# Индикаторы короткого замыкания для воздушных линий

**ИМАГ-LF**

**Техническое описание**

Версия документа: V2.1



Индикаторы короткого замыкания для воздушной линии ИМАГ-LF обычно используются на распределительных электрических сетях напряжением 5 ~ 38 кВ для контроля и обнаружения короткого замыкания и замыкания на землю. По заказу возможна модернизация до 44 кВ, 69 кВ и 110 кВ.
О состоянии неисправности сигнализирует механический флажок и три ярких мигающих светодиода с обзором 360º. Информацию о неисправности и значение тока также можно выгружать в систему SCADA по сетям 2.5G/3G/4G.

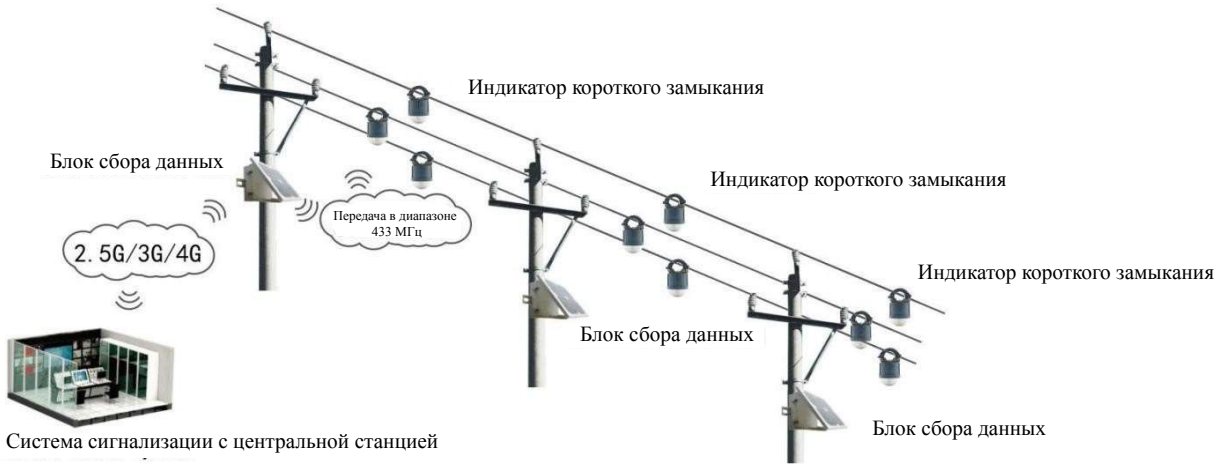
Индикатор можно устанавливать на находящуюся под напряжением линию с помощью адаптера и изолирующей штанги. Такие параметры, как ток срабатывания, время сброса, интервал мигания, и т.д., можно считывать и настраивать с помощью беспроводного терминала с двусторонней связью. Для индикации низкого заряда батареи используется механический индикатор красного цвета.

Индикатор замыкания на землю и короткого замыкания типа ИМАГ-LF включает:

· один блок сбора данных (DCU), обеспечивающий передачу информации о неисправности и значения тока нагрузки в систему SCADA.

· три индикатора короткого замыкания и замыкания на землю с функцией визуальной индикации состояния.

## Топология




## Особенности

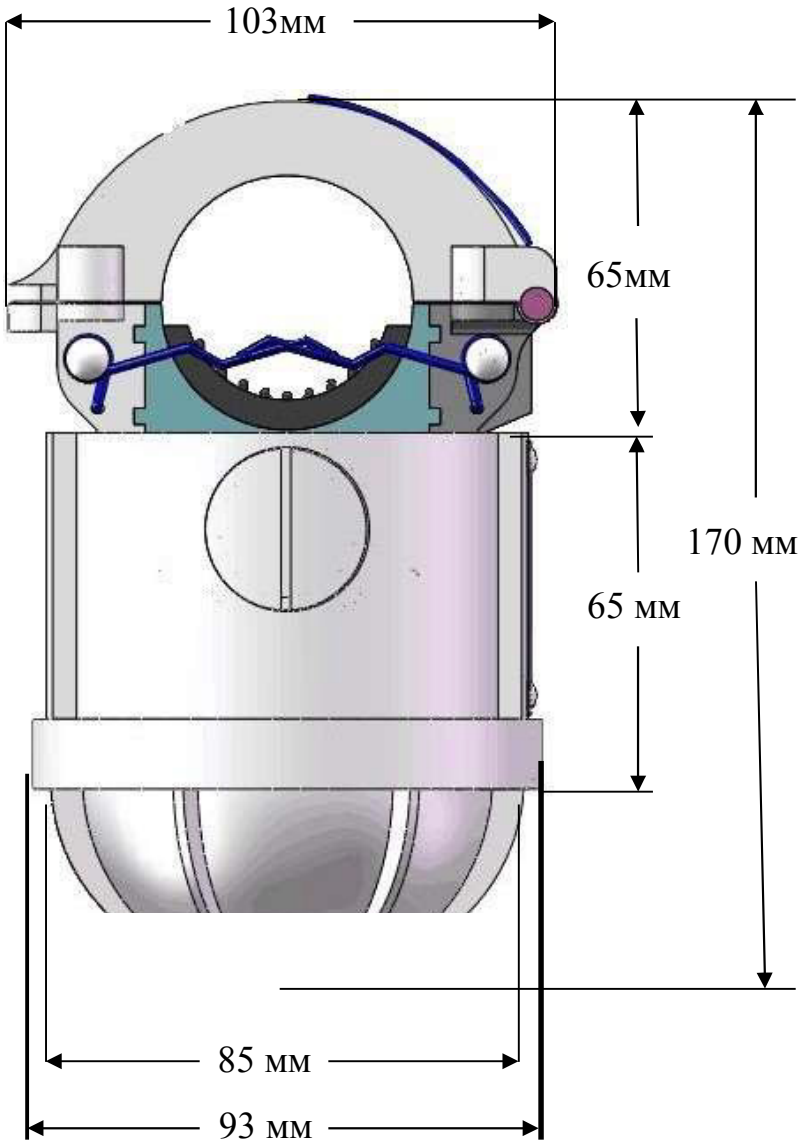
| | |
|---|---|
| Короткое замыкание: | Индикация с помощью красного механического флажка и трех ярких мигающих светодиодов. |
| Замыкание на землю: | Индикация с помощью красного механического флажка и трех ярких мигающих светодиодов. |
| Предупреждение о низком заряде батареи: | Индикация с помощью красного механического флажка. |
| Регулировка параметров: | Параметры можно считывать и настраивать с помощью беспроводного инструмента с двусторонней связью. |
| Удаленная передача: | Блок сбора данных может передавать информацию в систему SCADA. |
| Электропитание: | Индикатор может получать питание от воздушных линий; в качестве резервного источника используется литиевая батарея. Блок сбора данных может получать питание от солнечной панели; в качестве резервного источника используется литиевая батарея. |

Примечание: Тип неисправности нельзя определить локально, но необходимую информацию можно получить из системы SCADA.

## Общие данные

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Ток срабатывания при коротком замыкании (между фазами) | 50 ~ 1200 А, регулируемый, шаг 1 А, по умолчанию 150 А |
| Падение напряжения при замыкании на землю (между фазой и землей) | Регулируемое: шаг 1%, по умолчанию 30% |
| Задержка срабатывания при замыкании на землю | Регулируемая: шаг 1 секунда, по умолчанию 30 секунд |
| Сброс устройства индикации | 1. Вручную с помощью магнита.<br>2. Удаленный сброс через систему SCADA.<br>3. Сброс по времени: Регулируемый, шаг 1 секунда, по умолчанию 24 часа, максимально 48 часов.<br>4. Автоматический сброс задержки после повторного включения, шаг 1 секунда, по умолчанию 30 секунд, максимально 5 минут, только для постоянной неисправности |
| Класс защиты | IP68 |
| Внутреннее тестирование | Согласно IEEE495-2007 |
| Диапазон рабочих температур | -40~+70°C |
| Электропитание | Литиевая батарея типа AA 3,6 В / 4 Ач, сменная |
| Срок службы батареи | 10 лет |
| Масса индикатора | Приблизительно 620 г |
| Масса блока сбора данных | Приблизительно 3,6 кг |
| Габариты | Диаметр: 93 мм<br>Высота: 170 мм |
| Погрешность | 0 А ~ 300 А ±3 А<br>300 А ~ 800 А ±1% |
| Диаметр кабеля | 6 мм ~ 42 мм |
| Частота мигания | 10 в минуту, регулируемая |
| Максимальный рабочий ток | 1200 А |
| Максимальное рабочее напряжение | 5 ~ 38 кВ, по заказу пользователя может быть модернизирован до 44 кВ, 69 кВ и 110 кВ |
| Максимальный ток замыкания | 31,5 кА/4 с |
| Связь | 433MHz от индикаторов на блок сбора данных<br>2.5G/3G/4G от блока сбора данных в систему SCADA |
| Коммуникационный протокол | От индикатора до блока сбора данных: собственный<br>От блока сбора данных до системы SCADA: IEC101, IEC104, DNP3.0, Modbus |

## Габариты




По вопросам приобретения обращайтесь
test-energy.ru
+7 (499) 394-14-65

© 2026 Компания ИМАГ, www.emag.ru