

PROTECTION MADE SIMPLE.



High **PROTEC**

TROUBLESHOOTING GUIDE



HighPROTEC Versão: 3.10

Tradução do original

Português

MANUAL DE REFERÊNCIA HPT-3.10-PT-TSG

Criar 60821

Revisão A

© 2023 SEG Electronics GmbH. Todos os direitos reservados.

SEG Electronics GmbH

Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)

Postfach 10 07 55 (P.O.Box) • D-47884 Kempen (Germany)

Telefone: +49 (0) 21 52 145 0

Internet: www.SEGelectronics.de

Sales

Telefone: +49 (0) 21 52 145 331

Fax: +49 (0) 21 52 145 354

E-mail: sales@SEGelectronics.de

Service

Telefone: +49 (0) 21 52 145 600

Fax: +49 (0) 21 52 145 354

E-mail: support@SEGelectronics.de

Índice

1	Mensagens de autossupervisão	4
1.1	Autossupervisão - Mensagem de erro	4
1.2	Autossupervisão - Mensagens de alerta	6
1.3	Autossupervisão - Mensagens de informação	8
2	Sinais de LED do sistema	9
3	Problemas com o dispositivo	11
3.1	Hardware	11
3.2	Operação do dispositivo	13
3.3	Configurações de parâmetros	15
3.4	Proteção e controle	17
3.5	Comunicação	19
3.6	Registrador	24

1 Mensagens de autossupervisão

O dispositivo de proteção supervisiona seu funcionamento normal, realizando várias verificações de autossupervisão durante a execução do dispositivo.

Quando o dispositivo de proteção detecta um problema, o LED do sistema começa a piscar alternadamente em vermelho e verde, e uma mensagem é gravada na memória interna.

Verifique as mensagens de autossupervisão em [Operação / Autossupervisão / Mensagens].

Além disso, as mensagens a seguir estão diretamente relacionadas com a segurança de TI:

[SE 37](#), [SW 6](#), [SW 7](#), [SW 8](#), [SI 4](#), [SI 5](#), [SI 7](#), [SI 9](#), [SI 10](#).

Essas mensagens relacionadas à segurança também podem ser vistas no caminho de menu [Operação / Segurança / Registrador de segurança].

1.1 Autossupervisão - Mensagem de erro

Descrição	Informação	Ação corretiva
SE 1 <i>Abortar</i>	<i>O dispositivo foi submetido a uma reinicialização não programada.</i>	Entre em contato com nossa equipe de manutenção. Você receberá uma ferramenta para a análise de erros.
SE 2...4 <i>Problema c/ recursos</i>	<i>Nível crítico de recursos internos. Não é possível que o usuário tome nenhuma providência.</i>	Entre em contato com nossa equipe de manutenção. Você receberá uma ferramenta para a análise de erros.
SE 5...10	- reservado para uso futuro -	—
SE 11 <i>FRAM defeituoso</i>	<i>Hardware: FRAM defeituoso. O dispositivo será definido como fora de serviço na próxima reinicialização e terá que ser enviado para conserto.</i>	Envie o dispositivo para reparo.
SE 12 <i>Bateria fraca</i>	<i>A bateria para armazenar o relógio em tempo real está fraca.</i>	A bateria pode ser trocada pelo fabricante. Não há nenhum impacto na funcionalidade do dispositivo, se a bateria falhar, além do armazenamento do relógio, enquanto o dispositivo estiver em estado desenergizado.
SE 13...14	- reservado para uso futuro -	—

Descrição	Informação	Ação corretiva
SE 15 Problema c/ recursos	Nível crítico de recursos internos. Não é possível que o usuário tome nenhuma providência.	Entre em contato com nossa equipe de manutenção. Você receberá uma ferramenta para a análise de erros.
SE 16...29	- reservado para uso futuro -	—
SE 30 Prot Comm Err	Problemas com o módulo de diferencial da linha 24 km.	Entre em contato com nossa equipe de manutenção. Você receberá uma ferramenta para a análise de erros.
SE 31 Intern. config.	Há uma falha interna crítica. Não é possível que o usuário tome nenhuma providência.	Entre em contato com nossa equipe de manutenção.
SE 32 Prot Comm Err	Problemas com o módulo de diferencial da linha 24 km.	Entre em contato com nossa equipe de manutenção.
SE 33 Prot Comm Err	Problemas com a comunicação da proteção de diferencial de linha.	Entre em contato com nossa equipe de manutenção.
SE 34 (= S 34)	- somente até a versão 3.4 do Firmware -	A partir da versão 3.6 do Firmware, este foi movido para SW 9 .
SE 35...36	- reservado para uso futuro -	—
SE 37 Inval TLS cert.	O certificado para a comunicação criptografada é inválido.	Entre em contato com nossa equipe de manutenção.

1.2 Autossupervisão - Mensagens de alerta

Descrição	Informação	Ação corretiva
SW 1...3	- reservado para uso futuro -	—
SW 4 Fonte de alimentação	Seu dispositivo sofreu um aumento ou uma queda de tensão de alimentação de curto prazo.	Verifique a fonte de alimentação.
SW 5 No time sync	Alerta de que o dispositivo está operando sem sincronização de tempo.	Se a falta de sincronização de tempo for intencional, este aviso pode ser ignorado com segurança. Caso contrário, você deve verificar as configurações de sincronização e conexão (por exemplo, para IRIG-B).
SW 6 TLS basic cert.	O dispositivo utiliza um certificado básico para a comunicação criptografada. Em comparação com um certificado específico do dispositivo, isso significa um nível de segurança ligeiramente reduzido.	O certificado está instalado quando um firmware antigo, que não suportava comunicação criptografada, é atualizado pelo usuário. Um certificado específico do dispositivo, no entanto, pode ser instalado pelo fabricante.
SW 7	- reservado para uso futuro -	—
SW 8 Mult. inval. Conn. Pwd	Alerta de que uma senha errada de conexão foi digitada várias vezes seguidas.	O valor da mensagem é o número de digitações erradas da senha em série. Ele é redefinido para 0 (aviso final) quando a senha é digitada corretamente (e também com uma reinicialização do dispositivo). Você deve verificar se isso indica uma tentativa de acesso não autorizado (pois a senha de conexão é necessária para estabelecer uma conexão <i>Smart view</i>)
SW 9 Acionador do grav. de distúrbios	Disparo permanente do gravador de distúrbios. Muitos registros criados durante um período de tempo monitorado.	Confira o gravador de distúrbios não foi ativado com muita frequência. Verifique as configurações a seguir: <ul style="list-style-type: none"> • Configuração do gravador de distúrbios: Verifique se cada uma das fontes de disparo definidas foi propositalmente configurada. • Caso o gravador de eventos que pode ser visto com a função de proteção produza um excesso de eventos (como disparo do gravador de distúrbios). Verifique as configurações desta função de proteção, especialmente os níveis de alarme. Adapte-as, se necessário. • Planeje disposit: Confira se nenhuma função de proteção supérflua desnecessária é projetada.

Descrição	Informação	Ação corretiva
		<p>Consulte também O gravador de distúrbios está permanentemente criando novos registros..</p>
<p>SW 10 <i>Conexão recusada</i></p>	<p><i>O dispositivo de proteção recusou uma conexão de entrada por causa de problemas no certificado ou na criptografia.</i></p>	<p>Essa mensagem normalmente resulta de uma tentativa de conexão que utiliza algum software ilegal de cliente (ou seja, diferente do <i>Smart view</i>). Você deve verificar se isso indica uma tentativa de acesso não autorizado.</p>
<p>SW 11 <i>Estour. fila IEC104</i></p>	<p><i>Havia mais eventos relacionados ao IEC104 gerados do que poderia ser realizado. Isso resultou em um estouro de fila do IEC104 e em dados internos corrompidos do IEC104, de modo que o protocolo IEC104 foi desativado automaticamente. Ele pode ser reativado, redefinindo os contadores em [Operação/Redefinir] »/IEC104 . Rein. todos ctd diag«.</i></p>	<p>Esta mensagem não deve ocorrer, exceto em situações de tensão muito incomuns. Portanto, recomendamos entrar em contato com nossa equipe de manutenção.</p>

1.3 Autossupervisão - Mensagens de informação

Descrição	Informação	Ação corretiva
SI 1...3	- reservado para uso futuro -	—
SI 4 Inval Password	Informação de foi digitada que uma senha errada (nível de acesso).	O valor da mensagem é o número de senhas erradas que foram digitadas em um determinado período de tempo.
SI 5 Inval Conn. Pwd	Informação de que foi digitada uma senha de conexão errada.	O valor da mensagem é o número de senhas erradas de conexão que foram digitadas em um determinado período de tempo.
SI 6 Configurações alteradas	Informações de que as configurações (por exemplo, parâmetros de proteção) foram alterados.	(O valor da mensagem é o número de alterações de senhas que foram realizadas em um determinado período de tempo) (Uma alteração de configuração é contada sempre que novos valores de parâmetros são transferidos para o dispositivo ou salvos no painel da IHM)
SI 7 Atualização do Firmware	Informação de que foi instalado um novo firmware.	
SI 8 Reinicialização do dispositivo	Informação de que o dispositivo foi reinicializado.	O valor da mensagem mostra a razão para reiniciar o dispositivo. Códigos de inicialização do dispositivo: 1 = Inicialização normal; 2 = Reinicialização pelo operador; 3 = Reinicialização através de Super Reset; 4 = desatualizado; 5 = desatualizado; 6 = Fonte de erro desconhecida; 7 = Reinicialização forçada (iniciada pelo processador principal); 8 = Limite de tempo excedido do ciclo de proteção; 9 = Reinicialização forçada (iniciada pelo processador de sinal digital); 10 = Limite de tempo excedido no processamento do valor medido; 11 = Quedas de tensão de alimentação; 12 = Acesso de memória ilegal.
SI 9 Acesso remoto	Informações de que foi estabelecida uma conexão do Smart view via rede (por exemplo, Ethernet).	
SI 10 Senha alterada	Informação de que a senha foi alterada pelo usuário.	O valor da mensagem é o número de alterações de senhas que foram realizadas em um determinado período de tempo.

2 Sinais de LED do sistema

Desligados (não acesos)

Descrição	Informação	Ação corretiva
<i>O LED do sistema está desligado (não aceso) e os outros LEDs também estão desligados.</i>	<i>Não há nenhuma tensão de alimentação ou a fonte de alimentação está com defeito.</i>	Verifique a tensão de alimentação. Se estiver OK, envie o dispositivo para ser reparado.

Indefinido, sem piscar

Descrição	Informação	Ação corretiva
<i>O LED do sistema é indefinido e não pisca e os outros LEDs estão mostrando um padrão aleatório.</i>	<i>A placa da CPU está com defeito.</i>	Envie o dispositivo para ser reparado.

Vermelho intermitente

Descrição	Informação	Ação corretiva
<i>O LED do sistema está piscando em vermelho e a IHM mostra um número de erro.</i>	<i>Erro fatal do sistema.</i>	Entre em contato com nossa equipe de manutenção.

Vermelho constante

Descrição	Informação	Ação corretiva
<i>O LED do sistema está piscando constantemente e a IHM mostra um número de erro.</i>	<i>Erro fatal do sistema.</i>	Entre em contato com nossa equipe de manutenção.
<i>Você iniciou o dispositivo enquanto pressionava a tecla »CTRL«.</i>	<i>Este não é um erro do dispositivo, mas sim a atividade normal para execução de um carregador ou atualização de firmware.</i>	Siga as instruções para instalar uma atualização.

Verde intermitente

Descrição	Informação	Ação corretiva
<i>O sistema de LED está piscando em verde e, depois de algum tempo, muda para verde constante.</i>	<i>Isso não é um erro do dispositivo, mas a fase normal de arranque. Assim que o sistema de LED muda para verde constante, as funções de proteção ficam ativas.</i>	O LED deve ter mudado para verde contante após aprox. 30 segundos.

Vermelho/verde intermitente

Descrição	Informação	Ação corretiva
<i>O sistema de LED está piscando em vermelho+verde.</i>	<i>O dispositivo está funcionando e todas as funções de proteção estão funcionando. Mas, o módulo interno de autossupervisão detectou um problema anterior no sistema que foi gravado como mensagem de autossupervisão.</i>	Verifique as mensagens de autossupervisão (consulte o ↔1 Mensagens de autossupervisão) ou entre em contato com nossa equipe de manutenção. Você pode confirmar o LED do sistema intermitente em [Operação / Confirmar] "SSV . LED do sistema Ack".

Verde constante

Descrição	Informação	Ação corretiva
<i>O sistema de LED fica verde constante, mas a IHM do dispositivo não fica funcional. Não há nenhuma Softkey aparecendo no painel. Em vez disso, o painel mostra "Partida" ou apenas o tipo de dispositivo (por exemplo, MCA4) sem nenhuma tecla de função.</i>	<i>O dispositivo está sendo inicializado. As funções de proteção já estão funcionando, mas a IHM ainda está inicializando. Se isso não for concluído após 5 minutos, o dispositivo deve estar ocupado com a manipulação de pacotes Ethernet (conector X 100).</i>	Verifique se a seguinte ação deixa a IHM do dispositivo em funcionamento: Desconecte a Ethernet (conector X 100). Se a IHM estiver funcionando, há um erro em sua rede Ethernet (por exemplo, uma tempestade de Ethernet). Verifique o seu tráfego de rede.
<i>O sistema de LED fica verde constante, mas a IHM do dispositivo não fica funcional. Uma página normal da IHM é visível: Quando há teclas de função visíveis ou a página de status de LED está sendo exibida.</i>	<i>O dispositivo está ocupado com a manipulação de pacotes Ethernet (conector X 100). As funções de proteção estão funcionando.</i>	Desconecte a Ethernet (conector X 100). Se a IHM estiver funcionando, há um erro em sua rede Ethernet (por exemplo, uma tempestade de Ethernet). Verifique o seu tráfego de rede. Se esta ação não alterar o comportamento do dispositivo, tente seguir a próxima solução de problemas.
<i>O sistema de LED fica verde constante, mas a IHM do dispositivo não fica funcional. Uma página normal da IHM é visível: Quando há teclas de função visíveis ou a página de status de LED está sendo exibida. Não há nenhum conector de Ethernet (conector X 100).</i>	<i>Algumas das peças do sistema não estão funcionando. As funções de proteção, contudo, estão funcionando.</i>	Deixe o dispositivo funcionando e conectado à tensão de alimentação. Entre em contato com nossa equipe de manutenção. Você receberá uma ferramenta para a análise de erros.
<i>A IHM do dispositivo está funcionando.</i>	<i>Este não é um erro do dispositivo. Você receberá uma ferramenta para análise de erros. Se você tiver a impressão de que o relé não está funcionando corretamente ou se tiver qualquer problema com a configuração dos parâmetros, verifique os itens da solução de problemas.</i>	—

3 Problemas com o dispositivo

3.1 Hardware

Descrição	Informação	Ação corretiva
Falha na tela.	<i>Depois de selecionar qualquer tecla, a tela inteira permanece escura ou a tela está com defeito.</i>	<p>Verifique os problemas a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A tensão de alimentação está conectada? Este é o caso em que o LED do sistema fica aceso • A temperatura ambiente está dentro da faixa permitida? • Tente ajustar (aumentar /diminuir) o contraste da tela utilizando o <i>Smart view</i>. • Se todas essas verificações não produzirem nenhum resultado, devolva o relé ao fabricante.
Falha em uma saída binária.	<i>O status físico não corresponde ao estado informado, como está sendo mostrado através da IHM ou da Smart view.</i>	<p>Verifique os problemas a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A saída binária está no estado travado? Se a resposta for Sim, reconheça (reinicie) o travamento. • O parâmetro de inversão é “<i>Inversão</i>” definido em “ativo” para a saída binária específica? • Verifique a fiação. • Desconecte a fiação da saída binária e meça a tensão de saída. Configure o estado da saída binária, utilizando as funções de teste Forçar /Desarmar. • Veja também a entrada As saídas binárias não reagem. • Se todas essas verificações não produzirem nenhum resultado, devolva o relé ao fabricante.
Falha em uma entrada binária.	<i>O status físico não corresponde ao estado informado, como está sendo mostrado através da IHM ou da Smart view.</i>	<p>Verifique os problemas a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O nível de tensão configurado está definido corretamente? • O nível de tensão de entrada digital (ou seja, o nível de sinal) está correto? • O parâmetro de inversão está definido? • Verifique a fiação. • Se todas essas verificações não produzirem nenhum resultado, devolva o relé ao fabricante.

3 Problemas com o dispositivo

3.1 Hardware

Descrição	Informação	Ação corretiva
Configuração errada do tempo do dispositivo após uma falta de energia elétrica.	A bateria interna de alimentação do relógio durante uma falta de energia elétrica está vazia ou defeituosa.	O dispositivo está funcionando corretamente com uma bateria de relógio vazia. O horário do sistema pode ser sincronizado externamente. Todavia, talvez você queira mandar substituir a bateria. Entre em contato com a equipe de manutenção.
Falha em uma tecla.		Devolva o dispositivo ao fabricante.
<i>Apenas para dispositivos de diferencial de linha:</i> Falha da porta de fibra óptica.		<p>Verifique a funcionalidade correta do módulo de fibra óptica, realizando um teste de loopback:</p> <ul style="list-style-type: none">• Construa uma conexão direta curta entre as portas RX e TX das portas da interface de fibra óptica.• Durante o teste de loopback, o dispositivo envia e recebe seus próprios dados, como se os dados fossem enviados pelo dispositivo remoto. Portanto, os módulos de proteção de diferencial, o módulo de disparo de transferência ou o módulo de transferência de sinal pode disparar durante este teste! Portanto, recomendamos bloquear esses módulos (ou seus comandos de disparo) durante o teste. <p>O módulo de fibra óptica está funcionando, se forem cumpridos os requisitos abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none">• O valor de [Operação / Exibição de Status / Prot-transferência / ProtCom / Estados avançados] “Modo operacional” é “Loopback”.• O contador [Operação / Exibição de Status / Prot-transferência / ProtCom / Estad] “24h Err Cr” mostra algum valor constante.

3.2 Operação do dispositivo

Descrição	Informação	Ação corretiva
As saídas binárias ou os LEDs estão em um estado inesperado.	<i>Uma saída binária ou um LED foi reconfigurado de travado para destravado.</i>	<p>Somente até a versão 3.5 O status da saída binária/LED deverá ser reconhecido uma vez, se já tivesse estado pendente antes da reconfiguração.</p> <p>(A partir da versão 3.6, nenhuma ação é necessária.)</p> <p>Independente disso, observe que o valor definido de “<i>t-Atras Off</i>” tem que transcorrer antes que as saídas binárias/LEDs mudem de estado.</p> <p>Além disso, observe que um estado travado até “sobrevive” a uma reinicialização do dispositivo.</p>
Ausência de rótulos de texto (com a descrição das atribuições de LED) na frente do dispositivo.		<p>Existe um modelo como arquivo PDF, chamado “HighPROTEC insertos de _Bx.pdf”. Ele pode ser adaptado e impresso em etiquetas adesivas.</p> <p>O arquivo está disponível no DVD do produto, que faz parte da entrega. Além disso, ele pode ser baixado diretamente do endereço da web dedicado que está impresso (como código URL e QR) em um adesivo preso ao gabinete do dispositivo.</p>
O dispositivo está configurado para o idioma errado (por exemplo, inglês).	<i>Todos os dispositivos HighPROTEC são fornecidos com o idioma inglês pré-definido. Você pode selecionar um idioma diferente a qualquer momento.</i>	Conecte o relé à tensão de alimentação. Quando o relé for inicializado completamente, selecione [Parâm. do dispositivo / IHM] “ <i>Idioma do menu</i> ” na IHM e selecione um idioma diferente.
Smart view está configurado para o idioma errado (por exemplo, inglês).	<i>Você instalou o Smart view com o idioma inglês. Agora, você deseja mudar para um idioma diferente.</i>	Selecione [Configurações / Idioma] dentro de <i>Smart view</i> e selecione o idioma desejado. Uma janela aparece. Isso informa que o idioma será ativado após a reinicialização do <i>Smart view</i> . Aceite esta informação, feche e reinicie o <i>Smart view</i> .
É necessário ser capaz de reconhecer um LED travado sem digitar senha.		A partir da versão 3.6 do HighPROTEC, o recurso de “reconhecimento imediato por pressionamento longo de tecla” é definido por padrão de tal maneira que os LEDs podem ser reconhecidos (redefinidos) pressionando a tecla “C” por aprox. 1 segundo e isso funciona <i>sem</i> qualquer digitação de senha. Consulte o capítulo “Reconhecimentos” no Manual Técnico.
É necessário ser capaz de reconhecer um disparo travado sem digitação de senha.		Defina uma senha em branco para o nível de acesso Prot-Lv1 . Para uma senha em branco, não há nenhuma consulta de senha para este nível de acesso.

3 Problemas com o dispositivo

3.2 Operação do dispositivo

Descrição	Informação	Ação corretiva
		<p>Mas esteja ciente de que existem mais configurações associadas a este nível de acesso.</p> <p>Você pode encontrar uma descrição geral dos níveis de acesso no capítulo “Segurança” do Manual Técnico. Além disso, o Manual de Referência lista todos os parâmetros em forma tabular com o respectivo nível de acesso.</p>
Qual é a senha padrão?		<p>As senhas padrão de fábrica são as seguintes</p> <ul style="list-style-type: none">• Senhas de nível de acesso: “1234”.• Senhas de conexão (a partir da versão 3.6 do HighPROTEC): em branco. <p>(Consulte o capítulo “Segurança” no Manual Técnico.)</p>
Como posso redefinir a senha?		<p>Consulte a seção “Esqueci a Senha” dentro do capítulo de “Segurança” do Manual Técnico.</p>
A senha de conexão não funciona.	<i>Você digitou a senha de conexão errada.</i>	<p>Há uma senha “Conexão USB” para a conexão através da interface USB e outra senha “Conexão de rede remota” para obter uma conexão via rede.</p>
Quais as restrições existentes para uma senha de nível de acesso ?		<p>As regras para uma senha de nível de acesso são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none">• apenas os dígitos 1, 2, 3, 4.• máx. 8 dígitos.
Quais as restrições existentes para uma senha de conexão?		<p>As regras para uma senha de conexão são diferentes da senha de nível de acesso:</p> <ul style="list-style-type: none">• Uma senha de conexão pode ser longa (até maior que 64 caracteres).• Uma senha de conexão pode conter todos os caracteres imprimíveis (Unicode), inclusive espaços em branco.

3.3 Configurações de parâmetros

Descrição	Informação	Ação corretiva
<p>Problemas com a transferência de parâmetros do dispositivo de um dispositivo de proteção para outro do mesmo tipo (por exemplo, MCA4).</p>	<p>Você configurou os parâmetros de um Troubleshooting HPT dispositivo. Agora, você deseja transferir esses parâmetros para outro dispositivo. Isso é possível se ambos os dispositivos forem do mesmo tipo, por exemplo, MCA4.</p>	<p>Leia os parâmetros do dispositivo com o <i>Smart view</i> a partir do primeiro dispositivo. Salve-os em um arquivo.</p> <p>Agora, reabra este arquivo com o <i>Smart view</i>. Adapte as configurações para o código do pedido do segundo dispositivo selecionando [Editar / Modificar a configuração do dispositivo (código por tipo)...]. Selecione »Aplicar«. Através deste, o arquivo de parâmetro existente está sendo convertido no formato do segundo dispositivo.</p> <p>Agora, pode haver parâmetros implausíveis. Elas são marcadas com um ponto de interrogação e não são válidas para este tipo de dispositivo. Adapte os valores dos parâmetros implausíveis. Depois disso, você pode transferir os parâmetros de configuração para o segundo dispositivo.</p>
<p>Todas as alterações de parâmetros são recusadas com a mensagem "Aguarde Sistema bloqueado".</p>	<p>Todas as alterações de parâmetros, incluindo a transferência de parâmetros para um dispositivo de proteção, são recusadas com a mensagem "Aguarde Sistema bloqueado" na tela do dispositivo (ou uma mensagem comparável pelo <i>Smart view</i>) – O dispositivo de proteção é bloqueado contra alterações de parâmetros.</p>	<p>Existem dois motivos em potencial pelos quais as alterações de parâmetros poderão estar bloqueadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um bloqueio de configuração intencional foi ativado atribuindo um sinal para [Parâ Camp / Configurações gerais] "Definição do bloqueio". <p>O bloqueio de configuração é liberado assim que o sinal atribuído se torna "inativo". Se não for possível configurar esse sinal inativo, você pode ignorar temporariamente o bloqueio de configuração em [Parâ Camp / Configurações gerais] "Desvio de bloq. de defin.".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma operação de comutação em curso (ou pelo menos o dispositivo de proteção acredita nisso). Em geral, as alterações de parâmetros são recusadas durante uma operação de comutação. <p>As operações de comutação devem durar apenas um curto tempo. Portanto, se as alterações de configuração forem recusadas por um longo tempo, você deve verificar se o Gravador de Eventos lista uma série contínua de operações de comutação.</p> <p>Se for esse o caso, então verifique os contatos auxiliares usados para indicações de posição. Pode haver um mau contato ou a entrada digital correspondente pode estar configurada para o nível de tensão errado. Em qualquer caso, pode haver um ruído no sinal de entrada, o que</p>

3 Problemas com o dispositivo
3.3 Configurações de parâmetros

Descrição	Informação	Ação corretiva
		faz com que o dispositivo de proteção seja inundado com sinais de operações de comutação.



3.4 Proteção e controle

Descrição	Informação	Ação corretiva
Após a primeira partida do dispositivo de proteção, há um disparo pendente.	<i>Dois LEDs vermelhos ficam acesos na parte frontal da IHM. Eles indicam um disparo e um alarme.</i>	Com as configurações padrão de fábrica, o relé de proteção é configurado com uma proteção de subvoltagem. Adapte as configurações da proteção de subvoltagem ou remova este módulo das configurações de projeto do dispositivo (se não forem necessárias). Se você tiver quaisquer problemas com o reconhecimento do alarme pendente, consulte “As saídas binárias ou os LEDs estão em um estado inesperado” .
Os comutadores não podem ser operados pelo sistema de comunicação de SCADA.		Defina o [Controle / Configurações gerais] “Autoridade Comut” do dispositivo como “Remoto” ou “Local e Remoto”.
Problema com a medição de corrente e tensão.	<i>Os valores medidos de corrente e tensão mostram uma grande flutuação.</i>	Ajuste o [Parâ Camp / Configurações gerais] “f” conforme a frequência da rede conectada (50 Hz ou 60 Hz).
O comando de disparo é mantido no estado travado.	<i>Um comando de disparo travado foi reconfigurado da posição travada para a destravada.</i>	Somente até a versão 3.5 O status do comando de disparo deve ser reconhecido uma vez que já estivesse pendente antes da reconfiguração. (A partir da versão 3.6, nenhuma ação é necessária.) Independente disso, observe que um comando de disparo travado até “sobrevive” a uma reinicialização do dispositivo.
As saídas binárias não reagem.	<i>Os contatos das saídas binárias não abrem nem fecham. Isso pode ser verificado, simulando uma falha e verificando os contatos de saídas binárias com equipamentos de medição.</i>	Verifique os problemas a seguir: <ul style="list-style-type: none"> • Reconheça as saídas de binárias, se for o caso. • O status da saída binária foi forçado para um valor específico? (A saída binária pode ser sobrescrita para fins de comissionamento; consulte o campo do menu [Serviço / Modo Teste (Prot proib)].) • Foi definido o parâmetro correto como ativo (1...4)? • A função de proteção necessária está ativa? • A proteção geral está ativa? • Os parâmetros de campo estão definidos corretamente (relação de CT, etc.)? • Os parâmetros de proteção estão definidos corretamente (valor de disparo, tempo de disparo)? • A função de proteção atribuída está bloqueada? • O sinal de disparo da função de proteção está direcionado para o gerenciador de disparos do comutador correto?

3 Problemas com o dispositivo

3.4 Proteção e controle

Descrição	Informação	Ação corretiva
		<ul style="list-style-type: none">• O sinal de disparo do quadro de distribuição foi roteado para a saída binária correta?• A fiação está correta?
Falha de controle do local ou remoto.	<i>Nem o comando local nem o remoto de comutação foi bem-sucedido.</i>	Verifique os problemas a seguir: <ul style="list-style-type: none">• O comando de mudança está bloqueado?• A fiação está correta?• Você tem autoridade de alternância? Verifique o valor da autoridade de comutação (“Nenh”, “Local”, “Remoto”, “Local e Remoto”). <ul style="list-style-type: none">• A alternância é bloqueada pela verificação de sincronização?



3.5 Comunicação

Descrição	Informação	Ação corretiva
Falha na sincronização de tempo.		<p>Verifique os problemas a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Foi selecionado o protocolo correto para sincronização de tempo ([Parâ Dispos / Hora / TimeSinc / TimeSinc] “TimeSinc”)? O fuso horário está definido corretamente ([Parâ Dispos / Hora / Fuso hor] “Fusos Horá”)? Abra a página de status do protocolo utilizado. Verifique se o módulo está funcionando corretamente. IRIG-B: Foi selecionado o tipo correto de (IRIGB-00x) ([Parâ Dispos / Hora / TimeSinc / IRIG-B] “IRIG-B00X”)? SNTP: Consulte a próxima entrada.
Falha na sincronização do tempo de SNTP.	<i>Não há nenhum sinal de SNTP por mais de 120 segundos; o status muda de SNTP “ativo” para “inativo” e é definida uma entrada do gravador de eventos.</i>	<p>A funcionalidade de SNTP pode ser verificado no menu [Operação / Exibição de Status / TimeSinc / SNTP].</p> <p>Se o estado de SNTP não for “ativo”, proceda da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cheque se a fiação está correta (cabo Ethernet conectado). Verifique se foi definido um endereço IP válido no dispositivo em [Parâ Dispos / TCP/IP / Config. de TCP/IP]. Verifique se foi definido o endereço IP de um servidor NTP válido ([Parâ Dispos / Hora / TimeSinc / SNTP] “Byte do IP1”...“Byte do IP4”)? Verifique se o foi utilizado SNTP para sincronização de tempo em [Parâ Dispos / Hora / TimeSinc / TimeSinc]. Verifique se a conexão Ethernet está ativa: [Parâ Dispos / TCP/IP / Config. de TCP/IP] “Link” = “Up”?. Verifique se o servidor SNTP, bem como o dispositivo de proteção, atende a um Ping. Cheque se o servidor SNTP está operante e funcionando.
Falha da conexão TCP/IP		<p>Verifique os problemas a seguir com seu TI local:</p> <ul style="list-style-type: none"> O dispositivo atende uma solicitação de “Ping”? Se o dispositivo e o PC fizerem parte de sub-redes diferentes, o gateway e a máscara de sub-rede precisam ser configurados corretamente dentro do dispositivo

Descrição	Informação	Ação corretiva
		([Parâ Dispos / TCP/IP / Config. de TCP/IP] “Config. de TCP/IP”). <ul style="list-style-type: none"> • A comunicação de rede está bloqueada por um firewall?
<p>A porta USB COM não é visível no PC.</p>	<p>A porta USB (por exemplo, COM 5) não está visível no Smart view.</p> <p>Não é possível conectar Smart view, o instalador do dispositivo de campo ou algum outro aplicativo com o dispositivo via USB. A porta USB (por exemplo, COM 5) correspondente não está visível no aplicativo.</p>	<p>Abra o <i>Gerenciador de Dispositivos</i> do Windows PC e marque as entradas abaixo de “Conexões (COM & LPT)”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se o dispositivo de proteção estiver listado como um “Dispositivo USB serial (COM n)” genérico [Windows 10] ou como um “Dispositivo desconhecido” [Windows 7], o driver USB não foi instalado corretamente durante a instalação do <i>Smart view</i>. <p>(Re)Instale o driver USB que vem com a instalação do <i>Smart view</i>. (Instalação de drivers requer privilégios de administrador).</p> <p>Um dispositivo HighPROTEC conectado deve estar listado como “SEG HighPROTEC USB (COM n)” no <i>Gerenciador de Dispositivos</i>.</p> <p>Verifique os problemas a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Smart view</i>: A versão instalada está atualizada o suficiente (4.40 ou mais recente)? • Desconecte o cabo USB do dispositivo e conecte-o novamente. Após 10 segundos, tente novamente conectar o <i>Smart view</i> (ou o instalador do dispositivo de campo) ao relé. • Reinicie o PC.
<p>A porta USB COM é visível, mas nenhuma conexão é possível.</p>	<p>Não é possível comunicar-se com Smart view até o relé via USB. A porta USB (por exemplo, COM 5) correspondente está disponível e foi selecionada corretamente.</p> <p>A porta USB correspondente (por exemplo, COM 5) está disponível e foi selecionada corretamente, mas o sistema operacional do Windows reporta um “Erro 720” assim que o Smart view tenta conversar com o dispositivo de proteção pela USB.</p>	<p>Verifique os problemas a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O <i>Smart view</i> acesso via USB está ativado no dispositivo? Verifique as configurações em [Parâ Dispos / Segurança / Comunicação]. • A porta USB do PC ainda está ocupada por outro aplicativo (ou programa)? Feche esses aplicativos. • O dispositivo de proteção foi iniciado completamente? <p>A comunicação entre o <i>Smart view</i> e um dispositivo HighPROTEC usa o protocolo de Internet IPv4, envolvido em uma conexão serial PPP (“protocolo ponto a ponto”).</p> <p>Portanto, certifique-se de que seu PC com Windows é compatível com o protocolo de internet Piv4. (A conexão não</p>

Descrição	Informação	Ação corretiva
		é possível se apenas o IPv6 estiver disponível no computador com Windows).
<i>Dispositivos de proteção mais antigos com RS232: O Smart view não se conecta via RS232.</i>	<i>Não é possível comunicar-se com Smart view do PC até o dispositivo via RS232.</i>	Use a versão <i>Smart view</i> 4.40 ou mais recente. Se seu computador não tiver porta serial, você precisará de um cabo USB para adaptador serial que tenha sido aprovado pela SEG. (Consulte o manual <i>Smart view</i> .) Este adaptador precisa ser instalado corretamente. Verifique se o cabo é do tipo modem nulo (consulte o manual <i>Smart view</i>). Um cabo serial simples não tem nenhuma linha de controle de fluxo. Uma conexão só é possível com um cabo de modem zero.
<i>Smart view reporta “ Erro interno de conexão TLS.”</i>	<i>Smart view começa a estabelecer uma conexão com o dispositivo, mas o procedimento de troca de chaves não é bem-sucedido e resulta na mensagem de erro “Erro interno de conexão TLS”.</i>	Verifique as configurações de data e hora do seu dispositivo usando a IHM do painel. Verifique se a data não é anterior ao ano 2018.
<i>Smart view não consegue conectar-se ao dispositivo, embora isso tenha sido possível antes, utilizando o mesmo PC.</i>	<i>Uma conexão entre o Smart view e o dispositivo foi possível antes, utilizando o mesmo PC. Agora não é mais possível conectar-se ao dispositivo.</i>	Verifique os problemas a seguir: <ul style="list-style-type: none"> • As configurações da conexão do <i>Smart view</i> estão corretas? (Verifique no menu [Configurações / Conexão do dispositivo...].) Em caso de conexão de Ethernet (TCP): Foi selecionado o endereço IP correto? • O acesso do <i>Smart view</i> está ativado no dispositivo? Verifique as configurações em [Parâ Dispos / Segurança / Comunicação]. • Verifique a fiação entre o PC e o dispositivo. • No caso de conexões Ethernet (TCP): A conexão de TCP/IP está funcionando? Consulte Falha da conexão TCP/IP. • Aguarde 15 minutos e tente novamente se conectar ao dispositivo. • Reinicie o PC e tente novamente se conectar ao dispositivo.
<i>Nenhuma comunicação (transferência de dados) é possível com o Smart view mesmo que tenha sido estabelecida uma conexão.</i>	<i>As portas TCP/IP necessárias estão bloqueadas por um firewall.</i>	Confira se nenhuma porta TCP/IP do intervalo entre 52152 ... 52163 está bloqueada.
<i>Dispositivos de proteção diferencial de linha: Smart view não foi possível efetuar uma conexão remota.</i>	<i>As portas TCP/IP necessárias estão bloqueadas por um firewall ou a conexão remota está desabilitada pelas configurações do dispositivo.</i>	Verifique os problemas a seguir:

Descrição	Informação	Ação corretiva
		<ul style="list-style-type: none"> • Verifique as configurações do seu firewall. Confira se nenhuma porta TCP/IP do intervalo entre 52152 ... 52163 está bloqueada. • Verifique as configurações de seu dispositivo local: [Parâm Proteção / Parâ Prot Global / Prot-transferência / ProtCom] “Usar o acesso remoto” precisa ser definido como “ativo”. • Verifique as configurações de seu dispositivo remoto: O <i>Smart view</i> acesso via ProtCom está ativado no dispositivo? [Parâ Dispos / Segurança / Comunicação] “Sm. view através de ProtCom” precisa ser definido como “ativo”.
<p><i>Dispositivos de proteção diferencial de linha: A comunicação de proteção não está funcionando.</i></p>	<p><i>O estado do [Operação / Exibição de Status / Prot-transferência / ProtCom / Estad] “Comm.Ok” é 0.</i></p>	<p>Verifique o [Operação / Exibição de Status / Prot-transferência / ProtCom / Estad] “Comunicação”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Erro (sem RX)” ou “Erro (sem TX)” <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verifique a fiação. ◦ Verifique se a linha de fibra óptica está conectada à porta de fibra óptica correta. • “Erro (dados corrompidos)” <ul style="list-style-type: none"> ◦ O dispositivo está conectado a outro dispositivo não compatível (por exemplo, diferente de Troubleshooting HPT). • “Erro (IDs incomp.)” <ul style="list-style-type: none"> ◦ O dispositivo está conectado ao dispositivo do parceiro errado ou ◦ verifique o valor de configuração de [Parâm Proteção / Parâ Prot Global / Prot-transferência / ProtCom] “ID de par”. • “Erro (Freq. incomp.)” <ul style="list-style-type: none"> ◦ Os dispositivos estão configurados para frequências nominais diferentes. • “Erro (FW incomp.)” <ul style="list-style-type: none"> ◦ Os dispositivos utilizam versões de firmware diferentes. Atualize o firmware. • “Erro (Sync 1 incomp.)” ou “Erro (Sync 2 incomp.)” <ul style="list-style-type: none"> ◦ Fibra ótica não conectada corretamente. ◦ As linhas de fibra óptica são longas demais. ◦ As linhas de fibra óptica estão danificadas. ◦ Os conectores de fibra óptica estão danificados.

Descrição	Informação	Ação corretiva
		<ul style="list-style-type: none"> ◦ Você pode fazer um teste na porta de fibra óptica (consulte Teste de Loopback). • “OK (alguns erros)” <ul style="list-style-type: none"> ◦ Alguns erros ocorreram durante a comunicação de proteção normal. Verifique o valor de [Operação / Exibição de Status / Prot-transferência / ProtCom / Estad] “24h Err Cr”. <p>Pode haver erros ao encaixar ou retirar a linha de conexão. O contador pode ser reiniciado através de [Operação / Redef] “Rest todos Cr/Err”.</p> <p>Você pode ajustar o nível de aviso em [Parâm Proteção / Parâ Prot Global / Prot-transferência / ProtCom] “24h Err WarnLev”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Detc. mudança de Eth.” <ul style="list-style-type: none"> ◦ Os dispositivos são conectados através de um interruptor. O funcionamento correto só pode ser garantido para a conexão direta com o dispositivo. Favor ajustar. • “OK (estável)” <ul style="list-style-type: none"> ◦ A comunicação de proteção está em funcionamento estável.
<p>Dispositivos de proteção diferencial de linha: A comunicação de proteção não está funcionando conforme as expectativas.</p>	<p>A comunicação de proteção está funcionando, mas não corretamente. O estado do [Operação / Exibição de Status / Prot-transferência / ProtCom / Estad] “Comm.Ok” é 1.</p>	<p>Se [Operação / Exibição de Status / Prot-transferência / ProtCom / Estados avançados] “Modo operacional” for “Loopback”, você terá uma conexão loopback entre RX e TX do dispositivo. Ajuste a fiação.</p>

3.6 Registrador

Descrição	Informação	Ação corretiva
<p><i>O gravador de eventos está permanentemente registrando novos eventos.</i></p>	<p><i>O gravador de eventos ([Operação / Registrad / Reg event] "Reg event") não mostra permanentemente novos eventos. Para observar este fenômeno em Smart view, realize uma "atualização" (»F5« ou »Ctrl«+»F5«).</i></p>	<p>Realize os procedimentos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique o gravador de eventos para ver qual a função de proteção que está criando os eventos. • Verifique as configurações desta função de proteção. Adapte-as, se necessário. <p>Exemplo: A função de proteção "df/dt" está configurada com muita sensibilidade e está criando alarmes com alta frequência. Altere as configurações desta função.</p>
<p><i>O gravador de distúrbios está permanentemente registrando novas ocorrências.</i></p>	<p><i>O gravador de distúrbios ([Operação / Registrad / Reg Distúrb] "Reg Distúrb") mostra um elevado número de registros de distúrbios criados. Este número está crescendo constantemente ao longo do tempo. Para observar este fenômeno em Smart view, realize uma "atualização" (»F5« ou »Ctrl«+»F5«).</i></p>	<p>Verifique os problemas a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifique no [Parâ Dispos / Registrad / Reg Distúrb] quais eventos (por exemplo, alarme de proteção) são configurados para acionar o gravador de distúrbios. • Verifique dentro do gravador de eventos ([Operação / Registrad / Reg event] "Reg event") qual função de proteção cria o disparo. • Verifique as configurações desta função de proteção. Adapte-as, se necessário. <p>Exemplo: A função de proteção "df/dt" está configurada com muita sensibilidade e está criando alarmes com alta frequência. Altere as configurações desta função.</p> <p>Opcionalmente, também é possível alterar a fonte de disparo do registrador de interferências. Mas, em geral, isso é menos aconselhável.</p>

High **PROTEC**

TROUBLESHOOTING GUIDE



SEG Electronics GmbH

Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)
Telephone: +49 (0) 21 52 145 0

Internet: www.SEGelectronics.de

Vendas

Telephone: +49 (0) 21 52 145 331
Fax: +49 (0) 21 52 145 354
E-mail: sales@SEGelectronics.de

Serviço

Telephone: +49 (0) 21 52 145 600
Fax: +49 (0) 21 52 145 354
E-mail: support@SEGelectronics.de

docs.SEGelectronics.de/hpt-2-tsg



SEG Electronics GmbH se reserva o direito de atualizar qualquer porção desta publicação a qualquer momento.
As informações fornecidas pela SEG Electronics GmbH é tida como correta e confiável.
Porém a SEG Electronics GmbH não assume nenhuma responsabilidade não expressamente citada.

[Complete address / phone / fax / email information for all locations is available on our website.](#)