



TIANJIN GREWIN TECHNOLOGY CO.,LTD.

Tianjin Grewin Technology Co.Ltd

Web:www.grewin-tech.com .

Add:DongLi Distr Tianjin City, China

Phone: +86-22-84943756

WhatsApp:+86-13072088960

Email:salesmanager@grewin-tech.com

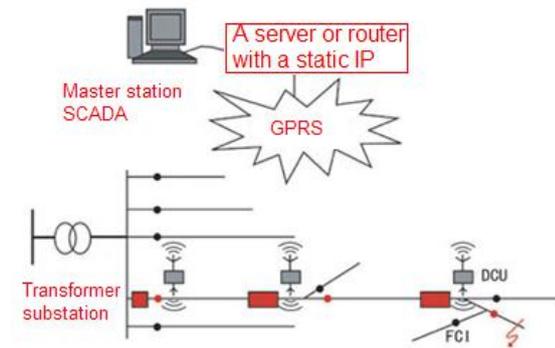
Tipo Série GWFOL216 de indicador de corrente de falha digital (DFCI)

FOL2-A

O GWFOL2-A16 é usado em conjunto com o sistema de rede aérea MV, para detecção de falhas de curto-circuito bifásico ou trifásico e falha à terra monofásica de rede de distribuição neutra isolada ou sistema de corrente de terra pequena. Ele é montado na linha aérea monofásica e pode rastrear automaticamente a corrente de carga sem ter que definir os parâmetros de curva de corrente de curto-circuito e ação de terra, mas também é possível definir os parâmetros. Os parâmetros de falha de curto-circuito têm duas curvas de corrente de ação separadas: curva rápida e curva lenta.



Com parte metálica condutiva e fio interno, o GWFOL2-A16 pode monitorar as mudanças da tensão de aterramento monofásica da linha aérea e capturar rapidamente a corrente de aterramento transitória monofásica para detecção de falta à terra. Após um curto-circuito ou falha de aterramento, ele pisca três LEDs e liga um sinal eletromecânico vermelho e envia os sinalizadores de ação para a Unidade de coleta, controle e comunicação de dados (DCU) imediatamente. Além disso, o GWFOL2-A16 pode monitorar a corrente de carga, corrente de curto-circuito, tensão de linha para terra, corrente de aterramento da



primeira meia onda, temperatura de linha aérea (função opcional), etc., e enviar esses dados em tempo real DCU espontaneamente ou em intervalos regulares. Ao mesmo tempo, as pessoas podem usar o software de interface e RF sem fio da interface USB para ler os dados em tempo real e de falha do GWFOL2-A16 ou usar a estação mestre SCADA e GPRS para obter o monitoramento no local and control.



Nota:

1. MV significa 6 ~ 110kV.
2. Sistema de corrente de terra pequena significa o neutro do transformador principal da subestação não aterrado ou aterrado através da bobina de

supressão de arco.

3. O GWFOL2-A16 é usado em conjunto com um módulo TX sem fio da interface USB e um software de interface para definir parâmetros e para redefinir o indicador.

4. Para a indicação remota, você pode solicitar o GWFOL2-A16 que é usado em conjunto com o RF sem fio da interface USB e um software de interface para ler o indicador de ação, corrente de carga, corrente transitória monofásica da terra, monofásica



fio

O GWFOL2-C16 é usado em conjunto com o sistema de rede subterrânea MV, para detecção de falha de curto-circuito bifásico ou trifásico e falha à terra monofásica de rede de distribuição neutra isolada ou sistema de corrente de terra pequena. Ele é montado na linha de cabo monofásico e pode rastrear automaticamente a corrente de carga sem ter que definir os parâmetros de curva de corrente de curto-circuito e ação de terra, mas também é possível definir os parâmetros. Os parâmetros de falha de curto-circuito têm duas curvas de corrente de ação separadas: curva rápida e curva lenta.



Com parte metálica condutora e fio externo, o GWFOL2-C16 pode monitorar as mudanças da tensão de aterramento monofásica da linha de cabo e capturar rapidamente a corrente de aterramento transiente monofásica para detecção de falta à terra. Após um curto-circuito ou falha de aterramento, ele pisca três LEDs e envia os sinalizadores de ação para o DCU imediatamente. Além disso, o GWFOL2-C16 pode monitorar a corrente de carga, corrente de curto-circuito, tensão da cabeça do cabo, corrente de aterramento da primeira meia onda, temperatura da cabeça do cabo (função opcional), etc. dados de tempo para DCU espontaneamente ou em intervalos regulares. Ao mesmo tempo, as pessoas podem usar o software de interface e RF sem fio da interface USB para ler os dados em tempo real e de falha do GWFOL2-C16 ou usar a estação mestre SCADA e GPRS para obter o monitoramento e controle no local.

Nota:

1. GWFOL2-C16 não é usado com fibra e painel separado de LEDs.
2. O GWFOL2-C16 é usado em conjunto com um módulo TX sem fio da interface USB e um software de interface para definir parâmetros e para redefinir o indicador.
3. Para indicação remota, você pode solicitar o GWFOL2-C16 que é usado em conjunto com o software de interface e RF sem fio da interface USB para ler o indicador de ação, corrente de carga, corrente transitória monofásica, tensão monofásica, cabeça do cabo temperatura e outros dados em tempo real, também para definir parâmetros e para redefinir o indicador.

O GWFOL2-E16 é usado em conjunto com o sistema de rede subterrânea MV, para detectar falhas na terra da linha do cabo. Ele é montado na linha de cabo trifásica sem ter que definir os parâmetros da curva de corrente de ação da terra, mas você também pode definir os parâmetros. Os parâmetros de falta à terra possuem duas curvas de corrente de seqüência-zero de ação separadas: curva rápida e curva lenta.



O GWFOL2-E16 pode monitorar as mudanças da corrente de seqüência-zero e capturar rapidamente a primeira corrente de seqüência-zero de meia-onda para detecção de falta à terra. Depois que a falha de terra ocorrer, ela piscará três LEDs e enviará o sinalizador de ação para o DCU imediatamente. Além disso, o GWFOL2-E16 pode monitorar a corrente de seqüência-zero em regime permanente, a corrente

de sequência-zero transitória da primeira meia onda, etc., e enviar esses dados em tempo real para o DCU espontaneamente ou em intervalos regulares. Ao mesmo tempo, as pessoas podem usar o software de interface e RF sem fio da interface USB para ler os dados em tempo real e de falha do GWFOL2-E16 ou usar a estação mestre SCADA e GPRS para obter o monitoramento e controle no local.

Nota:

1. GWFOL2-E16 não é usado com fibra e painel separado de LEDs.
2. O GWFOL2-E16 é usado em conjunto com um módulo TX sem fio da interface USB e um software de interface para definir parâmetros e para redefinir o indicador.
3. Para indicação remota, você pode solicitar o GWFOL2-E16 que é usado em conjunto com o software de interface e RF sem fio da interface USB para ler o sinalizador de ação, corrente de terra ou sequência zero e outros dados em tempo real, também para definir parâmetros e para o indicador eset.

-
- GWFOL2-A16 1. O princípio de detecção de falhas por curto-circuito é o seguinte:
- GWFOL2-C16 Passo 1: Mantenha a tensão linha-terra maior que 3kV ou carregue a corrente mais de 10A por mais de 30S.
- Passo 2:
- Caso 1: o valor atual da ação rápida e lenta está definido como 700A
Se a corrente de carga I_L for maior ou igual a 200A, ela começará a detectar uma falha de curto-circuito quando $\Delta I_L \geq 100A$ por 20ms ~ 10S.
Se a corrente de carga I_L for menor que 200A, então $\Delta I_L \geq (I_L * 50\%)$ para 20ms ~ 10S é necessário.
- Caso 2: O valor da corrente de ação rápida e lenta não está definido para 700A, a curva de corrente de ação rápida e lenta é definida como (I_1, T_1) e (I_2, T_2).
- Ele começa a detectar uma falha de curto-circuito quando $I_L \geq I_1$ para T_1 ou $I_L \geq I_2$ para T_2 .
- Nota: T_1 e T_2 é o tempo de atraso da curva de corrente de ação rápida e lenta.
- Etapa 3: Depois que o disjuntor disparou e a linha foi desligada, ele começa a piscar três LEDs e a acender um sinal vermelho.
2. O princípio de detecção de falta à terra monofásica é o seguinte:
- Passo 1: Mantenha a tensão linha-terra maior que 3kV e carregue a corrente mais de 10A por mais de 30S.
- Etapa 2: Se a diferença entre a corrente da primeira meia onda e a corrente da última onda for maior que ΔI_F (note: ela pode ser ajustada on-line, como 30A) para 0,1 ~ 10ms, ela começa a detectar falha de aterramento
- Passo 3: Então, a proporção de diminuição da tensão da linha terra deve ser maior que $\Delta U\%$ (nota: pode ser ajustado online, como 30%) para T_3 (nota: pode ser ajustado online, como 30S) .
- Etapa 4: Por fim, se o total de corrente de carga e corrente de terra for maior que 10A, ele começará a piscar três LEDs e a acender um sinal vermelho.

-
- GWFOL2-E16 O princípio de sequência-zero ou de detecção de falta à terra é o seguinte:
Passo 1: Mantenha a sequência zero ou corrente de terra I_0 menor que 3A

por mais de 30S.

Passo 2: Quando $\Delta I_0 \geq 20A$ para 1S ou $\Delta I_0 \geq 30A$ para 500ms, ele começa a piscar três LEDs.

GWFOL216
series

Especificações:

1. tensão de linha: 6 ~ 110kV
2. Frequência do Sistema: 50Hz ou 60Hz
3. faixa de corrente de carga: 0 ~ 600A
4. faixa de corrente de seqüência-zero: 0 ~ 60A
5. Impacto máximo da corrente de curto-circuito: 40kA / 4S
6. Diâmetro de linha monofásica: 8 ~ 40mm
7. Diâmetro de linha trifásico: 90 ~ 120mm
8. Auto Reset Time: 1 ~ 48h (previamente definido na fábrica)
9. Smart reset: Após a falha ter ocorrido por mais de 20 minutos e a linha ser alimentada, reinicialize imediatamente.
10. Adição mínima da corrente da falha do curto-circuito: $\geq 100A$
11. Atraso da proteção do relé: $< 10S$
12. O intervalo da operação de religamento na subestação: $\geq 100ms$
13. Li-Bateria dentro: 4.8 ~ 6.5Ah / 3.6V
14. Consumo de energia: $< 50\mu A / 3,6V$
15. LEDs Flash: 40ms por 4S
16. Os tempos de ação podem ser: 3000
17. tamanho do volume:
75 x 60 x 140 mm (GWFOL2-A16);
70 x 60 x 100 mm (GWFOL2-C16);
70 x 60 x 140 mm (GWFOL2-E16);
18. Peso líquido: $< 500g$
19. vida do produto: ≥ 10 anos
20. Ar ou temperatura do condutor: $-35 \sim 70 \text{ }^\circ C$
21. Umidade relativa: $< 100\%$
22. Altitude: $< 2000m$
23. Grau de proteção: IP65
24. Testes de EMI
 - (1) Teste de imunidade ao impulso de surto: Classe 4 de acordo com IEC61000-4-5 (fixo em fio nu)
 - (2) Teste de Imunidade a Transientes / Ruptura Rápida Elétrica: Classe 4 de acordo com IEC 61000-4-4 (fixa em arame nu)
 - (3) teste de imunidade de ondas oscilatórias com amortecimento lento de 100kHz e 1MHz: Classe 3 de acordo com IEC61000-4-12 (fixo em fio nu)
 - (4) Teste de imunidade de descarga eletrostática: classe 4 de acordo com IEC61000-4-2
 - (5) Teste de imunidade de campo magnético de frequência de energia: Classe 3 de acordo com IEC61000-4-8
 - (6) Teste de imunidade a campos eletromagnéticos irradiados: Classe 3 de acordo com IEC61000-4-3
25. distância de comunicação sem fio: 30 ~ 300m (pode ser definido)
26. Fonte de alimentação por TC tipo aberto: 30uA ~ 20mA / 3,6V correspondente a 5 ~ 600A de corrente de carga.
27. Curva de corrente rápida de ação de curto-circuito: 50 ~ 700A / 0 ~

- 9,99S (pode ser ajustado)
- 28. Curva de corrente de ação de curto-circuito lento: 50 ~ 700A / 0 ~ 9.99S (pode ser ajustado)
- 29. Curva de corrente de seqüência-zero de ação rápida: 3 ~ 50A / 0 ~ 9.99S (pode ser definido)
- 30. Curva de corrente de seqüência-zero de ação lenta: 3 ~ 50A / 0 ~ 9.99S (pode ser definido)
- 31. Queda decrescente da tensão da linha terra: 10% ~ 40% (pode ser ajustada)
- 32. Atraso na queda da tensão da linha terra: 30 ~ 180S (pode ser ajustado)
- 33. Tempo de timeout da falha à terra: 2 ~ 10S (pode ser ajustado)
- 34. ID RF Sem Fio: 0x00000001 ~ 0xFFFFFFFFE

**GWFOL216
series**

Características:

1. Nenhuma ação de rejeição

Com bons materiais magnéticos e design de seção transversal grande e tecnologia de processamento digital em pequenas amostras de sinal rapidamente, a precisão atual da série GWFOL216 FCI pode ser reajustada na fábrica. Quando ocorre uma falha de curto-circuito entre fase e terra ou a corrente de falha muda lentamente, também pode ser sensível e indicar corretamente sem rejeitar a ação.

2. Nenhuma ação de erro

Por meio do projeto cuidadoso do programa, a série GWFOL216 também pode evitar a ação de erros quando o fechamento sem carga ou o religamento.

3. O invólucro de plástico é feito de material de PC, que pode prevenir o envelhecimento e o UV do sol.

4. Anel magnético e outras peças metálicas são feitas de aço inoxidável especial, o que pode evitar ferrugem e rachaduras.

5. Auto-alimentado por TC de tipo aberto a partir da corrente de carga da linha.