

## 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.

The screenshot displays the 'MEDIÇÕES' tab of the Pextron application. Key elements include:

- Top Bar:** Relé: URP6100-5/6101-5, Local: Pextron 34,5 kV, OA: Ordem de Ajuste, OS: Ordem de Serviço, DATA: 01/01/2010, Equipamento: Bay 12, Solicitante: Responsável e/ou solicitante.
- Navigation Tabs:** TERMO, CONFIG, ENTRADAS, SAÍDAS, GERAL, SET 1, SET 2, SET 3, SET 4, MEMÓRIA, **MEDIÇÕES**, I2t (52), COMUNICAÇÃO, DNP.
- Identificador:** S280 (A), Versão: V6.32 (B), Casas Decimais: 3 (C), SET ATIVO (D).
- Tensões e Energia (E):** Fields for VfaseA, VfaseB, VfaseC, V 3V0, V As, V AA, W - VAR, with sub-sections for Mínima, Máxima, and Falta.
- Correntes (H):** Fields for IfaseA, IfaseB, IfaseC, I D, I N, I Q(I2), with sub-sections for Máxima and Falta.
- Frequência (I):** Fields for Frequência de linha and Frequência de barra, with sub-sections for Mínima and Máxima.
- Calendário e relógio (Relé) (M):** DATA/HORA, LIGADO (N), DESLIGADO (O), Auto-check, HLT, BA-Open.
- Cos fi e Potências (L):** Fields for Cos(a), Cos(b), Cos(c), P.A. A, P.A. B, P.A. C, P.A. P.R. COS(P), P.A. PmaxD, PmaxR.
- Sincronismo (F):** delta Freq, delta Volt, delta Ang, SINCRONIZADO.
- Bandeiras (G):** Table with columns A, B, C, N, A, B, C, G, containing values like 67\_2, 67\_1, 59, 810, 81U, 46, 78, GS, 47, 86, 270.
- Rearme/Reset (J):** Reset de: 86, máximos/mínimos, e bandeiras.
- Temperatura (K):** Field for temperatura in graus.
- Entradas (P):** ON, Entrada, fields for XB1 through XB6.
- Saída (R):** ON, Saída, fields for RL1 through RL5.
- Bottom Bar:** Identificador de arquivo não compatível com o URP6100-5/6101-5 V2.xx ou V6.xx, 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. <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 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 SINCROINIZADO  .
G	Bandeirolas (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 bandeirolas. 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 bandeirolas, 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.

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.