

## ПАСПОРТ

Цифровое реле напряжения  
с дисплеем серии MRV EKF PROxima

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Цифровое реле напряжения MRV предназначено для автоматического отключения подключенной через него нагрузки, если значение напряжения в электросети выйдет за установленные пределы. Прибор управляется микроконтроллером, который анализирует напряжение в электросети и отображает его действующее значение на цифровом индикаторе. Коммутация нагрузки осуществляется электромагнитным реле. Допустимые пределы отключения и время задержки включения устанавливаются пользователем с помощью кнопок. Значения сохраняются в энергонезависимой памяти.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Таблица 1

Параметры	Значения
Номинальное напряжение питания (Un), В	230 АС
Номинальная частота, Гц	50
Диапазон регулировки максимального напряжения, В	230~300
Диапазон регулировки минимального напряжения, В	120~210
Гистерезис	2%
Время отключения по верхнему пределу, с	0,5 с
Время отключения по нижнему пределу, с	0,1 ( $\geq 280В$ ); <0,02 ( $\geq 420В$ )
Погрешность вольтметра	$\leq 1\%$
Номинальное напряжение изоляции, В	400
Выходной контакт	1NO
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения	3
Коммутационная износостойкость, циклов	100000
Механическая износостойкость, циклов	1000000
Высота над уровнем моря, м	$\leq 2000$

Параметры	Значения
Рабочая температура, °С	от – 5 до + 40
Допустимая относительная влажность	≤ 50% при 40 °С (без конденсации)
Температура хранения, °С	от – 40 до + 55
Монтаж	Монтаж на DIN рейку

Таблица 2

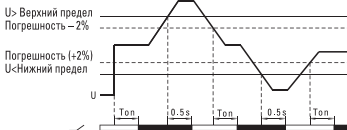
Модель	25A	32A	40A	50A	63A
Максимальный ток (в течении 10 мин.) не более*, А	30	40	50	60	80
Номинальный ток*, А	25	32	40	50	63
Номинальная мощность*, кВт	5,5	7	8,8	11	13,9
Сечение провода, мм <sup>2</sup>	6-16				

\* – при активной нагрузке

#### УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ ПАРАМЕТРЫ

1. Нижний предел отключения (шаг 1В) 120-200(170 В – значение по умолчанию).
2. Верхний предел отключения (шаг 1В) 210-270(250 В – значение по умолчанию).
3. Время задержки включения, Топ (шаг 5с) 5-600 сек (15с – значение по умолчанию).

Диаграмма работы реле представлена на рисунке 1.



Ton – Время задержки включения

Рис. 1 Диаграмма работы реле

### 3. ПОРЯДОК МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установите прибор на DIN-рейку шириной 35мм. Подключите провода в соответствии со схемой на рисунке 9. Сечение проводов должно соответствовать максимальному току нагрузки. Для защиты от перегрузок и короткого замыкания перед прибором необходимо установить автоматический выключатель с током отключения не более 60% от максимального тока реле напряжения. При использовании многожильного провода, необходимо применять кабельные наконечники, чтобы не повредить жилы при обжатии винтом в клемме.

При подаче напряжения на прибор, цифровой индикатор покажет действующее значение напряжения в сети и будет мигать (рис.2). Мигание индикатора означает, что напряжение на выходе прибора отсутствует. Если напряжение в сети находится в установленном диапазоне, через 15 секунд (значение по умолчанию) произойдет включение нагрузки и индикатор перестанет мигать. Если напряжение не в установленном диапазоне, нагрузка к сети не подключится до тех пор, пока напряжение не придет в норму. При этом, если при перезагрузке напряжение находится ниже установленного нижнего предела, мигает индикатор ошибки, если напряжение выше установленного верхнего предела, индикатор ошибки горит постоянно.



Рис. 2

Для изменения параметров, заданных по умолчанию, необходимо нажать соответствующую кнопку. Кнопки расположены на передней панели ниже цифрового индикатора. Общий вид лицевой панели и назначение элементов управления представлены на рисунке 3.

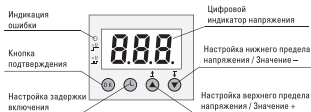



Рис. 3

## ЗАДАНИЕ НИЖНЕГО ПРЕДЕЛА НАПРЯЖЕНИЯ




Рис. 4

При кратковременном нажатии на кнопку  прибор покажет нижний предел отключения (рис. 4). При удержании более 3 секунд прибор перейдет в режим установки нижнего предела (будет мигать точка в правом нижнем углу индикатора).

## ЗАДАНИЕ ВЕРХНЕГО ПРЕДЕЛА ОТКЛЮЧЕНИЯ




Рис. 5

При кратковременном нажатии на кнопку  прибор покажет верхний предел отключения (рис. 5). При удержании более 3 секунд прибор перейдет в режим установки верхнего предела (будет мигать точка в правом нижнем углу индикатора).

## ЗАДАНИЕ ВРЕМЕНИ ЗАДЕРЖКИ ВКЛЮЧЕНИЯ



Рис. 6

При нажатии на кнопку  прибор покажет время задержки включения (рис. 6). При удержании более 3 секунд прибор перейдет в режим установки времени задержки (будет мигать точка в правом нижнем углу индикатора). Время отображается в секундах.

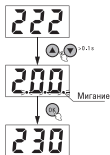


Рис. 7

Возможна калибровка показаний вольтметра с помощью кнопок  и  (рис. 7). Для этого необходимо при отключенном приборе нажать обе кнопки и подать напряжение. Будут мигать 3 точки. Далее кнопками можно выставить нужное значение. После установки отключить и подать вновь напряжение. Прибор запоминает значение напряжения, вызвавшее последнее срабатывание. На индикатор это значение можно вывести нажатием кнопки в процессе работы прибора.

#### 4. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

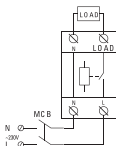


Рис. 8 Условная схема подключения

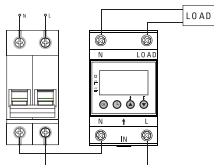
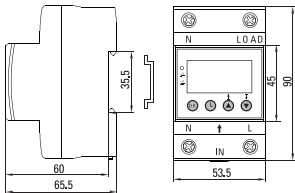


Рис. 9 Схема подключения

## 5. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



## 6. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Реле напряжения с дисплеем MRV EKF PROxima – 1 шт.;
2. Паспорт – 1 шт.

## 7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** В приборе используется опасное для жизни напряжение

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007-75.

Монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться квалифицированным персоналом.

Реле, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

При техническом обслуживании реле необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

При обнаружении видимых внешних повреждений корпуса реле дальнейшая эксплуатация запрещается.



## **8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ**

8.1 Транспортирование реле может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

8.2 Хранение реле должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°C до +55°C и относительной влажности не более 80 % при +25°C.

## **9. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие реле напряжения требованиям ГОСТ IEC 60947-5-1-2014 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации: 7 лет, исчисляемый с даты продажи, указанной в разделе 11.

9.3 Гарантийный срок хранения: 7 лет, исчисляемый с даты производства, указанной в разделе 10.

9.4 Срок службы: 10 лет.

## **10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Реле напряжения и тока соответствуют требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Штамп технического контроля изготовителя.

Дата производства «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **11. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ**

Дата продажи «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.

Представитель торговой марки EKF по работе с претензиями:  
127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9  
Тел./факс: +7 (495) 788-88-15 (многоканальный)  
Тел.: 8 (800) 333-88-15 (бесплатный)  
www.ekfgroup.com

Изготовитель: ООО «Яквинг Ксилай Электрик Эплаенсес Ко.»,  
д. Дайдонг, р. Лиushi, г. Яквинг, провинция Чжэцзян, Китай  
Тел./факс: +86-57762711312

Уполномоченное изготовителем лицо: ООО «Эквивалент»,  
690091, Приморский край, г. Владивосток, ул. Мордовцева, д. 6  
Тел.: +7 (423) 279-14-91

Импортер: ООО «Триера», 690065, Приморский край, г. Владивосток,  
ул. Стрельникова, д. 9, Тел.: +7 (423) 279-14-90

EKF trademark service representative:  
Otradnaya st., 2b bld. 9, 127273, Moscow, Russia  
Tel./fax: +7 (495) 788-88-15 (multi-line), Tel.: 8 (800) 333-88-15 (free)  
www.ekfgroup.com

Manufacturer: «Yueqing Xile Electric Appliances Co.», LTD  
Daidong village, Liushi town, Yueqing city, Zhejiang, China  
Tel./fax: +86-57762711312

Representative of the manufacturer: «Эквивалент», LTD, 690091, Primorsky region,  
Vladivostok, st. Mordovtseva, 6  
Tel.: + 7 (423) 279-14-91

Importer: «Триера», LTD, 690065, Primorsky region,  
Vladivostok, st. Strelnikova, 9. Tel.: +7 (423) 279-14-90

**EAC**

**TM**by  
ONLINE STORE

<https://tm.by>  
Интернет-магазин