

ПАСПОРТ

**Устройство релейной защиты
и автоматики ReLite 52**

Настоящий паспорт содержит сведения о принципе действия, технических характеристиках, правилах эксплуатации и технического обслуживания устройства релейной защиты и автоматики, а также схемы электрические принципиальные.



ВНИМАНИЕ! В процессе хранения, подготовки к работе и работе устройства потребителю запрещается подвергать устройство и его составные части механическим воздействиям, в том числе, ударам, а также, воздействию воды и агрессивных жидкостей и газов, электропроводной пыли или посторонних предметов, которые могли бы проникнуть через крепежные отверстия.



ВНИМАНИЕ! Перед вводом установки в эксплуатацию, пожалуйста, изучите данный паспорт и сохраните его для дальнейших справок. Монтаж, подключение, техническое обслуживание, ремонт устройства должны осуществляться только квалифицированным персоналом, знающим правила техники БЕЗОПАСНОСТИ при работе с электрическими установками НАПРЯЖЕНИЕМ до 1000 В.

В период гарантийного срока эксплуатации потребителю запрещается самостоятельно производить разборку и ремонт.

Ввод установки в эксплуатацию может производиться специалистами потребителя, пуско-наладочных организаций или предприятия-изготовителя.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

ReLite 52 – устройство, предназначенное для быстрого (при повреждениях) выявления и отделения от электроэнергетической системы повреждённых элементов этой системы в аварийных ситуациях посредством приема/поддачи сигналов управления на аппараты и блокировки распределительных устройств электроэнергетической системы. ReLite 52 применяется в сетях переменного тока номинальной частотой 50/60Гц с наибольшим рабочим напряжением присоединений 12 кВ.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Напряжение питания

Параметры	Значения
Номинальное напряжение питания, В	См. расшифровку артикула
Допустимый диапазон напряжения питания, %	1±20
Потребляемая мощность при питании от постоянного оперативного тока, Вт	≤10

2.2 Измерительные входы

Параметры	Значения
Номинальный ток, А	См. расшифровку артикула
Ток термической стойкости, кратно номинальному	2 x номинальный ток – длительно 40 x номинальный ток – в течение 1 сек.
Потребляемая мощность цепи измерения, ВА	≤ 0,5

2.3 Дискретные входы

Параметры	Значения
Количество	8
Номинальное входное напряжение, В	Согласно номинальному напряжению питания устройства
Диапазон напряжений срабатывания, %	1 ± 20
Тип транзисторный	транзисторный
Потребляемая мощность цепи измерения, Вт	≤ 1 на вход

2.4 Выходные реле

Параметры	Значения
Количество	5
Номинальное входное напряжение, В	250 AC/DC
Длительно допустимый ток контактов реле, А	5
Ток контактов реле в течение 20 мс, А	30
Отключающая способность контактов реле, Вт	30 L/R=40 мс
Коммутационная способность контактов реле, Вт	1000 L/R=40 мс
Количество циклов, шт.	$\geq 10\ 000$

2.5 Светодиодные индикаторы

Параметры	Значения
Количество	6
Цвет	
Назначение	Аварийное отключение Вызов Выключатель Вкл Выключатель Выкл Неисправность Исправно

2.6 Порты связи

Параметры	Значения
Интерфейс	RS-485
Протокол	ModBus-RTU
Скорость передачи, бод	4800, 9600, 19200, 57600, 115200
Стоповые биты	1, 1.5, 2
Четность	Чет/Нет/Нечет

2.7 Условия окружающей среды

Устройство предназначено для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом в закрытых помещениях, с температурой воздуха внутри помещений: от минус 25°С до плюс 40°С. Относительная влажность не более 95% при отсутствии образования росы. Индекс IP устройства – 40 для корпуса и 20 для клеммных колодок.

3 ФУНКЦИИ УСТРОЙСТВА

МТЗ (3 ступени, iDMT)

ЗОЗЗ (3 ступени, iDMT)

Токовая защита обратной последовательности (2 Ступени, iDMT)

АПВ

Защита от перегрузки (срабатывание/сигнализация)

Снижение частоты

Ускорение МТЗ

Перенапряжение (срабатывание)

Защита от пониженного напряжения (срабатывание)

Защита максимального напряжения НП (срабатывание)

Блокировка отключения контактора

Защита от пониженного напряжения (сигнал)

Перенапряжение (сигнал)

Защита максимального напряжения НП (сигнал)

Контроль цепи ТН (сигнал)

4 КОНСТРУКЦИЯ

4.1 Устройство ReLite 52 выполнено в виде пластикового корпуса с передним человеко-машинным интерфейсом, рассчитанное на двустороннее обслуживание. В корпусе размещены: блок питания, блок микропроцессора, реле ввода и вывода, блок преобразователей.

4.2 На лицевой панели устройства размещаются цифровой дисплей, кнопки управления и световая индикация.

4.3 Подключение устройства производится через клеммные колодки с креплением проводников под винт или винтовой зажим.

4.4 ReLite 52 имеет настраиваемую логику работы в части взаимодействия с внешними вторичными цепями распределительных устройств. Функции релейной защиты (РЗ) настраиваются выставлением уставок для характеристик срабатывания. Логика функций РЗ остается неизменной.



Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию установок, не ухудшающие потребительские свойства изделия.

4.5 Лицевая панель (человеко-машинный интерфейс)

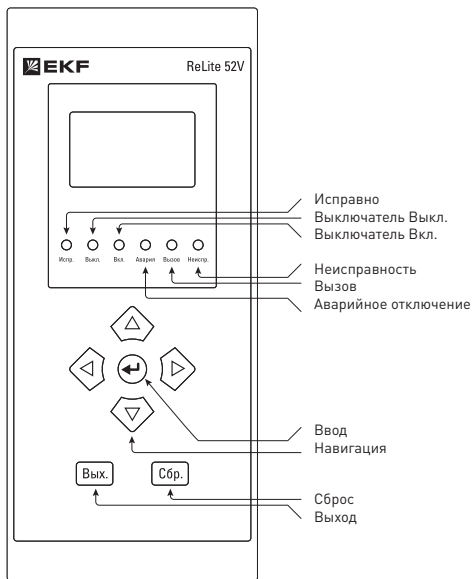


Рис. 1 – Лицевая панель ReLite 52

4.6 Клеммные ряды

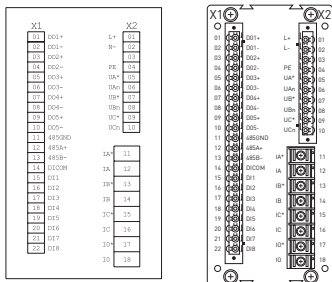


Рис. 2 – Расположение клемм

4.7 Габаритные размеры

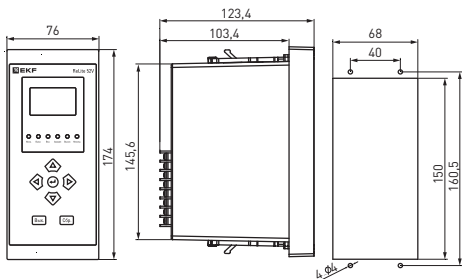


Рис. 3 – Габаритные размеры устройства ReLite 52 в вертикальном исполнении

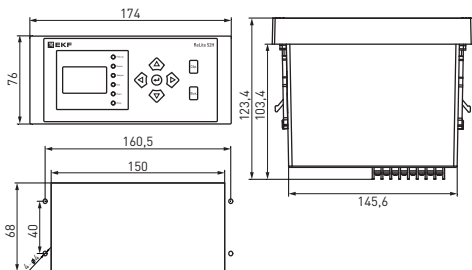


Рис. 4 – Габаритные размеры устройства ReLite 52 в горизонтальном исполнении

5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

5.1 В комплект поставки ReLite входят:

- Устройство релейной защиты и автоматики ReLite 52 – 1 шт.;
- паспорт устройства релейной защиты и автоматики ReLite 52 – 1 шт.;
- комплект ответных частей клеммных рядов (male) – 1 комп.;
- набор прижимных защелок для монтажа в проеме двери отсека низковольтного оборудования – 1 комп.;
- блок защиты силового выключателя от качаний при поступлении противоречивых сигналов на включение и выключение – 1 шт.



Рис. 5 – Внешний вид блока защиты силового выключателя от качаний

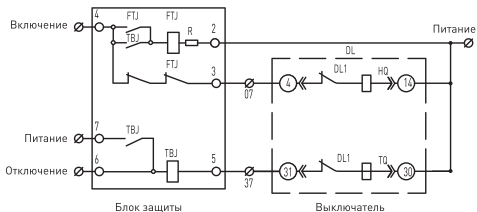


Рис. 6 – Принципиальная схема блока защиты силового выключателя от качаний

*правило чтения полной конфигурации устройства

RELITE52V(H)*		512	43	85	12	11	01
Токовый вход							
1А		1					
5А	v	5					
Вход для тока НП							
1А	v	1					
5А		5					
Power supply							
AC/DC110V		1					
AC/DC220V	v	2					
DC48V		3					
Кол-во токовых входов	Кол-во		4				
Кол-во входов по напряжению	Кол-во		3				
Кол-во дискретных входов	Кол-во			8			
Количество релейных выходов	Кол-во			5			
ModBus-RTU	v				1		
RS485	v				2		
IEC60870-5-103					3		
IEC60870-5-103					4		
IEC 61850					5		
DNP3 TCP/IP					6		
Ethernet 100BaseFX (fiber)					7		
Ethernet 100BaseFX (RG 45)					8		
PRP					9		
Конфигурация входов/выходов**						11	
Конфигурация сигнальных диодов							1

*V - вертикальное исполнение, Н - Горизонтальное исполнение

**в зависимости от исполнения контрольных цепей и блокировок

6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие характеристик установок при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации устройства 3 года с даты поставки, но не более 4 лет с даты изготовления.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

Отработавшие свой ресурс и вышедшие из строя изделия следует утилизировать в соответствии с действующими требованиями законодательства на территории реализации изделия.

Изделие утилизировать путём передачи в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства территории реализации.

Изготовитель:

ЦЕЦФ Электрик Трейдинг (Шанхай) Ко., 1421, Санком Цимик Тауэр, 800 Шанг Ченг Род, Пудонг Нью Дистрикт, Шанхай, Китай

Импортер и представитель торговой марки EKf по работе с претензиями на территории Российской Федерации:

ООО «Электрорешения», 127273, город Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, строение 9, 5 этаж. Телефон: +7 (495) 788-88-15

Импортер и представитель торговой марки EKf по работе с претензиями на территории Республики Казахстан:

ТОО «Энергорешения Казахстан», Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, улица Тургут Озала, д. 247, кв. 4.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство релейной защиты и автоматики ReLite 52 прошло техническую проверку и удовлетворяет требованиям, заявленным в данном паспорте и руководстве по эксплуатации.

Заводской № _____ признано годным для эксплуатации.

Конфигурация _____.*

Дата изготовления « ____ » _____ 20 ____ г. М.П.

Штамп технического контроля изготовителя



www.ekfgroup.com

v1.5