

## 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.

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. <b>Ler Medidas e Sinalizações &lt;&gt;</b> : 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, tensão de falta e consumo (W – VAR).

Tabela 7.1: Pasta MEDIÇÕES sinalização de A até E.






Parâmetro	Descrição
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  . (restrito a config. Com 3 TP's. fig. 2.4).
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 (HLT).
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 7.2: Pasta MEDIÇÕES sinalização de F 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. Fig. 7.2.

Relé: URP5500-5/5501-5 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 RTC D 1 RTP 1

**Sincronismo (25)**  
 Delta F 0,199 Delta ANG 5  
 Delta V 3

**Retorno de disco (51C)** **Alimentação auxiliar(27-0)**  
 Tdisco 0,097 Vca V<<<27-0 76

**Tempo check de disjuntor** **B.A. (Check da bobina de abertura)**  
 T62-BF (50BF) 0,046 T B.A. 0,097

**Detecção de 2H** **78 (Salto Vetorial)**  
 Ih2/I 1 VST 78 15 BLV 78 50

**Acumulador de I2t (52)** **Set Inicial** **Tempo tecla L/D**  
 Set Open 0 Set 1 TempLD 10  
 Tmp I2t 0,023  
 Alm I2t 10  
 Prel2tA 0  
 Prel2tB 0  
 Prel2tC 0  
 Gravar Prel2t e SetOpen

**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

**FREQ. (81)**  
 Fnominal 60 F filtro 2 JF[ bf 0,199 JF[ 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>>1 fp 62	F>>1 t 30	>>1dF/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

**R. A. (79)**  
 Primeiro religamento Tmorto 1 1 Set ra 1 1  
 Segundo religamento Tmorto 2 2 Set ra 2 2  
 Terceiro religamento Tmorto 3 3 Set ra 3 3  
 Quarto religamento Tmorto 4 4 Set ra 4 4  
 Treset 5 TpulsoRA 0,148 TsincRA 10

**Calendário e relógio (Relógio)**  
 Ano Mês Dia  
 Hora Minuto Segundo

Programação em tela = Arquivo (C:\Pextron\URP5500\URP550x\_72a250\_250V\_V7\_8\_9\_default.rcf)  
 Reconnectando: 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 7.3: Parâmetros de relação de transformação de RTC e RTP.