

14 – Unidade de salto vetorial

Relé de medição de ângulo de fase com função 78.

14.1 – Ajustes disponíveis

A programação dos parâmetros é realizada na pasta **GERAL** do programa aplicativo de configuração e leitura do relé. A figura 14.1 sinaliza os parâmetros disponíveis da unidade de salto vetorial.

The screenshot shows the 'GERAL' configuration tab in the PEXTRON software. The '78 (Salto Vetorial)' section is highlighted with a red box, showing the following parameters:

- VST 78: 15
- BLV 78: 50

Other visible parameters include:

- Relé: URP6402-5/6403-5
- Local: PEXTRON CONTROLES ELETRONICOS
- OA: Ordem de Ajuste
- OS: Ordem de Serviço
- DATA: 01/01/2010
- Equipamento: Bay 12
- Solicitante: Responsável e/ou solicitante
- Relação dos transformadores de medição: RTCFN 1, RTCD 1, RTP 1, FIXA AJUSTES
- Sincronismo (25): Delta F 0.199, Delta ANG 5, DefasVAs 0-60 0-30 0 0 +30 0+60
- Retorno de disco (51C): Tdisco 0.097
- Alimentação auxiliar(27-0): Vca, V<<<27-0 76
- Tempo check de disjuntor: T62-BF (50BF) 0.046
- Deteção de 2H: lh2/l 1
- Acumulador de I2t (52): Set Open 0, Tmp I2t 0.023, Alm I2t 10, Prel2tA 0, Prel2tB 0, Prel2tC 0
- Set Inicial: Set 1
- Tempo tecla L/D: TempLD 10
- Origem da corrente de neutro (IN): IN N/D 1, 0 = Calculado, 1 = Medido
- Sobretensão de Neutro por VAs: V>>NVAs on
- HLT: HLT F t 0.097, HLT N t 0.097, HLT GS t 0.097
- Defasar/Ajustar Tensões de Fase: DefasVF 0-60 0-30 0 0 +30 0+60, AjustVF 1.000 0.1.732 0.0.577 0.3.000
- Calendário e relógio (Relógio): Ano, Mês, Dia, Hora, Minuto, Segundo
- Buttons: Acertar o relé com data/hora digitada, Acertar o relé com data/hora sistema

At the bottom of the window, a status bar shows: Programação em tela = Arquivo (C:\Pextron\URP6402\URP640x_72a250_V5_8_400V_default.rcf) and Reconectando: 0 Tentativas: 0 TX RX.

Figura 14.1: Pasta GERAL sinalizado com os parâmetros da unidade de salto vetorial.

Os parâmetros da unidade de salto angular estão disponíveis na tabela 14.1.

Parâmetro	Descrição do parâmetro	Faixa de ajuste
VST 78	Ângulo de partida por salto angular. 78	2 ... 31 ^o
BLV 78	Máxima tensão de bloqueio. 78	10 ... 400 (x RTP) V

Tabela 14.1: Parâmetros da unidade de salto angular.

14.2 – Funcionamento

O relé de salto angular é utilizado na proteção contra falha de sincronismo de máquina síncrona. No sistema elétrico é usado para a proteção contra oscilação de potência.

Ao energizar o relé a unidade fica bloqueada por 5s. Caso a tensão fique abaixo do valor de tensão de bloqueio programada no parâmetro **BLV 78** o relé bloqueia e permanece bloqueado por mais 5s após a recuperação do valor de tensão.

O salto vetorial é detectado através da verificação da diferença entre períodos de ciclos consecutivos de uma mesma fase de tensão para as três fases da rede elétrica. Quando houver uma diferença angular (salto) nos vetores de tensão acima do valor especificado no parâmetro **VST 78** e o relé não estiver bloqueado, é gerado um sinal na matriz das saídas de salto vetorial por um tempo fixo de 0,2s.

14.3 – Sinalização

O estado da proteção é indicado nos leds da IHM local e na pasta **MEDIÇÕES** do programa aplicativo de configuração e leitura do relé.

Bandeirolas								
	A	B	C	N	A	B	C	
51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27
50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32
67	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37
59	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	81	Q	GS	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	48	66	49	46	47	86	78	27-0

Figura 14.2: Sinalização da Proteção por Salto Angular 78.