

**DESCRIÇÃO**

O **NAVIGATOR** é um indicador de falha projetado para linhas de transmissão aérea de distribuição de média tensão. Consiste de um alojamento de policarbonato com um mecanismo de fixação de inox na parte superior e uma capa transparente na parte inferior.

A unidade de indicação com LED's e o circuito eletrônico são encapsulados em resina.

O **NAVIGATOR** possui um controlador de bateria. Quando a bateria tiver sua autonomia restante de 50 horas das 400 horas de uso contínuo estimadas, um LED amarelo pisca. A autonomia restante permite uma indicação por ½ ano.

O **NAVIGATOR** é alimentado por uma bateria de lítio de longa vida estimada de 10 a 15 anos.

O **NAVIGATOR** pode ser montado em linhas vivas com auxílio de haste isolante.

O **NAVIGATOR** tem excelente visibilidade de todos os lados.

A corrente de atuação é em função da corrente de carga de acordo com a curva característica da Fig. 3. Essa característica de auto-ajuste (*load levelling characteristic*) permite uma confiabilidade maior na indicação da falha em caso de curto-circuito.

O rearme se dá por CORRENTE, TENSÃO ou TEMPO.

O **NAVIGATOR** é apropriado para sistemas com religadores, pois possui um sistema inteligente de atuação evitando indicações errôneas.



FIG. 1 – NAVIGATOR

**VANTAGENS**

- Sinalização por LED Vermelho em 360º
- AUTO-AJUSTE da corrente de disparo
- Sistema INTELIGENTE de indicação da falha
- Montagem com linha viva

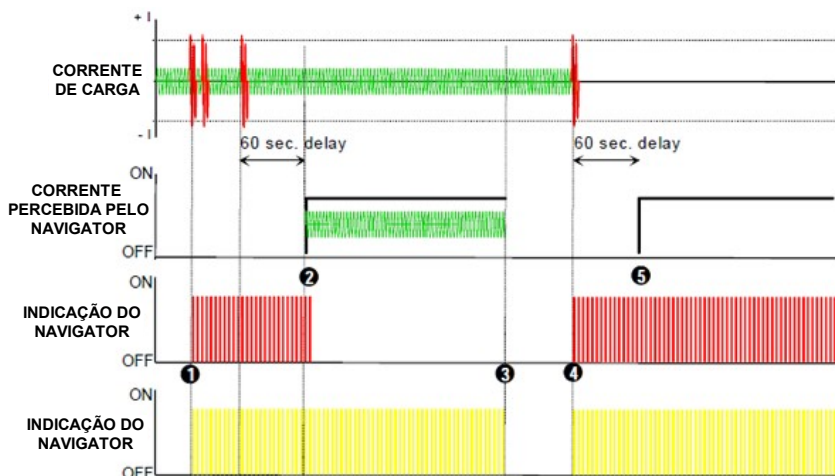
**DIAGRAMA EXPLICATIVO – Atuação inteligente**

FIG. 2 – Diagrama de atuação

**Atuação INTELIGENTE do NAVIGATOR**

Caso ocorram correntes anormais na rede monitorada pelo NAVIGATOR o dispositivo inicia a indicação (1) com os LED's vermelhos e amarelos. Se após o último transiente o NAVIGATOR perceber que durante 60 s a corrente na rede é normal, ele para de indicar com os LED's vermelhos (2). No entanto os LED's amarelos continuarão piscando durante 4 horas (3) permitindo com que a anomalia do sistema seja indicada.

No caso de uma anomalia na rede o NAVIGATOR inicia a indicação (4). Se ocorrer a interrupção da corrente percebida pelo NAVIGATOR (5) após 60 s os LED's vermelhos e amarelos indicarão a falha por 4 horas.

## DADOS TÉCNICOS

Corrente de disparo (sem auto-ajuste)	200A/100ms
Faixa de temperatura	-40 a +85 graus C
Precisão	+/- 10% a 20 graus C
Auto-ajuste	> 30 A
Fator de disparo	de 5 a 3
Tempo para ajuste da corrente	>60 s
Tempo memorização para retorno	>72 h
Reset	Por corrente com aprox. 5 A em 60 s. Corrente de reestabelecimento Por tensão na linha > 5 kV Automaticamente após 2,4 ou 8 horas Manualmente com imã permanente
Tensão de aplicação	até 46 kV F-F a 60 Hz
Corrente dinâmica	25 kA / 200 ms
Imunidade da linha adjacente	> 250 mm
Diâmetro do cabo da linha	8 - 29 mm
Bateria	4 x 3V / 1,2 Ah
Vida útil da bateria	> 10 anos
Tempo de indicação permanente	> 400 horas
Teste funcional	por meio de imã permanente
Compatibilidade eletromagnética	IEC 1000-4-2 (ESD) , EC 1000-4-3 (HF)
Norma	ANSI / IEEE Std. 495-1986
Material do alojamento	Policarbonato resistente a UV
Grau de proteção	IP 65
Massa	470 g

## Atuação do AUTO-AJUSTE do NAVIGATOR

Quando a carga superar o valor de 50 A durante 60 s automaticamente a corrente de disparo se altera de 200 A para 300 A. O comportamento de uma indicação segue a curva característica da Fig. 3 até que a corrente supere o valor de 70 A ocorrendo a corrente de disparo de 300 A para 450 A. Assim sucessivamente para a curva 4.

O valor indicação fica armazenada durante 72 horas para que a indicação retorne para o nível imediatamente inferior da última carga.

## CÓDIGO DO PRODUTO

Indicador de falta	Indicadores LED	REARME AUTOMÁTICO		
		TEMPO	CORRENTE	TENSÃO
50-019-01 (C)	4 <sub>(vermelho)</sub> + 2 <sub>(verde)</sub>	X	X	
50-019-02 (E)	4 <sub>(vermelho)</sub> + 2 <sub>(verde)</sub>	X		X

## CURVA DE ATUAÇÃO

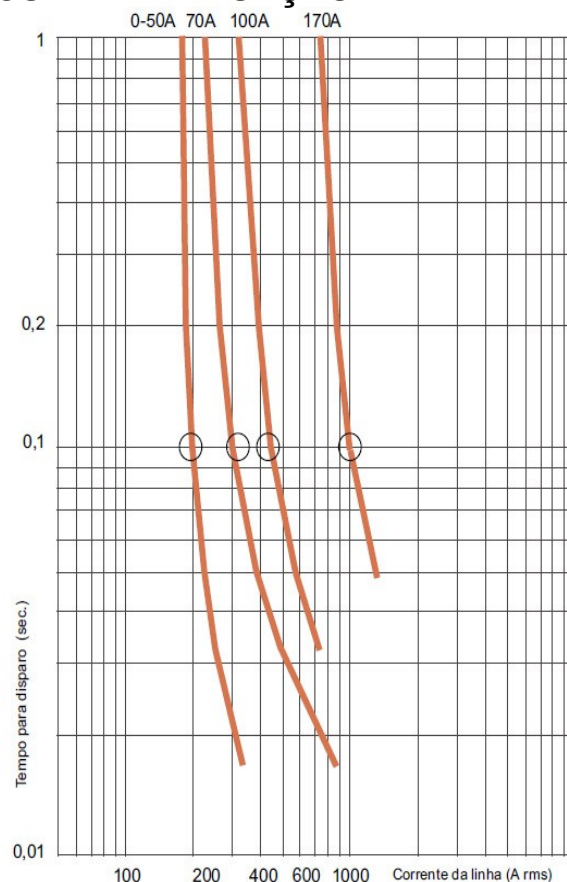


FIG. 3 – Curva característica de Auto-Ajuste

Corrente instantânea de carga (A)	0-50	70	100	170
Corrente de disparo 100 ms (A)	200	300	450	1000
Relação $I_d / I_c$	4	4,2	4,5	5,8



FIG. 4 – Montagem em linha viva