



# Guia de Rápido

## Identificador de Faltas

### FLOCO





## Sumário

1. SEGURANÇA .....	3
2. IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO .....	4
3. LEMBRETES PARA INSTALAÇÃO .....	4
4. APLICATIVO HART DEVICES .....	6



## 1. SEGURANÇA



Este guia foi elaborado com informações reduzidas e, portanto, não substitui outros manuais sobre o equipamento.

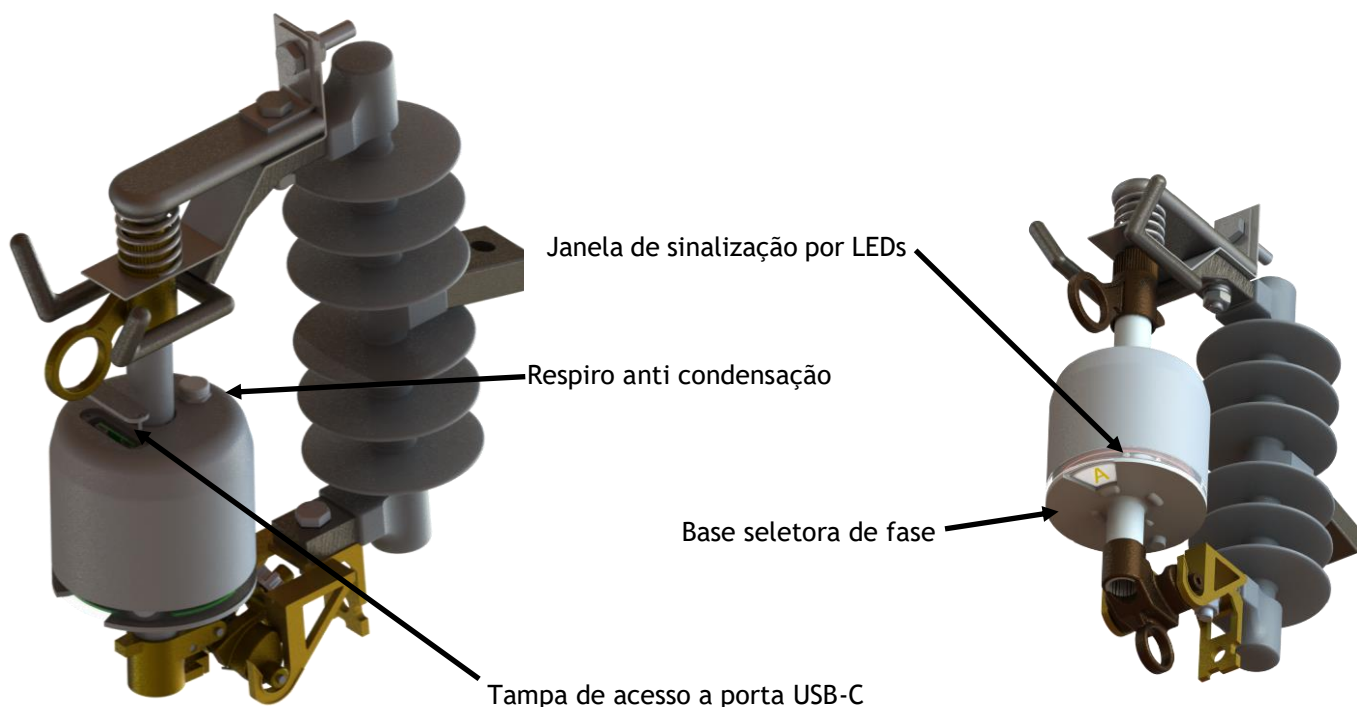
Esse guia não se sobrepõe a qualquer norma ou procedimento de segurança utilizado pela companhia de energia.

A leitura e compreensão deste material é essencial, mas não substitui os treinamentos práticos sobre o equipamento em questão.

Para obter informações mais detalhadas, entre em contato com o fabricante



## 2. IDENTIFICAÇÃO E SINALIZAÇÃO



### Sinalização Luminosa

Função	Cor	Piscar	Período
Falta passante	Vermelho	Simples	6 s
Cartucho Caído	Amarelo	Simples	6 s
Conexão Bluetooth	Magenta	Simples	6 s

## 3. INTRODUÇÃO

O projeto e fabricação do equipamento foi validado pelo laboratório KEMA, nos Estados Unidos. Todos os ensaios pertinentes à norma IEEE 495/2007 foram realizados e os equipamentos foram integralmente aprovados.

O identificador de faltas FLOCO possui diferenciais tecnológicos, conforme segue abaixo:



- Instalação em base fusível convencional
- Corpo 100% polimérico, injetado em alta pressão
- Sem uso de baterias – (Utilização de Supercapacitores)
- Autonomia mínima de 6h sem corrente passante, quando o FLOCO está em posição “caído”, e sinalizando uma falta permanente
- Manutenção da função fusível
- Uso de elo fusível convencional
- Seletor manual de fase, sem uso de ferramentas
- Sinaliza faltas temporárias e faltas permanentes
- Monitoração e parametrização local via Bluetooth e Aplicativo Android
- Comunicação embarcada para integração com sistemas supervisórios (LoRa ou NB-IoT)
- Alcance de 15 a 20km, com linha de visão, e até 50 dispositivos podem ser conectados por gateway
- GPS e Acelerômetro embarcados
- Detecção de presença de tensão (Lógicas de Self-Healing)
- Integração com sistemas SCADA, através do sistema Arpeggio

#### **4. LEMBRETES PARA INSTALAÇÃO**

- O ideal é que o Floco seja carregado pela porta USB-C, antes da instalação, para que o comissionamento seja mais eficiente. Quando o FLOCO for instalado sem ter sido carregado, o equipamento levará algum tempo para carregar o banco interno de energia, para que o comissionamento seja possível.
- Selecione a fase em que o FLOCO será instalado
- Instale o elo fusível



## 5. APLICATIVO HART DEVICES



Na tela inicial, identifique o dispositivo que irá ser conectado. As telas adicionais serão carregadas de acordo com equipamento selecionado.



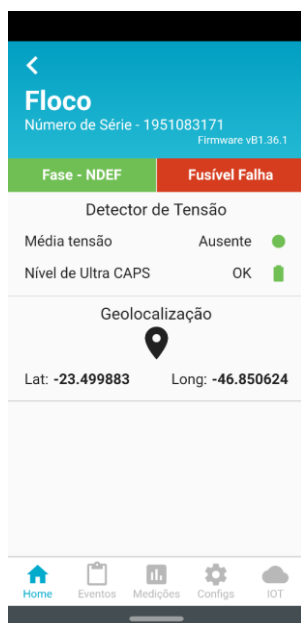
Insira o código de acesso ao dispositivo. Esse código é fornecido pelo coordenador de equipe ou pode constar na ordem de serviço.

O botão de Reset no canto superior força a reinicialização do módulo Bluetooth do dispositivo, caso esteja em estado de “time-out”.



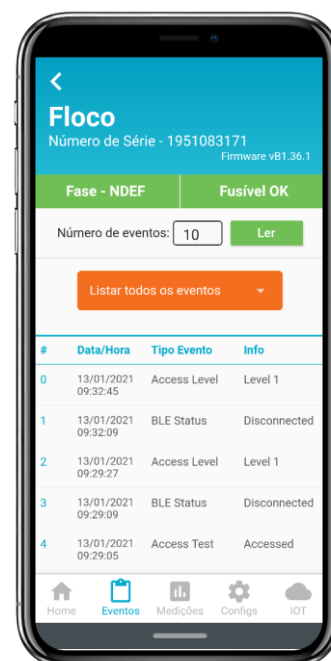
A tela inicial indica a fase selecionada no FLOCO, se há ou não presença de média tensão, geo posicionamento e demais informações, conforme figura ao lado.

A informação “Fusível OK” indica que o cartucho está na posição normal e não caído.



Em caso de falta, cartucho caído, a sinalização muda para Fusível Falha

A tela de eventos lista de forma sequencial, com estampa de tempo, os últimos eventos detectados pelo FLOCO





A tela Medições registra a cada 10s a medição instantânea de corrente primária, em valores RMS, e monta um gráfico de barras.

A tela Configurações permite acesso aos parâmetros de ajuste de fábrica em modo “Automático”, dispensando a necessidade de ajustes, entretanto o dispositivo pode ser configurado para maior precisão na detecção de faltas ou mesmo para situações específicas.

O modo **PIOC** atua como uma proteção ANSI 50, onde o pick-up de corrente e o tempo de detecção (atraso) são configurados.

O modo **di/dt** considera o diferencial de corrente em valores absolutos, dentro de um espaço de tempo pré determinado, para indicar uma falta.

Caso nenhum modo de operação esteja selecionado, o FLOCO irá operar no modo automático (padrão de fábrica).



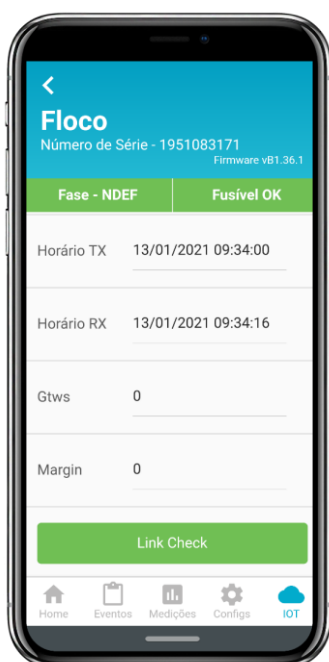
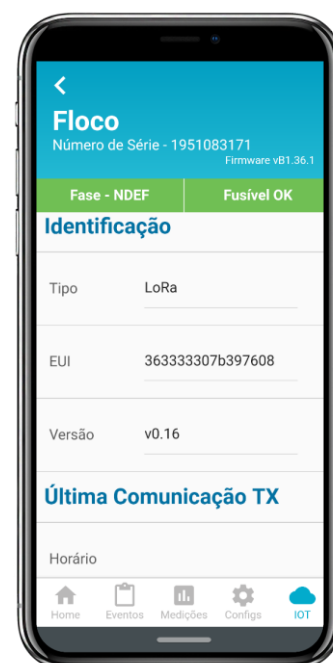




Ainda na tela de configurações, o tempo de coordenação com o religador considera a atuação, a montante, de um religador. O FLOCO aguardará o tempo configurado para sinalizar a falta, devido à ausência de tensão. Esse parâmetro evita o disparo do FLOCO em caso de uma falta temporária, que poder ser resolvida pelo religador.

O tempo de reset determina o tempo em que o FLOCO ficará sinalizando a falta pelos LEDs.

A tela IOT permite visualizar o status de conexão com a rede IoT (LoRa ou NB-IoT), bem como permite realizar um “site survey” no ponto de instalação para verificar a disponibilidade de sinal da rede.



O botão link check envia um pacote de dados, em forma de teste, pela rede IoT. Caso algum gateway detecte o sinal, o sistema Arpeggio irá retornar um outro pacote de teste, de forma a validar o link de comunicação.