

## 29 – Controle de alterações

### Versão 1.09 revisão 01 (setembro de 2010)

#### Versão 1.09 revisão 02 (outubro de 2010)

- Alteração na tabela das entradas lógicas no capítulo 26, item 26.2.
- Acréscimo das curvas de corrente de Tempo Longo (long), curva IT e curva I<sup>2</sup>T.

#### Versão 1.09 revisão 03 (outubro de 2010)

- Atualização de todas as telas do manual.
- Atualização dos valores de ajuste das correntes com tempo dependente (em curva), tempo definido, e instantânea das fases e neutro.
- Software aplicativo na versão 1\_0\_0\_20.
- Atualização na exatidão amperimétrica.

#### Versão 1.11 revisão 01 (janeiro de 2011)

- Primeira versão de produção com correções de HLT, CHECK de Barra Morta e CHECK de Frequência.
- Retirado texto referente a  $I_n = 1A$ . (não tem esta versão).

#### Versão 1.11 revisão 02 (fevereiro de 2011)

- Capítulo 1 - alteração na revisão.
  - Acréscimo do item 3.3 no índice do capítulo 3.
  - Correção na figura 1.1.
- Capítulo 3 - acréscimo do texto explicativo de instalação do Driver da USB - item 3.3.
  - Alteração no texto da observação - item 3.2.
- Versão do CD Aplicativo: URP600x\_CD\_r03.

#### Versão 1.11 revisão 02 (fevereiro de 2011)

- Alteração nas telas do capítulo 3 (Aplicativo - nova versão).
- Acréscimo da Saída Local no aplicativo (capítulo 6).
- Alteração na tabela dos ensaios elétricos (capítulo 26).
- Correção na faixa de medição de tensão (tab. 2.7).
- Retirada do texto referente a WICS (Descontinuado). Capítulo 28.
- Versão do CD Aplicativo: URP600x\_CD\_r04.

#### Versão 1.12 revisão 02 (abril de 2011)

- Correção da versão no controle de alterações.
  - DE** Versão 1.11 revisão 02 (fevereiro de 2011) **PARA** Versão 1.12 revisão 01 (março de 2011).
- Correção na Versão do CD Aplicativo: URP600x\_CD\_r05.

#### Versão 1.13 revisão 01 (junho de 2011)

- Capítulo 0 - Tabela de Consulta Rápida.
- Capítulo 1 - Alterações na versão e no índice.
- Capítulo 3 - Alterações nas páginas 14 a 23 (Programa Aplicativo).
  - Acréscimo do número de série nos mnemônicos dos registros.
- Capítulo 9 – Alteração do termo **Independente** para **Definido**.
- Capítulo 10 - Correção na posição das figuras 10.2 e 10.3.
- Capítulo 23 - Alteração na faixa de ajuste da corrente partida definido de GS, TpulsoRA e Banda morta para corrente de sensor de Terra.
  - Acréscimo do parâmetro TempLD (item 23.19).
- Capítulo 20 - Acréscimo da função **Consumo** e função **Condensado** na tela DNP.
- Capítulo 26 - Alteração no texto das entradas lógicas. Capítulo 26.
- Capítulo 29 - Alteração na página 1.
- Versão do CD Aplicativo: URP600x\_CD\_r08.

#### Versão 1.14 revisão 01 (agosto de 2011)

- Capítulo 2 - Alteração no item 2.2.2 (Entradas de Corrente Alternada).
- Capítulo 28 - Acréscimo do anexo 4 A e 4 B (Exemplo de esquema de ligação).
- Capítulo 27 - Alteração na Exatidão Amperimétrica: inclusão da medição do Neutro.
- Acréscimo do Defasador e ajuste de Tensão na tela geral.

#### Versão 2.16 revisão 01 (setembro de 2011)

- Incremento do TC de neutro com 4 espiras e TC de fase com 2 espiras.
- Capítulo 1 - Acréscimo no código de encomenda (modelo URP600x 1A).
- Acréscimo do DefasVF / AjustVF e DefasVAs / AjustVAs – Ângulos de defasagem aplicadas em VF e em VAs.
- Correção nos valores das correntes e tensões das faixas de ajustes.

#### Versão 2.17 revisão 01 (outubro de 2011)

- Alteração no ajuste do tempo instantâneo de neutro ( $I_{>>Ndt}$ );

- Alteração na potência direcional (Wr>>FWp) que passa a ser a potência total.

#### **Versão 2.18 revisão 01 (fevereiro de 2012)**

- Acréscimo dos ângulos junto aos módulos das correntes e tensões (oscilografia). Aplicativo
- Acréscimo da função Vetores, medição Instantânea e medição RMS (oscilografia). Aplicativo
- Corrigido 67N tipo 0 (não operava nos quadrantes 2 e 3, invertido nos quadrantes 1 e 4). Software
- Se XB for direcionado para o relé de Trip (RL2) ou relé de Close (RL1) passa a atuar utilizando o tempo TempLD. Software
- Acréscimo do tipo de conector frontal. Capítulo 3.
- Acréscimo do item 27.3. Descrição do conector USB B. Capítulo 27.

#### **Versão 2.19 revisão 01 (maio de 2012)**

- Alteração na tela de configuração. Acrescentado Hab-INV e Hab-BQ27.

#### **Versão 2.20 revisão 01 (junho de 2012)**

- Alteração no termo de garantia. Revisão 19. Garantia válida somente com a análise do produto realizado na assistência técnica autorizada Pextron.
- Correção na sensibilidade 78.
- Acréscimo de informação da função 48 (no texto).

#### **Versão 2.20 revisão 02 (julho de 2012)**

- Alteração no aplicativo. Aumento na faixa de ajuste nas curvas (I>).

#### **Versão 2.20 revisão 03 (setembro de 2012)**

- Faltou inserir anexos 4A e 4B na versão anterior.

#### **Versão 2.21 revisão 01 (dezembro de 2012)**

- Alteração nos tempos das frequências para atuação da saída 81.
- Correção na figura 15.2: **de XB3 para XB6**.

#### **Versão 2.22 revisão 01 (abril de 2013)**

- Alterado bloqueio das unidades de frequência por subtensão de 5,0 V para 20,0 V.
- Alteradas as faixas de ajustes das unidades de frequências para 0,1 a 2,0 s.
- Acréscimo da Função ANSI 74.

#### **Versão 2.23 revisão 01 (abril de 2013)**

- Alterada a Histerese do início da faixa de alimentação.
- Corrigido Bloqueio da Serial com Hab Osc = OFF.

#### **Versão 2.23 revisão 02 (maio de 2013)**

- Correção na tabela DNP3, Objeto 32. Pontos a partir de 2.
- Acréscimo da função 62BF (50BF/51BF) (Capítulo 16).

#### **Versão 2.24 revisão 01 (agosto de 2013)**

- Alterados os pontos de energização dos modelos 20 a 80 Vca/ 150 Vcc.

Vcc	Liga em 19 Vcc	Desliga em 13 Vcc
Vca	Liga em 15 Vca	Desliga em 11 Vca

#### **Versão 2.24 revisão 02 (agosto de 2013)**

- Correção no capítulo 11: Frequência 81.

#### **Versão 2.25 revisão 01 (março de 2014)**

- Nas parametrizações de ip >> N e ip >>> N foram corrigidas as visualizações no display para valores acima de 999.

#### **Versão 2.25 revisão 02 (maio de 2014)**

- Acréscimo de texto explicativo na tabela 20.1 – parâmetros da comunicação serial 1(bornes) – Mod-Bus.

#### **Versão 2.26 revisão 01 (abril de 2015)**

- Acréscimo da Barra Morta na função 25.
- Anexos 4A e 4B com nova revisão (Rev. 03).
- Software Aplicativo versão 037. Alteração na configuração e saída.

#### **Versão 2.29 revisão 00 (junho de 2015)**

- Correção na tabela de registros do relógio de tempo real.
- Acréscimo nos estágios da frequência.
- Nova revisão dos anexos 4A e 4B.
- Revisão na etiqueta de entrada.

#### **Versão 2.29 revisão 01 (agosto de 2015)**

- Correção no texto dos coil's 56 a 60.
- Correção no texto do registro 672.
- Acréscimo no texto do registro 779.

**Versão 2.29 revisão 02 (setembro de 2015)**

- Correção na tabela das tensões: Faixa de ajustes **de 20 ... 250 para 10 ... 250**.
- Correção no limite de pick-up e drop-out das correntes e tensões (texto).
- Ajustes nas escalas DNP 3 e MOD BUS.

**Versão 6.32 revisão 00 (novembro de 2015) – ã lançado.**

- Entrada de novo transformador alterando a capacidade de medição para 400 Vca.
- Entrada da função 32Q.
- Acrescentadas mais 3 condições (VA, VAs, VA ou VAs, VA e VAs, destivado).
- Acrescentadas saídas **S P50** e **S P50N** para seletividade lógica.
- Salto Vetorial (**78**) passa a atuar apenas por salto trifásico.

**Versão 6.33 revisão 00 (novembro de 2015)**

- Corrigido 32Q, utilizando "dP inv" ao invés do correspondente "dQ inv".

**Versão 6.34 revisão 00 (dezembro de 2015)**

- Corrigida a detecção de segunda harmônica.
- Correção no texto da tabela DNP3 (objeto 01 pontos 89 e 90).

**Versão 6.35 revisão 00 (fevereiro de 2016)**

- Correção no anexo 4A.
- Acréscimo de uma nota no capítulo 25 (fig. 25.2).
- Acrescentada observação do uso da detecção de 2ª harmônica.

**Versão 6.36 revisão 00 (maio de 2016)**

- Alteração na especificação técnica item 26.5.2: Temporizado tempo independente – o tempo passou a  $\pm 45\text{ms}$ .
- Melhoria na função 78 (Salto Trifásico).
- Corrigido tempo de atuação da função 67 e 67N.
- Na versão **6.32** faltaram estas alterações:
  - {- Acrescentadas mais 3 condições (VA, VAs, VA ou VAs, VA e VAs, destivado).
  - Acrescentadas saídas S P50 e S P50N para seletividade lógica.
  - Salto Vetorial (78) passa a atuar apenas por salto trifásico.}

**Versão 6.36 revisão 01 (maio de 2016)**

- Alteração do Software Aplicativo de V42 para V43.
- Corrigida a faixa de ajuste de JF[ t para 0,1 a 240s.
- Acrescentado no Help do T S TIME referência a versão que atuava apenas por ModBus. (< 26).

**Versão 6.37 revisão 00 (junho de 2016)**

- Acrescido **1ª e 2ª estágio** na tabela 11.1 na função de sobrefrequência.
- Acrescentado a restauração BM 25.
- Acrescentado 50GS.

**Versão 6.37 revisão 01 (agosto de 2016)**

- Correção no help do aplicativo (frequências).
- Acréscimo de observação no item 6.1 (saída STIME x S86E).
- Correção no item 10.1.2.
- Alteração: troca da norma NBR 7099 para IEC 60255-151.
- Liberação do Software aplicativo para Windows **XP/ Vista** e para Windows **7, 8, 8.1, 10 ou Superior**.

**Versão 6.38 revisão 00 (outubro de 2016)**

- Correção na indicação do sinal do cosseno fi.
- Acrescentado a restauração do Check de Barra Morta.

**Versão 6.38 revisão 01 (outubro de 2016)**

- Alteração no texto: Check de Barra Morta.
- Correção na faixa de ajuste da constante de dial de tempo na curva: **de 0,1 para 0,01**.

**Versão 6.39 revisão 00 (dezembro de 2016)**

- Acrescentada na bandeira 32 a proteção 32Q.

**Versão 6.40 revisão 00 (janeiro de 2017)**

- Corrigido a tabela de DNP3 para último dia do mês.
- Corrigida a programação do relógio através do display.

**Versão 6.40 revisão 01 (agosto de 2017)**

- Corrigidas as medições de tensões na oscilografia com TP de 400 V.
- Correção da norma de ensaio climático. Retirada a NBR 5498.
- Correção: foi lançado como versão 6.41. Corrigindo para a atual versão.
- Alterado a Versão do Software Aplicativo. V47.

**Versão 6.41 revisão 00 (março de 2018)**

- Corrigida a função 62BF (breaker failure) para STRIP com 86 ativado (não corta a temporização de 62BF no dropout das proteções).
- Movida a rotina de disparo/reset de PARTIDA. partida\_62BF pára antes da retenção.
- Se uma das proteções que aciona saída S TRIP estiver gerando trip o comando SCLOSE é bloqueado.
- Registro 589 - Entrada externa de liga comanda em SCLOSE por 200 ms.
- Registro 590 - Entrada externa de desliga comanda em STRIP por 200ms.
- Desvinculados comandos locais da chave local/remoto.
- Criado prolongador de impulso em STRIP.
- Criado ponto de trip principal no registro de eventos, p144, int9 D15.
- Acrescentado em REG\_AJUSTE\_V a opção 3.0000 (correção para módulo em estrela-delta).
- Acrescentado em REG\_AJUSTE\_VAS a opção 3.0000 (correção para módulo em estrela-delta).

**Versão 6.41 revisão 01 (junho de 2018)**

- Correção na figura 2.3 (capítulo 2).
- Alteração no termo de garantia (rev. 20).

**Versão 6.42 revisão 00 (agosto de 2018)**

- Correção na retenção do Estado do Disjuntor (52B) da versão 41.

**Versão 9.44 revisão 00 (julho de 2019)**

- Entrada do novo display LCD GRAPHIC 128X64 SPI ST7565 BW.
- Entrada da CPU PRÉ FALTA com aumento na oscilografia.
- Alteração no Termo de Garantia. Rev.21.
- Correção na tabela 2.1 – Tempo da Fonte capacitiva da alimentação auxiliar.

**Versão 9.45 revisão 00 (setembro de 2019)**

- Correção no firmware. Modo de exibição.

**Versão 9.45 revisão 01 (outubro de 2019)**

- Correção no Aplicativo. Versão 050.

**Versão 9.46 revisão 00 (dezembro de 2019)**

- Correção no Aplicativo. Versão 051.
- Implementação da restrição para 50v e 67v.
- Alteração na capacidade térmica das correntes.

**Versão 9.46 revisão 01 (abril de 2020)**

- Correção no Anexo 4. TP's.

**Versão 9.46 revisão 02 (abril de 2020)**

- Correção no Aplicativo: Arquivo txt. Versão 52.

**Versão 9.47 revisão 00 (maio de 2020)**

- Implementação da medição de Frequência para Sincronismo.

**Versão 9.48 revisão 00 (maio de 2020)**

- Correção 67V

**Versão 9.48 revisão 01 (julho de 2020)**

- Alteração nos anexos 4A e 4B. Obs. Para uso de TP auxiliar em caso de tensões acima de 250Vca.

**Versão 9.48 revisão 02 (julho de 2020)**

- Alteração no anexo 4B.

**Versão 9.49 revisão 00 (julho de 2020)**

- Acrescentada a detecção de “travamento em transmissão” com restauração automática ao modo “recepção”.

**Versão 9.50 revisão 00 (outubro de 2020)**

- Alterado tempo de liberação do 81 de 0,7s para 2,5s na energização.
- Alterado tempo de liberação do 78 de 2s para 5s na energização.

**Versão 9.50 revisões 01 (outubro de 2020)**

- Correção no Aplicativo. Versão 053.

**Versão 9.51 revisão 00 (novembro de 2020)**

- Alteração no Firmware – correção no Ajuste VF.
- Correção na tabela dos ajustes no capítulo 9.

**Versão 9.51 revisão 01 (novembro de 2020)**

- Correção na faixa de corrente de partida, no aplicativo. Versão 054.

- Correção na faixa de corrente de partida na curva em todos os capítulos correspondentes.

**Versão 9.51 revisão 02 (novembro de 2020)**

- Correção na faixa de corrente de partida na Curva do capítulo 0. Consulta rápida.
- Correção dos ajustes de ip para curvas. Aberto para máximo de 13xRTC (Compatibilidade com ajustes na IHM do relé).
- Ajustes de ip para curvas de neutro alterados para máximo de 3,25xRTC (N/D = 1) e 13xRTC (N/D = 0). Versão 054.

**Versão 9.51 revisão 03 (dezembro de 2020)**

- Alteração na especificação técnica: De “tensão nominal de fase” para “tensão nominal de fase (Vn)”.
- Alteração na especificação do voltímetro: De “Voltímetro 2,5 % do ponto” para “Voltímetro 2,5 % Vn”.

**Versão 9.52 revisão 00 (fevereiro de 2021)**

- Alteração no firmware – alteração no ponto de calibração.

**Versão 9.52 revisão 01 (maio de 2021)**

- Correção no texto do capítulo 14: tempo de liberação do 78 de 2s para 5s.
- Correção no texto dos capítulos 9 e 13: de corrente para VAs (tensão).

**Versão 9.52 revisão 02 (agosto de 2021)**

- Correção no código de encomenda referente a URP6001. De 485 pra 232.

**Versão 9.52 revisão 03 (setembro de 2021)**

- Correção nas tabelas dos cálculos dos Cossenos. Capítulo 20.

**Versão 9.56 revisão 00 (outubro de 2021)**

- Melhoria na tabela de exatidão da tensão.
- Incremento do Modo Potência Ativa.
- Liberação do Aplicativo V55.

**Versão 9.57 revisão 00 (janeiro de 2022)**

- Alteração de Firmware: Função ANSI 62BF passa a atuar por XBs (entradas de bloqueio) direcionado para o RELÉ de TRIP.

**Versão 9.59 revisão 00 (março de 2022)**

- Alteração de Firmware: Correção do relógio na oscilografia e adequação de comandos enviados ao LCD.
- Inclusão do Anexo 6: Acesso manualmente das Funções e Parâmetros do URP6000.

**Versão 9.60 revisão 00 (março de 2022)**

- Liberação da versão 056 do Aplicativo.
- Alteração de Firmware. Melhoria no funcionamento do relógio na oscilografia.

**Versão 9.61 revisão 00 (maio de 2022)**

- Correção no capítulo 26: Consumo na entrada da faixa de tensão.
- Alteração no Firmware: Ajuste na memória de massa.

**Versão 9.62 revisão 00 (setembro de 2022)**

- Melhoria na figura 15.2 do capítulo 15.
- Alteração no Firmware. ANSI 47 – melhoria.

**Versão 9.62 revisão 01 (novembro de 2022)**

- Diagrama de Blocos: Separação dos pinos 1 e 21.

**Versão 9.62 revisão 02 (março de 2023)**

- Correção na tabela Modbus (escala das tensões).
- Correção na quantidade de oscilografia.
- Alteração na A. Aux. (mínimo de 20V para 18V).

**Versão 9.63 revisão 00 (maio de 2023)**

- Acrescentado tempo de atuação do 47 (T47).
- Acrescentado partida de 47 junto com partida de 27 no disparo de oscilografia.
- Ajuste de JF[ bf passa a iniciar em 0,1.
- Acrescentado BD47, Bloqueio de desequilíbrio de ângulo entre as fases (atua apenas por erro de sequência)

**Versão 9.63 revisão 01 (agosto de 2023)**

- Correção do texto das Tabelas do capítulo 20.

**Versão 9.64 revisão 00 (agosto de 2023)**

- Acréscimo das saídas S37 e S46+37.
- Acréscimo de parâmetros no Check de Barra Morta. Verificação nas três fases.

**Versão 9.64 revisão 01 (fevereiro de 2024)**

- Acréscimos dos registros 812 a 821. (leitura de pot. Ativa, reativa, cosseno fi, acumulador de energia indutivo e capacitivo).

- Acrescentado o instalador do driver novo para Windows mais recentes.

**Versão 9.64 revisão 02 (abril de 2024)**

- Correção no anexo 4 B2 (acréscimo de alívio de carga).
- Acréscimo no anexo 4 A3 (utilizando TCC).

**Versão 9.64 revisão 03 (abril de 2024)**

- Correção no cap. 0 pag. 10. De Serial 1 para serial 2.

**Versão 9.65 revisão 00 (maio de 2024)**

- Acréscimo do 3º estágio de subfrequência.
- Acréscimo da 3ª unidade de subtensão.
- Alteração no cap. 10. Correção nas figuras.

**Versão 9.65 revisão 01 (agosto de 2024)**

- Acréscimo do Anexo 7 – Dados da instalação em campo URP600X.

**Versão 9.66 revisão 00 (janeiro de 2025)**

- Correção/adequação da Unidade ANSI 67 para AMT (Ângulo de Máximo Torque) em 90°.

**Versão 9.66 revisão 01 (março de 2025)**

- Alteração no Software Aplicativo. V63. Unificação dos grupos de Ajuste.
- Acréscimo da função BLV dF na aba frequência.

**Versão 9.66 revisão 02 (abril de 2025)**

- Alteração no Software Aplicativo. V64. Correção na leitura de arquivo.

**Versão 9.66 revisão 03 (maio de 2025)**

- Configuração interna do Software Aplicativo. Nova versão V65.

**Versão 9.67 revisão 00 (junho de 2025)**

- Alteração do Firmware. Garantir compatibilidade com nova memória FLASH.

**Versão 9.67 revisão 01 (julho de 2025)**

- Correção nos parâmetros dt de 3 para 15.
- Alteração no Software Aplicativo. V66.

**Versão 9.67 revisão 02 (agosto de 2025)**

- Alteração no Software Aplicativo. V67 (revisão interna).

**Versão 9.67 revisão 03 (outubro de 2025)**

- Alteração no Software Aplicativo. V68 (revisão interna).

**Versão 9.68 revisão 00 (fevereiro de 2026)**

- Retirada a informação de frequência no campo Corrente e correção no valor da impedância do capítulo 26.
- Acrescentado exatidão de potência no cap. 26.5.
- Acrescentado a tabela de atuação do Pickup e Dropout no cap. 9.6.
- Acrescentado a exatidão da temporizada de Potência no cap. 26.5.2.
- Alteração no Software Aplicativo. V69.

**Versão 9.68 revisão 01 (março de 2026)**

- Alteração no Software Aplicativo V70. Correção interna.

MODBUS® - marca registrada da MODICON, Inc., Industrial Automation Systems (GROUPE SCHNEIDER).

Windows XP® - marca registrada da Microsoft Corporation.