

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-техническая компания ПРИБОРЭНЕРГО»

Реле контроля фаз VCR30

Руководство по эксплуатации
Паспорт
ТЛСП.421259.002ПСРЭ

Оглавление

1	Основные сведения об изделии.....	3
2	Комплектность.....	3
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.....	5
9	Диаграмма работы реле.....	6
10	Свидетельство о приемке.....	6
	Приложение А (обязательное).....	7
11	Лист регистрации изменений.....	8

1 Основные сведения об изделии

Реле контроля фаз VCR30 предназначено для контроля линейного напряжения в трёхфазных сетях без нейтрали:

- 1) защита от снижения и повышения напряжения, обрыва фаз;
- 2) защита от «слипания» и изменения порядка чередования фаз.

Технические характеристики устройства приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики

Параметр	Значение
Номинальное линейное напряжение $U_{ном}$ АС, В	380
Минимальное линейное напряжение АС, В	247
Максимальное линейное напряжение АС, В	560
Частота сети, Гц	45 – 65
Пороги срабатывания защиты, ΔU %	5 – 25
Погрешность порога срабатывания, В	± 4
Ширина зоны «гистерезиса» порога срабатывания, В	± 9
Регулируемая задержка срабатывания защиты по снижению (напряжение ниже $U_{ном} (1 - \Delta U \%)$) и превышению напряжению (напряжение выше $U_{ном} (1 + \Delta U \%)$), с	0,1 – 10
Время срабатывания защиты при ультранизком напряжении (напряжение ниже $0,65 U_{ном}$) не более, с	0,1
Время срабатывания защиты при ультравысоком напряжении (напряжение выше $1,3 U_{ном}$) не более, с	0,1
Время срабатывания защиты при ошибке чередовании фаз не более, с	0,1
Время возврата в рабочее состояние, после нормализации параметров сети не более, с	0,1
Диапазон частота АС, Гц	45..55
Потребляемая мощность АС, ВА, не более	2
Максимальный коммутируемый ток (DC (30 В), АС (250 В 50 Гц)), А	8
Максимальный коммутируемое напряжение DC (при токе не более 0,2 А), В	300
Максимальный коммутируемое напряжение АС, В	400
Напряжение изоляции между цепями питания и контактами реле, кВ	3
Напряжение изоляции контактами реле, кВ	1
Виброустойчивость (30...300) Гц, g	5
Температура окружающего воздуха, °С	-40...+50
Температура хранения, °С	-40...+70
Относительная влажность воздуха (при температуре +25 °С и ниже), не более, %	80
Атмосферное давление, кПа	84...100
Степень защиты корпуса	IP20
Масса, не более, г	90
Габаритные размеры, мм	36,7x95,7x57,7

2 Комплектность

Реле контроля фаз VCR30

_____ шт.

Упаковка

 1 шт.

Паспорт, на партию

 1 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.

Если дату продажи установить невозможно, то гарантийный срок исчислять с даты его изготовления. Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических и термических повреждениях корпуса изделия или нарушении целостности гарантийной наклейки.

4 Требования безопасности

При соблюдении требований настоящего руководства по эксплуатации реле контроля фаз VCR30 не представляет опасности для жизни и здоровья потребителя не причиняет вред его имуществу и окружающей среде.

Монтаж реле контроля фаз VCR30 необходимо осуществлять в обесточенном состоянии квалифицированному электротехническому персоналу, имеющему соответствующий допуск.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ПОДЛЕЖИТ ЗАМЕНЕ УСТРОЙСТВО С ПОВРЕЖДЕНИЕМ КОРПУСА, КЛЕММ ИЛИ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ.

5 Обслуживание

Техническое обслуживание должны проводить лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации.

Техническое обслуживание заключается в осмотре внешнего вида, устранении причин, вызывающих ошибки в работе и удалении пыли и грязи с клеммника реле контроля фаз VCR30.

Осмотр рекомендуется проводить не реже одного раза в 6 месяцев, при этом проверять надежность крепления устройства на месте эксплуатации, состояние винтовых соединений, кабельных линий.

6 Условия транспортирования

Транспортирование устройства разрешается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных устройств от механических повреждений.

7 Условия хранения и утилизации

Хранение реле контроля фаз VCR30 осуществлять в упаковке изготовителя в крытых сухих помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°C до +70°C.

По истечении срока службы реле контроля фаз VCR30 утилизировать как бытовые отходы.

8 Указание по эксплуатации

Установить реле контроля фаз VCR30 в шкафу электрооборудования на DIN-рейку шириной 35 мм в соответствии с его габаритными размерами, приведенными в приложении А, затем выполнить электромонтаж согласно схеме приведенной на рисунке 1. Установить необходимые пороги напряжения с помощью поворотного переключателя « ΔU %» и время задержки срабатывания с помощью поворотного переключателя «t» далее подать напряжение питания.

При выборе магнитного пускателя REL1 необходимо учитывать его напряжение отпускания: должно быть ниже остановленного. В цепь коммутации REL1 рекомендуется устанавливать автоматический выключатель (предохранитель) на ток не более 6,3 А.

После монтажных работ проверьте все подключения и подайте напряжение.

Если напряжения на входах находятся в установленном диапазоне, то на передней панели будет гореть индикатор «», а все остальные будут потушены (см. рисунок 2), то сработает выходное реле.

Если напряжение на одной из фаз снизится ниже установленного порога $U_{ном}(1 - \Delta U)$ – загорится индикатор «U<», а если напряжение будет выше порога $U_{ном}(1 + \Delta U)$ – загорится индикатор «U>», реле отключится через заданное время.

Если возникнет «слипание» фаз, либо порядок фаз на входе будет некорректным, то загорится индикатор «», реле отключится без отсчёта заданного времени.

При отсчёте времени выдержки индикатор «» будет мигать.

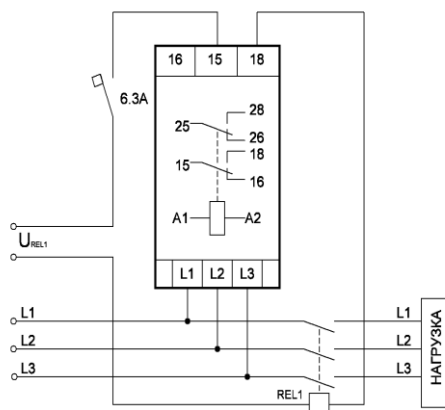


Рисунок 1 - Принципиальная схема подключения реле контроля фаз VCR30

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

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

В таблице 2 приведен алгоритм работы индикации.

Таблица 2 – Описание состояния индикаторов

Инд. U>	Значение напряжения выше значения $U_{ном}(1 + \Delta U)$, реле выключено
Инд. U<	Значение напряжения ниже значения $U_{ном}(1 - \Delta U)$, реле выключено

Окончание таблицы 2

Инд. 	Ошибка чередование фаз, реле выключено
Инд. 	Значения напряжений в норме, реле включено Мигание светодиода отображает обратный отчёт времени

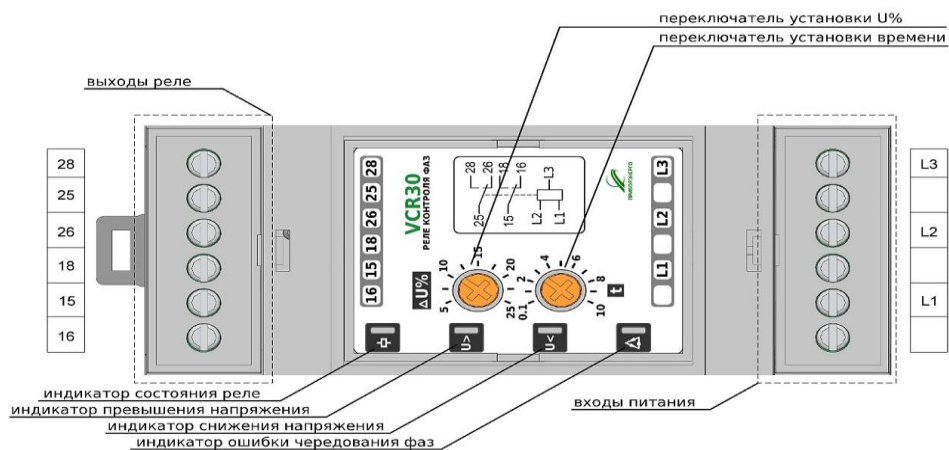


Рисунок 2 – Панель управления и индикации реле контроля фаз VCR30

9 Диаграмма работы реле

Диаграмма работы устройства приведена на рисунке 3.

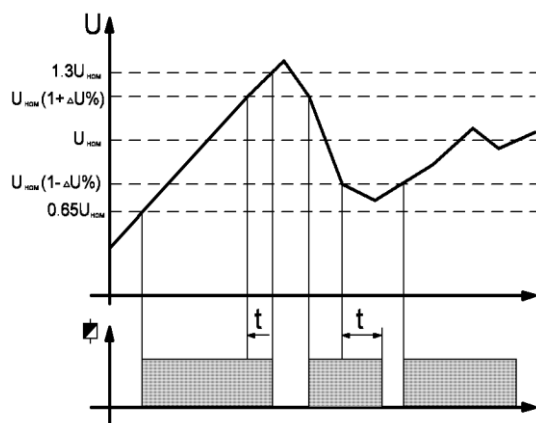


Рисунок 3 – Диаграмма работы реле контроля фаз VCR30

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

Приложение А (обязательное)

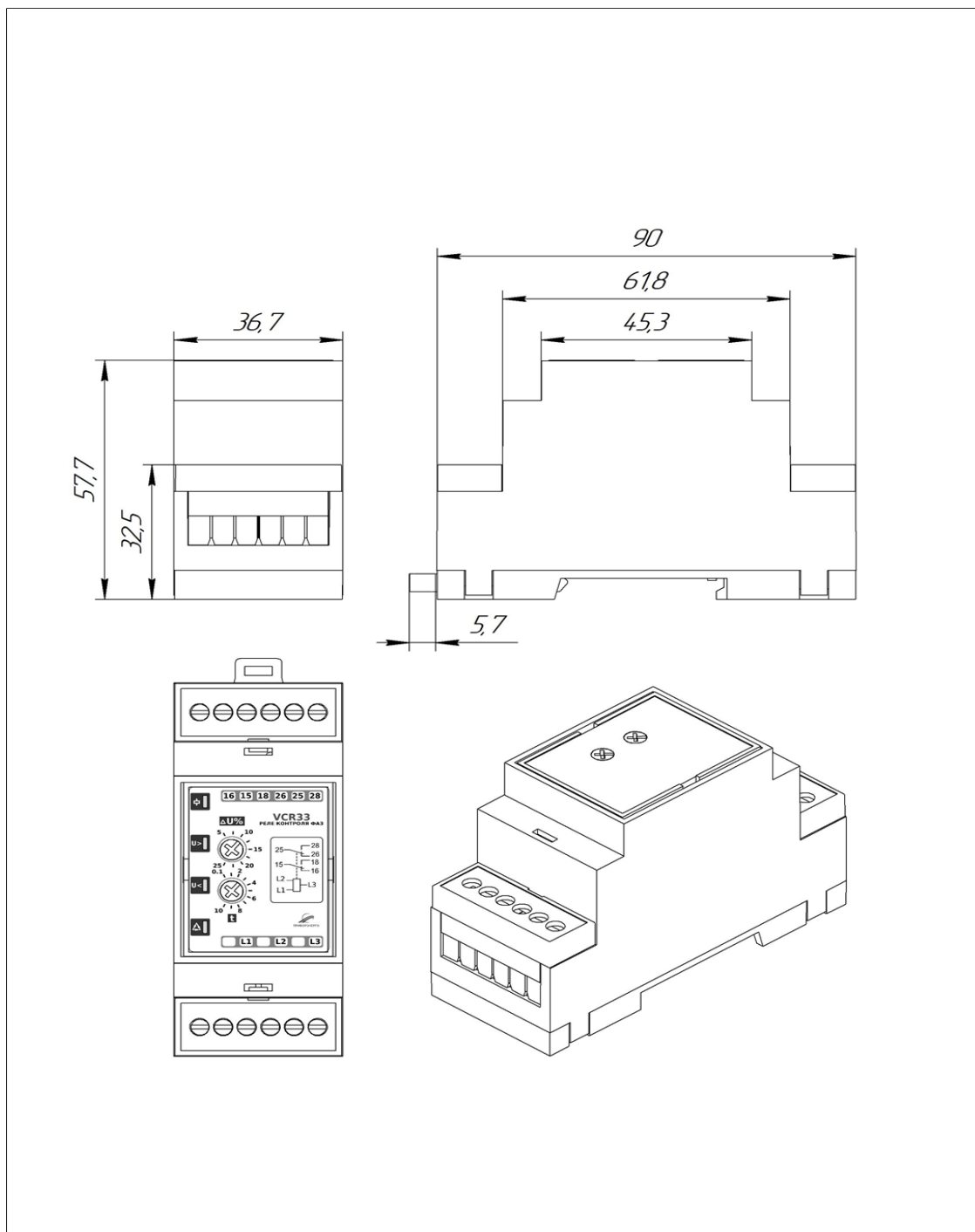


Рисунок А.1 – Габаритные размеры реле контроля фаз VCR30

