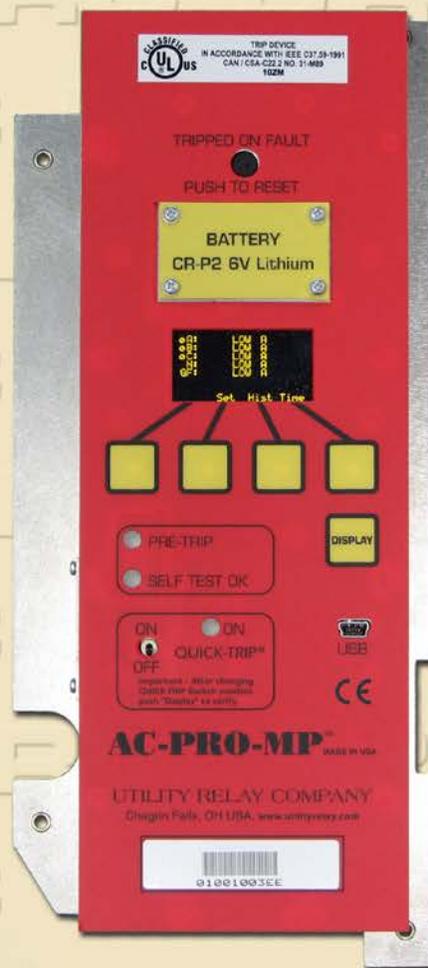


AC-PRO-MP™

I-AC-PRO-MP

UNID. DE DISPARO DE TROCA DIRETA MASTEPACT MP



MANUAL DE INSTRUÇÃO

*Unidade de disparo de reposição do tipo plug-in para Masterpact MP
Tipo STR-18M, 28D, 38S ou 58U*

URC Utility Relay Company

Chagrin Falls, OH 44023
Phone: 888.289.2864
www.utilityrelay.com

Seção:	Página	Curvas tempo-corrente:	Página
1.0. Introdução	1	17.1 AC-PRO™ STR-18M TCC	20
2.0 Testes de Qualificação	1	17.2 AC-PRO™ STR-28D TCC	21
3.0. Geral 2		17.3 AC-PRO™ STR-38S TCC	22
3.1 Vista frontal	2	17.4 AC-PRO™ STR-58U TCC	23
3.2 Vista traseira	3	17.5 AC-PRO™ STR-38S e 58U GF TCC	24
3.3 Vista de topo	3	17.6 AC-PRO™ Monitoramento de carga STR-58U ...	25
4.0 Instalação do AC-PRO-MP™	4	17.7 AC-PRO™ Quick-Trip™ Inst. TCC	26
4.1 Remoção da tampa frontal	4	17.8 AC-PRO™ Quick-Trip™ GF TCC	27
4.2 Desconexão da fiação STR	4		
4.3 Remoção da unidade de disparo STR	5		
4.4 Conexão dos conectores CT	5		
4.5 Conexão do AC-PRO-MP™ ao disjuntor .	6		
4.6 Verificação do alinhamento da haste "Pressionar para zerar"	6		
4.7 Conexões das fiações auxiliares	6		
4.8 Inserção dos blocos de terminais auxiliares na Unidade de Controle Inferior	7		
4.9 Modificação e instalação da Tampa do Bloco de Terminais	7		
4.10 Aterramento da Unidade de Disparo AC-PRO-MP	8		
4.11 Instalação da tampa frontal do disjuntor	8		
5.0 Digitação ou mudança de configurações	9		
5.1 Uso do painel frontal	9		
5.2 Alteração de Data e Hora	13		
5.3 Uso da interface USB	13		
6.0 Redução da abertura de arco do Quick-Trip™ .	14		
6.1 Chave local do Quick-Trip™	14		
6.2 Chave opcional remota do Quick-Trip™ ..	15		
7.0 Recuperação de dados do último disparo	16		
8.0 Troca da bateria	16		
9.0 Recurso de autodiagnóstico	17		
10.0 Teste de injeção primária e secundária	17		
10.1 Teste de injeção primária	17		
10.2 Teste de injeção secundária	17		
11.0 Disparo instantâneo DINF	17		
12.0 Relé de disparo segregado FV	18		
13.0 Relé de alarme de pré-disparo ALR	18		
14.0 Relés de monitoramento de carga Ic1 e Ic2	18		
15.0 Garantia	19		
16.0 Classificações ambientais	19		

Revisão do Firmware: **F1.07**

1.0. Introdução

O AC-PRO-MP™ é uma unidade de disparo do tipo plug-in, de reposição direta para unidades de disparo STR em disjuntores Merlin Gerin e Square D Masterpact MP.

O AC-PRO-MP™ oferece os seguintes recursos:

- Programável pelo usuário para substituir qualquer uma das versões unidades de disparo STR-18M, 28D, 38 ou 58U em disjuntores Masterpact MP homologados pela IEC ou UL.
- Um sistema de código de segurança protege contra alterações não autorizadas nas configurações.
- Inclui as funções exatas da unidade de disparo, ajustes e curvas tempo-corrente da unidade de disparo STR original.
- Inclui as mesmas informações e recursos de alarmes da unidade de disparo STR original.
- Inclui recursos adicionais de autodiagnóstico.
- Não é necessário nenhum plugue físico. O valor do plugue nominal necessário é um ajuste programado.
- Inclui ajustes de redução de abertura de arco Quick-Trip™ com uma chave Lig./Desl. e LED na parte frontal da unidade de disparo de forma padrão.
- Uma chave Lig./Desl. opcional remota Quick-Trip™ e luz indicadora também podem ser conectadas.
- Fácil acesso aos ajustes e aos dados do último disparo proporcionado por um monitor gráfico OLED e teclas inteligentes.
- O monitor OLED é fácil de ler em condições de baixa ou alta luminosidade do ambiente.
- Uma porta USB na parte frontal da unidade de disparo proporciona a conexão a um laptop para fácil acesso aos ajustes e aos últimos dados de disparo.
- Uma porta de teste para conexão a um conjunto de teste de injeção secundário que executa testes reais de fase e de falta a terra, não testes simulados.

Intertravamento de Seleção por Zona (ZSI) e comunicações não estão disponíveis no momento.

2.0 Testes de qualificação

O AC-PRO-MP™ foi testado e homologado por laboratório independente de acordo com as seguintes normas:

- ANSI/IEEE C37.90.2-2004, Sensibilidade a RF
- ANSI/IEEE C37.90.1-2002, Resistência a picos
- EN61000-4-2 Descarga eletroestática

O AC-PRO-MP é homologado pela UL e ULC e foi aprovado nos ensaios da norma ANSI C37.59 no seguinte disjuntor:

Merlin Gerin 16MP-H1

O AC-PRO-MP é testado conforme norma EN60947-2 e apresenta a marcação CE.

3.0 Geral

3.1 Vista frontal do AC-PRO-MP™

A. Indicador de disparo ejetável

Este indicador está intertravado mecanicamente ao mecanismo do disjuntor e sai do seu alojamento quando o disjuntor é desarmado pela unidade de disparo.

Depois de um disparo, o indicador ejetado deve ser pressionado antes para a posição rente à superfície, para que o disjuntor possa ser fechado.

B. Tampa da bateria

Para trocar a bateria, remova os quatro (4) parafusos 2-56 e a tampa da bateria, remova a bateria antiga e insira uma nova bateria de lítio de 6 volts CR-P2. Recoloque a tampa da bateria e os parafusos. Consulte a seção 8.0.

C. Monitor OLED

O monitor fica apagado normalmente. Para ligar o monitor pressione a tecla DISPLAY (E).

D. Teclas inteligentes

Essas teclas realizam as funções indicadas na parte inferior do monitor OLED.

E. Tecla DISPLAY

Pressione a tecla DISPLAY para ligar o monitor. Se nenhuma tecla for pressionada em 30 segundos, o monitor apagará.

F. LED vermelho Pre-Trip

Dependendo da amplitude da maior corrente de fase, este LED estará:

- Apagado, se a corrente for menor que 90% da corrente de partida do LT
- Aceso continuamente se a corrente for maior que 90%, porém abaixo de 105% da corrente de partida do LT
- Pulsante, se a corrente for maior que 105% da corrente de partida do LT

G. LED verde de Autoteste OK

Quando a unidade de disparo é energizada este LED acende, exceto quando um problema é detectado.

H. Conector USB

Conector USB 2.0, Mini-B utilizado por um laptop para transferência de informações.

I. Porta de teste de injeção secundária

Remova a tampa da porta de teste no lado esquerdo da unidade de disparo para permitir a conexão do conjunto de teste de injeção secundária.

J. Chave Lig./Desl. local Quick-Trip™

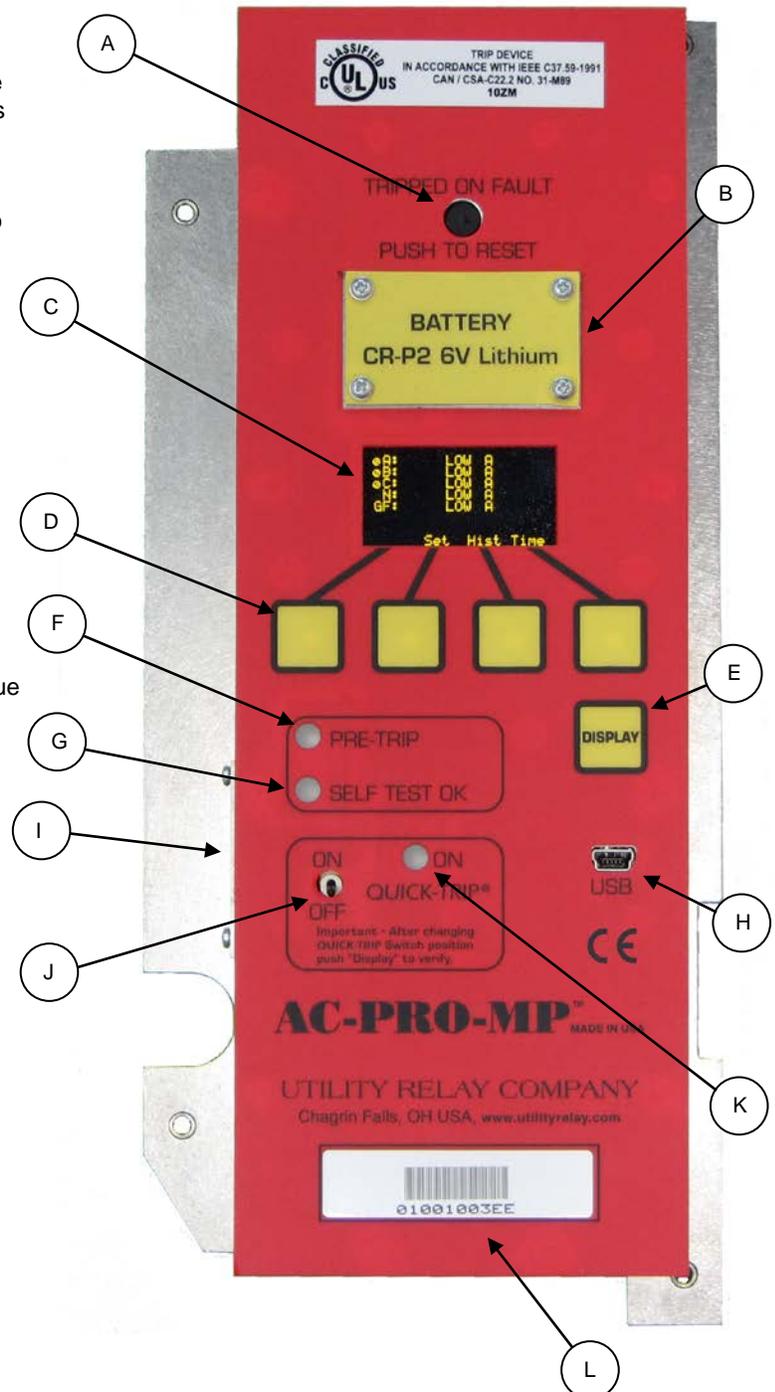
Quando esta chave está na posição ligada, as funções QT-I e QT-GF estão ativas para reduzir o risco da abertura de arco.

K. LED Vermelho Quick-Trip™ aceso

Quando este LED está aceso, as funções QT-I e QT-GF estão ativas porque a chave Quick-Trip™ local (J) ou remota está na posição ligada.

L. Número de série

Número de série do AC-PRO-MP™.



3.2 Vista traseira do AC-PRO-MP™

A. Conector instantâneo DINF

Não está presente em todos os disjuntores. A função de disparo instantâneo DINF é menor que o ajuste instantâneo padrão permitido para o valor nominal de um CT específico.

A função de disparo instantâneo DINF é ativada apenas durante um período curto enquanto o disjuntor estiver fechando.

Depois que o disjuntor estiver totalmente fechado e travado, a micro-chave DINF cancela a função instantânea DINF.

Remova e descarte o jumper ao conectar o cabo DINF.

Importante:

Se o disjuntor não tiver um cabo DINF, deixe o jumper no local, caso contrário o DINF instantâneo estará sempre ativado.

B. Conector de ALIM 24 Vcc EX

Não está presente em todos os disjuntores. Este conector alimenta a tensão auxiliar de 24 Vcc à unidade de disparo.

C. Conector MITOP

Este é o conector do atuador.

D. Conector TH

Não está presente em todos os disjuntores. Este é o conector do termistor. Se a temperatura do disjuntor medida pelo termistor ultrapassar 105 °C, um desarme por temperatura excessiva é iniciado pela unidade de disparo.

Use o cabo de extensão (item I) para conectar ao cabo do disjuntor.

E. Conector N

Conector do TC do neutro.

F. Conector PH1

Conector do TC da fase "A"

G. Conector PH2

Conector do TC da fase "B"

H. Conector PH3.

Conector do TC da fase "C".

I. Cabo de extensão para ligação do TH e MITOP.

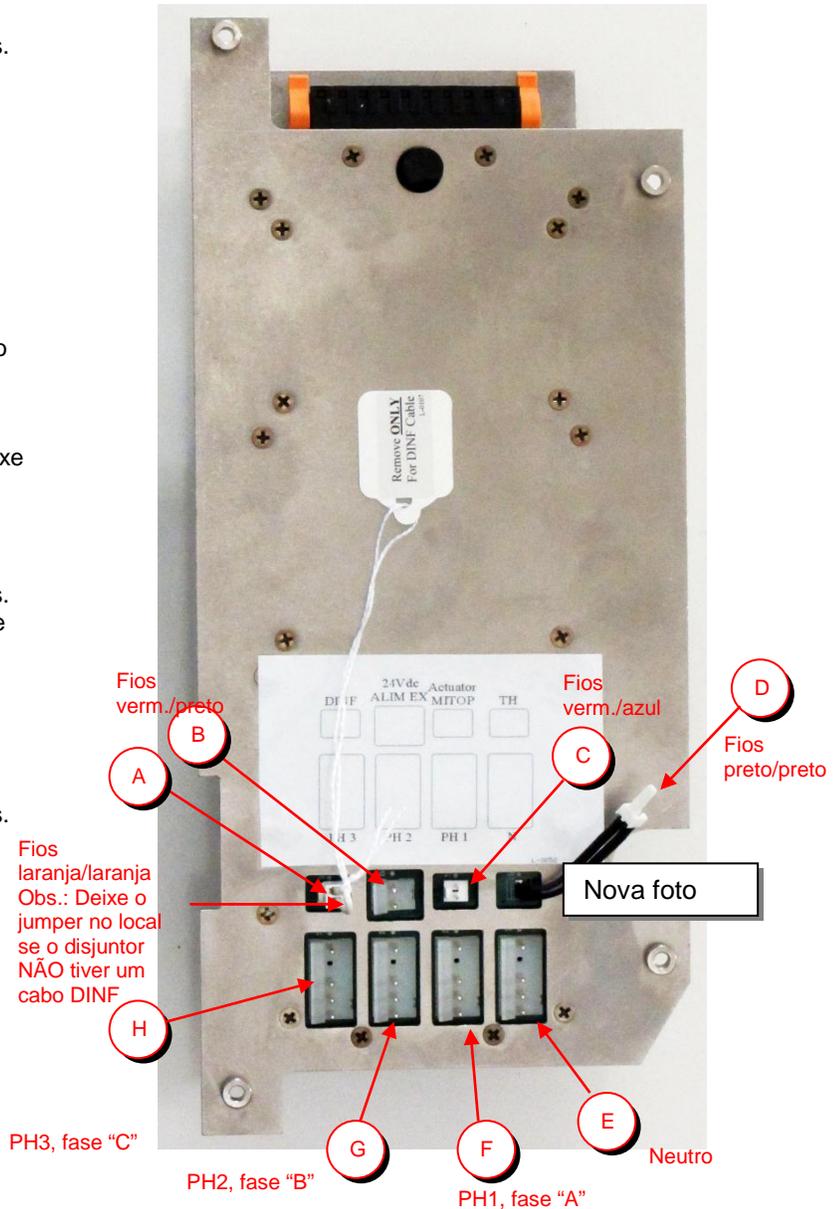
3.3 Vista superior do AC-PRO-MP™

J. Quick-Trip™ remoto

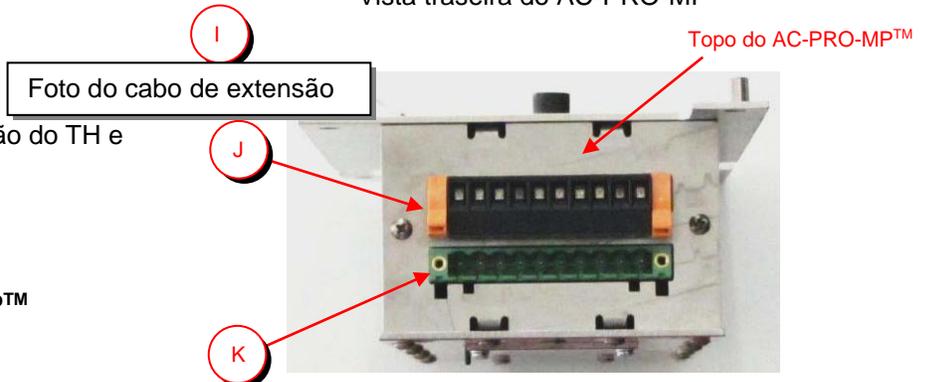
Consulte a seção 6.2.

K. Conector da fiação auxiliar

Consulte a seção 4.8.



Vista traseira do AC-PRO-MP



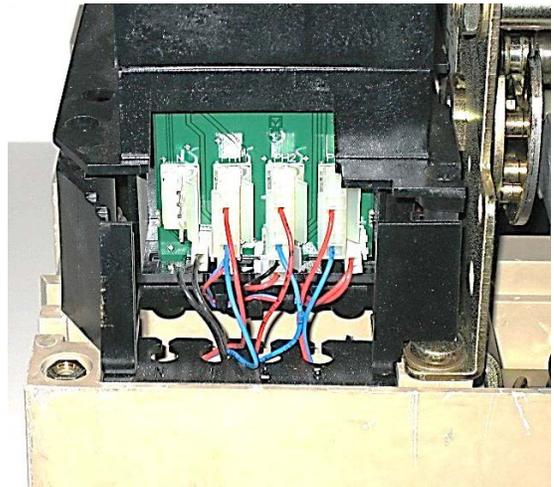
Vista de topo do AC-PRO-MP

4.0 Instalação do AC-PRO-MP™

4.1 Remoção da tampa frontal



Remova os cinco parafusos da tampa e remova a tampa frontal.



Remova tampa dos fios da parte inferior.

4.2 Desconexão da fiação do STR

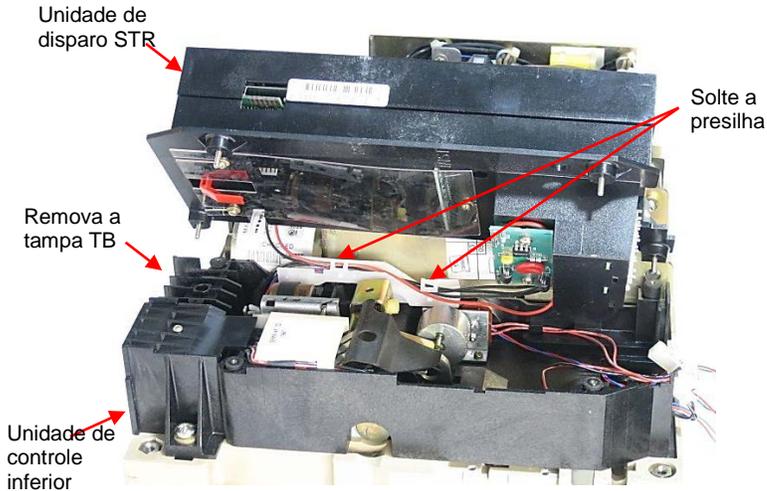


Apoie o disjuntor sobre os contatos da parte traseira.



Desconecte os três (3) conectores de TC das fases. Desconecte o conector do TC do neutro, se aplicável. Desconecte os outros conectores. Identifique todos os conectores com uma etiqueta para evitar confusão.

4.3 Remoção da unidade de disparo STR

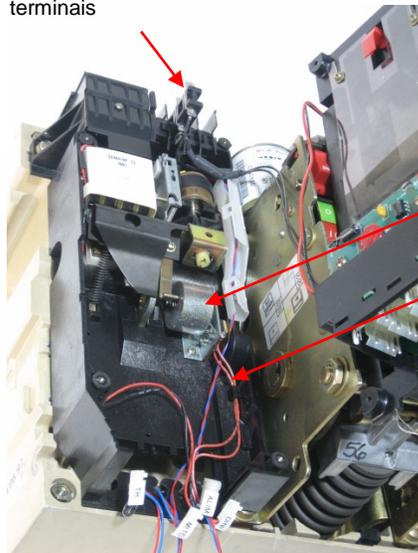


Remova os quatro (4) parafusos que prendem a unidade de disparo STR na unidade de controle inferior.

Solte a presilha das travas do cabo de dois (2) condutores e remova os fios.

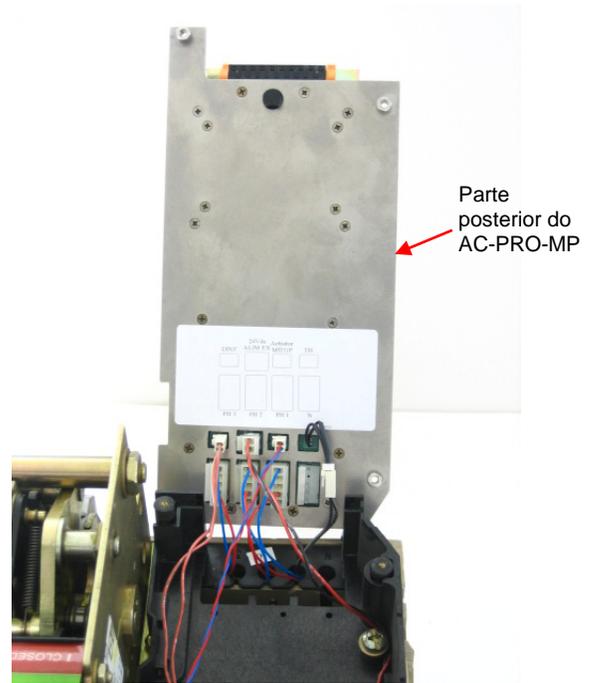
Remova a tampa do bloco de terminais direito.

Remova os blocos de terminais



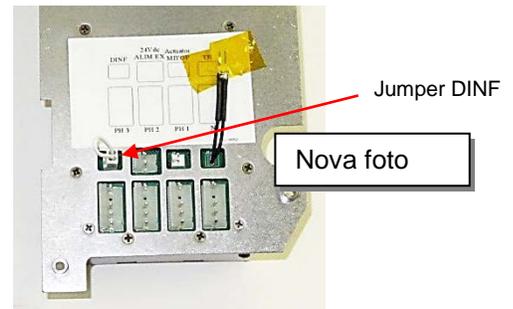
Solte os blocos de três terminais da unidade de controle inferior.

4.4 Ligação dos conectores de TCs ao AC-PRO-MP™



Conecte os três (3) conectores de TC das fases. Conecte o conector do TC do neutro, se aplicável. Conecte os outros conectores tomando muito cuidado para não inverter os conectores.

Veja os códigos de cores dos fios na Seção 3.2.



Para disjuntores que não têm Chave DINF e massa de inércia, deixe o jumper no conector DINF. Sem o jumper, a função DINF Instantâneo estará sempre ativada.

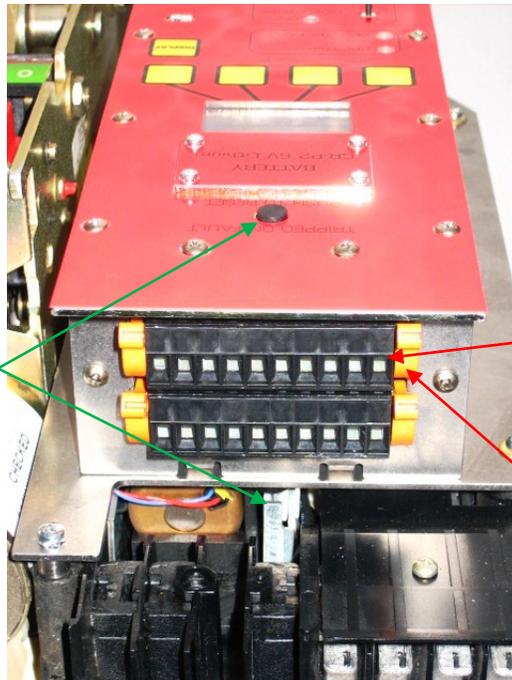
Caso contrário, remova e descarte o jumper e conecte o cabo DINF ao conector DINF.

4.5 Conexão do AC-PRO-MP™ ao disjuntor.



Ajuste o AC-PRO-MP™ no local e prensa usando os quatro (4) parafusos Phillips M3 X 16.

4.6 Verificação do alinhamento da haste “Pressionar-para-Zerar”.



Verifique o alinhamento com o mecanismo

Conector da fiação auxiliar mostrada sem fios

Verifique o alinhamento correto da parte posterior da haste “Pressionar-para-Zerar” com a pequena peça de rearme na unidade de controle inferior.

4.7 Conexões das fiações auxiliares.



Desencaixe os conectores dos 3 blocos de terminais de plástico

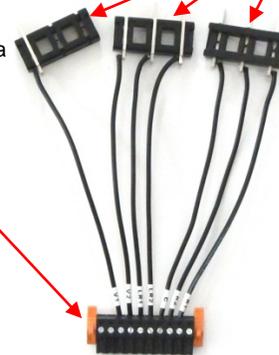
Desencaixe os conectores dos três (3) blocos de terminais de plástico. Os blocos de terminais de plástico serão reutilizados. Não remova os terminais do TC do neutro T1 e T2 se estiverem instalados. Consulte a Fiação do bloco de terminais auxiliares na próxima página.



Conector da fiação auxiliar com fios

Encaixe os novos conectores nos 3 blocos de terminais de plástico

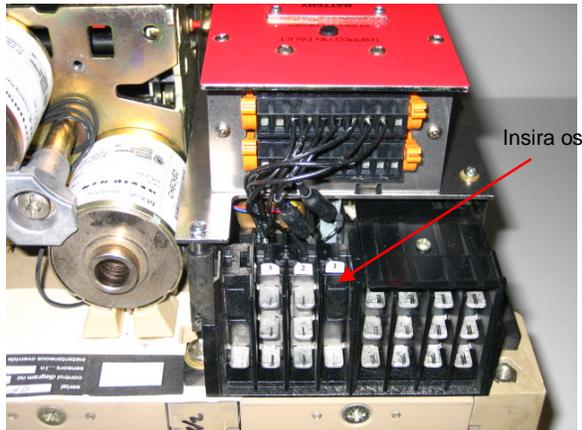
Insira o conector da fiação auxiliar no AC-PRO-MP



Encaixe os novos conectores na guia existente nos blocos de terminais de plástico. Siga o diagrama de conexão na página 7. Certifique-se de que os terminais estejam totalmente assentados nos blocos de terminais de plástico.

Insira o conector da fiação auxiliar montada na posição no topo do AC-PRO-MP.

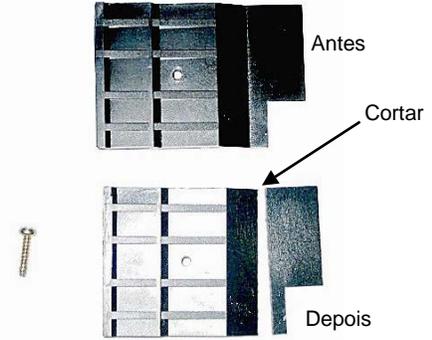
4.8 Inserção dos blocos de terminais auxiliares na unidade de controle inferior.



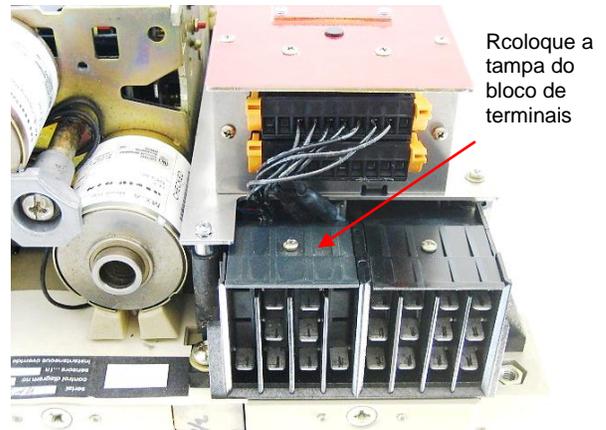
Insira os blocos de terminais nos locais corretos na unidade de controle inferior.

Siga o diagrama abaixo.

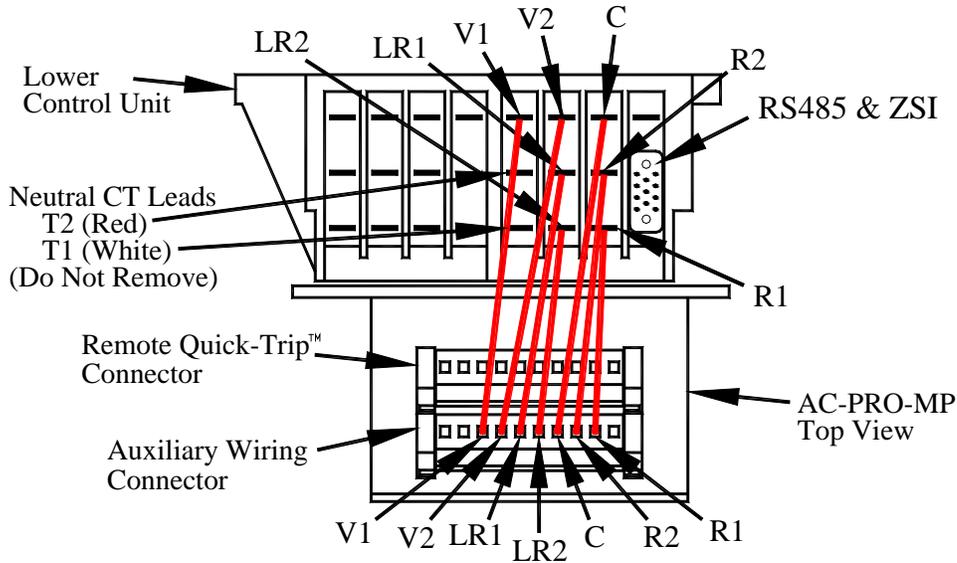
4.9 Modificação e instalação da tampa do bloco de terminais.



Corte a parte inferior da tampa do bloco de terminais previamente removido.



Recoloque a tampa do bloco de terminais usando o parafuso existente.



Fiação do bloco de terminais auxiliares

Lower control unit	Unidade de controle inferior	T2 red T1 White Do not remove	T2 vermelho T1 branco (Não remover)
Neutral CT leads	Terminais do TC do neutro	Remove Quick-trip conn	Remova o conector Quick-Trip
Auxiliary Wiring conector		Conector da fiação auxiliar	

AC-PRO-MP Top View	Vista de topo do AC-PRO-MP		
--------------------	----------------------------	--	--

4.10 Aterramento da Unidade de Disparo AC-PRO-MP.

Para uma operação segura e correta a unidade de disparo deve ser aterrada.



Remova a parte quebrável

Remova a parte quebrável da parte inferior da tampa frontal para criar uma abertura para o cabo de aterramento.

Prese um terminal olhal No. 6 na extremidade curta do fio de aterramento e prenda no AC-PRO-MP

Prenda a extremidade longa do fio de aterramento a um ponto de aterramento adequado



Conectores Faston de 1/4"

Prenda o fio de aterramento curto no parafuso de montagem esquerdo do AC-PRO-MP.

Encontre um ponto de aterramento adequado no painel de distribuição próximo do disjuntor. Limpe o ponto de conexão de qualquer substância que possa impedir uma boa conexão.

Direcione o fio de aterramento longo do disjuntor até o ponto de aterramento usando abraçadeiras e prendedores para cabos.

Corte o excesso de fio e use um dos olhais fornecidos para conectar o fio de terra longo ao ponto de aterramento.

Para um disjuntor extraível deixe uma folga suficiente no cabo no disjuntor para permitir que o disjuntor seja retirado até a posição de desconexão.

Depois que o disjuntor estiver instalado, conecte os conectores Faston. Os conectores Faston permitem que o disjuntor seja removido sem afetar a conexão de aterramento.



Ao recolocar a tampa frontal do disjuntor, direcione o fio de aterramento curto para que ele passe através da parte quebrável na tampa.

4.11 Recolocação da tampa frontal do disjuntor.



Recoloque a tampa frontal do disjuntor usando o componente físico existente.

5.0 Digitação ou mudança de configurações

O AC-PRO-MP™ é fornecido não preparado e deve ser configurado antes da colocação em operação.

As teclas e o monitor no painel frontal ou a interface USB para um laptop podem ser utilizados para fazer as configurações iniciais ou alterar as configurações existentes.

****** IMPORTANTE ******
A unidade de disparo NÃO FUNCIONARÁ conforme despachado pela fábrica. O usuário deve PREPAR PRIMEIRO a unidade conforme detalhado nesta seção para torná-la funcional.

5.1 Uso do painel frontal

Pressione a tecla DISPLAY para energizar a unidade de disparo.

As seguintes informações são exibidas:

**** "ADVERTÊNCIA" ****
Ajuste as configurações antes de colocar em operação.
Pressione "Ajustar"

Ajustar



Pressione a tecla "Ajustar" para exibir a janela de segurança:

Código de segurança
Para mudar a configuração digite o código de 4 dígitos
0 _ _ _

P/cima P/baixo Prox. Sair



O Código de Segurança são os quatro (4) últimos dígitos do número de série. Consulte a Seção 3.1 para localizar o número de série.

Pressione as teclas "Para cima" ou "Para baixo" para selecionar o valor de cada dígito.

Use a tecla "Prox." para passar para o próximo dígito.

Para o último dígito, as seguintes informações são exibidas:

Código de segurança
Para mudar a configuração digite o código de 4 dígitos
X X X X

P/cima P/baixo Enter



Pressione a tecla "Enter" depois que o último dígito do código de segurança for definido.

As seguintes informações são exibidas:

SELECT STR TYPE:
STR 38S RatingPlug
STR 58U NoRatingPlug
STR 58U RatingPlug

P/cima P/baixo Prox. Sair



Pressione as teclas "Para cima" ou "Para baixo" até o tipo da unidade de disparo STR desejado ficar piscando.

Os outros tipos de STR são exibidos pressionando a tecla "Para cima" várias vezes.

SELECCIONAR TIPO DE STR:
STR 18M
STR 28D NoRatingPlug
STR 28D RatingPlug
STR 38S NoRatingPlug

P/cima P/baixo Sair Enter



Depois de pressionar "Enter", as seguintes informações são exibidas:
(Exceto para 18M ou 28D)

Tipo de disjuntor: H2

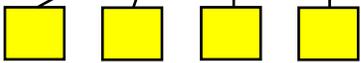
H1/N1 H2 Voltar Enter



Os disjuntores H1/N1 possuem capacidade de interrupção padrão ou especial e os disjuntores H2 possuem alta capacidade de interrupção.

Depois de pressionar “Enter”, as seguintes informações são exibidas:

Valor nominal do TC: XXXX A ** IMPORTANTE ** É necessário ser igual ao tap real dos TCs no disjuntor P/cima P/baixo Voltar Enter
--

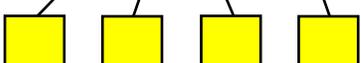


Use as teclas “Para cima” e “Para baixo” para selecionar o valor correto para o TC.

**** IMPORTANTE **** O valor nominal de TC selecionado DEVE corresponder ao valor nominal dos TCs no disjuntor.

Depois de pressionar “Enter”, as seguintes informações são exibidas:
(Exceto para 18M ou versões de plugue sem rating)

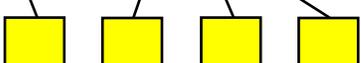
Selecionar Rating virtual do plugue: XXXX A P/cima P/baixo Voltar Enter
--



Use as teclas “Para cima” e “Para baixo” para digitar o valor virtual desejado para o plugue.

Depois de pressionar “Enter”, as seguintes informações são exibidas:
(Exceto para 18M)

Tempo longo (LT): Corrente inicial: XXXX A Retardo: XXX s P/cima P/baixo Voltar Enter
--



Use as teclas “Para cima” e “Para baixo” para selecionar o valor desejado para a LTPU (corrente de partida de tempo longo)

Depois de pressionar “Enter”, use as teclas “Para cima” e “Para baixo” para selecionar o LTD desejado (Retardo de tempo longo).

Depois de pressionar “Enter”, as seguintes informações são exibidas:
(Exceto para 18M ou 28D)

Tempo curto (ST): Corrente inicial: XXXX A Rampa I ² T: Desl. Retardo: X.XX s P/cima P/baixo Voltar Enter
--



Use as teclas “Para cima” e “Para baixo” para selecionar o valor desejado para a STPU (corrente de partida de tempo curto).

Depois de pressionar “Enter”, use as teclas “Ligar” e “Desligar” que aparecem para ligar ou desligar a curva de subida de I²T.

Depois de pressionar “Enter”, use as teclas “Para cima” e “Para baixo” para selecionar o STD desejado (Retardo de tempo curto).

Depois de pressionar “Enter”, as seguintes informações são exibidas:
(Exceto para 18M ou 28D)

Falta a terra (GF) Tipo: T T/W Desl. Voltar Enter



Use a tecla “T/W” para alternar entre os dois tipos de proteção de falta a terra.

“T” aplica-se a falta a terra residual normal de 3 fios ou 4 fios.

“W” aplica-se a falta a terra de retorno da terra à fonte.

Depois de pressionar “Enter”, as seguintes informações são exibidas:
(Exceto para 18M ou 28D)

Falta a terra(GF): Corrente inicial: XXXX A Rampa I ² T: Desl. Retardo: X.XX s P/cima P/baixo Voltar Enter



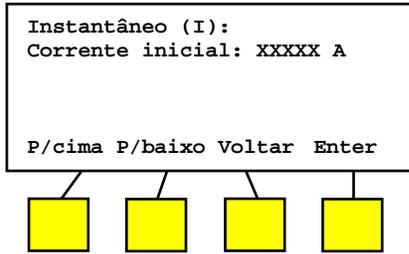
Use as teclas “Para cima” e “Para baixo” para selecionar o valor desejado de GFPU (corrente de partida de falta a terra). O valor máximo de GFPU é de 1200 A.

Um ajuste de GFPU abaixo de 20% do valor nominal do TC requer fonte de energia externa de 24 Vcc.

Depois de pressionar “Enter”, use as teclas “Ligar” e “Desligar” que aparecem para ligar ou desligar a curva de subida de I²T.

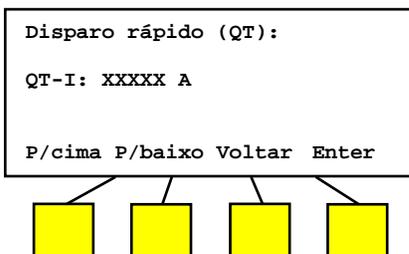
Depois de pressionar “Enter”, use as teclas “Para cima” e “Para baixo” para selecionar o valor desejado de GFD (Retardo de falta a terra).

Depois de pressionar "Enter", as seguintes informações são exibidas:



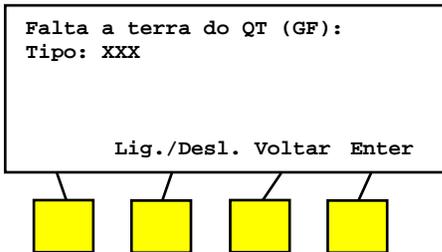
Use as teclas "Para cima" e "Para baixo" para selecionar o valor desejado para IPU (corrente de partida instantânea).

Depois de pressionar "Enter", as seguintes informações são exibidas:



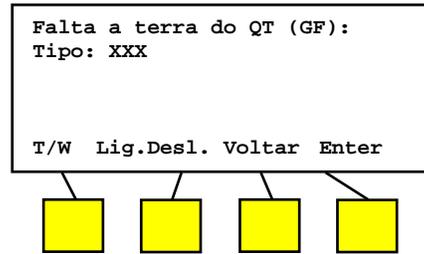
Use as teclas "Para cima" e "Para baixo" para selecionar o valor desejado de QT-I (corrente de partida instantânea) do Quick-Trip™. Não há um ajuste "desligado" disponível.

Depois de pressionar "Enter", as seguintes informações são exibidas: (Exceto para 18M ou 28D)



Use a tecla "LIG./DESL." para alternar entre "Ligar" ou "Desligar" a função de falta a terra do Quick-Trip™.

Se o GF normal foi previamente configurado como "Desligado", as informações a seguir serão exibidas na tela anterior. (Exceto para 18M ou 28D)



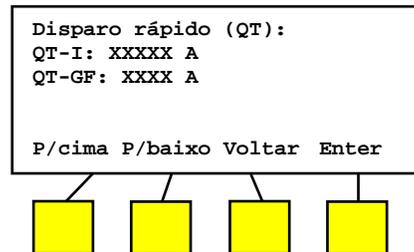
Use a tecla "LIG./DESL." para ligar ou desligar a função de falta a terra do Quick-Trip™.

Use a tecla "T/W" para selecionar o tipo de Falta a Terra.

"T" aplica-se a falta a terra residual normal de 3 fios ou 4 fios.

"W" aplica-se a falta a terra de retorno do terra à fonte.

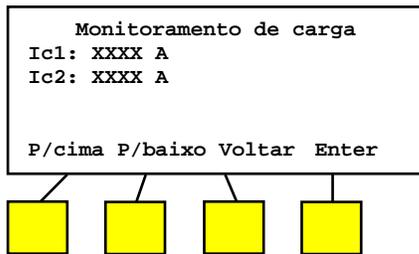
Depois de pressionar "Enter", as seguintes informações são exibidas: (Exceto para 18M ou 28D)



Use as teclas "Para cima" ou "Para baixo" para selecionar o valor desejado de QT-GF (corrente de partida de falta a terra) do Quick-Trip.

Um ajuste de QT-GF abaixo de 20% do valor nominal do TC requer uma fonte de energia externa de 24 Vcc.

Depois de pressionar "Enter", as seguintes informações são exibidas:
(Exceto para 18M, 28D ou 38)



Consulte a seção 14.0 para obter mais informações sobre relés de monitoramento de carga.

Use as teclas "Para cima" ou "Para baixo" para selecionar o valor desejado da Corrente Inicial de Monitoramento de Carga 1 (Ic1) ou faça o rolamento para baixo para desligar.

Pressione a tecla "Enter" para ir para o Monitoramento de Carga 2 (Ic2).

Use as teclas "Para cima" ou "Para baixo" para selecionar o valor desejado de Ic2 ou role para baixo para desligar.

Depois de pressionar "Enter", as seguintes informações são exibidas:



Consulte a seção 12.0 para obter mais informações sobre o relé de Disparo Segregado FV.

Use as teclas "Sim" ou "Não" para selecionar quais combinações de funções de proteção irão operar o relé de Disparo Segregado FV.

O relé de Disparo Segregado FV requer energia externa de 24 Vcc para operar.

Use a tecla "Para baixo" para passar para a próxima função.

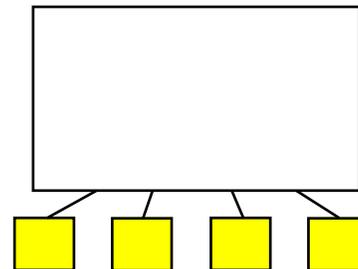
Quando a tecla "Para baixo" é pressionada depois que a operação "Disparo GF" do relé de Disparo Segregado FV é selecionada, as seguintes informações são exibidas:



Use as teclas "Sim" ou "Não" para selecionar quais combinações de funções irão operar o relé de Disparo Segregado FV.

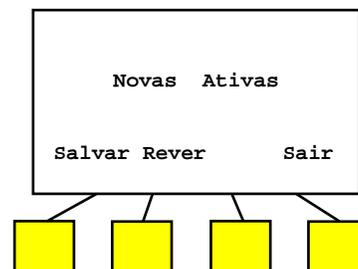
Use a tecla "Para baixo" para passar para a próxima função.

Depois de ajustar a função "OverTemp", pressionar a tecla "Para baixo" exibirá as seguintes informações:



Pressionar a tecla Rever permitirá a avaliação das configurações que foram feitas e permitirá que sejam feitas alterações.

Pressionar a tecla "Salvar" gravará as configurações na memória não volátil e as seguintes informações serão exibidas durante alguns segundos:



5.2 Alteração de Data e Hora

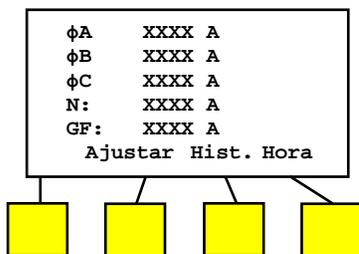
Os eventos de desarme são identificados quanto ao horário, por meio de um chip interno de relógio alimentado a bateria.

O chip do relógio é acionado por um oscilador a quartzo. A precisão do relógio é melhor do que $\pm 1,53$ minutos por mês.

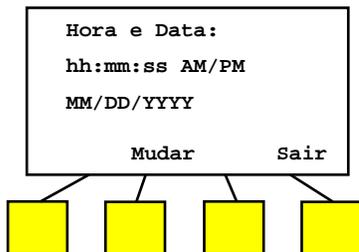
O relógio não se atualiza automaticamente em caso de horário de verão.

A bateria do relógio tem uma vida útil de 7 anos.

Para visualizar ou mudar a hora, pressione a tecla "DISPLAY" (e possivelmente a tecla "Sair") para visualizar a tela principal:



Pressione a tecla "Hora" para exibir a hora e a data:



Onde "hh:mm:ss" é o horário do dia em horas, minutos e segundos.

Onde "MM:DD:YYYY" é a data indicada pelo mês, dia e ano.

Para mudar a hora, pressione a tecla "Mudar" e siga os comandos.

5.3 Uso da interface USB

Um conector USB 2.0, Mini-B na parte frontal da unidade de disparo AC-PRO-PM™ é utilizado para transferir informações entre a unidade de disparo e um computador.

A interface USB pode ser utilizada para:

- Carregar as configurações em um computador.
- Carregar os dados do último desarme para um computador.
- Descarregar novas configurações de um computador para a unidade de disparo.
- Descarregar a última versão de firmware, de um computador para a unidade de disparo.

Entre em contato com a URC para obter o programa MP-GUI, uma interface gráfica de usuário que é utilizada em um laptop para executar as atividades acima.

6.0 Alteração de configurações de redução de abertura de arco do Quick-Trip™

O sistema Quick-Trip™ (patentes 7.646.575 e 7.889.474) é um sistema de Intertravamento Seletivo de Zona (ZSI), controlado manualmente. O sistema pode reduzir tempos de disparo ao ligar e permite uma coordenação seletiva entre disjuntores ao desligar.

Se o pessoal de manutenção precisa trabalhar em equipamentos energizados, eles precisam primeiro desligar o sistema Quick-Trip™ no disjuntor que alimenta o equipamento. Se ocorrer uma falha agora, o disjuntor a montante desarmará rapidamente com base nas configurações do Quick-Trip™ **reduzindo os riscos de abertura de arco para pessoas.**

Quando o trabalho estiver concluído, o sistema Quick-Trip™ é desligado e a coordenação seletiva original volta a operar.

Quando o Quick-Trip™ está **ligado**, as seguintes configurações estão habilitadas:

- Disparo rápido instantâneo (QT-I)
- Falta a terra (QT-GF) do Quick-Trip

Todas as outras configurações permanecem ativas.

O LED "QUICK-TRIP™ LIG." propicia uma indicação positiva de que as configurações do Quick-Trip™ estão ativas se o LED estiver aceso.

**** IMPORTANTE ****

Um engenheiro qualificado deve determinar as configurações do Quick-Trip™, calcular os níveis de energia incidente e determinar as Categorias de Risco (HRC) com o Quick-Trip™ ligado e desligado.

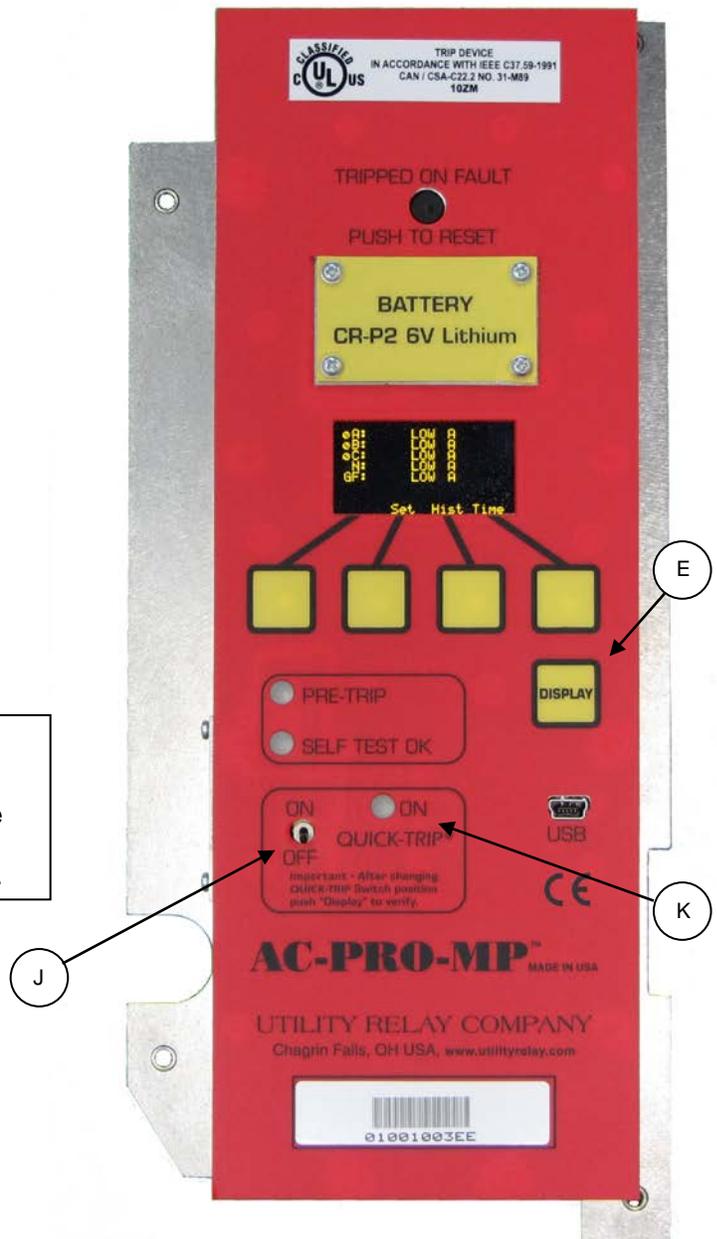
6.1 Chave local do Quick-Trip™

A chave de Desarme Rápido na parte frontal do AC-PRO-MP™ pode ser utilizada para ligar e desligar as funções do Quick-Trip™.

- J. Chave local Lig./Desl. do Quick-Trip™
Coloque esta chave na posição Ligar para ativar as funções QT-I e QT-GF para reduzir os riscos de abertura de arco.
- K. LED vermelho Quick-Trip™ aceso
Quando este LED está aceso, as funções QT-I e QT-GF estão ativas porque a chave Quick-Trip™ local (J) ou remota está na posição Ligar.

Se a unidade de disparo não estiver alimentada devido a baixa corrente do disjuntor e não houver tensão de controle auxiliar de 24 Vcc para o disjuntor, o LED no Quick-Trip™ não acenderá com a chave na posição Ligar.

Para verificar se a função do Quick-Trip™ estará ativa assim que a unidade de disparo for energizada com a corrente do disjuntor, pressione a tecla DISPLAY (E) para alimentar a unidade de disparo usando a bateria. O LED no Quick-Trip™ acenderá.



6.2 Chave opcional remota do Quick-Trip™

O Quick-Trip™ também pode ser controlado por uma chave LIG./DESL. opcional localizada remotamente.

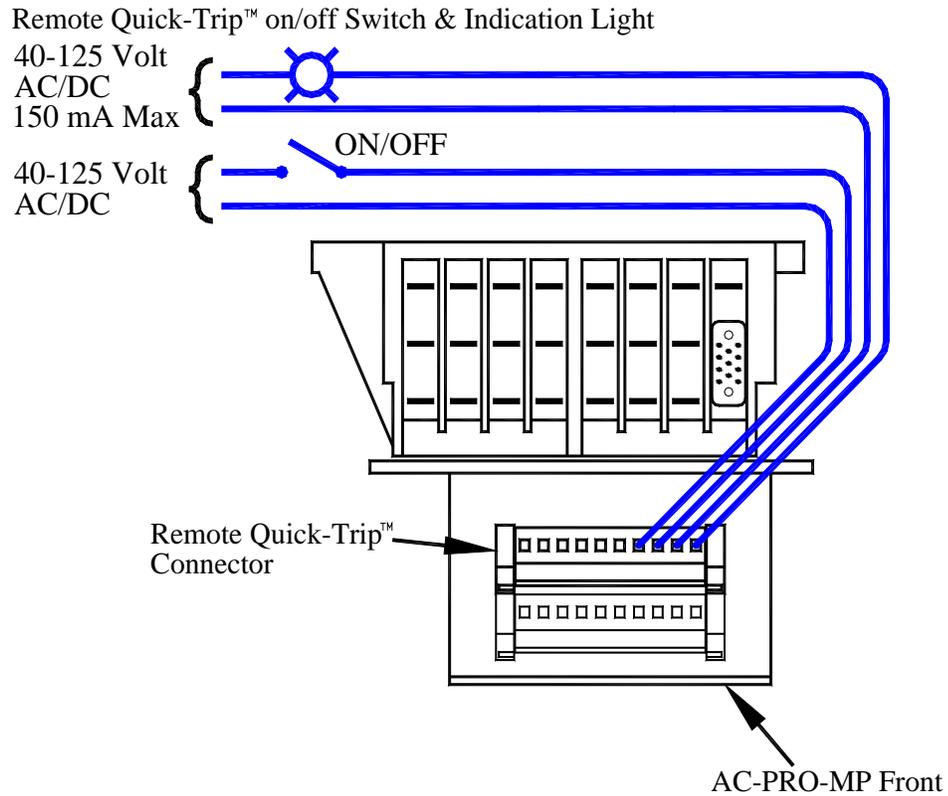
A chave local do Quick-Trip™ na parte frontal do AC-PRO-MP™ ou a chave Quick-Trip™ remota pode ligar o Quick-Trip™. As duas chaves devem estar na posição Desligar para desligar o Quick-Trip™.

Uma lâmpada indicadora também pode ser instalada remotamente. Essa lâmpada ficará acesa sempre que o Quick-Trip™ estiver ligado, quer pela chave lig./desl. local ou pela chave lig./desl. remota.

A lâmpada de indicação remota deve utilizar uma corrente de 150 miliamperes ou menor.

Uma fonte de energia de 40 a 137 volts, AC ou CC é necessária para a chave Quick-Trip™ remota e para a lâmpada de indicação remota.

As conexões para a chave remota do Quick-Trip™ e para a lâmpada de indicação remota são feitas no conector do Quick-Trip™ remoto na parte superior do AC-PRO-MP™.

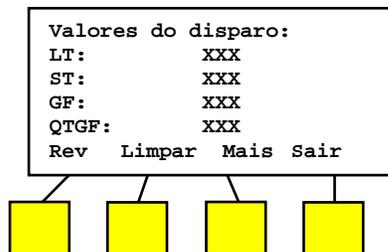


Remote Quick-trip on/off switch & indication lights	Chave Lig./Desl. remota do Quick-Trip e lâmpadas indicadoras
AC/DC	CA/CC
On/off	LIG./DESL.
Remote Quick-Trip connector	Conector do Quick-Trip™ remoto
AC-PRO-MP Front	Parte frontal do AC-PRO-MP

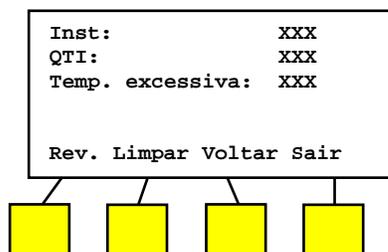
7.0 Recuperação de dados do último

Pressione a tecla DISPLAY para energizar a unidade de disparo.

As seguintes informações são exibidas:

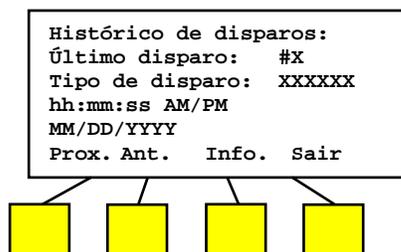


Pressione a tecla "Mais" para exibir as funções de disparo restantes:



Pressionar a tecla "Limpar" iniciará o procedimento para limpar todos os dados do último disparo.

Pressione a tecla "Analisar" para rever os detalhes do último disparo:

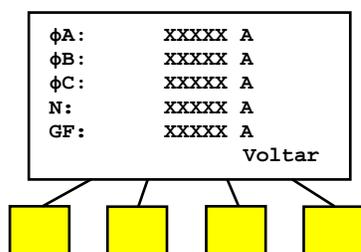


Onde "hh:mm:ss" é o horário do dia do disparo em horas, minutos e segundos.

Onde "MM:DD:YYYY" é a data do disparo indicada pelo mês, dia e ano.

Pressione a tecla "Anterior" para exibir o disparo anterior.

Pressione a tecla "Info." para exibir informações detalhadas das correntes de falha de fase, neutro e de falta a terra para este disparo:



8.0 Troca da bateria

A bateria pode ser substituída facilmente.

Remova os quatro (4) parafusos 2-56 que prendem a tampa da bateria.



Remova os 4 parafusos 2-56



Remova a bateria antiga e instale uma nova bateria de lítio de 6 volts, CR-P2.

Recoloque a tampa da bateria.

9.0 Recurso de autodiagnóstico

O AC-PRO-MP executa continuamente testes de auto diagnóstico em segundo plano.

Se for detectado algum problema interno, o LED "Autoteste OK" apaga.

Os testes internos de autodiagnóstico incluem:

- Temporizador do dispositivo de reset
- Teste de "check sum" da memória
- Erro de acesso à memória
- Tensão de bateria baixa
- Atuador conectado

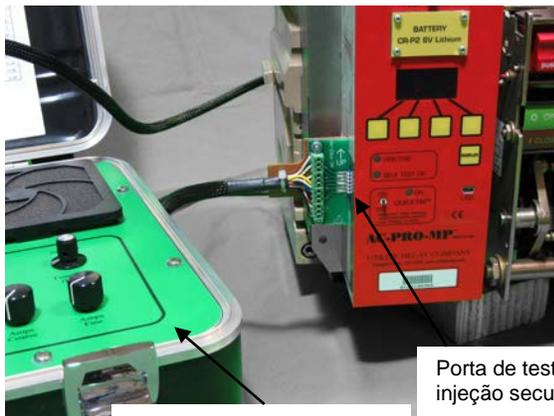
10.0 Teste de injeção primária e

10.1 Teste de injeção primária

Um teste de injeção primária é recomendado como teste final do AC-PRO-MP™. Isto testa o sistema completo.

Se for utilizada a Falta a Terra com a opção "T" (residual), o GF deve ser desligado temporariamente ao testar outras funções de disparo de uma fase com um conjunto de teste de injeção primária.

10.2 Teste de injeção secundária



o conjunto de teste de injeção secundária do AC-PRO-MP™ oferece um modo rápido e fácil para testar as unidades de disparo AC-PRO-MP™.

O conjunto de teste executa um teste verdadeiro de cada fase e também pode testar a função de Falta a Terra.

O conjunto de teste é conectado na porta de teste no lado esquerdo do AC-PRO-MP™.

Siga as instruções fornecidas com o conjunto de teste.

11.0 Disparo instantâneo DINF

Alguns disjuntores Masterpact MP têm um recurso de DINF Instantâneo (DINF-I). A função de disparo DINF-I é ativada apenas durante um período curto enquanto o disjuntor estiver fechando. Depois que o disjuntor estiver totalmente fechado e travado, a função de disparo DINF-I é desativada pela micro-chave DINF.

A função DINF-I é controlada com uma micro-chave e uma massa de inércia. Elas estão localizadas na unidade de controle inferior conforme mostrado na Seção 4.3. A conexão da unidade de disparo AC-PRO-MP é feita pelo conector "A", conforme mostrado na Seção 3.2.

Nem todos os disjuntores Masterpact MP estão equipados com uma micro-chave DINF e, portanto, a função de disparo DINF-I nunca está ativa.

As configurações de corrente inicial do DINF-I são fixas dependendo da capacidade nominal do TC, conforme mostrado abaixo.

Capacidade nominal do TC (A)	Corrente inicial do DINF-I (A)
250	2700
400	4300
500	5400
600	6500
800	8600
1000	10.800
1200	12.900
1600	16.700
2000	20.800
2500	26.900
3000	32.300
3200	19.200
4000	24.000
5000	30.000
6300	37.800

A configuração da corrente inicial do DINF-I não é ajustável e também não é mostrada no monitor OLED.

Se o disjuntor NÃO tiver um cabo DINF, deixe o jumper DINF no local. Consulte a seção 4.4. Sem o jumper DINF, a função DINF Instantâneo estará sempre ativada.

Fiação FV, ALR, Ic1 e Ic2

12.0 Relé de disparo segregado FV

O relé de Disparo Segregado FV é um relé com retenção que fica travado quando ocorre um evento de disparo, que é programado para operar este relé.

Nenhum ou um ou mais dos seguintes eventos de disparo podem ser programados para travar este relé:

- Tempo longo
- Tempo curto
- Instantâneo
- Falta a terra
- Quick-Trip instantâneo
- Falta a terra do Quick-Trip
- Temperatura excessiva

Se o relé de Disparo Segregado FV for travado por um evento de disparo programado, ele permanecerá travado até o próximo momento em que a tecla "DISPLAY" for pressionada. O operador terá em seguida a opção de destravar o relé conforme mostrado abaixo:



O relé de Disparo Segregado FV requer energia externa de 24 Vcc para operar.

O contato do relé de Disparo Segregado FV é do tipo normalmente aberto e é levado até os terminais V1 e V2, conforme mostrado no Diagrama de fiação, na página 7 e também acima.

13.0 Relé de alarme de pré-disparo ALR

O relé de alarme de pré-disparo ALR sinaliza o fato de que a corrente do disjuntor está acima de 105% do ajuste da corrente de partida de tempo longo. Isto indica que um disparo de sobrecarga de tempo longo está em andamento.

Quando a corrente do disjuntor cai abaixo de 105% do ajuste da corrente de partida de tempo longo ou quando ocorre um disparo, o relé é desenergizado e o contato abre.

O contato do relé de alarme de pré-disparo ALR é do tipo normalmente aberto e é levado até os terminais LR1 e LR2, conforme mostrado no diagrama de fiação, na página 7 e também acima.

14.0 Relés de monitoramento de carga

Se a versão STR 58U for selecionada, os relés de monitoramento de carga Ic1 e Ic2 são ativos. Esses relés são independentes e podem ser utilizados para corte de carga ou para alarmes.

Esses relés têm configurações independentes de corrente inicial e de retardo de tempo, conforme mostrado no TTC na Seção 17.6.

Depois de energizados, os relés permanecem energizados até o disjuntor desarmar ou por 10 segundos depois que a corrente do disjuntor cai abaixo do ajuste da corrente inicial.

O contato do relé Ic1 é do tipo normalmente aberto e é levado até o terminal R1. O contato do relé Ic2 é do tipo normalmente aberto e é levado até o terminal R2. Os dois relés compartilham a saída comum "C" conforme mostrado no diagrama de fiação, na página 7 e também acima.

15.0 GARANTIA

O AC-PRO-MP tem uma garantia condicional de 2 anos.

Entre em contato com a Utility Relay Company para mais detalhes.

16.0 Classificações ambientais

Temperatura ambiente:

Eletrônica da unidade de disparo:

-20°C (-4°F) a 70°C (158°F)

Monitor OLED:

-30°C (-22°F) a 70°C (158°F)

Bateria:

-20°C (-4°F) a 60°C (140°F)

Bateria do relógio interno:

0°C (32°F) a 70°C (140°F)

Umidade:

95% sem condensação

Revestimento de proteção:

Revestimento de base acrílica,

HumiSeal tipo 1A33

Arquivo de Componente UL No. E105698

Invólucro:

De aço inoxidável tipo 304, chapa bitola 14,

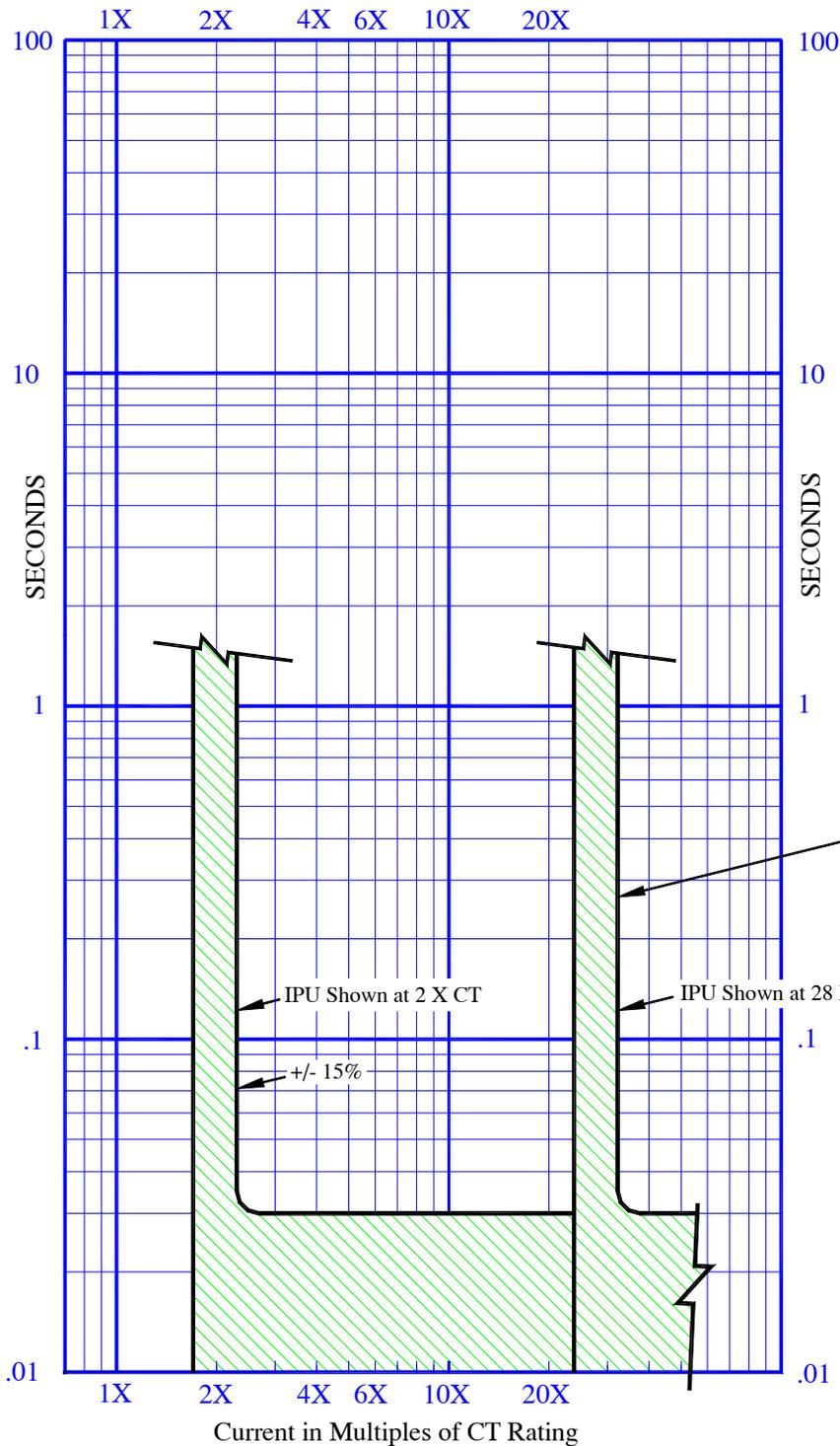
Bateria:

Panasonic CR-P2

Bateria de lítio de 6 volts, 1400 mAh

Não recarregável

AC-PRO-MP™ Trip Unit
with STR-18M setting



Instantaneous Pick-Up (IPU)
Multiple of CT Rating
2, 4, 8, 12, 14, 19, 22, & 28 for CT 1000A or Less
2, 4, 8, 12, 14, 17, 22 & 24 for 1200A CT
2, 4, 8, 12, 14, 17, 22 & 24 for 1600A CT
2, 4, 8, 10, 12, 14, 17 & 20 for 2000A CT
2, 4, 6, 8, 10, 12 & 14 for 2500A CT
2, 4, 6, 8, 10 & 12 for 3000 & 3200A CT
2, 4, 6, 8 & 10 for 4000, 5000 & 6300A CT
No OFF

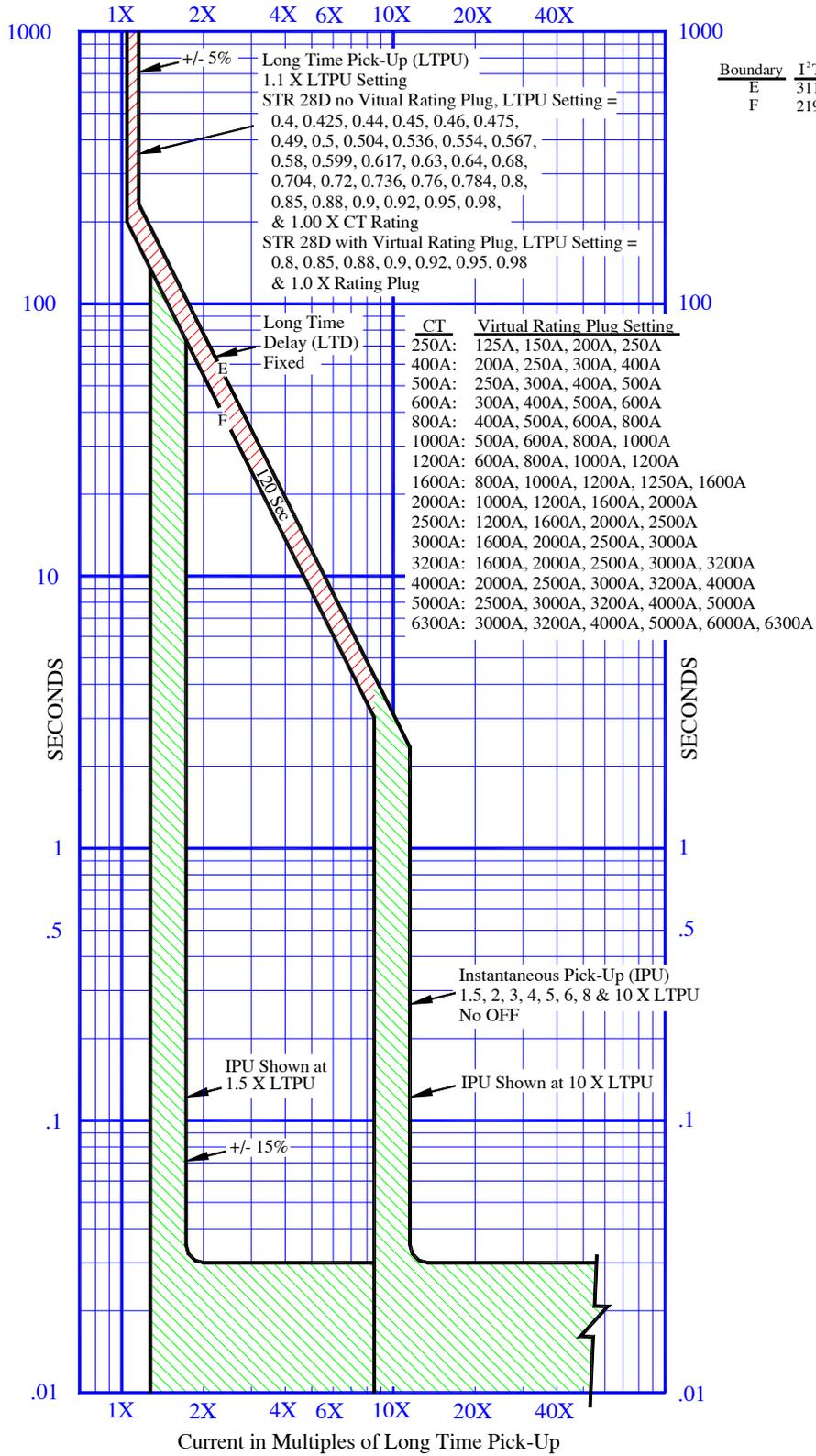
Overload Time Current Curve

Seção 17.1

Curva Tempo-Corrente do AC-PRO-MP™ STR-18M

AC-PRO-MP TRIP UNIT with STR-18M setting	UNIDADE DE DISPARO AC-PRO-MP com configuração STR-18M	No OFF	Sem Desligar
SECONDS	SEGUNDOS	IPU shown at	IPU mostrado em ...
Instantaneous pick-up (IPU) Multiple of CT rating	Corrente inicial instantânea (IPU) Múltiplo da capacidade nominal do TC	Current in multiples of CT rating	Corrente em múltiplos da capacidade nominal do TC
For or less	para..... ou menor	Overload Time Current curve	Curva Tempo-Corrente de sobrecarga

AC-PRO-MP™ Trip Unit
with STR-28D setting



Overload Time Current Curve

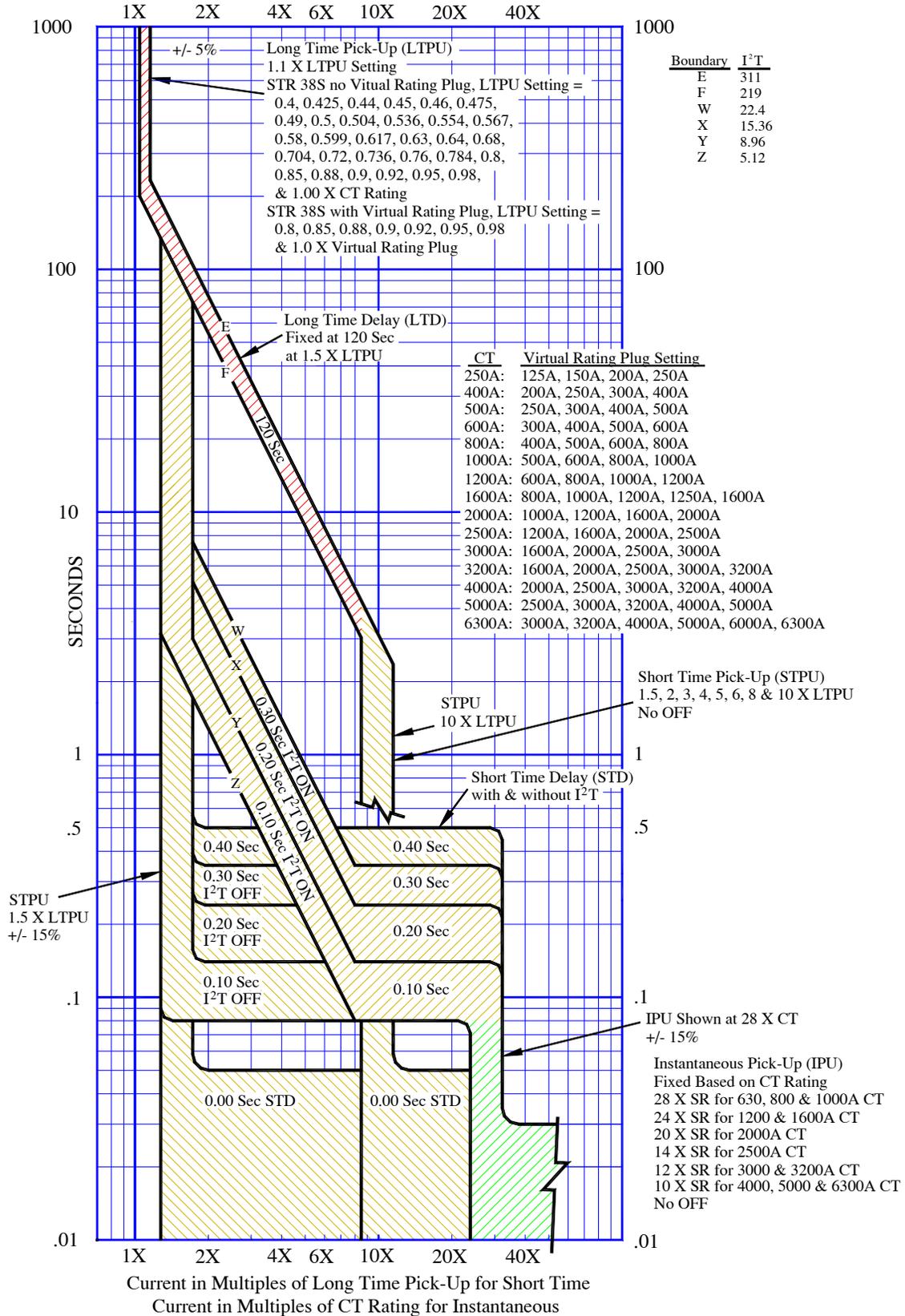
Seção 17.2

Curva Tempo-Corrente do AC-PRO-MP™STR-28D

AC-PRO-MP TRIP UNIT with STR-28D setting	UNIDADE DE DISPARO AC-PRO-MP com configuração STR-28D	No OFF	Sem Desligar
SECONDS	SEGUNDOS	IPU shown at	IPU mostrado em ...
Long time pick-up (LTPU)	Corrente inicial de tempo longo (LTPU)	1.1 x LTPU setting	1.1 x Ajuste do LTPU
STR 28D no Virtual Rating Plug,	STR-28D sem plugue de rating	Boundary	Limite

LTPU setting	Virtual, Ajuste do LTPU		
..... X CT Rating	.... X valor nominal do TC	STR 28D with Virtual Rating Plug, LTPU setting	STR-28D com plugue de rating virtual, Ajuste do LTPU
Long time delay (LTD) fixed	Retardo de tempo longo (LTD) fixo	Virtual rating plug setting	Ajuste do plugue de rating virtual
Instantaneous pick-up (IPU)	Corrente inicial instantânea (IPU)	Current in multiples of long time pick-up	Corrente em múltiplos da corrente inicial de tempo longo
Overload Time Current curve	Curva Tempo-Corrente de sobrecarga		

AC-PRO-MP™ Trip Unit
with STR-38S setting



Overload Time Current Curve

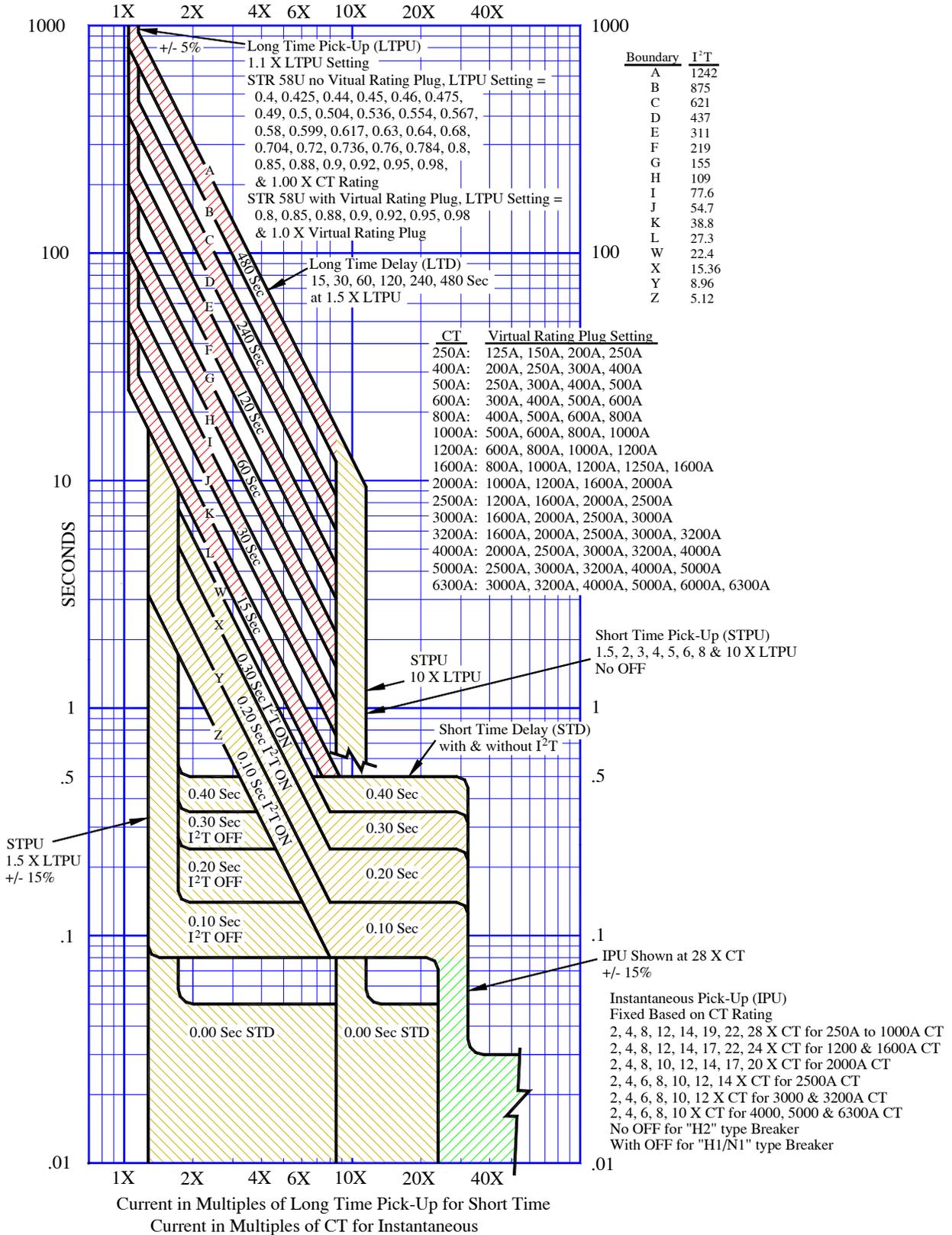
AC-PRO-MP TRIP UNIT with STR-38S setting	UNIDADE DE DISPARO AC-PRO-MP com configuração STR-38S	No OFF	Sem Desligar
SECONDS	SEGUNDOS	IPU shown at	IPU mostrado em ...
Lont time pick-up (LTPU)	Corrente inicial de tempo longo	1.1 x LTPU setting	1.1 x Ajuste do LTPU

	(LTPU)		
STR 38S no Virtual Rating Plug, LTPU setting	STR-38S sem plugue de rating virtual, Ajuste do LTPU	Boundary	Limite
..... X CT Rating	.... X valor nominal do TC	STR 38S with Virtual Rating Plug, LTPU setting	STR-38S com plugue de rating virtual, Ajuste do LTPU
Long time delay (LTD) fixed at 120 sec at	Retardo de tempo longo (LTD) fixo em 120 são, a 1,5 x LTPU	Virtual rating plug setting	Ajuste do plugue de rating virtual
Short time pick-up (STPU)	Corrente inicial de tempo curto (STPU)	Current in multiples of long time pick-up	Corrente em múltiplos da corrente inicial de tempo longo
Short time delay (STD) with and without I ² T	Retardo de tempo curto (STD) com e sem I ² t	Instantaneous Pick-up (IPU) fixed based on CT Rating	Corrente inicial instantânea (IPU) fixa baseada na capacidade nominal do TC
Current in multiples of long time Pick-up for short time	Corrente em múltiplos da corrente inicial de tempo longo para tempo curto	Current in multiples of CT rating for instantaneous	Corrente em múltiplos da capacidade nominal do TC para Instantâneo
		Overload Time Current curve	Curva Tempo-Corrente de sobrecarga

Seção 17.3

Curva Tempo-Corrente do AC-PRO-MP™STR-38S

AC-PRO-MP™ Trip Unit
with STR-58U setting



Overload Time Current Curve

AC-PRO-MP TRIP UNIT with STR-58U setting	UNIDADE DE DISPARO AC-PRO-MP com configuração STR-58U	No OFF	Sem Desligar
SEGUNDOS	SEGUNDOS	IPU shown at	IPU mostrado em ...
Lont time pick-up (LTPU)	Corrente inicial de tempo longo	1.1 x LTPU setting	1.1 x Ajuste do LTPU

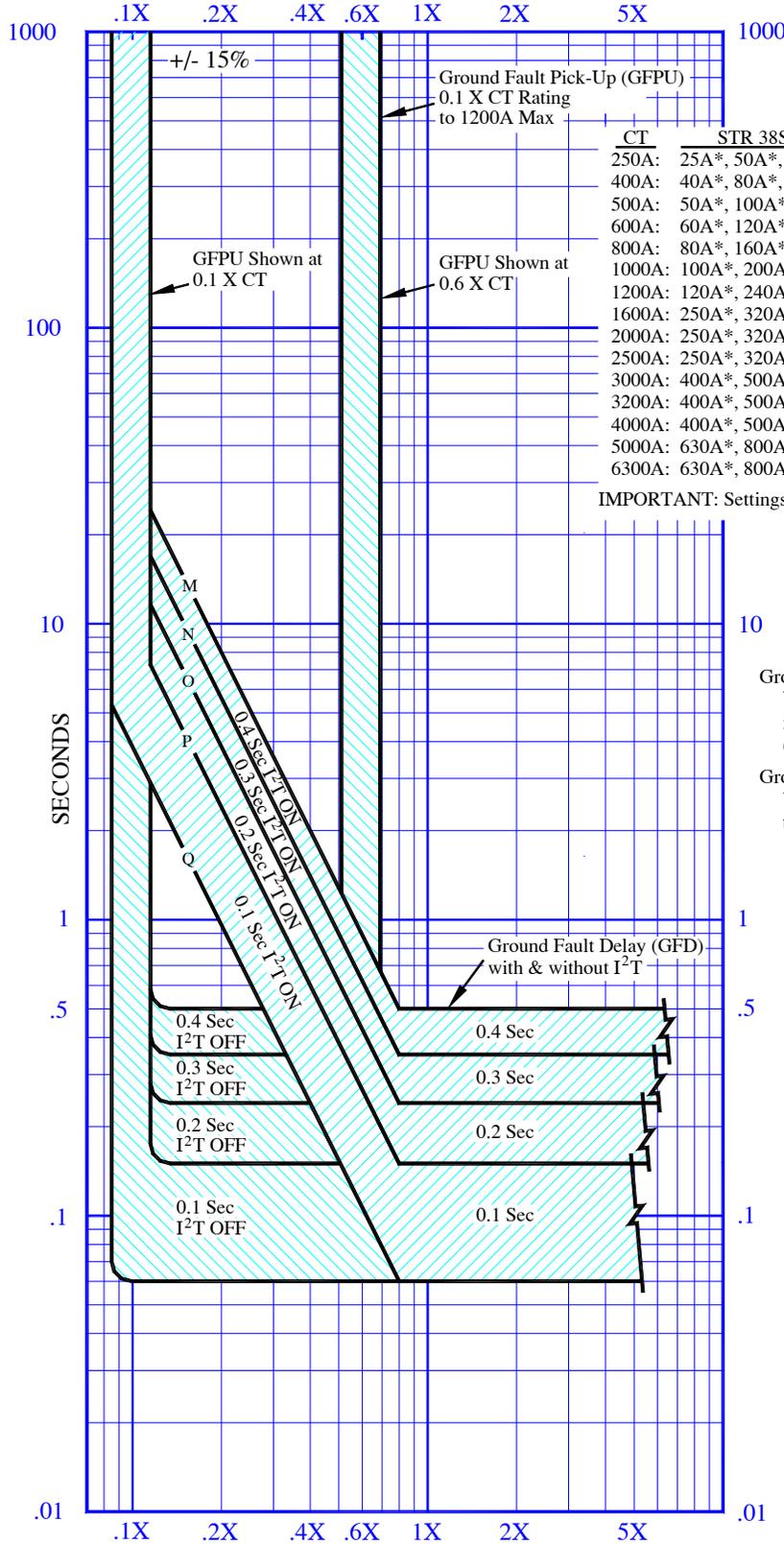
	(LTPU)		
STR 58U no Virtual Rating Plug, LTPU setting	STR-58U sem plugue de rating virtual, Ajuste do LTPU	Boundary	Limite
..... X CT Rating	.... X valor nominal do TC	STR 58U with Virtual Rating Plug, LTPU setting	STR-58U com plugue de rating virtual, Ajuste do LTPU
Long time delay (LTD)	Retardo de tempo longo (LTD)	Virtual rating plug setting	Ajuste do plugue de rating virtual
Short time pick-up (STPU)	Corrente inicial de tempo curto (STPU)	Current in multiples of long time pick-up	Corrente em múltiplos da corrente inicial de tempo longo
Short time Pick-up (STPU)	Corrente inicial de tempo curto (STPU)	No OFF for "H2" type breaker	Não há DESL. para disjuntor do tipo "H2"
With OFF for "H2/N1" type breaker	Com DESL. para disjuntor do tipo "H2/N1"		
Short time delay (STD) with and without I ² T	Retardo de tempo curto (STD) com e sem I ² t	Instantaneous Pick-up (IPU) fixed based on CT Rating	Corrente inicial instantânea (IPU) fixa baseada na capacidade nominal do TC
Current in multiples of long time Pick-up for short time	Corrente em múltiplos da corrente inicial de tempo longo para tempo curto	Current in multiples of CT rating for instantaneous	Corrente em múltiplos da capacidade nominal do TC para Instantâneo
		Overload Time Current curve	Curva Tempo-Corrente de sobrecarga

Seção 17.4

Curva Tempo-Corrente do AC-PRO-MP™STR-58U

AC-PRO-MP™ Trip Unit
with STR-38S & 58U setting

Boundary	I ² T
M	0.320
N	0.224
O	0.1536
P	0.0960
Q	0.0384



GFPU Settings

CT	STR 38S & 58U with or without Rating Plug
250A:	25A*, 50A*, 75A, 100A, 125A, 157.5A, 200A, 250A
400A:	40A*, 80A*, 120A, 160A, 200A, 252A, 320A, 400A
500A:	50A*, 100A*, 150A, 200A, 250A, 320A, 400A, 500A
600A:	60A*, 120A*, 180A, 240A, 300A, 378A, 480A, 600A
800A:	80A*, 160A*, 240A, 320A, 400A, 504A, 640A, 800A
1000A:	100A*, 200A*, 300A, 400A, 500A, 640A, 800A, 1000A
1200A:	120A*, 240A*, 360A, 480A, 600A, 756A, 960A, 1200A
1600A:	250A*, 320A*, 400A, 500A, 600A, 800A, 1000A, 1200A
2000A:	250A*, 320A*, 400A*, 500A*, 600A, 800A, 1000A, 1200A
2500A:	250A*, 320A*, 400A*, 500A*, 600A*, 800A, 1000A, 1200A
3000A:	400A*, 500A*, 600A*, 800A, 1000A, 1200A
3200A:	400A*, 500A*, 600A*, 800A*, 1000A, 1200A
4000A:	400A*, 500A*, 600A*, 800A*, 1000A*, 1200A
5000A:	630A*, 800A*, 1000A*, 1200A*
6300A:	630A*, 800A*, 1000A*, 1200A*

IMPORTANT: Settings with "*" require 24Vdc ALIM control power

Ground Fault "Option T":
Uses breaker mounted CTs in Residual connection. (4-wire requires external Neutral CT)

Ground Fault "Option W":
Uses an external Ground Return CT to directly measure GF current.

Ground Fault Time Current Curve

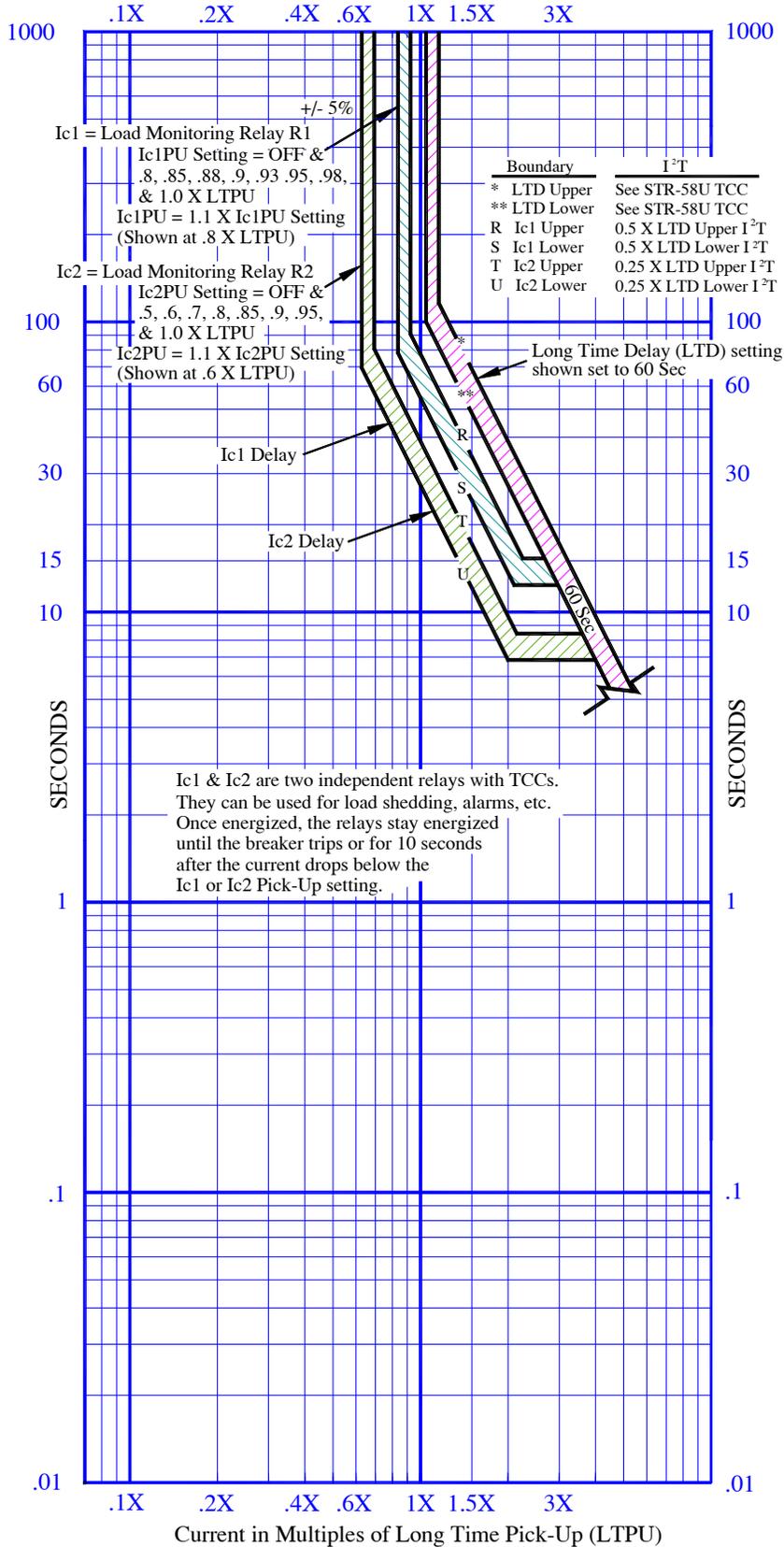
AC-PRO-MP TRIP UNIT with STR-38S e 58U setting	UNIDADE DE DISPARO AC-PRO-MP com configuração STR-38S e 58U	No OFF	Sem Desligar
--	---	--------	--------------

SECONDS	SEGUNDOS	GFPU shown at	GFPU mostrado em ...
Ground fault pick-up (GFPU)	Corrente inicial de falta a terra (GFPU)		
STR 58U no Virtual Rating Plug, LTPU setting	STR-58U sem plugue de rating virtual, Ajuste do LTPU	Boundary	Limite
..... X CT Rating to 1200 A Max.	.... X valor nominal do TC a 1200A Max.	GFPU settings	Configurações do GFPU
		STR 38S \$ 58U with or without rating plug	STR 38S \$ 58U com ou sem plugue rating
IMPORTANT: Settings with * require 24 Vdc ALIM control power	IMPORTANTE: Configurações com * requerem energia de controle ALIM 24 Vcc	Ground fault "Option T:" Uses Breaker Mounted CTs in residual connection (4 wire requires external Neutral CT)	Falta a terra "Opção T" Usa TCs montados no disjuntor em conexão residual (4 fios requer TC de Neutro externo)
Ground fault "option W" Uses an external Ground Return CT to directly measure GF current	Falta a terra "Opção W" Usa um TC de retorno de terra externo para medir diretamente a corrente GF	Ground fault delay (GFD) with & without I ² T	Retardo de falta a terra (GFD) com e sem I ² T
		Current in multiples of CT rating	Corrente em múltiplos da capacidade nominal do TC
		Ground fault Time Current curve	Curva Tempo-Corrente de falta a terra

Seção 17.5

Curva Tempo-Corrente de falta a terra do AC-PRO-MP™STR-38D e 58U

AC-PRO-MP™ Trip Unit
with STR-58U setting



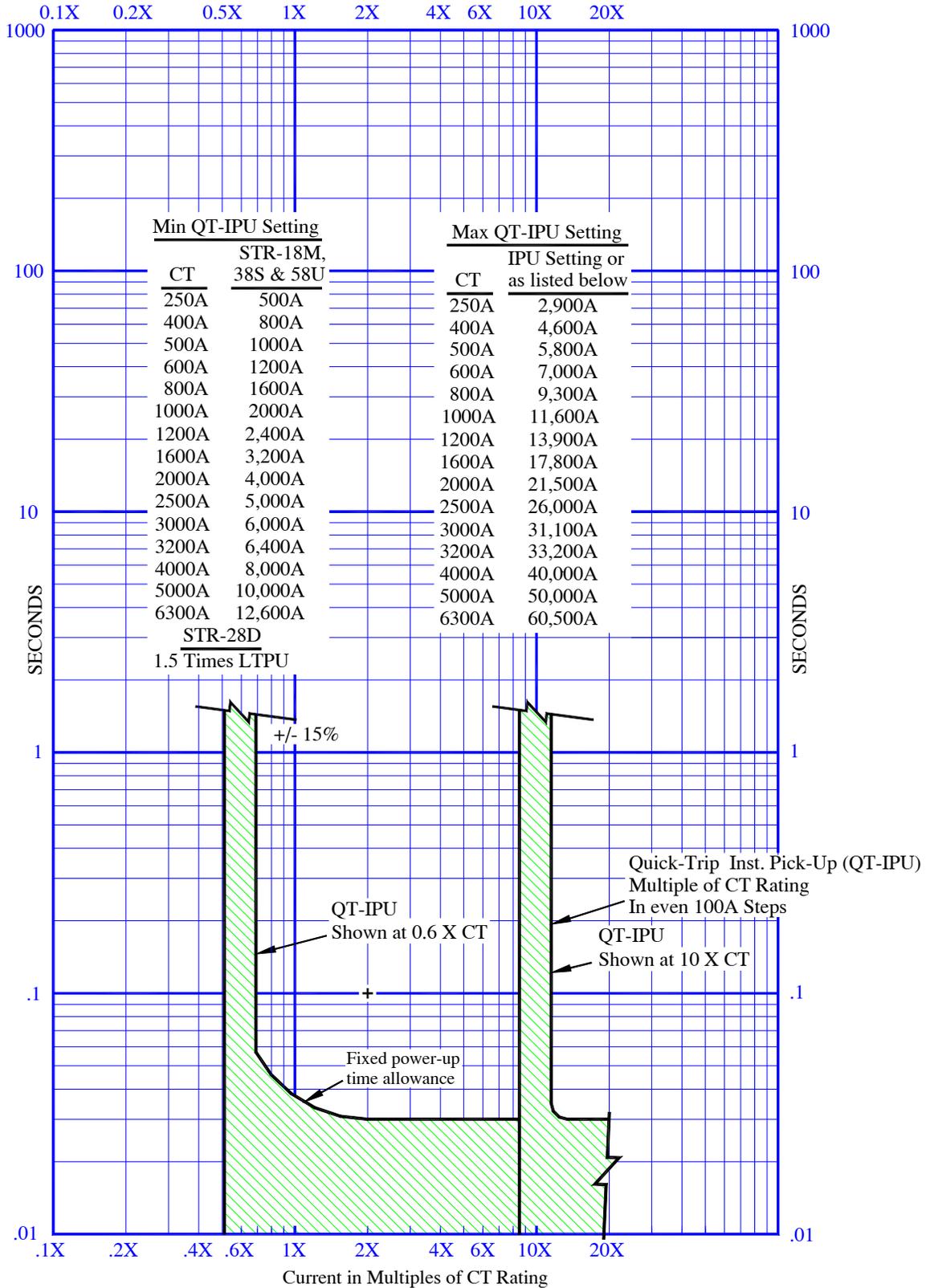
AC-PRO-MP TRIP UNIT with STR-58U setting	UNIDADE DE DISPARO AC-PRO-MP™ com configuração STR-58U	IC1= Load Monitoring Relay R1 IC2= Load Monitoring Relay R2	IC1=Relé R1 de monitoramento de carga IC2=Relé R2 de monitoramento de carga
SECONDS	SEGUNDOS	IC1PU Setting = OFF &..... IC2PU Setting = OFF &.....	Configuração IC1PU = Desl. e..... Configuração IC2PU = Desl. e.....

		IC1PU = 1.1 x IC1PU Setting (Shown at .8 LTPU) IC2PU = 1.1 x IC2PU Setting (Shown at .6 LTPU)	IC1PU = 1.1 x Configuração de IC1PU (Mostrado a 0,8 LTPU) IC2PU = 1.1 x Configuração de IC2PU (Mostrado a 0,6 LTPU)
IC1 Delay IC2 Delay	Retardo Ic1 Retardo Ic2	Boundary *LTD Upper **LTD Lower R IC1 Upper S IC1 Lower T IC2 Upper U IC2 Lower	Limite *LTD Superior **LTD Inferior R IC1 Superior S IC1 Inferior T IC2 Superior U IC2 Inferior
Long time delay (LTD) setting shown set to 60 sec	Configuração do retardo de tempo longo (LTD) mostrado ajustado a 60 s	See STR... .....LTD Upper I ² T.....LTD Lower I ² T	Veja STR ........LTD I ² T Superior.....LTD I ² T Inferior
IC1 and IC2 are two Independent		IC1 e IC2 são dois relés independentes com TCs. Eles podem ser utilizados para corte de carga, alarmes, etc. Uma vez energizados os relés permanecem energizados até o disjuntor desarmar ou durante 10 segundos depois que a corrente cai abaixo do ajuste da corrente inicial de Ic1 ou Ic2.	
Current in multiples of long time Pick-up (LTPU)	Corrente em múltiplos da corrente inicial de tempo longo (LTPU)		
		Ic1 e Ic2 (Relays R1 & R2) Time Current curve	Curva Tempo-Corrente do Ic1 e Ic2 (Relays R1 e R2)

Seção 17.6 58U

Curva Tempo-Corrente de monitoramento de carga do AC-PRO-MP™ STR-

AC-PRO-MP™ Trip Unit
Quick-Trip™ Instantaneous



AC-PRO-MP Quick-Trip™ Instantaneous Time Current Curve

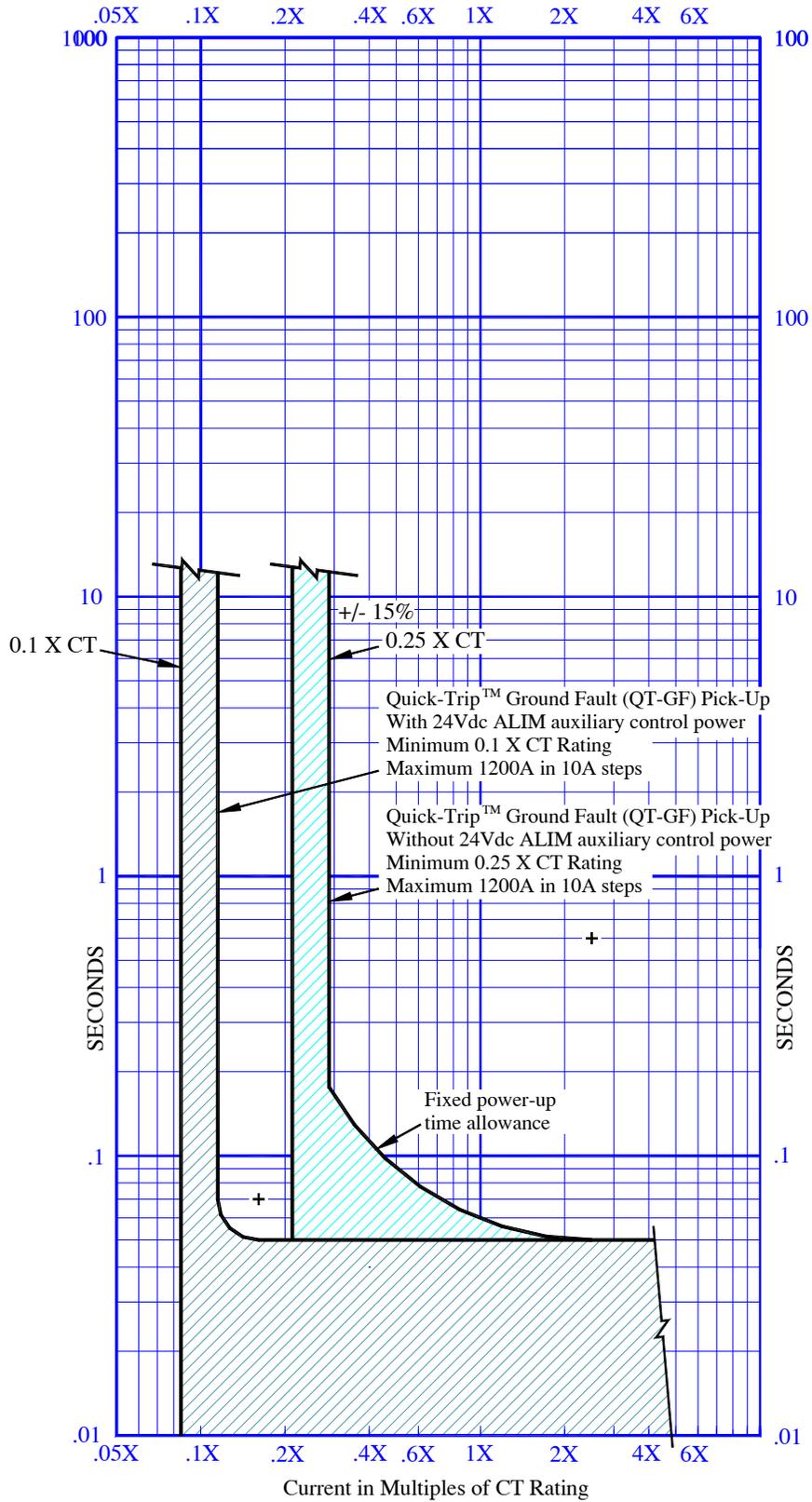
AC-PRO-MP TRIP UNIT Quick-Trip Instantaneous	UNIDADE DE DISPARO AC-PRO-MP™ Quick-Trip™ Instantâneo	Max. QT-IPU Setting IPU setting or as listed below CT	Configuração Max. do QT-IPU Configuração do IPU ou conf. listado abaixo TC
---	--	---	--

SECONDS	SEGUNDOS	Min. QT-IPU Setting	Configuração Min. do QT-IPU
1.5 times LTPU	1,0 vezes o LTPU	QT-IPU Shown at 0.6 x CT	QT-IPU mostrado em 0,6 x TC
Fixed power-up time allowance	Folga de tempo fixo permitida para energização	Quick-Trip Pick-up (QT-IPU) Multiple of CT Rating In even 100A steps	Corrente inicial do Quick-Trip (QT-IPU) Múltiplo da capacidade nominal do TC Em Incrementos iguais de 100A
QT-IPU Shown at 10 x CT	QT-IPU mostrado em 10 x TC		
Current in multiples of CT rating	Corrente em múltiplos da capacidade nominal do TC		
AC-PRO-MP™ Quick-Trip™ Time Current curve	Curva Tempo-Corrente do AC-PRO-MP™ Quick-Trip™		

Seção 17.7

Curva Tempo-Corrente instantânea do AC-PRO-MP™ Quick-Trip™

AC-PRO-MP™ Trip Unit
Quick-Trip™ Ground Fault



AC-PRO-MP Quick-Trip™ Ground Fault Time-Current-Curve

AC-PRO-MP TRIP UNIT Quick-Trip Ground Fault	UNIDADE DE DISPARO AC-PRO- MP™ Falta a terra do Quick-Trip™	Quick-Trip Ground Fault (QT- GF) Pick-Up with 24 Vdc ALIM auxiliary control power	Corrente inicial de falta a terra do Quick- Trip™ (QT-GF) com energia de controle auxiliar de ALIM de 24 Vcc
--	---	---	--

		Minimum 0.1 x CT rating Maximum 1200 A in 10A Steps	Mínimo 0,1 x capacidade nominal do TC Máximo 1200 A em incrementos de 10 A
SECONDS	SEGUNDOS	Quick-Trip Ground Fault (QT-GF) Pick-Up without 24 Vdc ALIM auxiliary control power Minimum 0.25 x CT rating Maximum 1200 A in 10A Steps	Corrente inicial de falta a terra do Quick-Trip™ (QT-GF) sem energia de controle auxiliar de ALIM de 24 Vcc Mínimo 0,25 x capacidade nominal do TC Máximo 1200 A em incrementos de 10 A
1.5 times LTPU	1,0 vezes o LTPU	QT-IPU Shown at 0.6 x CT	QT-IPU mostrado em 0,6 x TC
Fixed power-up time allowance	Folga de tempo fixo permitido para energização	Quick-Trip Pick-up (QT-IPU) Multiple of CT Rating In even 100A steps	Corrente inicial do Quick-Trip (QT-IPU) Múltiplo da capacidade nominal do TC Em Incrementos iguais de 100A
Current in multiples of CT rating	Corrente em múltiplos da capacidade nominal do TC		
AC-PRO-MP™ Quick-Trip™ Ground fault Time Current curve	Curva Tempo-Corrente de falta a terra do AC-PRO-MP™ Quick-Trip™		

Seção 17.8

Curva Tempo-Corrente de Falta a terra do AC-PRO-MP™ Quick-Trip™