

ООО «Научно-техническая компания ПРИБОРЭНЕРГО»

Реле контроля напряжения VCR01

Руководство по эксплуатации

Паспорт

ПСРЭ.01.VCR01.01

Чебоксары, 2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	3
2 КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	4
3 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	4
4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
5 ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	4
6 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....	4
7 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ.....	4
8 УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	4
9 ДИАГРАММА РАБОТЫ РЕЛЕ.....	7
10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	7
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	8

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Микропроцессорное устройство реле контроля напряжения VCR01 предназначено для отключения бытовой и промышленной однофазной нагрузки при недопустимых колебаниях напряжения в сети с последующим автоматическим включением после восстановления параметров сети. Технические характеристики устройства представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

<i>Параметр</i>	<i>Значение</i>
<i>Напряжения питания фазное $U_{ном}$ АС, В</i>	230
<i>Максимальное фазное напряжение АС, В</i>	330
<i>Частота сети, Гц</i>	45 - 65
<i>Пороги перенапряжения «$U_{тах}$», В</i>	240, 250, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295
<i>Пороги снижения напряжения «U_{min}» В</i>	165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 210, 220
<i>Погрешность порога срабатывания, %</i>	1,5
<i>Ширина зоны «гистерезиса» порога срабатывания, В</i>	± 2.5
<i>Регулируемая задержка срабатывания, с</i>	0.1 - 9
<i>Диапазон частота АС, Гц</i>	45..55
<i>Потребляемая мощность АС, ВА, не более</i>	2.5
<i>Максимальный коммутируемый ток (DC (30В), АС (250В 50Гц)), А</i>	8
<i>Максимальный коммутируемое напряжение DC (при токе не более 0,2А), В</i>	300
<i>Максимальный коммутируемое напряжение АС, В</i>	400
<i>Напряжение изоляции между цепями питания и контактами реле, кВ</i>	3
<i>Напряжение изоляции контактами реле, кВ</i>	1
<i>Виброустойчивость (30...300)Гц, g</i>	5
<i>Температура окружающего воздуха, °С</i>	-40...+50
<i>Температура хранения, °С</i>	-40...+70
<i>Относительная влажность воздуха (при температуре +25 °С и ниже), не более, %</i>	80
<i>Атмосферное давление, кПа</i>	84..100
<i>Степень защиты корпуса</i>	IP20
<i>Масса, не более, г</i>	90
<i>Габаритные размеры, мм</i>	18x95x67

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Реле контроля напряжения VCR01	_____ шт.
Упаковка	<u>1</u> шт.
Паспорт, на партию	<u>1</u> экз.

3 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Режим работы	непрерывный.
Срок службы	8 лет.
Гарантийный срок эксплуатации	12 месяцев со дня продажи.
Срок хранения	2 года.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При соблюдении требований настоящего руководства по эксплуатации устройство не представляет опасности для жизни и здоровья потребителя не причиняет вред его имуществу и окружающей среде. Монтаж устройства должен производиться в обесточенном состоянии квалифицированным электротехническим персоналом, имеющим соответствующий допуск. Запрещается эксплуатация и подлежит замене прибор с повреждением корпуса, клемм или печатной платы.

5 ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание должно проводиться лицами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации. Техническое обслуживание заключается в осмотре внешнего вида, устранении причин, вызывающих ошибки в работе и удалении пыли и грязи с клеммника прибора. Осмотр рекомендуется проводить не реже 1 раза в 6 месяцев, при этом проверяется надежность крепления прибора на месте эксплуатации, состояние винтовых соединений, кабельных линий.

6 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Транспортирование прибора разрешается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных приборов от механических повреждений.

7 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

Хранение прибора осуществляется в упаковке изготовителя в крытых сухих помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°C до +70°C. По истечении срока службы приборы утилизируются как бытовые отходы.

8 УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установите прибор в шкафу электрооборудования на DIN-рейку шириной 35мм в соответствии с его габаритными размерами, приведенными в приложении, провести электромонтаж согласно одной из схем (Рис. 1), установите необходимые пороги напряжения с помощью поворотных переключателей «U_{max}», «U_{min}» и

время задержки срабатывания «t», подайте напряжение питания. Для схемы с магнитным пускателем (Рис.1.б), при задании «Umin» необходимо учитывать напряжение отпускания магнитного пускателя REL1. В цепь коммутации рекомендуется устанавливать автоматический выключатель (предохранитель) на ток не более 6,3А.

После монтажных работ проверьте все подключения и подайте напряжение. Если напряжения на входе находятся в установленном диапазоне, то на передней панели будут гореть «U», а индикатор « $\square$ » будет потушен (Рис. 2), сработает выходное реле. Если напряжение на входе будет ниже установленного порога «Umin» индикатор «U» потухнет, а при превышении порога «Umax» индикатор «U» будет мигать. Мигание красного индикатора « $\square$ » отображает обратный отсчёт времени, постоянное свечение — реле выключено, если индикатор « $\square$ » потушен — реле включено. Алгоритм работы индикации приведён в Таблица 2, диаграмма работы устройства - на Рис.3.

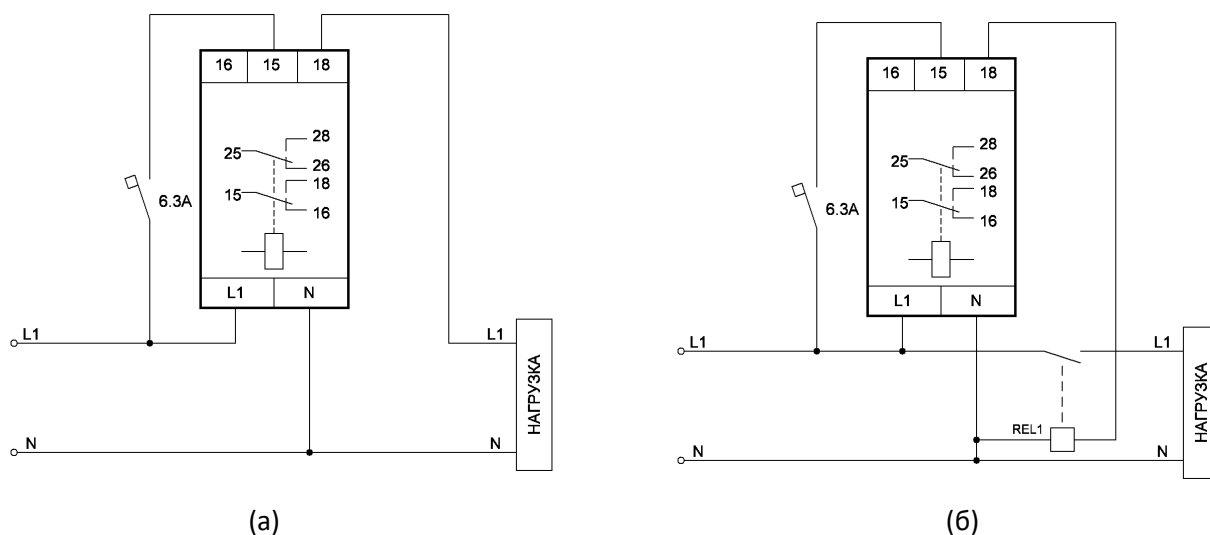


Рис.1 Принципиальная схема подключения реле контроля напряжения VCR01 для тока ниже 8А (а), с дополнительным магнитным пускателем (б)

Конструкция шкафа должна обеспечивать защиту прибора от попадания в него влаги, грязи и посторонних предметов. Подключение цепей питания производится через винтовые клеммы, без разбора корпуса в соответствии с маркировкой.

ВНИМАНИЕ: Все монтажные работы производить при отключенном питании данного устройства и всех подключаемых устройств.

Таблица 2. Описание состояний индикаторов

Инд U	Состояние индикатора U	Инд. 	Состояние индикатора 	Функциональное состояние VCR01
	Постоянное свечение		Отсутствие свечения	Значение напряжения находится в заданных пользователем пределах срабатывания по напряжению
			Мигание (обратный отсчет времени)	
	Мигание		Постоянное включение	Повышение напряжения
	Отсутствие свечения		Постоянное включение	Понижение напряжения

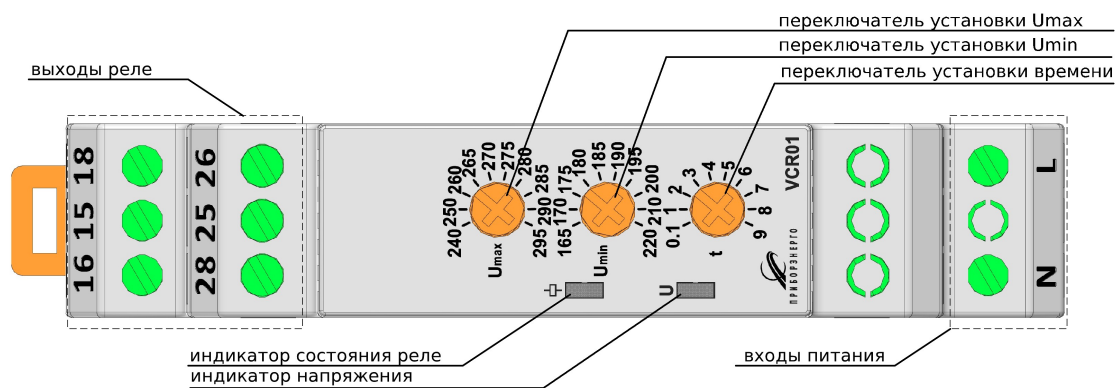


Рис.2 Панель управления и индикации реле контроля напряжения VCR01

9 ДИАГРАММА РАБОТЫ РЕЛЕ

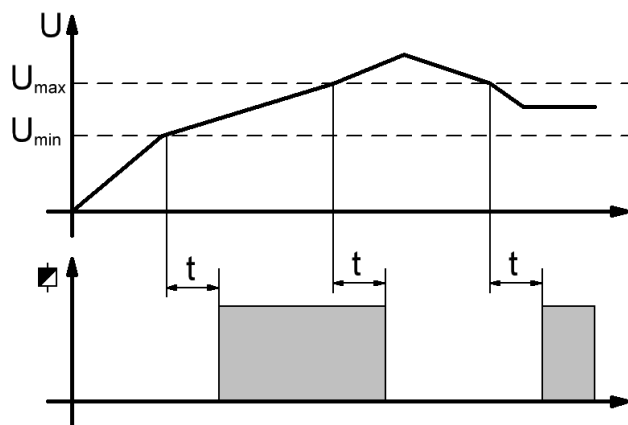


Рис.3 Диаграмма работы реле контроля напряжения VCR01

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие изготовлено в соответствии с действующей технической документацией и признано пригодным для эксплуатации.

Подпись лица, ответственного за приемку:

_____ ()

Дата: " " 20 г.
МП

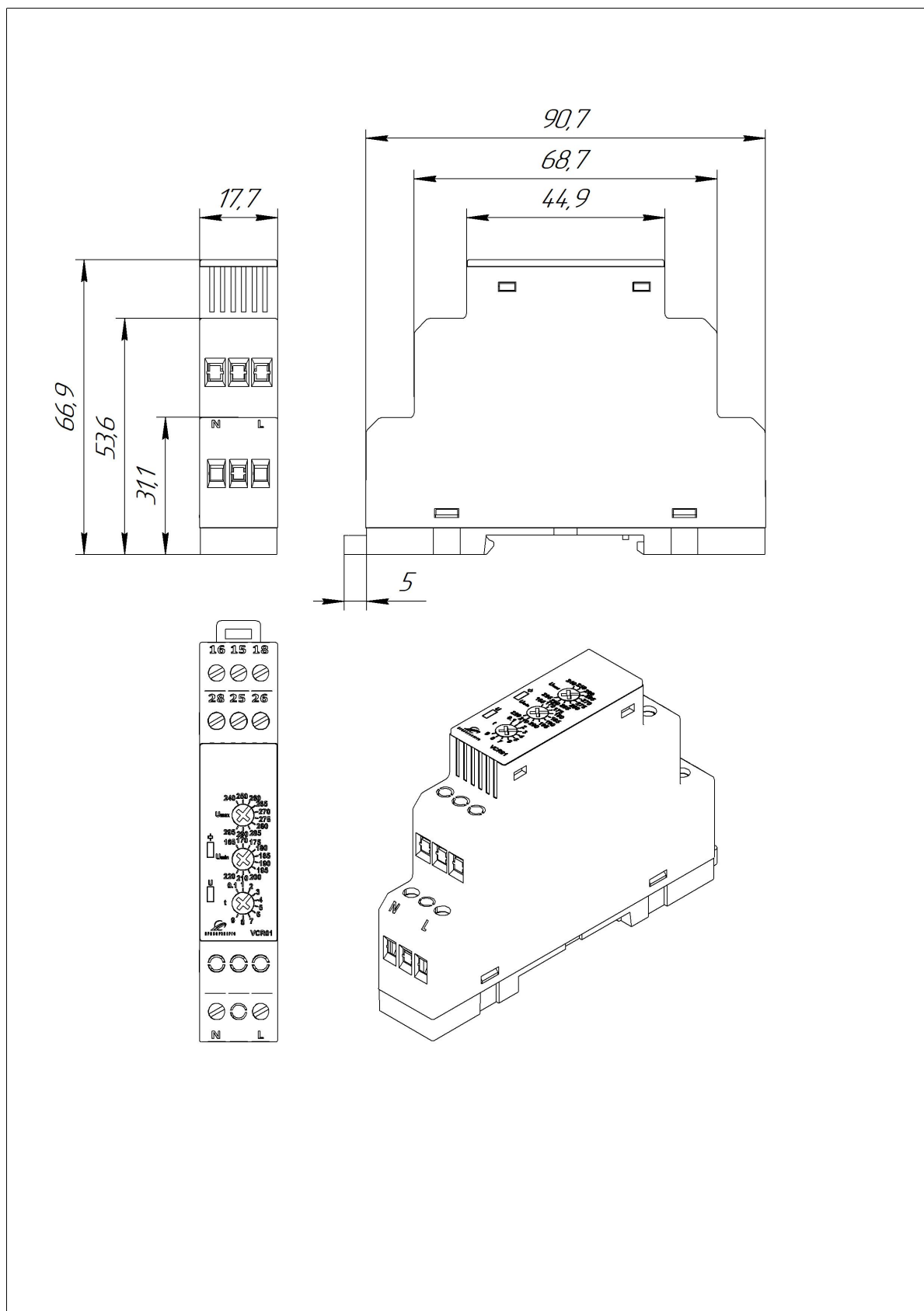


Рис. 4. Габаритные размеры реле контроля напряжения VCR01