

7 – Medições

A pasta **MEDIÇÕES** do programa aplicativo de configuração e leitura do relé monitora as variáveis analógicas e o estado das unidades de proteção.

PEXTRON Controles Eletrônicos

Relé: URP6000-5/6001-5 Local: PEXTRON URP550x

OA: Ordem de Ajuste OS: Ordem de Serviço DATA: 01/01/2010

Equipamento: Bay 12 Solicitante: Responsável e/ou solicitante

TERMO CONFIG ENTRADAS SAÍDAS GERAL SET 1 SET 2 SET 3 SET 4 MEMÓRIA **MEDIÇÕES** I2t (52) COMUNICAÇÃO DNP

Identificador S278 A Versão V1.07 Casas Decimais 3 B SET ATIVO C

Ler Medidas e Sinalizações <> D ☐ Cíclico

Tensões e Energia E

	Mínima	Máxima	Falta
VfaseA			
VfaseB			
VfaseC			
V 3V0			
V As		V AA	
W - VAR			

Correntes H

	Máxima	Falta
IfaseA		
IfaseB		
IfaseC		
ID		
IN		
IQ(I2)		

Frequência I

	Mínima	Máxima
Frequência de linha		
Frequência de barra		

Calendário e relógio (Relé) M

DATA/HORA

☐ LIGADO ☐ DESLIGADO

☐ Auto-check ☐ HLT ☐ BA-Open

Cos fi e Potências L

Cos(a)	Cos(b)	Cos(c)	P.A. P.R. COS(P)
P.A. A	P.A. B	P.A. C	P.A. PmaxD PmaxR

Bandeirolas

	A	B	C	N	A	B	C	G
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"/>	
					81	Q	GS	
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
					47	86	78	27-0

Rearme/Reset R

Reset de: 86, máximos/mínimos e bandeirolas.

Temperatura K

graus

Entrada

	ON	Entrada
XB1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
XB2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
XB3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
XB4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
XB5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
XB6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Saída

	ON	Saída
RL1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RL2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RL3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RL4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RL5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Programação em tela = Arquivo (C:\Pextron\URP6000\URP600x_72a250_default.rcf)

Reconectando: 0 Tentativas: 0 TX ☐ RX ☐

Figura 7.1: Pasta MEDIÇÕES do programa aplicativo.

Parâmetro	Descrição
A	Identificação do relé: identificador do software e versão de firmware.
B	Definição do número de casas decimais das variáveis analógicas.
C	Set ativo da proteção.
D	Define modo da varredura para atualizar informações na tela. Ler Medidas e Sinalizações <> : realiza apenas um ciclo leitura do relé para atualizar as informações na tela. <input type="checkbox"/> Cíclico: ativar caixa para entrar em modo cíclico, o relé atualiza continuamente as informações na tela.
E	Leitura das tensões: atual, registro de mínima, registro de máxima e tensão de falta.






F	Condições de sincronismo (25): diferença de frequência – delta Freq, diferença de tensão – delta Volt e diferença angular – delta Ang entre linha e barra. Quando estabelecida a condição de sincronismo programada na proteção, o programa aplicativo sinaliza com SINCRONIZADO  .
G	Bandeiras (leds de sinalização) do estado da proteção. Representam um espelho da sinalização da IHM local.
H	Leitura das correntes: atual, registro de máxima e corrente de falta.
I	Leitura das frequências: atual, registro de mínima frequência de linha e registro de máxima frequência de linha.
J	Reset da função de bloqueio da proteção (86), registros de mínimos, registros de máximos e bandeiras. O botão  somente é liberado para varredura não cíclica (caixa <input type="checkbox"/> Cíclico desativa) e após ativação do botão  .
K	Leitura da temperatura interna do relé.
L	Leitura das potências ativas e $\cos\phi$: atual, potência ativa máxima direta e potência ativa máxima reversa. Selecionar a informação da tela através das caixas <input type="radio"/> P.A., <input type="radio"/> PmaxD e <input type="radio"/> PmaxR.
M	Calendário e relógio em tempo real.
N	Sinalização de estado do disjuntor.
O	Estado de funções complementares do relé: relé de auto-check, verificação do estado da bobina de abertura e hot line tag (HTL).
P	Acionamento lógico das entradas XB1, XB2, XB3, XB4, XB5 e XB6. A coluna ON com as caixas <input type="checkbox"/> para acionar as entradas somente é liberada para varredura não cíclica (caixa <input type="checkbox"/> Cíclico desativa) e após ativação do botão  . Com comando habilitado, a coluna Entrada sinaliza o estado da entrada correspondente.
Q	Botão que libera: reset da função de bloqueio da proteção (86), registros de mínimos, registros de máximos e bandeiras, acionamento lógico das entradas e acionamento lógico das saídas.
R	Acionamento lógico das saídas RL1, RL2, RL3, RL4 e RL5. A coluna ON com as caixas <input type="checkbox"/> para acionar as saídas somente é liberada para varredura não cíclica (caixa <input type="checkbox"/> Cíclico desativa) e após ativação do botão  . Com comando habilitado, a coluna Saída sinaliza o estado da saída correspondente.

Tabela 7.1: Pasta MEDIÇÕES sinalização de A até R.

As medições de corrente e tensão são referenciadas a corrente primária após programação dos parâmetros que definem as constantes de multiplicação do transformador de corrente (RTC) e de potencial (RTP) conectados ao relé. Para programar estes parâmetros acessar a pasta **GERAL** do programa aplicativo de configuração e leitura do relé.

PEXTRON Controles Eletrônicos

Relé: URP6000-5/6001-5 Local: PEXTRON CONTROLES ELETRONICOS

OA: Ordem de Ajuste OS: Ordem de Serviço DATA: 01/01/2010

Equipamento: Bay 12 Solicitante: Responsável e/ou solicitante

TERMO CONFIG ENTRADAS SAÍDAS **GERAL** SET 1 SET 2 SET 3 SET 4 MEMÓRIA MEDIÇÕES I2t (52) COMUNICAÇÃO DNP

Relação dos transformadores de medição

RTC FN 1 RTC D 1 RTP 1

Sincronismo (25)

Delta F 0.199 Delta ANG 5 DefasVAs ☐ -60 ☐ -30 ☒ 0 ☐ +30 ☐ +60

Delta V 3 AjustVAs ☒ 1.000 ☐ 1.732 ☐ 0.577 ☐ 3.000

Retorno de disco (51C)

Tdisco 0.097

Alimentação auxiliar (27-0)

Vca V<<<27-0 76

FREQ. (81)

Fnominal 60 F filtro 2]F[bf 0.199]F[t 0.097

F<<1 fp 58.5 F<<1 t 10 <<1dF/dt 0 <<1dF P 59.5 <<1dF t 1

F<<2 fp 56.5 F<<2 t 0.097 <<2dF/dt 0 <<2dF P 59.5 <<2dF t 1

F>> fp 62 F>> t 30 >>dF/dt 0 >>1dF P 60.5 >>1dF t 1

F>>2 fp 66 F>>2 t 0.097 >>2dF/dt 0 >>2dF P 60.5 >>2dF t 1

Tempo check de disjuntor

T62-BF 0.046

B.A. (Check da bobina de abertura)

T B.A. 0.097

Detecção de 2H

Ih2/I 1

78 (Salto Vetorial)

VST 78 15 BLV 78 50

Acumulador de I2t (52)

Set Open 0

Tmp I2t 0.023

Alm I2t 10

Prel2tA 0

Prel2tB 0

Prel2tC 0

☐ Gravar Prel2t e SetOpen

Set Inicial

Set 1

Tempo tecla L/D

TempLD 10

Origem da corrente de neutro (IN)

IN N/D 1 0 = Calculado 1 = Medido

H.L.T.

HLT F t 0.097 HLT N t 0.097 HLT GS t 0.097

Defasar/Ajustar Tensões de Fase

DefasVF ☐ -60 ☐ -30 ☒ 0 ☐ +30 ☐ +60

AjustVF ☒ 1.000 ☐ 1.732 ☐ 0.577 ☐ 3.000

Calendário e relógio (Relógio)

Ano Mês Dia

Hora Minuto Segundo

Acertar o relé com data/hora digitada

Acertar o relé com data/hora sistema

Programação em tela = Arquivo (C:\Pextron\URP6000\URP600x_72a250_V6_default.rcf)

Reconectando: 0 Tentativas: 0 TX RX

Figura 7.2: Pasta GERAL do programa aplicativo.

Parâmetro	Descrição do parâmetro	Faixa de ajuste
RTC FN	Relação do transformador de corrente de fase e neutro	1 ... 1.250
RTC D	Relação do transformador de corrente da entrada D (GS)	1 ... 1.250
RTP	Relação do transformador de potencial	1 5.000

Tabela 7.2: Parâmetros de relação de transformação de RTC e RTP.