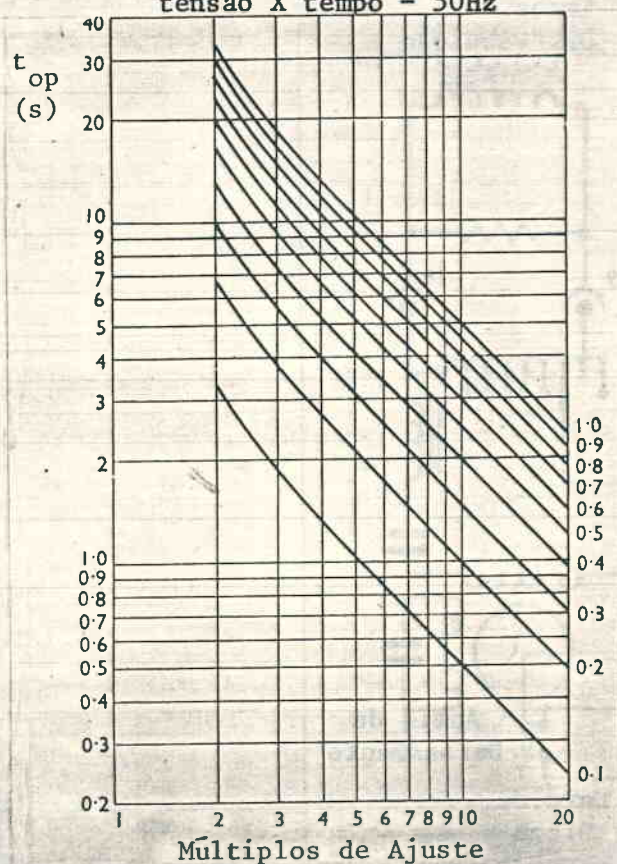
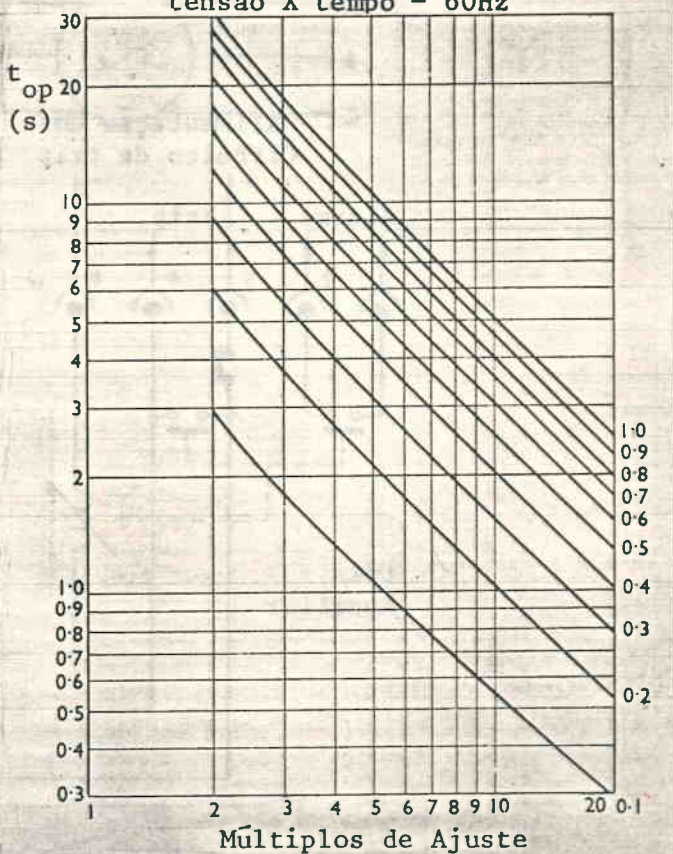


Fig. 2 - Característica
tensão X tempo - 60Hz



ISOLAMENTO

O relé suporta a tensão eficaz de 2KV - 60Hz - 1min. entre todas as partes vivas e o ponto de aterramento da caixa e entre todos os circuitos não interconectados e 1KV - 60Hz - 1min. entre os contatos normalmente abertos.

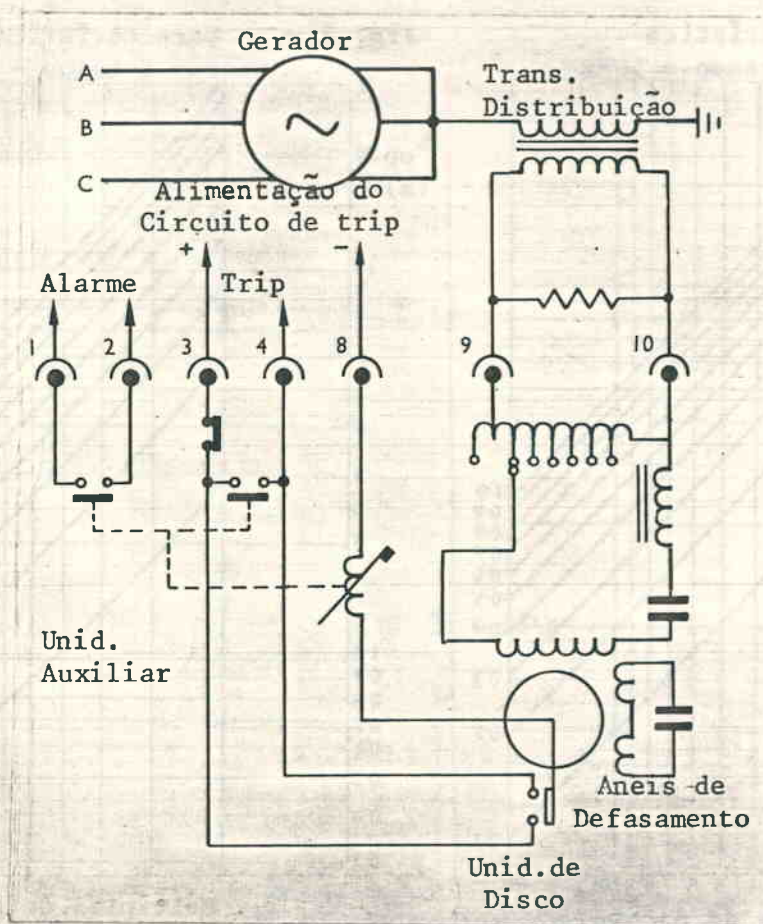
EXATIDÃO

O relé é calibrado em 50 ou 60Hz, a 20°C, e apresenta uma classe 7,5 conforme norma NBR 7099/81 - ABNT.

FREQUÊNCIA: Desvios de frequência nominal alteram a sintonização do circuito de medição e respectivamente os valores mínimos de operação. A tabela a seguir indica as modificações no ajuste efetivo:

FREQUÊNCIA NOM. 50Hz (Hz)	40	45	50	55	60	100	150
FREQUÊNCIA NOM. 60Hz (Hz)	48	54	60	66	72	120	180
FATOR DE MULTI- PLICAÇÃO DO AJUSTE	4,0	2,0	1,0	1,4	2,5	>10	>10

Fig. 3: Diagrama de Ligação Típico



INFORMAÇÕES PARA ESPECIFICAÇÃO

- . Tipo:
- . Tensão Nominal:
- . Frequência Nominal:
- . Tipo de Unidade de Saída: Série ou Paralelo
- . Corrente do circuito de disparo, se série
- . Tensão do circuito de disparo, se paralelo
- . Legenda do indicador de operação, se necessário
- . Arranjo dos contatos de saída, rearme automático
- . Tipo de montagem da caixa: Embutida ou Projetada

ESPECIFICAÇÕES ESPECIAIS MEDIANTE CONSULTA PREVIA

- . Transformador externo
- . Corrente do Circuito de Disparo Série: 0,1-0,3Ac.c. ou 0,6-2,4Ac.c.
- . Calibração para operação em 50Hz
- . Contatos de saída com rearme manual

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
TELEX 01137837 IELE BR - CAIXA POSTAL 930 - TEL.: 542-2511 PABX.