

Реле контроля фаз VCR30

Руководство по эксплуатации

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: pof@nt-rt.ru || сайт: <https://priborenergo.nt-rt.ru/>

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.....	6
10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	7
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	8

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Микропроцессорное устройство реле напряжения VCR30 предназначено для контроля линейного напряжения в трёхфазных сетях без нейтрали:

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

Технические характеристики устройства представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

Параметр	Значение
Номинальное линейное напряжение $U_{\text{ном}}$ АС, В	380
Минимальное линейное напряжение АС, В	247
Максимальное линейное напряжение АС, В	560
Частота сети, Гц	45 - 65
Пороги срабатывания защиты, $\Delta U\%$	5 — 25
Погрешность порога срабатывания, В	± 4
Ширина зоны «гистерезиса» порога срабатывания, В	± 9
Регулируемая задержка срабатывания защиты по снижению (напряжение ниже $U_{\text{ном}}(1 - \Delta U\%)$) и превышению напряжению (напряжение выше $U_{\text{ном}}(1 + \Delta U\%)$), с	0.1 - 10
Время срабатывания защиты при ультранизком напряжении (напряжение ниже $0.65U_{\text{ном}}$) не более, с	0.1
Время срабатывания защиты при ультравысоком напряжении (напряжение выше $1.3U_{\text{ном}}$) 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 (30В), АС (250В 50Гц)), А	8
Максимальный коммутируемое напряжение DC (при токе не более 0,2А), 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	18x95x67

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Реле контроля фаз VCR30	_____ 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, проведите электромонтаж согласно схеме (Рис. 1), установите необходимые пороги напряжения с помощью поворотного переключателя «ΔU%» и время задержки срабатывания с помощью поворотного переключателя «t», подайте 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 6,3А.

После монтажных работ проверьте все подключения и подайте напряжение. Если напряжения на входах находятся в установленном диапазоне, то на передней панели будут гореть индикатор «☐», а все остальные будут потушены (Рис. 2), 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 порядке фаз на входе будет некорректным, то загорится индикатор «Δ», реле отключится без отсчёта заданного времени. При отсчёте времени выдержки индикатор «☐» будет мигать.

Алгоритм работы индикации приведён в Таблица 2, диаграмма работы устройства - на Рис.3.

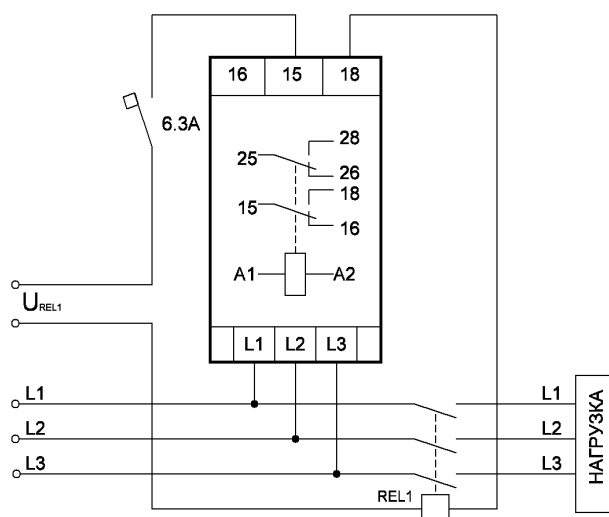


Рис.1 Принципиальная схема подключения реле контроля фаз VCR30

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. $U >$	Значение напряжения выше значения $U_{ном}(1 + \Delta U)$, реле выключено.
Инд. $U <$	Значение напряжения ниже значения $U_{ном}(1 - \Delta U)$, реле выключено.
Инд. 	Ошибка чередование фаз, реле выключено.
Инд. 	Значения напряжений в норме, реле включено. Мигание светодиода отображает обратный отчёт времени.

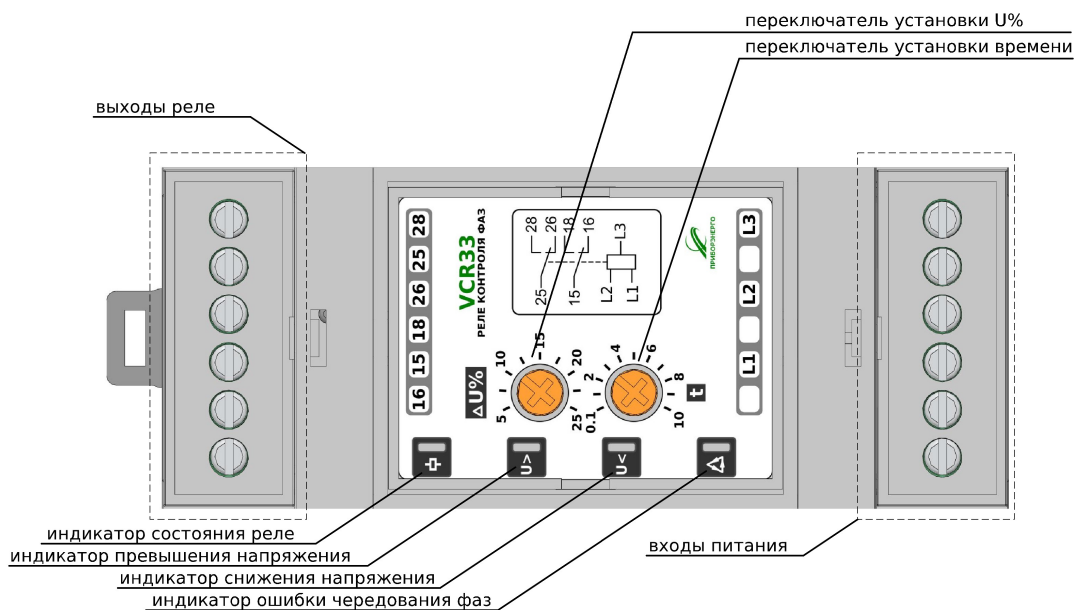


Рис.2 Панель управления и индикации реле контроля фаз VCR30

9 ДИАГРАММА РАБОТЫ РЕЛЕ

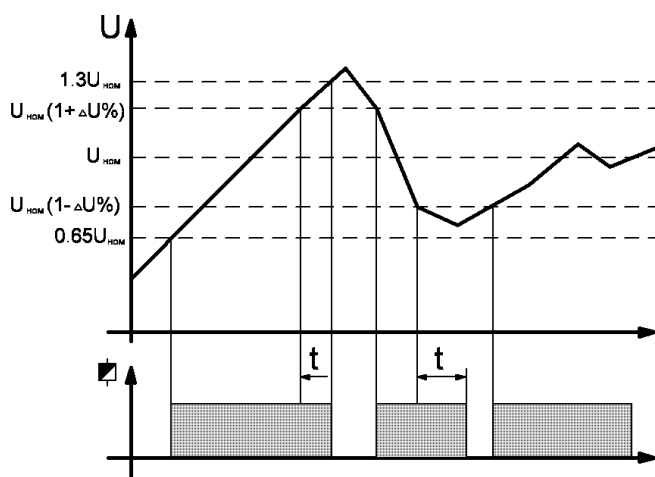


Рис.3 Диаграмма работы реле контроля фаз VCR30

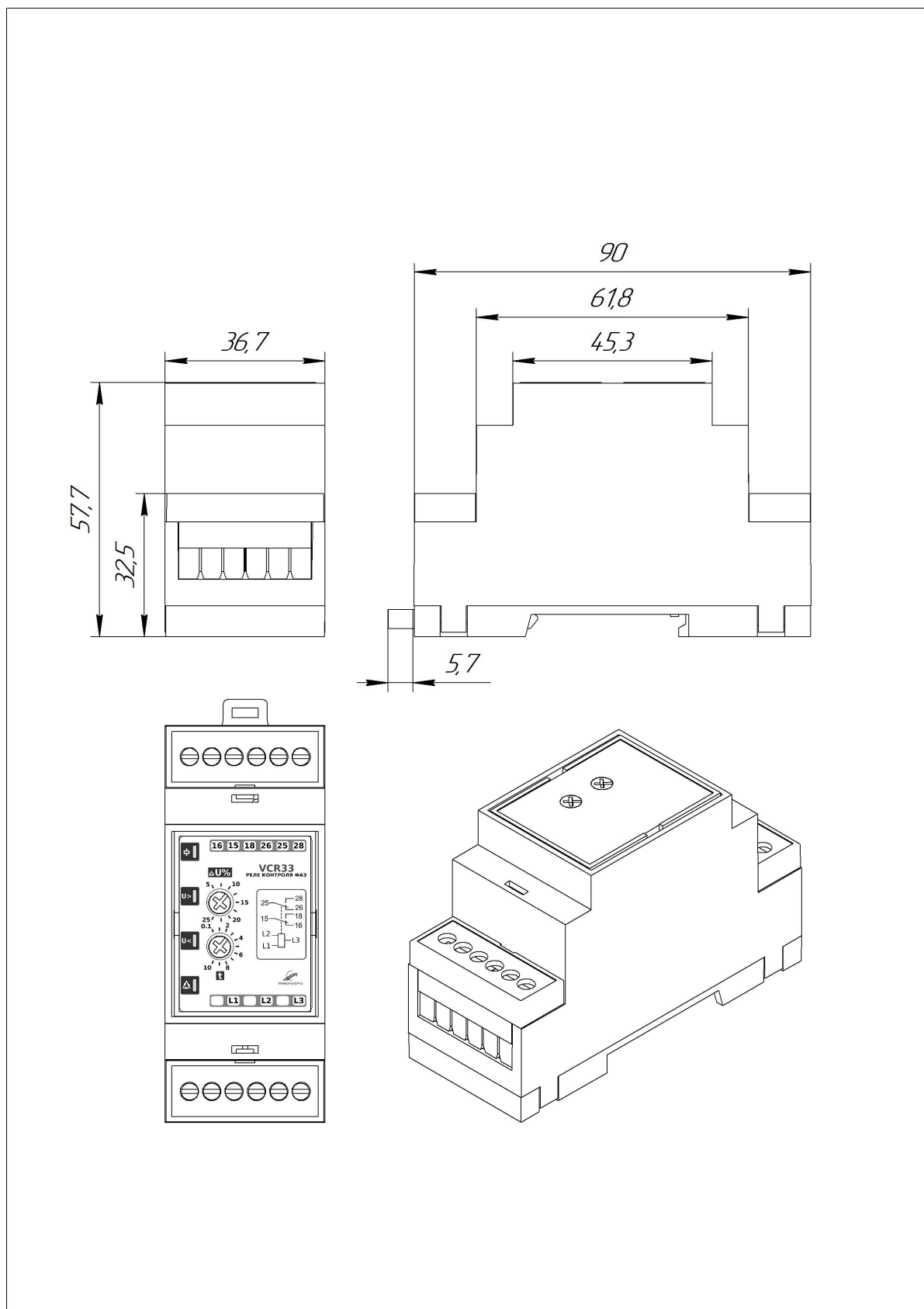


Рис. 4. Габаритные размеры реле контроля фаз VCR30

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: pof@nt-rt.ru || сайт: <https://priborenergo.nt-rt.ru/>