

# Power HARD FAULT INDICATOR

## Indicador de Falta

Monitoramento de correntes, detecção de curto-circuito e ausência de tensão.

Indicadores de falta são sinalizadores visuais, usados em rede de distribuição de energia elétrica de média tensão. Monitoram corrente por fase, detectam curto-circuito e ausência de tensão.



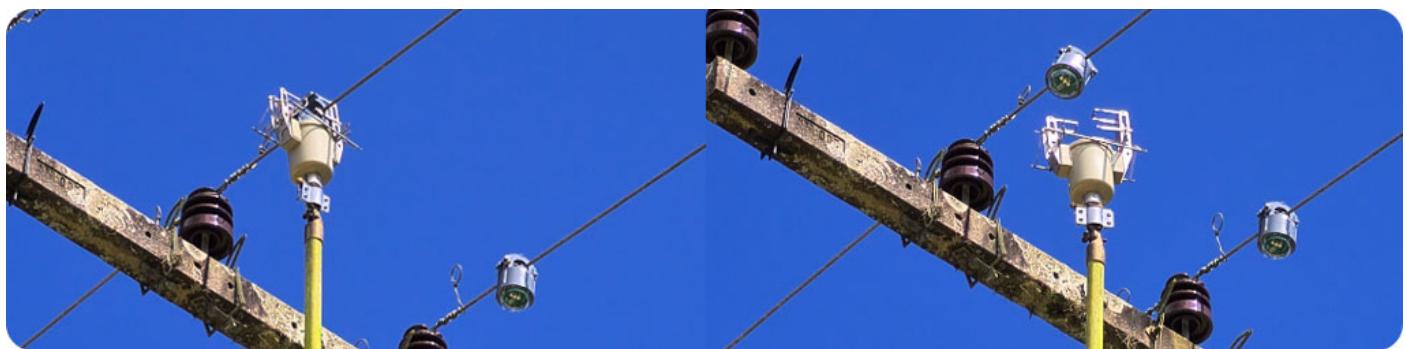
## Funcionamento

Em condições anormais da rede o sensor emitirá um sinal visual por meio de três LEDs (com visão de 360°), e permitirá que as informações captadas acerca das ocorrências identificadas na rede, possam ser enviadas a um sistema supervisório através de um módulo de comunicação nativo do próprio equipamento (2G, 3G e 4G).

O indicador de falta também disponibiliza a leitura da temperatura do

## Instalação

Um dos diferenciais do nosso Indicador de Falta é que ele foi todo desenvolvido para uma instalação **Plug in Play**, podendo ser instalado com a rede energizada, utilizando-se apenas um adaptador e uma vara de manobra.



A Central de comunicação dispõe de todos os acessórios para sua fixação no poste e a alimentação é através de placa solar, dispensando o uso de alimentação de baixa tensão.

O sensor permite ainda a parametrização remota através de um sistema supervisório (SCADA).

Já o alarme visual é distinto para cada tipo de falha, permitindo ao observador identificar se a falta é permanente, transitória ou de falta à terra.

## Sinalização Visual - LED 360°

### Falhas:

- **Permanente:** LED vermelho piscando
- **Transitória:** LED verde piscando
- **Terra:** LEDs vermelho e verde piscando alternadamente

**Aviso de bateria fraca:** LED amarelo piscando.

### Características

**Parâmetros de configuração:** podem ser lidos e ajustados remotamente.

**Transmissão de dados remotamente:** módulo celular embarcado (2G, 3G, 4G).

**Fonte de energia:** o sensor é alimentado pela própria rede de distribuição e possui bateria de lítio com carregamento por indução eletromagnética. A central de comunicação é equipada com uma placa solar e bateria estacionária o que dispensa a necessidade de alimentação secundária.

### Especificações

**Disparo de curto-circuito:** 50~1200A ajustável

**Falta à terra:** ajustável (escala de 1%)

**Tempo de resposta de falta à terra:** ajustável (escala de 1s)

#### Reset do indicador de falta:

- Manual através de uma ferramenta (adquirida separadamente)
- Através do sistema supervisório
- Reinicialização por tempo, ajustável conforme necessidade.

**Nível de proteção:** IP68

**Faixa de temperatura:** -40 ~ 70C°

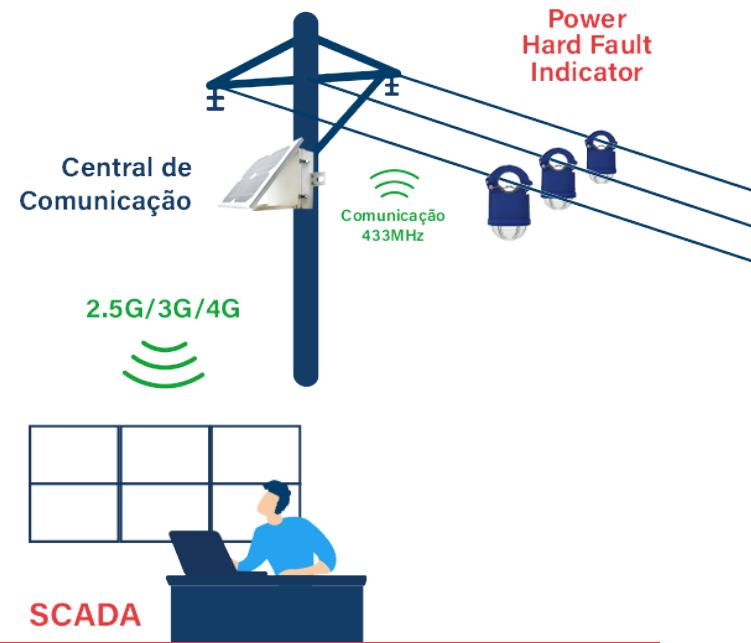
#### Fonte de energia:

- Sensor de Falta: bateria de lítio tipo AA 3,6V / 9Ah, substituível
- Central de Comunicação: bateria 12V gel estacionária

**Vida útil da bateria do sensor de falta:** 10 anos aprox.

**Peso do sensor:** 590g

**Peso da central de comunicação:** 3,6Kg aprox.



**Dimensões do sensor:** diâmetro 93mm x altura 170mm

**Teste de tipo interno:** de acordo com IEEE495-2007

**Precisão:** 0A~300A ±3A / 300A~800A ±1%

**Diâmetro do cabo da rede de distribuição:** 6mm~45mm

**Frequência de intermitência do led:** 10 por minuto, ajustável

**Máx. Corrente Operacional:** 1200A

**Máx. Tensão Operacional:** 5~38KV, pode ser personalizado para 44KV, 69KV e 110KV

**Máx. Corrente de Falha:** 31,5KA/4s

#### Comunicação:

- 433MHz entre o sensor de falta e a central de comunicação
- 2G/3G/4G entre a central de comunicação e o SCADA

#### Protocolo de Comunicação:

- Sensor <> Central: privado
- Central <> SCADA: IEC101, IEC104, DNP3,0 ou ModBus

## Itens do Power Hard Fault Indicator (Indicador de Falta)

### Kit

- Central de comunicação
- Três sensores de falta sem fio

### Adquirido separadamente:

- Ferramenta de reset local
- Ferramenta de instalação do indicador de falta



A DWF inova em soluções para automação do setor de energia elétrica, com soluções de gerenciamento e operação da sua rede.