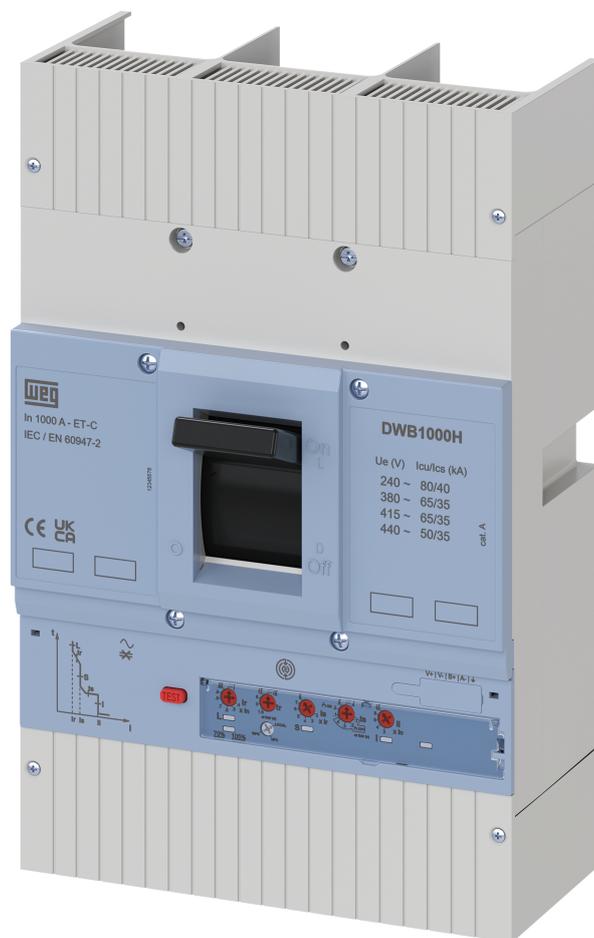


Disjuntor em Caixa Moldada

DW V1.00

Manual de Programação





Manual de Programação

DW

Versão de software: 1.00

Documento: 10011920888

Revisão: 00

Data de publicação: 06/2025

A informação abaixo descreve as revisões ocorridas neste manual.

Versão	Revisão	Descrição
V1.0X	R00	Primeira edição.
V1.0X	R01	Revisão Geral.
V1.00	R00	Nova versão de software V1.1X.

SUMÁRIO

1	COMUNICAÇÃO	1-1
2	INFORMAÇÕES DO PRODUTO.....	2-1
3	AJUSTES	3-1
3.1	AJUSTES LONG-TIME.....	3-1
3.2	AJUSTES SHORT-TIME	3-2
3.3	AJUSTES INSTANTÂNEO	3-3
4	MEDIÇÃO	4-1
4.1	MEDIÇÃO DAS CORRENTES RMS	4-1
4.2	MEDIÇÃO DE SOBRECARGA	4-1
4.3	MEDIÇÃO DOS TEMPOS.....	4-2
5	RELATÓRIOS.....	5-1
5.1	ÚLTIMOS DISPAROS	5-1
5.2	ÚLTIMAS LEITURAS	5-3

1 COMUNICAÇÃO

Parâmetros de escrita e leitura destinados para configuração da comunicação Modbus RS-485

P20: Endereço RS485

Faixa de valores: 1 ... 255

Padrão: 0

Descrição:

Define o identificador único do disjuntor dentro de uma rede de comunicação RS485. Esse endereço é fundamental para a correta identificação e comunicação do disjuntor com o sistema de controle ou outros dispositivos conectados à rede. Cada disjuntor em uma mesma rede RS485 deve possuir um endereço distinto para evitar conflitos de comunicação e garantir a integridade dos dados trocados. A configuração adequada desse parâmetro é essencial para a operação eficiente do sistema.

P21: RS485 - Taxa de Comunicação

Faixa de valores: 1 ... 5

Padrão: 2

Descrição:

Permite ao usuário configurar a velocidade de transmissão de dados entre o disjuntor e dispositivos externos de controle ou monitoramento. Este parâmetro é crucial para garantir a eficiência e a integridade da comunicação em sistemas que exigem sincronia precisa e alta velocidade de dados. A configuração adequada da taxa de comunicação deve ser feita considerando as especificações dos equipamentos conectados e a capacidade da rede, evitando possíveis falhas de comunicação ou incompatibilidades.

Indicação	Descrição
1 = 9600 kbps	9600 kbps
2 = 19200 kbps	19200 kbps
3 = 38400 kbps	38499 kbps
4 = 57600 kbps	57600 kbps
5 = 76800 kbps	76800 kbps

P22: RS485 - Configuração dos Bytes

Faixa de valores: 0 ... 2

Padrão: 0

Descrição:

Permite ao usuário ajustar as especificações dos pacotes de dados transmitidos via a interface RS485. Esse ajuste envolve a definição do número de bits de dados, bits de paridade e bits de parada, fundamentais para assegurar uma comunicação precisa e compatível entre o disjuntor e os dispositivos conectados. A correta configuração dos bytes é vital para otimizar a performance e evitar erros de transmissão na rede, garantindo que as mensagens sejam interpretadas corretamente por todos os componentes do sistema.

Indicação	Descrição
0 = sem paridade, 2sb	sem paridade com 2 stop bits
1 = paridade par, 1sb	paridade par com 1 stop bit
2 = paridade ímpar, 1sb	paridade ímpar com 1 stop bit

P25: Chave de Terminação S1

Faixa de valores: 0 ... 1

Padrão: 0

Descrição:

Esse parâmetro controla, via software, a ativação ou desativação do resistor de terminação no barramento Modbus. Esse resistor é fundamental para evitar reflexões de sinal e garantir a estabilidade da comunicação em redes RS485. O parâmetro deve ser configurado como "Ativado" quando o disjuntor está posicionado no final do barramento, assegurando uma terminação correta da linha. Caso contrário, ele deve ser configurado como "Desativado" para prevenir interferências que possam comprometer a comunicação com outros dispositivos na rede.

Indicação	Descrição
0 = RESET	Desabilitado
1 = SET	Habilitado

P106: Habilita Atualização dos Parâmetros

Faixa de valores: 0 ... 1

Padrão: 0

Descrição:

Habilita Atualização dos Parâmetros determina se as alterações nos parâmetros do disjuntor serão permanentemente salvas na memória interna. Quando este parâmetro está ativado, qualquer modificação realizada será preservada mesmo após a reinicialização do disjuntor, garantindo que as configurações personalizadas sejam mantidas. Se desativado, as mudanças serão temporárias e se perderão ao reiniciar, retornando aos valores anteriores. Este parâmetro é essencial para usuários que desejam manter suas configurações ao longo do tempo.

Indicação	Descrição
0 = Desabilita	Desabilitado
1 = Habilita	Habilitado

2 INFORMAÇÕES DO PRODUTO

A seção Informações do Produto fornece detalhes essenciais sobre o disjuntor, incluindo dados técnicos e identificadores únicos que facilitam o gerenciamento, suporte e manutenção do dispositivo.

P23: Versão de Firmware

Faixa de valores: 0,0 ... 25,0

Padrão: 1,0

Descrição:

Esse parâmetro exibe a versão atual do software embarcado que controla as funcionalidades do disjuntor. Essa informação é crucial para garantir que o disjuntor esteja operando com o software mais recente, que inclui melhorias de desempenho, correções de bugs e novas funcionalidades.

P24: Revisão de Firmware

Faixa de valores: 0 ... 250

Padrão: 0

Descrição:

Esse parâmetro indica a revisão específica do software embarcado no disjuntor. Diferente da versão principal do firmware, a revisão detalha as pequenas atualizações, correções e melhorias aplicadas à versão instalada. Este parâmetro é importante para identificar exatamente quais ajustes foram implementados e garantir que o disjuntor esteja operando de acordo com as últimas especificações.

P4: Número Serial do Produto

Faixa de valores: 0 ... 2147483647

Padrão: 0

Descrição:

O número serial do produto é como a “impressão digital” exclusiva do seu disjuntor. Ele identifica unicamente cada unidade, permitindo que você rastreie, registre e obtenha suporte técnico específico para o seu dispositivo. Pense nele como o código de identificação pessoal do seu disjuntor.

P100: Modelo

Faixa de valores: 0 ... 55

Padrão: 0

Descrição:

Este parâmetro identifica de forma única o modelo específico do disjuntor. É como uma impressão digital, permitindo que o sistema de controle ou monitoramento reconheça e configure o dispositivo corretamente.

INFORMAÇÕES DO PRODUTO

Indicação	Descrição
0 = DWA1600H1000-3MA-C	DWA1600H1000-3MA-C
1 = DWA1600H1250-3ET-C	DWA1600H1250-3ET-C
2 = DWA1600H1250-4ET-C	DWA1600H1250-4ET
3 = DWA1600H1250-4ETA-C	DWA1600H1250-4ETA-C
4 = DWA1600H1600-3ET-C	DWA1600H1600-3ET-C
5 = DWA1600H1600-4ET-C	DWA1600H1600-4ET-C
6 = DWA1600H1600-4ETA-C	DWA1600H1600-4ETA-C
7 = DWA1600S1250-3ET-C	DWA1600S1250-3ET-C
8 = DWA1600S1250-4ET-C	DWA1600S1250-4ET-C
9 = DWA1600S1250-4ETA-C	DWA1600S1250-4ETA-C
10 = DWA1600S1600-3ET-C	DWA1600S1600-3ET-C
11 = DWA1600S1600-4ET-C	DWA1600S1600-4ET-C
12 = DWA1600S1600-4ETA-C	DWA1600S1600-4ETA-C
13 = DWB1000H1000-3ET-C	DWB1000H1000-3ET-C
14 = DWB1000H1000-4ET-C	DWB1000H1000-4ET-C
15 = DWB1000H1000-4ETA-C	DWB1000H1000-4ETA-C
16 = DWB1000H500-3ET-C	DWB1000H500-3ET-C
17 = DWB1000H500-4ET-C	DWB1000H500-4ET-C
18 = DWB1000H500-4ETA-C	DWB1000H500-4ETA-C
19 = DWB1000H630-3ET-C	DWB1000H630-3ET-C
20 = DWB1000H630-4ET-C	DWB1000H630-4ET-C
21 = DWB1000H630-4ETA-C	DWB1000H630-4ETA-C
22 = DWB1000H800-3ET-C	DWB1000H800-3ET-C
23 = DWB1000H800-4ET-C	DWB1000H800-4ET-C
24 = DWB1000H800-4ETA-C	DWB1000H800-4ETA-C
25 = DWB1000S1000-3ET-C	DWB1000S1000-3ET-C
26 = DWB1000S1000-4ET-C	DWB1000S1000-4ET-C
27 = DWB1000S1000-4ETA-C	DWB1000S1000-4ETA-C
28 = DWB1000S500-3ET-C	DWB1000S500-3ET-C
29 = DWB1000S500-4ET-C	DWB1000S500-4ET-C
30 = DWB1000S500-4ETA-C	DWB1000S500-4ETA-C
31 = DWB1000S630-3ET-C	DWB1000S630-3ET-C
32 = DWB1000S630-4ET-C	DWB1000S630-4ET-C
33 = DWB1000S630-4ETA-C	DWB1000S630-4ETA-C
34 = DWB1000S800-3ET-C	DWB1000S800-3ET-C
35 = DWB1000S800-4ET-C	DWB1000S800-4ET-C
36 = DWB1000S800-4ETA-C	DWB1000S800-4ETA-C
37 = DWB1600H1250-3ET-C	DWB1600H1250-3ET-C
38 = DWB1600H1250-4ET-C	DWB1600H1250-4ET-C
39 = DWB1600H1250-4ETA-C	DWB1600H1250-4ETA-C
40 = DWB1600H1600-3ET-C	DWB1600H1600-3ET-C
41 = DWB1600H1600-4ET-C	DWB1600H1600-4ET-C
42 = DWB1600H1600-4ETA-C	DWB1600H1600-4ETA-C
43 = DWB1600N1000-3MA-C	DWB1600N1000-3MA-C
44 = DWB1600N1250-3ET-C	DWB1600N1250-3ET-C
45 = DWB1600N1250-4ET-C	DWB1600N1250-4ET-C
46 = DWB1600N1250-4ETA-C	DWB1600N1250-4ETA-C
47 = DWB1600N1600-3ET-C	DWB1600N1600-3ET-C
48 = DWB1600N1600-4ET-C	DWB1600N1600-4ET-C
49 = DWB1600N1600-4ETA-C	DWB1600N1600-4ETA-C
50 = DWB1600S1250-3ET-C	DWB1600S1250-3ET-C
51 = DWB1600S1250-4ET-C	DWB1600S1250-4ET-C
52 = DWB1600S1250-4ETA-C	DWB1600S1250-4ETA-C
53 = DWB1600S1600-3ET-C	DWB1600S1600-3ET-C
54 = DWB1600S1600-4ET-C	DWB1600S1600-4ET-C
55 = DWB1600S1600-4ETA-C	DWB1600S1600-4ETA-C

3 AJUSTES

Nesta seção, você encontrará as ferramentas para personalizar a proteção do seu disjuntor. Ao ajustar os parâmetros de corrente e tempo, você pode adaptar o dispositivo para atender às necessidades específicas da sua instalação elétrica. É importante ressaltar que os ajustes devem ser realizados de acordo com as normas técnicas e com a orientação de um profissional qualificado.

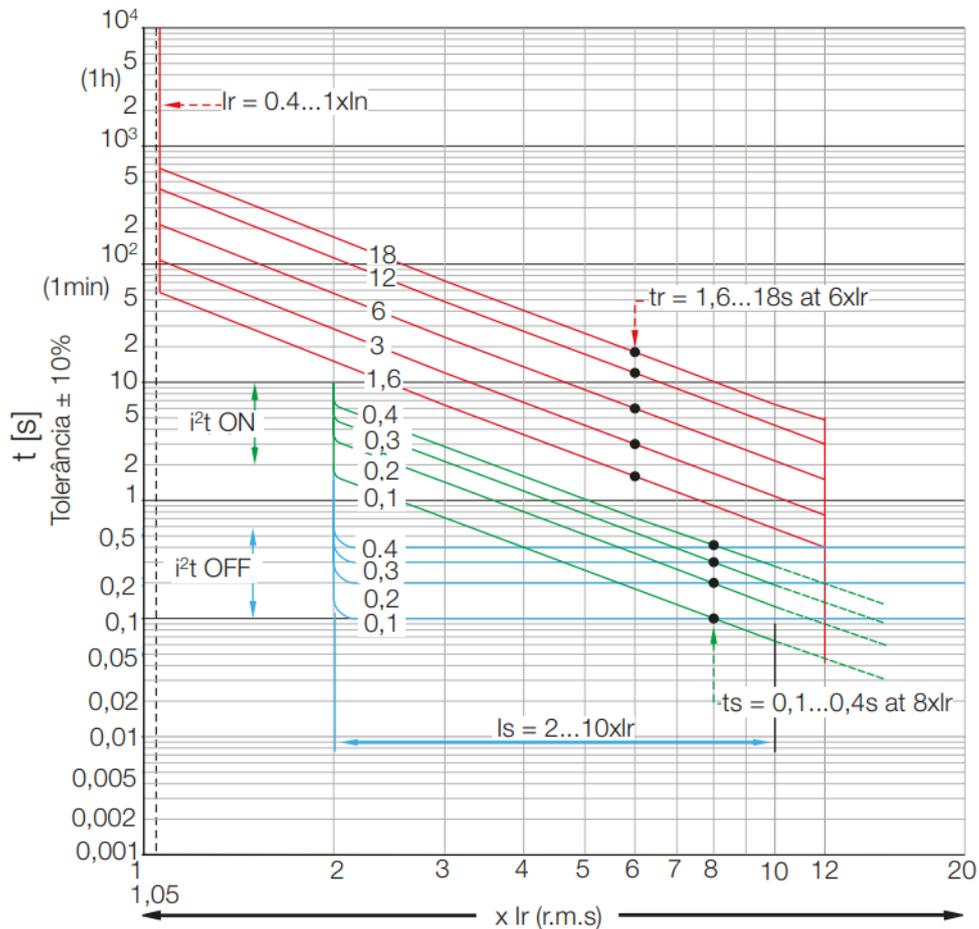


Figura 3.1: Proteção Temporizada

3.1 AJUSTES LONG-TIME

Nesta seção são apresentados os parâmetros específicos para configuração da proteção de sobrecorrente de longa duração (long time). Essa proteção é responsável por detectar e interromper sobrecargas prolongadas, como aquecimento excessivo de condutores. Os ajustes permitem definir a corrente de disparo e o tempo de retardo para essa proteção.

P210: Corrente Long Time (I_r)

Faixa de valores: 0 ... 7

Padrão: 7

Descrição:

Define a intensidade de corrente, expressa como uma porcentagem da corrente nominal do disjuntor, a partir da qual a proteção de longa duração (long time) inicia sua temporização. Este parâmetro, em conjunto com a curva característica tempo-corrente do disjuntor, determina o tempo de atuação da proteção em caso de sobrecarga. Ao ajustar a corrente I_r , o usuário pode definir a sensibilidade da proteção, garantindo a segurança do circuito sem causar desligamentos indesejados. A escolha do valor adequado para I_r deve considerar a natureza da carga, as características do sistema elétrico e os requisitos de seletividade com outras proteções.

AJUSTES

Indicação	Descrição
0 = 0.4 x I _n	0,4 x I _n
1 = 0.5 x I _n	0,5 x I _n
2 = 0.6 x I _n	0,6 x I _n
3 = 0.7 x I _n	0,7 x I _n
4 = 0.8 x I _r	0,8 x I _n
5 = 0.9 x I _n	0,9 x I _n
6 = 0.95 x I _n	0,95 x I _n
7 = 1.0 x I _n	1 x I _n

P211: Temporização Long Time (tr)

Faixa de valores: 0 ... 7

Padrão: 7

Descrição:

O parâmetro tr, em conjunto com o parâmetro I_r (corrente de disparo long time), define a curva característica tempo-corrente da proteção long time. Essa curva é representada graficamente pela relação entre a corrente de falta e o tempo de operação da proteção. Para definir a curva que melhor se adequa à carga e o circuito elétrico em que o disjuntor está instalado, consultar o catálogo do produto para visualização das curvas características de disparo

Indicação	Descrição
0 ... 3 = 1.6s	1,6 s
4 = 3.0s	3 s
5 = 6.0s	6 s
6 = 12s	12 s
7 = 18s	18 s

3.2 AJUSTES SHORT-TIME

Nesta seção são apresentados os parâmetros específicos para configuração da proteção de sobrecorrente de curta duração (short time). Essa proteção é responsável por detectar e interromper rapidamente curto-circuitos de baixa intensidade, antes que causem danos significativos aos equipamentos elétricos. Os ajustes permitem definir a corrente de disparo e o tempo de retardo para essa proteção.

P220: Corrente Short Time (I_s)

Faixa de valores: 0 ... 7

Padrão: 6

Descrição:

Esse parâmetro define a corrente de disparo da proteção de curto prazo do disjuntor, configurada como uma porcentagem da corrente de longo prazo (I_r, parâmetro 210). Quando a corrente que atravessa o disjuntor excede o valor ajustado para I_s, o sistema de proteção ShortTime inicia a contagem do tempo de atuação. Esse mecanismo é crucial para proteger o sistema elétrico contra correntes elevadas que, embora de curta duração, possam causar danos se não forem rapidamente interrompidas. A configuração correta deste parâmetro é essencial para garantir a proteção eficaz e a conformidade com a norma IEC 60947-2, que estabelece os critérios para a operação segura de disjuntores.

Indicação	Descrição
0 = 2 x I _r	2 x I _r
1 = 3 x I _r	3 x I _r
2 = 4 x I _r	4 x I _r
3 = 5 x I _r	5 x I _r
4 = 6 x I _r	6 x I _r
5 = 7 x I _r	7 x I _r
6 = 8 x I _r	8 x I _r
7 = 10 x I _r	10 x I _r

**NOTA!**

Para os modelos DWB1000S1000 e DWB1000H1000, o parâmetro P220 (Ajustes Short Time) é limitado a $8 \times I_r$ (valores podem ser ajustados entre $2 \times I_r$ e $8 \times I_r$).

P221: Temporização Short Time (ts)

Faixa de valores: 0 ... 7

Padrão: 7

Descrição:

O parâmetro determina o tempo de resposta da proteção de curto prazo do disjuntor, que pode operar em conformidade com a curva de disparo do tipo I^2t (corrente ao quadrado multiplicada pelo tempo). Quando a função I^2t está habilitada, o disjuntor ajusta o tempo de atuação de acordo com a magnitude da corrente, proporcionando uma resposta mais rápida para correntes mais elevadas. Contudo, a função I^2t pode ser desabilitada, o que faz com que o disparo ocorra exatamente no tempo configurado em ts, independentemente do valor da corrente. Por exemplo, se o parâmetro estiver ajustado para 0,1 segundos, o disparo acontecerá exatamente após 0,1 segundos. A configuração correta deste parâmetro é essencial para adaptar a proteção do disjuntor às necessidades específicas do sistema elétrico, garantindo tanto a segurança quanto a eficiência operacional.

Indicação	Descrição
0 = 0.1s I ² T OFF	0,1 s I^2t OFF
1 = 0.2s i ² t OFF	0,2 s I^2t OFF
2 = 0.3s i ² t OFF	0,3 s I^2t OFF
3 = 0.4s i ² t OFF	0,4 s I^2t OFF
4 = 0.1s i ² t ON	0,1 s I^2t ON
5 = 0.2s i ² t ON	0,2 s I^2t ON
6 = 0.3s i ² t ON	0,3 s I^2t ON
7 = 0.4s i ² t ON	0,4 s I^2t ON

3.3 AJUSTES INSTANTÂNEO

Essa seção abrange os parâmetros que controlam a proteção instantânea do disjuntor. A proteção instantânea é projetada para responder de forma imediata a correntes de curto-circuito que excedem um valor predefinido, desligando o circuito sem qualquer atraso intencional. Essa função é essencial para proteger o sistema elétrico contra falhas graves e repentinas, que poderiam causar danos significativos aos equipamentos e instalações. Os ajustes nesta seção permitem ao usuário definir os limites de corrente que ativam o disparo instantâneo, garantindo uma resposta rápida e eficiente a condições de falha extrema.

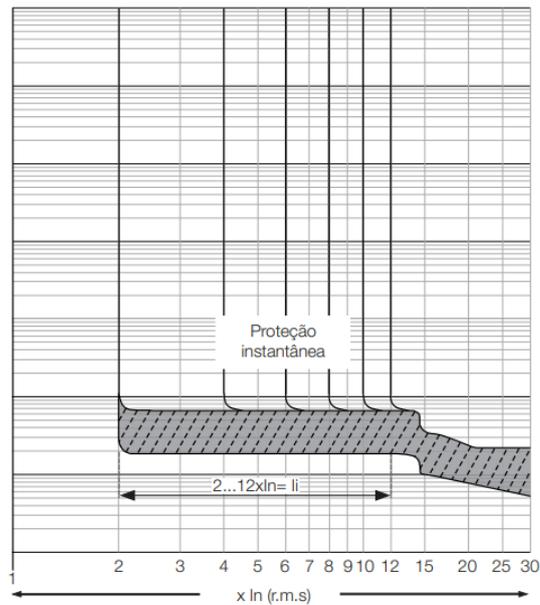


Figura 3.2: Proteção Instantânea

P230: Corrente Instantânea (Ii)

Faixa de valores: 0 ... 7

Padrão: 6

Descrição:

Esse parâmetro define o valor da corrente de disparo instantâneo do disjuntor. Quando a corrente no circuito ultrapassa o valor ajustado para I_i , o disjuntor atua de forma imediata, desligando o circuito sem temporização, protegendo assim contra danos que possam ocorrer devido a correntes extremamente altas, como em casos de curto-circuito. A configuração deste parâmetro é crítica para garantir que o disjuntor atue instantaneamente quando necessário, oferecendo uma proteção rápida e eficaz ao sistema elétrico.

Indicação	Descrição
0 ... 2 = 2 x In	2 x In
3 = 5 x In	5 x In
4 = 6 x In	6 x In
5 = 8 x In	8 x In
6 = 10 x In	10 x In
7 = 12 x In	12 x In



NOTA!

Para os modelos DWB1000S1000 e DWB1000H1000, o parâmetro P230 (Ajustes Instantâneos) é limitado a 10 x In (valores podem ser ajustados entre 2 x In e 10 x In).

P250: Corrente Falha no Neutro (Inf)

Faixa de valores: 0 ... 7

Padrão: 7

Descrição:

Esse parâmetro configura a proteção específica para o condutor neutro em disjuntores de 4 polos. Esse parâmetro permite ao usuário escolher entre três opções: desligar a proteção do neutro, protegê-lo a 50% da corrente ajustada em I_r (corrente de longo prazo), ou protegê-lo a 100% da corrente I_r . Quando a proteção de neutro está ativada, as rotinas de proteção Short-Time, Long-Time, e Instantâneo aplicam-se também ao condutor neutro, assegurando uma proteção abrangente contra falhas que possam ocorrer nesse condutor. A configuração adequada deste parâmetro é essencial para garantir a segurança do sistema elétrico, especialmente em situações onde a integridade do neutro é crítica.

Indicação	Descrição
0 ... 5 = OFF	OFF
6 = 0.5 x I _r	0.5 x I _r
7 = 1 x I _r	1 x I _r

P260: IHM Selecionada

Faixa de valores: 0 ... 2

Padrão: 0

Descrição:

O parâmetro **P260: IHM Selecionada** determina o método pelo qual os parâmetros de proteção do disjuntor serão configurados, com base na posição do trimpot. As opções disponíveis são:

- **Local:** Quando configurado em "Local", as proteções e ajustes do disjuntor serão válidos apenas quando feitos diretamente pelos dials (ou seletores) na parte frontal do disjuntor. Este modo prioriza os controles físicos para alterações rápidas e manuais.
- **WPS:** Ao selecionar "WPS", os parâmetros do disjuntor serão atualizados via Modbus, utilizando o software WPS. Este método é ideal para configurações remotas e centralizadas, permitindo maior controle e monitoramento através de uma interface digital.
- **NFC:** No modo "NFC", as configurações dos parâmetros são feitas através de um dispositivo móvel com o aplicativo WPSmobile, utilizando a tecnologia de comunicação por proximidade (NFC). **Importante:** Quando estiver em modo NFC, todas as operações de escrita de parâmetros devem ser realizadas com o disjuntor desarmado e sem energia. Esta medida é crucial para garantir a segurança do usuário durante a reconfiguração do disjuntor.

Indicação	Descrição
0 = LOCAL	Configuração através dos dials frontais
1 = WPS	Configuração através do WPS
2 = NFC	Configuração através do WPS Mobile



PERIGO!

1. Para qualquer operação de escrita ou leitura da tag do disjuntor utilizando o NFC através de um dispositivo móvel é imprescindível que o produto esteja desarmado e desenergizado. Essa é uma recomendação que representa um alto risco de vida caso não seja cumprida.
2. Qualquer comando de escrita via NFC apenas será válido caso o disjuntor esteja desarmado e o dial da seleção da IHM esteja na posição NFC.
3. A configuração errada do disjuntor via NFC ou Modbus pode acarretar em desarme do produto. Dependendo da aplicação esse disparo pode gerar grandes arcos-elétricos.

4 MEDIÇÃO

Essa seção reúne os parâmetros críticos para o monitoramento e análise do desempenho do disjuntor em tempo real. Nesta seção, os usuários podem acessar informações detalhadas sobre as correntes medidas em cada fase, o tempo estimado para disparo em caso de sobrecarga ou falhas, e os contadores de disparos acumulados. Além disso, esta seção fornece dados sobre a medição de sobrecarga, permitindo uma avaliação precisa do estado operacional do disjuntor e do sistema elétrico como um todo. As medições disponíveis nesta seção são essenciais para a manutenção preventiva, o diagnóstico de falhas e a otimização do desempenho do sistema, garantindo que as operações sejam realizadas com segurança e eficiência.

4.1 MEDIÇÃO DAS CORRENTES RMS

P310: Fase R

Faixa de valores: 0 ... 19200 A

Padrão: 0

Descrição:

Esse parâmetro exibe a corrente eficaz medida na Fase R do sistema elétrico. Esse valor reflete a magnitude real da corrente que flui através da Fase R, considerando tanto a forma de onda quanto o comportamento do circuito em condições normais de operação. Monitorar a corrente RMS na Fase R é essencial para detectar sobrecargas, avaliar o balanceamento de carga e garantir a operação segura e eficiente do sistema.

P312: Fase S

Faixa de valores: 0 ... 19200 A

Padrão: 0

Descrição:

Esse parâmetro mostra a corrente eficaz medida na Fase S. Este parâmetro é crucial para avaliar o desempenho da Fase S, oferecendo uma medição precisa da corrente em operação. A observação contínua desse valor ajuda a identificar possíveis desequilíbrios entre as fases, sobrecargas e outras condições que possam comprometer a segurança e a eficiência do sistema elétrico.

P314: Fase T

Faixa de valores: 0 ... 19200 A

Padrão: 0

Descrição:

Esse parâmetro indica a corrente eficaz que está sendo conduzida pela Fase T. Este dado é fundamental para o monitoramento da Fase T, permitindo a detecção de anomalias como sobrecargas ou desequilíbrios, e assegurando que o sistema opere dentro dos limites seguros e eficientes.

P316: Neutro

Faixa de valores: 0 ... 19200 A

Padrão: 0

Descrição:

Esse parâmetro mede a corrente eficaz presente no condutor neutro do sistema elétrico. A corrente no neutro pode indicar desequilíbrios entre as fases e outros problemas operacionais. Monitorar esse valor é vital para garantir que o sistema esteja funcionando de forma equilibrada e para evitar possíveis danos causados por correntes inesperadas no neutro.

4.2 MEDIÇÃO DE SOBRECARGA

P320: Fase R i/In

Faixa de valores: 0,0 ... 12,0

Padrão: 0,0

Descrição:

Representa a relação percentual entre a corrente instantânea medida na fase R e a corrente ajustada (I_r) configurada para essa fase. Essa medida indica o grau de sobrecarga em relação ao valor de referência, permitindo avaliar a condição de operação e identificar possíveis sobrecargas.

MEDIÇÃO

P322: Fase S i/In

Faixa de valores: 0,0 ... 12,0

Padrão: 0,0

Descrição:

Representa a relação percentual entre a corrente instantânea medida na fase S e a corrente ajustada (I_r) configurada para essa fase. Essa medida indica o grau de sobrecarga em relação ao valor de referência, permitindo avaliar a condição de operação e identificar possíveis sobrecargas.

P324: Fase T i/In

Faixa de valores: 0,0 ... 12,0

Padrão: 0,0

Descrição:

Representa a relação percentual entre a corrente instantânea medida na fase T e a corrente ajustada (I_r) configurada para essa fase. Essa medida indica o grau de sobrecarga em relação ao valor de referência, permitindo avaliar a condição de operação e identificar possíveis sobrecargas.

P326: Neutro i/In

Faixa de valores: 0,0 ... 12,0

Padrão: 0,0

Descrição:

Representa a relação percentual entre a corrente instantânea medida na fase N e a corrente ajustada (I_r) configurada para essa fase. Essa medida indica o grau de sobrecarga em relação ao valor de referência, permitindo avaliar a condição de operação e identificar possíveis sobrecargas.

4.3 MEDIÇÃO DOS TEMPOS

P330: Tempo para Disparo - Fase R

Faixa de valores: 0,1 ... 6553,5 s

Padrão: 0,0

Descrição:

Representa o tempo estimado, em segundos, que a proteção levará para disparar na fase R, considerando a corrente de falta e a curva característica selecionada (long-time ou short-time).

P331: Tempo para Disparo - Fase S

Faixa de valores: 0,1 ... 6553,5 s

Padrão: 0,0

Descrição:

Representa o tempo estimado, em segundos, que a proteção levará para disparar na fase S, considerando a corrente de falta e a curva característica selecionada (long-time ou short-time).

P332: Tempo para Disparo - Fase T

Faixa de valores: 0,1 ... 6553,5 s

Padrão: 0,0

Descrição:

Representa o tempo estimado, em segundos, que a proteção levará para disparar na fase T, considerando a corrente de falta e a curva característica selecionada (long-time ou short-time).

P333: Tempo para Disparo - Neutro

Faixa de valores: 0,1 ... 6553,5 s

Padrão: 0,0

Descrição:

Representa o tempo estimado, em segundos, que a proteção levará para disparar na fase N, considerando a corrente de falta e a curva característica selecionada (long-time ou short-time).

P334: Contador - Fase R

Faixa de valores: 0,0 ... 6553,5 s

Padrão: 0,0

Descrição:

Este parâmetro representa o tempo, em segundos, que a proteção está monitorando a condição de falha na fase R. Quando esse contador atinge o valor pré-definido (tempo calculado de disparo para a fase R), o disjuntor é disparado.

P335: Contador - Fase S

Faixa de valores: 0,0 ... 6553,5 s **Padrão:** 0,0

Descrição:

Este parâmetro representa o tempo, em segundos, que a proteção está monitorando a condição de falha na fase S. Quando esse contador atinge o valor pré-definido (tempo calculado de disparo para a fase S), o disjuntor é disparado.

P336: Contador - Fase T

Faixa de valores: 0,0 ... 6553,5 s **Padrão:** 0,0

Descrição:

Este parâmetro representa o tempo, em segundos, que a proteção está monitorando a condição de falha na fase T. Quando esse contador atinge o valor pré-definido (tempo calculado de disparo para a fase T), o disjuntor é disparado.

P337: Contador - Neutro

Faixa de valores: 0,0 ... 6553,5 s **Padrão:** 0,0

Descrição:

Este parâmetro representa o tempo, em segundos, que a proteção está monitorando a condição de falha na fase N. Quando esse contador atinge o valor pré-definido (tempo calculado de disparo para a fase N), o disjuntor é disparado.

5 RELATÓRIOS

A seção de relatórios do disjuntor funciona como um registro histórico das operações do dispositivo, fornecendo informações cruciais para análise, manutenção e otimização do sistema elétrico. Essa seção, em geral, armazena dados sobre os últimos disparos, as condições do sistema no momento do disparo e outros parâmetros relevantes.

5.1 ÚLTIMOS DISPAROS

Os parâmetros dentro dessa seção são campos utilizados para registrar as causas que levaram aos últimos cinco disparos do disjuntor. Onde a causa 1 é o motivo mais recente e a causa 5 o motivo mais antigo

P520: Causa 1

Faixa de valores: 10 ... 23

Padrão: 10

Descrição:

Representa a razão mais recente que levou o disjuntor a operar, ou seja, a interromper o fluxo de corrente elétrica em um circuito.

Indicação	Descrição
10 = Sem trip	Sem trip
11 = Long Time Fase R	Long-Time na fase R
12 = Long Time Fase S	Long-Time na fase S
13 = Long Time Fase T	Long-Time na fase T
14 = Long Time Neutral	Long-Time no neutro
15 = Short Time Fase R	Short-Time na fase R
16 = Short Time Fase S	Short-Time na fase S
17 = Short Time Fase T	Short-Time na fase T
18 = Short Time Neutro	Short-Time no neutro
19 = Inst Fase R	Instantâneo na fase R
20 = Inst Fase S	Instantâneo na fase S
21 = Inst Fase T	Instantâneo na fase T
22 = Instanteneo Neutro	Instantâneo no neutro
23 = MODBUS	Modbus

P521: Causa 2

Faixa de valores: 10 ... 23

Padrão: 10

Descrição:

Representa a razão que levou o disjuntor a operar, ou seja, a interromper o fluxo de corrente elétrica em um circuito.

Indicação	Descrição
10 = Sem trip	Sem trip
11 = Long Time Fase R	Long-Time na fase R
12 = Long Time Fase S	Long-Time na fase S
13 = Long Time Fase T	Long-Time na fase T
14 = Long Time Neutral	Long-Time no neutro
15 = Short Time Fase R	Short-Time na fase R
16 = Short Time Fase S	Short-Time na fase S
17 = Short Time Fase T	Short-Time na fase T
18 = Short Time Neutro	Short-Time no neutro
19 = Inst Fase R	Instantâneo na fase R
20 = Inst Fase S	Instantâneo na fase S
21 = Inst Fase T	Instantâneo na fase T
22 = Instanteneo Neutro	Instantâneo no neutro
23 = MODBUS	Modbus

RELATÓRIOS

P522: Causa 3

Faixa de valores: 10 ... 23

Padrão: 10

Descrição:

Representa a razão que levou o disjuntor a operar, ou seja, a interromper o fluxo de corrente elétrica em um circuito.

Indicação	Descrição
10 = Sem trip	Sem trip
11 = Long Time Fase R	Long-Time na fase R
12 = Long Time Fase S	Long-Time na fase S
13 = Long Time Fase T	Long-Time na fase T
14 = Long Time Neutral	Long-Time no neutro
15 = Short Time Fase R	Short-Time na fase R
16 = Short Time Fase S	Short-Time na fase S
17 = Short Time Fase T	Short-Time na fase T
18 = Short Time Neutro	Short-Time no neutro
19 = Inst Fase R	Instantâneo na fase R
20 = Inst Fase S	Instantâneo na fase S
21 = Inst Fase T	Instantâneo na fase T
22 = Instanteneo Neutro	Instantâneo no neutro
23 = MODBUS	Modbus

P523: Causa 4

Faixa de valores: 10 ... 23

Padrão: 10

Descrição:

Representa a razão que levou o disjuntor a operar, ou seja, a interromper o fluxo de corrente elétrica em um circuito.

Indicação	Descrição
10 = Sem trip	Sem trip
11 = Long Time Fase R	Long-Time na fase R
12 = Long Time Fase S	Long-Time na fase S
13 = Long Time Fase T	Long-Time na fase T
14 = Long Time Neutral	Long-Time no neutro
15 = Short Time Fase R	Short-Time na fase R
16 = Short Time Fase S	Short-Time na fase S
17 = Short Time Fase T	Short-Time na fase T
18 = Short Time Neutro	Short-Time no neutro
19 = Inst Fase R	Instantâneo na fase R
20 = Inst Fase S	Instantâneo na fase S
21 = Inst Fase T	Instantâneo na fase T
22 = Instanteneo Neutro	Instantâneo no neutro
23 = MODBUS	Modbus

P524: Causa 5

Faixa de valores: 10 ... 23

Padrão: 10

Descrição:

Representa a razão mais antiga que levou o disjuntor a operar, ou seja, a interromper o fluxo de corrente elétrica em um circuito.

Indicação	Descrição
10 = Sem trip	Sem trip
11 = Long Time Fase R	Long-Time na fase R
12 = Long Time Fase S	Long-Time na fase S
13 = Long Time Fase T	Long-Time na fase T
14 = Long Time Neutral	Long-Time no neutro
15 = Short Time Fase R	Short-Time na fase R
16 = Short Time Fase S	Short-Time na fase S
17 = Short Time Fase T	Short-Time na fase T
18 = Short Time Neutro	Short-Time no neutro
19 = Inst Fase R	Instantâneo na fase R
20 = Inst Fase S	Instantâneo na fase S
21 = Inst Fase T	Instantâneo na fase T
22 = Instanteneo Neutro	Instantâneo no neutro
23 = MODBUS	Modbus

5.2 ÚLTIMAS LEITURAS

Essa seção, em geral, apresenta os valores dos parâmetros medidos imediatamente antes do disparo, permitindo uma reconstrução detalhada das condições do sistema no momento da falha.

P526: Última Leitura de Corrente Registrada

Faixa de valores: 0 ... 19200 A

Padrão: 0

Descrição:

Representa a intensidade da corrente elétrica medida em um circuito imediatamente antes de ocorrer um disparo do disjuntor. Essa informação é crucial para a análise de falhas e a compreensão das condições do sistema no momento da ocorrência. Esse valor só é registrado em caso de disparo por long-time ou short-time. Na proteção por instantâneo não há tempo suficiente para atualizar o valor RMS da corrente

P528: Última temporização Registrada

Faixa de valores: 0,0 ... 6553,5 s

Padrão: 0,0

Descrição:

Indica o tempo em segundos, que a proteção levou para detectar a condição de falha e iniciar o processo de disparo. Em outras palavras, é o tempo decorrido entre o instante em que a falha ocorreu e o instante em que o disjuntor iniciou sua operação para interromper o fluxo de corrente.



BRASIL

WEG DRIVES & CONTROLS - AUTOMAÇÃO LTDA.

Av. Prefeito Waldemar Grubba, 3000

89256-900 - Jaraguá do Sul - SC

Telefone: 55 (47) 3276-4000

Fax: 55 (47) 3276-4060

www.weg.net/br