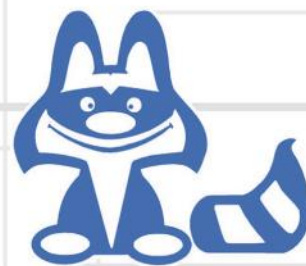
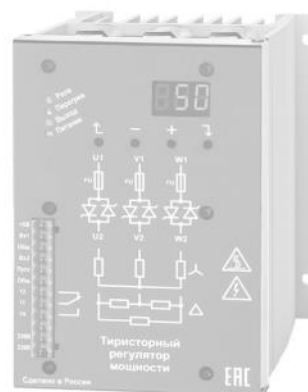
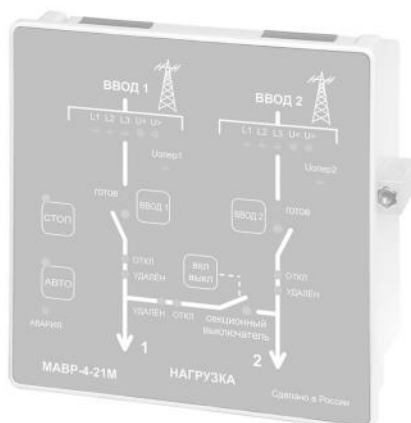


Меандр



Разработка и производство средств промышленной автоматики



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ 2026

I	Модули управления автоматического ввода резерва (АВР)	<u>10</u>
II	Реле контроля, управления и защиты	<u>24</u>
III	Модули сопряжения с объектом	<u>153</u>
IV	Блоки питания и прочие модульные приборы	<u>160</u>
V	Вольтметры, вольтамперметры и измерители тока КЗ	<u>173</u>
VI	Счётчики импульсов, счётчик электроэнергии, счётчики моточасов, тахометры	<u>184</u>
VII	Автоматические выключатели и модульные реверсивные переключатели	<u>194</u>
VIII	Тиристорные регуляторы мощности и коммутаторы для УКРМ	<u>196</u>
IX	Корпуса пластиковые для РЭА	<u>206</u>
X	Приложения и дополнения	<u>208</u>

Уважаемые партнеры, коллеги и клиенты!

Позвольте поблагодарить Вас за выбор нашей продукции, доверие и поддержку, которые Вы неизменно оказываете нашей компании.

В августе 2026 года МЕАНДР отметит 34-летие. Всё это время мы остаёмся частью истории развития промышленности современной России.

В текущих тяжёлых условиях экономического развития особенно важно сохранять надёжные, долгосрочные отношения с проверенными партнёрами. Мы продолжаем стабильно выполнять свои обязательства по выпуску продукции и придерживаться политики сдерживания роста цен.

Наша продукция – залог Вашей уверенности. МЕАНДР сейчас – это не только уже зарекомендовавшие себя изделия, но и новые, основанные на Ваших предложениях и тенденциях развития промышленной автоматики в мире.

Представляем Вашему вниманию обновлённый каталог нашей продукции. Содержание электронной версии — интерактивное, а на страницах печатной версии размещены QR-коды, для удобства и прямого перехода на страницу изделия.

С глубоким уважением и надеждой на сотрудничество,

Генеральный директор ООО «МЕАНДР»

А.Г. Костенков

История компании МЕАНДР: более 30 лет пути, отмеченного качеством.

Компания МЕАНДР — это путь становления ведущего российского разработчика и производителя электротехнического оборудования, чьё имя стало олицетворением надёжности, инноваций и ответственного подхода от идеи до готового продукта. Наш путь, начавшийся в непростые для страны годы, — это история преодоления, дальновидных решений и верности выбранным принципам.

1992-1995: Основание и становление

Компания МЕАНДР была основана в 1992 году группой единомышленников — инженеров, которые верили в будущее российской электротехнической промышленности. В непростых условиях зарождающегося рынка первоочередной задачей стала концентрация на собственных разработках и создание стабильного производственного ядра. Уже в этот период была заложена ключевая философия компании: в основе уникальных разработок и качества выпускаемой продукции — прежде всего люди.

1996-2005: Модернизация и рыночное позиционирование

Это было десятилетие стратегических инвестиций и формирования ассортиментного портфеля. МЕАНДР сделал ставку на собственные инновационные разработки, напрямую отвечающие запросам рынка. Ярким примером успеха времени стал уникальный сверхчувствительный инфракрасный датчик положения для текстильного производства применявшийся, для обнаружения обрыва тонких нитей в промышленных швейных машинах, позволивший нашим клиентам сократить производственный брак в десятки раз.

2006-2019: Инновационный рывок и активное развитие

Период ознаменовался активным ростом МЕАНДР запустил масштабную программу по разработке и внедрению новых, более технологичных продуктов, отвечающих самым строгим отраслевым стандартам, компания вышла на новый корпоративный уровень. Был создан дополнительный, узнаваемый и лаконичный бренд «ЭКМ» (Электротехническая Компания МЕАНДР) компания наконец-то обзавелась собственными производственными помещениями. Это позволило кратно увеличить объёмы производства и складские возможности.

К 20-летию компании, в 2012 году, портфель продукции МЕАНДР уже полностью охватывал ключевые потребности рынка в надёжной отечественной электротехнике, а также всероссийскую географию поставок.

2020-2025: Автоматизация ключевых бизнес-процессов

Фокус сместился на цифровизацию, автоматизацию производства и углубленную интеграцию в системные внутренние процессы. Компания активно включилась в программы импортозамещения, став надёжным поставщиком для стратегических отраслей российской промышленности. Завершением этого этапа развития стал переезд в 2025 году на современные собственные производственные площади общей площадью более 7000 м². Новая инфраструктура создала прочный фундамент для уверенного масштабирования объема выпуска продукции без компромиссов в качестве, позволяя гибко отвечать на растущие запросы рынка.

2026 — настоящее время: Устойчивое развитие и взгляд в будущее

Опираясь на более чем 30-летний опыт, технологический суверенитет, собственную производственную базу и сплоченную команду профессионалов, МЕАНДР уверенно смотрит вперед. Сегодня мы — это динамично развивающаяся компания с обширным портфелем продукции, собственным производственным циклом «от идеи до готового продукта» и клиентоориентированным подходом. Наша стратегия нацелена на устойчивый рост, укрепление лидерских позиций на рынке, сохранение доступности продукции, а также активное участие в реализации социально-значимых и государственных программ развития промышленности.

Наша история продолжается. Ежедневно мы работаем для того, чтобы имя МЕАНДР оставалось гарантией стабильного высокого качества, технологического лидерства и партнерства, проверенного временем.

СОДЕРЖАНИЕ

Слово руководителя.....	2
Условные обозначения.....	9

I Модули управления автоматического ввода резерва (АВР)

Реле выбора фаз.....	12
РВФ-02.....	12
РВФ-02-22.....	13
Модули управления автоматического ввода резерва (АВР).....	14
МАВР-4-1М.....	14
МАВР-4-11М.....	16
МАВР-4-21М.....	18
МАВР-4-31М.....	20
МУАВР-1.....	22

II Реле контроля, управления и защиты

Устройства защиты от дугового пробоя.....	24
УЗДП-63М.....	25
Силовые реле контроля напряжения.....	26
Реле контроля однофазного напряжения.....	27
УЗМ-16.....	29
УЗМ-50.....	30
УЗМ-51.....	31
УЗМ-51М.....	32
УЗМ-51МТ.....	33
УЗМ-50ЦМ.....	34
УЗМ-50Ц.....	35
Реле контроля трёхфазного напряжения.....	36
УЗМ-3-63К.....	36
УЗМ-3-63Ц.....	37
Реле контроля напряжения.....	38
Реле контроля однофазного напряжения.....	38
РКН-1М.....	40
РКН-1М-15.....	41
РКН-1-1-15М.....	42
РКН-1МЦ.....	43
РКН-1-2-15.....	44
РКН-1-3-15.....	45
Реле контроля трёхфазного напряжения.....	46
ЕЛ-11М-15, ЕЛ-11М-22.....	50
ЕЛ-11У.....	51
ЕЛ-12М-15, ЕЛ-12М-22.....	52
ЕЛ-12У.....	53
ЕЛ-13М-15, ЕЛ-13М-22.....	54
ЕЛ-13У.....	55
РКФ-М03-1-15.....	56
РКФ-М04-1-15, РКФ-М04-1-22.....	57
РКФ-М05-1-15, РКФ-М05-2-15.....	58
РКФ-М06-11-15, РКФ-М06-11-22.....	59

РКФ-М06-12-15, РКФ-М06-12-22.....	60
РКФ-М06-13-15, РКФ-М06-13-22.....	61
РКФ-М07-1-15, РКФ-М07-1-22.....	62
РКФ-М08-1-15, РКФ-М08-2-15, РКФ-М08-3-15.....	63
РКН-3-15-08Ц.....	65
РКН-3-15-15.....	66
РКН-3-16-15.....	67
РКН-3-17-15.....	68
РКН-3-18-15.....	69
РКН-3-20-15.....	70
РКН-3-21-15.....	71
РКН-3-25-15.....	72
РКН-3-26-15.....	73
Реле времени.....	74
Реле времени однокомандные.....	75
РВО-1М.....	80
РВО-15.....	81
РВО-П2-15.....	82
РВО-П2-М-15.....	83
РВО-26М.....	84
РВО-26.....	85
РВО-П2-26.....	86
РВО-08.....	87
РВО-083.....	88
РВО-П3-08, РВО-П3-081.....	89
РВО-П3-22.....	90
РВО-П3-10.....	91
РВО-П2-С5-15.....	92
Реле времени циклические.....	94
РВЦ-1М.....	94
РВЦ-Р-15.....	95
РВЦ-08.....	96
РВЦ-П2-22.....	97
РВЦ-П2-10.....	98
Реле времени трёхцепное.....	99
РВЗ-22.....	99
Реле запуска электродвигателя.....	100
РВП-3.....	100
Реле выбора приоритета.....	101
РВП-3-1.....	101
Реле контроля тока.....	102
РКТ-1-15.....	103
РКТ-3.....	104
РКТ-3-15.....	105
РТ-40М.....	106
РТ-40У.....	107
Реле приоритета нагрузки.....	108
РПН-1-25, РПН-1-40, РПН-1-100.....	108
РПН-1М-25, РПН-1М-40, РПН-1М-100.....	109

Реле ограничения пускового тока.....	110
МРП-1Т.....	111
МРП-101.....	112
МРП-102.....	113
МРП-108.....	114
Реле контроля температуры, термореле.....	115
ТР-15.....	116
ТР-15М.....	117
ТР-М02.....	118
ТР-М03.....	119
ТР-30.....	120
Реле термисторной защиты.....	121
РТ-М01-1-15.....	121
РТЗ-1М.....	122
РТЗ-1М-17.....	123
Реле защиты насосов.....	124
РЗН-1М.....	124
Реле контроля уровня.....	125
РКУ-1М.....	125
Реле контроля частоты.....	126
РКЧ-М01, РКЧ-М02.....	126
Фотореле.....	127
ФР-М01-1-15.....	128
ФР-М02.....	129
ФР-2М.....	130
ФР-31.....	131
Реле импульсные (памяти).....	132
РИО-1М.....	134
РИО-1П.....	136
РИО-2.....	138
РИО-3-63.....	140
РИО-1КМ.....	142
Промежуточные реле.....	144
МРП-М7.....	145
МРП-1, МРП-2, МРП-2-1, МРП-3, МРП-3-1, МРП-4.....	146
МРП-2М.....	147
МРП-2М-1.....	148
МРП-3М.....	149
МРП-4-1.....	150
МРП-4-2.....	151
МРП-6.....	152

Модули сопряжения с объектом

МС-01.....	154
МС-04.....	155
МС-05-01.....	156
МС-05-04.....	157

МС-06-01, 02.....	158
МС-08.....	159

Блоки питания и прочие модульные приборы

Блоки питания.....	161
БПИ-15-12.....	161
БПИ-15-24.....	161
Модульные приборы разные.....	162
Контакты модульные.....	162
КМ-11, КМ-12, КМ-13.....	162
Выключатели модульные.....	163
ВКМ-1, ВКМ-2.....	163
Переключатели модульные.....	163
ПКМ-1, ПКМ-2, ПКМ-3.....	163
Зуммер.....	164
ЗМ-1М.....	164
Модуль предохранителей.....	164
МДП-1, МДП-2, МДП-3М.....	164
Модуль варисторов.....	165
МВ-3М.....	165
Модуль конденсаторов.....	166
МК-3М.....	166
Лампы сигнальные.....	167
ЛСМ-1, ЛСМ-2, ЛСМ-3.....	167
Модуль диодов.....	168
МД-1, МД-2, МД-4, МД-6.....	168
Модуль снабберный.....	170
СБ-2-1.....	170
Устройство согласования выходов датчиков.....	171
УСМ.....	171
Реле телеуправления.....	172
РТУ-2.....	172

Вольтметры, вольтамперметры, счётчик электроэнергии, измеритель тока КЗ

Вольтметры.....	174
ВР-М01.....	174
ВР-М01-29СД.....	175
ВР-М02.....	176
ВР-М03.....	177
ВР-М03-1.....	177
Вольтамперметры.....	178
ВАР-М01.....	178
ВАР-М01-083.....	179
ВАР-М02.....	180
ВАР-М02-10.....	181
Измеритель тока КЗ.....	182
ВРТ-М02.....	182
ВРТ-М03.....	183

VI

Счётчики импульсов, счётчик электроэнергии, счётчики моточасов, тахометры

Реле счётчик импульсов.....	185
РСИ-П4-10.....	185
Счётчик импульсов.....	186
СИМ-05-1-17, СИМ-05-1-09.....	186
СИМ-05-5-17, СИМ-05-5-09, СИМ-05-6-17, СИМ-05-6-09.....	187
Счётчик импульсов (тахометр).....	188
СИМ-05т-1-17, СИМ-05т-1-09.....	188
СИМ-05т-2-17, СИМ-05т-2-09.....	189
СИМ-05т-5-17, СИМ-05т-5-09.....	190
Счётчик импульсов (моточасов).....	191
СИМ-05ч-13.....	191
СИМ-05ч-2-17, СИМ-05ч-1-09.....	192
Счётчик электроэнергии.....	193
ВАР-М02 ВТ.....	193

VII

Автоматические выключатели и модульные реверсивные переключатели

Автоматические выключатели.....	194
ВА-9-1, ВА-9-2, ВА-9-3, ВА-9-4.....	194
Модульные реверсивные переключатели.....	195
РП-1, РП-2, РП-3, РП-4.....	195

VIII

Тиристорные регуляторы мощности и коммутаторы для УКРМ

Тиристорные регуляторы.....	196
ТРМ-1М.....	198
ТРМ-2М.....	200
ТРМ-3М, ТРМ-3МН.....	202
Тиристорные коммутаторы.....	204
МТК-21, МТК-25, МТК-26.....	204

IX

Корпуса пластиковые для РЭА

Корпуса пластиковые.....	206
152, 082, 141, 161, 10.....	206
Наборы для проектирования и макетирования.....	207
КИТ-152, КИТ-082, КИТ-141, КИТ-161.....	207

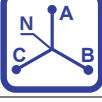
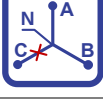
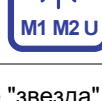
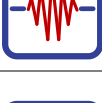
X

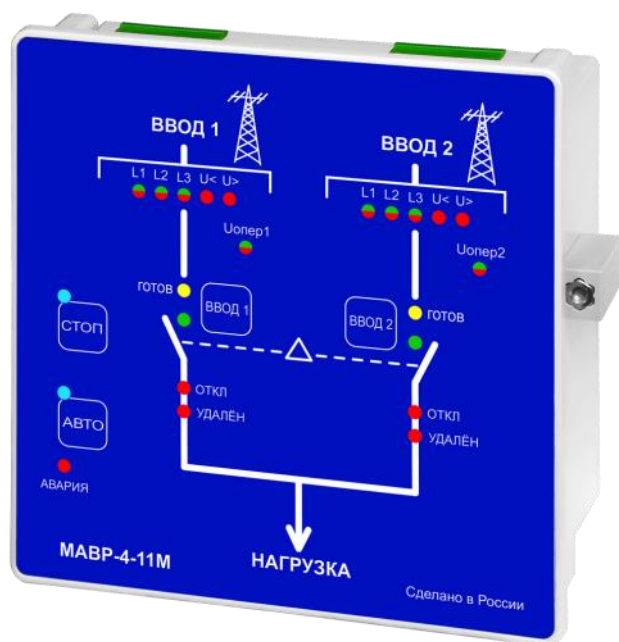
Приложения и дополнения

Перспективные разработки.....	208
Товары сторонних производителей.....	210
Сопутствующие товары.....	211
Сертификаты и декларации.....	212
Приложение 1. Габаритные размеры изделий.....	214

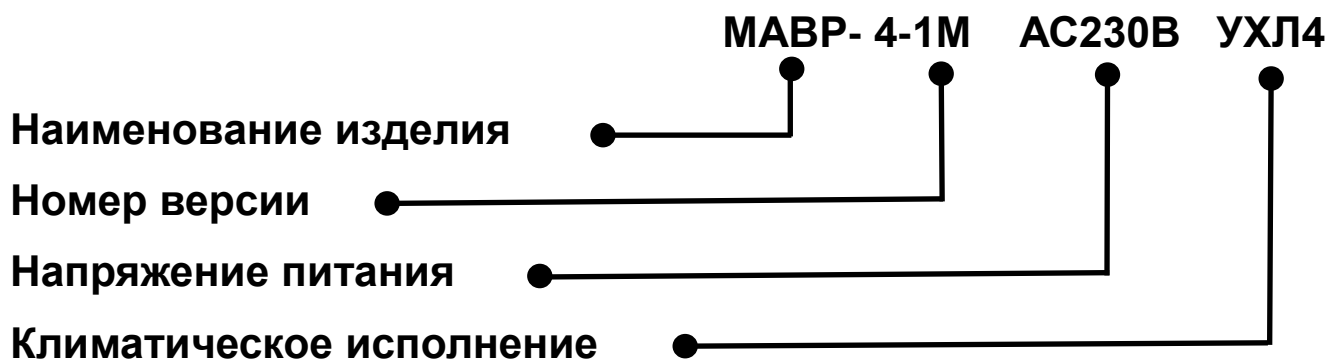
Условные обозначения

Условное обозначение функций, технологий и режимов работы

	Количество диапазонов выдержки времени		Количество функциональных диаграмм		Обнаружение кратковременных пропаданий напряжения
	Трёхпроводная схема подключения		Плавная регулировка верхнего порога напряжения и тока		Дискретная регулировка верхнего порога напряжения и тока
	Четырёхпроводная схема подключения		Плавная регулировка нижнего порога напряжения и тока		Дискретная регулировка нижнего порога напряжения и тока
	 Контроль обрыва фаз		Плавная регулировка порогов «окном» по повышению и понижению напряжения / тока		Дискретная регулировка порогов «окном» по повышению и понижению напряжения и тока
	Контроль направления чередования фаз		Плавная регулировка асимметрии фаз		Фиксированный верхний порог напряжения и тока
	Измерение сопротивления изоляции		Фиксированный порог на превышение асимметрии фаз		Фиксированный нижний порог напряжения и тока
	Плавная регулировка частоты		Плавная регулировка задержки срабатывания		Фиксированные верхний и нижний пороги напряжения и тока
	Род тока (постоянный и переменный)		Дискретная регулировка задержки срабатывания		Индикатор состояния ввода (наличия питания)
	Индикаторы состояния встроенных реле, и состояния ввода (наличия питания)		Индикаторы наличия питания и текущего состояния реле "M1" или "M2"		Поочерёдное включение двух нагрузок (агрегатов, насосов и пр.)
	Индикаторы состояния реле "звезда" или "треугольник" и состояния ввода (наличия питания)		Индикаторы состояния встроенного реле, цепи управления и состояния ввода (наличия питания)		
	Защита потребителей от возникновения дугового пробоя в электропроводке		Варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения		Ширина или размеры корпуса
	Технология "zero sync". Для уменьшения пусковых токов нагрузка подключается при переходе сетевого напряжения через ноль. Включение или выключение нагрузки происходит при околонулевом напряжении сети (в момент перехода синусоиды через ноль - zero crossing).				Индикация параметров сети на LED дисплеях (напряжения, тока и мощности)



СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ МОДУЛЕЙ АВР



Модификации модулей АВР (расшифровка сокращенного наименования)

- РВФ** ♦ реле выбора фаз (однофазный АВР)
- МуАВР** ♦ Модуль управления автоматического ввода резерва (универсальный АВР на ДИН рейку)
- МАВР** ♦ модуль автоматического ввода резерва (универсальный, промышленного исполнения АВР в щитовом корпусе для монтажа в щит)

Таблица сравнения модулей автоматического ввода резерва

	Наименование модели	РВФ-02	РВФ-02-22	МУАВР-1	МАВР-4-1М	МАВР-4-11М	МАВР-4-21М	МАВР-4-31М
Параметры	Работа с однофазными вводами	+	+	+	+	+	+	+
	Работа с трёхфазными вводами			+	+	+	+	+
	Работа с автоматическими выключателями с электромагнитным приводом или мотор-приводом			-	-	+	+	+
	Работа с магнитными пускателями	+	+	+	+	+	+	+
	Работа по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS-485			-	-	+	+	+
	Контроль корректной работы коммутационного механизма	+	+	-	-	+	+	+
	Формирование сигнала запуска генератора			+	-	-	-	-
	Формирование оперативного питания			-	-	+	+	+
	Контроль наличия, обрыва, порядка чередования фаз для Ввода 1 и Ввода 2			+	+	+	+	+
	Контроль цепей аварийного срабатывания автоматического выключателя			-	-	+	+	+
	Установка на DIN-рейку			+	-	-	-	-
	Щитовое исполнение			-	+	+	+	+
	Схема АВР							
	3 ввода 1 нагрузка	+	+	-	-	-	-	-
	2 ввода 1 нагрузка	-	-	+	+	+	-	-
	2 ввода 2 нагрузки с секционным выключателем	-	-	-	-	-	+	-
	2 ввода 1 нагрузка, один из вводов - генератор	-	-	+	-	-	-	+

Для заметок



♦ Контроль величины напряжений на вводах



♦ Регулировка порога минимального напряжения осуществляется поворотным переключателем



♦ Плавная регулировка времени включения и возврата на приоритетную фазу поворотной ручкой



♦ Индикаторы состояния встроенных реле и наличия питания на каждой фазе



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Реле выбора фаз РВФ-02 (коммутатор фаз, переключатель фаз) предназначен для автоматического подключения однофазной нагрузки к одному из трех однофазных вводов с общей нейтралью.

РВФ может работать с 2-мя или 3-мя независимыми источниками однофазного напряжения с общей нейтралью, либо когда одним из источников является электрогенератор, либо инвертор. Обеспечивает постоянный мониторинг наличия и качества напряжения на фазах и, в зависимости от параметров, автоматически производит выбор наиболее оптимальной фазы и с высоким быстродействием переключает питание однофазной нагрузки на эту фазу.

При переключении, для исключения межфазных замыканий, РВФ проверяет отсутствие напряжения на аварийной фазе, и только потом, включает резервную. Работа с приоритетом первой фазы или без приоритета.

Окончание производства (Е.О.Л.) в 2027 году, замена на обновленную версию РВФ-02-22 (стр. 13).

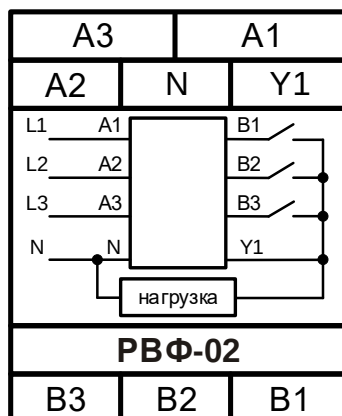
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВФ-02
Номинальное напряжение питания	В	230
Напряжение ввода максимальное	В	400
Порог отключения при высоком напряжении, U макс	В	265
Порог отключения при низком напряжении, U мин	В	160, 165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 205
Время включения, t вкл	с	0.1, 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600
Время переключения на приоритетный ввод, t возвр	с	5, 10, 20, 30, 40, 60, 120, 180, 300
Максимальный ток нагрузки (включая пусковой ток), не более	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, Рис.3

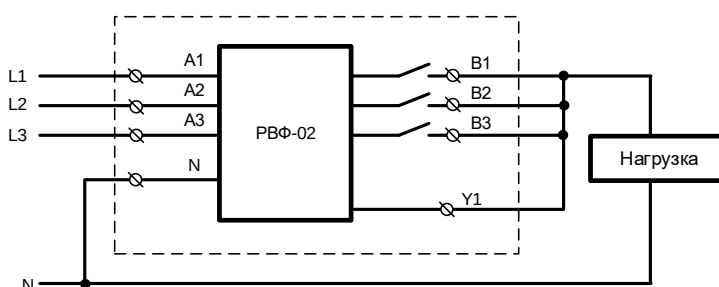
Информация для заказа

наименование	артикул
РВФ-02 AC230В УХЛ2	4640016932542
РВФ-02 AC230В УХЛ4	4640016932559

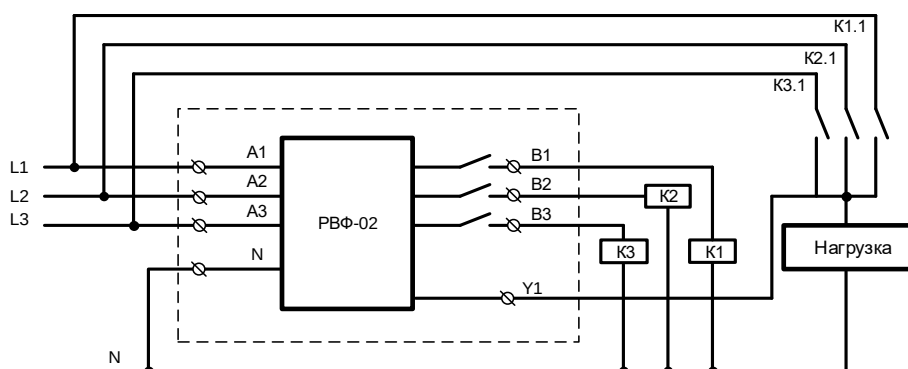
Расположение клемм



Прямое управление нагрузкой (Inaгр<8А)



Управление нагрузкой через магнитные пускатели (Inaгр>8А)



Страница на сайте





♦ Контроль величины напряжений на вводах



♦ Регулировка порога минимального напряжения осуществляется поворотным переключателям



♦ Плавная регулировка времени включения и возврата на приоритетную фазу поворотной ручкой



♦ Индикаторы состояния встроенных реле, двухцветная индикация состояния вводов по каждой фазе (зеленый / красный)



♦ Корпус шириной 22 мм



Реле выбора фаз РВФ-02-22 (коммутатор фаз, переключатель фаз) предназначен для автоматического подключения однофазной нагрузки к одному из трех однофазных вводов с общей нейтралью.

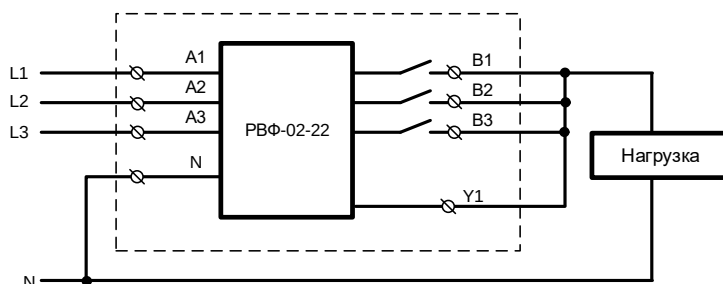
Реле РВФ может работать с двумя или тремя независимыми источниками однофазного напряжения, имеющими общую нейтраль (в том числе с электрогенераторами или инверторами). Устройство обеспечивает непрерывный контроль наличия и качества напряжения на каждой фазе, автоматически выбирает наиболее оптимальную фазу и с высоким быстродействием переключает на неё питание однофазной нагрузки.

Логика работы РВФ исключает межфазные замыкания: устройство всегда проверяет, что аварийная фаза действительно отключилась, и только после этого подаёт напряжение на резервную. Работа с фиксированным приоритетом первой фазы или в равнозначном режиме (без приоритета).

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВФ-02-22
Номинальное напряжение питания	В	230
Напряжение ввода максимальное	В	400
Порог отключения при высоком напряжении, $U_{\text{макс}}$	В	265
Порог отключения при низком напряжении, $U_{\text{мин}}$	В	160, 165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 205
Время включения, $t_{\text{вкл}}$	с	0.1, 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600
Время переключения на приоритетный ввод, $t_{\text{возвр}}$	с	5, 10, 20, 30, 40, 60, 120, 180, 300
Максимальный ток нагрузки (включая пусковой ток), не более	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, рис. 5

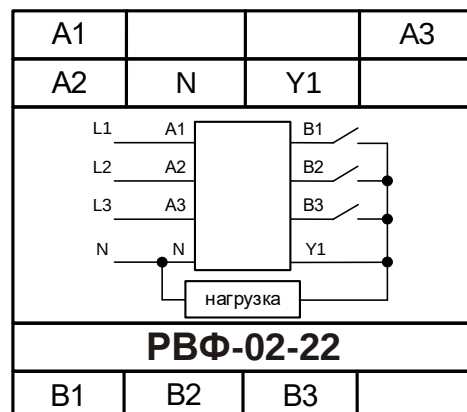
Прямое управление нагрузкой ($I_{\text{нагр}} < 8\text{А}$)



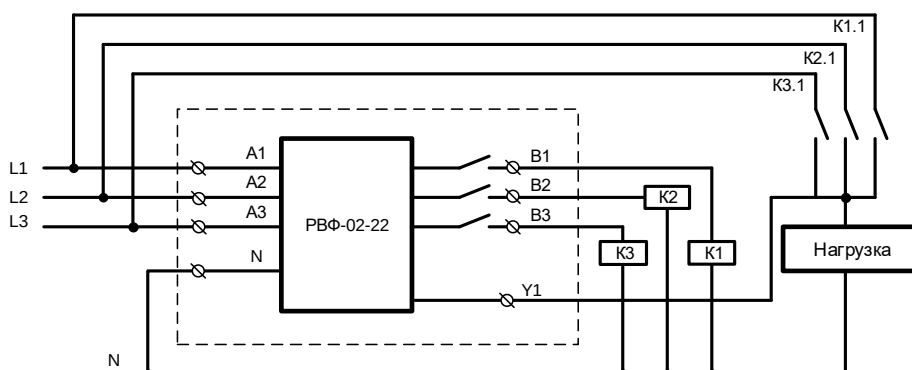
Информация для заказа

наименование	артикул
РВФ-02-22 AC230В УХЛ4	4680019912950
РВФ-02-22 AC230В УХЛ2	4680019912967

Расположение клемм

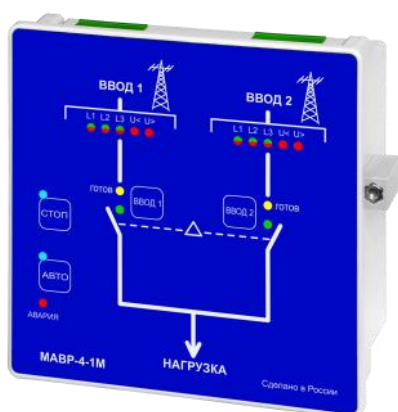


Управление нагрузкой через магнитные пускатели ($I_{\text{нагр}} > 8\text{А}$)



Страница на сайте





- ♦ Работа по схеме 2 ввода 1 нагрузка
- ♦ Внутреннее формирование оперативного напряжения питания
- ♦ Установка порогов Умин и Умакс для Ввода 1 и Ввода 2
- ♦ Контроль наличия, чередования, обрыва фаз для Ввода 1 и Ввода 2
- ♦ Установка времени включения, отключения и возврата на приоритетный ввод
- ♦ Нагрузочная способность контактов управления - 5А/АС250V
- ♦ Встроенное реле аварийной сигнализации
- ♦ Возможность дистанционной блокировки кнопок лицевой панели

Модуль предназначен для объектов промышленного назначения. Используется в схемах автоматического ввода резерва при схеме питания два ввода и одна нагрузка. Модуль осуществляет управление коммутационными механизмами для переключения нагрузок с основного источника питания на резервный, при возникновении аварии на основном вводе, и возврат к нормальной схеме питания при нормализации рабочих параметров основного источника питания.

В качестве коммутационных механизмов могут применяться **только электромагнитные пускатели**. Управление коммутационными механизмами осуществляется автоматически в соответствии с выбранными настройками.

Универсальность подключения: модуль АВР корректно работает при любом сочетании вводов: два трёхфазных, трёхфазный + однофазный, а также два однофазных (выбирается пользователем).

Основные технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	Значение
Тип контролируемых линий		(3-х фазная, 4-х проводная) (1 фазная, 2-х проводная)
Количество контролируемых вводов		2
Допустимое напряжение на разъемах Ввод1, Ввод2	В	0 ... 330
Частота сети	Гц	45 ... 65
Максимальное напряжение коммутации		400В (5А AC)*
Максимальный ток нагрузки		5 (250В AC1)*
Уровень логического нуля по дискретным входам	В	AC0-1
Уровень логической единицы по дискретным входам	В	DC5-15
Пороги отключения Ввод1, Ввод2 по Умакс	В	240, 250, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295
Пороги отключения Ввод1, Ввод2 по Умин	В	165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 210, 220
Погрешность порога срабатывания	%Uном	±1,5
Гистерезис срабатывания РКН	%Uном	±2,5
Задержка возврата на приоритетный ввод	с	0.5, 2, 5, 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120
Задержка отключения	с	0.1, 0.5, 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 60
Время включения		0.1с, 1с, 3с, 15с, 30с, 1мин, 2мин, 3мин, 6мин
Контроль обрыва фазы		Есть
Контроль чередования фаз		Есть
Контроль слипания фаз		Есть
Коммутационная износостойкость контактов, не менее	цикл	1х10 ⁶
Электрическая износостойкость контактов, не менее	цикл	1х10 ⁴ (5А 250В AC1 цикл: 1с Вкл/9с Выкл)
Диапазон рабочих температур		-25...+55 °С
Температура хранения		-40...+70 °С
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP54 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха, не более		80% (при 25°С)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, рис. 19
Масса, не более	кг	0.74

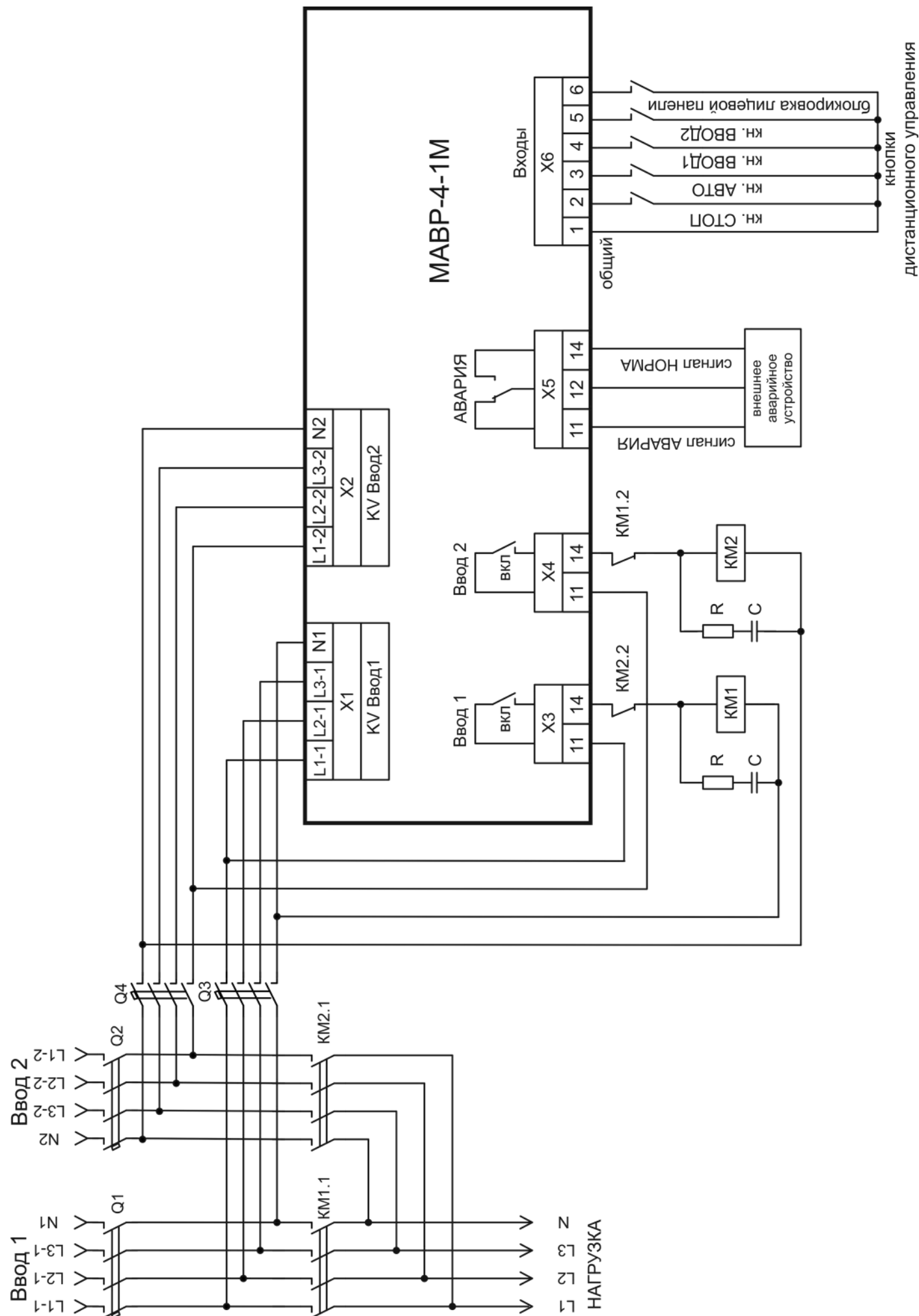
* Обязательно применение RC цепей защиты от коммутационных выбросов, например, снабберный модуль СБ-2-1 (стр. 172)

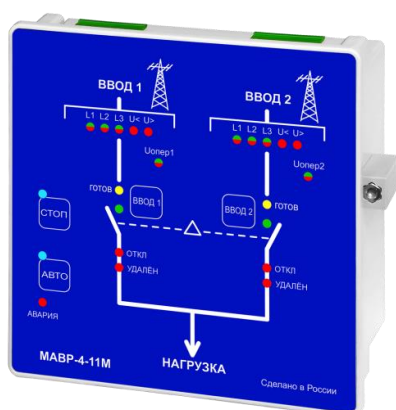
Страница на сайте



Информация для заказа

наименование	артикул
МАВР-4-1М УХЛ4	4680019912714





- ♦ Работа по схеме 2 ввода 1 нагрузка
- ♦ Внешнее формирование оперативного напряжения питания
- ♦ Установка порогов Умин и Умакс для Ввода 1 и Ввода 2
- ♦ Контроль наличия, чередования, обрыва фаз для Ввода 1 и Ввода 2
- ♦ Установка времени включения, отключения и возврата на приоритетный ввод
- ♦ Нагрузочная способность контактов управления - 10А/AC250V
- ♦ Встроенное реле аварийной сигнализации
- ♦ Возможность дистанционной блокировки кнопок лицевой панели
- ♦ Удаленное управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS-485

Модуль предназначен для объектов промышленного назначения. Используется в схемах автоматического ввода резерва при схеме питания два ввода и одна нагрузка. Модуль осуществляет управление коммутационными механизмами для переключения нагрузок с основного источника питания на резервный, при возникновении аварии на основном вводе, и возврат к нормальной схеме питания при нормализации рабочих параметров основного источника питания. Универсальность подключения: модуль АВР корректно работает при любом сочетании вводов: два трёхфазных, трёхфазный + однофазный, а также два однофазных (выбирается пользователем).

В качестве коммутационных механизмов могут применяться **электромагнитные контакторы или автоматические выключатели с мотор-приводом**. Управление коммутационными механизмами осуществляется автоматически в соответствии с выбранными настройками.

Основные технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	Значение
Тип контролируемых линий		(3-х фазная, 4-х проводная) (1 фазная, 2-х проводная)
Количество контролируемых вводов		2
Контроль обрыва фазы		Есть
Контроль чередования фаз		Есть
Контроль слипания фаз		Есть
Частота сети	Гц	45 ... 65
Допустимое напряжение на разъемах Ввод1, Ввод2	В	0 ... 330
Ток через контакты разъёмов X4, X5, X6, не более	А	10 (250В AC, 30В DC)*
Допустимое напряжение на разъемах ОП1, ОП2	В	230 (-10% ... +15%)
Потребляемая мощность суммарная по входам ОП1 и ОП2 (X9, X8), не более	ВА	6
Напряжение на контактах разъёма Уопер (X3), не более	В	277 AC
Ток через контакты разъёма Уопер (X3), не более	А	5 (250В AC1)*
Напряжение на входе АКБ DC	В	11 ... 15 DC
Потребляемая мощность по входу АКБ DC, не более	Вт	5
Уровень логического нуля по дискретным входам, не более	В	10 AC
Уровень логической единицы по дискретным входам, не менее	В	50 AC
Напряжение дискретного входа, не более	В	300 AC
Порог отключения при повышенном напряжении Ввод1, Ввод2 по Умакс	В	240, 250, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295
Порог отключения при пониженном напряжении Ввод1, Ввод2 по Умин	В	165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 210, 220
Задержка возврата на приоритетный ввод	с	0.5, 2, 5, 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120
Задержка отключения	с	0.1, 0.5, 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 60
Время включения		0.1с, 1с, 3с, 15с, 30с, 1мин, 2мин, 3мин, 6мин
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Диапазон рабочих температур		-20 ... +55 °С
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, рис. 19

* Обязательно применение RC цепей защиты от коммутационных выбросов, например, снабберный модуль СБ-2-1 (см.стр. 172)

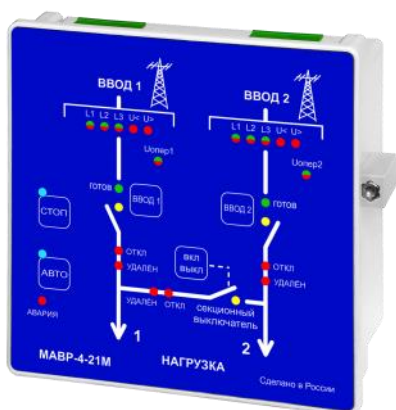
Страница на сайте



Информация для заказа

наименование	артикул
МАВР-4-11М УХЛ4	4680019912479





- ♦ Работа по схеме 2 ввода 2 нагрузки с секционным выключателем
- ♦ Внешнее формирование оперативного напряжения питания
- ♦ Установка порогов Умин и Умакс для Ввода 1 и Ввода 2
- ♦ Контроль наличия, чередования, обрыва фаз для Ввода 1 и Ввода 2
- ♦ Установка времени включения, отключения и возврата на приоритетный ввод
- ♦ Нагрузочная способность контактов управления - 10А/AC250V
- ♦ Встроенное реле аварийной сигнализации
- ♦ Возможность дистанционной блокировки кнопок лицевой панели
- ♦ Удаленное управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS-485

Модуль предназначен для объектов промышленного назначения. Используется в схемах автоматического ввода резерва при схеме питания два ввода, две нагрузки с секционным выключателем. Модуль осуществляет управление коммутационными механизмами для переключения нагрузок с основного источника питания на резервный с помощью секционного выключателя, при возникновении аварии на основном вводе, и возврат к нормальной схеме питания при нормализации рабочих параметров основного источника питания. Универсальность подключения: модуль АВР корректно работает при любом сочетании вводов: два трёхфазных, трёхфазный + однофазный, а также два однофазных (выбирается пользователем).

В качестве коммутационных механизмов могут применяться **электромагнитные контакторы или автоматические выключатели с мотор-приводом**. Управление коммутационными механизмами осуществляется автоматически в соответствии с выбранными настройками.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	Значение
Тип контролируемых линий		(3-х фазная, 4-х проводная) (1 фазная, 2-х проводная)
Количество контролируемых вводов		2
Контроль обрыва фазы		Есть
Контроль чередования фаз		Есть
Контроль слипания фаз		Есть
Допустимое напряжение на разъемах Ввод1, Ввод2	В	0 ... 330
Допустимое напряжение на разъемах ОП1, ОП2	В	230 (-10% +15%)
Частота сети	Гц	45 ... 65
Ток через контакт разъёмов управления механизмами и Аварии, не более	А	10А (250В AC1)*
Ток через контакт разъёмов ОП, не более	А	5А (250В AC1)*
Потребляемая мощность по входам ОП1 и ОП2 суммарная, не более	ВА	6
Напряжение на входе АКБ DC	В	11 ... 15
Потребляемая мощность по входе DC, не более	Вт	5
Уровень логического нуля по дискретным входам	В	0 ... 10 (AC)
Уровень логической единицы по дискретным входам	В	50 ... 300
Порог отключения при повышенном напряжении Ввод1, Ввод2 (Умакс)	В	240, 250, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295
Порог отключения при пониженном напряжении Ввод1, Ввод2 (Умин)	В	165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 210, 220
Диапазон рабочих температур		-20...+55 °С
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Габаритные размеры		см. Приложение 1, рис. 19

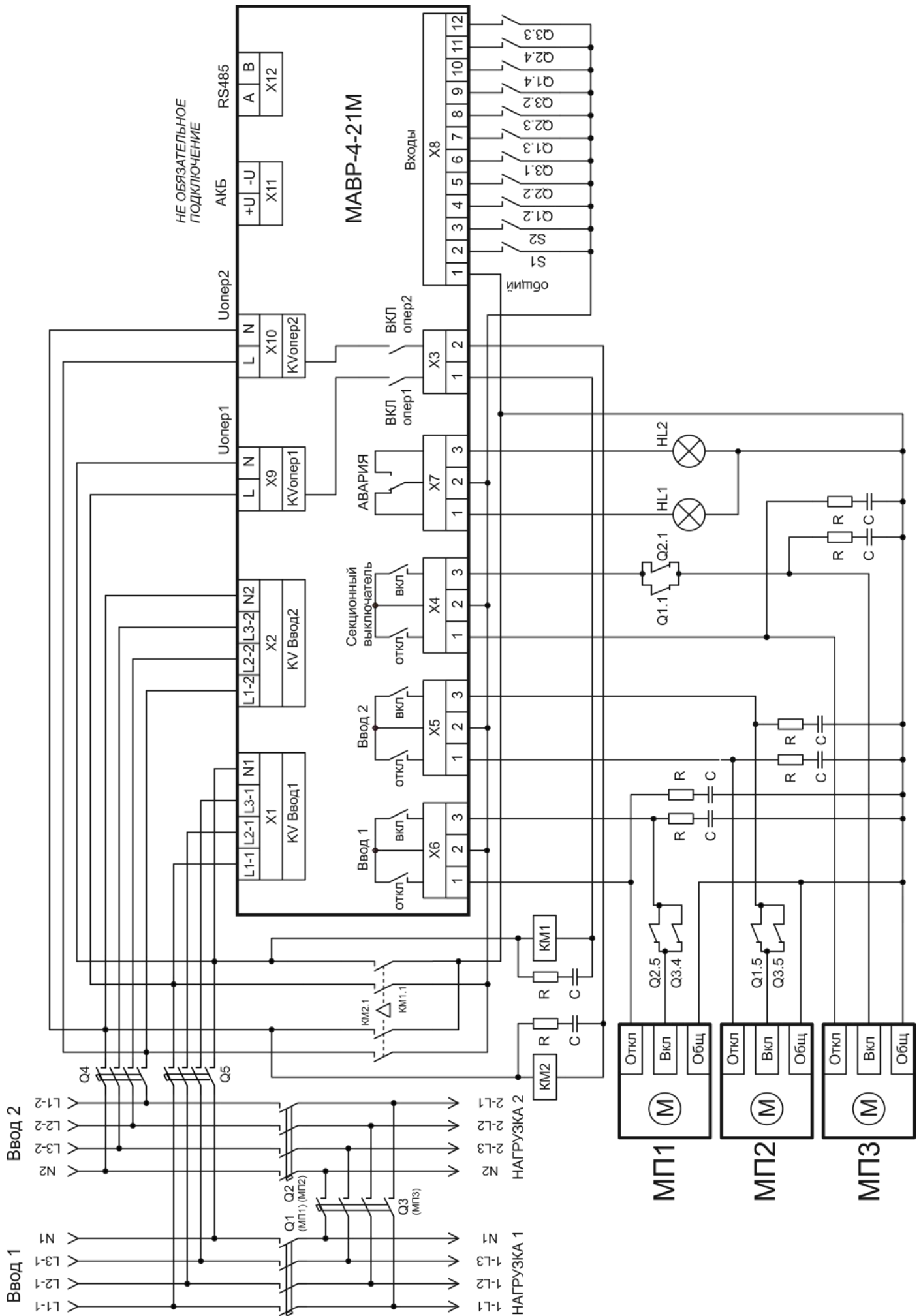
* Обязательно применение RC цепей защиты от коммутационных выбросов, например, снабберный модуль СБ-2-1 (см.стр. 172)

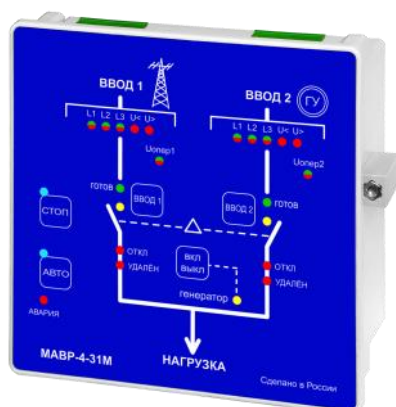
Страница на сайте

Информация для заказа



наименование	артикул
МАВР-4-21М УХЛ4	4680019912493





- ♦ Работа по схеме 2 ввода 1 нагрузка (ввод 2 генератор)
- ♦ Внешнее формирование оперативного напряжения питания
- ♦ Установка порогов Умин и Умакс для Ввода 1 и Ввода 2
- ♦ Контроль наличия, чередования, обрыва фаз для Ввода 1 и Ввода 2
- ♦ Установка времени включения, отключения и возврата на приоритетный ввод
- ♦ Нагрузочная способность контактов управления - 10А/АС250V
- ♦ Встроенное реле аварийной сигнализации
- ♦ Возможность дистанционной блокировки кнопок лицевой панели
- ♦ Удаленное управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS-485

Модуль предназначен для объектов промышленного назначения. Используется в схемах автоматического ввода резерва при схеме питания два ввода одна нагрузка. Модуль осуществляет управление коммутационными механизмами для переключения нагрузки с основного источника питания при возникновении аварии на нём на резервный или равнозначный и возврата на основной источник питания при нормализации напряжения на нём. Универсальность подключения: модуль АВР корректно работает при любом сочетании вводов: два трёхфазных, трёхфазный + однофазный, а также два однофазных (выбирается пользователем).

В качестве коммутационных механизмов могут применяться **электромагнитные контакторы или автоматические выключатели с мотор-приводом**. Управление коммутационными механизмами осуществляется автоматически в соответствии с выбранными настройками.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	Значение
Тип контролируемых линий		(3-х фазная, 4-х проводная) (1 фазная, 2-х проводная)
Количество контролируемых вводов		2
Контроль обрыва фазы		Есть
Контроль чередования фаз		Есть
Контроль слипания фаз		Есть
Допустимое напряжение на разъемах Ввод1, Ввод2	В	0 ... 330
Частота сети	Гц	45 ... 65
Максимальный ток нагрузки X4, X5, X6, X7	А	10 / (250В АС)*
Допустимое напряжение на разъемах ОП1, ОП2	В	230 (-10% +15%)
Потребляемая мощность суммарная по входам ОП1 и ОП2, не более	ВА	6
Ток через контакты разъёма Уопер, не более	А	5 (250В АС1)*
Уровень логического нуля по дискретным входам	В	0 ... 10 АС
Уровень логической единицы по дискретным входам	В	50 ... 300 АС
Порог отключения при повышенном напряжении Ввод1, Ввод2 по Умакс	В	240, 250, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295
Порог отключения при пониженном напряжении Ввод1, Ввод2 по Умин	В	165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 210, 220
Напряжение на входе АКБ DC	В	11 ... 15 DC
Потребляемая мощность по входу АКБ DC, не более	Вт	5
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Диапазон рабочих температур		-20 ... +55°C
Относительная влажность воздуха, не более		80% (при 25°C)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, рис. 19

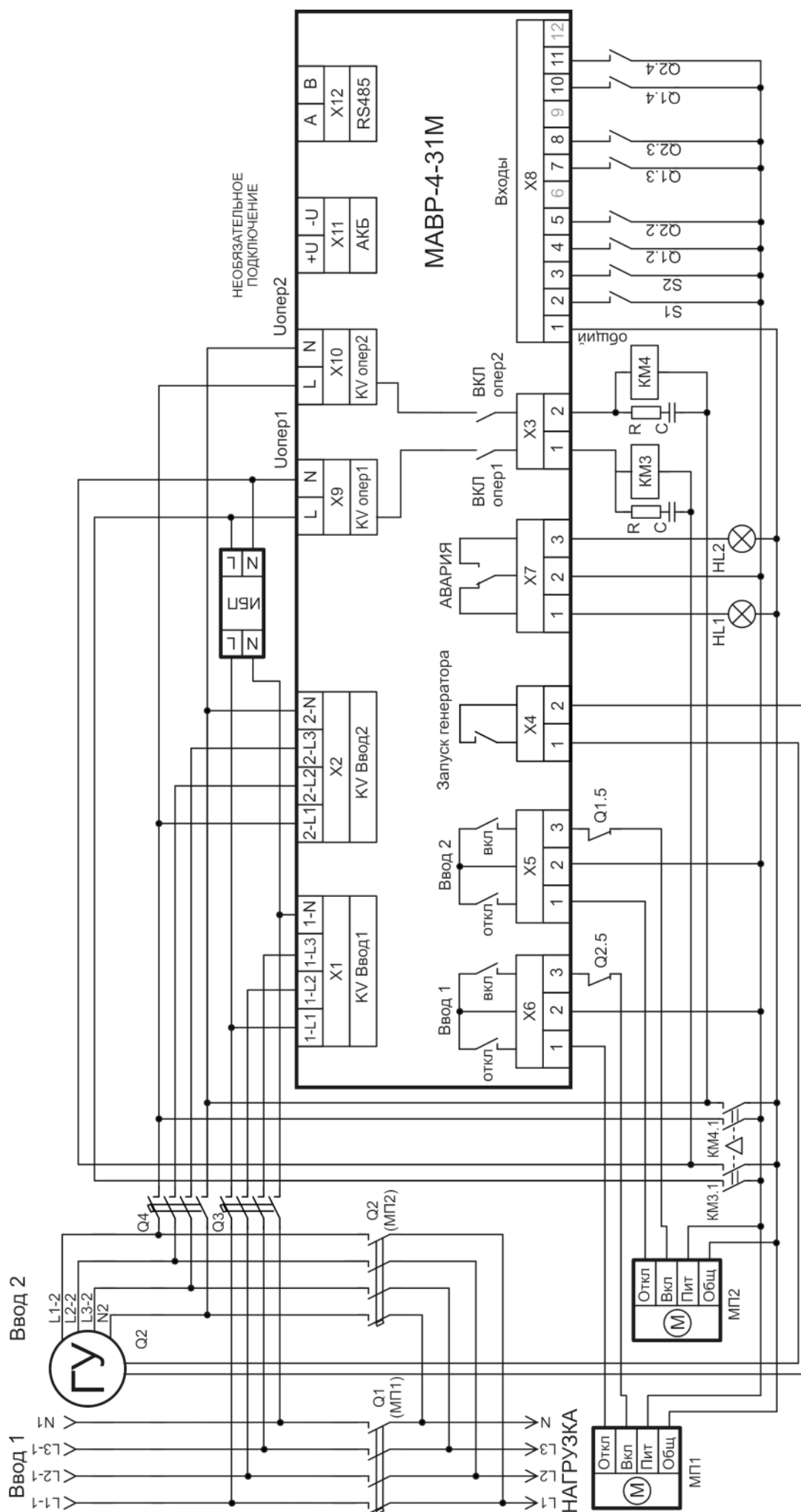
* Обязательно применение RC цепей защиты от коммутационных выбросов, например, снабберный модуль СБ-2-1 (стр. 172)

Страница на сайте



Информация для заказа

наименование	артикул
МАВР-4-31М УХЛ4	4680019912509





- ♦ Работа по схеме 2 ввода 1 нагрузка (2 ввод сеть или ГУ)
- ♦ Работа, как с трёхфазными, так и с однофазными вводами в любых комбинациях
- ♦ Установка максимального и минимального порогов напряжения
- ♦ Контроль наличия, обрыва, порядка чередования фаз для Ввода 1 и Ввода 2
- ♦ Установка времени включения, выключения и возврата на приоритетный ввод
- ♦ Нагрузочная способность по выходам K1, K2, Авария - 5А/AC250V
- ♦ Управление только магнитными пускателями
- ♦ Компактный корпус на DIN рейку 35 мм

Модуль управления автоматическим вводом резерва представляет собой устройство управления, предназначенное для автоматического переключения на резервную линию (ввод2) при неисправности или отключении рабочей линии (ввод1). Модуль управления предназначен для автоматического ввода резерва в схемах с двумя вводами питания и одной нагрузкой. Устройство управляет коммутационными механизмами, переключая нагрузку с основного источника на резервный.

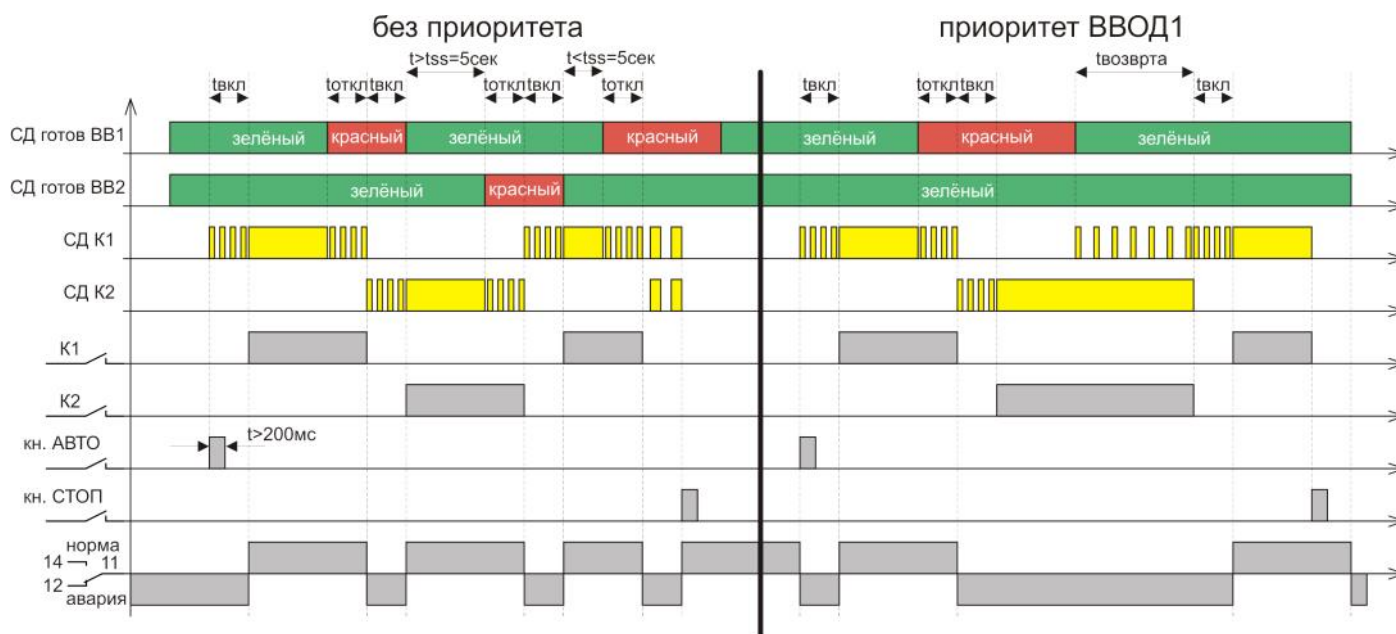
Универсальность подключения: модуль корректно работает при любом сочетании вводов – два трёхфазных, трёхфазный и однофазный, а также два однофазных (выбирается пользователем). В качестве источника питания на вводе 2 может быть установлен генератор.

В качестве коммутационных механизмов могут применяться **только электромагнитные пускатели**. Управление коммутационными механизмами осуществляется автоматически в соответствии с выбранными настройками.

Основные технические характеристики

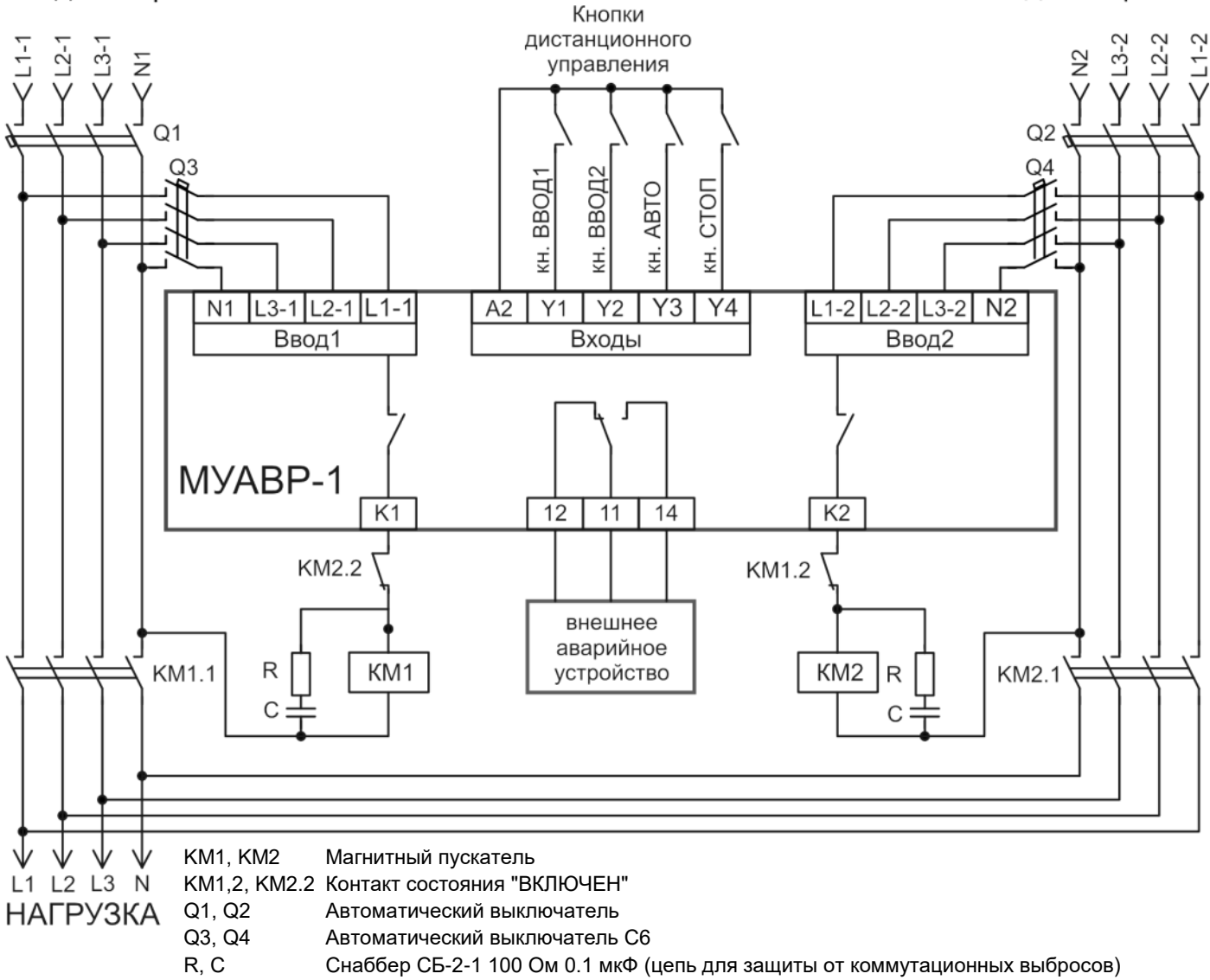
Параметр	Ед.изм.	Значение
Тип контролируемых линий (3-х фазная, 4-х проводная)		L1, L2, L3, N
Количество контролируемых вводов		2
Контроль обрыва фазы		Есть
Контроль чередования фаз		Есть
Контроль слипания фаз		Есть
Напряжение питания ввод1, ввод2 (Уф)	В	150-350
Допустимое напряжение между нейтральными вводами, не более	В	40
Частота сети	Гц	45-65
Максимальный ток нагрузки	А	5 (250В AC1)
Пороги отключения Ввод 1, Ввод 2 по U _{макс}	В	240, 250, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295
Пороги отключения Ввод 1, Ввод 2 по U _{мин}	В	165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 210, 220
Задержка на отключение	с	0.1, 0.5, 1, 2, 3, 5, 10, 20, 30, 60
Задержка на включение	с	0.2с, 5с, 60с, 120с
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, рис. 7

Диаграмма работы для режима работы АВТО - ВВОД2 - СЕТЬ



Ввод 1 - 3ф сеть

Ввод 2 - 3ф сеть



*Остальные варианты схем подключения можно посмотреть на странице изделия на сайте ООО «МЕАНДР».

Внимание!

При использовании Генератора в качестве источника на 2 ВВОДЕ необходимо подключать его по схеме с глухозаземлённой нейтралью!

Информация для заказа

наименование	артикул
МУАВР-1 АС230/400В 50Гц УХЛ4	4680019912295
МУАВР-1 АС230/400В 50Гц УХЛ2	4680626990884

Страница на сайте



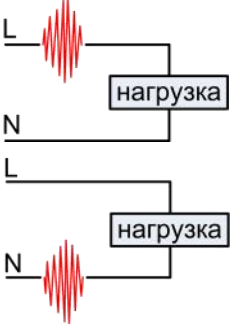
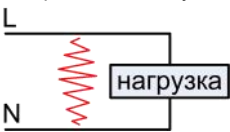
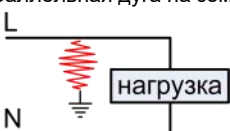


Устройство защиты от дугового пробоя УЗДП (AFDD) предназначено для отключения оборудования (потребителей, нагрузки) при обнаружении дугового пробоя в контролируемой цепи в электропроводке, а так же, при опасном повышении сетевого напряжения в однофазных сетях. Характеристики работы устройства соответствуют требованиям стандарта ГОСТ IEC 62606-2016 "Устройства защиты бытового и аналогичного назначения при дуговом пробое. Общие требования".

ВНИМАНИЕ!

УЗДП не заменяет другие аппараты защиты (автоматические выключатели, УЗИП, УЗО, реле контроля напряжения и пр.)!

Виды аварий в электросетях, на которые реагируют УЗДП

Виды аварии	Возможные причины	Возможные последствия без средств защиты	Возможные средства защиты
Последовательная дуга 	- Плохой контакт в розетке - Плохой контакт в винтовых соединениях - Повреждённый провод	Воспламенение и пожар	УЗДП
Параллельная дуга 	- Повреждённая / недостаточная изоляция в проводах - Попадание воды на открытые контакты	Воспламенение и пожар	УЗДП
Параллельная дуга на землю 	- Повреждённая / недостаточная изоляция в проводах - Попадание воды на открытые контакты	Воспламенение и пожар	УЗО + УЗДП

Устройство защиты от дугового пробоя УЗДП-63М



- ♦ Защита потребителей от возникновения дугового пробоя в электропроводке



- ♦ Защита от повышенного / пониженного напряжения



- ♦ Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения



- ♦ Двухцветные индикаторы состояния реле и аварийных ситуаций



- ♦ Корпус шириной 35 мм (2 модуля)



Устройство защиты от дугового пробоя УЗДП-63М предназначено для отключения оборудования (потребителей, нагрузки) при обнаружении дугового пробоя в контролируемой цепи в электропроводке, а так же, при опасном повышении сетевого напряжения в однофазных сетях. Характеристики работы устройства соответствуют требованиям стандарта ГОСТ IEC 62606-2016 "Устройства защиты бытового и аналогичного назначения при дуговом пробое. Общие требования".

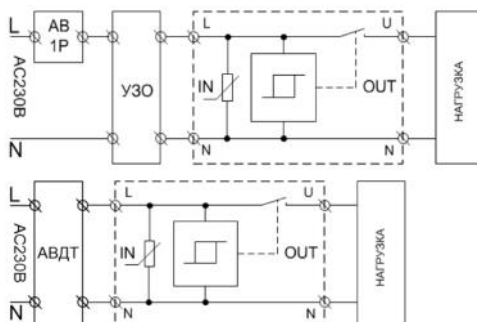
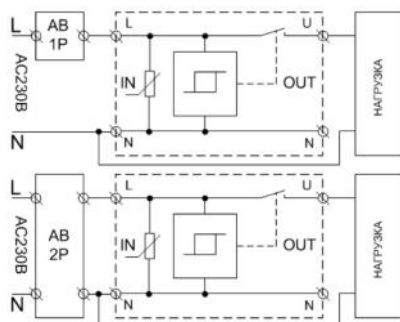
Функция повторного автоматического включения нагрузки: УЗДП выполняет до трёх последовательных попыток автоматического повторного включения нагрузки при обнаружении дугового пробоя. После третьего срабатывания устройство полностью отключает нагрузку и переходит в режим ожидания.

Безопасность превыше всего: перед каждым включением силового реле устройство автоматически проверяет свою измерительную цепь с помощью встроенной функции самотестирования.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	УЗДП-63М
Параметры защиты		
Номинальное напряжение питания (АС 50Гц)	В	230
Максимальное напряжение питания	В	440
Максимальная энергия поглощения варистора (одиночный импульс 10/1000 мкс)	Дж	200
Время срабатывания импульсной защиты, не более	нс	25
Аварийное отключения нагрузки, верхний порог	В	290 ±5 В
Аварийное отключения нагрузки, нижний порог	В	120 ±5 В
Частота напряжения питания	Гц	50
Потребляемая мощность, не более	Вт	1.5
Коммутирующая способность контактов		
Максимальный ток нагрузки АС1 (активная)	А	63
Максимальный ток нагрузки АС3 (индуктивная, реактивная)	А	25
Ток короткого замыкания без разрушения реле	А	3000
Сечение подключаемых проводников	мм ²	0,5 ... 33 (20 ... 2AWG)
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4, УХЛ2
Механическая износостойкость контактов, не менее	цикл	1*10 ⁶
Электрическая износостойкость контактов, не менее (цикл: вкл.1 с/выкл.9 с)	цикл	1*10 ⁵
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, рис. 13
Масса, не более	кг	0.190

Примеры схем подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
УЗДП-63М УХЛ4	4680019912639
УЗДП-63М УХЛ2	4680019912646

Страница на сайте





СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ СИЛОВЫХ РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ



Модификации устройства защиты многофункционального УЗМ

- 16** ♦ однофазное с регулировкой порогов, нагрузка до 16А в корпусе 18мм
- 50** ♦ однофазное без регулировки порогов, нагрузка до 63А в корпусе 18мм
- 51** ♦ однофазное с регулировкой порогов, нагрузка до 63А в корпусе 18мм
- 51М** ♦ однофазное с регулировкой порогов, нагрузка до 63А в корпусе 35мм
- 51МТ** ♦ однофазное с регулировкой порогов, нагрузка до 63А в корпусе 35мм со
встроенной термозащитой от перегрева
- 50ЦМ** ♦ однофазное с LED дисплеем, нагрузка до 63А в корпусе 18мм
- 50Ц** ♦ однофазное с LED дисплеем, нагрузка до 63А в корпусе 35мм
- 3-63К** ♦ трёхфазное с регулировкой порогов, нагрузка до 63А на каждую фазу
в корпусе 105мм
- 3-63Ц** ♦ трёхфазное с LED дисплеями по каждой фазе (напряжение и ток),
нагрузка до 63А на каждую фазу в корпусе 105мм

Таблица выбора силового однофазного реле контроля напряжения

	Наименование модели /Функции	УЗМ-16	УЗМ-50	УЗМ-51	УЗМ-51М	УЗМ-51МТ	УЗМ-50Ц	УЗМ-50ЦМ
Параметр	Контроль переменного напряжения	●	●	●	●	●	●	●
	Фиксированный порог срабатывания при превышении напряжения		●					
	Фиксированный порог срабатывания при снижении напряжения		●					
	Регулируемый порог срабатывания при превышении напряжения	●		●	●	●	●	●
	Регулируемый порог срабатывания при снижении напряжения	●		●	●	●	●	●
	Регулируемая задержка срабатывания	●	●	●	●	●	●	●
	Индикация работы реле	●	●	●	●	●	●	●
	Цифровой дисплей						●	●
Напряжение питания	АС230	●	●	●	●	●	●	●
Контакты реле	1 НО	●	●	●	●	●	●	●
Максимальный коммутируемый ток (АС1)	16А / 250В	●						
	63А / 250В		●	●	●	●	●	●
Габаритные размеры	18 x 93 x 62 мм (1 модуль УЗМ-16)	●						
	18 x 81 x 68 мм (1 модуль)		●	●				●
	35 x 83 x 63 мм (2 модуля)				●	●	●	
Способ монтажа	На рейку-DIN	●	●	●	●	●	●	●
	На ровную поверхность	●	●	●				●
Климатическое исполнение	УХЛ4 (-25...+55°С)	●	●	●	●	●	●	●
	УХЛ2 (-40...+55°С)	●	●	●	●	●		●

Для заметок



	Наименование модели / Функции	УЗМ-3-63К	УЗМ-3-63Ц
Параметр	Контроль порядка чередования фаз	●	●
	Возможность отключить контроль порядка чередования фаз		
	Контроль обрыва фаз	●	●
	Контроль «слипания» фаз	●	●
	Контроль обрыва нуля (по перекосу фаз)	●	●
	Регулируемый порог срабатывания при превышении напряжения	●	●
	Регулируемый порог срабатывания при снижении напряжения	●	●
	Регулируемая задержка срабатывания	●	●
	Индикация причины аварии	●	●
	Индикация значений напряжения, тока или мощности на LED дисплеях		●
Напряжение питания	230/400	●	●
Контакты реле	2 переключающие группы	●	●
Максимальный коммутируемый ток (AC1)	63A / 250B	●	●
Габаритные размеры	105 x 94 x 63 мм (6 модулей)	●	●
Способ монтажа	На рейку-DIN	●	●
Климатическое исполнение	УХЛ4 (-25...+55°С)	●	●
	УХЛ2 (-40...+55°С)	●	

Для заметок



- ♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети



- ♦ Синхронное включение реле технология "zero sync" - замыкание контактов реле осуществляется при переходе сетевого напряжения через ноль



- ♦ Регулируемые пользователем верхний и нижний пороги срабатывания, поворотными переключателями



- ♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветный индикатор аварийных ситуаций



- ♦ Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения



- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



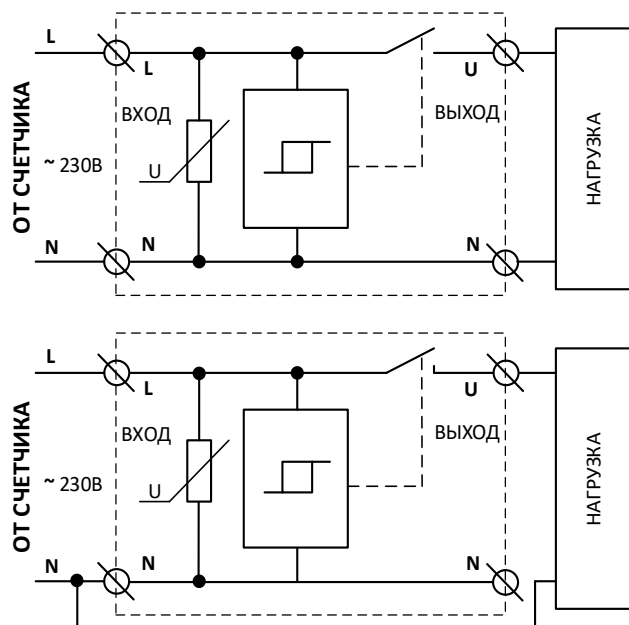
Устройство защиты многофункциональное УЗМ-16 предназначено для использования в квартире, доме, офисе и т.д. с целью защиты однофазных потребителей от работы на повышенном или пониженном сетевом напряжении; защиты однофазных потребителей от разрушающего воздействия импульсных скачков напряжения, вызванных срабатыванием близкорасположенных и подключённых к этой же сети электродвигателей, магнитных пускателей или электромагнитов.

Устройство оснащено двухпороговой защитой как от повышения, так и от понижения напряжения. Фиксированная переключаемая пользователем задержка включения: 10 секунд или 6 минут. УЗМ сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжения питания до 440В AC.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	УЗМ-16
Номинальное напряжение питания (АС 50Гц)	В	230
Максимальное напряжение питания	В	440
Максимальная энергия поглощения варистора (одиночный импульс 10/1000 мкс)	Дж	42
Время срабатывания импульсной защиты, не более	нс	25
Регулируемый верхний порог отключения нагрузки	В	240, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290
Регулируемый нижний порог отключения нагрузки	В	210, 200, 190, 180, 170, 160, 150, 140, 130, 120
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Потребляемая мощность, не более	В·А	2
Максимальный ток нагрузки АС1 (активная)	А	16
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, рис. 3

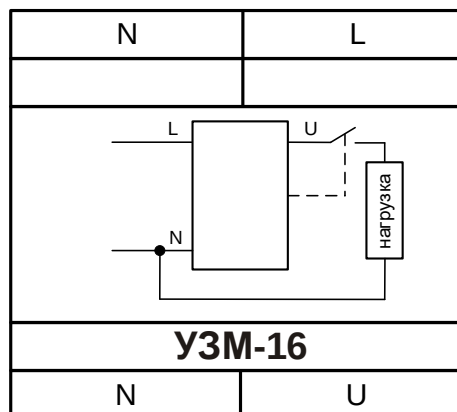
Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
УЗМ-16 УХЛ4	4640016931910
УЗМ-16 УХЛ2	4640016938605

Расположение клемм



Страница на сайте





♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети



♦ Синхронное включение реле технология "zero sync" - замыкание контактов реле осуществляется при переходе сетевого напряжения через ноль



♦ Фиксированные верхний и нижний пороги срабатывания



♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветный индикатор аварийных ситуаций



♦ Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Устройство защиты многофункциональное УЗМ-50 предназначено для использования в квартире, доме, офисе и т.д. с целью защиты однофазных потребителей от работы на повышенном или пониженном сетевом напряжении; защиты однофазных потребителей от разрушающего воздействия импульсных скачков напряжения, вызванных срабатыванием близкорасположенных и подключённых к этой же сети электродвигателей, магнитных пускателей или электромагнитов.

При ширине корпуса всего 18мм УЗМ-50 способен коммутировать нагрузку с номинальным током 63А, что позволяет защищать всю квартиру или небольшой офис целиком.

Устройство оснащено двухпороговой защитой как от повышения, так и от понижения напряжения. Фиксированная переключаемая пользователем задержка включения: 10 секунд или 6 минут. УЗМ сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжения питания до 440В AC.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	УЗМ-50
Номинальное напряжение питания (АС 50Гц)	В	230
Максимальное напряжение питания	В	440
Максимальная энергия поглощения варистора (одиночный импульс 10/1000 мкс)	Дж	42
Время срабатывания импульсной защиты, не более	нс	25
Верхний порог отключения нагрузки	В	270
Нижний порог отключения нагрузки	В	155
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Потребляемая мощность, не более	В·А	2
Максимальный ток нагрузки АС1 (активная)	А	63
Максимальный ток нагрузки АС3 (индуктивная, реактивная)	А	25
Момент затяжки винтового соединения клеммы, не более	Н·м	2,8
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, рис. 8

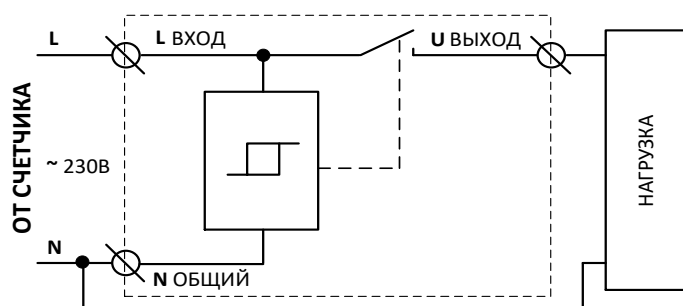
Информация для заказа

наименование	артикул
УЗМ-50 УХЛ4	4680019912264
УЗМ-50 УХЛ2	4680019912271

Страница на сайте



Схема подключения





- ♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети



- ♦ Синхронное включение реле технология "zero sync" - замыкание контактов реле осуществляется при переходе сетевого напряжения через ноль



- ♦ Регулируемые пользователем верхний и нижний пороги срабатывания, поворотными переключателями



- ♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветный индикатор аварийных ситуаций



- ♦ Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения



- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Устройство защиты многофункциональное УЗМ-51 предназначено для использования в квартире, доме, офисе и т.д. с целью защиты однофазных потребителей от работы на повышенном или пониженном сетевом напряжении; защиты однофазных потребителей от разрушающего воздействия импульсных скачков напряжения, вызванных срабатыванием близкорасположенных и подключённых к этой же сети электродвигателей, магнитных пускателей или электромагнитов.

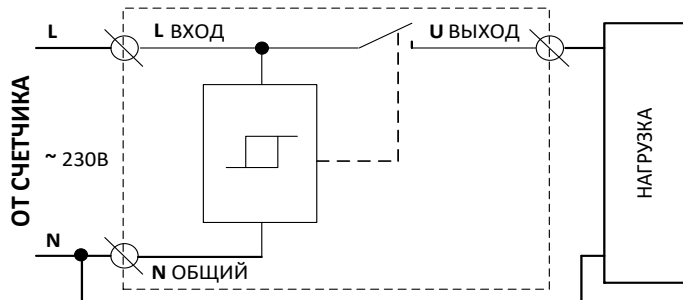
При ширине корпуса всего 18мм УЗМ-51 способен коммутировать нагрузку с номинальным током 63А, что позволяет защищать всю квартиру или небольшой офис целиком.

Устройство оснащено двухпороговой защитой как от повышения, так и от понижения напряжения. Фиксированная переключаемая пользователем задержка включения: 10 секунд или 6 минут. УЗМ сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжения питания до 440В AC.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	УЗМ-51
Номинальное напряжение питания (АС 50Гц)	В	230
Максимальное напряжение питания	В	440
Максимальная энергия поглощения варистора (одиночный импульс 10/1000 мкс)	Дж	42
Время срабатывания импульсной защиты, не более	нс	25
Регулируемый верхний порог отключения нагрузки	В	240, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290
Регулируемый нижний порог отключения нагрузки	В	210, 190, 175, 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Потребляемая мощность, не более	В·А	2
Максимальный ток нагрузки АС1 (активная)	А	63
Максимальный ток нагрузки АС3 (индуктивная, реактивная)	А	25
Момент затяжки винтового соединения клеммы, не более	Н·м	2,8
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, рис. 8

Схема подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
УЗМ-51 УХЛ4	4680019912486
УЗМ-51 УХЛ2	4680019912516

Страница на сайте





- ♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети
- ♦ Синхронное включение реле технология "zero sync" - замыкание контактов реле осуществляется при переходе сетевого напряжения через ноль
- ♦ Регулируемые пользователем верхний и нижний пороги срабатывания, поворотными переключателями
- ♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветный индикатор аварийных ситуаций
- ♦ Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения
- ♦ Корпус шириной 35 мм (2 модуля)

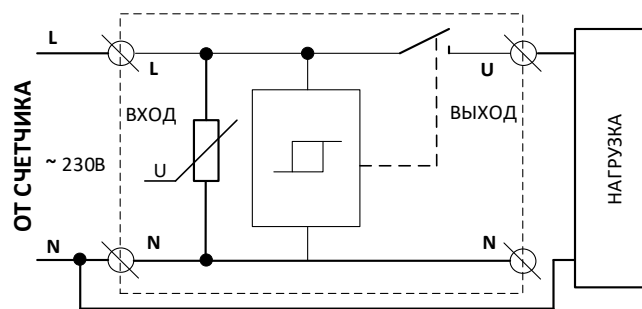
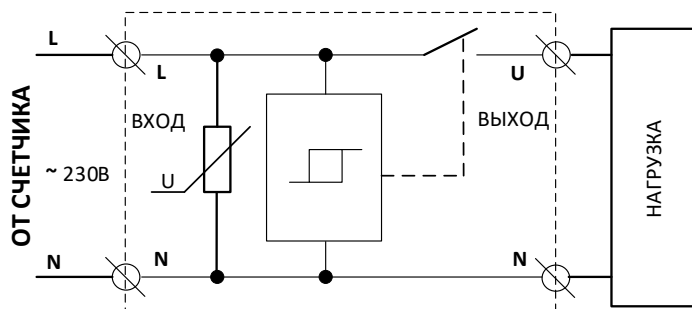
Устройство защиты многофункциональное УЗМ-51М предназначено для использования в квартире, доме, офисе и т.д. с целью защиты однофазных потребителей от работы на повышенном или пониженном сетевом напряжении; защиты однофазных потребителей от разрушающего воздействия импульсных скачков напряжения, вызванных срабатыванием близкорасположенных и подключённых к этой же сети электродвигателей, магнитных пускателей или электромагнитов.

Устройство оснащено двухпороговой защитой как от повышения, так и от понижения напряжения. Фиксированная переключаемая пользователем задержка включения: 10 секунд или 6 минут. УЗМ сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжения питания до 440В AC.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	УЗМ-51М
Номинальное напряжение питания (АС 50Гц)	В	230
Максимальное напряжение питания	В	440
Максимальная энергия поглощения варистора (одиночный импульс 10/1000 мкс)	Дж	200
Время срабатывания импульсной защиты, не более	нс	25
Регулируемый верхний порог отключения нагрузки	В	240, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290
Регулируемый нижний порог отключения нагрузки	В	210, 190, 175, 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Потребляемая мощность, не более	В·А	1,5
Максимальный ток нагрузки АС1 (активная)	А	63
Максимальный ток нагрузки АС3 (индуктивная, реактивная)	А	25
Момент затяжки винтового соединения клеммы, не более	Н·м	2,8
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, рис. 13

Схемы подключения



Страница на сайте



Информация для заказа

наименование	артикул
УЗМ-51М УХЛ4	4640016931958
УЗМ-51М УХЛ2	4640016931941



- ♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети



- ♦ Синхронное включение реле технология "zero sync" - замыкание контактов реле осуществляется при переходе сетевого напряжения через ноль



- ♦ Регулируемые пользователем верхний и нижний пороги срабатывания, поворотными переключателями



- ♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветный индикатор аварийных ситуаций



- ♦ Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения



- ♦ Корпус шириной 35 мм (2 модуля)



Устройство защиты многофункциональное УЗМ-51МТ предназначено для использования в квартире, доме, офисе и т.д. с целью защиты однофазных потребителей от работы на повышенном или пониженном сетевом напряжении; защиты однофазных потребителей от разрушающего воздействия импульсных выбросов напряжения, вызванных срабатыванием близкорасположенных и подключённых к этой же сети электродвигателей, магнитных пускателей или электромагнитов.

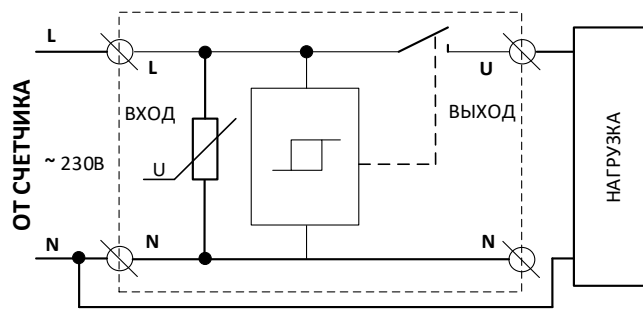
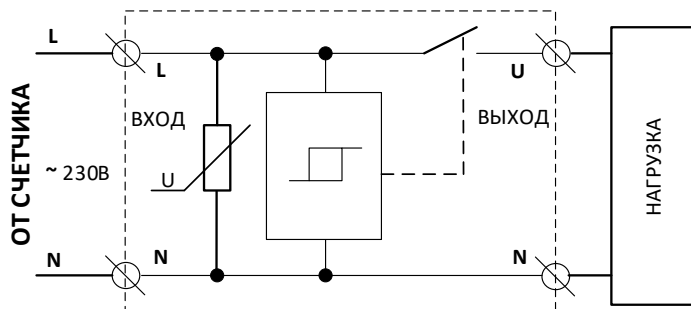
Для защиты от перегрева в устройство встроен термодатчик. При длительной коммутации тока более 63А или плохой затяжке клемм контакты реле размыкаются. После остывания реле работоспособность восстанавливается автоматически.

Устройство оснащено двухпороговой защитой как от повышения, так и от понижения напряжения. Фиксированная переключаемая пользователем задержка включения: 10 секунд или 6 минут. УЗМ сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжения питания до 440В AC.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	УЗМ-51МТ
Номинальное напряжение питания (АС 50Гц)	В	230
Максимальное напряжение питания	В	440
Максимальная энергия поглощения варистора (одиночный импульс 10/1000 мкс)	Дж	42
Время срабатывания импульсной защиты, не более	нс	25
Регулируемый верхний порог отключения нагрузки	В	240, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290
Регулируемый нижний порог отключения нагрузки	В	210, 190, 175, 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Потребляемая мощность, не более	В·А	2
Максимальный ток нагрузки АС1 (активная)	А	63
Максимальный ток нагрузки АС3 (индуктивная, реактивная)	А	25
Момент затяжки винтового соединения клеммы, не более	Н·м	2,8
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, рис. 13

Схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
УЗМ-51МТ УХЛ4	4680019912530
УЗМ-51МТ УХЛ2	4680019912554

Страница на сайте





- ♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети, регулируемые пользователем верхний и нижний пороги срабатывания
- ♦ Синхронное включение реле технология "zero sync" - замыкание контактов реле осуществляется при переходе сетевого напряжения через ноль
- ♦ Измерение параметров сети (напряжение, ток, мощность), энергонезависимая память событий (число отключений, мин. и макс. значение напряжения)
- ♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветный индикатор аварийных ситуаций
- ♦ Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения
- ♦ Корпус шириной 18 мм

Устройство защиты многофункциональное УЗМ-50ЦМ предназначено для использования в квартире, доме, офисе и т.д. с целью защиты однофазных потребителей от работы на повышенном или пониженном сетевом напряжении; защиты однофазных потребителей от разрушающего воздействия импульсных скачков напряжения, вызванных срабатыванием близкорасположенных и подключённых к этой же сети электродвигателей, магнитных пускателей или электромагнитов.

При ширине корпуса всего 18мм УЗМ-50ЦМ способен коммутировать нагрузку с номинальным током 63А, что позволяет защищать всю квартиру или небольшой офис целиком.

Устройство оснащено двухпороговой защитой как от повышения, так и от понижения напряжения. Дополнительно УЗМ оснащено функцией ограничения потребляемой мощности. УЗМ сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжения питания до 440В AC.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	УЗМ-50ЦМ
Номинальное напряжение питания (AC 50Гц)	В	230
Максимальное напряжение питания	В	440
Максимальная энергия поглощения варистора (одиночный импульс 10/1000 мкс)	Дж	42
Время срабатывания импульсной защиты, не более	нс	25
Диапазон измерения напряжения True RMS	В	100 ... 440
Диапазон измерения тока True RMS	А	0,6 ... 65
Регулируемый верхний порог отключения нагрузки	В	240 ... 295
Регулируемый нижний порог отключения нагрузки	В	120 ... 210
Регулируемый порог отключения нагрузки по превышению потребляемой мощности	кВт	0,5 ... 14,5
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Потребляемая мощность, не более	В·А	2,2
Максимальный ток нагрузки AC1 (активная)	А	63
Максимальный ток нагрузки AC3 (индуктивная, реактивная)	А	25
Момент затяжки винтового соединения клеммы, не более	Н·м	2,8
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, рис. 8

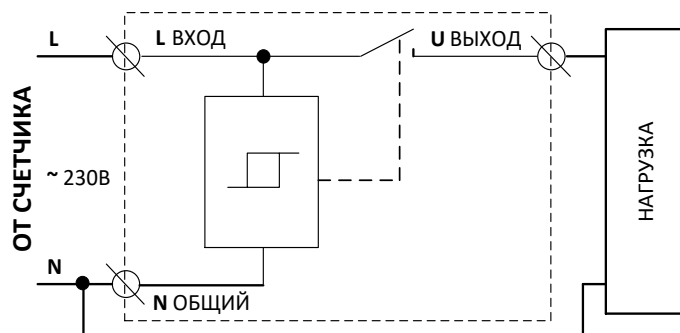
Информация для заказа

наименование	артикул
УЗМ-50ЦМ УХЛ4	4680019912288
УЗМ-50ЦМ УХЛ2	4680019912301

Страница на сайте



Схема подключения



Устройство защиты многофункциональное УЗМ-50Ц



- ♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети, регулируемые пользователем верхний и нижний пороги срабатывания



- ♦ Синхронное включение реле технология "zero sync" - замыкание контактов реле осуществляется при переходе сетевого напряжения через ноль



- ♦ Измерение параметров сети (напряжение, ток, мощность), энергонезависимая память событий (число отключений, мин. и макс. значение напряжения)



- ♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветный индикатор аварийных ситуаций



- ♦ Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения



- ♦ Корпус шириной 35 мм



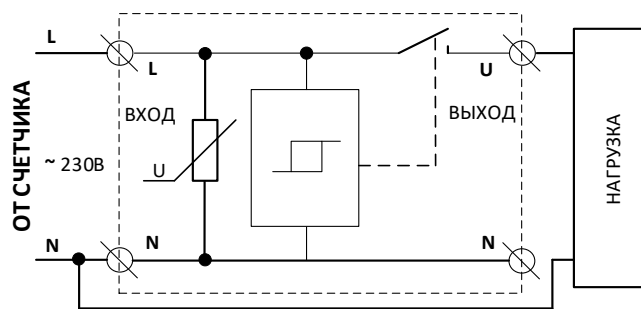
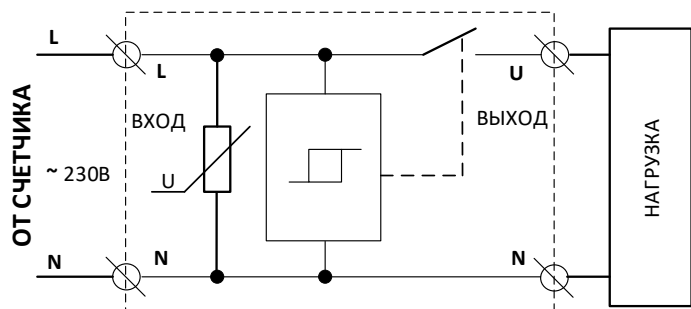
Устройство защиты многофункциональное УЗМ-50Ц предназначено для использования в квартире, доме, офисе и т.д. с целью защиты однофазных потребителей от работы на повышенном или пониженном сетевом напряжении; защиты однофазных потребителей от разрушающего воздействия импульсных скачков напряжения, вызванных срабатыванием близкорасположенных и подключённых к этой же сети электродвигателей, магнитных пускателей или электромагнитов.

Устройство оснащено двухпороговой защитой как от повышения, так и от понижения напряжения. Дополнительно УЗМ оснащено функцией ограничения потребляемой мощности. УЗМ сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжения питания до 440В AC.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	УЗМ-50Ц
Номинальное напряжение питания (AC 50Гц)	В	230
Максимальное напряжение питания	В	440
Максимальная энергия поглощения варистора (одиночный импульс 10/1000 мкс)	Дж	200
Время срабатывания импульсной защиты, не более	нс	25
Диапазон измерения напряжения True RMS	В	100 ... 440
Диапазон измерения тока True RMS	А	0,6 ... 65
Регулируемый верхний порог отключения нагрузки	В	240 ... 295
Регулируемый нижний порог отключения нагрузки	В	120 ... 210
Регулируемый порог отключения нагрузки по превышению потребляемой мощности	кВт	0,5 ... 14,5
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Потребляемая мощность, не более	В·А	2,2
Максимальный ток нагрузки AC1 (активная)	А	63
Максимальный ток нагрузки AC3 (индуктивная, реактивная)	А	25
Момент затяжки винтового соединения клеммы, не более	Н·м	2,8
Диапазон рабочих температур	°C	-25 ... +55 (УХЛ4)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, рис. 13

Схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
УЗМ-50Ц УХЛ4	4680019911854

Страница на сайте



Устройство защиты многофункциональное УЗМ-3-63К



♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети и отклонения частоты сети



♦ Контроль обрыва, асимметрии и чередования фаз, обрыва нейтрали, контроль отклонения частоты сети



♦ Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения



♦ Наличие клеммы для дистанционного управления



♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветные индикаторы аварийных ситуаций



♦ Корпус шириной 105 мм (6 модулей)

Устройство защиты многофункциональное УЗМ-3-63К предназначено для отключения нагрузки от трёхфазной сети с нейтралью при аварийных ситуациях. А именно при напряжении выше или ниже установленных порогов, обрыве любой из трех фаз или нейтрали, асимметрии фаз, при нарушении чередования фаз, слипании фаз и отклонении частоты сети (важно при питании от генератора). Устройство так же защищает нагрузку от высоковольтных импульсов в сети встроенными варисторами. Устройство имеет возможность коммутировать нагрузку цепью внешнего управления.

Устройство отключает нагрузку за 30мс при критических скачках напряжения, сохраняет работоспособность при напряжении питания до 440В и имеет переключаемую пользователем задержку включения от 2 сек до 8 мин.

При работе устройства синхронно коммутируются три фазы. Нулевой проводник не коммутируется.

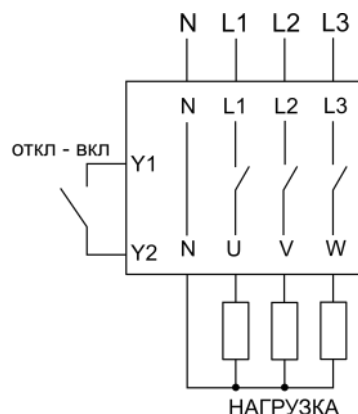
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	УЗМ-3-63К
Номинальное напряжение питания (АС 50Гц)	В	230
Максимальное напряжение питания	В	440
Максимальная энергия поглощения варистора (одиночный импульс 10/1000 мкс)	Дж	200
Время срабатывания импульсной защиты, не более	нс	25
Регулируемый верхний порог отключения нагрузки	В	245, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290
Регулируемый нижний порог отключения нагрузки	В	170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 205, 210, 220
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Потребляемая мощность, не более	В·А	2,2
Номинальный ток 1 фазы АС1 / АС3 (резистивный / индуктивный)	А	40 / 16
Максимальный ток 1 фазы (не более 5 мин) АС1 / АС3 (резистивный / индуктивный)	А	63 / 25
Ток по всем фазам суммарный АС1 / АС3 (резистивный / индуктивный), не более	А	96 / 38
Момент затяжки клеммы силового винтового соединения	Н·м	3,0
Момент затяжки клеммы управления	Н·м	0,4
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, рис. 14

Информация для заказа

наименование	артикул
УЗМ-3-63К АС230В/АС400В УХЛ4	4640016939237
УЗМ-3-63К АС230В/АС400В УХЛ2	4640016939244

Схема подключения



Страница на сайте



Устройство защиты многофункциональное УЗМ-3-63Ц



♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети и отклонения частоты сети



♦ Контроль обрыва, слипания, асимметрии и чередования фаз, обрыва нейтрали, контроль отклонения частоты сети



♦ Измерение параметров сети (напряжение, ток и мощность) по каждой фазе и индикация их на LED дисплеях



♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветные индикаторы аварийных ситуаций



♦ Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 105 мм (6 модулей)



Устройство защиты многофункциональное УЗМ-3-63Ц предназначено для отключения нагрузки от трёхфазной сети с нейтралью при аварийных ситуациях. А именно при напряжении выше или ниже установленных порогов, обрыве любой из трех фаз или нейтрали, асимметрии фаз, при нарушении чередования фаз, слипании фаз и отклонении частоты сети (важно при питании от генератора). Устройство так же защищает нагрузку от высоковольтных импульсов в сети встроенными варисторами.

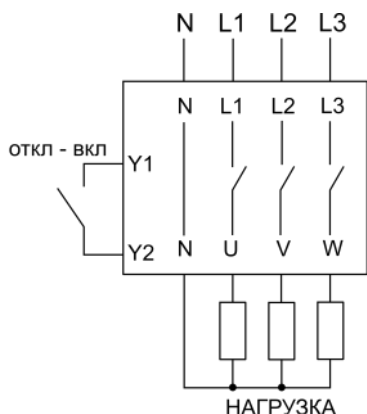
Устройство отключает нагрузку за 30мс при критических скачках напряжения, сохраняет работоспособность при напряжении питания до 440В и имеет переключаемую пользователем задержку включения от 2 сек до 999 сек. Дополнительно УЗМ оснащено функцией ограничения потребляемой мощности.

При работе устройства синхронно коммутируются три фазы. Нулевой проводник не коммутируется.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	УЗМ-3-63Ц
Номинальное напряжение питания (АС 50Гц)	В	230
Максимальное напряжение питания	В	440
Максимальная энергия поглощения варистора (одиночный импульс 10/1000 мкс)	Дж	200
Время срабатывания импульсной защиты, не более	нс	25
Диапазон измерения напряжения True RMS	В	100 ... 440
Диапазон измерения тока True RMS	А	0,6 ... 65
Диапазон измерения мощности	кВт	0,18 ... 13
Регулируемый верхний порог отключения нагрузки	В	240 ... 295
Регулируемый нижний порог отключения нагрузки	В	120 ... 210
Регулируемый порог отключения нагрузки по превышению потребляемой мощности	кВт	0,5 ... 13
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Потребляемая мощность, не более	В·А	2,2
Номинальный ток 1 фазы АС1 / АС3 (резистивный / индуктивный)	А	40 / 16
Максимальный ток 1 фазы (не более 5 мин) АС1 / АС3 (резистивный / индуктивный)	А	63 / 25
Ток по всем фазам суммарный АС1 / АС3 (резистивный / индуктивный), не более	А	96 / 38
Момент затяжки клеммы силового винтового соединения	Н·м	2,8
Диапазон рабочих температур	°С	-25 ... +55 (УХЛ4)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, рис. 14

Схема подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
УЗМ-3-63Ц АС230В/АС400В УХЛ4	4680019912974

Страница на сайте





СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ



Наименование изделия

РКН ♦ реле контроля напряжения

Модификации

- 1М** ♦ однофазное с регулировкой порогов **в корпусе 13мм**
- 1М-15** ♦ однофазное с регулировкой порогов, **один** переключающий контакт, в корпусе 18мм
- 1-1-15М** ♦ однофазное с регулировкой порогов, **два** переключающих контакта, в корпусе 18мм
- 1МЦ** ♦ однофазное с регулировкой порогов и **с LED дисплеем**, один переключающий контакт, в корпусе 18мм
- 1-2-15** ♦ однофазное для защиты компрессоров, холодильных установок, кондиционеров (**6-минутная задержка** повторного включения), два переключающих контакта, в корпусе 18мм
- 1-2-15** ♦ однофазное для обнаружения **кратковременных провалов** напряжения (более 5 мс), два переключающих контакта, в корпусе 18мм

Таблица выбора реле контроля однофазного напряжения

	Наименование модели	РКН-1М	РКН-1М-15	РКН-1-1-15М	РКН-1МЦ	РКН-1-3-15	РКН-1-2-15
Параметр	Контроль переменного напряжения	•	•	•	•	•	•
	Контроль постоянного напряжения	•	•	•	•		
	Регулируемый порог срабатывания при превышении напряжения	•	•	•	•		•
	Регулируемый порог срабатывания при снижении напряжения	•	•	•	•		•
	Фиксированная задержка срабатывания					•	
	Регулируемая задержка срабатывания	•	•	•	•		•
	Индикация работы реле	•	•	•	•	•	•
Функциональные отличия	Цифровой дисплей				•		
	Защита компрессоров, холодильных установок, холодильников (6-минутная задержка повторного включения)						•
Напряжение питания (контролируемое)	Обнаружение коротких провалов					•	
	AC24	•	•	•	•		
	AC36	•	•	•	•		
	AC58	•	•	•	•		
	AC100	•	•	•	•		
	AC130	•	•	•	•		
	AC220	•	•	•	•		
	AC230	•	•	•	•	•	•
	AC240	•	•	•	•		
	DC24	•	•	•	•		
	DC48	•	•	•	•		
	DC60	•	•	•	•		
	DC100	•	•	•	•		
	DC130	•	•	•	•		
	DC220	•	•	•	•		
	DC230	•	•	•	•		
	DC240	•	•	•	•		
Контакты реле	1 переключающий контакт (CO)		•		•		
	2 переключающие группы контактов (CO)			•		•	•
	1 NO и 1 NC	•					
Максимальный коммутируемый ток (AC1)	5A / 250В	•			•		
	8A / 250В		•	•		•	•
Габаритные размеры	13 x 93 x 62 мм (2/3 модуля)	•					
	18 x 93 x 62 мм (1 модуль)		•	•	•	•	•
Способ монтажа	На рейку-DIN	•	•	•	•	•	•
	На ровную поверхность	•	•	•	•	•	•
Климатическое исполнение	УХЛ4 (-25...+55°C)	•	•	•	•		•
	УХЛ2 (-40...+55°C)	•	•	•	•	•	•



♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети



♦ Контроль переменного или постоянного напряжения, контроль отклонения частоты сети



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Индикатор наличия питания или аварийных ситуаций



♦ Корпус шириной 13 мм

Реле РКН-1М предназначено для выдачи команды управления при отклонении контролируемого напряжения от установленных пороговых значений. Может применяться в качестве реле максимального или минимального напряжения или реле контроля аварийного состояния (контроль двух порогов одновременно).

На боковой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается род контролируемого напряжения, временные задержки и диаграмма работы. На лицевой панели поворотными ручками устанавливается верхний и нижний порог срабатывания. Реле оснащено 1 нормально разомкнутым и 1 нормально замкнутым контактом, гальванически изолированными от цепи питания / измерения.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-1М
Род напряжения (выбирается DIP-переключателем)		AC или DC
Номинальное переменное напряжение $U_{ном}$	В	AC24, AC36, AC58, AC100, AC130, AC220, AC230, AC240
Номинальное постоянное напряжение $U_{ном}$	В	DC24, DC48, DC60, DC100, DC130, DC220, DC230, DC240
Время задержки срабатывания	с	0,5, 2, 5, 10
Максимальный коммутируемый ток	А	5 (AC1) / 2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	7,5 (AC1) / 3 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		1 NO + 1 NC
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1

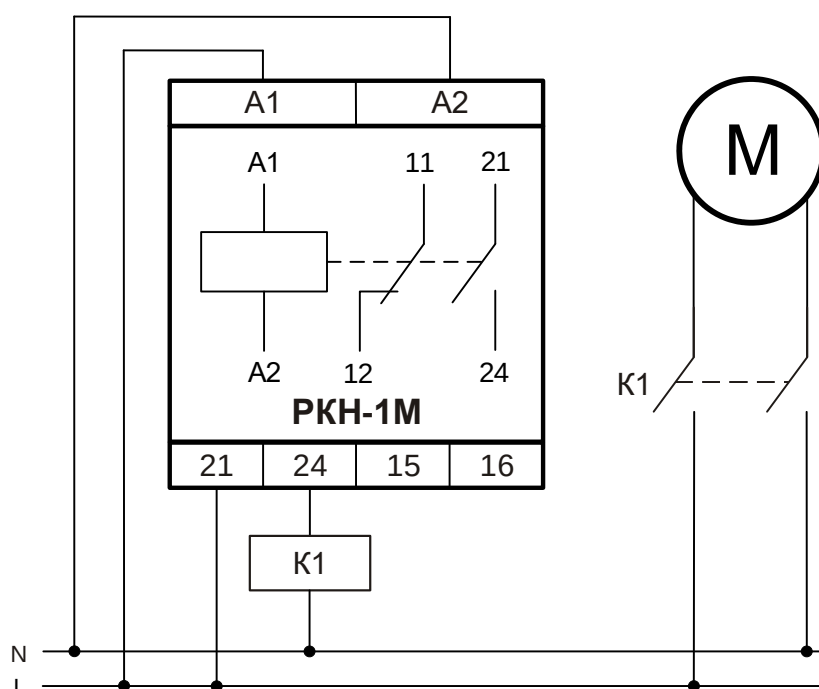
Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-1М УХЛ4	4640016936922
РКН-1М УХЛ2	4640016936939

Пример схемы подключения

Расположение клемм

A1	
A2	
A1	11 21
A2	12 24
11	21
12	24



Страница на сайте



Реле контроля напряжения РКН-1М-15



♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети



♦ Контроль переменного или постоянного напряжения, контроль отклонения частоты сети



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Индикаторы наличия питания и аварийных ситуаций



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Реле РКН-1М-15 предназначено для выдачи команды управления при отклонении контролируемого напряжения от установленных пороговых значений. Может применяться в качестве реле максимального или минимального напряжения или реле контроля аварийного состояния (контроль двух порогов одновременно).

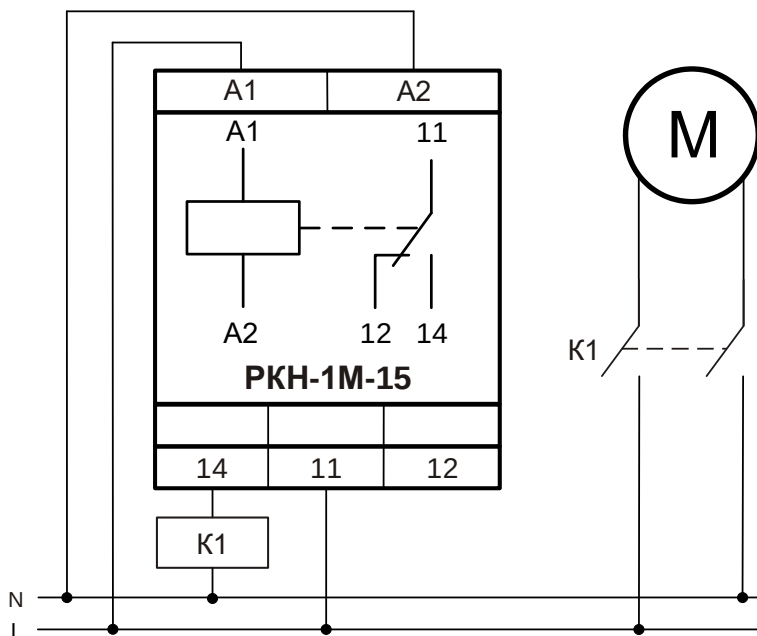
На боковой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается род контролируемого напряжения, временные задержки и диаграмма работы. На лицевой панели поворотными ручками устанавливается верхний и нижний порог срабатывания. Реле оснащено одним переключающим контактом, гальванически изолированным от цепи питания / измерения.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-1М-15
Род напряжения (выбирается DIP-переключателем)		АС или DC
Номинальное переменное напряжение $U_{ном}$	В	AC24, AC36, AC58, AC100, AC130, AC220, AC230, AC240
Номинальное постоянное напряжение $U_{ном}$	В	DC24, DC48, DC60, DC100, DC130, DC220, DC230, DC240
Время задержки срабатывания	с	0,5, 2, 5, 10
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		1 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

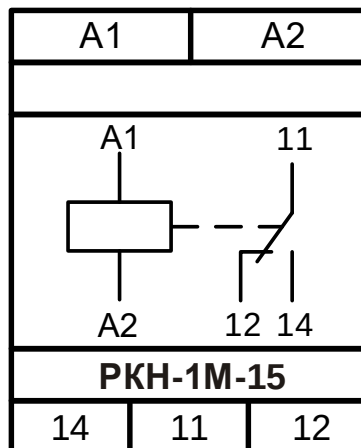
Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-1М-15 УХЛ4	4680626990617
РКН-1М-15 УХЛ2	4680626990600

Расположение клемм



Страница на сайте





♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети



♦ Контроль переменного или постоянного напряжения, контроль отклонения частоты сети



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Индикаторы наличия питания и аварийных ситуаций



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Реле РКН-1-1-15М предназначено для выдачи команды управления при отклонении контролируемого напряжения от установленных пороговых значений. Может применяться в качестве реле максимального или минимального напряжения или реле контроля аварийного состояния (контроль двух порогов одновременно).

На боковой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается род контролируемого напряжения, временные задержки и диаграмма работы. На лицевой панели поворотными ручками устанавливается верхний и нижний порог срабатывания. Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

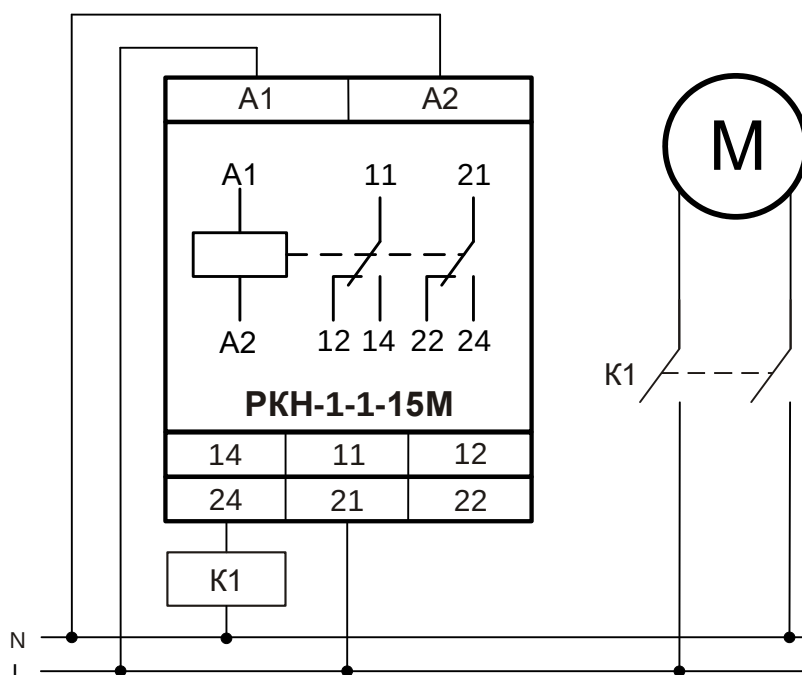
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-1-1-15М
Род напряжения (выбирается DIP-переключателем)		АС или DC
Номинальное переменное напряжение $U_{ном}$	В	24, 36, 58, 100, 130, 220, 230, 240 AC
Номинальное постоянное напряжение $U_{ном}$	В	24, 48, 60, 100, 130, 220, 230, 240 DC
Время задержки срабатывания	с	0.5, 2, 5, 10
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (AC1) / 4,8 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

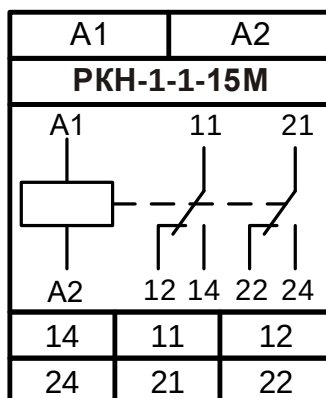
Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-1-1-15М УХЛ4	4680019912455
РКН-1-1-15М УХЛ2	4680019912462

Пример схемы подключения



Расположение клемм



Страница на сайте



Реле контроля напряжения РКН-1МЦ



- ♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети и отклонения частоты сети



- ♦ Контроль переменного или постоянного напряжения, контроль отклонения частоты сети



- ♦ Индикация текущего напряжения и настроек на LED дисплее



- ♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветный индикатор аварийных ситуаций



- ♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Реле контроля напряжения РКН-1МЦ предназначено для выдачи команды управления при отклонении контролируемого напряжения от установленных пороговых значений. Может применяться в качестве реле максимального или минимального напряжения или реле контроля аварийного состояния (контроль двух порогов одновременно).

Реле не требует оперативного питания, сохраняет работоспособность при напряжении питания до 450В и имеет переключаемую пользователем задержку включения от 2 сек до 999 сек. Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Настройки реле защищены PIN кодом.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-1МЦ	РКН-1МЦ 400 Гц	РКН-1МЦ DC10-60В
Род напряжения (выбирается DIP- переключателем)		AC или DC (сглаженное)	AC	DC (сглаженное)
Максимальное рабочее напряжение	В	400	400	75
Минимальное рабочее напряжение	В	15	15	9
Контроль частоты сети	Гц	45...65	360...440	
Диапазон измерения напряжения True RMS	В	17...360	17...360	10...60
Регулируемый верхний / нижний порог отключения нагрузки	В	17...360	17...360	10...60
Гистерезис напряжения порога срабатывания, Уном	%		3...10	
Время задержки включения	с		2...999	
Время задержки выключения	с		0,1...20	
Мощность, потребляемая от сети, не более	ВА		1	
Максимальный ток контактной группы	А		8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Количество и тип выходных контактов			1 переключающая группа	
Диапазон рабочих температур	°C		-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры			см. Приложение 1, Рис.3	

Примеры схем подключения

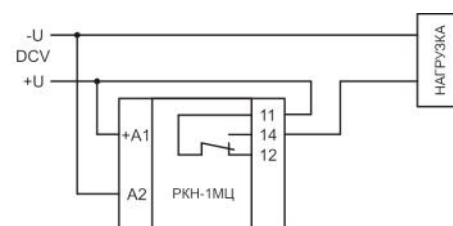
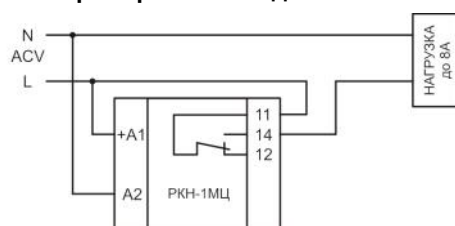
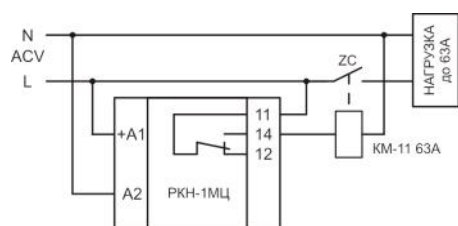
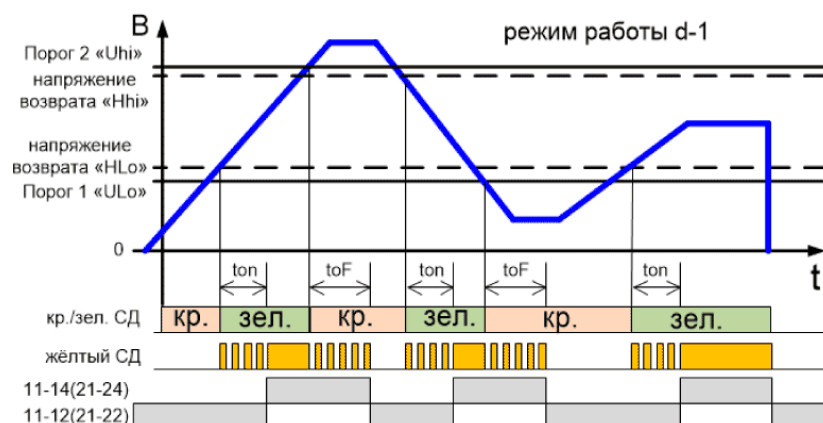


Диаграмма работы

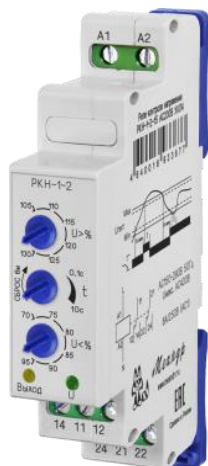


Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-1МЦ УХЛ4	4680019912608
РКН-1МЦ УХЛ2	4680019912615
РКН-1МЦ 400Гц УХЛ4	4680626992154
РКН-1МЦ 400Гц УХЛ2	4680626992147
РКН-1МЦ DC10-60В УХЛ4	4680626990976
РКН-1МЦ DC10-60В УХЛ2	4680626990969

Страница на сайте





♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети



♦ Фиксированная задержка включения (задержка повторного включения) 6 мин



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Реле РКН-1-2-15 предназначено для выдачи команды управления при отклонении контролируемого напряжения от установленных пороговых значений. Может применяться в качестве реле максимального или минимального напряжения или реле контроля аварийного состояния (контроль двух порогов одновременно).

На лицевой панели поворотными ручками устанавливается задержка срабатывания, верхний и нижний порог срабатывания. Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует. Задержка перед включением фиксирована и составляет 6 минут.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-1-2-15
Номинальное напряжение питания, Уном		AC 230В
Регулируемый порог перенапряжения от Уном	%	105 ... 130
Регулируемый порог снижения напряжения от Уном	%	70 ... 95
Регулируемая задержка срабатывания	с	0.1...10
Фиксированная задержка включения	мин	6
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (AC1) / 4,8 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 СО
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

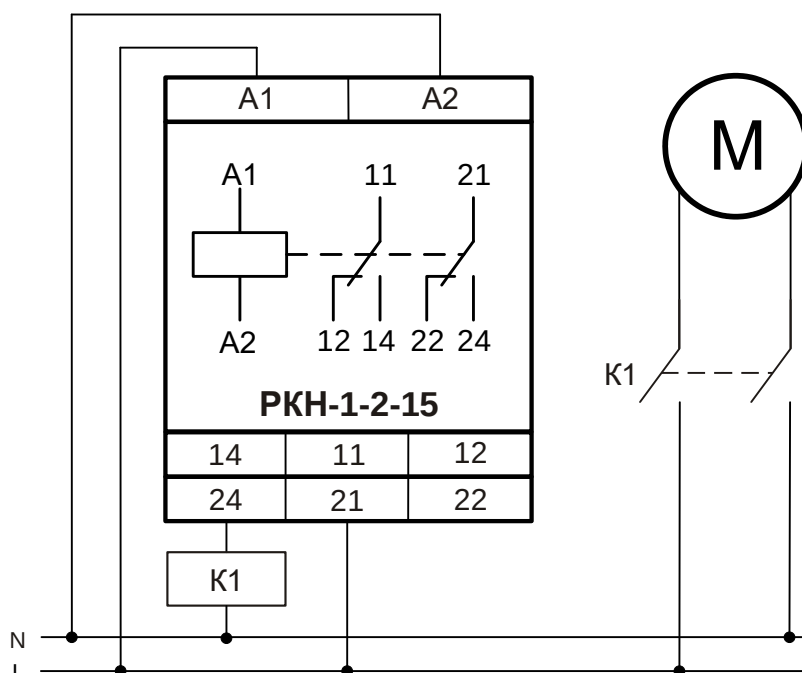
Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-1-2-15 AC230В УХЛ4	4640016933877

Пример схемы подключения

Расположение клемм

A1	A2
РКН-1-2-15	
A1	11 21
A2	12 14 22 24
14	11 12
24	21 22



Страница на сайте



Реле обнаружения коротких провалов напряжения РКН-1-3-15



♦ Обнаружение кратковременного пропадания сетевого напряжения 5мс



♦ Широкий диапазон напряжения питания



♦ ДВА режима работы: с памятью аварии и без



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Реле обнаружения коротких провалов напряжения РКН-1-3-15 предназначено для выдачи команды управления при кратковременных пропаданиях напряжения в однофазной сети для обеспечения нормального перезапуска системы (например, при срабатывании автоматического включения резерва АВР).

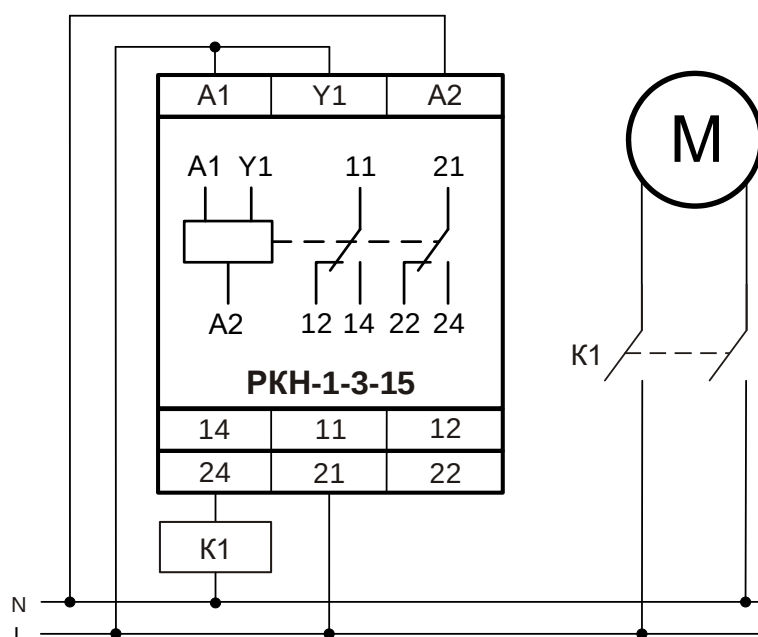
Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Длительность обнаруживаемых провалов - 5мс и более.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-1-3-15
Номинальное напряжение питания, Уном	В	230 AC
Допустимое напряжение питания	В	160 ... 300
Минимальная длительность обнаруживаемого провала напряжения	мс	5
Наличие памяти коротких провалов		есть
Фиксированная задержка включения	с	1
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (AC1) / 4,8 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 СО
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

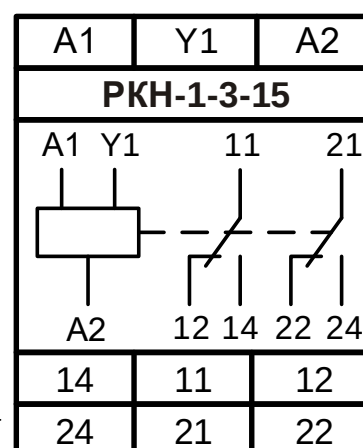
Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-1-3-15 AC230В УХЛ2	4640016933884

Расположение клемм



Страница на сайте



Таблица выбора реле контроля трёхфазного напряжения (Зр)

	Наименование модели	EP-11M	EP-11Y	EP-12M	EP-12Y	EP-13M	EP-13Y
Параметр	Контроль порядка чередования фаз	•	•	•	•		
	Контроль обрыва фаз	•	•	•	•	•	•
	Контроль «слипания» фаз	•	•	•	•	•	•
	Фиксированный порог срабатывания при превышении напряжения	•	•	•	•	•	•
	Фиксированный порог срабатывания при снижении напряжения	•	•	•	•	•	•
	Контроль асимметрии фаз			•	•	•	•
	Фиксированный порог асимметрии фаз			•	•	•	•
	Фиксированная задержка срабатывания					•	•
	Регулируемая задержка срабатывания	•	•	•	•		
Функциональные отличия	Защита электродвигателей			•	•		
	Защита крановых электродвигателей					•	•
Напряжение питания	100	•		•		•	
	110	•					
	230	•		•		•	
	400	•	•	•	•	•	•
	415	•		•		•	
	500	•		•		•	
	690	•		•		•	
	715	•		•		•	
Контакты реле	2 переключающие группы	•		•		•	
	1 НО		•		•		•
	1 НЗ		•		•		•
Максимальный коммутируемый ток (AC1)	8A / 250B	•	•	•	•	•	•
Габаритные размеры	13 x 93 x 62 мм (2/3 модуль)		•		•		•
	18 x 93 x 62 мм (1 модуль)	•		•		•	
	22 x 93 x 62 мм (5/4 модуля)	•		•		•	
Способ монтажа	На рейку-DIN	•	•	•	•	•	•
	На ровную поверхность	•	•	•	•	•	•
Климатическое исполнение	УХЛ4 (-25...+55°C)	•	•	•	•	•	•
	УХЛ2 (-40...+55°C)	•		•		•	

	Наименование модели	РКФ-М03-1	РКФ-М04-1	РКФ-М05-1	РКФ-М05-2	РКФ-М06-11	РКФ-М06-12	РКФ-М06-13	РКФ-М07-1	РКФ-М08-1	РКФ-М08-2	РКФ-М08-3
Параметр	Контроль порядка чередования фаз	•	•	•		•	•		•	•	•	
	Контроль обрыва фаз	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Контроль «слипания» фаз	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Фиксированный порог срабатывания при превышении напряжения					•	•	•		•	•	•
	Фиксированный порог срабатывания при снижении напряжения						•	•		•	•	•
	Регулируемый порог срабатывания при превышении напряжения			•	•				•			
	Регулируемый порог срабатывания при снижении напряжения			•	•	•			•			
	Контроль асимметрии фаз					•	•	•			•	•
	Фиксированный порог асимметрии фаз					•					•	•
	Регулируемый порог асимметрии фаз						•	•				
	Регулируемая задержка срабатывания			•	•	•	•	•	•	•	•	•
Функциональные отличия	Обнаружение коротких провалов		•				•					
	Предстартовый контроль изоляции							•		•	•	•
Напряжение питания	100		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	230		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	400	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	415		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	500		•			•	•	•				
	690		•			•	•	•				
	715		•			•	•	•				
Контакты реле	2 переключающие группы	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Максимальный коммутируемый ток (AC1)	8A / 250В	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Габаритные размеры	18 x 93 x 62 мм (1 модуль)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	22 x 93 x 62 мм (5/4 модуля)		•			•	•	•				
Способ монтажа	На рейку-DIN		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	На ровную поверхность		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Климатическое исполнение	УХЛ4 (-25...+55°C)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	УХЛ2 (-40...+55°C)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Реле контроля напряжения ЕЛ-11М-15, ЕЛ-11М-22



♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети



♦ Фиксированные верхний и нижний пороги срабатывания



♦ Контроль обрыва, слипания, асимметрии и чередования фаз



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (ЕЛ-11М-15) и 22 мм (ЕЛ-11М-22)

Реле контроля линейного напряжения общепромышленного исполнения ЕЛ-11М предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций и отклонении контролируемого напряжения от предустановленных допустимых значений (порогов).

Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Регулируемая задержка срабатывания. Широкий выбор номинальных контролируемых напряжений от 100В до 715В AC.

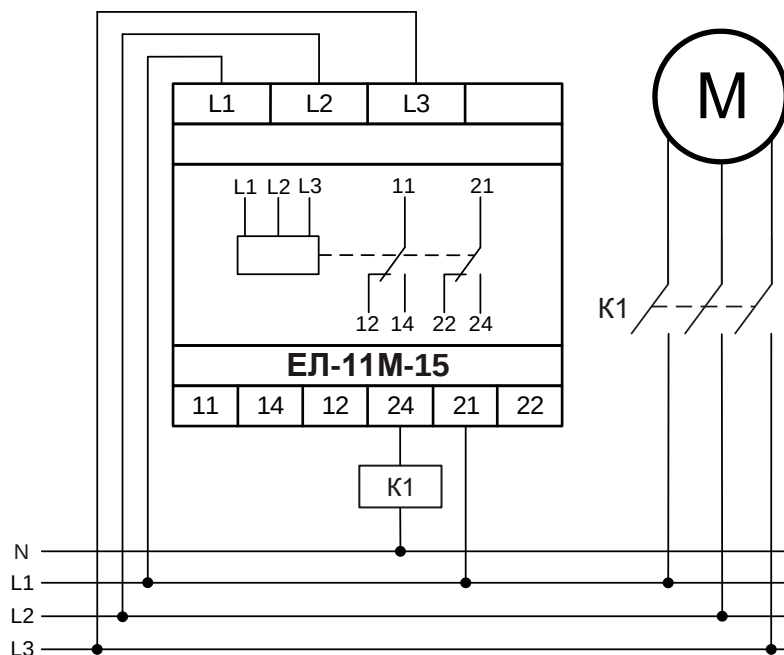
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ЕЛ-11М-15	ЕЛ-11М-22
Номинальное напряжение питания, Уном (по исполнениям)	В	100, 110, 127, 175, 230, 400, 415 AC	500, 690, 715 AC
Фиксированный порог перенапряжения от Уном		1,3 от Уном	
Фиксированный порог снижения напряжения от Уном		0,8 от Уном	
Минимальное синфазное напряжение включения		0,85 от Уном	
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10	
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (AC1) / 4,8 (AC3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 CO	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	см. Приложение 1, Рис.5

Информация для заказа

наименование	артикул
ЕЛ-11М-15 AC400В УХЛ4	4640016933174
ЕЛ-11М-15 AC100В УХЛ4	4640016930142
ЕЛ-11М-15 AC110В УХЛ4	4640016934294
ЕЛ-11М-15 AC127В УХЛ4	4640016934300
ЕЛ-11М-15 AC175В УХЛ4	4640016939145
ЕЛ-11М-15 AC230В УХЛ4	4640016934331
ЕЛ-11М-15 AC415В УХЛ4	4640016934355
ЕЛ-11М-22 AC500В УХЛ4	4640016939756
ЕЛ-11М-22 AC690В УХЛ4	4640016936700
ЕЛ-11М-22 AC715В УХЛ4	4640016939770

Пример схемы подключения



Страница на сайте



Реле контроля напряжения ЕЛ-11У



♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети



♦ Фиксированные верхний и нижний пороги срабатывания



♦ Контроль обрыва, слипания, асимметрии и чередования фаз



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 13 мм



Реле контроля линейного напряжения ЕЛ-11У предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций и отклонении контролируемого напряжения от предустановленных допустимых значений (порогов).

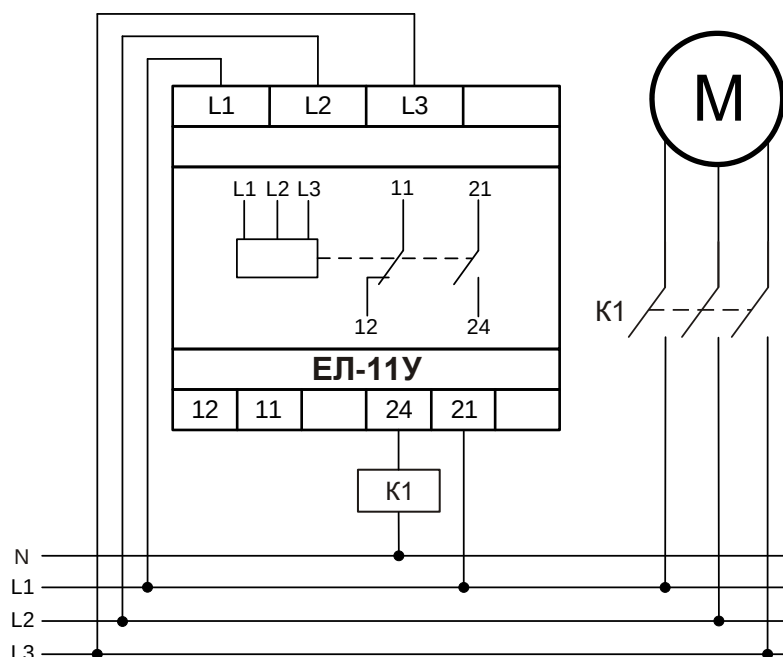
Реле оснащено 1 нормально разомкнутым и 1 нормально замкнутым контактом, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Регулируемая задержка срабатывания.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ЕЛ-11У
Номинальное напряжение питания, $U_{ном}$ (по исполнениям)	В	400 АС
Фиксированный порог перенапряжения от $U_{ном}$		1,3 от $U_{ном}$
Фиксированный порог снижения напряжения от $U_{ном}$		0,8 от $U_{ном}$
Минимальное синфазное напряжение включения		0,85 от $U_{ном}$
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (АС1) / 3,2 (АС3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (АС1) / 4,8 (АС3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		1 NO + 1 NC
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.2

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
ЕЛ-11У АС400В УХЛ4	4680019911335

Страница на сайте



Реле контроля напряжения ЕЛ-12М-15, ЕЛ-12М-22



♦ Контроль повышения напряжения сети



♦ Фиксированный верхний порог срабатывания



♦ Контроль обрыва, слипания, асимметрии и чередования фаз



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (ЕЛ-12М-15) и 22 мм (ЕЛ-12М-22)

Реле контроля линейного напряжения ЕЛ-12М предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций и отклонении контролируемого напряжения от предустановленного значения (порога). **Защита электродвигателей с контролем рекуперационного напряжения (до 95%).**

Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Регулируемая задержка срабатывания. Широкий выбор номинальных контролируемых напряжений от 100В до 690В АС.

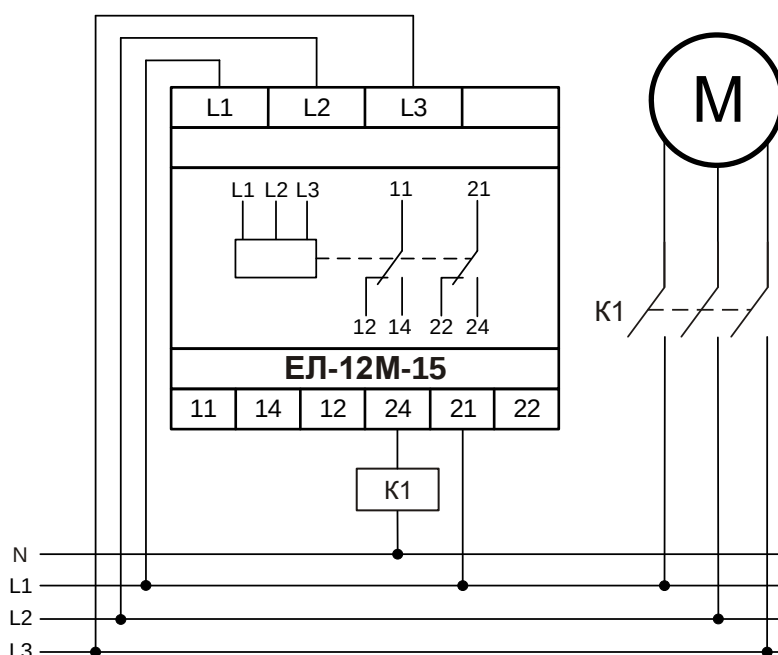
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ЕЛ-12М-15	ЕЛ-12М-22
Номинальное напряжение питания, Уном (по исполнениям)	В	100, 230, 400, 415 АС	500, 690 АС
Фиксированный порог перенапряжения от Уном		1,3 от Уном	
Минимальное синфазное напряжение включения		0,85 от Уном	
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10	
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (АС1) / 3,2 (АС3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (АС1) / 4,8 (АС3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 СО	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	см. Приложение 1, Рис.5

Информация для заказа

наименование	артикул
ЕЛ-12М-15 АС100В УХЛ4	4640016934386
ЕЛ-12М-15 АС230В УХЛ4	4640016934409
ЕЛ-12М-15 АС400В УХЛ4	4640016934430
ЕЛ-12М-15 АС415В УХЛ4	4640016934447
ЕЛ-12М-22 АС500В УХЛ4	4680019911953
ЕЛ-12М-22 АС690В УХЛ4	4640016936724

Пример схемы подключения



Страница на сайте



Реле контроля напряжения ЕЛ-12У



♦ Контроль повышения напряжения сети



♦ Фиксированный верхний порог срабатывания



♦ Контроль обрыва, слипания, асимметрии и чередования фаз



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 13 мм



Реле контроля линейного напряжения ЕЛ-12У предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций и отклонении контролируемого напряжения от предустановленного значения (порога). **Защита электродвигателей с контролем рекуперационного напряжения (до 95%).**

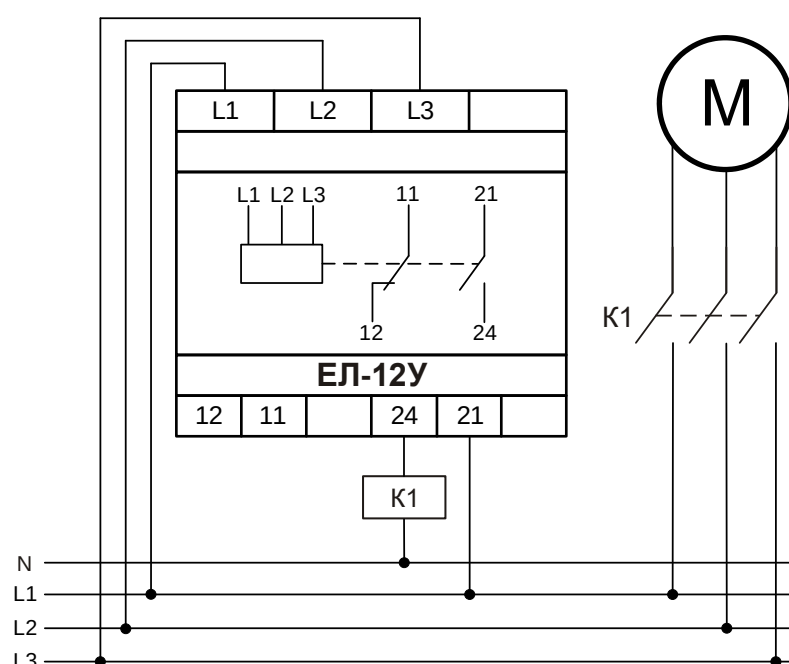
Реле оснащено 1 нормально разомкнутым и 1 нормально замкнутым контактом, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Регулируемая задержка срабатывания.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ЕЛ-12У
Номинальное напряжение питания, $U_{ном}$ (по исполнениям)	В	400 АС
Фиксированный порог перенапряжения от $U_{ном}$		1,3 от $U_{ном}$
Минимальное синфазное напряжение включения		0,85 от $U_{ном}$
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (АС1) / 3,2 (АС3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (АС1) / 4,8 (АС3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		1 NO + 1 NC
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.2

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
ЕЛ-12У АС400В УХЛ4	4680019911359

Страница на сайте



Реле контроля напряжения ЕЛ-13М-15, ЕЛ-13М-22



♦ Контроль повышения напряжения сети



♦ Фиксированный верхний порог срабатывания



♦ Контроль обрыва, слипания и асимметрии фаз



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (ЕЛ-13М-15) и 22 мм (ЕЛ-13М-22)

Реле контроля линейного напряжения ЕЛ-13М предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций и отклонении контролируемого напряжения от предустановленного значения (порога). **Защита крановых электродвигателей с контролем рекуперационного напряжения (до 95%).**

Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Широкий выбор номинальных контролируемых напряжений от 100В до 715В AC.

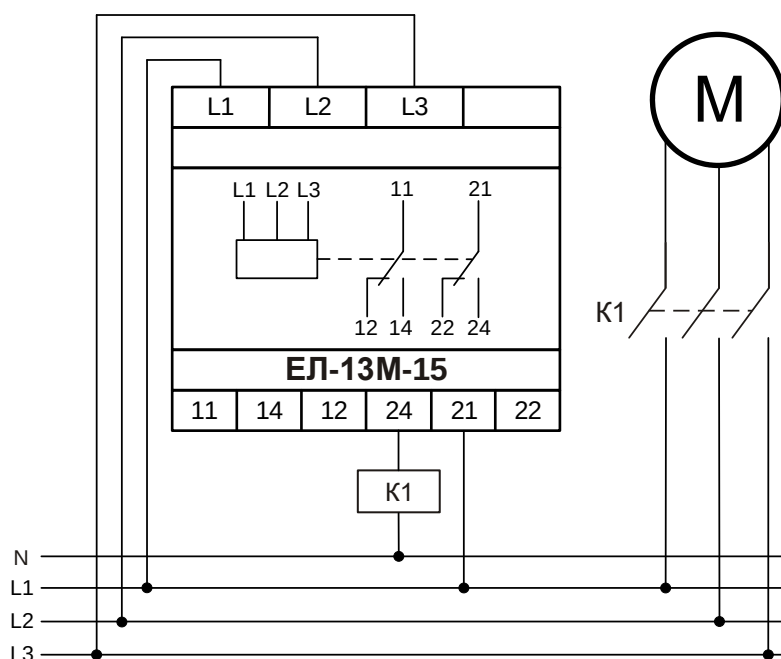
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ЕЛ-13М-15	ЕЛ-13М-22
Номинальное напряжение питания, Уном (по исполнениям)	В	100, 230, 400, 415 AC	500, 690, 715 AC
Фиксированный порог перенапряжения от Уном		1,3 от Уном	
Минимальное синфазное напряжение включения		0,85 от Уном	
Фиксированная задержка срабатывания	с	0,15	
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (AC1) / 4,8 (AC3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 СО	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	см. Приложение 1, Рис.5

Информация для заказа

наименование	артикул
ЕЛ-13М-15 AC100В УХЛ2	4640016930319
ЕЛ-13М-15 AC230В УХЛ2	4640016934485
ЕЛ-13М-15 AC400В УХЛ4	4640016939206
ЕЛ-13М-15 AC400В УХЛ2	4640016934492
ЕЛ-13М-15 AC415В УХЛ2	4640016934508
ЕЛ-13М-22 AC500В УХЛ4	4640016939794
ЕЛ-13М-22 AC690В УХЛ4	4640016936748
ЕЛ-13М-22 AC715В УХЛ2	4640016939800

Пример схемы подключения



Страница на сайте





♦ Контроль повышения напряжения сети



♦ Фиксированный верхний порог срабатывания



♦ Контроль обрыва, слипания и асимметрии фаз



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 13 мм



Реле контроля линейного напряжения ЕЛ-13У предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций и отклонении контролируемого напряжения от предустановленного значения (порога). **Защита крановых электродвигателей с контролем рекуперационного напряжения (до 95%).**

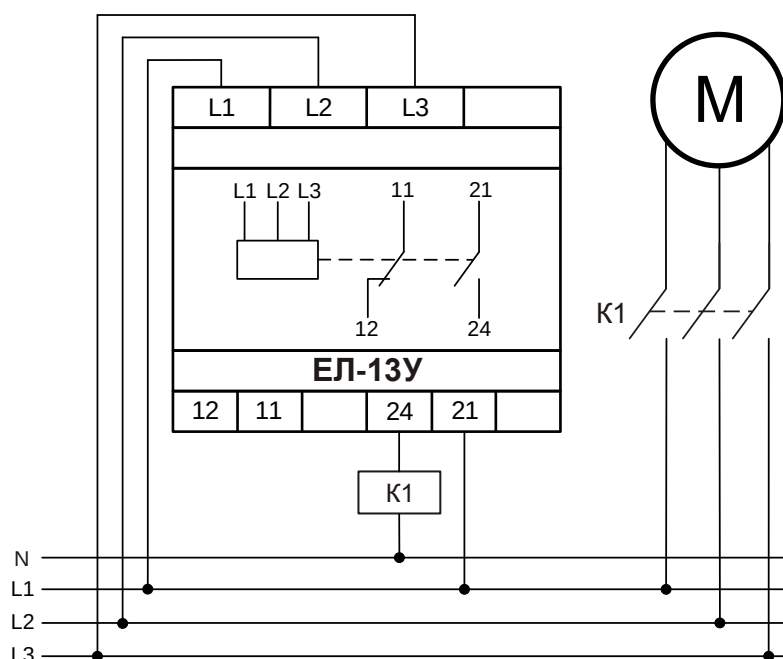
Реле оснащено 1 нормально разомкнутым и 1 нормально замкнутым контактом, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ЕЛ-13У
Номинальное напряжение питания, $U_{ном}$ (по исполнениям)	В	400 АС
Фиксированный порог перенапряжения от $U_{ном}$		1,3 от $U_{ном}$
Минимальное синфазное напряжение включения		0,85 от $U_{ном}$
Фиксированная задержка срабатывания	с	0,15
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (АС1) / 3,2 (АС3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (АС1) / 4,8 (АС3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		1 NO + 1 NC
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.2

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
ЕЛ-13У АС400В УХЛ4	4680019911373

Страница на сайте





♦ Контроль порядка чередования фаз

♦ Контроль обрыва и слипания фаз

♦ Фиксированное время включения / выключения реле

♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле

♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения

♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Реле контроля фаз РКФ-М03-1-15 предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций.

Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором.

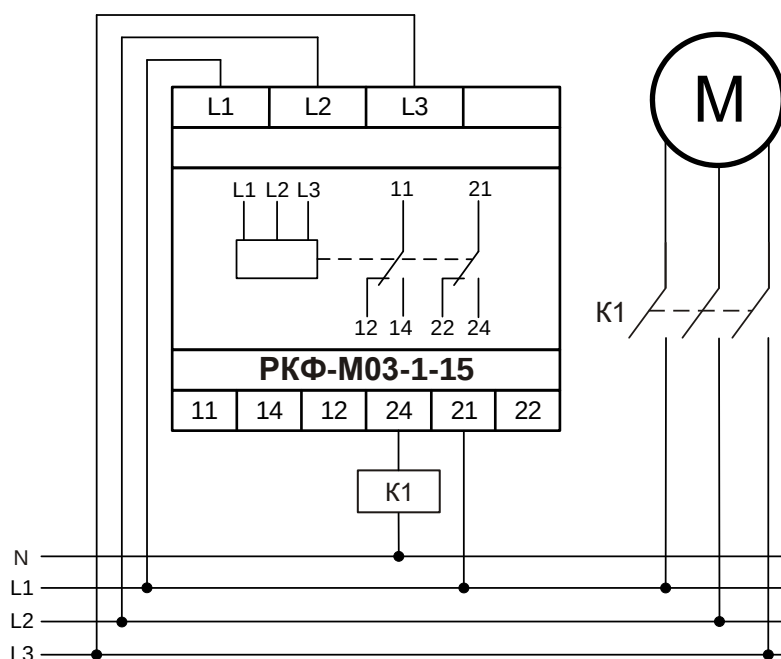
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКФ-М03-1-15
Номинальное напряжение питания	В	400 AC
Фиксированная задержка выключения	с	1
Фиксированная задержка включения	с	1
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (AC1) / 4,8 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

Информация для заказа

наименование	артикул
РКФ-М03-1-15 AC400В УХЛ4	4680019912332
РКФ-М03-1-15 AC400В УХЛ2	4680626990433

Пример схемы подключения



Страница на сайте



Реле контроля фаз РКФ-М04-1-15, РКФ-М04-1-22



- ♦ Обнаружение кратковременных пропадания напряжения по одной, двум или трём фазам (от 10мс)



- ♦ Контроль порядка чередования фаз



- ♦ Контроль обрыва и слипания фаз



- ♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



- ♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



- ♦ Корпус шириной 18 мм (РКФ-М04-1-15) и 22 мм (РКФ-М04-1-22)



Реле контроля фаз РКФ-М04 предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций.

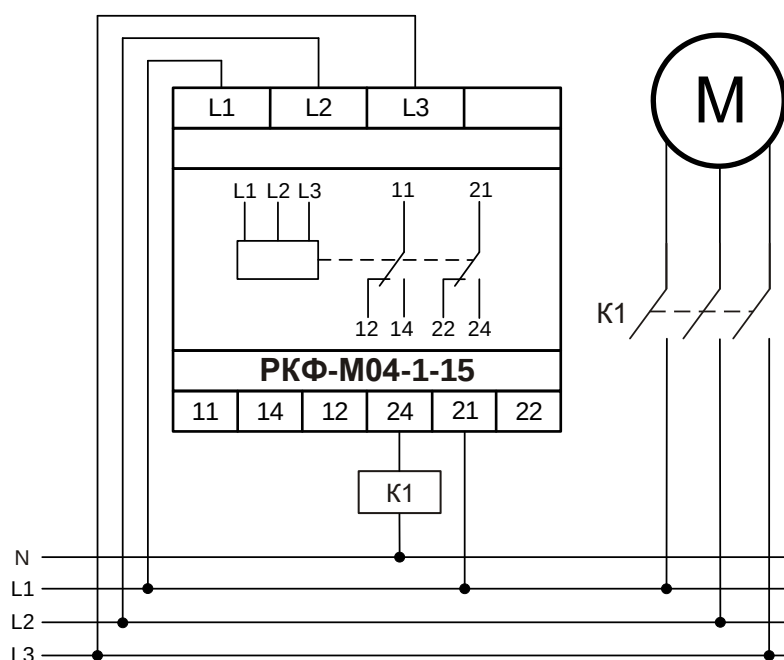
Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Регулируемая задержка времени возврата (задержка на включение исполнительного реле после устранения аварии в сети).

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКФ-М04-1-15	РКФ-М04-1-22
Номинальное напряжение питания, Уном (по исполнениям)	В	400 AC	690, 715 AC
Минимальная длительность обнаруживаемого провала напряжения	мс	10	
Регулируемое время возврата		1с, 10с, 10мин	
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (AC1) / 4,8 (AC3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 СО	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	см. Приложение 1, Рис.5

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РКФ-М04-1-15 AC400В УХЛ4	4640016934607
РКФ-М04-1-15 AC400В УХЛ2	4640016934591
РКФ-М04-1-22 AC690В УХЛ4	4680019910406
РКФ-М04-1-22 AC715В УХЛ4	4680019911137

Страница на сайте



Реле контроля напряжения РКФ-M05-1-15, РКФ-M05-2-15



♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети



♦ Регулируемые верхний и нижний пороги срабатывания



♦ Контроль обрыва, слипания и чередования фаз (только в РКФ-M05-1-15)



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Реле контроля напряжения РКФ-M05 предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций и отклонении контролируемого напряжения от предустановленных допустимых значений (порогов).

Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует. На лицевой панели поворотными ручками устанавливается задержка и верхний, нижний порог срабатывания.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Широкий выбор номинальных контролируемых напряжений от 100В до 415В AC.

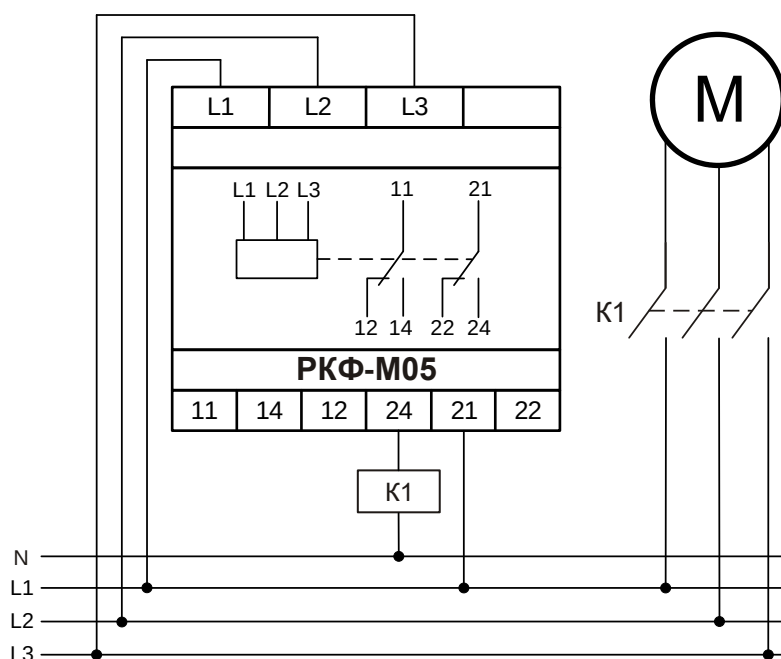
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКФ-M05-1-15 AC100В	РКФ-M05-1-15 AC110В	РКФ-M05-1-15 AC230В	РКФ-M05-1-15 AC400В	РКФ-M05-1-15 AC415В	РКФ-M05-2-15 AC100В	РКФ-M05-2-15 AC230В	РКФ-M05-2-15 AC400В
Номинальное напряжение питания, Уном (по исполнениям)	В	100	110	230	400	415	100	230	400
Регулируемый порог перенапряжения от Уном	%	105 ... 130							
Регулируемый порог снижения напряжения от Уном	%	70 ... 95							
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10							
Максимальный коммутируемый ток контактной группы	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)							
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (AC1) / 4,8 (AC3)							
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250							
Количество и тип выходных контактов		2 CO							
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)							
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3							

Информация для заказа

наименование	артикул
РКФ-M05-1-15 AC100В УХЛ4	4640016931620
РКФ-M05-1-15 AC110В УХЛ4	4640016934621
РКФ-M05-1-15 AC133В УХЛ4	4640016938643
РКФ-M05-1-15 AC230В УХЛ4	4640016934652
РКФ-M05-1-15 AC400В УХЛ4	4640016934683
РКФ-M05-1-15 AC415В УХЛ4	4640016934690
РКФ-M05-2-15 AC100В УХЛ4	4640016931842
РКФ-M05-2-15 AC230В УХЛ4	4640016934720
РКФ-M05-2-15 AC400В УХЛ4	4640016934744

Пример схемы подключения



Страница на сайте



Реле контроля напряжения РКФ-М06-11-15, РКФ-М06-11-22



- ♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети
- ♦ Регулируемый нижний порог срабатывания
- ♦ Контроль обрыва, слипания и чередования фаз
- ♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле
- ♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения
- ♦ Корпус шириной 18 мм (РКФ-М06-11-15) и 22 мм (РКФ-М06-11-22)

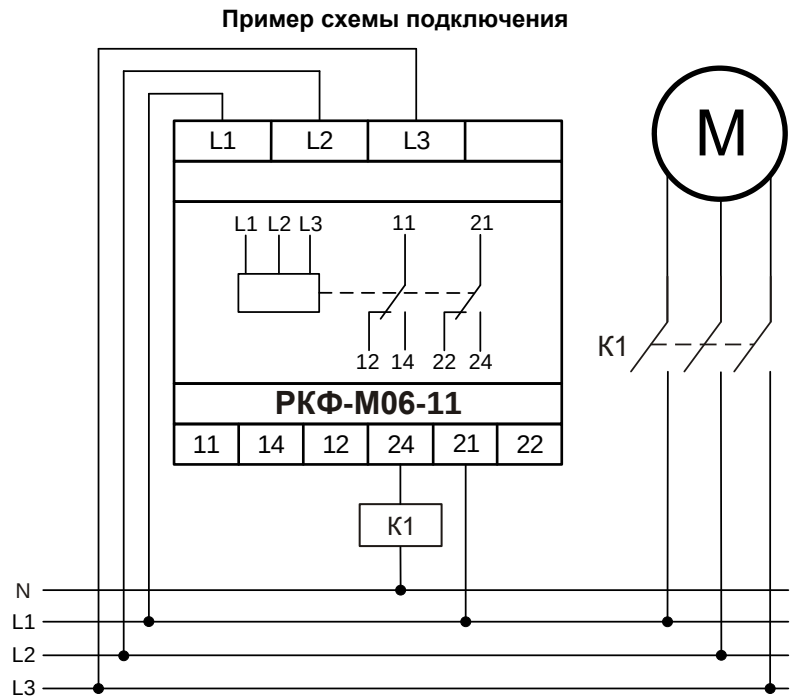


Реле контроля фаз РКФ-М06-11 предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций и отклонении контролируемого напряжения от предустановленных допустимых значений (порогов).

Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует. На лицевой панели поворотными ручками устанавливаются задержка и нижний порог срабатывания.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором.

Основные технические характеристики			
Параметр	Ед. изм.	РКФ-М06-11-15	РКФ-М06-11-22
Номинальное напряжение питания, Уном (по исполнениям)	В	100, 110, 230, 400 AC	500, 690, 715 AC
Минимальная длительность обнаруживаемого провала напряжения	мс	10	
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10	
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (AC1) / 4,8 (AC3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 CO	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	см. Приложение 1, Рис.5



Информация для заказа	
наименование	артикул
РКФ-М06-11-15 AC100В УХЛ4	4640016934751
РКФ-М06-11-15 AC110В УХЛ4	4640016934768
РКФ-М06-11-15 AC230В УХЛ4	4640016934775
РКФ-М06-11-15 AC400В УХЛ4	4640016934799
РКФ-М06-11-22 AC500В УХЛ4	4680626992574
РКФ-М06-11-22 AC690В УХЛ4	4640016936762
РКФ-М06-11-22 AC715В УХЛ4	4680626992598

Страница на сайте





♦ Фиксированный верхний порог срабатывания



♦ Регулируемый порог асимметрии фаз



♦ Контроль обрыва, слипания, асимметрии и чередования фаз



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (РКФ-М06-12-15) и 22 мм (РКФ-М06-12-22)

Реле контроля напряжения РКФ-М06-11 предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций и отклонении контролируемого напряжения от предустановленного значения (порога). **Защита электродвигателей с контролем рекуперационного напряжения (до 95%).**

Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует. На лицевой панели поворотными ручками устанавливается задержка срабатывания и порог асимметрии фаз.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Широкий выбор номинальных контролируемых напряжений от 100В до 715В АС.

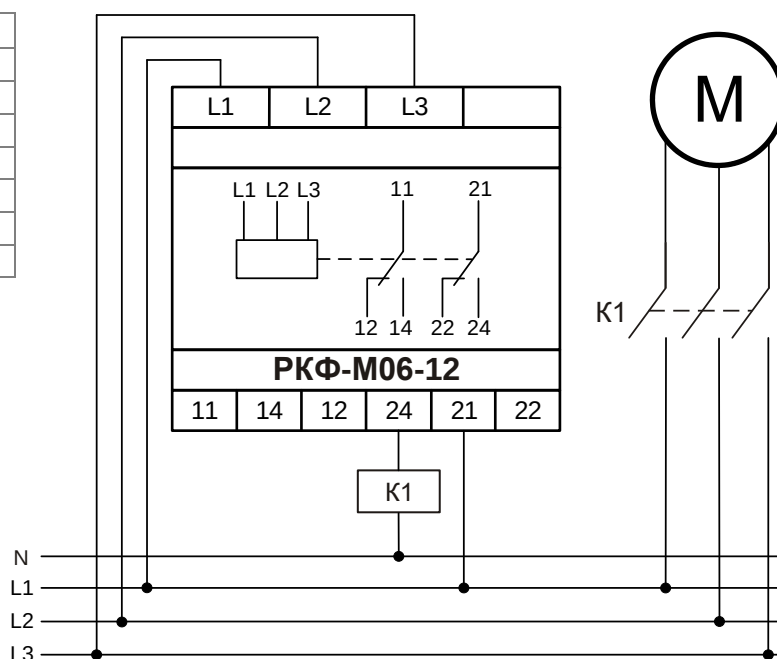
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКФ-М06-11-15	РКФ-М06-11-22
Номинальное напряжение питания, Уном (по исполнениям)	В	100, 230, 400, 415 АС	500, 690, 715 АС
Фиксированный порог перенапряжения от Уном		1,3 от Уном	
Минимальное синфазное напряжение включения		0,85 от Уном	
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10	
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (АС1) / 3,2 (АС3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (АС1) / 4,8 (АС3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 СО	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	см. Приложение 1, Рис.5

Информация для заказа

наименование	артикул
РКФ-М06-12-15 АС100В УХЛ4	4640016931781
РКФ-М06-12-15 АС230В УХЛ4	4640016934850
РКФ-М06-12-15 АС400В УХЛ4	4640016931828
РКФ-М06-12-15 АС415В УХЛ4	4640016931835
РКФ-М06-12-22 АС500В УХЛ4	4680626992604
РКФ-М06-12-22 АС690В УХЛ4	4640016936786
РКФ-М06-12-22 АС715В УХЛ4	4640016939275

Пример схемы подключения



Страница на сайте



Реле контроля напряжения РКФ-М06-13-15, РКФ-М06-13-22



♦ Фиксированный верхний порог срабатывания



♦ Регулируемый порог асимметрии фаз



♦ Контроль обрыва и слипания фаз



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (РКФ-М06-13-15) и 22 мм (РКФ-М06-13-22)



Реле контроля напряжения РКФ-М06-13 предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций и отклонении контролируемого напряжения от предустановленного значения (порога). **Защита крановых электродвигателей с контролем рекуперационного напряжения (до 95%).**

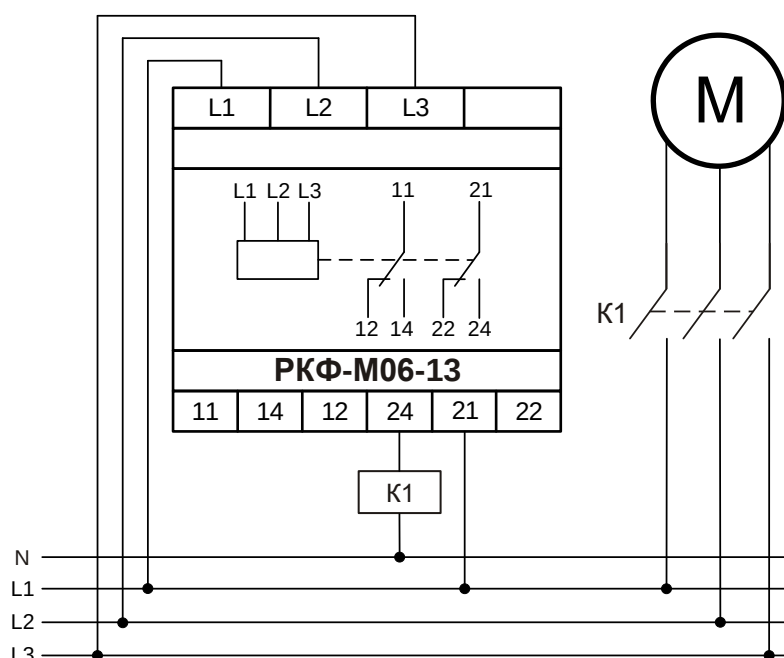
Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует. На лицевой панели поворотными ручками устанавливается задержка срабатывания и порог асимметрии фаз.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКФ-М06-13-15	РКФ-М06-13-22
Номинальное напряжение питания, Уном (по исполнениям)	В	400 AC	690 AC
Фиксированный порог перенапряжения от Уном		1,3 от Уном	
Минимальное синфазное напряжение включения		0,85 от Уном	
Фиксированная задержка срабатывания	с	0,15	
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (AC1) / 4,8 (AC3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 CO	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	см. Приложение 1, Рис.5

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РКФ-М06-13-15 AC400В УХЛ4	4640016934874
РКФ-М06-13-22 AC690В УХЛ4	4640016936809

Страница на сайте





♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети



♦ Синхронно регулируемые верхний и нижний пороги срабатывания



♦ Контроль обрыва, слипания и чередования фаз



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (РКФ-М07-1-15) и 22 мм (РКФ-М07-1-22)

Реле контроля напряжения РКФ-М07 предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций и отклонении контролируемого напряжения от предустановленных допустимых значений (порогов).

Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует. На лицевой панели поворотными ручками устанавливается задержка срабатывания, верхний / нижний порог срабатывания.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором. Широкий выбор номинальных контролируемых напряжений от 100В до 690В АС.

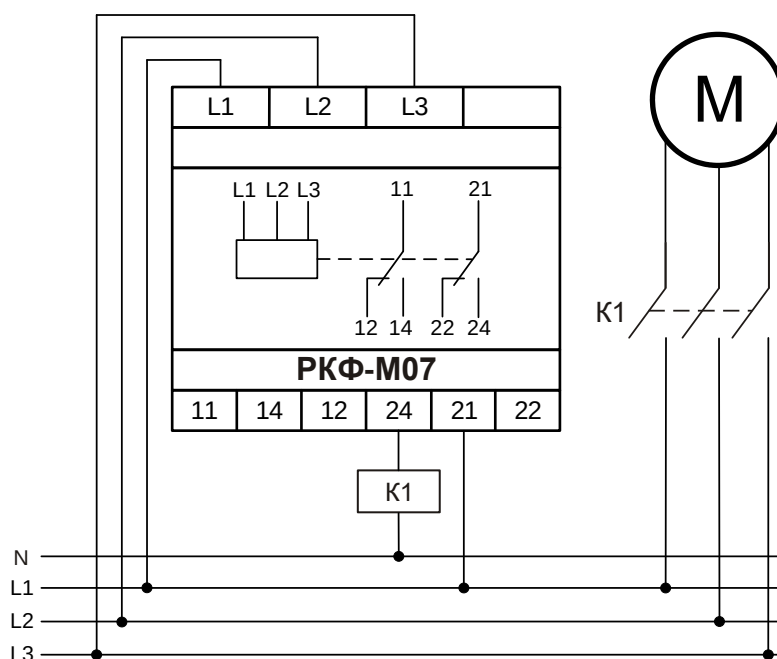
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКФ-М07-1-15	РКФ-М07-1-22
Номинальное напряжение питания, Уном (по исполнениям)	В	100, 230, 400 АС	690 АС
Синхронно регулируемые пороги превышения / снижения напряжения		5...25% Уном	
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10	
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (АС1) / 3,2 (АС3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (АС1) / 4,8 (АС3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 СО	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	см. Приложение 1, Рис.5

Информация для заказа

наименование	артикул
РКФ-М07-1-15 АС100В УХЛ4	4640016934904
РКФ-М07-1-15 АС230В УХЛ4	4640016934911
РКФ-М07-1-15 АС400В УХЛ4	4640016934942
РКФ-М07-1-22 АС690В УХЛ4	4640016936823

Пример схемы подключения



Страница на сайте



Реле контроля напряжения РКФ-M08-1-15, РКФ-M08-2-15, РКФ-M08-3-15



♦ Фиксированный верхний порог срабатывания



♦ Контроль чередования (РКФ-M08-1, РКФ-M08-2), обрыва и слипания фаз



♦ Контроль сопротивления изоляции двигателя



♦ Индикаторы наличия питания и состояния реле



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Реле контроля напряжения РКФ-M08 предназначено для выдачи команды управления при возникновении в контролируемой сети аварийных ситуаций и отклонении контролируемого напряжения от предустановленных допустимых значений (порогов). **Предпусковой контроль сопротивления изоляции двигателя.**

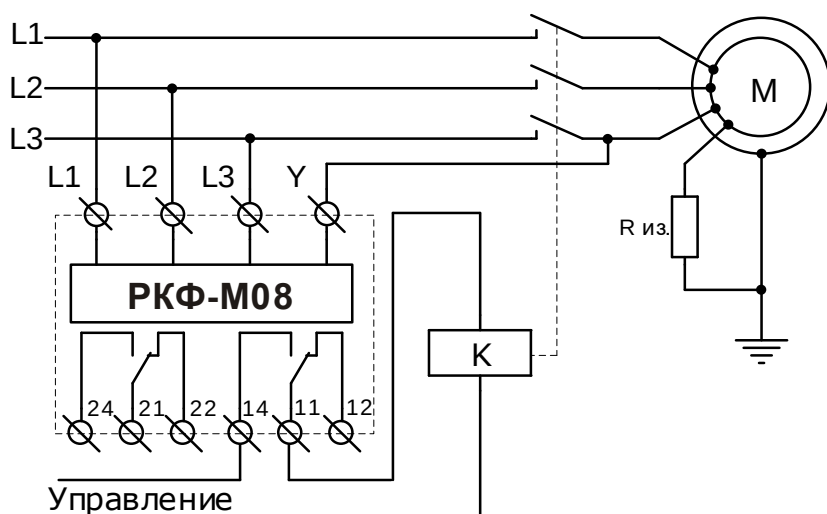
Реле оснащено двумя переключающими контактами, гальванически изолированными от цепи питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует. На лицевой панели поворотными ручками устанавливаются задержка срабатывания.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКФ-M08-1	РКФ-M08-2	РКФ-M08-3
Номинальное напряжение питания, Уном (по исполнениям)	В	400 AC	230, 400 AC	400 AC
Фиксированный порог превышение напряжения		1,3 от Уном		
Фиксированный порог при снижении напряжения		0,85 от Уном	-	
Фиксированный порог асимметрии фаз		-	25%	
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10		
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)		
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (AC1) / 4,8 (AC3)		
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250		
Количество и тип контактов		2 CO		
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)		
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис. 3		

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РКФ-M08-1-15 AC400В УХЛ4	4640016934959
РКФ-M08-2-15 AC230В УХЛ4	4640016934966
РКФ-M08-2-15 AC400В УХЛ2	4640016934973
РКФ-M08-2-15 AC400В УХЛ4	4640016934980
РКФ-M08-3-15 AC400В УХЛ2	4640016934997
РКФ-M08-3-15 AC400В УХЛ4	4640016935000

Страница на сайте



	Наименование модели	РКН-3-15-08Ц	РКН-3-15-15	РКН-3-16-15	РКН-3-17-15	РКН-3-18-15	РКН-3-20-15	РКН-3-21-15	РКН-3-25-15	РКН-3-26-15
Параметр	Контроль порядка чередования фаз	•	•					•		•
	Контроль обрыва фаз	•	•		•	•	•	•	•	•
	Контроль «слипания» фаз	•	•		•	•	•	•	•	•
	Контроль обрыва нуля (по перекосу фаз)	•	•		•	•	•	•	•	•
	Фиксированный порог срабатывания при превышении напряжения				•	•	•			
	Фиксированный порог срабатывания при снижении напряжения					•	•			
	Регулируемый порог срабатывания при превышении напряжения	•	•					•	•	•
	Регулируемый порог срабатывания при снижении напряжения	•	•		•			•	•	•
	Фиксированная задержка срабатывания									
	Регулируемая задержка срабатывания				•	•	•	•	•	•
	Индикация причины аварии	•	•			•	•		•	
	Цифровой дисплей	•								
Функциональные отличия	Обнаружение коротких провалов				•					
	Контроль наличия напряжения в секциях питания подстанций типа РП, РТП 6, 10 кВ			•						
Напряжение питания	58/100		•	•		•	•		•	
	130/230									
	230/400	•	•		•	•	•	•	•	•
Контакты реле	2 переключающие группы	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Максимальный коммутируемый ток (AC1)	8А / 250В	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Габаритные размеры	18 x 93 x 62 мм (1 модуль)		•	•	•	•	•	•	•	•
	35 x 90 x 62 мм (2 модуля)	•								
Способ монтажа	На рейку-DIN	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	На ровную поверхность	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Климатическое исполнение	УХЛ4 (-25...+55°C)	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	УХЛ2 (-40...+55°C)	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Реле контроля напряжения РКН-3-15-08Ц



♦ Контроль повышения / снижения напряжения и отклонения частоты сети



♦ Контроль обрыва, слипания и чередования фаз, обрыва нейтрали



♦ Измерение напряжений сети по каждой фазе и индикация их на LED дисплеях



♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветные индикаторы аварийных ситуаций



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсных скачков сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 35 мм (2 модуля)



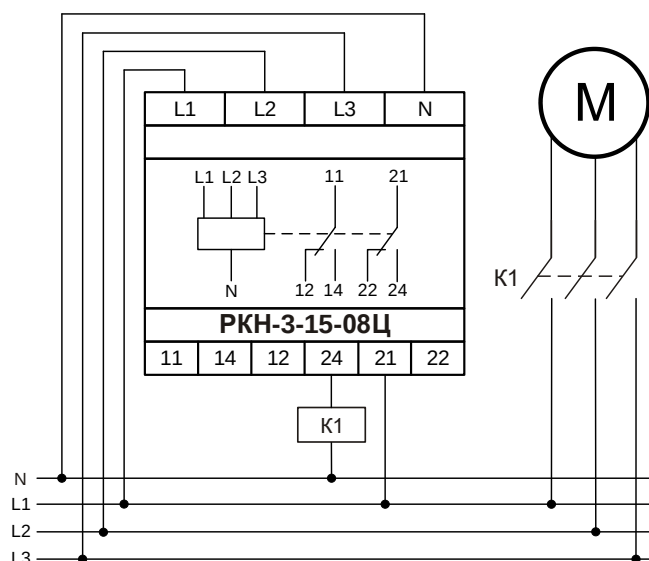
Реле контроля напряжения РКН-3-15-08Ц предназначено для формирования управляющего сигнала в цепях трёхфазного напряжения в четырёхпроводных сетях с нейтралью при возникновении аварийных ситуаций или отклонении контролируемого напряжения от предустановленных допустимых значений (порогов). Контролирует обрыв нейтрали и отклонения частоты сети. Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенным варистором.

Реле не требует оперативного питания, сохраняет работоспособность при напряжении питания до 450В и имеет переключаемую пользователем задержку включения от 2 сек до 999 сек. Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-3-15-08Ц
Номинальное напряжение питания (АС 50Гц)	В	230
Максимальное напряжение питания	В	450
Максимальная энергия поглощения варистора (одиночный импульс 10/1000 мкс)	Дж	42
Время срабатывания импульсной защиты, не более	нс	25
Диапазон измерения напряжения True RMS	В	90 ... 450
Регулируемый верхний порог отключения нагрузки	В	240 ... 295
Регулируемый нижний порог отключения нагрузки	В	150 ... 190
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Потребляемая мощность, не более	В·А	2,2
Максимальный ток контактной группы	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, рис. 7

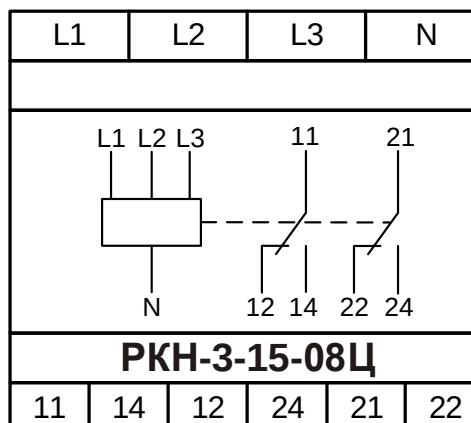
Пример схемы подключения



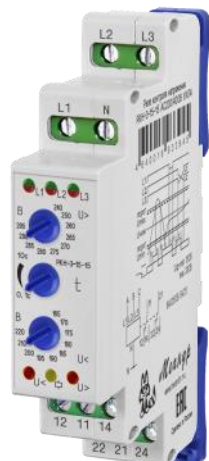
Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-3-15-08Ц AC230В/AC400В УХЛ4	4680019912929
РКН-3-15-08Ц AC230В/AC400В УХЛ2	4680019912936
РКН-3-15-08Ц AC230В/AC400В 400Гц УХЛ4	4680626992482
РКН-3-15-08Ц AC230В/AC400В 400Гц УХЛ2	4680626992475
РКН-3-15-08Ц AC58В/AC100В УХЛ4	4680626992505
РКН-3-15-08Ц AC58В/AC100В УХЛ2	4680626992499

Расположение клемм



Реле контроля напряжения РКН-3-15-15



♦ Контроль повышения / снижения напряжения и отклонения частоты сети



♦ Регулируемые верхний и нижний пороги выключения реле



♦ Контроль обрыва, слипания и чередования фаз, обрыва нейтрали



♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветные индикаторы аварийных ситуаций



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Реле контроля напряжения РКН-3-15-15 предназначено для формирования управляющего сигнала в цепях трёхфазного напряжения в четырёхпроводных сетях с нейтралью при возникновении аварийных ситуаций или отклонении контролируемого напряжения от предустановленных допустимых значений (порогов).

Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенными варисторами. Регулируемая задержка срабатывания. Контролирует обрыв нейтрали и отклонения частоты сети.

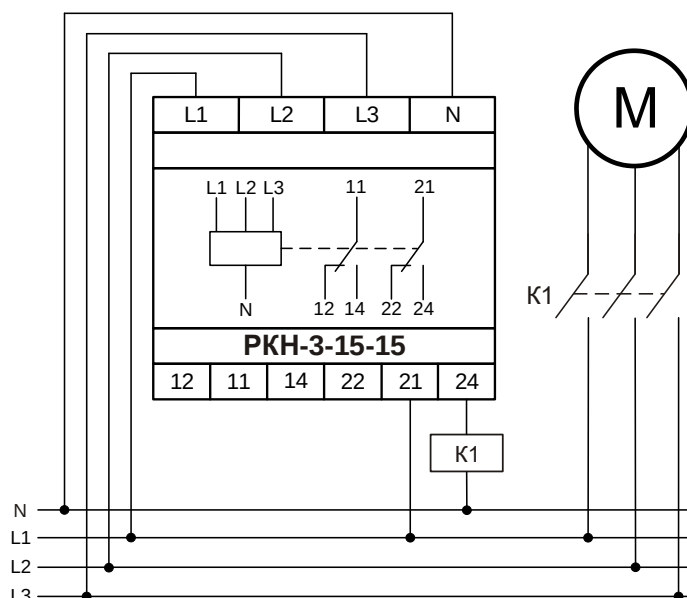
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-3-15-15		
Номинальное напряжение фазное / линейное $U_{ном}$ (по исполнениям)	В	58/100 AC	127/220 AC	230/400 AC
Регулируемый верхний порог отключения реле		61, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74	132, 137, 142, 145, 148, 151, 154, 157, 160, 163	240, 250, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295
Регулируемый нижний порог отключения реле		42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 52, 55	91, 94, 97, 100, 103, 106, 109, 112, 117, 122	165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 210, 220
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10		
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)		
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)		
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250		
Количество и тип контактов		2 CO		
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)		
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3		

Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-3-15-15 AC58В/AC100В УХЛ4	4640016939725
РКН-3-15-15 AC58В/AC100В УХЛ2	4680019911236
РКН-3-15-15 AC127В/AC220В УХЛ4	4640016936144
РКН-3-15-15 AC230В/AC400В УХЛ4	4640016933945
РКН-3-15-15 AC230В/AC400В УХЛ2	4640016933952

Пример схемы подключения



Страница на сайте



Реле контроля напряжения РКН-3-16-15



♦ Контроль полного пропадания всех трёх фаз



♦ Фиксированный нижний порог выключения реле



♦ Индикаторы наличия питания



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Реле контроля напряжения РКН-3-16-15 предназначено для формирования управляющего сигнала в цепях трёхфазного напряжения в четырёхпроводных сетях с нейтралью при возникновении аварийной ситуации (пропадания всех трёх фаз).

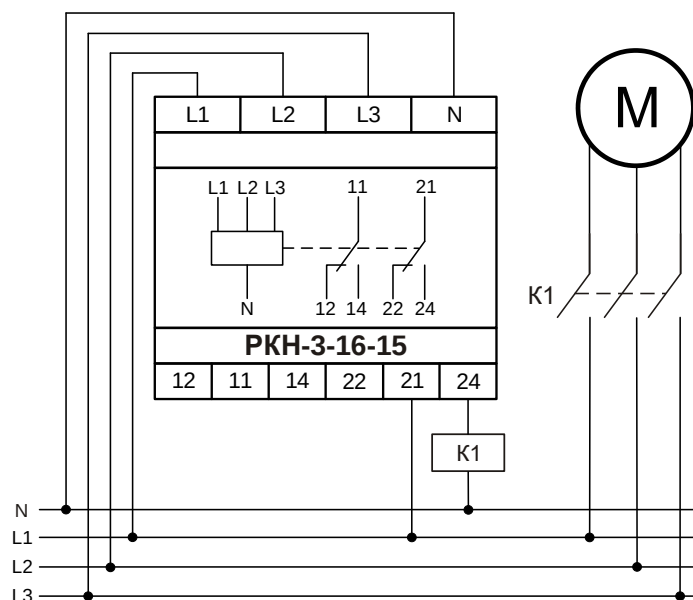
Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует. Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенными варисторами.

Применяется в подстанциях типа РП, РТП напряжением 6, 10 кВ.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-3-16-15
Номинальное напряжение питания, Уном (фазное)	В	58 AC
Максимальное допустимое напряжение	В	75 AC
Напряжение выключения реле (при наличии одной фазы)	В	35 AC
Напряжение включения реле (при наличии одной фазы)	В	50 AC
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	12 (AC1) / 4,8 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

Пример схемы подключения

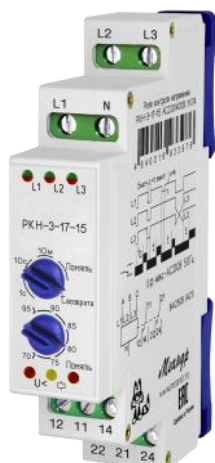


Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-3-16-15 AC58B/AC100B УХЛ4	4640016932092
РКН-3-16-15 AC58B/AC100B УХЛ2	4640016932085

Страница на сайте





♦ Обнаружение кратковременных пропаданий напряжения по одной, двум или трём фазам (от 10мс)



♦ Регулируемый нижний порог выключения реле



♦ Контроль обрыва и слипания фаз, обрыва нейтрали и отклонения частоты сети



♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветные индикаторы аварийных ситуаций



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Реле контроля напряжения РКН-3-17-15 предназначено для формирования управляющего сигнала в цепях трёхфазного напряжения в четырёхпроводных сетях с нейтралью при возникновении аварийных ситуаций или отклонении контролируемого напряжения от предустановленного допустимого значения (порога).

Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует. **Дополнительная функция «памяти» для фиксации однократного срабатывания.**

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенными варисторами. Регулируемая задержка срабатывания. Контролирует обрыв нейтрали и отклонения частоты сети.

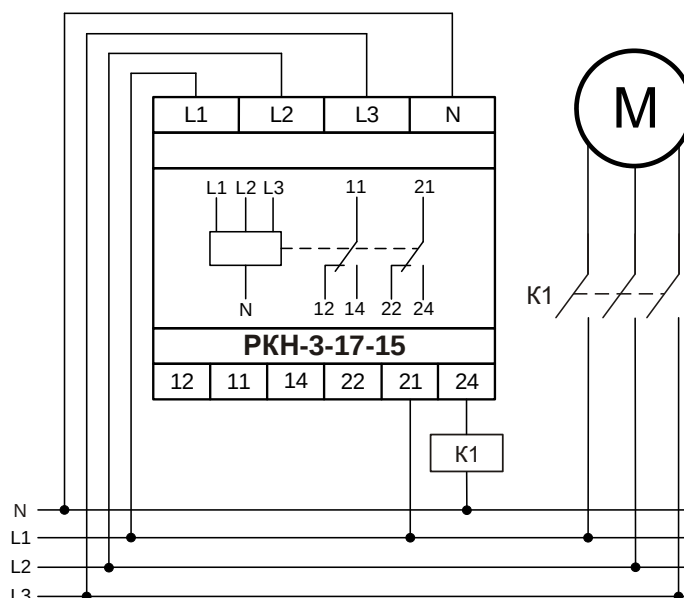
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-3-17-15	
Номинальное напряжение фазное / линейное $U_{ном}$ (по исполнениям)	В	58/100 AC	230/400 AC
Регулируемый нижний порог отключения нагрузки		0,70 ... 0,95 от $U_{ном}$	
Время включения реле t_1 при подаче напряжения питания		1с для t возврата 1с, 10с для t возврата 10с, 10м, Память	
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 СО	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	

Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-3-17-15 AC230В/AC400В УХЛ4	4640016933976
РКН-3-17-15 AC230В/AC400В УХЛ2	4640016933969
РКН-3-17-15 AC58В/AC100В УХЛ4	4640016932122
РКН-3-17-15 AC58В/AC100В УХЛ2	4680626992192

Пример схемы подключения



Страница на сайте



Реле контроля напряжения РКН-3-18-15



- ♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети и отклонения частоты сети



- ♦ Фиксированный верхний / нижний порог выключения реле



- ♦ Контроль обрыва и слипания фаз, обрыва нейтрали



- ♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветные индикаторы аварийных ситуаций



- ♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Реле контроля напряжения РКН-3-18-15 предназначено для формирования управляющего сигнала в цепях трёхфазного напряжения в четырёхпроводных сетях с нейтралью при возникновении аварийных ситуаций или отклонении контролируемого напряжения от предустановленных допустимых значений (порогов).

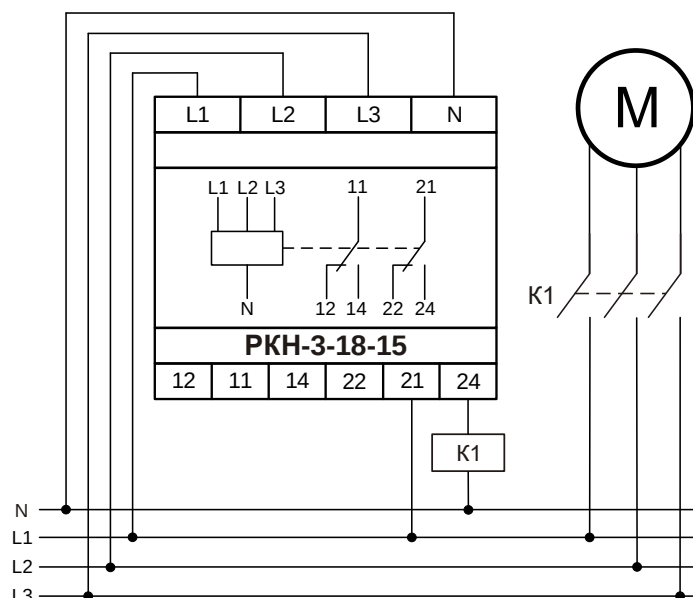
Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенными варисторами. Регулируемая задержка срабатывания. Контролирует обрыв нейтрали и отклонения частоты сети. Без контроля чередования фаз.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-3-18-15
Номинальное напряжение питания, Уном (фазное)	В	230 AC
Фиксированный верхний порог выключения реле	В	286 AC
Фиксированный нижний порог выключения реле	В	154 AC
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

Пример схемы подключения

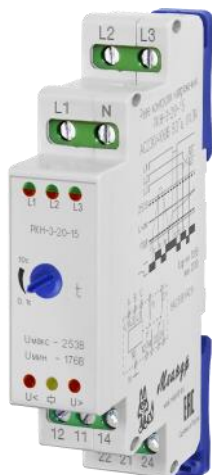


Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-3-18-15 AC230В/AC400В УХЛ4	4640016933990
РКН-3-18-15 AC230В/AC400В УХЛ2	4640016933983

Страница на сайте





♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети и отклонения частоты сети

♦ Фиксированный верхний / нижний порог выключения реле

♦ Контроль обрыва и слипания фаз, обрыва нейтрали

♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветные индикаторы аварийных ситуаций

♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения

♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Реле контроля напряжения РКН-3-20-15 предназначено для формирования управляющего сигнала в цепях трёхфазного напряжения в четырёхпроводных сетях с нейтралью при возникновении аварийных ситуаций или отклонении контролируемого напряжения от предустановленных допустимых значений (порогов).

Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенными варисторами. Регулируемая задержка срабатывания. Контролирует обрыв нейтрали и отклонения частоты сети. Без контроля чередования фаз.

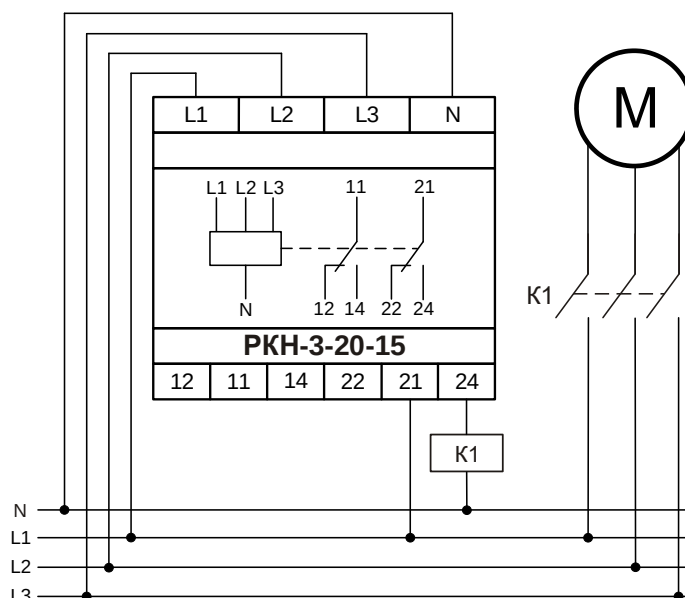
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-3-20-15
Номинальное напряжение питания, Уном (фазное)	В	230 AC
Фиксированный верхний порог выключения реле	В	253 AC
Фиксированный нижний порог выключения реле	В	176 AC
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-3-20-15 AC230В/AC400В УХЛ4	4640016934034
РКН-3-20-15 AC230В/AC400В УХЛ2	4640016934027

Пример схемы подключения



Страница на сайте



Реле контроля напряжения РКН-3-21-15



♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети и отклонения частоты сети



♦ Синхронно регулируемые верхний и нижний пороги срабатывания



♦ Контроль обрыва, чередования и слипания фаз, обрыва нейтрали



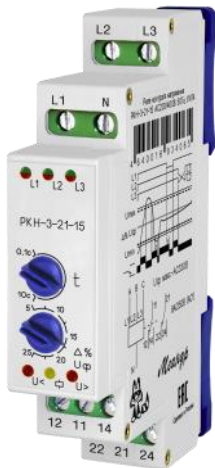
♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветные индикаторы аварийных ситуаций



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



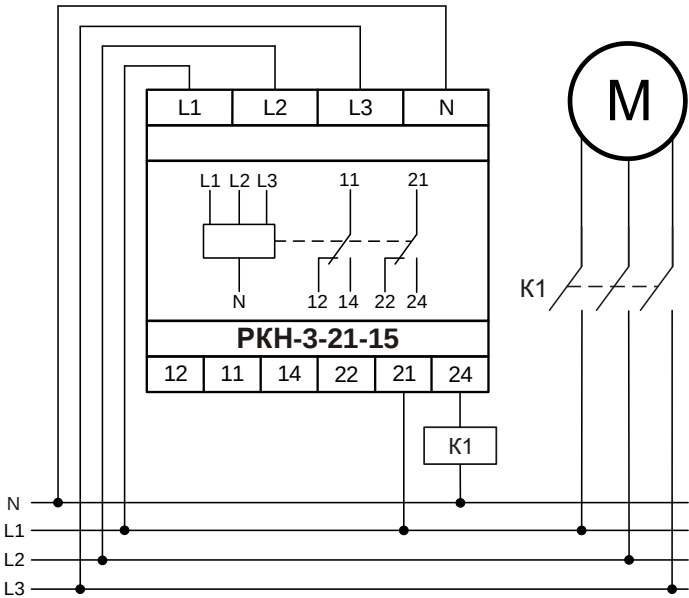
Реле контроля напряжения РКН-3-21-15 предназначено для формирования управляющего сигнала в цепях трёхфазного напряжения в четырёхпроводных сетях с нейтралью при возникновении аварийных ситуаций или отклонении контролируемого напряжения от предустановленных допустимых значений (порогов).

Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенными варисторами. Регулируемая задержка срабатывания. Контролирует обрыв нейтрали и отклонения частоты сети.

Основные технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	РКН-3-21-15
Номинальное напряжение питания, Уном (фазное)	В	230 AC
Синхронно регулируемые пороги превышения / снижения напряжения	В	5...20% (верх) / 5...25% (низ)
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10
Частота напряжения питания	Гц	45 ... 65
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

Пример схемы подключения

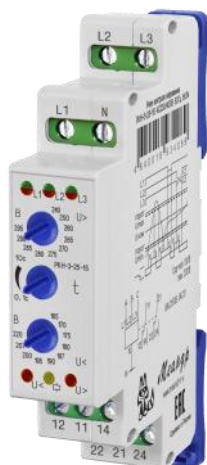


Информация для заказа

наименование	артикул
РКН-3-21-15 AC230В/AC400В УХЛ4	4640016934065
РКН-3-21-15 AC230В/AC400В УХЛ2	4640016934058

Страница на сайте





- www.meandr.ru

Реле контроля напряжения РКН-3-26-15



♦ Контроль повышения / снижения напряжения сети и отклонения частоты сети



♦ Регулируемые верхний и нижний пороги выключения реле



♦ Контроль обрыва, чередования и слипания фаз, обрыва нейтрали



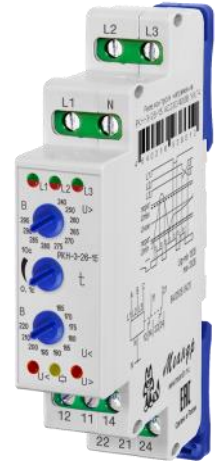
♦ Индикатор состояния встроенного реле и двухцветные индикаторы аварийных ситуаций



♦ Встроенная варисторная защита от высоковольтных импульсов сетевого напряжения



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



II

Окончание производства (Е.О.Л.) в 2027 году, замена на РКН-3-15-15 (стр. 66).

Реле контроля напряжения РКН-3-26-15 предназначено для формирования управляющего сигнала в цепях трёхфазного напряжения в четырёхпроводных сетях с нейтралью при возникновении аварийных ситуаций или отклонении контролируемого напряжения от предустановленных допустимых значений (порогов).

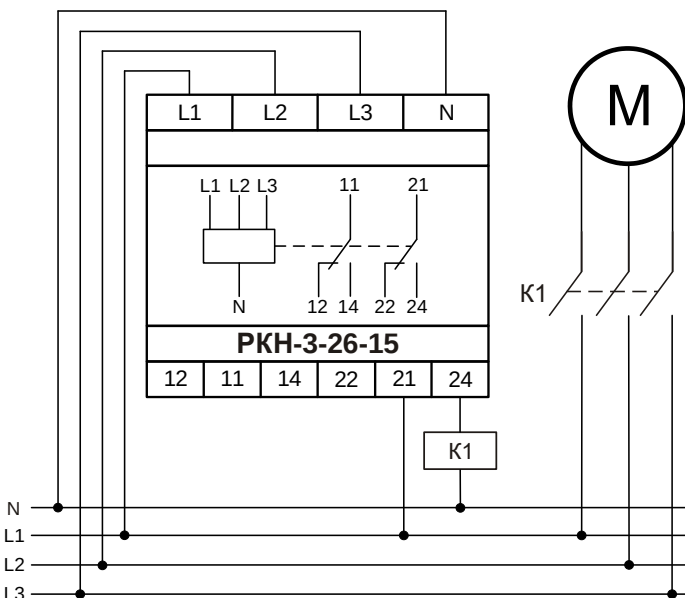
Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания / измерения. Питание реле осуществляется от контролируемого напряжения, отдельного оперативного питания реле не требует. Устройство обладает повышенной помехоустойчивостью.

Реле защищено от высоковольтных импульсов в сети встроенными варисторами. Регулируемая задержка срабатывания. Контролирует обрыв нейтрали и отклонения частоты сети.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКН-3-26-15
Номинальное напряжение фазное / линейное $U_{ном}$ (по исполнениям)	В	230 AC
Регулируемый верхний порог отключения реле		240, 250, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290, 295
Регулируемый нижний порог отключения реле		165, 170, 175, 180, 185, 190, 195, 200, 210, 220
Регулируемая задержка срабатывания	с	0,1 ... 10
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

Пример схемы подключения



Информация для заказа

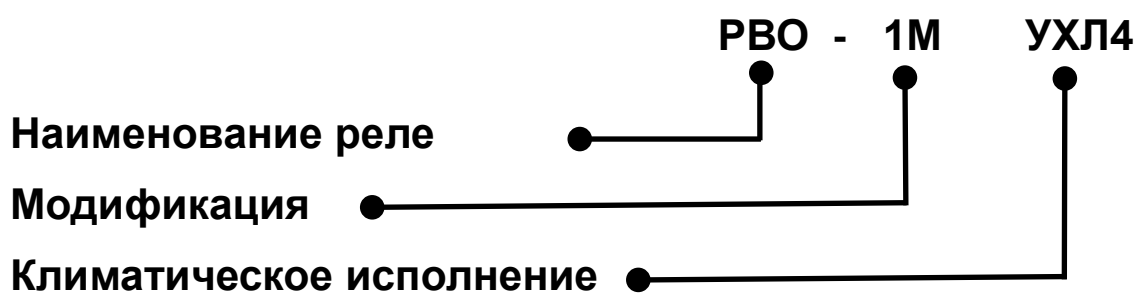
наименование	артикул
РКН-3-26-15 AC230В/AC400В УХЛ4	4640016938612
РКН-3-26-15 AC230В/AC400В УХЛ2	4680019911847

Страница на сайте





СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ



Наименование реле

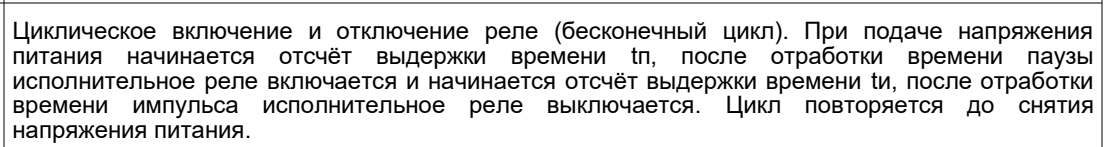
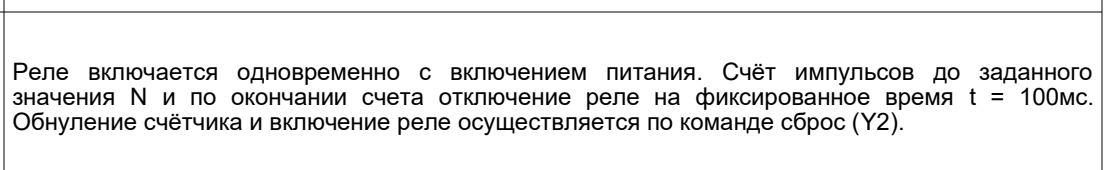
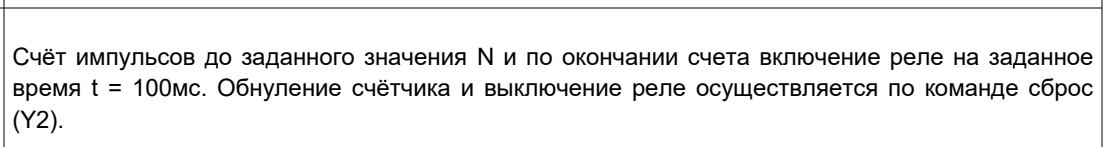
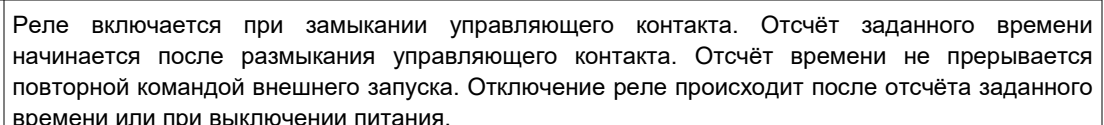
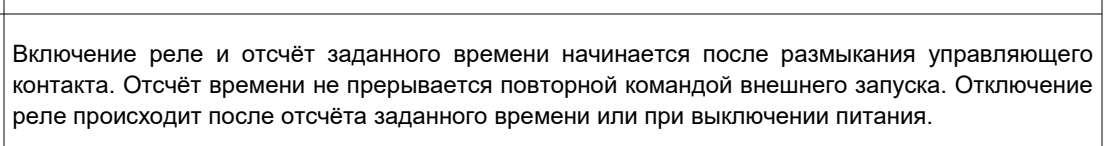
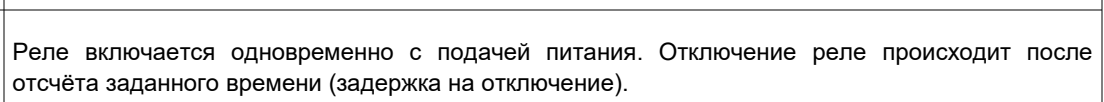
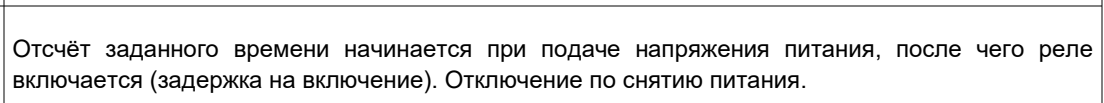
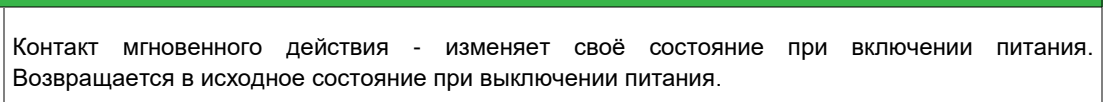
- РВО** ♦ реле времени однокомандное
- РВЦ** ♦ реле времени циклическое
- РВЗ** ♦ реле времени трёхцепное
- РВП** ♦ реле времени пусковое (переключения) «звезда-треугольник» («star-delta»)
- РСИ** ♦ реле счётчик импульсов

Таблица выбора реле времени

		Реле однокомандные										Реле циклические										
	Наименование модели	РВО-1М	РВО-15	РВО-П2-15	РВО-П2-М-15	РВО-26М	РВО-26	РВО-П2-26	РВО-08	РВО-083	РВО-П3-08	РВО-П3-081	РВО-П3-22	РВО-П3-10	РВО-П2-С-15	РВЦ-1М	РВЦ-Р-15	РВЦ-08	РВЦ-П2-22	РВЦ-П2-10	РВ3-22	РСИ-П4-10
Контакты реле	мк (мгновенный контакт)											•										
	1 переключающая группа	•				•										•						
	2 переключающие группы		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•
	3 переключающие группы																				•	
Диапазон выдержки времени	0.01-9.99с								•	•	•	•	•	•								
	0.1-9.9с		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•				•	•	•		
	0.1-99.9с								•	•	•	•	•	•					•	•		
	0.3-3с	•																				
	1-10с	•															•	•			•	
	1-99с		•	•	•	•	•	•											•	•		
	1-999с								•	•	•	•	•	•								
	3-30с	•															•				•	
	10-100с	•															•				•	
	10-990с		•	•	•														•	•		
	10-9990с												•	•								
	0.1-1мин																	•				
	0.1-9.9мин		•	•	•	•	•	•											•	•	•	
	0.1-99,9мин								•	•	•	•	•	•								
	0.1-99мин														•							
	1-10мин	•															•	•			•	
	1-99мин		•	•		•													•	•	•	
	1-999мин								•	•	•	•	•	•					•	•		
	3-30мин	•															•				•	
	10-100мин	•															•				•	
	10-990мин		•	•	•															•	•	
	10-9990мин													•	•							
	0.1-1ч																	•				
	0.1-9.9ч		•	•	•														•	•	•	
	0.1-99.9ч									•	•	•	•	•	•					•	•	
	1-10ч	•																•	•			•
	1-99ч		•	•	•															•	•	
	1-999ч									•	•	•	•									
3-30ч																	•				•	
Способ установки выдержки времени	потенциометр	•															•	•				
	2 декадных поворотных переключателя		•			•	•								•			•				
	3 декадных поворотных переключателя								•	•											•	
	2 декадных переключателя			•	•			•											•	•		
	3 декадных переключателя										•	•	•	•								
	4 декадных переключателя																					•
Напряже- ние пита- ния (В)	DC6			•													•					
	ACDC10-30	•	•	•	•																	
	DC12																•					
	DC24																•					
	DC110														•							
	ACDC24											•										
	ACDC24/AC230	•	•	•									•			•			•	•	•	
	ACDC24-240					•	•	•	•	•	•			•				•		•		•
	ACDC24-245				•																	
	ACDC36			•																		
	ACDC36-240											•										
	AC230													•				•				
AC400		•				•	•															
Габарит- ные раз- меры, мм	13 x 93 x 62 (2/3 модуля)	•				•											•					
	18 x 93 x 62 (1 модуль)		•	•	•		•	•							•		•					
	22 x 93 x 62 (5/4 модуля)												•						•		•	
	35 x 90 x 63 (2 модуля)								•	•	•	•						•				
	48 x 48 x 100 (щитовое)													•						•	•	•
Коммутир. ток	5A/250В	•				•							•	•		•			•	•	•	•
	8A/250В		•	•	•		•	•	•	•	•	•			•		•	•				

функциональная диаграмма

MK



		Реле однокомандные											Реле циклические								
	Наименование модели	PBO-1M	PBO-15	PBO-П2-15	PBO-П2-M-15	PBO-26M	PBO-26	PBO-П2-26	PBO-08	PBO-083	PBO-П3-08	PBO-П3-081	PBO-П3-22	PBO-П3-10	PВЦ-1M	PВЦ-Р-15	PВЦ-08	PВЦ-П2-22	PВЦ-П2-10	PВ3-22	РСИ-П4-10
Функциональная диаграмма	8 - циклическое начало формирования цикла с импульса после подачи питания				•					•	•	•			•	•	•	•	•		
	9 - циклическое на один цикл при воздействии управляющего сигнала									•	•	•			•	•	•	•	•		
	10 - циклическое на один цикл при воздействии управляющего сигнала														•	•	•	•	•		
	11 - запуск при воздействии управляющего сигнала								•		•	•	•	•							
	12 - запуск при воздействии управляющего сигнала	•			•				•		•	•	•	•							
	13 - смена положения контактов по переднему фронту управляющего сигнала	•																			
	19 - запуск при воздействии управляющего сигнала старт/стоп отсчёта времени									•			•	•							

Диаграммы работы реле времени

8		Циклическое включение и отключение реле (бесконечный цикл). При подаче напряжения питания исполнительное реле включается и начинается отсчёт выдержки времени t_n , после отработки времени импульса исполнительное реле выключается и начинается отсчёт выдержки времени t_p . Цикл повторяется до снятия напряжения питания.
9		Циклическое реле с однократным циклом. При замыкании управляющего контакта начинается отсчёт выдержки времени t_n , после отработки времени паузы исполнительное реле включается и начинается отсчёт выдержки времени t_n , после отработки времени импульса исполнительное реле выключается. Отсчёт времени не прерывается повторной командой внешнего запуска.
10		Циклическое реле с однократным циклом. При подаче напряжения питания исполнительное реле включается, отсчёт выдержки времени t_n начинается после замыкания управляющего контакта, после отработки времени импульса исполнительное реле выключается и начинается отсчёт выдержки времени t_p , после отработки времени паузы исполнительное реле включается.
11		Включение реле и отсчёт заданного времени начинается после размыкания управляющего контакта. Отсчёт времени прерывается повторной командой внешнего запуска. Отключение реле происходит после отсчёта заданного времени или при выключении питания.
12		Реле включается при замыкании управляющего контакта. Отсчёт заданного времени начинается после размыкания управляющего контакта. Отсчёт времени прерывается повторной командой внешнего запуска. Отключение реле происходит после отсчёта заданного времени или при выключении питания.
13		При подаче управляющего сигнала (по переднему фронту) происходит смена положения контактной группы.
19		При подаче питания начинается отсчёт заданного времени. По окончании времени реле включается. При замыкании контакта сброс реле выключается. При размыкании контакта сброс начинается отсчёт времени. Если во время отсчёта времени замыкается контакт стоп, отсчёт времени останавливается. При размыкании контакта стоп, отсчёт времени продолжается. По окончании отсчёта времени реле включается.

		Реле однокомандные												Реле циклические							
	Наименование модели	PBO-1M	PBO-15	PBO-П2-15	PBO-П2-M-15	PBO-26M	PBO-26	PBO-П2-26	PBO-08	PBO-083	PBO-П3-08	PBO-П3-081	PBO-П3-22	PBO-П3-10	PВЦ-1M	PВЦ-P-15	PВЦ-08	PВЦ-П2-22	PВЦ-П2-10	PВ3-22	РСИ-П4-10
Функциональная диаграмма	20 - запуск при воздействии управляющего сигнала старт/стоп отсчёта времени									•			•	•							
	21 - запуск при воздействии управляющего сигнала									•			•	•							
	22 - запуск при воздействии управляющего сигнала									•			•	•							
	23 - запуск при воздействии управляющего сигнала								•		•	•	•	•							
	24 - запуск при воздействии управляющего сигнала	•							•		•	•	•	•							
	26 - задержка отключения после снятия напряжения питания					•	•	•													
	27 - включение и отключение после снятия напряжения питания					•	•	•													
	28 - контроль частоты или скорости вращения	•			•				•		•	•	•	•	•						

Диаграммы работы реле времени

	При подаче питания реле включается и начинается отсчёт заданного времени. По окончании времени реле выключается. При замыкании контакта сброс реле включается. При размыкании контакта сброс начинается отсчёт времени. Если во время отсчёта времени замыкается контакт стоп, отсчёт времени останавливается. При размыкании контакта стоп, отсчёт времени продолжается. По окончании отсчёта времени реле выключается.
	При подаче питания реле выключено. Отсчёт заданного времени начинается при замыкании управляющего контакта. После отсчёта заданного времени реле включается. Отсчёт времени не прерывается повторной командой внешнего запуска. Отключение реле - очередная команда внешнего запуска или при выключении питания.
	При подаче питания реле выключено. Включение реле и отсчёт заданного времени начинается при замыкании управляющего контакта. После отсчёта заданного времени реле выключается. Отсчёт времени не прерывается повторной командой внешнего запуска. Отключение реле - после отсчёта заданного времени или при выключении питания.
	При замыкании управляющего контакта начинается отсчёт заданной выдержки времени. Отсчёт времени прерывается повторной командой внешнего запуска. Реле включится если интервал между командами внешнего запуска больше установленной выдержки времени. Реле выключается при поступлении очередной команды внешнего запуска или при отключении питания.
	При замыкании управляющего контакта реле включается и начинается отсчёт заданной выдержки времени. Отсчёт времени прерывается повторной командой внешнего запуска. Реле выключится если интервал между командами внешнего запуска больше установленной выдержки времени. Реле включается при поступлении очередной команды внешнего запуска.
	Задержка срабатывания реле после снятия питания. Реле включается одновременно с включением питания. Отключение реле происходит через заданное время после снятия напряжения питания. Отсчёт времени прерывается при повторном включении питания и возобновляется вновь после его снятия.
	Задержка срабатывания реле после снятия питания. Реле включается одновременно с выключением питания. Отключение реле происходит через заданное время. При повторном включении питания прерывается отсчёт времени и происходит отключение реле. После выключения питания отсчёт времени возобновляется вновь.
	Контроль частоты или скорости. Отсчёт времени задержки на включение начинается при включении напряжения питания и по переднему или заднему фронту управляющего импульса; реле включается если пауза между любыми соседними фронтами больше установленной выдержки времени или длительность управляющего импульса больше установленной выдержки времени. Отключение реле и начало нового цикла начинается при подаче очередного управляющего импульса.

Таблица выбора диаграммы работы реле времени

		Реле однокомандные												Реле циклические							
	Наименование модели	PBO-1M	PBO-15	PBO-П2-15	PBO-П2-M-15	PBO-26M	PBO-26	PBO-П2-26	PBO-08	PBO-083	PBO-П3-08	PBO-П3-081	PBO-П3-22	PBO-П3-10	PВЦ-1M	PВЦ-P-15	PВЦ-08	PВЦ-П2-22	PВЦ-П2-10	PВ3-22	РСИ-П4-10
Функциональная диаграмма	29 - контроль частоты или скорости вращения с памятью	•			•				•		•	•	•	•							
	30 - запуск при воздействии управляющего сигнала						•			•	•	•	•	•							
	31 - задержка отключения после снятия напряжения питания							•													
	A1 - задержка включения после подачи питания, только для трёхцепных реле																			•	
	A2 - формирование импульса после подачи питания, только для трёхцепных реле																			•	
	B1 - управление питанием обмоток пускателей электродвигателя	Только для РВП-3																			

Диаграммы работы реле времени

	Контроль частоты или скорости. Отсчёт времени задержки на включение начинается при включении напряжения питания и по переднему или заднему фронту управляющего импульса; реле включается если пауза между любыми соседними фронтами больше установленной выдержки времени или длительность управляющего импульса больше установленной выдержки времени. Отключение реле происходит только при снятии напряжения питания (режим памяти).
	При подаче команды внешнего запуска начинается отсчёт заданной выдержки времени. Если длительность команды внешнего запуска меньше установленного времени, отсчёт времени будет прерван и реле будет отключено. Если длительность будет больше, то через заданное время реле включится. После снятия команды внешнего запуска вновь начинается отсчёт заданного времени, после чего происходит отключение реле. Интервал между двумя командами внешнего запуска должен превышать значение заданного времени, в противном случае отсчёт прекратится и реле останется включённым.
	Задержка срабатывания реле после подачи и снятия питания (диаграмма устранения дребезга контактов). При подаче питания начинается отсчёт заданного времени, после чего реле включается. Выключение реле происходит через заданное время после снятия питания.
	Трёхцепное реле времени с мгновенным контактом. После подачи питания все три канала начинают отсчёт времени. По окончании отсчёта времени реле включаются. Отключить реле можно только выключив питание. Выдержка времени задаётся для каждого канала индивидуально. Диапазон устанавливается один для всех.
	Трёхцепное реле времени с мгновенным контактом. При подаче напряжения питания реле всех трёх каналов включаются, начинается отсчёт установленного времени. По окончании отсчёта времени происходит отключение реле. Выдержка времени задаётся для каждого канала индивидуально. Диапазон устанавливается один для всех.
	Пусковое реле. При подаче питания включается реле «звезда» на время разгона t_p , после паузы t_n - включается реле «треугольник» до снятия питания.



♦ 8 диапазонов выдержки времени от 0.3 сек до 10 ч (выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ 8 диаграмм работы (выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ Плавная регулировка времени поворотной ручкой



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус шириной 13 мм

Реле времени PBO-1M предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

На боковой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается диаграмма работы и диапазон выдержки времени. На лицевой панели поворотной ручкой устанавливается время выдержки (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено переключающим контактом, гальванически изолированным от цепи питания и управления.

Реле может работать в режиме контроля частоты или скорости (28 и 29 диаграмма) с отключением реле по управляющему импульсу или при отключении оперативного питания реле.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	PBO-1M ACDC24B/AC230B	PBO-1M ACDC10-30B
Напряжения питания	В	ACDC24 ± 10% AC230 ± 10%	DC10-30
Диапазоны выдержки времени		0.3-3с, 1-10с, 3-30с, 10-100с, 1-10мин, 3-30мин, 10-100мин, 1-10ч	
Диаграммы работы		1, 2, 4, 12, 13, 24, 28, 29	
Максимальный коммутируемый ток	А	3 (AC1) / 1,2 (AC3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		1 переключающая группа	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1	

Информация для заказа

наименование	артикул
PBO-1M ACDC24B/AC230B УХЛ4	4640016936885
PBO-1M ACDC24B/AC230B УХЛ2	4640016936892

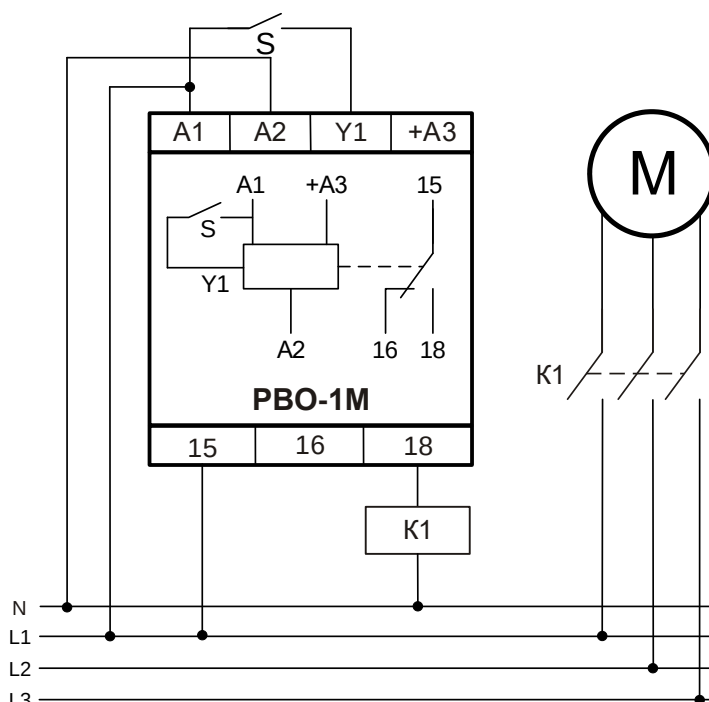
Расположение клемм

A1	A2
Y1	+A3
15	
16	18

Страница на сайте



Пример схемы подключения



Реле времени однокомандное РВО-15



- ♦ 8 диапазонов выдержки времени от 0.3 сек до 10 ч (выбирается пользователем DIP переключателем)



- ♦ 2 диаграммы работы (выбирается пользователем DIP переключателем)



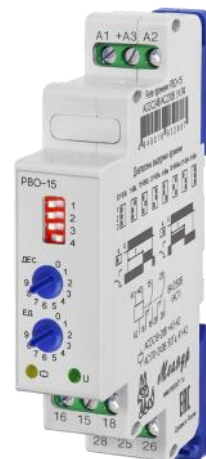
- ♦ Плавная регулировка времени поворотными ручками



- ♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Реле времени РВО-15 предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

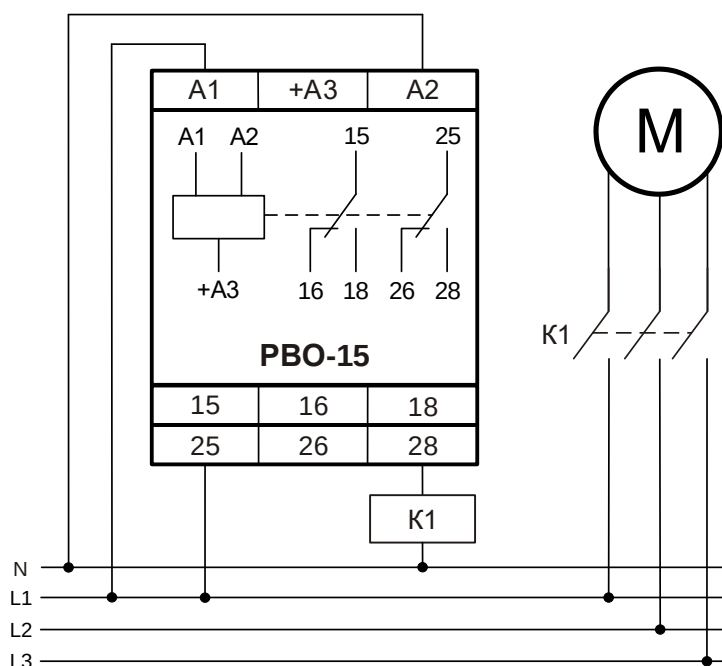
На лицевой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается диаграмма работы и диапазон выдержки времени. Так же на лицевой панели поворотными ручками устанавливается время выдержки (внутри выбранного диапазона).

Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВО-15 ACDC24В/AC230В	РВО-15 AC400В	РВО-15 ACDC10-30В
Напряжения питания	В	ACDC24 ± 10% AC230 ± 10%	AC400 ± 10%	DC10-30
Диапазоны выдержки времени		0.1-9.9с, 1-99с, 10-990с, 0.1-9.9мин, 1-99мин, 10-990мин, 0.1-9.9ч, 1-99ч		
Диаграммы работы		1, 2		
Максимальный ток контактной группы	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)		
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)		
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250		
Количество и тип контактов		2 переключающие группы		
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)		
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3		

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РВО-15 ACDC24В/AC230В УХЛ4	4640016932887
РВО-15 ACDC24В/AC230В УХЛ2	4640016932870
РВО-15 ACDC10-30В УХЛ4	4640016930616
РВО-15 ACDC10-30В УХЛ2	4640016930609
РВО-15 AC400В УХЛ4	4680626992130
РВО-15 AC400В УХЛ2	4680626992123

Расположение клемм

A1	+A3	A2
A1 A2	15 25	
+A3	16 18 26 28	
16	15	18
28	25	26

Страница на сайте





♦ 8 диапазонов выдержки времени от 0.1 сек до 99 часов
(выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ 2 диаграммы работы
(выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ Установка времени осуществляется двухразрядным декадным кнопочным переключателем



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Реле времени РВО-П2-15 предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

На лицевой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается диаграмма работы и диапазон выдержки времени. Так же на лицевой панели кнопочным декадным переключателем устанавливается время выдержки, внутри выбранного диапазона.

Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВО-П2-15 ACDC10-30В	РВО-П2-15 ACDC24В/AC230В
Напряжения питания	В	ACDC10-30	ACDC24 ± 10% AC230 ± 10%
Диапазоны выдержки времени		0.1-9.9с, 1-99с, 10-990с, 0.1-9.9мин, 1-99мин, 10-990мин, 0.1-9.9ч, 1-99ч	
Диаграммы работы		1, 2	
Максимальный ток контактной группы	А	8 (AC1) / 3.2 (AC3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3.2 (AC3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 переключающие группы	
Диапазон рабочих температур	°C	-10...+55 (УХЛ4)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	

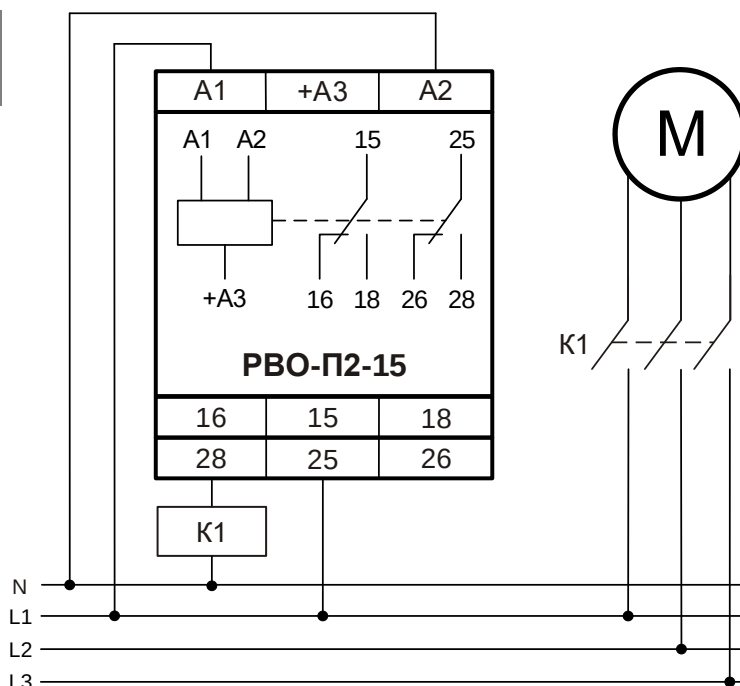
Информация для заказа

наименование	артикул
РВО-П2-15 ACDC24В/AC230В УХЛ4	4640016932917
РВО-П2-15 ACDC10-30В УХЛ4	4640016930692

Пример схемы подключения

Расположение клемм

A1	+A3	A2



Страница на сайте



Реле времени однокомандное РВО-П2-М-15



♦ 7 диапазонов выдержки времени от 0.1 сек до 99 часов
(выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ 8 диаграмм работы
(выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ Установка времени осуществляется двухразрядным декадным переключателем



♦ Индикаторы состояния встроенного реле, цепи управления и наличия питания



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Реле времени РВО-П2-М-15 предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

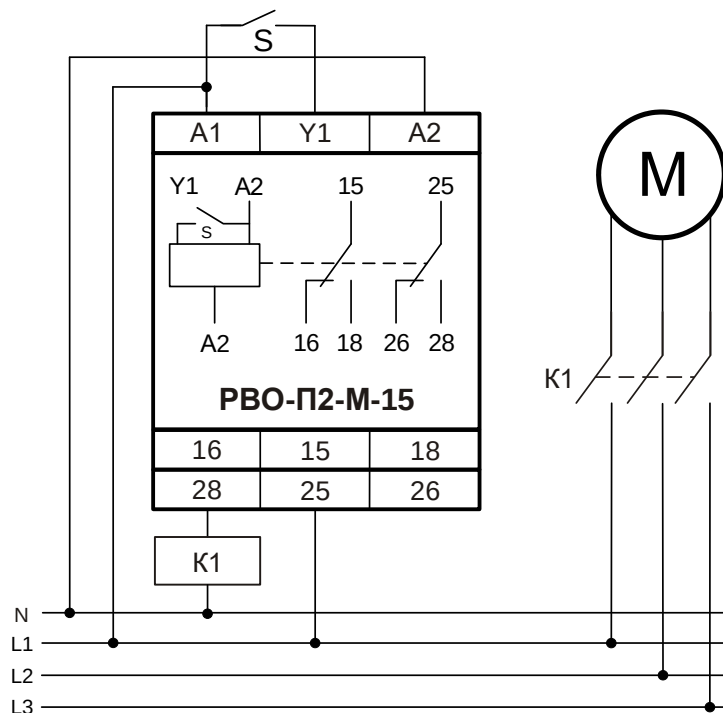
На лицевой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается диаграмма работы и диапазон выдержки времени. Так же на лицевой панели кнопочным декадным переключателем устанавливается время выдержки, внутри выбранного диапазона.

Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания и управления. Реле с широким диапазоном напряжения питания и управления.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВО-П2-М-15 ACDC24-245В	РВО-П2-М-15 ACDC10-30В
Напряжения питания	В	ACDC24-245	ACDC10-30
Диапазоны выдержки времени		0.1-9.9с, 1-99с, 10-990с, 0.1-9.9мин, 10-990мин, 0.1-9.9ч, 1-99ч	
Диаграммы работы		1, 2, 4, 7, 8, 12, 28, 29	
Максимальный ток контактной группы	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 переключающие группы	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	

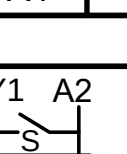
Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РВО-П2-М-15 ACDC24-245В УХЛ4	4640016932306
РВО-П2-М-15 ACDC10-30В УХЛ4	4640016930746

Расположение клемм

A1	Y1	A2
		
16	15	18
28	25	26

Страница на сайте





♦ 3 диапазона выдержки времени после снятия напряжения питания от 0.1 сек до 9.9 мин, 1 диапазон от 0.1 мин до 99 мин



♦ 4 диаграммы работы (выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ Установка времени осуществляется двумя поворотными переключателями



♦ Индикатор наличия питания



♦ Корпус шириной 13 мм

Реле времени РВО-26М предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

На боковой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается диаграмма работы и диапазон выдержки времени. На лицевой панели поворотными ручками устанавливается время выдержки, внутри выбранного диапазона. Реле оснащено 1 нормально разомкнутым и 1 нормально замкнутым контактом, гальванически изолированными от цепи питания.

Реле может работать в режиме выдержки времени после снятия напряжения питания до 9.9 минут.

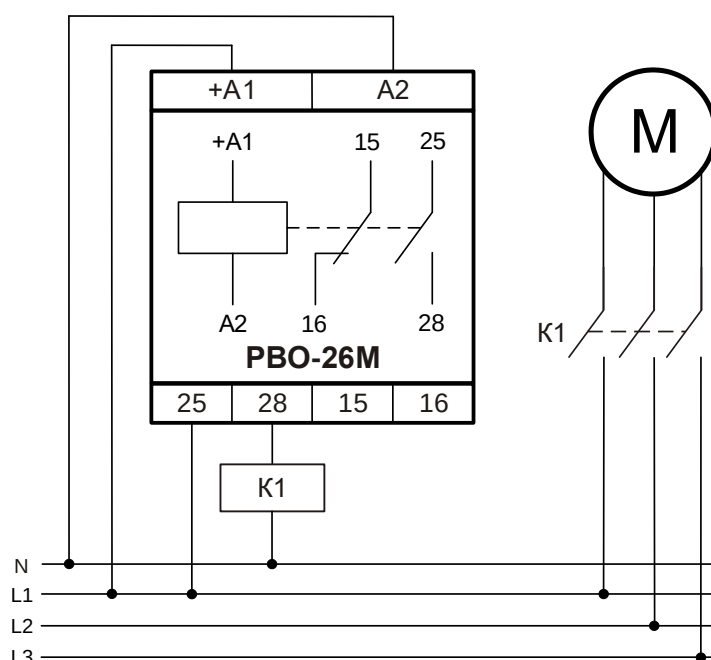
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВО-26М
Напряжение питания	В	ACDC24-240
Диапазоны выдержки времени		0.1-9.9с, 1-99с, 0.1-9.9мин, 1-99мин (только для 1, 2 диаграммы работы)
Диаграммы работы		1, 2, 26, 27
Максимальный коммутируемый ток	А	5 (AC1) / 2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	5 (AC1) / 2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		1 NO + 1 NC
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1

Информация для заказа

наименование	артикул
РВО-26М ACDC24-240В УХЛ4	4640016936861
РВО-26М ACDC24-240В УХЛ2	4640016936878

Пример схемы подключения



Расположение клемм

+A1	A2
+A1	15 25
A2	16 28
25	15
28	16

Страница на сайте



Реле времени однокомандное РВО-26



♦ 3 диапазона выдержки времени после снятия напряжения питания от 0.1 сек до 9.9 минут



♦ 3 диаграммы работы (выбирается пользователем поворотным переключателем)



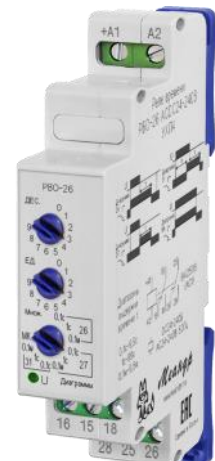
♦ Установка времени осуществляется двумя поворотными переключателями



♦ Индикатор состояния наличия питания



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



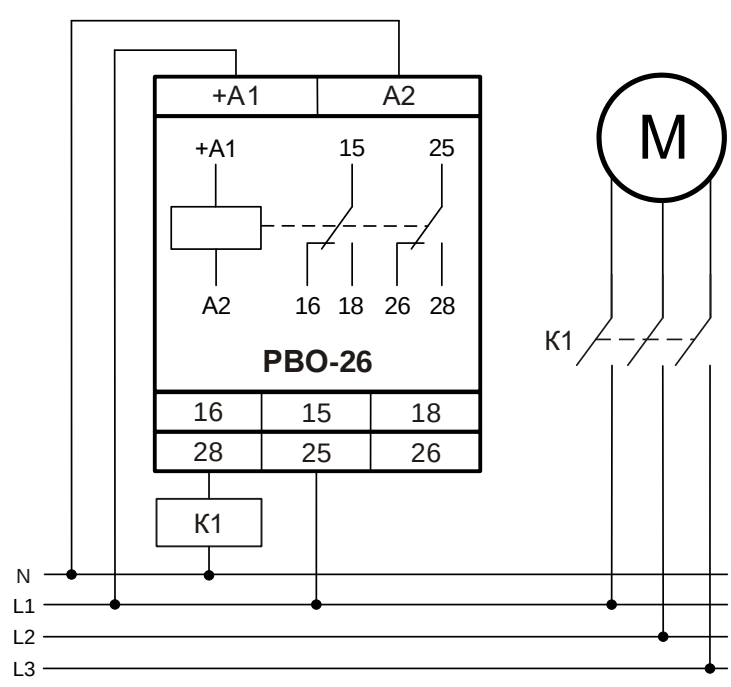
Реле времени РВО-26 предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

На лицевой части корпуса установлены поворотные переключатели с помощью которых выбирается диаграмма работы, диапазон выдержки времени и время выдержки (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания. Реле с широким диапазоном напряжения питания.

Реле может работать в режиме выдержки времени после снятия напряжения питания до 9.9 минут.

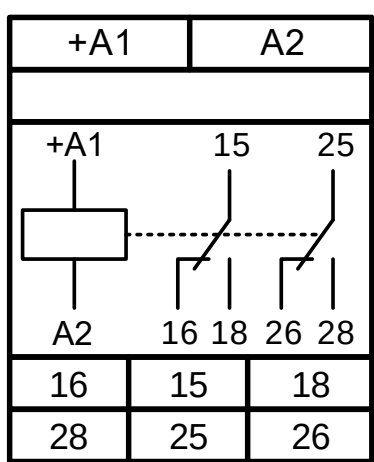
Основные технические характеристики			
Параметр	Ед. изм.	РВО-26 ACDC24-240В	РВО-26 AC400В
Напряжения питания	В	ACDC24-240	AC400 ±10%
Диапазоны выдержки времени		0.1-9.9с, 1-99с, 0.1-9.9мин	
Диаграммы работы		26, 27, 30	
Максимальный ток контактной группы	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 переключающие группы	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РВО-26 ACDC24-240В УХЛ4	4640016930685
РВО-26 ACDC24-240В УХЛ2	4640016930678
РВО-26 AC400В УХЛ4	4640016932900
РВО-26 AC400В УХЛ2	4640016932894



Страница на сайте





♦ 3 диапазона выдержки времени после снятия напряжения питания от 0.1 сек до 9.9 мин



♦ 3 диаграммы работы (выбирается пользователем декадным поворотным переключателем)



♦ Установка времени осуществляется двухразрядным декадным кнопочным переключателем



♦ Индикатор наличия питания



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Реле времени РВО-П2-26 предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

На лицевой части корпуса установлены переключатель с помощью которого выбирается диаграмма работы, диапазон выдержки времени, а кнопочным декадным переключателем устанавливается время выдержки (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания. Реле с широким диапазоном напряжения питания.

Реле может работать в режиме выдержки времени после снятия напряжения питания до 9.9 минут.

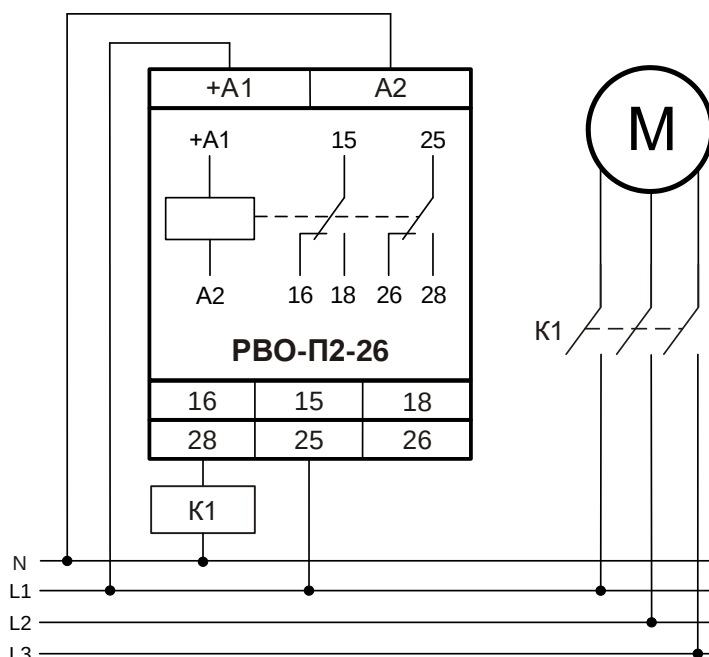
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВО-П2-26 ACDC24-240В	РВО-П2-26 AC400В
Напряжения питания	В	ACDC24-240 ± 10%	AC400 ± 10%
Диапазоны выдержки времени		0.1-9.9с, 1-99с, 0.1-9.9мин	
Диаграммы работы		26, 27, 31	
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 переключающие группы	
Диапазон рабочих температур	°C	-10...+55 (УХЛ4)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	

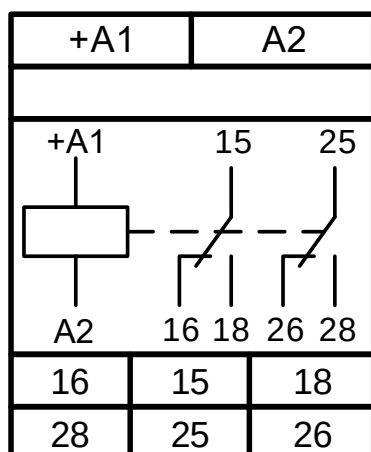
Информация для заказа

наименование	артикул
РВО-П2-26 ACDC24-240В УХЛ4	4640016930722
РВО-П2-26 AC400В УХЛ4	4640016932924

Пример схемы подключения



Расположение клемм



Страница на сайте



Реле времени однокомандное РВО-08



♦ 7 диапазонов выдержки времени от 0.01 сек до 999 часов
(выбирается пользователем поворотными переключателями)



♦ 13 диаграмм работы
(выбирается пользователем поворотными переключателями)



♦ Установка времени осуществляется тремя поворотными переключателями



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус шириной 35 мм (2 модуля)



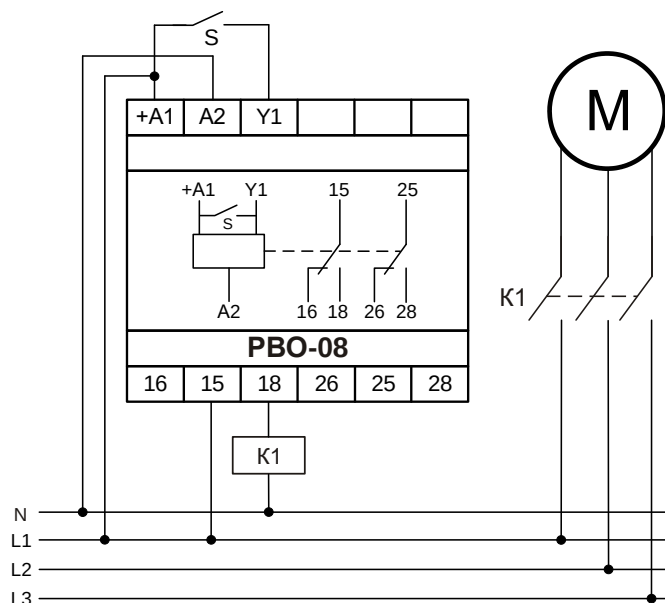
Реле времени РВО-08 предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

На лицевой части корпуса установлены поворотные переключатели с помощью которых выбирается диаграмма работы, диапазон выдержки времени и время выдержки (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания. Реле с широким диапазоном напряжения питания и управления.

Реле может работать в режиме отслеживания длительности управляющих сигналов от 0.1 сек до 99.9 сек.

Основные технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	РВО-08
Напряжения питания	В	ACDC24-240
Диапазоны выдержки времени		0.01-9.99с, 0.1-99.9с, 1-999с, 0.1-99.9мин, 1-999мин, 0.1-99.9ч, 1-999ч
Диаграммы работы		1, 2, 3, 4, 11, 12, 23, 24, 28, 29, 8, 9, 30
Максимальный ток контактной группы	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 переключающие группы
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.7

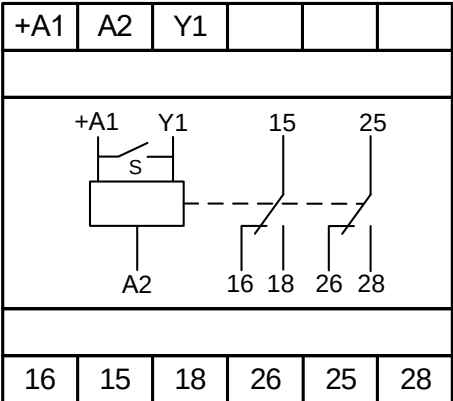
Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
PVO-08 ACDC24-240В УХЛ2	4640016930579

Расположение клемм



Страница на сайте





♦ 7 диапазонов выдержки времени от 0.01 сек до 999 часов
(выбирается пользователем поворотным переключателем)



♦ 13 диаграмм работы
(выбирается пользователем поворотными переключателями)



♦ Установка времени осуществляется тремя поворотными переключателями



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус шириной 35 мм (2 модуля)

Реле времени РВО-083 предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

На лицевой части корпуса установлены поворотные переключатели с помощью которых выбирается диаграмма работы, диапазон выдержки времени и время выдержки (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания.

Реле может работать в режиме отслеживания длительности управляющих сигналов (30 диаграмма) или в режиме счётчика импульсов (5 и 6 диаграмма).

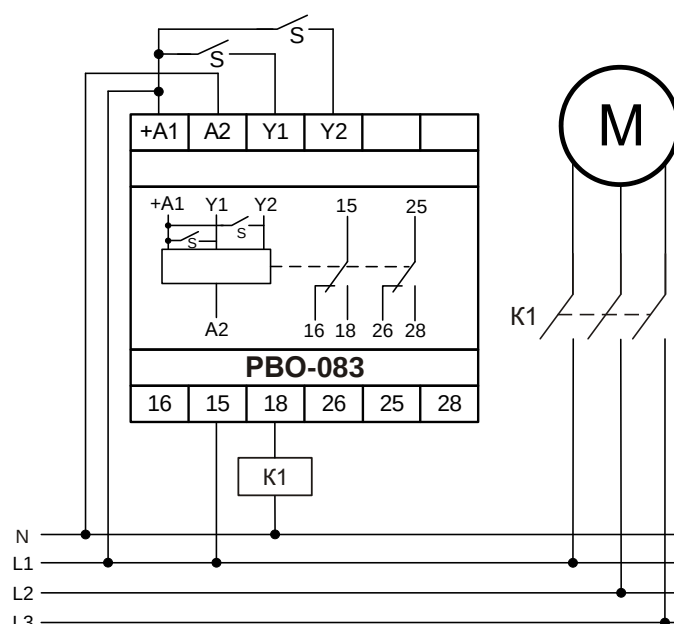
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВО-083
Напряжение питания	В	ACDC24-240
Диапазоны выдержки времени		0.01-9.99с, 0.1-99.9с, 1-999с, 0.1-99.9мин, 1-999мин, 0.1-99.9ч, 1-999ч
Диаграммы работы		1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 19, 20, 21, 22, 30
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 переключающие группы
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.7

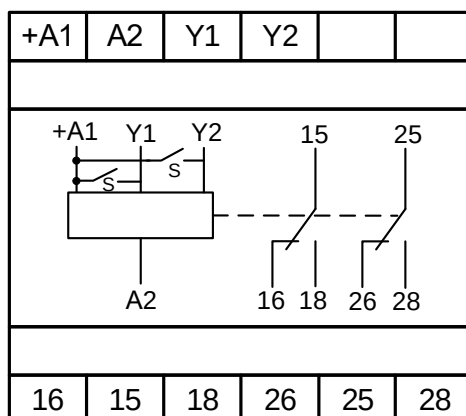
Информация для заказа

наименование	артикул
РВО-083 ACDC24-240В УХЛ4	4640016932276
РВО-083 ACDC24-240В УХЛ2	4640016938520

Пример схемы подключения



Расположение клемм



Страница на сайте



Реле времени однокомандное РВО-ПЗ-08, РВО-ПЗ-081



♦ 7 диапазонов выдержки времени от 0.01 сек до 99.9 часов
(выбирается пользователем поворотным переключателем)



♦ 13 диаграмм работы
(выбирается пользователем поворотными переключателями)



♦ Установка времени осуществляется трехразрядным
кнопочным декадным переключателем



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус шириной 35 мм (2 модуля)



Реле времени РВО-ПЗ-08 и РВО-ПЗ-081 предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

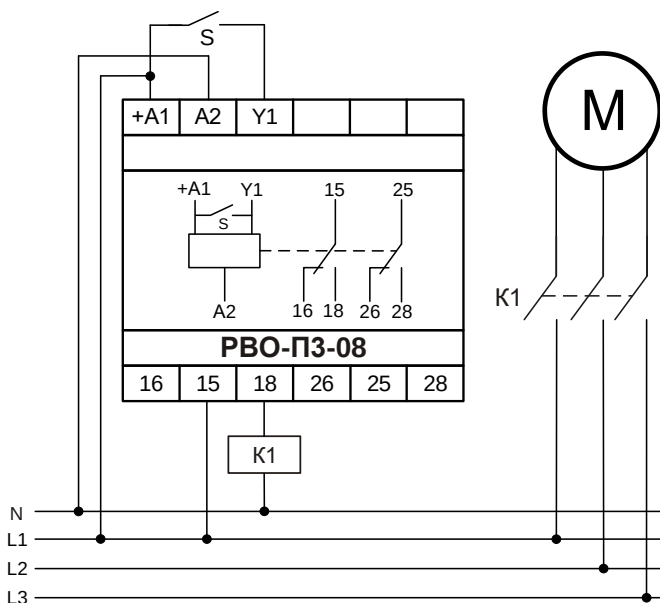
На лицевой части корпуса установлены поворотные переключатели с помощью которых выбирается диаграмма работы, диапазон выдержки времени и время выдержки (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания.

Реле может работать в режиме отслеживания длительности управляющих сигналов (30 диаграмма) или в циклическом режиме (8 и 9 диаграмма). РВО-ПЗ-081 с оснащено дополнительным мгновенным контактом.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВО-ПЗ-08 ACDC24-240В	РВО-ПЗ-081 ACDC24В	РВО-ПЗ-081 ACDC36-240В
Напряжение питания	В	ACDC24-240	ACDC24 ± 10%	ACDC36-240
Диапазоны выдержки времени		0.01-9.99с, 0.1-99.9с, 1-999с, 0.1-99.9мин, 1-999мин, 0.1-99.9ч, 1-99.9ч		
Диаграммы работы		1, 2, 3, 4, 11, 12, 23, 24, 28,29		
Дополнительные диаграммы работы (диапазон 0.1-99.9с)		8, 9, 30		
Максимальный ток контактной группы	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)		
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)		
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250		
Количество и тип контактов		2 переключаю- щие группы	2 переключающие группы + контакт мгновенного действия (МК)	
Диапазон рабочих температур	°С	-10 ... +55 (УХЛ4)		
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, Рис.7		

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РВО-ПЗ-08 ACDC24-240В УХЛ4	4640016930753
РВО-ПЗ-081 ACDC36-240В УХЛ4	4640016936298
РВО-ПЗ-081 ACDC24В УХЛ2	4640016930760

Расположение клемм

+A1	A2	Y1	32	31	34
31	+A1	Y1	15	25	
32	34	A2	16	18	26
28					
РВО-ПЗ-081					
16	15	18	26	25	28

Страница на сайте





♦ 8 диапазонов выдержки времени от 0.01 сек до 99.9 часов (выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ 16 диаграмм работы (выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ Установка времени осуществляется трехразрядным кнопочным декадным переключателем



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус шириной 22 мм

Реле времени РВО-ПЗ-22 предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

На боковой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается диаграмма работы и диапазон выдержки времени. На лицевой части корпуса установлен кнопочный декадный переключатель для установки времени выдержки (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания и управления.

Одна группа реле может работать в режиме мгновенного контакта (МК диаграмма). Работа с двумя управляющими сигналами пуск/стоп (19 и 20 диаграмма) или в режиме счётчика импульсов (5 диаграмма).

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВО-ПЗ-22
Напряжение питания	В	ACDC24 ± 10%, AC230 ± 10%
Диапазоны выдержки времени		0.01-9.99с, 0.1-99.9с, 1-999с, 10-9990с, 0.1-99.9мин, 1-999мин, 10-9990мин, 0.1-99.9ч
Диаграммы работы		МК, 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30
Максимальный коммутируемый ток	А	3 (AC1) / 1,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	3 (AC1) / 1,2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 переключающие группы
Диапазон рабочих температур	°C	-10...+55 (УХЛ4)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.5

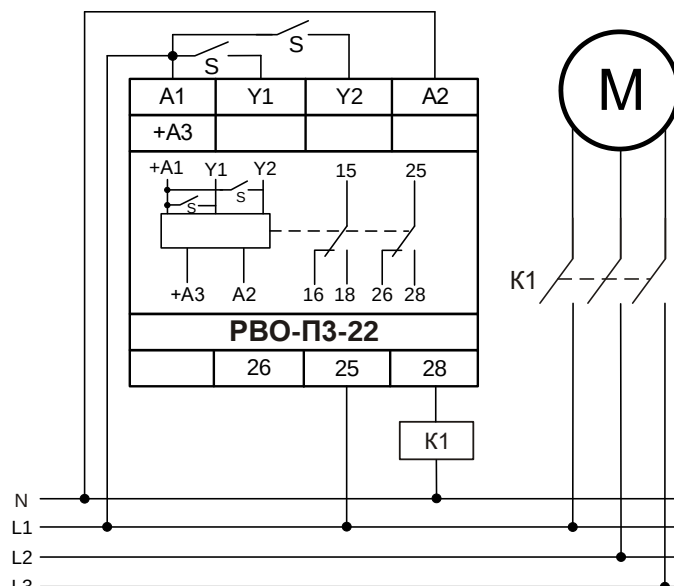
Информация для заказа

наименование	артикул
РВО-ПЗ-22 ACDC24В/AC230В УХЛ4	4640016936687

Расположение клемм

A1	18	16	15
+A3	Y1	Y2	A2
+A1	Y1	Y2	15
			25
			16
			18
			26
			28
			26
			25
			28

Пример схемы подключения



Страница на сайте



Реле времени однокомандное РВО-ПЗ-10



♦ 8 диапазонов выдержки времени от 0.01 сек до 99.9 часов (выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ 17 диаграмм работы (выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ Установка времени осуществляется трехразрядным кнопочным декадным переключателем



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус 48x48x88 мм (щитовой монтаж)



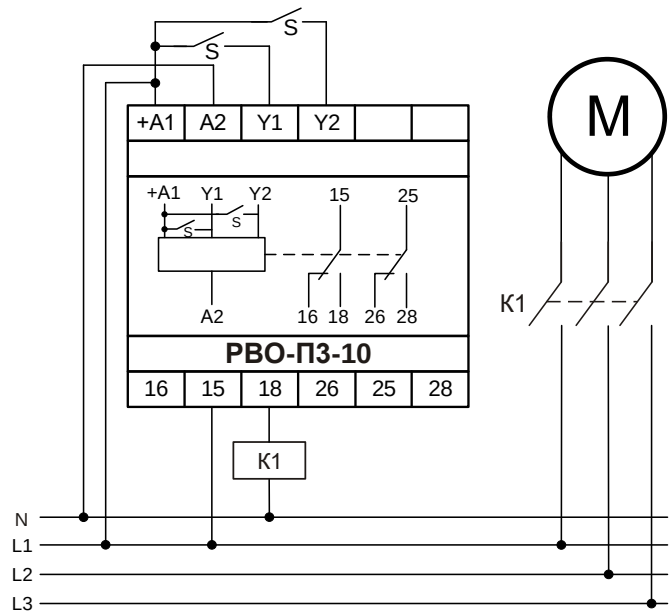
Реле времени РВО-ПЗ-10 предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

На тыльной части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается диаграмма работы и диапазон выдержки времени. На лицевой части корпуса установлен кнопочный декадный переключатель для установки времени выдержки (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания и управления.

Реле может работать в режиме отслеживания длительности управляющих сигналов (30 диаграмма), как счётчик импульсов (5 диаграмма) или с двумя управляющими сигналами пуск/стоп (19 и 20 диаграмма).

Основные технические характеристики		
Параметр	Ед.изм.	РВО-ПЗ-10
Напряжение питания	В	ACDC24-240
Диапазоны выдержки времени		0.01-9.99с, 0.1-99.9с, 1-999с, 10-9990с, 0.1-99.9мин, 1-999мин, 10-9990мин, 0.1
Диаграммы работы		МК, 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28,
Максимальный ток контактной группы	А	5 (AC1) / 2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	5 (AC1) / 2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 переключающие группы
Диапазон рабочих температур	°С	-10...+55 (УХЛ4)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, Рис.15

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РВО-ПЗ-10 ACDC24-240В УХЛ4	4640016930784

Расположение клемм

16	15	18	26	25	28
РВО-ПЗ-10					
+A1	A2	Y1	Y2		

Страница на сайте





♦ 4 диапазонов выдержки времени от 0.1 сек до 99 минут (выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ 4 диаграммы работы (выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ Установка времени осуществляется двухразрядным декадным кнопочным переключателем



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Реле времени РВО-П2-С5-15 предназначено для коммутации электрических цепей с предварительно установленной одной выдержкой времени и одной диаграммой работы.

На боковой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается диаграмма работы и диапазон выдержки времени. На лицевой части корпуса установлен кнопочный декадный переключатель для установки времени выдержки (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания и управления.

Реле может работать в режиме отслеживания длительности управляющих сигналов (30 диаграмма) или в режиме счётчика импульсов (5 диаграмма).

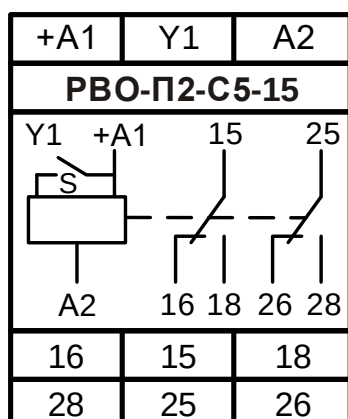
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВО-П2-С5-15
Напряжение питания	В	80 ... 150 DC
Диапазоны выдержки времени		0.1-9.9с, 1-99с, 0.1-9.9 мин, 1-99 мин
Диаграммы работы		1, 2, 3, 30
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 переключающие группы
Диапазон рабочих температур	°C	-10...+55 (УХЛ4)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

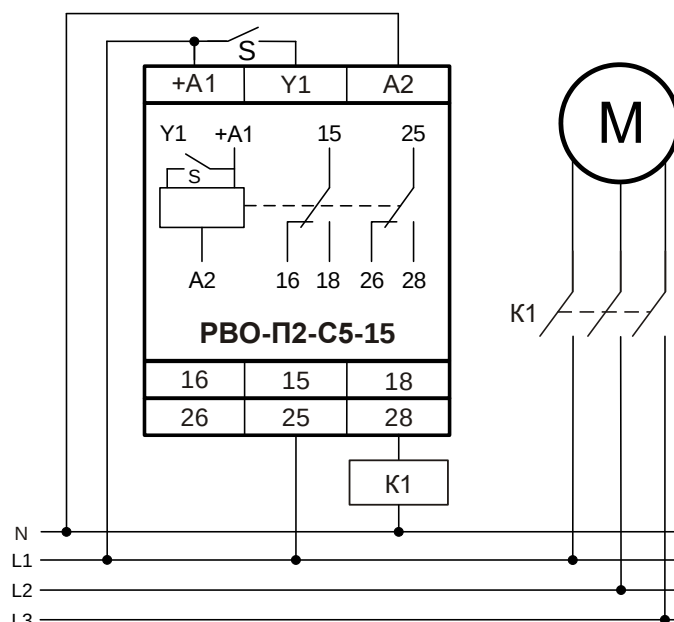
Информация для заказа

наименование	артикул
РВО-П2-С5-15 DC110В УХЛ4	4640016932313

Расположение клемм



Пример схемы подключения



Страница на сайте







♦ 8 диапазонов выдержки времени от 1 сек до 30 часов
(выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ 4 диаграммы работы
(выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ Плавная регулировка времени поворотной ручкой



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус шириной 13 мм

Реле времени РВЦ-1М предназначено для коммутации электрических цепей с отдельно устанавливаемыми регулировками времени импульса и паузы, работающими по одной диаграмме.

На боковой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается диаграмма работы и диапазон выдержки времени. На лицевой панели поворотными ручками устанавливается время паузы и импульса (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено переключающим контактом, гальванически изолированным от цепи питания и управления.

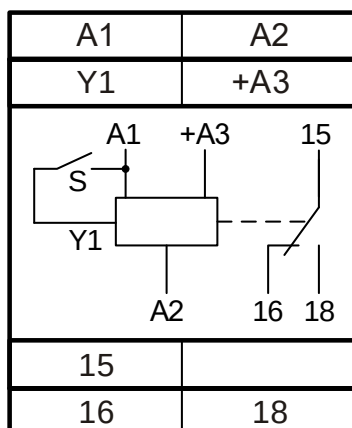
Реле может работать в режиме однократного цикла (9 и 10 диаграмма).

Основные технические характеристики

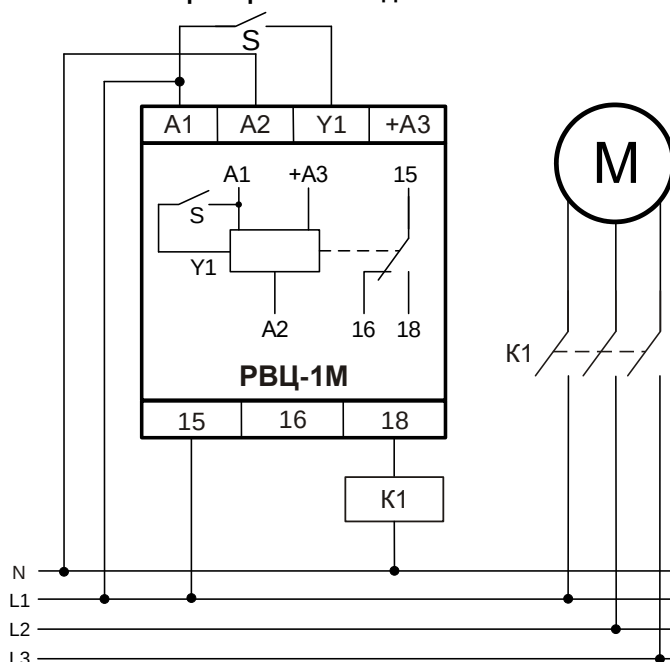
Параметр	Ед. изм.	РВЦ-1М
Напряжение питания	В	ACDC24 ± 10% AC230 ± 10%
Диапазоны выдержки времени		1-10с, 3-30с, 10-100с, 1-10мин, 3-30мин, 10-100мин, 1-10ч, 3-30ч
Диаграммы работы		7, 8, 9, 10
Максимальный коммутируемый ток	А	3 (AC1) / 1,2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		1 переключающая группа
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1

Информация для заказа

наименование	артикул
РВЦ-1М ACDC24B/AC230B УХЛ4	4640016936908
РВЦ-1М ACDC24B/AC230B УХЛ2	4640016936915



Пример схемы подключения



Страница на сайте



Реле времени циклическое РВЦ-Р-15



♦ 5 диапазонов выдержки времени от 1 сек до 10 ч
(выбирается пользователем поворотным переключателем)



♦ 4 диаграммы работы
(выбирается пользователем поворотным переключателем)



♦ Плавная регулировка времени поворотными ручками



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Реле времени РВЦ-Р-15 предназначено для коммутации электрических цепей с отдельно устанавливаемыми регулировками времени импульса и паузы, работающими по одной диаграмме.

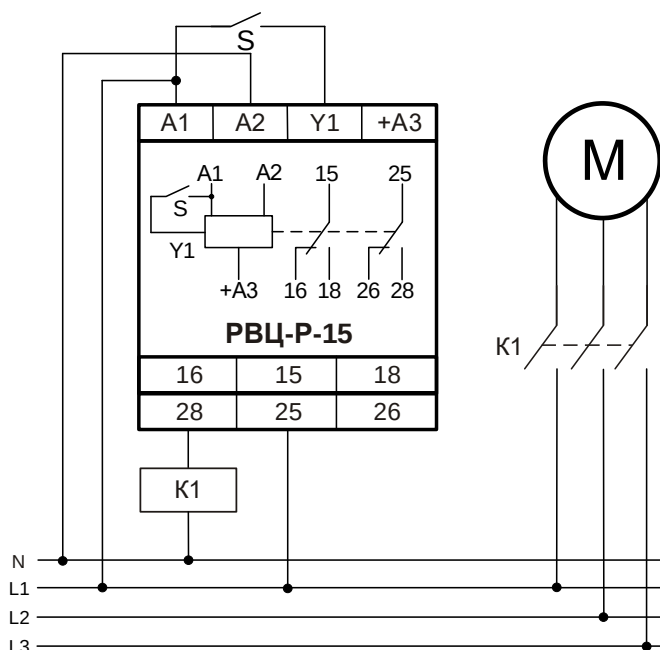
На лицевой части корпуса установлены поворотные переключатели с помощью которых выбирается диаграмма работы и диапазон выдержки времени, а так же поворотные ручки для установки времени паузы и импульса (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания и управления.

Реле может работать в режиме однократного цикла (9 и 10 диаграмма).

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВЦ-Р-15	
Напряжение питания	В	DC12	ACDC24В/AC230В
Диапазоны выдержки времени		1-10с, 0.1-1мин, 1-10мин, 0.1-1ч, 1-10ч	
Диаграммы работы		7, 8, 9, 10	
Максимальный ток контактной группы	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)	
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	10,5 (AC1) / 4,2 (AC3)	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Количество и тип контактов		2 переключающие группы	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, Рис.3	

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РВЦ-Р-15 DC12В УХЛ4	4640016933730
РВЦ-Р-15 ACDC24В/AC230В УХЛ4	4680019910925
РВЦ-Р-15 ACDC24В/AC230В УХЛ2	4680019910932

Расположение клемм

A1	A2
Y1	+A3
15	25
16	18
26	28

Страница на сайте





♦ 5 диапазонов выдержки времени от 0,1 сек до 9,9 часов
(выбирается пользователем поворотным переключателем)



♦ 4 диаграммы работы
(выбирается пользователем поворотным переключателем)



♦ Установка времени осуществляется четырьмя поворотными переключателями



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус шириной 35 мм (2 модуля)

Реле времени РВЦ-08 предназначено для коммутации электрических цепей с отдельно устанавливаемыми регулировками времени импульса и паузы, работающими по одной диаграмме.

На лицевой части корпуса установлены поворотные переключатели с помощью которых выбирается диаграмма работы, диапазон выдержки времени, времени паузы и импульса (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания.

Реле может работать в режиме однократного цикла (9 и 10 диаграмма). Реле выпускается в низкотемпературном исполнении УХЛ2 (рабочий диапазон от -40°C до 55 °C).

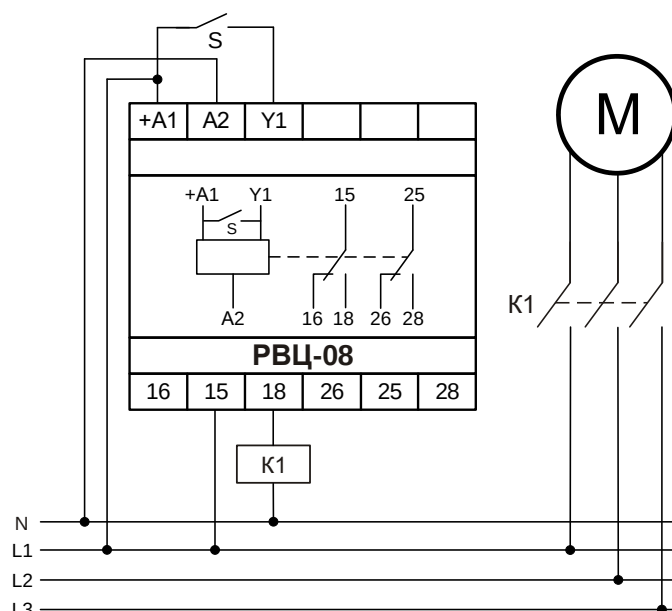
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВЦ-08
Напряжение питания	В	ACDC24-240
Диапазоны выдержки времени		0.1-9.9с, 1-99с, 0.1-9.9мин, 1-99мин, 0.1-9.9ч
Диаграммы работы		7, 8, 9, 10
Максимальный коммутируемый ток	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 переключающие группы
Диапазон рабочих температур	°C	-40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.7

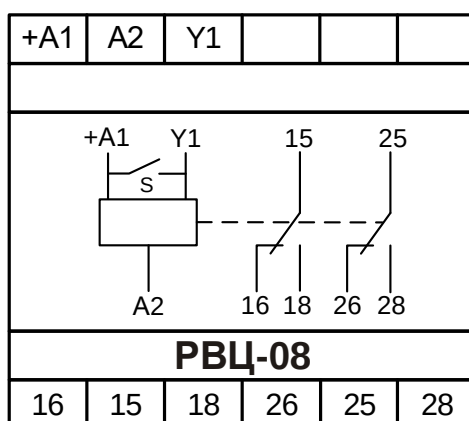
Информация для заказа

наименование	артикул
РВЦ-08 ACDC24-240В УХЛ2	4640016931019

Пример схемы подключения



Расположение клемм



Страница на сайте



Реле времени циклическое РВЦ-П2-22



♦ 8 диапазонов выдержки времени от 0.1 сек до 99 ч
(выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ 4 диаграммы работы
(выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ Установка времени осуществляется двухразрядными декадными
кнопочными переключателями



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус шириной 22 мм



Реле времени РВЦ-П2-22 предназначено для коммутации электрических цепей с отдельно устанавливаемыми регулировками времени импульса и паузы, работающими по одной диаграмме.

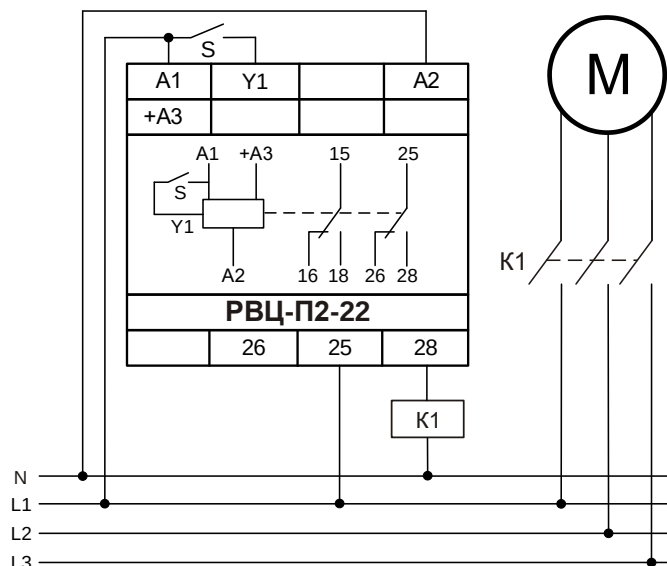
На боковой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается диаграмма работы и диапазон выдержки времени. На лицевой части корпуса установлен кнопочный декадный переключатель для установки времени паузы и импульса (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания.

Реле может работать в режиме однократного цикла (9 и 10 диаграмма).

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВЦ-П2-22
Напряжение питания	В	ACDC24 ± 10%, AC230 ± 10%
Диапазоны выдержки времени		0.1-9.9с, 1-99с, 10-990с, 0.1-9.9мин, 1-99мин, 10-990мин, 0.1-9.9ч, 1-99ч
Диаграммы работы		7, 8, 9, 10
Максимальный ток контактной группы	А	5 (AC1) / 2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	5 (AC1) / 2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 переключающие группы
Диапазон рабочих температур	°C	-10...+55 (УХЛ4)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, Рис.5

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РВЦ-П2-22 ACDC24В/AC230В УХЛ4	4640016936694

Расположение клемм

A1	18	16	15
+A3	Y1		A2
A1	+A3	15	25
Y1	A2	16	18
		26	28
РВЦ-П2-22			
	26	25	28

Страница на сайте





♦ 8 диапазонов выдержки времени от 0,1 сек до 99 часов (выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ 4 диаграммы работы (выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ Установка времени осуществляется трехразрядным кнопочным декадным переключателем



♦ Индикаторы состояния встроенного реле и наличия питания



♦ Корпус 48x48x88 мм (щитовой монтаж)

Реле времени РВЦ-П2-10 предназначено для коммутации электрических цепей с отдельно устанавливаемыми регулировками времени импульса и паузы, работающими по одной диаграмме.

На тыльной части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого выбирается диаграмма работы и диапазон выдержки времени. На лицевой части корпуса установлены кнопочные декадные переключатели для установки времени паузы и импульса (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено двумя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания и управления.

Реле может работать в режиме однократного цикла (9 и 10 диаграмма).

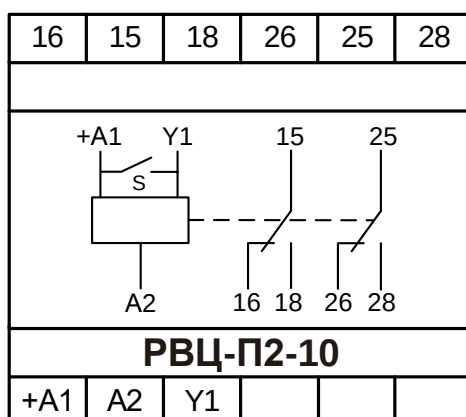
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВЦ-П2-10
Напряжение питания	В	ACDC24-240
Диапазоны выдержки времени		0.1-9.9с, 1-99с, 10-990с, 0.1-9.9м, 1-99мин, 10-990мин, 0.1-9.9ч, 1-99ч
Диаграммы работы		7, 8, 9, 10
Максимальный коммутируемый ток	А	5 (AC1) / 2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	5 (AC1) / 2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		2 переключающие группы
Диапазон рабочих температур	°С	-10 ... +55 (УХЛ4)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.15

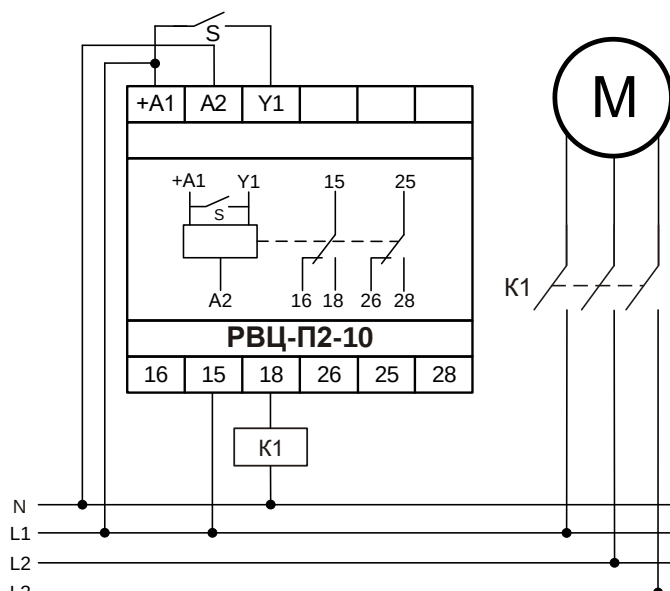
Информация для заказа

наименование	артикул
РВЦ-П2-10 ACDC24-240В УХЛ4	4640016933693

Расположение клемм



Пример схемы подключения



Страница на сайте



Реле времени трёхцепное РВ3-22



♦ 8 диапазонов выдержки времени от 1 сек до 30 ч
(выбирается пользователем DIP переключателем)



♦ 4 диаграммы работы
(выбирается пользователем DIP переключателем)



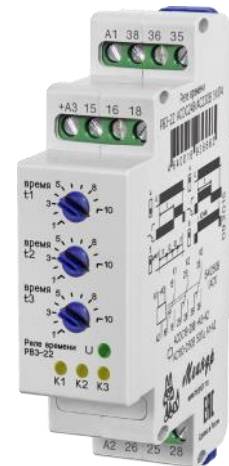
♦ Установка времени осуществляется двухразрядными декадными
кнопочными переключателями



♦ Индикаторы состояния встроенных реле и наличия питания



♦ Корпус шириной 22 мм



Реле времени РВ3-22 предназначено для коммутации трёх независимых электрических цепей с отдельно устанавливаемыми выдержками времени, работающими по одной диаграмме.

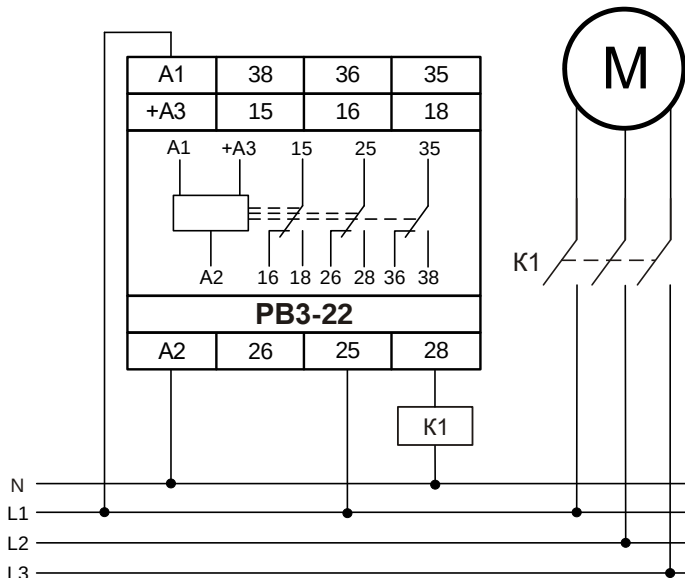
На боковой части корпуса установлены DIP переключатели с помощью которых выбирается диаграмма работы и диапазоны выдержки времени. На лицевой части корпуса поворотными ручками устанавливается время выдержки (внутри выбранного диапазона). Реле оснащено тремя переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания.

Реле может работать в режиме «цикл», управляя тремя независимыми реле с отдельной выдержкой времени для каждого реле. Реле оснащено дополнительным мгновенным контактом.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВ3-22
Напряжение питания	В	ACDC24 ± 10%, AC230 ± 10%
Диапазоны выдержки времени		1-10с, 3-30с, 10-100с, 1-10мин, 3-30мин, 10-100мин, 1-10ч, 3-30ч
Диаграммы работы		1, 2, цикл, МК
Максимальный ток контактной группы	А	3 (AC1) / 1,2 (AC3)
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	3 (AC1) / 1,2 (AC3)
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Количество и тип контактов		3 переключающие группы
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, Рис.5

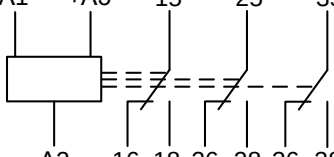
Пример схемы подключения



Информация для заказа

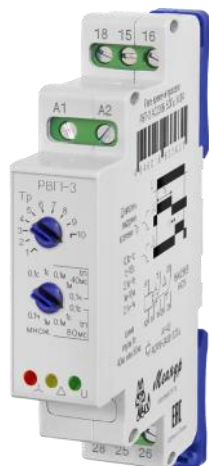
наименование	артикул
РВ3-22 ACDC24B/AC230В УХЛ4	4640016936663
РВ3-22 ACDC24B/AC230В УХЛ2	4640016936670

Расположение клемм

A1	38	36	35
+A3	15	16	18
			
PB3-22			
A2	26	25	28

Страница на сайте





♦ 5 диапазонов выдержки времени от 0,1 сек до 99 часов
(выбирается пользователем поворотным переключателем)



♦ 1 диаграмма работы (переключение со "звезды" на "треугольник"
с задержкой 40 мс или 80 мс)



♦ Плавная регулировка времени разгона поворотной ручкой



♦ Индикация наличия питания и текущего состояния реле "звезда"
или "треугольник"



♦ Корпус 18 мм (1 модуль)

Реле времени пусковое РВП-3 предназначено для плавного запуска мощных трёхфазных асинхронных электродвигателей, а также для уменьшения пусковых токов при включении двигателей.

На лицевой части корпуса установлены поворотный переключатель и ручка для установки времени переключения со "звезды" на "треугольник", диапазона выдержки и времени разгона (в пределах выбранного диапазона). Реле оснащено двумя независимыми переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания и управления.

Уменьшение пусковых токов позволяет использовать в цепи пуска двигателя автоматические выключатели с меньшим номинальным током, что повышает надёжность защиты двигателя при перегрузках или аварийных режимах электропитания.

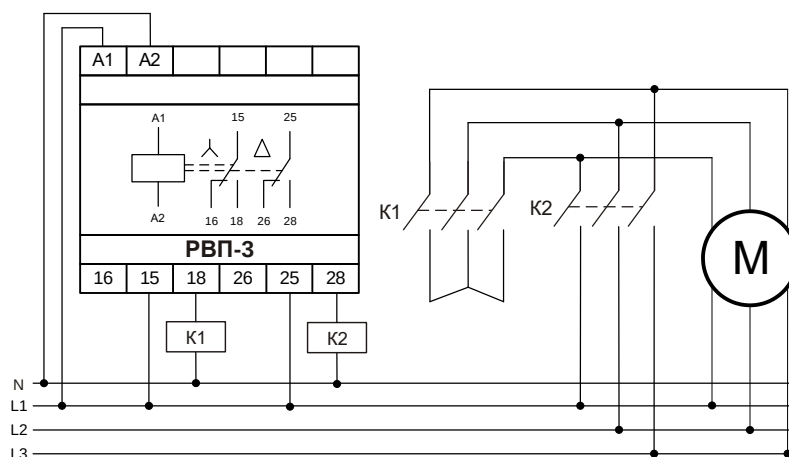
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВП-3 AC230В	РВП-3 AC110В	РВП-3 ACDC24В
Напряжения питания	В	AC230 ± 10%	AC110 ± 10%	ACDC24 ± 10%
Диапазоны выдержки времени		0.1-1с, 1-10с, 0.1-1мин, 1-10мин, 0.1-1ч		
Максимальный ток контактной группы	А	16 (AC1) / 4,5 (AC3)		
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250		
Количество и тип контактов		2 переключающие группы		
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)		
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3		

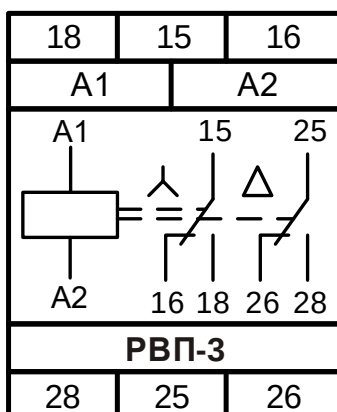
Информация для заказа

наименование	артикул
РВП-3 AC230В УХЛ4	4640016933631
РВП-3 AC230В УХЛ2	4680019911861
РВП-3 AC110В УХЛ4	4640016933624
РВП-3 ACDC24В УХЛ4	4640016930852

Пример схемы подключения



Расположение клемм



Страница на сайте



Реле попеременного включения нагрузки РВП-3-1



♦ Поочерёдное включение двух нагрузок (агрегатов, насосов и пр.)



♦ 1 диаграмма работы



♦ Индикация наличия питания и текущего состояния реле "M1" или "M2"



♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Реле выбора приоритета РВП-3-1 предназначено для оптимизации работы (выравнивания степени износа) двух агрегатов — основного и резервного (например, насосов, в том числе КНС, компрессоров, генераторов и т.п.).

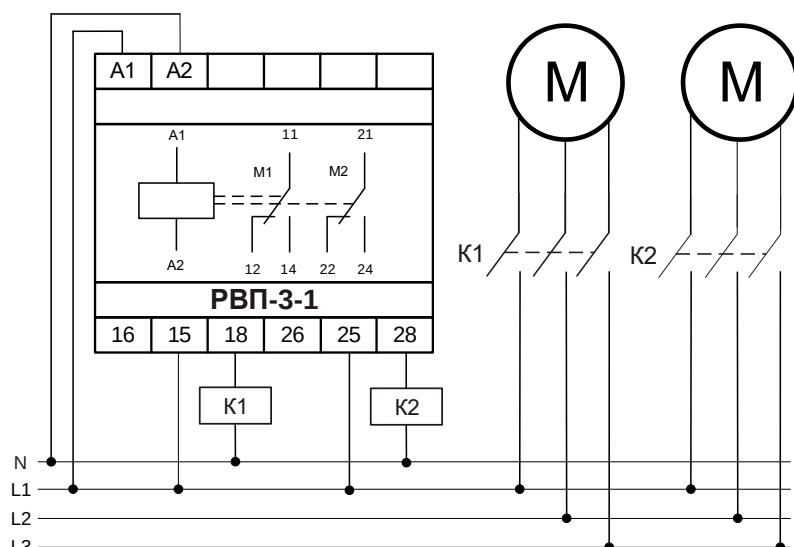
Реле оснащено двумя независимыми переключающими контактными группами, гальванически изолированными от цепей питания и управления.

Может применяться взамен импортных реле LVM P05, LVM P10 (Lovato), 72.42 (Finder), CA2SKE20 (SCHNEIDER ELECTRIC) и др.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РВП-3-1 AC230В	РВП-3-1 AC400В	РВП-3-1 ACDC24В
Напряжение питания	В	AC230 ± 10%	AC400 ± 10%	ACDC24 ± 10%
Диапазоны выдержки времени		0.01-9.99с, 0.1-99.9с, 1-999с, 0.1-99.9мин, 1-999мин, 0.1-99.9ч, 1-99.9ч		
Максимальный ток контактной группы	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)		
Максимальный суммарный ток групп контактов	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)		
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250		
Количество и тип контактов		2 переключающие группы		
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)		
Габаритные размеры	мм	см. Приложение 1, Рис.3		

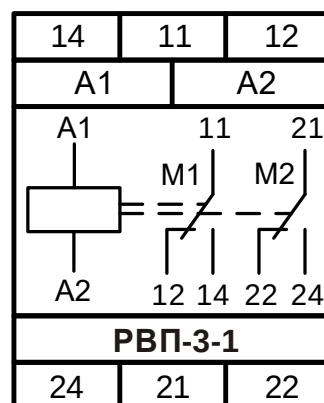
Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РВП-3-1 AC230В УХЛ4	4640016936090
РВП-3-1 AC230В УХЛ2	4640016937059
РВП-3-1 AC400В УХЛ4	4640016936106
РВП-3-1 ACDC24В УХЛ4	4640016936076

Расположение клемм

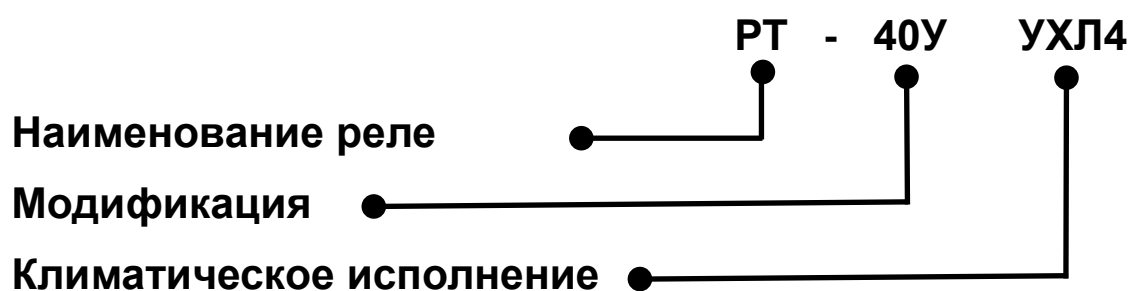


Страница на сайте





СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ТОКА



Наименование реле

- РКТ ♦ реле контроля тока
- РТ ♦ реле токовое
- РПН ♦ реле приоритета нагрузки



- ♦ **РКТ-1-15 АС - Контроль переменного тока**
(диапазоны контролируемого тока 0,1 ... 1А или 0,5 ... 5А)



- ♦ **Плавная регулировка порога тока поворотной ручкой**



- ♦ **2 диаграммы работы**
(контроль максимального или минимального тока)



- ♦ **Индикатор состояния встроенного реле и двухцветный индикаторы аварийных ситуаций**



- ♦ **Корпус шириной 18 мм (1 модуль)**



Реле контроля тока РКТ-1-15 предназначено для выдачи управляющего сигнала при обнаружении выхода значения тока выше или ниже установленного значения в однофазных сетях. Реле может использоваться для контроля перегрузок, потребления и диагностики удалённого оборудования (замыкание, пониженное или повышенное потребление тока).

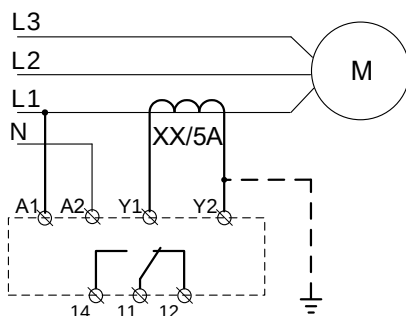
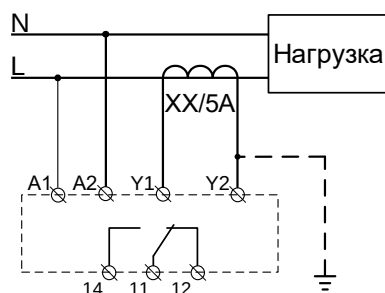
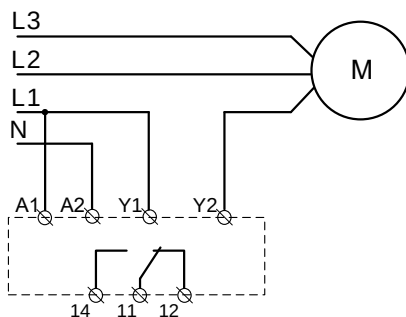
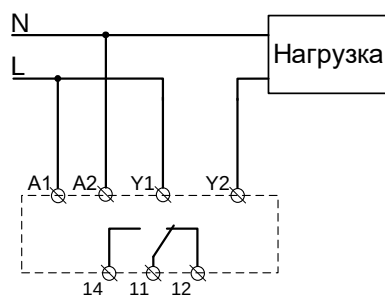
На лицевой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого можно включить дополнительные функции: пер. 1 — инверсия работы реле; пер. 2 — память аварии; пер. 3 и 4 — задают время нечувствительности «t1». А так же поворотная ручка для установки порога срабатывания и поворотный переключатель установки задержки срабатывания «t». Реле оснащено одним переключающим контактом, гальванически изолированным от цепи питания и измерения.

Реле оснащено функцией памяти аварии (запоминания состояния ошибки) и функцией инверсии состояния выходного реле (изменение логики срабатывания). Возможность подключения внешнего трансформатора XX/5A.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКТ-1-15 АС
Напряжение питания	В	170 ... 240В AC 19 ... 28В ACDC
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Диапазон измерения тока	А	0,1 ... 1А AC 0,5 ... 5А AC
Регулируемый порог срабатывания от максимального значения тока	%	10 ... 100
Фиксированная задержка времени нечувствительности t1	с	0.5, 1, 5, 10
Фиксированная задержка срабатывания реле, t	с	0.1, 1, 2, 4, 10
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Количество и тип контактов		1 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

Примеры схем подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РКТ-1-15 АС УХЛ4	4680626990136
РКТ-1-15 АС УХЛ2	4680626990150



- ♦ **Контроль постоянного тока**
(диапазоны контролируемого тока 0,5 ... 5А или 1,6 ... 16А)



- ♦ **Плавная регулировка порога тока поворотной ручкой**



- ♦ **2 диаграммы работы**
(контроль максимального или минимального тока)



- ♦ **Индикаторы состояния встроенного реле**



- ♦ **Корпус 13 мм**

Реле контроля тока РКТ-3 предназначено для выдачи управляющего сигнала при обнаружении выхода значения тока выше или ниже установленного значения. Реле может использоваться для контроля перегрузок, потребления и диагностики удалённого оборудования (замыкание, пониженное или повышенное потребление тока).

На боковой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого можно включить дополнительные функции: пер. 1 — инверсия работы реле; пер. 2 — память аварии; пер. 3 и 4 — задают время нечувствительности «t1». А так же поворотная ручка для установки порога срабатывания и поворотный переключатель установки задержки срабатывания «t». Реле оснащено одним переключающим контактом, гальванически изолированным от цепи питания и измерения.

Реле оснащено функцией памяти аварии (запоминания состояния ошибки) и функцией инверсии состояния выходного реле (изменение логики срабатывания). Возможность подключения внешнего трансформатора XX/5А.

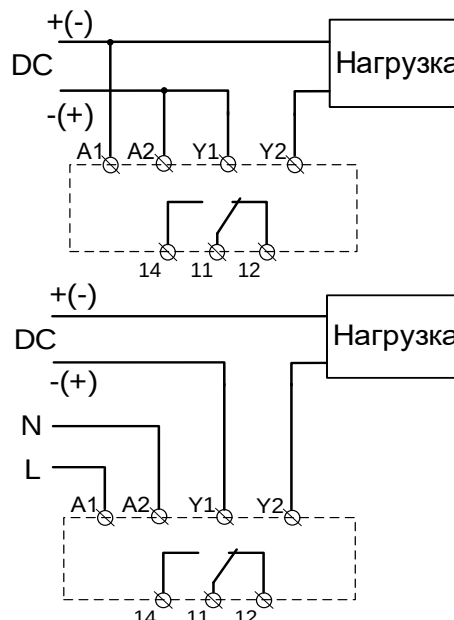
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РКТ-3
Напряжение питания	В	50 ... 270В AC 19 ... 28В ACDC
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Диапазон измерения тока (по исполнениям)	А	0,5 ... 5А DC 1,6 ... 16А DC
Регулируемый порог срабатывания от максимального значения тока	%	10 ... 100
Фиксированная задержка времени нечувствительности t1	с	0.5, 1, 5, 10
Фиксированная задержка срабатывания реле, t	с	0.1, 1, 2, 4, 10
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Количество и тип контактов		1 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1

Информация для заказа

наименование	артикул
РКТ-3 DC5А ACDC24В УХЛ4	4680626991010
РКТ-3 DC5А ACDC50-270В УХЛ4	4680626991034
РКТ-3 DC5А ACDC50-270В УХЛ2	4680626991027
РКТ-3 DC16А ACDC24В УХЛ4	4680626990983
РКТ-3 DC16А ACDC50-270В УХЛ4	4680626991003
РКТ-3 DC16А ACDC50-270В УХЛ2	4680626990990

Примеры схем подключения



Страница на сайте





♦ **Контроль переменного тока**
(диапазоны контролируемого тока 0,5 ... 5А или 1,6 ... 16А)



♦ **Плавная регулировка порога тока поворотной ручкой**



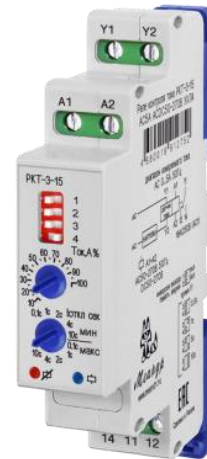
♦ **2 диаграммы работы**
(контроль максимального или минимального тока)



♦ **Индикаторы состояния встроенного реле**



♦ **Корпус шириной 18 мм (1 модуль)**



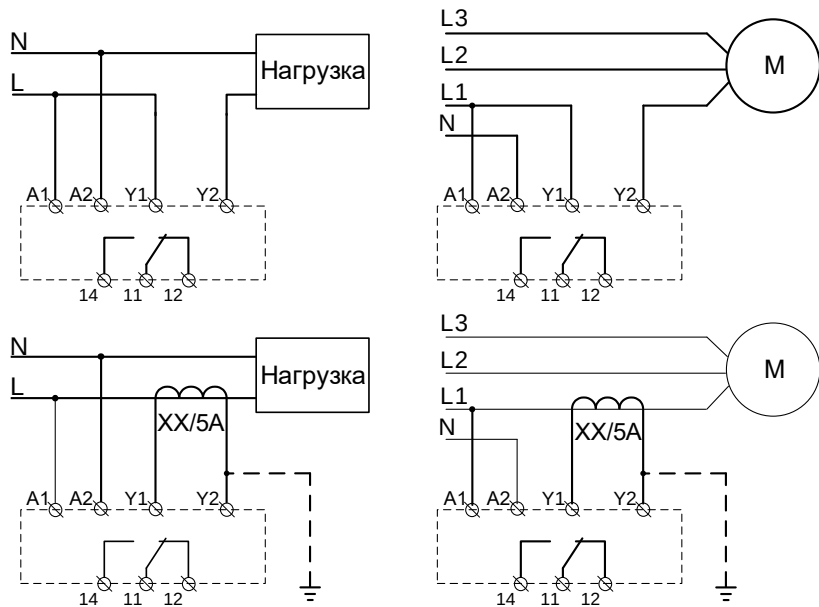
Реле контроля тока РКТ-3-15 предназначено для выдачи управляющего сигнала при обнаружении выхода значения тока выше или ниже установленного значения в однофазных сетях. Реле может использоваться для контроля перегрузок, потребления и диагностики удалённого оборудования (замыкание, пониженное или повышенное потребление тока).

На лицевой части корпуса установлен DIP переключатель с помощью которого можно включить дополнительные функции: пер. 1 — инверсия работы реле; пер. 2 — память аварии; пер. 3 и 4 — задают время нечувствительности «t1». А так же поворотная ручка для установки порога срабатывания и поворотный переключатель установки задержки срабатывания «t». Реле оснащено одним переключающим контактом, гальванически изолированным от цепи питания и измерения.

Реле оснащено функцией памяти аварии (запоминания состояния ошибки) и функцией инверсии состояния выходного реле (изменение логики срабатывания). Возможность подключения внешнего трансформатора XX/5А.

Основные технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	РКТ-3-15
Напряжение питания	В	170 ... 240В AC 19 ... 28В ACDC
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Диапазон измерения тока (по исполнениям)	А	0,5 ... 5А AC 1,6 ... 16А AC
Регулируемый порог срабатывания от максимального значения тока	%	10 ... 100
Фиксированная задержка времени нечувствительности t1	с	0,5, 1, 5, 10
Фиксированная задержка срабатывания реле, t	с	0,1, 1, 2, 4, 10
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц	А	8 (AC1) / 3,2 (AC3)
Количество и тип контактов		1 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

Примеры схем подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РКТ-3-15 AC5A ACDC50-270В УХЛ4	4680019912752
РКТ-3-15 AC5A ACDC50-270В УХЛ2	4680019912769
РКТ-3-15 AC5A ACDC24В УХЛ4	4680019912776
РКТ-3-15 AC5A ACDC24В УХЛ2	4680019912783
РКТ-3-15 AC16A ACDC50-270В УХЛ4	4680019912745
РКТ-3-15 AC16A ACDC50-270В УХЛ2	4680019912790
РКТ-3-15 AC16A ACDC24В УХЛ4	4680019912806
РКТ-3-15 AC16A ACDC24В УХЛ2	4680019912813

Страница на сайте





♦ **Контроль переменного тока, питание от контролируемого тока (диапазон контролируемого тока 2,5 ... 25А)**



♦ **Плавная регулировка порога тока поворотной ручкой**



♦ **1 диаграмма работы (контроль максимального тока)**



♦ **Индикаторы состояния встроенного реле**



♦ **Корпус 13 мм**

Реле контроля тока РТ-40М предназначено для выдачи управляющего сигнала, когда ток превышает заданный уровень. Реле может использоваться для контроля перегрузок, потребления и диагностики удалённого оборудования (замыкание, пониженное или повышенное потребление тока).

На лицевой панели расположены поворотные ручки для установки порога срабатывания и установки задержки срабатывания. Реле оснащено одним переключающим контактом, гальванически изолированным от цепи питания и измерения. **Измерение тока — бесконтактное, с помощью встроенного трансформатора тока.**

Реле питается от контролируемого тока - не требует оперативного питания. Устройство сохраняет термическую устойчивость при длительном протекании тока до 200 А.

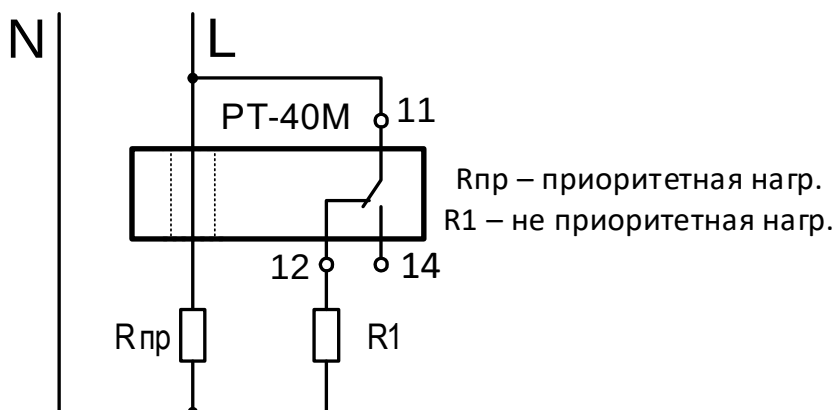
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РТ-40М
Питание		От контролируемого тока
Номинальная частота измеряемого тока	Гц	45 ... 65
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Диапазон измерения тока	А	2,5 ... 25А AC
Регулируемый порог срабатывания от максимального значения тока	%	10 ... 100
Регулируемая задержка срабатывания реле	с	0,2 ... 20 сек
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц	А	5 (AC1) / 2 (AC3)
Количество и тип контактов		1 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1

Информация для заказа

наименование	артикул
РТ-40М УХЛ4	4640016938346

Примеры схем подключения



Страница на сайте



Реле контроля тока РТ- 40У



♦ **Контроль переменного тока, питание от контролируемого тока**
(диапазоны контролируемого тока: 0.1 ... 1А, 0.5 ... 5А, 3 ... 30А)



♦ **Плавная регулировка порога тока поворотной ручкой**



♦ **1 диаграмма работы (контроль максимального тока)**



♦ **Индикаторы состояния встроенного реле**



♦ **Корпус шириной 18 мм (1 модуль)**



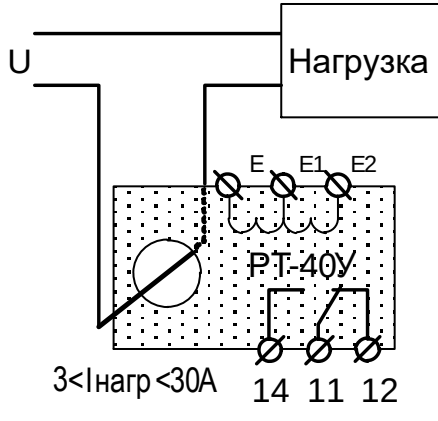
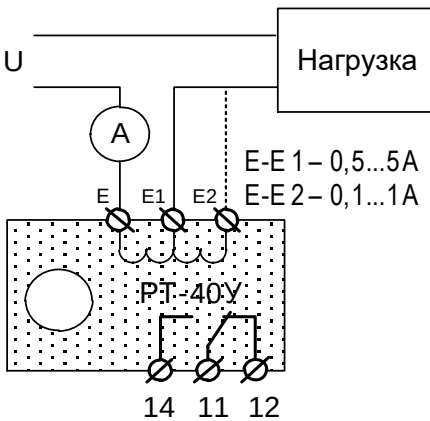
Реле контроля тока РТ-40У предназначено для выдачи управляющего сигнала, когда ток превышает заданный уровень. Реле может использоваться для контроля перегрузок, потребления и диагностики удалённого оборудования (замыкание, пониженное или повышенное потребление тока).

На лицевой панели расположены поворотные ручки для установки порога срабатывания и установки задержки срабатывания. Реле оснащено одним переключающим контактом, гальванически изолированным от цепи питания и измерения. **Измерение тока в диапазоне от 3 до 30 А — бесконтактное, с помощью встроенного трансформатора тока.**

Реле питается от контролируемого тока - не требует оперативного питания. Реле сохраняет термическую устойчивость при длительном протекании тока: диапазон - 1А до 4А; диапазон - 5А до 15А, диапазон - 30А до 200А. Возможность подключения внешнего трансформатора ХХ/5А.

Основные технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	РТ-40У
Питание		От контролируемого тока
Номинальная частота измеряемого тока (по исполнениям)	Гц	45 ... 65, 400
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Диапазон измерения тока	А	0.1 ... 1А AC 0.5 ... 5А AC 3 ... 30А AC
Регулируемый порог срабатывания от максимального значения тока	%	10 ... 100
Регулируемая задержка срабатывания реле	с	0,2 ... 20 сек
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц	А	16 (AC1) / 6,4 (AC3)
Количество и тип контактов		1 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

Примеры схем подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
РТ-40У УХЛ4	4640016934225
РТ-40У УХЛ2	4640016934218
РТ-40У 400Гц УХЛ4	4640016938018

Страница на сайте





♦ **Контроль переменного тока, питание от контролируемого тока**
(диапазоны контролируемого тока: 2,5 ... 25А, 4 ... 40А, 10 ... 100А)



♦ **Плавная регулировка порога тока поворотной ручкой**



♦ **1 диаграмма работы (контроль максимального тока)**



♦ **Индикаторы состояния встроенного реле**



♦ **Корпус шириной 18 мм (1 модуль)**

Реле приоритета нагрузки РПН-1-25 предназначено для перераспределения электроэнергии в электрических системах с лимитированной максимальной мощностью. Реле может использоваться для контроля максимального тока. Так же возможно использование для контроля перегрузок, потребления и диагностики удалённого оборудования (замыкание, пониженное или повышенное потребление тока).

На лицевой панели расположены поворотные ручки для установки порога срабатывания и установки задержки срабатывания. Реле оснащено одним переключающим контактом, гальванически изолированным от цепи питания и измерения. **Измерение тока — бесконтактное, с помощью встроенного трансформатора тока.**

Реле питается от контролируемого тока - не требует оперативного питания. Реле сохраняет термическую устойчивость при длительном протекании тока до 200 А.

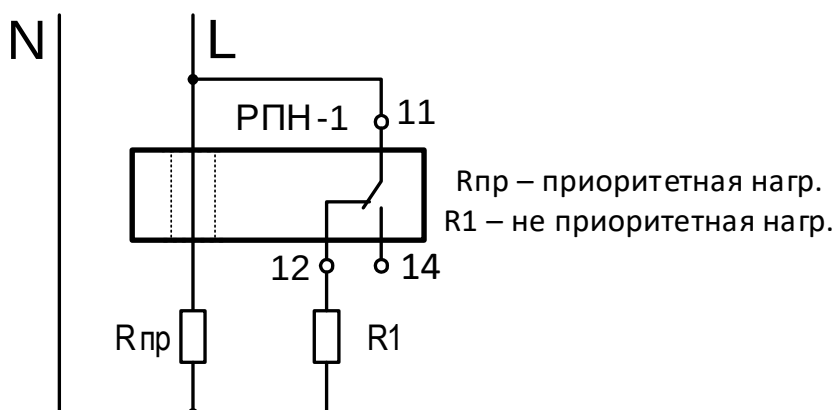
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РПН-1
Питание		От контролируемого тока
Номинальная частота измеряемого тока	Гц	45 ... 65
Диапазон измерения тока (по исполнениям)	А	2,5 ... 25А AC 4 ... 40А AC 10 ... 100А AC
Регулируемый порог срабатывания от максимального значения тока	%	10 ... 100
Регулируемая задержка срабатывания реле	с	0,2 ... 20 сек
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц	А	16 (AC1) / 6,4 (AC3)
Количество и тип контактов		1 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

Информация для заказа

наименование	артикул
РПН-1-25 УХЛ4	4640016934195
РПН-1-25 УХЛ2	4680626992178
РПН-1-40 УХЛ4	4640016934201
РПН-1-40 УХЛ2	4680626992185
РПН-1-100 УХЛ4	4640016934188
РПН-1-100 УХЛ2	4680626992161

Пример схемы подключения



Страница на сайте





- ♦ Контроль переменного тока, питание от контролируемого тока
(диапазоны контролируемого тока: 2,5 ... 25А, 4 ... 40А, 10 ... 100А)



- ♦ Плавная регулировка порога тока поворотной ручкой



- ♦ 1 диаграмма работы (контроль максимального тока)



- ♦ Индикаторы состояния встроенного реле



- ♦ Корпус шириной 35 мм (2 модуля)



Реле приоритета нагрузки РПН-1М-25 предназначено для перераспределения электроэнергии в электрических системах с лимитированной максимальной мощностью. Реле может использоваться для контроля максимального тока. Так же возможно использование для контроля перегрузок, потребления и диагностики удалённого оборудования (замыкание, пониженное или повышенное потребление тока).

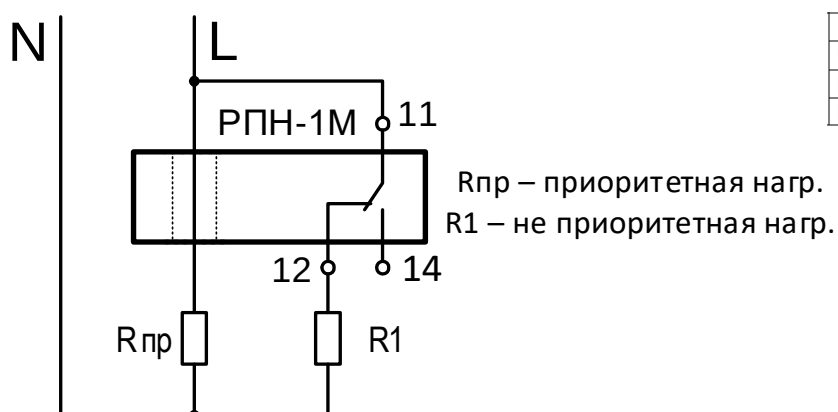
На лицевой панели расположены поворотные ручки для установки порога срабатывания и установки задержки срабатывания. Реле оснащено одним переключающим контактом, гальванически изолированным от цепи питания и измерения. **Измерение тока — бесконтактное, с помощью встроенного трансформатора тока.**

Реле питается от контролируемого тока - не требует оперативного питания. Реле сохраняет термическую устойчивость при длительном протекании тока до 200 А.

Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РПН-1М
Питание		От контролируемого тока
Номинальная частота измеряемого тока	Гц	45 ... 65
Диапазон измерения тока (по исполнениям)	А	2,5 ... 25А AC 4 ... 40А AC 10 ... 100А AC
Регулируемый порог срабатывания от максимального значения тока	%	10 ... 100
Регулируемая задержка срабатывания реле	с	0,2 ... 20 сек
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц	А	16 (AC1) / 6,4 (AC3)
Количество и тип контактов		1 CO
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.7

Примеры схем подключения



Информация для заказа

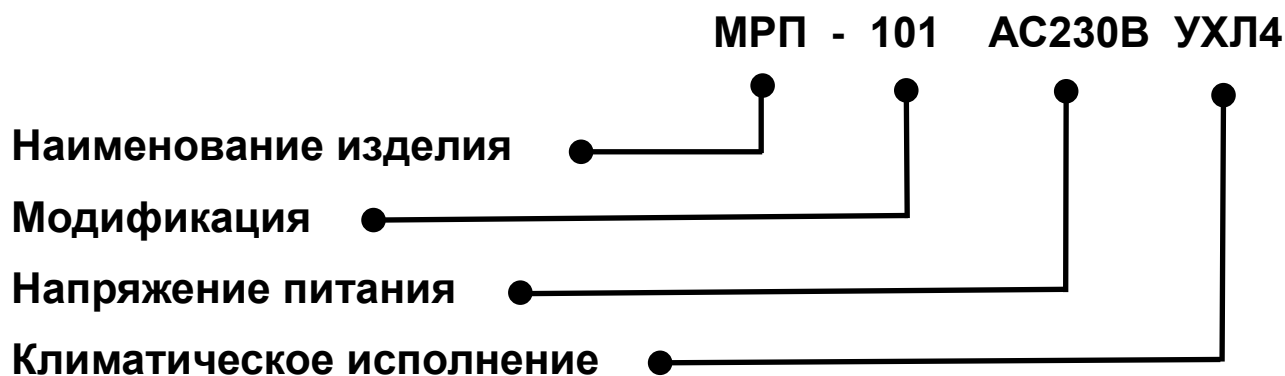
наименование	артикул
РПН-1М-25 УХЛ4	4680626991058
РПН-1М-40 УХЛ4	4680626991065
РПН-1М-100 УХЛ4	4680626991041

Страница на сайте





СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕЛЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПУСКОВОГО ТОКА



Реле ограничения пускового тока МРП-1Т



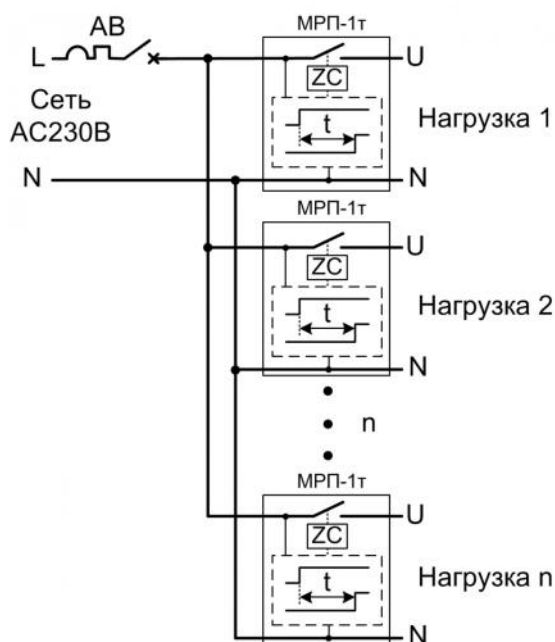
- ♦ Для уменьшения пусковых токов нагрузка подключается при переходе сетевого напряжения через ноль, технология "zero sync"
- ♦ Распределенное включение групповых нагрузок (генератор случайного числа)
- ♦ Снижение пускового тока емкостных нагрузок (импульсных БП, драйверов LCD)
- ♦ Индикация состояния выхода
- ♦ Номинальный ток нагрузки — 8А
- ♦ Корпус шириной 13 мм



Технические характеристики

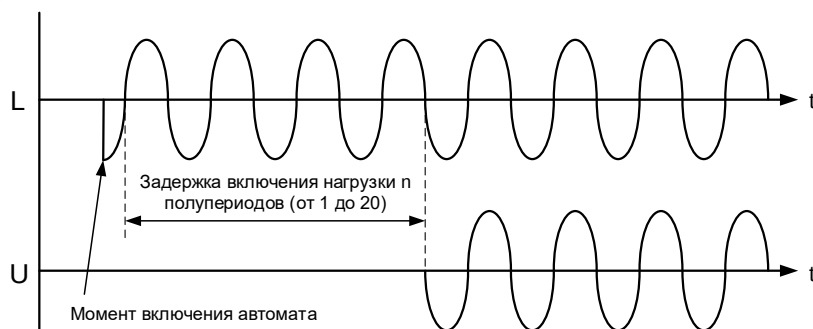
Параметр	Ед. изм.	МРП-1Т
Напряжения питания	В	AC230
Мощность потребляемая катушкой, не более	Вт	1
Частота питающей сети	Гц	50
Время готовности	с	0,15
Время включения реле	мс	150 ... 700
Время выключения реле, не более	мс	50
Номинальная емкость нагрузки, не более	мкФ	160
Количество и тип контактов		1 замыкающий
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Максимальный коммутируемый ток: AC250 50Гц (AC1)	А	8
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1)	ВА	4000
Электрическая прочность (питание-контакты)	В	AC2000 (50Гц - 1 минута)
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10x10 ⁶
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Степень защиты реле по корпусу/по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Масса, не более	кг	0.065
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
МРП-1Т УХЛ4	4680019910352
МРП-1Т УХЛ2	4680019910369



Страница на сайте





- ♦ Ограничение пускового тока емкостных нагрузок до 30 А
- ♦ Номинальный ток нагрузки — 8А
- ♦ Подключается МЕЖДУ выключателем и нагрузкой
- ♦ Встроенный термopедохранитель
- ♦ Корпус шириной 13мм

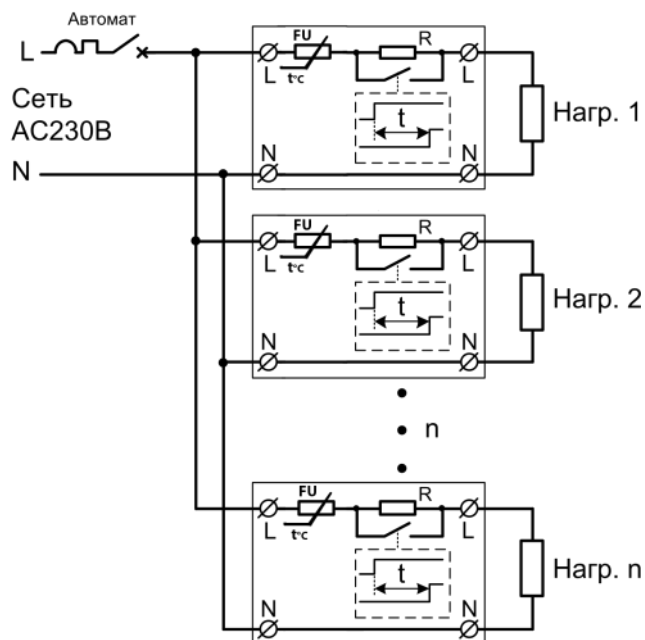
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	МРП-101
Напряжения питания	В	AC230
Мощность потребляемая катушкой, не более	Вт	1
Частота питающей сети	Гц	50
Время готовности	с	0,25
Максимальная суммарная емкость нагрузки, не более	мкФ	2000
Количество и тип контактов		1 замыкающий
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Максимальный коммутируемый ток: AC250 50Гц (AC1)	А	8
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1)	ВА	4000
Электрическая прочность (питание-контакты)	В	AC2000 (50Гц—1 минута)
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10x10 ⁶
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55 (УХЛ4)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Степень защиты реле по корпусу/по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Масса, не более	кг	0.065
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1

Информация для заказа

наименование	артикул
МРП-101 AC230В УХЛ4	4680019911496
МРП-101 AC230В УХЛ2	4680626990792

Пример схемы подключения



Страница на сайте

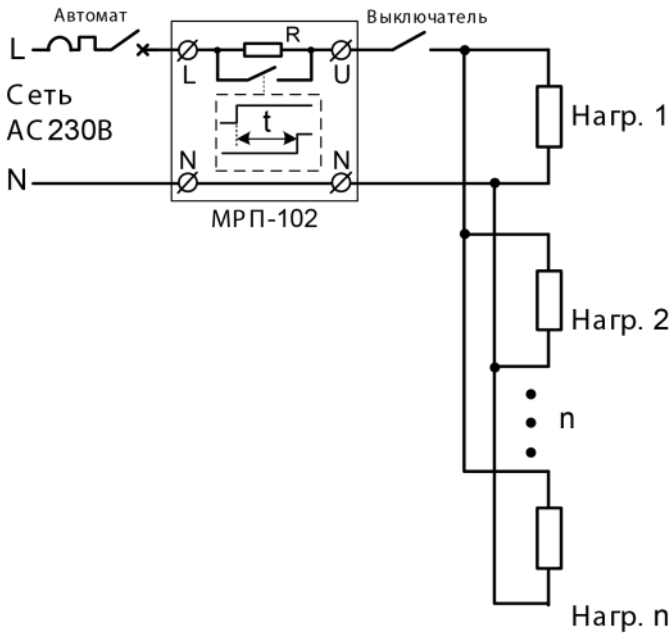




- ♦ Ограничение пускового тока емкостных нагрузок до 30А
- ♦ Номинальный ток нагрузки — 8А
- ♦ Подключается ПЕРЕД и ПОСЛЕ выключателя
- ♦ Встроенный термopедохранитель
- ♦ Корпус шириной 13 мм

Технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	МРП-102
Напряжения питания	В	AC230
Мощность потребляемая катушкой, не более	Вт	1
Частота питающей сети	Гц	50
Время готовности	с	0,25
Максимальная суммарная емкость нагрузки, не более	мкФ	2000
Количество и тип контактов		1 замыкающий
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Максимальный коммутируемый ток: AC250 50Гц (AC1)	А	8
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1)	ВА	4000
Электрическая прочность (питание-контакты)	В	AC2000 (50Гц—1 минута)
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10х10 ⁶
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Степень защиты реле по корпусу/по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Масса, не более	кг	0.065
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
МРП-102 УХЛ4	4680019911502

Страница на сайте





- ◆ Ограничение пускового тока емкостных нагрузок до 8А
- ◆ Номинальный ток нагрузки — 8А
- ◆ Подключается МЕЖДУ выключателем и нагрузкой
- ◆ Встроенный термopедохранитель
- ◆ Корпус шириной 13мм

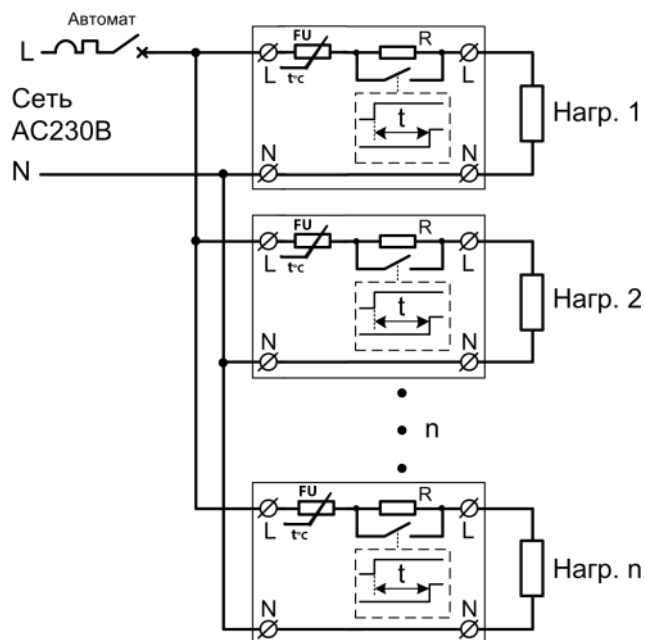
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	МРП-108
Напряжения питания	В	AC230
Мощность потребляемая катушкой, не более	Вт	1
Частота питающей сети	Гц	50
Время готовности	с	0,25
Максимальная суммарная емкость нагрузки, не более	мкФ	2000
Количество и тип контактов		1 замыкающий
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Максимальный коммутируемый ток: AC250 50Гц (AC1)	А	8
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1)	ВА	4000
Электрическая прочность (питание-контакты)	В	AC2000 (50Гц—1 минута)
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10x10 ⁶
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Степень защиты реле по корпусу/по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Масса, не более	кг	0.065
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1

Информация для заказа

наименование	артикул
МРП-108 AC230В УХЛ4	4680626990815
МРП-108 AC230В УХЛ2	4680626990808

Пример схемы подключения

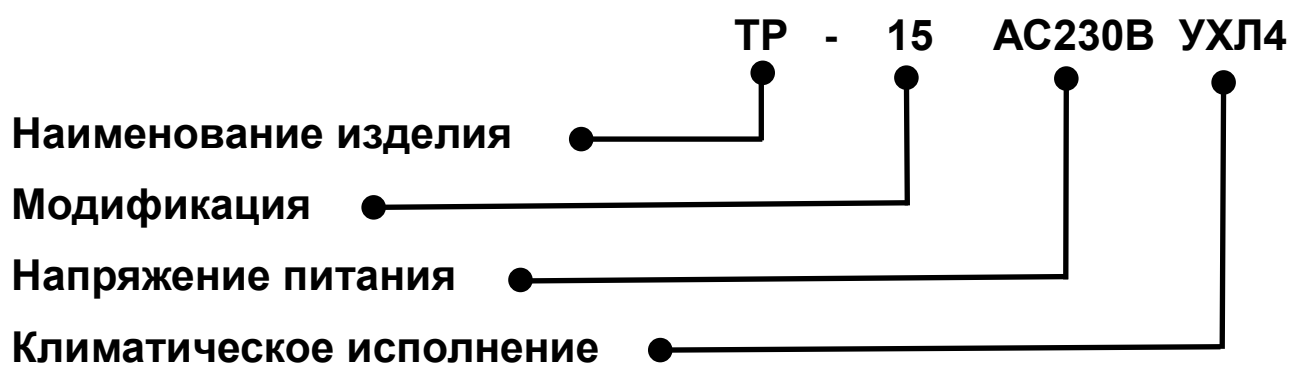


Страница на сайте





СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТЕРМОРЕЛЕ



Наименование реле

- ТР ♦ термореле
- РТ ♦ реле термисторное
- РТЗ ♦ реле термисторной защиты



- ◆ Дискретная установка температуры (через 1 °C)
- ◆ Широкий диапазон контролируемых температур –55 ... +125 °C
- ◆ Возможность работы в режиме «нагрев» или «охлаждение»
- ◆ Выходной контакт - 1 переключающая группа 16A/250В
- ◆ Контроль исправности датчика
- ◆ Переключаемый гистерезис 0.5 или 2°С
- ◆ Работает с цифровыми датчиками температуры DS18B20 Dallas Semiconductor
- ◆ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

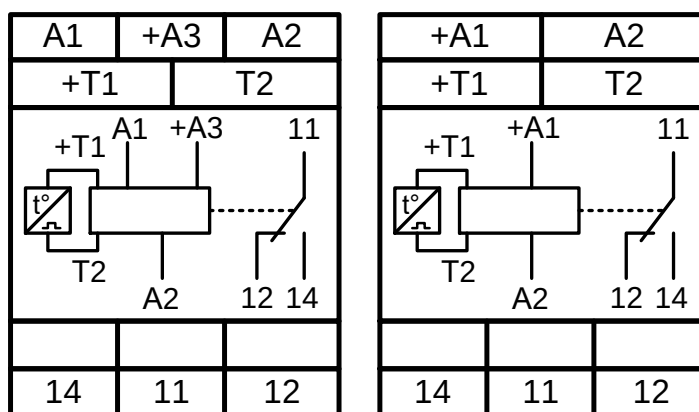
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	TP-15 ACDC24B/ AC230B	TP-15 DC12B
Номинальное напряжение питания	В	ACDC24/AC230	DC12
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Диапазон контролируемых температур	°C	-55...+125	
Погрешность измерения температуры: от -10 до 85°C в остальном рабочем диапазоне	°C	± 0.5 ± 2	
Температурный гистерезис	°C	0.5 или 2	
Время готовности не более	с	2.5	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400 (AC1/5A)	
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	16	
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	4000 / 480	
Максимальное напряжение между цепью питания и контактами реле	В	AC2000 (1 мин.)	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 ⁶	
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000	
Количество и тип контактов		1 переключающая группа	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2	
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам / датчика по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20 / IP68	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	
Масса без датчика	кг	0.075	

Информация для заказа

наименование	артикул
TP-15 ACDC24B/AC230B УХЛ4 с ТД-2	4640016935086
TP-15 ACDC24B/AC230B УХЛ4 с ТД-3	4640016935093
TP-15 ACDC24B/AC230B УХЛ2 с ТД-2	4640016935055
TP-15 ACDC24B/AC230B УХЛ2 с ТД-3	4640016935062
TP-15 DC12B УХЛ4 с ТД-2	4680019911519
TP-15 DC12B УХЛ4 с ТД-3	4680626991140
TP-15 DC12B УХЛ2 с ТД-2	4680019911526
TP-15 DC12B УХЛ2 с ТД-3	4680626991133

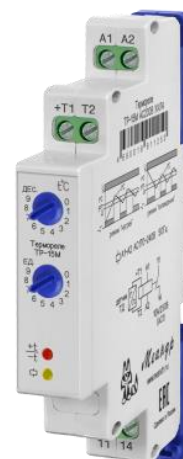
Расположение клемм



Страница на сайте



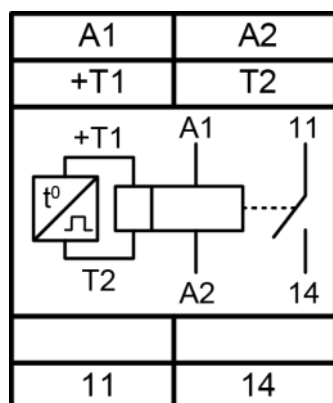
- ♦ Дискретная установка температуры (через 1 °C)
- ♦ Широкий диапазон контролируемых температур –55...+125 °C
- ♦ Возможность работы в режиме «нагрев» или «охлаждение»
- ♦ Выходной контакт - 1 переключающая группа 16A/250В
- ♦ Контроль исправности датчика
- ♦ Установка гистерезиса 0.5 или 2 °C
- ♦ Работает с цифровыми датчиками температуры DS 18B20 Dallas Semiconductor
- ♦ Корпус шириной 13 мм



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	TP-15M
Номинальное напряжение питания	В	AC230
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Диапазон контролируемых температур	°C	-55...+125
Погрешность измерения температуры: от -10 до 85°C в остальном рабочем диапазоне	°C	± 0.5 ± 2
Температурный гистерезис	°C	0.5 или 2
Время готовности не более	с	2,5
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400 (AC1/5A)
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	16
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	4000 / 480
Максимальное напряжение между цепью питания и контактами реле	В	AC2000 (1 мин.)
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 ⁶
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Количество и тип контактов		1 переключающая группа
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам / датчика по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20 / IP68
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1
Масса без датчика	кг	0.06

Расположение клемм



Информация для заказа

наименование	артикул
TP-15M AC230В УХЛ4 с ТД-2	4680019911243
TP-15M AC230В УХЛ4 с ТД-3	4680626991164
TP-15M AC230В УХЛ2 с ТД-2	4680019911274
TP-15M AC230В УХЛ2 с ТД-3	4680626991157

Страница на сайте





- ♦ Отображение текущей температуры на цифровом трёхразрядном индикаторе
- ♦ Широкий диапазон контролируемых температур -55 ... +125°C
- ♦ Работа в режиме «нагрев» или «охлаждение»
- ♦ Выходной контакт - 1 переключающая группа 16A/250В
- ♦ Контроль исправности датчика
- ♦ Работает с цифровыми датчиками температуры DS18B20 Dallas Semiconductor (Maxim)
- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

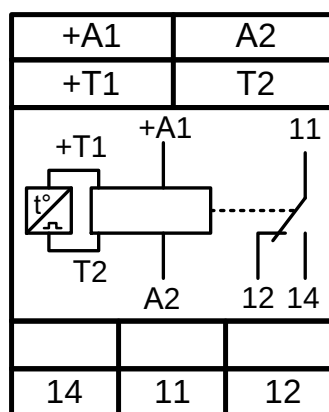
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	TP-M02 ACDC36-265B	TP-M02 ACDC10-30B
Номинальное напряжение питания	В	ACDC36-265	ACDC10-30±10%
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Диапазон контролируемых температур, °C	°C	-55...+125	
Погрешность измерения температур: в диапазоне -10 ... +85 в остальном рабочем диапазоне	°C	± 0,5 ± 2	
Температурный гистерезис	°C	задается пользователем	
Время готовности, не более	с	2,5	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400 (AC1/5A)	
Максимальный коммутируемый ток	А	16 (250В 50Гц AC1), (30В DC1)	
Максимальная коммутируемая мощность: /	ВА / Вт	4000 (250В 50Гц AC1) / 480 (30В DC1)	
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC2000 (50Гц-1 мин)	
Механическая износостойкость, не менее	цикл	1 x 10 ⁷	
Электрическая износостойкость, не менее (цикл: вкл.1с/выкл.9с)	цикл	1 x 10 ⁵ (250В AC1 50Гц), (30В DC1)	
Количество и тип контактов		1 переключающая группа	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2	
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам / датчика по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20 / IP65	
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°C)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	
Масса	кг	0.08	

Информация для заказа

наименование	артикул
TP-M02 ACDC36-265B УХЛ4 с ТД-2	4680019911564
TP-M02 ACDC36-265B УХЛ4 с ТД-3	4680626991201
TP-M02 ACDC36-265B УХЛ2 с ТД-2	4680019911571
TP-M02 ACDC36-265B УХЛ2 с ТД-3	4680626991195
TP-M02 ACDC10-30B УХЛ4 с ТД-2	4680019911632
TP-M02 ACDC10-30B УХЛ4 с ТД-3	4680626991171
TP-M02 ACDC10-30B УХЛ2 с ТД-2	4680019911625
TP-M02 ACDC10-30B УХЛ2 с ТД-3	4680626991188

Расположение клемм



Страница на сайте



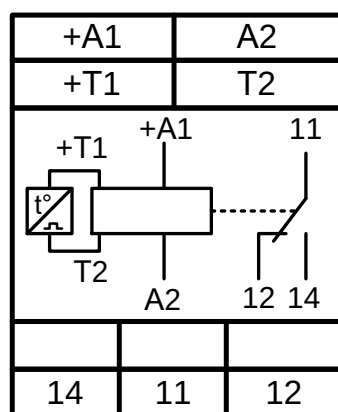
- ♦ Отображение текущей температуры на цифровом трёхразрядном индикаторе
- ♦ Широкий диапазон контролируемых температур -55 ...+125°C
- ♦ Работа в режиме «антиобледенение»
- ♦ Выходной контакт - 1 переключающая группа 16A/250В
- ♦ Контроль исправности датчика
- ♦ Работает с цифровыми датчиками температуры DS18B20 Dallas Semiconductor (Maxim)
- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	TP-M03 ACDC36-265В	TP-M03 ACDC10-30В
Номинальное напряжение питания	В	ACDC36-265	ACDC10-30±10%
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Диапазон контролируемых температур, °C	°C	-55...+125	
Погрешность измерения температур: в диапазоне -10...+85 в остальном рабочем диапазоне	°C	± 0.5 ± 2	
Температурный гистерезис	°C	1	
Время готовности, не более	с	2,5	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400 (AC1/5A)	
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	16	
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	4000 / 480	
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC2000 (50Гц-1 мин)	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10x10 ⁶	
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000	
Количество и тип контактов		1 переключающая группа	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2	
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам / датчика по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20 / IP65	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	
Масса	кг	0.08	

Расположение клемм



Информация для заказа

наименование	артикул
TP-M03 ACDC36-265В УХЛ4 с ТД-2	4680626991294
TP-M03 ACDC36-265В УХЛ4 с ТД-3	4680626991300
TP-M03 ACDC36-265В УХЛ2 с ТД-2	4680626991263
TP-M03 ACDC36-265В УХЛ2 с ТД-3	4680626991270
TP-M03 ACDC10-30В УХЛ2 с ТД-2	4680626991218
TP-M03 ACDC10-30В УХЛ2 с ТД-3	4680626991225
TP-M03 ACDC10-30В УХЛ4 с ТД-2	4680626991232
TP-M03 ACDC10-30В УХЛ4 с ТД-3	4680626991249

Страница на сайте





- ♦ Пыле-влагозащищённое исполнение
- ♦ Установка температуры (с шагом 1°C)
- ♦ Широкий диапазон контролируемых температур –55 ...+125 °C
- ♦ Работа в режиме «нагрев» или «охлаждение»
- ♦ Выходной замыкающий контакт - AC250В/30А, (7.5кВт)
- ♦ Контроль исправности датчика
- ♦ Регулируемый гистерезис переключения 0.5 или 2 °C
- ♦ Цифровой датчик температуры DS18B20 Dallas Semiconductor (Maxim)

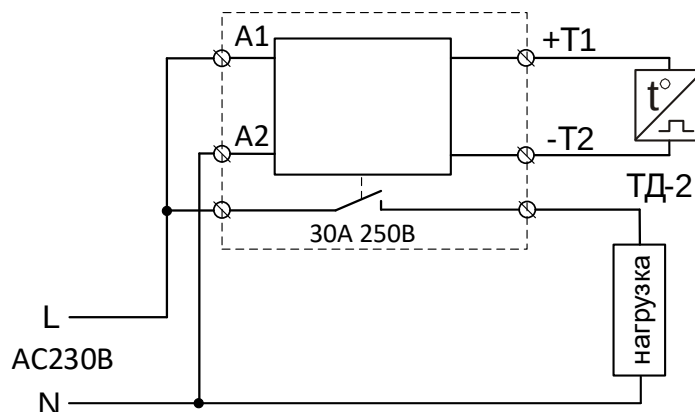
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	TP-30 AC230В	TP-30 ACDC24В
Номинальное напряжение питания	В	AC230 ± 10%	ACDC24 ± 10%
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Диапазон контролируемых температур	°C	-55...+125	
Погрешность измерения в диапазоне –10...+85°C / в остальном рабочем диапазоне	°C	±0.5 / ±2	
Температурный гистерезис	°C	0.5 или 2	
Время готовности, не более	сек.	2,5	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400	
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	30	
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	7500 / 900	
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC2000 (50Гц - 1мин.)	
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10х10 ⁶	
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000	
Количество и тип контактов		1 нормально открытый контакт	
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55(УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2	
Степень защиты реле по корпусу по ГОСТ 14254-96		IP54	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.17	
Масса	кг	0.215	

Информация для заказа

наименование	артикул
TP-30 AC230В УХЛ4	4640016935123
TP-30 AC230В УХЛ2	4640016935116
TP-30 ACDC24В УХЛ4	4680019912738
TP-30 ACDC24В УХЛ2	4680019912721
TP-30 DC12В УХЛ2	4640016935109

Пример схемы подключения



Страница на сайте



- ♦ Защита двигателей и другого оборудования от перегрева
- ♦ Контроль до 6 датчиков одновременно
- ♦ 1 нормально замкнутый контакт и 1 нормально разомкнутый контакт
- ♦ Контроль КЗ датчиков
- ♦ Индикация работы реле
- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Технические характеристики			
Параметр	Ед. изм.	РТ-М01-1-15 AC230В	РТ-М01-1-15 AC400В
Входная цепь А1-А2			
Номинальное напряжение питания	В	AC230	AC400
Допустимое напряжения питания	В	AC200-260	AC330-560
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Измерительная цепь Т1-Т2			
Количество термометрических датчиков в измерительной цепи	шт.	до 6	
Функция контроля КЗ		есть	
Сопротивление R _{нагр.} (выключение реле)	кОм	3.4 ±10 %	
Сопротивление R _{охл.} (включение реле)	кОм	2.3 ±10 %	
Сопротивление R _{кз.} при КЗ температурных датчиков (реле выключается) менее	Ом	25	
Минимальное сопротивление в измерительной цепи в холодном состоянии	Ом	40 ±5 %	
Максимальное сопротивление в измерительной цепи в холодном состоянии	кОм	1,5 ±5 %	
Максимальная длина проводки для распознавания КЗ	м	2х100 (при 0.75мм ²), 2х400 (при 2.5мм ²)	
Время реакции, не более	с	0,1	
Время готовности, не более	с	0,2	
Выходные цепи			
Количество и тип контактов		1 замыкающий, 1 размыкающий	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Максимальное коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	1250 / 150	
Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке: AC250В, 50Гц (AC1)/DC30В(DC1)	А	5	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10х10 ⁶	
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000	
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	
Вес	кг	0.07	

Расположение клемм

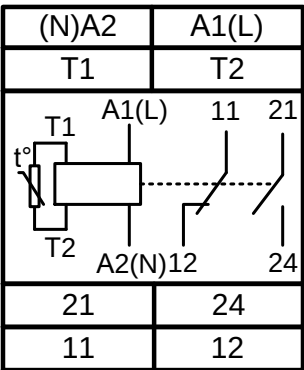
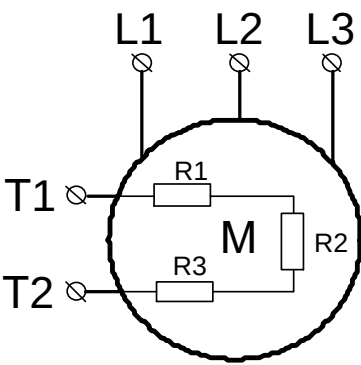


Схема включения позисторов



Информация для заказа

наименование	артикул
РТ-М01-1-15 AC230В УХЛ4	4640016939183
РТ-М01-1-15 AC230В УХЛ2	4640016934119
РТ-М01-1-15 AC400В УХЛ4	4640016939190
РТ-М01-1-15 AC400В УХЛ2	4640016934126

Страница на сайте





- ♦ Защита двигателей и другого оборудования от критического нагрева
- ♦ Встроенное реле с 1 нормально разомкнутым контактом 3А
- ♦ Отключение при коротком замыкании измерительной цепи
- ♦ Индикация причины размыкания реле
- ♦ Корпус шириной 13мм

Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РТЗ-1М AC230	РТЗ-1М DC24
Питание (A1-A2)			
Напряжения питания	В	200 ... 260	21 ... 28
Потребляемая мощность, не более		2 ВА	0.7 Вт
Измерительная цепь (T1-T2)			
Количество термисторов в измерительной цепи, не более	шт.	6	
Функция контроля КЗ		есть	
Сопротивление R _{нагр.} (выключение при нагреве)	кОм	3,4 ± 10%	
Сопротивление R _{охл.} (включение после охлаждения)	кОм	2,3 ± 10%	
Сопротивление R _{кз} (выключение при низком сопротивлении), не более	Ом	10	
Сопротивление минимальное в измерительной цепи в холодном состоянии	Ом	40 ± 5%	
Сопротивление максимальное в измерительной цепи в холодном состоянии	кОм	1,5 ± 5%	
Задержка коммутации реле, не более	с	0.1	
Количество и тип контактов		1, обесточен: разомкнут	
Коммутируемое напряжение, максимальное	В	250 (AC1 50Гц), 30 (DC1)	
Коммутируемая мощность, максимальная	ВА / Вт	1250 (250В AC1 50Гц) 150 (30В DC1)	
Ток коммутируемый, максимальный	А	3 (250В AC1 50Гц), (30В DC1)	
Температура рабочая	°C	-25...+55 (УХЛ4), -40...+55 (УХЛ2)	
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1	
Вес	кг	0,05	

Расположение клемм

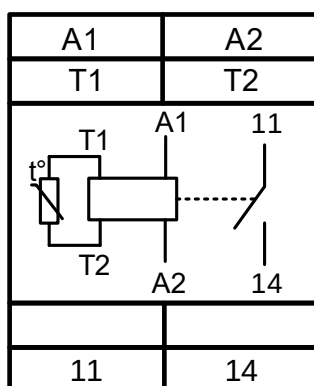
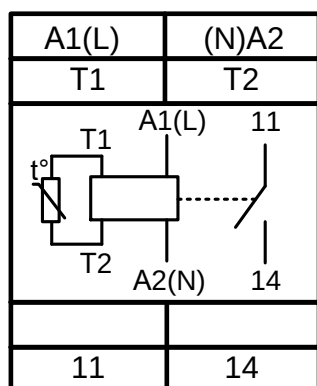
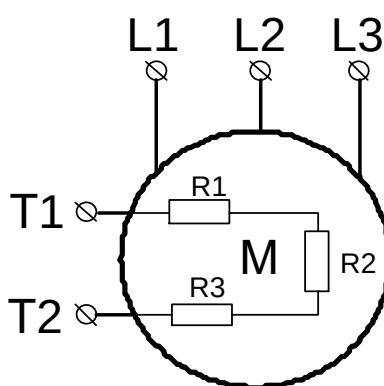


Схема включения термисторов



Страница на сайте



Информация для заказа

наименование	артикул
РТЗ-1М AC230В УХЛ4	4640016936984
РТЗ-1М AC230В УХЛ2	4640016936991
РТЗ-1М DC24В УХЛ4	4680626990532
РТЗ-1М DC24В УХЛ2	4680626990525

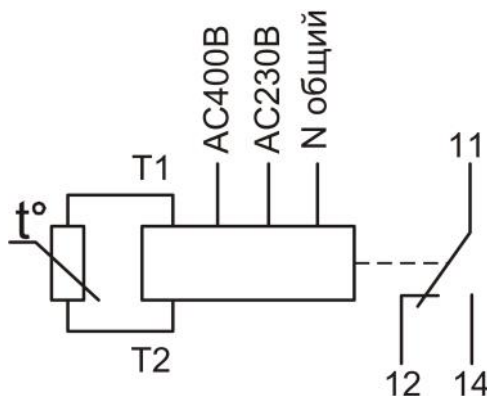
- ♦ Защита двигателей и другого оборудования от перегрева
- ♦ Контроль до 6 датчиков одновременно
- ♦ 1 переключающий контакт
- ♦ Контроль КЗ датчиков
- ♦ Индикация работы реле
- ♦ Степень защиты по ГОСТ 14254-96 - IP54



II

Технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	РТЗ-1М-17
Номинальное напряжение питания	В	AC230В/AC400В
Допустимое напряжения питания		+/-10%
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Измерительная цепь Т1-Т2		
Количество термометрических датчиков в измерительной цепи	шт.	до 6
Функция контроля КЗ		есть
Сопротивление Rнагр. (выключение реле)	кОм	3,4 ± 5%
Сопротивление Rохл. (включение реле)	кОм	2,3 ± 5%
Сопротивление Rкз. при КЗ температурных датчиков (реле выключается)	Ом	25
Минимальное сопротивление в измерительной цепи в холодном состоянии	Ом	40 ± 5%
Максимальное сопротивление в измерительной цепи в холодном состоянии	кОм	1,5 ± 5%
Максимальная длина проводки для распознавания КЗ	м	2х100 (при 0.75мм ²) 2х400 (при 2.5мм ²)
Время реакции, не более	с	0,1
Выходные цепи		
Количество и тип контактов		1 переключающий
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Максимальное коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	1250 / 150
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	3
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10х10 ⁶
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Общие параметры		
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP54
Режим работы		круглосуточный
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.17

Пример схемы подключения

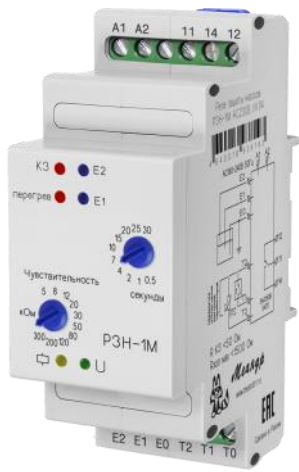


Информация для заказа

наименование	артикул
РТЗ-1М-17 AC230В/AC400В УХЛ4	4680626991089
РТЗ-1М-17 AC230В/AC400В УХЛ2	4680626991072

Страница на сайте





- ♦ Защита насосов, имеющих встроенные датчики перегрева и наличия жидкости
- ♦ Отключаемая функция термисторной защиты двигателя насоса
- ♦ Возможна работа с биметаллическими датчиками температуры
- ♦ Две переключающие группы контактов

Технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	РЗН– 1М
Номинальное напряжение питания	В	AC230
Допустимое напряжения питания	В	AC170-270
Потребляемая мощность	Вт	2
Количество каналов измерения уровня жидкости	шт	2
Чувствительность канала	кОм	5, 8, 12, 20, 30, 50, 80, 120, 200, 300
Задержка включения насоса	с	0.5, 1, 2, 4, 7, 10, 15, 20, 25, 30
Количество позисторов в измерительной цепи электромотора, не более	шт	6
Функция контроля КЗ		есть
Сопротивление Rнар. (выключение реле)	кОм	3,6 ± 5%
Сопротивление Rохл. (включение реле)	кОм	1,5 ± 5%
Сопротивление Rкз. при КЗ позисторов (выкл.реле), менее	Ом	40
Сопротивление измерительной цепи позисторов в холодном состоянии	Ом	60 ± 5%
Макс. длина проводки для распознавания КЗ	м	2х100 (при 0.75мм ²) 2х400 (при 2.5мм ²)
Время реакции на аварийное состояние, не более	с	0.5
Количество и тип контактов		1 переключающая группа
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Максимальное коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	1250 / 150
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	3
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10х10 ⁶
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.7
Вес	кг	0.2

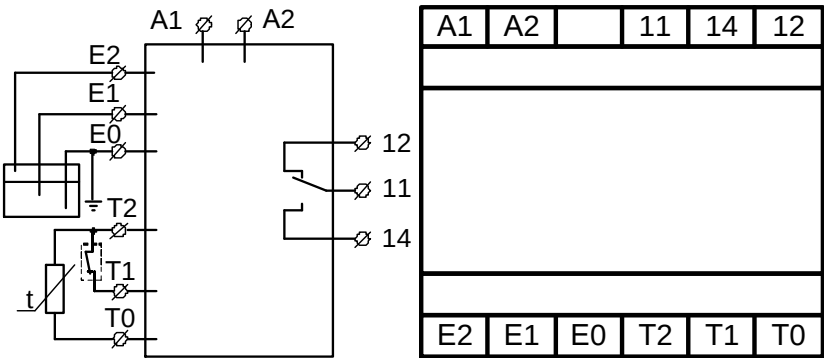
Информация для заказа

наименование	артикул
РЗН-1М AC230В УХЛ4	4640016938193

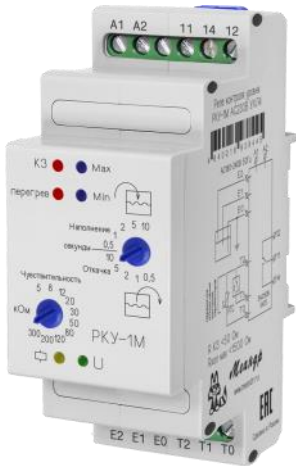
Страница на сайте



Пример схемы подключения и расположение контактов



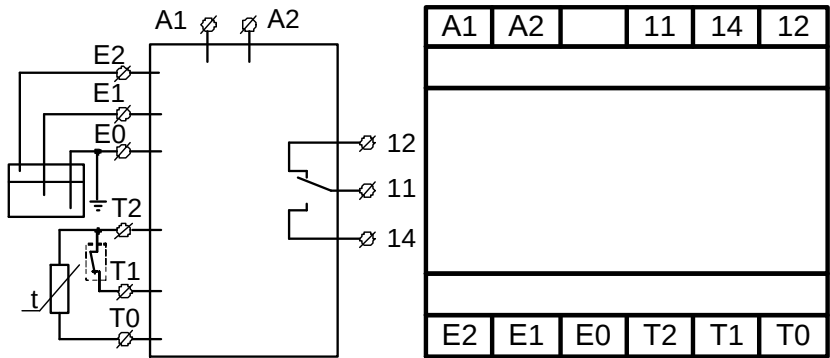
- ♦ Два режима работы - наполнение и откачка
- ♦ Регулировка чувствительности датчиков уровня от 5 до 300 кОм
- ♦ Регулировка задержки срабатывания от 0,5 до 10 секунд (для РКУ-1М) и от 2 до 90 секунд (для РКУ-1М-60)
- ♦ Используется с любыми типами проводящих жидкостей
- ♦ Обеспечивает защиту насоса от перегрева (при наличии встроенных термодатчиков)
- ♦ Гальваническая развязка входов датчиков от сети
- ♦ Знакопеременное напряжение на датчиках уровня исключает диффузию металлов датчиков для увеличения срока их службы



II

Технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	РКУ-1М
Номинальное напряжение питания	В	АС230
Допустимое напряжения питания	В	АС170-270
Потребляемая мощность	ВА	2
Количество каналов измерения уровня жидкости	шт	2
Чувствительность канала	кОм	5, 8, 12, 20, 30, 50, 80, 120, 200, 300
Задержка отключения/включения насоса	с	0.5, 1, 2, 5, 10 (РКУ-1М) 2, 30, 45, 60, 90 (РКУ-1М-60)
Количество позисторов в измерительной цепи электромотора, не более	шт	6
Функция контроля КЗ		есть
Сопротивление Rнагр. (выключение реле)	кОм	3,6 ±5 %
Сопротивление Rохл. (включение реле)	кОм	1,5 ±5 %
Сопротивление Rкз. при КЗ позисторов (выкл.реле), менее	Ом	40
Сопротивление в измерительной цепи в холодном состоянии	Ом	60 ±5%
Макс. длина проводки для распознавания КЗ	м	2х100 (при 0.75мм ²), 2х400 (при
Время реакции, не более	с	0,5
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	2000 (АС 50Гц 1 минута)
Максимальное напряжение между датчиками уровня, не более	В	5
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10х10 ⁶
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4), -40...+55 (УХЛ2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69		УХЛ4, УХЛ2
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.7
Вес	кг	0,2

Пример схемы подключения и расположение контактов



Информация для заказа

наименование	артикул
РКУ-1М АС230В УХЛ4	4640016938445
РКУ-1М-60 АС230В УХЛ4	4680626992567
РКУ-1М-60 АС230В УХЛ2	4680626992550

Страница на сайте





- ♦ Диапазон контролируемых частот 50 Гц или 60 Гц
- ♦ Контроль собственного напряжения питания (РКЧ - М01) или внешнего сигнала (РКЧ - М02)
- ♦ Работа с памятью аварии или без памяти аварии
- ♦ Контроль превышения и снижения частоты
- ♦ Регулируемая задержка срабатывания
- ♦ Задание верхнего и нижнего порога отключения
- ♦ 2 диапазона измерения частоты по напряжению (только для РКЧ - М02)

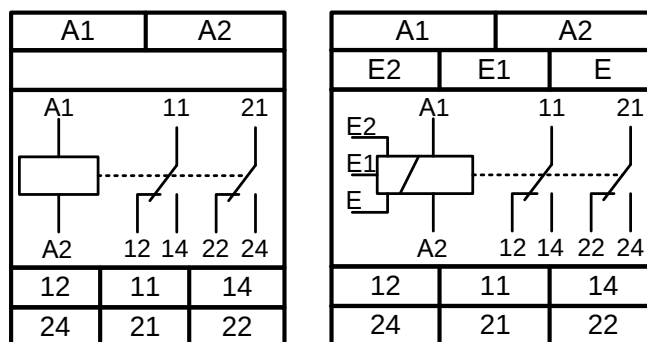
Технические характеристики

Параметры	Ед. изм.	РКЧ-М01	РКЧ-М02
Напряжение питания	В	AC150-400	ACDC150-400
Напряжение контролируемого сигнала	В	AC150-400 (A1-A2)	AC3-40 (E-E1) AC30-400(E-E2)
Частота питающей сети	Гц	50...60	
Значения нижнего порога, f_{min}	Гц	Откл., -10, -8, -6, -5, -4, -3, -2, -1	
Значения верхнего порога, f_{max}	Гц	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, откл.	
Гистерезис в зависимости от значения установленной частоты отключения	Гц	(Fном +1,2,3Гц) ± 0.25 (Fном +4,5,6,7,8,10Гц) ± 0.5	
Время срабатывания, t_z	с	0.1, 2, 4, 6	
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	8	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	2000 / 240	
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 ⁶	
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000	
Количество и тип контактов		2 переключающие группы	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2	
Степень защиты по корпусу/по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	
Масса, не более	кг	0,08	

Информация для заказа

наименование	артикул
РКЧ-М01 AC150-400В УХЛ4	4640016935994
РКЧ-М02 ACDC150-400В УХЛ4	4640016936014
РКЧ-М02 ACDC150-400В УХЛ2	4640016936007

Расположение клемм



РКЧ - М01

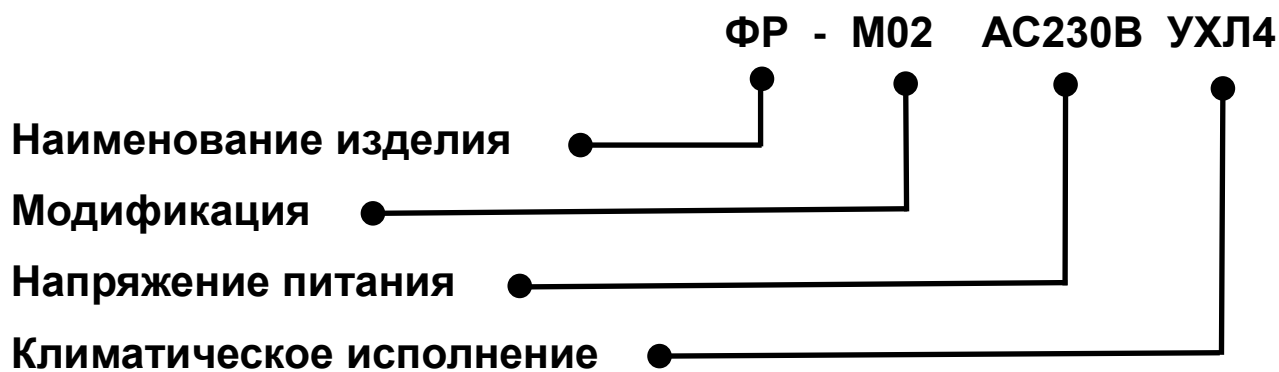
РКЧ - М02

Страница на сайте





СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ФОТОРЕЛЕ





- ♦ Автоматическое включение и отключение освещения
- ♦ Два диапазона уровня освещённости 0.5 - 30лк и 3 - 300лк
- ♦ Настраиваемая задержка срабатывания выходного реле
- ♦ Индикация работы реле
- ♦ Возможность использования датчика движения
- ♦ Выносной фотодатчик с защитным корпусом для монтажа на стену
- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ФР-М01-1-15
Напряжение питания	В	ACDC24/AC230 ± 10%
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Уровень освещённости - регулируемый порог включения (два диапазона)	лк	0.5 ... 30, 3 ... 300
Длительность задержки на включение		0с, 30с, 1мин, 3мин, 10мин
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250 (5A AC1)
Максимальный коммутируемый ток	А	16 (250В 50Гц AC1), (30В DC1)
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	2000 (AC 50Гц 1мин.)
Механическая износостойкость, не менее	цикл	1 x 10 ⁷
Электрическая износостойкость, не менее (цикл: вкл.1с/выкл.9с)	цикл	1 x 10 ⁵ (250В AC1 50Гц), (30В DC1)
Количество и тип контактов		1 переключающая группа
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 УХЛ4, -40 ... +55 УХЛ2
Температура хранения	°C	-40 ... +70
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4, УХЛ2
Степень защиты по корпусу / клеммам / датчику по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20 / IP65
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°C)
Высота над уровнем моря, не более	м	2000
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Масса, не более	кг	0.1
Тип выносного фотодатчика		ФД-3-1
Рабочая температура фотодатчика	°C	-40 ... +60
Длина провода к внешнему фотодатчику, не более	м	30
Сечение подключаемого провода	мм ²	0,75
Срок службы, не менее	лет	10
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

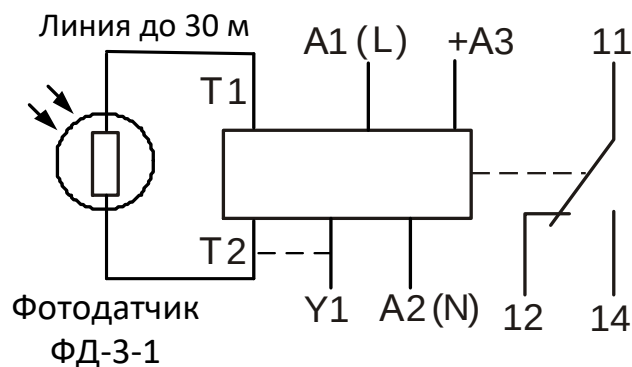
Информация для заказа

наименование	артикул
ФР-М01-1-15 ACDC24В/AC230В УХЛ2 с датчиком	4680019911649
ФР-М01-1-15 ACDC24В/AC230В УХЛ4 с датчиком	4680019911656
Фотодатчик ФД-3-1	4640016936441

Страница на сайте



Пример схемы подключения





- ♦ Для уменьшения пусковых токов нагрузка подключается при переходе сетевого напряжения через ноль, технология "zero sync"
- ♦ Автоматическое включение и отключение освещения
- ♦ Настройка порога срабатывания по освещённости (кнопкой обучения)
- ♦ Возможность дистанционной настройки с помощью выносной кнопки
- ♦ Широкий диапазон срабатывания по уровню освещённости 0.1 - 500лк
- ♦ Настраиваемая задержка срабатывания выходного реле
- ♦ Индикация работы реле и наличия оперативного питания
- ♦ Возможность использования датчика движения
- ♦ Выносной фотодатчик с защитным корпусом для монтажа на стену
- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



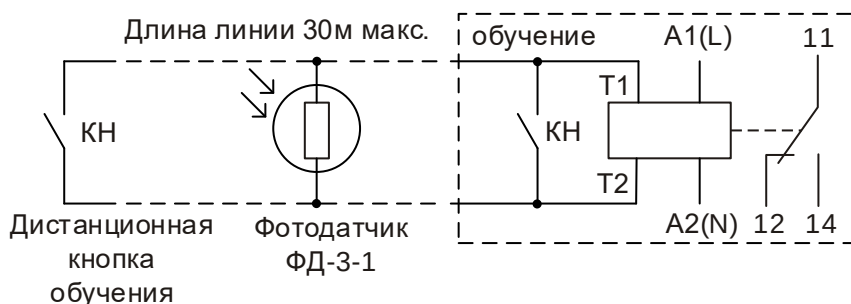
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ФР-М02 DC24В	ФР-М02 AC230В
Номинальное напряжение питания	В	DC24	AC230
Диапазон напряжения питания	В	DC10 ... 30	AC170 ... 240
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Уровень освещённости - настраиваемый методом обучения	лк	0.1 ... 500	
Длительность задержки на включение		0.1с, 5с, 10с, 20с, 30с, 40с, 1м, 3м, 5м, 10м	
Длительность задержки отключения встроенного таймера	ч	∞, 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 7	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400 (AC1/5A)	
Максимальный коммутируемый ток: 250В (50Гц AC1) / 30В (DC1)	А	16	
Максимальная коммутируемая мощность: 250В (50Гц AC1) / 30В (DC1)	ВА / Вт	4000 / 480	
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC2000 (50Гц - 1 мин.)	
Механическая износостойкость, не менее	цикл	1x10 ⁷	
Электрическая износостойкость, не менее (цикл: Вкл. 1с. / Выкл. 9с)	цикл	1x10 ⁵ (250В AC1 50Гц, 30В DC1)	
Количество и тип контактов		1 переключающая группа	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4), -40...+55 (УХЛ2)	
Температура хранения	°С	-40...+70	
Степень защиты по корпусу/клеммам/датчику по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20 / IP65	
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°С)	
Рабочее положение в пространстве		произвольное	
Режим работы		круглосуточный	
Масса	кг	0,061	
Тип выносного фотодатчика		ФД-3-1	
Рабочая температура фотодатчика	°С	-40 ... +60	
Длина провода фотодатчику, не более	м	30	
Рекомендуемое сечение подключаемого провода к фотодатчику	мм ²	0.75	
Срок службы, не менее	лет	10	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	

Информация для заказа

наименование	артикул
ФР-М02 AC230В УХЛ4 с датчиком ФД-3-1	4680019911687
ФР-М02 DC24 УХЛ2 с датчиком ФД-3-1	4680019911663
Фотодатчик ФД-3-1	4640016936441

Пример схемы подключения



Страница на сайте





- ♦ Для уменьшения пусковых токов нагрузка подключается при переходе сетевого напряжения через ноль, технология "zero sync"
- ♦ Автоматическое включение и отключение освещения
- ♦ Настройка порога срабатывания по освещённости (кнопкой обучения)
- ♦ Возможность дистанционной настройки с помощью выносной кнопки
- ♦ Широкий диапазон срабатывания по уровню освещённости 0.1 - 500лк
- ♦ Настраиваемая задержка срабатывания выходного реле
- ♦ Индикация работы реле и наличия оперативного питания
- ♦ Возможность использования датчика движения
- ♦ Выносной фотодатчик с защитным корпусом для монтажа на стену
- ♦ Корпус шириной 13 мм

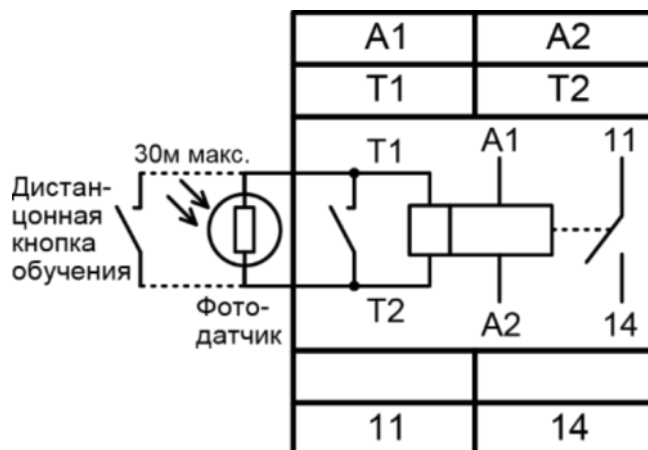
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ФР-2М DC24В	ФР-2М AC230В
Номинальное напряжение питания	В	DC24 ± 10%	AC230 ± 10%
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Уровень освещённости - настраиваемый методом обучения	лк	0.1- 500	
Длительность задержки на включение		0.1с, 5с, 10с, 15с, 20с, 30с, 40с, 1м, 3м, 5м, 10м	
Длительность задержки отключения встроенного таймера	ч	∞, 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 7	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400 (AC1/5A)	
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	8	
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	4000 / 480	
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC2000 (50Гц - 1 мин.)	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10x10 ⁶	
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000	
Количество и тип контактов		1 NO	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Температура хранения	°C	-40...+70	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2	
Степень защиты по корпусу / по клеммам / по датчику по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20 / IP65	
Относительная влажность воздуха (при 25°C), не более		80 %	
Высота над уровнем моря, не более	м	2000	
Режим работы		круглосуточный	
Масса	кг	0,061	
Тип выносного фотодатчика		ФД-3-1	
Рабочая температура фотодатчика	°C	-40 ... +60	
Длина провода к внешнему фотодатчику	м	до 30	
Рекомендуемое сечение подключаемого провода к фотодатчику	мм ²	0.75	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1	

Информация для заказа

наименование	артикул
ФР-2М AC230В УХЛ4 с ФД-3-1	4680019911298
ФР-2М AC230В УХЛ2 с ФД-3-1	4680019911311
ФР-2М DC24 УХЛ4 с ФД-3-1	4680019912103
ФД-3-1	4640016936441

Пример схемы подключения



Страница на сайте





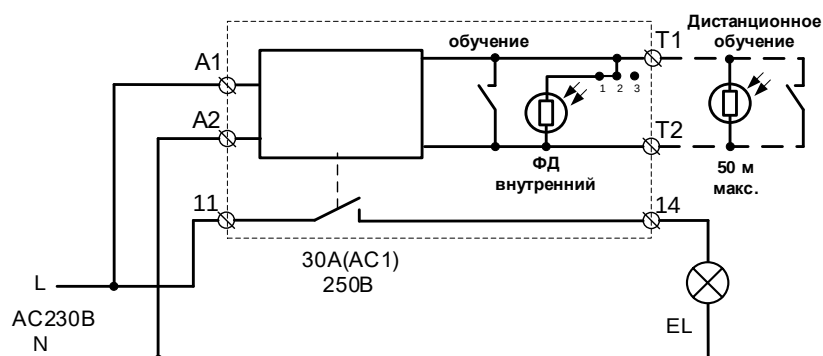
- ♦ Для уменьшения пусковых токов нагрузка подключается при переходе сетевого напряжения через ноль, технология "zero sync"
- ♦ Автоматическое включение и отключение освещения
- ♦ Настройка порога срабатывания по освещённости (кнопкой обучение)
- ♦ Возможность дистанционной настройки с помощью выносной кнопки
- ♦ Широкий диапазон срабатывания по уровню освещённости 0.1 - 500лк
- ♦ Ток коммутации 30А
- ♦ Индикация работы реле и наличия оперативного питания
- ♦ Возможность использования датчика движения
- ♦ Встроенный фотодатчик (предусмотрено подключение выносного фотодатчика)
- ♦ Корпус со степенью защиты по ГОСТ 14254-96 - IP54



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ФР-31
Номинальное напряжение питания	В	AC230 ± 10%
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Уровень освещённости - настраиваемый методом обучения	лк	0.1 - 500
Длительность задержки срабатывания - 10 положений		5с, 10с, 15с, 20с, 30с, 40с, 1м, 3м, 5м, 10м
Длительность задержки отключения встроенного таймера - 10 положений	ч	∞, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 5.0, 7.0
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	30
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	7500 / 900
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	AC2000 (50 Гц - 1 мин.)
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 ⁶
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Количество и тип контактов		1 замыкающая группа
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Температура хранения	°С	-40...+70
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2
Степень защиты реле по корпусу / по датчику по ГОСТ 14254-96		IP54 / IP65
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)
Высота над уровнем моря	м	до 2000
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.17
Масса, не более	кг	0.215

Пример схемы подключения



Информация для заказа

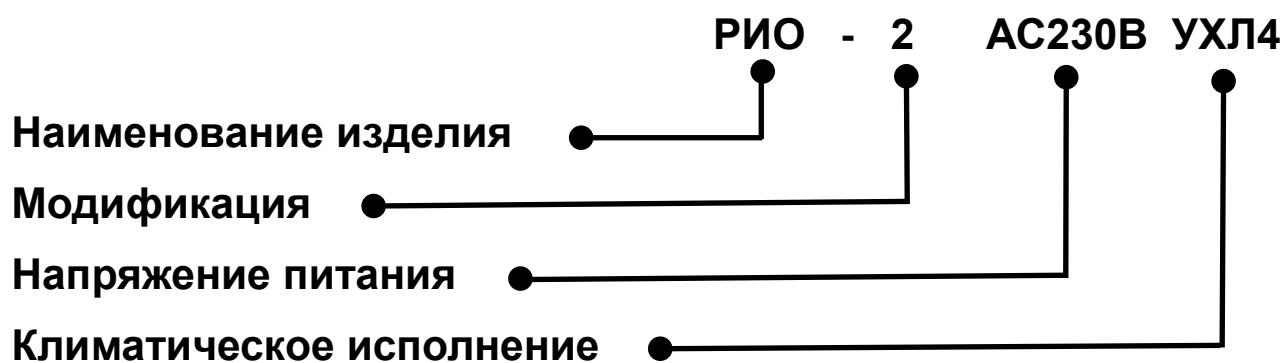
наименование	артикул
ФР-31 AC230В УХЛ4	4640016935796
ФР-31 AC230В УХЛ2	4640016935789
Фотодатчик ФД-3-1	4640016936441

Страница на сайте





СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕЛЕ ИМПУЛЬСНЫХ



Импульсные реле освещения предназначены для дистанционного управления освещением в коридоре, на лестнице, этаже и т.п. с помощью параллельно соединённых кнопок с подсветкой. Дополнительные входы управления позволяют централизованно включать или выключать свет во всем доме, в зависимости от установленного режима работы организовывать различные схемы управления освещением.

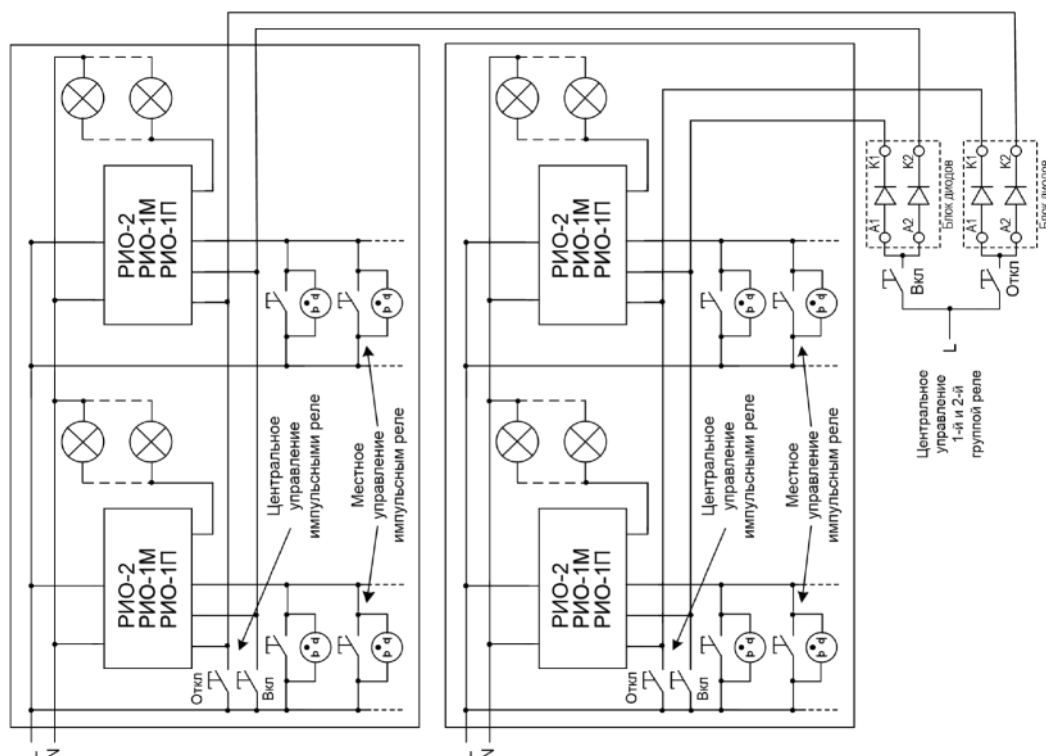
Использование блока диодов МД-3 позволяет формировать многоуровневые схемы управления освещением.

Местное, центральное, центральное многоуровневое управление

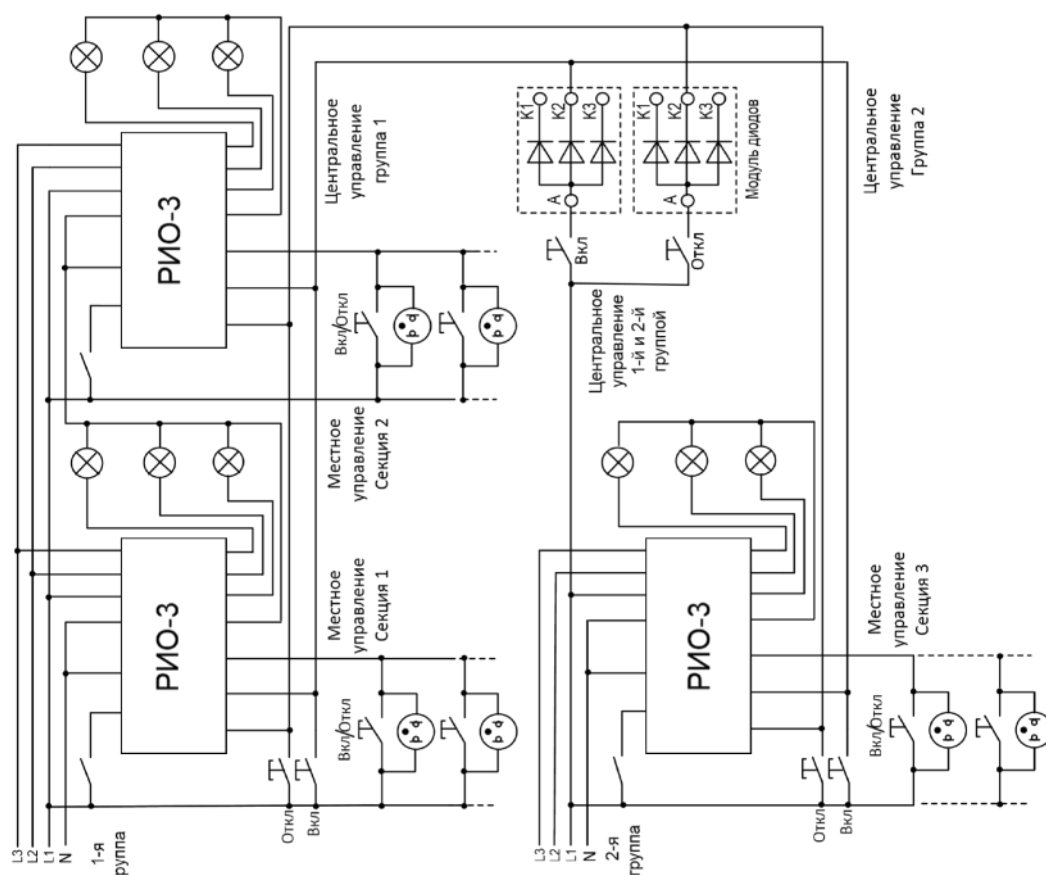
Каждым импульсным реле управляют с места при помощи кнопок (местное управление); каждым уровнем или комплектом импульсных реле управляют одновременно с соответствующего места (центральное управление); всеми уровнями одновременно управляют одной командой с одного места (центральное многоуровневое управление).

Для однофазной сети

Точную схему подключения каждого изделия смотрите на соответствующей странице.



Для трехфазной сети



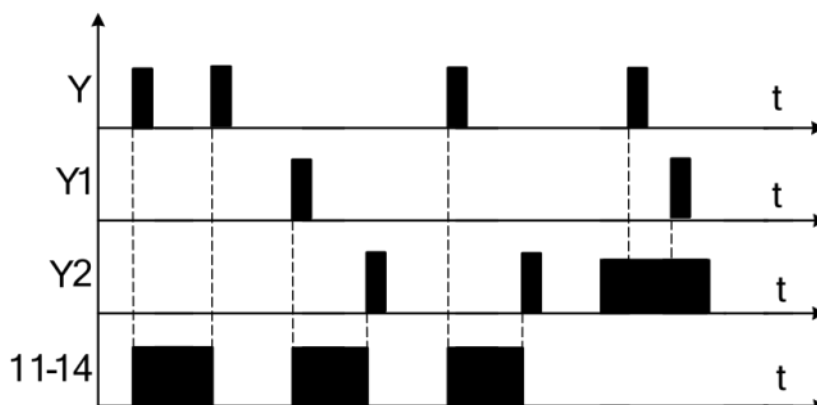


- ♦ Для уменьшения пусковых токов нагрузка подключается при переходе сетевого напряжения через ноль, технология "zero sync"
- ♦ Управление освещением из нескольких мест; - в коридоре, на лестнице, во всем доме и т.п.
- ♦ Экономия проводов (цепи управления прокладываются проводом меньшего сечения)
- ♦ Централизованное управление: одним выключателем или кнопкой можно выключить или включить все осветительные приборы
- ♦ Отдельные входы для сигналов управления вкл. и выкл.
- ♦ Возможность использовать выключатели с подсветкой
- ♦ Возможность использования датчиков движения
- ♦ Корпус шириной 13 мм

Основные технические характеристики

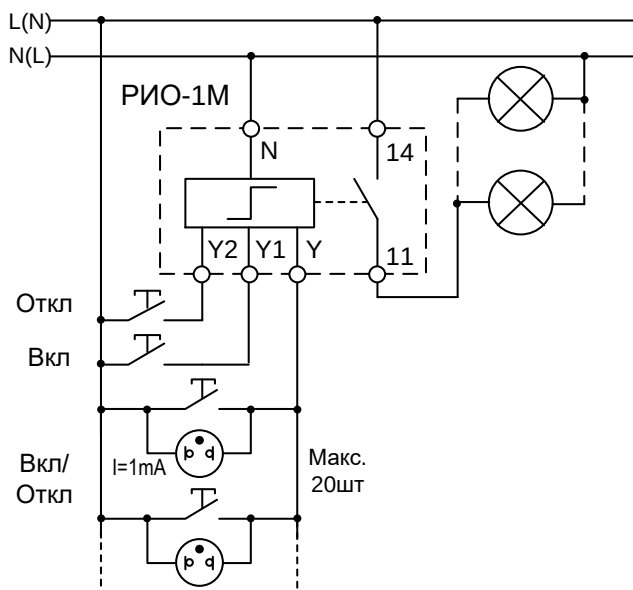
Параметр	Ед. изм.	РИО-1М AC230В	РИО-1М ACDC24В
Питание	В	AC230 ± 10%	ACDC24± 10%
Минимальное время подачи сигнала управления, не менее	с	0.3	
Максимальное время подачи сигнала управления		не ограничено	не ограничено
Количество кнопочных выключателей с индикатором тлеющего разряда с током 1мА по входу «Y», не более	шт.	20	
Количество кнопочных выключателей с индикатором тлеющего разряда с током 1мА по входу «Y1», «Y2», не более	шт.	5	
Задержка срабатывания реле, не более	с	0.25	
Номинальное/максимальное коммутируемое напряжение	В	250 / 400	
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30 (DC1)	А	16	
Максимальный коммутируемый ток (<4с при скважности 10)	А	30	
Максимальная нагрузка светодиодными лампами	Вт	200	
Максимальная нагрузка лампами накаливания	Вт	2000	
Максимальная нагрузка люминесцентными лампами (некомпенсированная) cosφ=0.5	шт.	25 x 36Вт	
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	4000 / 480	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10x10 ⁶	
Электрическая износостойкость, циклов не менее	циклов	100000	
Максимальная частота коммутаций, не более	комм./ч	600	
Присоединение		0.35 ÷ 2.5 мм ²	
Количество и тип контактов		1 NO (нормально открытый)	
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4	
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1	

Диаграмма работы



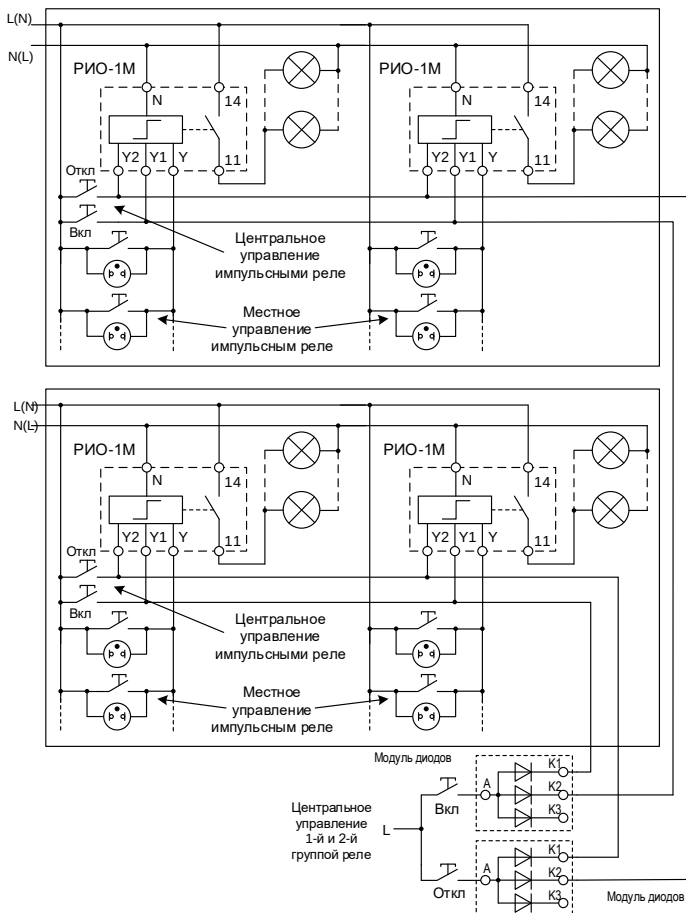
Местное управление импульсным реле

Импульсным реле управляют с места при помощи кнопок (местное управление); каждым уровнем или комплектом импульсных реле управляют одновременно с соответствующего места (центральное управление).



Местное, центральное, центральное многоуровневое управление

Каждым импульсным реле управляют с места при помощи кнопок (местное управление); каждым уровнем или комплектом импульсных реле управляют одновременно с соответствующего места (центральное управление); всеми уровнями одновременно управляют одной командой с одного места (центральное многоуровневое управление).



Информация для заказа

наименование	артикул
РИО-1М AC230В УХЛ4	4680019911113
РИО-1М AC230В УХЛ2	4680019911120
РИО-1М ACDC24В УХЛ4	4680019911212
РИО-1М ACDC24В УХЛ2	4680626990624

Страница на сайте



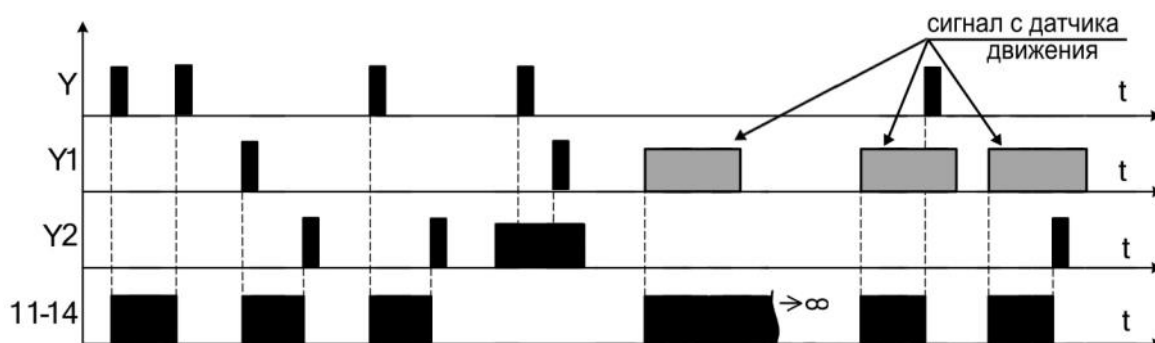


- ♦ Для уменьшения пусковых токов нагрузка подключается при переходе сетевого напряжения через ноль, технология "zero sync"
- ♦ Управление освещением из нескольких мест; - в коридоре, на лестнице, во всем доме и т.п.
- ♦ Экономия проводов (цепи управления прокладываются проводом меньшего сечения)
- ♦ Комфорт управления - одним выключателем можно включить и выключить все осветительные приборы
- ♦ Отдельные входы для сигналов управления вкл. и выкл.
- ♦ Возможность использовать выключатели с подсветкой
- ♦ Возможность использования датчиков движения
- ♦ Корпус реле предназначен для установки на ровную поверхность или в монтажную коробку

Основные технические характеристики

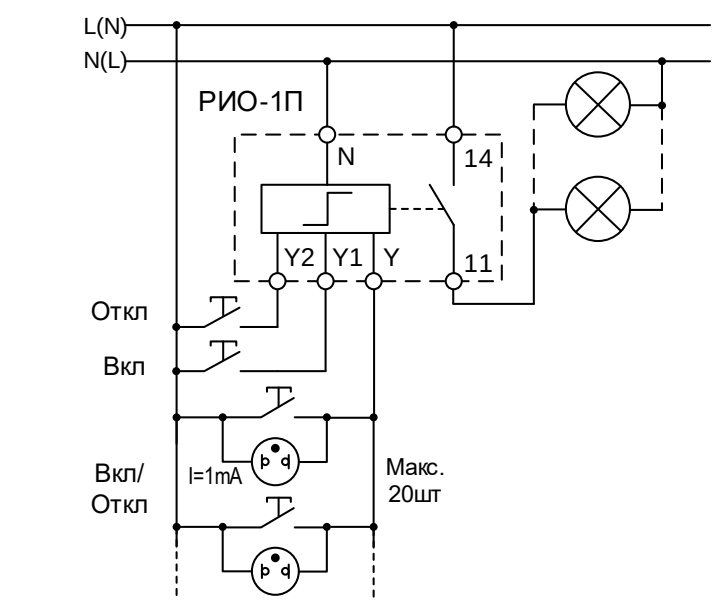
Параметр	Ед. изм.	РИО-1П AC230В
Питание	В	AC230 $\pm$ 10%
Минимальное время подачи сигнала управления, не менее	с	0.3
Время во включённом состоянии (по любому входу)		не ограничено
Количество кнопочных выключателей с индикатором тлеющего	шт.	20
Количество кнопочных выключателей с индикатором тлеющего разряда с током 1мА по входу «Y1», «Y2», не более	шт.	5
Задержка срабатывания реле, не более	с	0.25
Номинальное/максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	16
Максимальный коммутируемый ток (<4с при скважности 10)	А	30
Максимальная нагрузка светодиодными лампами	Вт	200
Максимальная нагрузка лампами накаливания	Вт	2000
Максимальная нагрузка люминесцентными лампами (некомпенсированная) cosφ=0.5	шт.	25 x 36Вт
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	4000 / 480
Минимальная коммутируемая мощность (100В/5мА)	мВт	500
Электрическая прочность (питание - контакты) (50Гц - 1мин.)	В	AC2000
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10x10 ⁶
Электрическая износостойкость, циклов не менее	циклов	100000
Максимальная частота коммутаций, не более	комм./ч	600
Присоединение		0.35 $\div$ 2.5 мм ²
Количество и тип контактов		1NO (нормально открытый)
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55 УХЛ4 / -40...+55 УХЛ2
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.21

Диаграмма работы



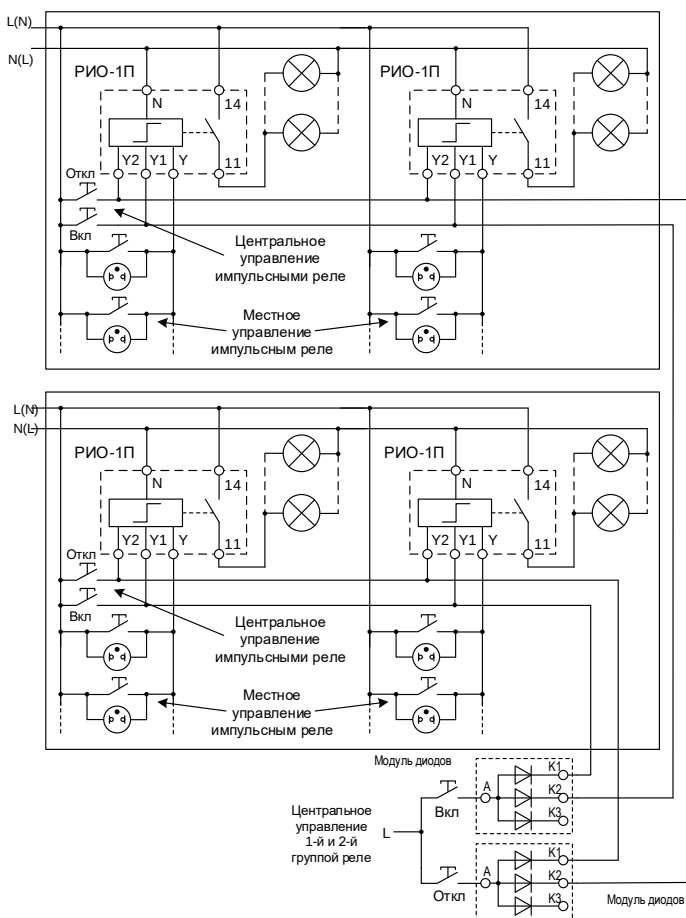
Местное управление импульсным реле

Импульсным реле управляют с места при помощи кнопок (местное управление); каждым уровнем или комплектом импульсных реле управляют одновременно с соответствующего места (центральное управление).



Местное, центральное, центральное многоуровневое управление

Каждым импульсным реле управляют с места при помощи кнопок (местное управление); каждым уровнем или комплектом импульсных реле управляют одновременно с соответствующего места (центральное управление); всеми уровнями одновременно управляют одной командой с одного места (центральное многоуровневое управление).



Информация для заказа

наименование	артикул
РИО-1П АС230В УХЛ4	4680626990945
РИО-1П АС230В УХЛ2	4680626990938

Страница на сайте



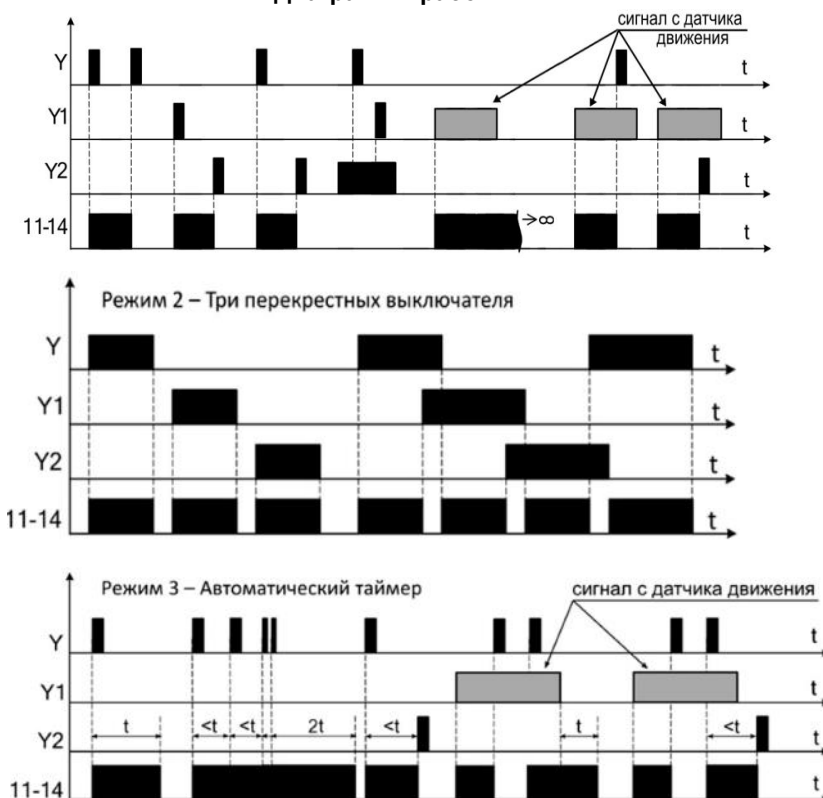


- ♦ Для уменьшения пусковых токов нагрузка подключается при переходе сетевого напряжения через ноль, технология "zero sync"
- ♦ 3 режима управления: импульсное реле, перекрёстные выключатели, автоматический таймер
- ♦ Повышает комфорт управления - одним выключателем можно, выключить все осветительные приборы
- ♦ Позволяет управлять освещением из нескольких мест; - в коридоре, на лестнице, во всем доме и т.п.
- ♦ Экономит провода – для кнопок можно использовать провода с меньшим сечением, чем для силовой цепи
- ♦ Возможность использования датчика движения
- ♦ Режим экономии электроэнергии - функция автоматического таймера
- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Основные технические характеристики

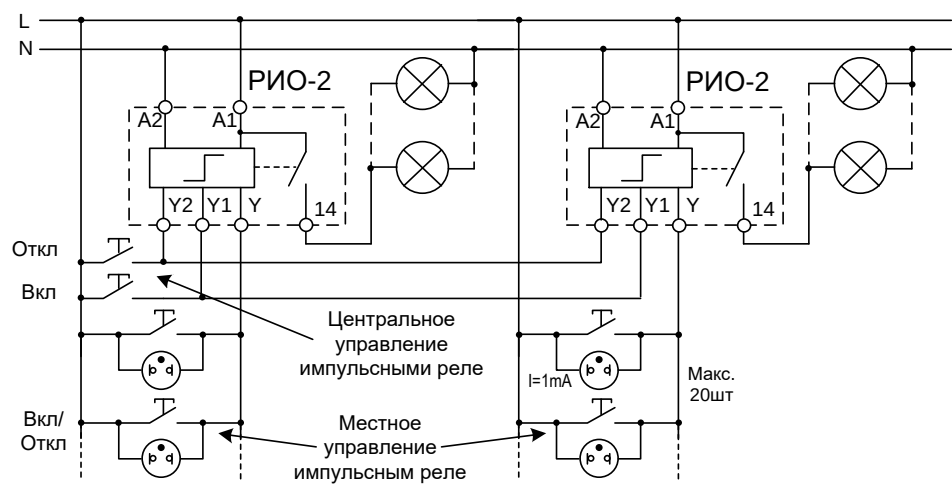
Параметр	Ед. изм.	РИО-2 AC230В
Питание	В	AC160-250
Минимальное время подачи сигнала управления, не менее	с	0,3
Количество кнопочных выключателей с индикатором тлеющего разряда с током 1мА по входу «Y», не более	шт.	20
Количество кнопочных выключателей с индикатором тлеющего разряда с током 1мА по входу «Y1», «Y2», не более	шт.	5
Номинальное/максимальное коммутируемое напряжение	В	250/440
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30 (DC1)	А	16
Максимальный коммутируемый ток (<4с при скажности 10)	А	30
Максимальная нагрузка лампами накаливания	Вт	2000
Максимальная нагрузка люминесцентными лампами (некомпенсированная) $\cos\phi=0.5$	шт.	25 x 36Вт / 13 x 65Вт
Максимальная частота коммутаций, не более	комм./ч	600
Количество и тип контактов		1NO (нормально открытый)
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

Диаграммы работы



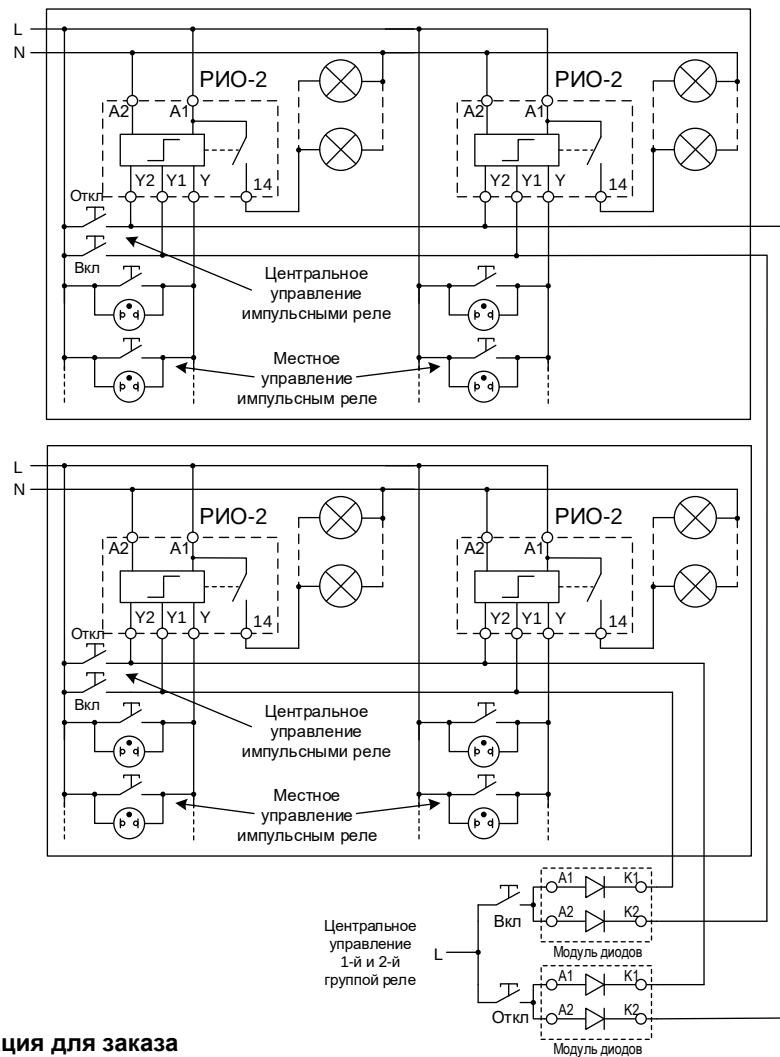
Местное управление импульсным реле

Импульсным реле управляют с места при помощи кнопок (местное управление); каждым уровнем или комплектом импульсных реле управляют одновременно с соответствующего места (центральное управление).



Местное, центральное, центральное многоуровневое управление

Каждым импульсным реле управляют с места при помощи кнопок (местное управление); каждым уровнем или комплектом импульсных реле управляют одновременно с соответствующего места (центральное управление); всеми уровнями одновременно управляют одной командой с одного места (центральное многоуровневое управление).



Информация для заказа

наименование	артикул
РИО-2 AC230В УХЛ4	4640016933815
РИО-2 AC230В УХЛ2	4680626990952
РИО-2 ACDC24В УХЛ4	4640016938476

Страница на сайте





- ◆ Управление трехфазными (трековыми) системами освещения
- ◆ Режим электромагнитного контактора
- ◆ Отсутствие шума при работе
- ◆ Малое собственное потребление и высокая нагрузочная способность контактов
- ◆ Управление освещением из нескольких мест; - в коридоре, на лестнице, во всем доме и т.п.
- ◆ Комфорт управления - одним выключателем можно включить и выключить все осветительные приборы
- ◆ Возможность статического управления
- ◆ Возможность использовать выключатели с подсветкой
- ◆ Корпус шириной 105 мм (6 модулей)

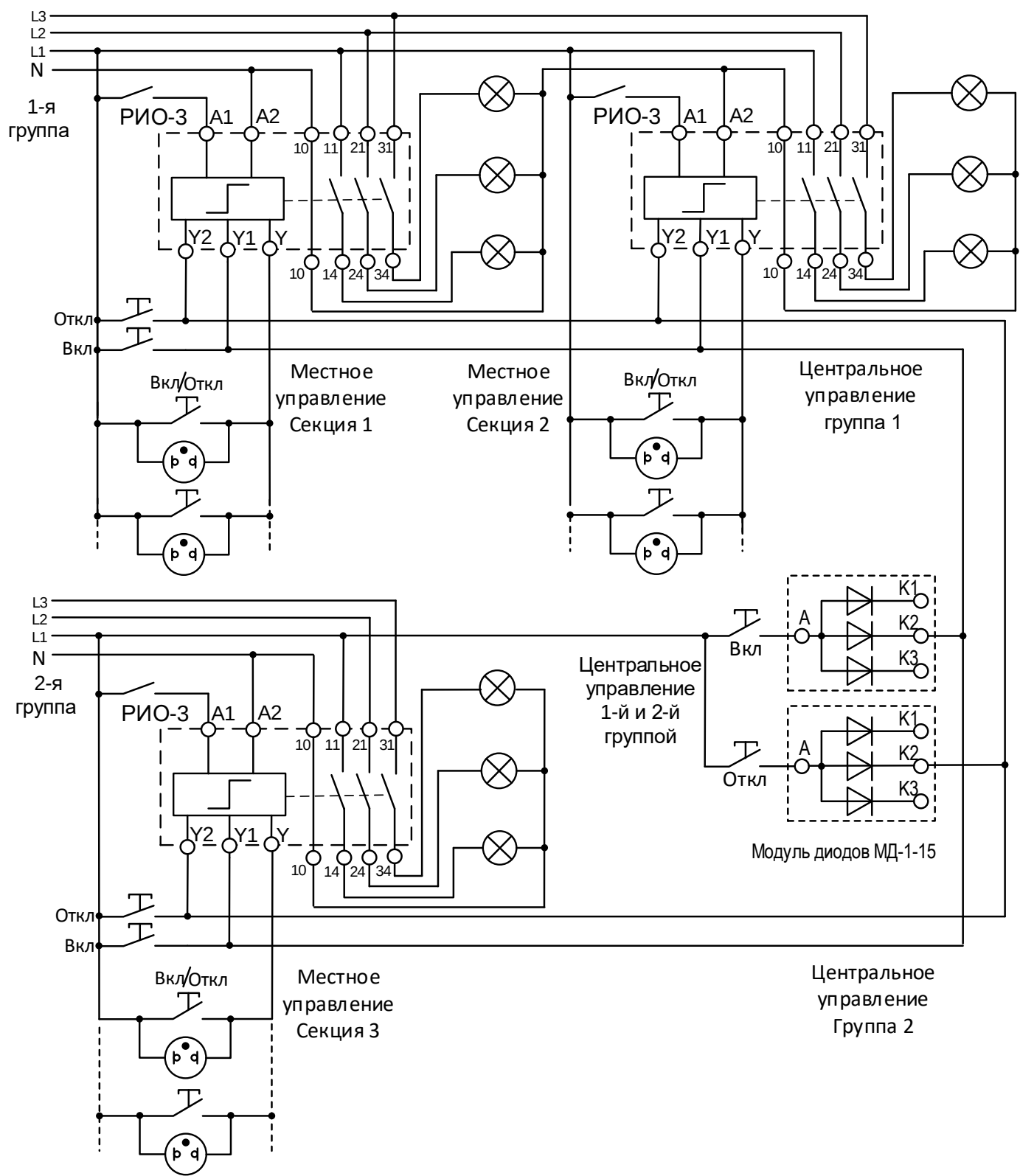
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РИО-3-63
Питание	В	AC230 ± 10%
Минимальное время подачи сигнала управления, не менее	с	0.3
Время во включённом состоянии (по любому входу)		не ограничено
Количество кнопочных выключателей с индикатором тлеющего разряда с током 1мА по входу «Y», не более	шт.	20
Количество кнопочных выключателей с индикатором тлеющего разряда с током 1мА по входу «Y1», «Y2», не более	шт.	5
Задержка срабатывания реле, не более	с	0.25
Номинальное/максимальное коммутируемое напряжение	В	250 / 400
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	63
Максимальная нагрузка лампами накаливания	Вт	7500
Максимальная нагрузка люминесцентными лампами (некомпенсированная)	шт.	90 x 36Вт / 50 x 65Вт
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	15000 / 1880
Минимальная коммутируемая мощность (100В/5мА)	мВт	500
Электрическая прочность (питание - контакты) (50Гц - 1мин.)	В	AC2000
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10x10 ⁶
Электрическая износостойкость, циклов не менее	циклов	100000
Максимальная частота коммутаций, не более	комм./ч	600
Присоединение		0.35 ÷ 2.5 мм ²
Количество и тип контактов		3 NO (Нормально Открытый)
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 / УХЛ2
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.14
Масса, не более	кг	0.08

Диаграмма работы



Пример схемы подключения трехфазной системы освещения



Информация для заказа

наименование	артикул
РИО-3-63 AC230В УХЛ4	4640016938926

Страница на сайте





- ♦ Для уменьшения пусковых токов нагрузка подключается при переходе сетевого напряжения через ноль, технология "zero sync"
- ♦ Ток коммутации нагрузки до 63А
- ♦ Потребляет электроэнергию только в момент подачи питания на цепь управления
- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Реле импульсное РИО-1КМ предназначены для гальванической развязки между силовыми цепями и цепями управления при дистанционном включении. РИО - 1КМ1 - контакт замыкается при ПОДАЧЕ напряжения питания. РИО - 1КМ2 - контакт замыкается после СНЯТИЯ напряжения питания.

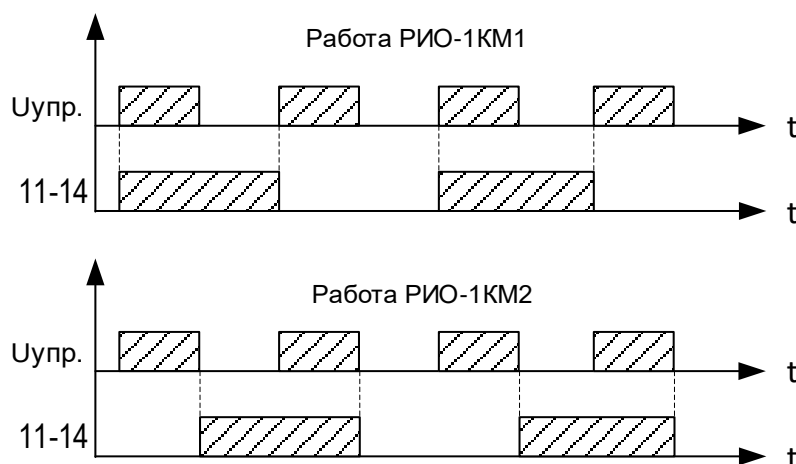
При ширине корпуса всего 18мм способен коммутировать нагрузку с номинальным током до 63А, что позволяет защищать всю квартиру или небольшой офис целиком. Реле оснащено нормально открытым контактом, гальванически изолированным от цепи управления.

В отличие от обычных реле импульсные бистабильные реле бесшумные (при работе не издают акустический гул). Реле позволяет организовать включение / выключение света из любого количества мест, используя обычные кнопки (без фиксации), а не проходные переключатели. Это сильно экономит на проводах.

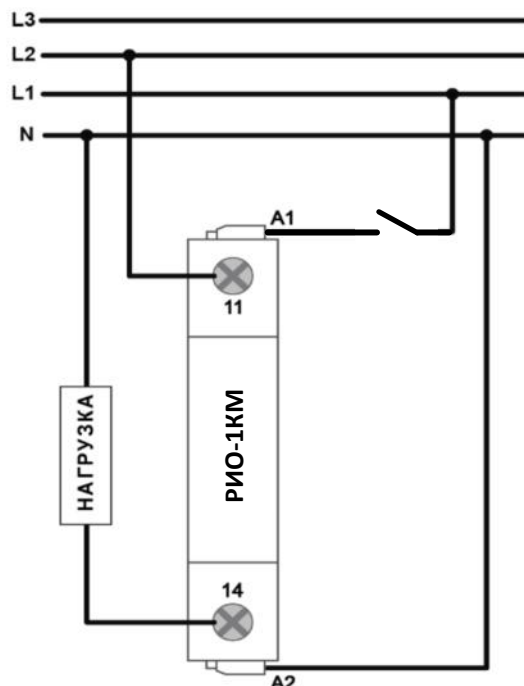
Основные технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РИО-1КМ1	РИО-1КМ2
Диапазон напряжение питания АС	В	184...253 (АС 50 Гц)	
Потребляемая мощность, не более	Вт	0.5	
Количество и тип контактов		1NO (Нормально Открытый)	
Номинальный ток нагрузки АС1 (активная, резистивная)	А	63	
Номинальный ток нагрузки АС3 (индуктивная, реактивная)	А	25	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250 АС	
Температура эксплуатации (по исполнениям)		-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Степень защиты реле по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.8	

Диаграммы работы



Пример схемы подключения



Информация для заказа

Страница на сайте



наименование	артикул
РИО-1КМ1 АС230В УХЛ4	4680626990907
РИО-1КМ1 АС230В УХЛ2	4680626990891
РИО-1КМ2 АС230В УХЛ4	4680626990921
РИО-1КМ2 АС230В УХЛ2	4680626990914





СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РЕЛЕ

МРП - 2 М / -1 АС230В УХЛ4

Наименование изделия

Количество контактов

Модификация

Напряжение питания

Климатическое исполнение

Количество независимо управляемых реле

Количество нормально-разомкнутых контактов (NO)

Количество нормально-замкнутых контактов (NC)

Количество переключающих контактов (CO)

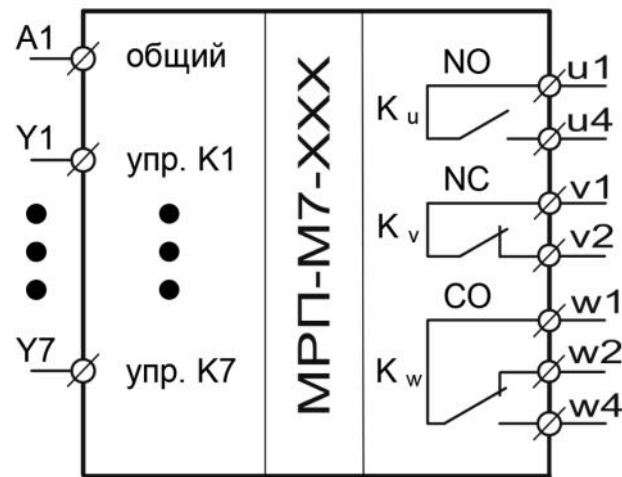
МРП - МХ - Х Х Х

- ♦ Для гальванической развязки между силовыми цепями и цепями управления
- ♦ 7 независимо управляемых групп контактов в едином корпусе
- ♦ Индикация состояния каждого выхода
- ♦ Встроенная защита коммутирующего элемента от индуктивных выбросов возникающих при размыкании реле
- ♦ Корпус на ДИН рейку шириной 35 мм (2 модуля)



Технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	МРП-М7-601
Напряжение питания номинальное	В	DC24
Отклонение напряжения питания от номинального, DC	%	-10 ... +10
Потребляемая мощность, не более	ВА/Вт	2/1
Время включения реле, не более	мс	25
Время выключения реле, не более	мс	50
Количество и тип контактов		6NO + 1CO
Напряжение коммутируемое, максимальное AC/DC	В	250/30
Ток всех групп контактов суммарный продолжительный, не более	А	14 (30В DC1)
Ток одной группы контактов, не более	А	3 (30В DC1)
Электрическая прочность (питание - контакты)	В	2000 (AC 50Гц 1 минута)
Механическая износостойкость, не менее	циклов	1 x 10 ⁷
Электрическая износостойкость, не менее (цикл: вкл.1с/выкл.9с)	циклов	1 x 10 ⁵ (3А 30В DC1)
Максимальная частота коммутаций, не более	цикл./ч	600
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Температура хранения	°С	-40...+70
Степень защиты корпус / клеммы по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°С)
Режим работы		круглосуточный
Масса нетто/брутто, не более	г	125 / 140
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.7

Расположение клемм



u, v, w — номер группы реле соответствует упр. К с тем же номером

Информация для заказа

наименование	артикул
МРП-М7-601 DC24В УХЛ2	4680626992451
МРП-М7-601 DC24В УХЛ4	4680626992468

Страница на сайте





- ♦ Для гальванической развязки между силовыми цепями и цепями управления
- ♦ Индикация состояния выхода
- ♦ Встроенная защита коммутирующего элемента от индуктивных выбросов возникающих при размыкании реле
- ♦ Корпус шириной 18 мм

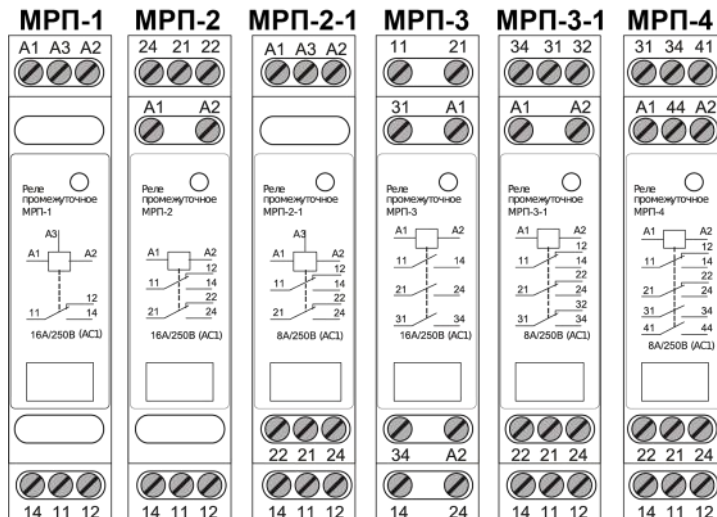
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	МРП-1	МРП-2	МРП-2-1	МРП-3	МРП-3-1	МРП-4
Напряжение питания (по исполнениям)	В	ACDC24/ AC230 ACDC12 AC400	AC230 ACDC12 ACDC24 ACDC60 AC400	ACDC24/ AC230 ACDC36 ACDC12	ACDC230 ACDC110 ACDC24 AC400 AC230	ACDC230 AC230 ACDC24 ACDC12	AC230 ACDC24 ACDC60 ACDC110 ACDC230
Диапазон допустимого напряжения питания AC 50/60Гц		85—110% от номинального					
Диапазон допустимого напряжения питания DC		90—110% от номинального					
Мощность потребляемая катушкой, не более	Вт	0.5Вт / 4ВА	1.0	0.5Вт / 4ВА	2.0	1.0	1.0
Время включения реле, не более	мс	25					
Время выключения реле, не более	мс	50					
Количество и тип контактов		1 CO	2 CO	2 CO	3 NO	3 CO	2 CO + 2 NO
Максимальное коммутируемое напряжение, AC/DC	В	250 / 30					
Ток всех групп контактов суммарный продолжительный, не более (230В AC1 50Гц) / (DC30В DC1)		16 / 16	24 / 24	10.5 / 12	28 / 28	12 / 14	13 / 15
Ток одной группы контактов, не более (230В AC1 50Гц) / (30В DC1)	А	16 / 16	16 / 16	7 / 8	16 / 16	7 / 8	7 / 8
Электрическая прочность (питание - контакты)	В	AC2000 (50Гц - 1 минута)					
Механическая износостойкость, не менее	цикл	1 x 10 ⁷					
Электрическая износостойкость, не менее (цикл: вкл.1с/выкл.9с)	цикл	1 x 10 ⁵ (5А 250В AC1 50Гц), (5А 30В DC1)					
Максимальная частота коммутаций, не более	цикл/ч	600					
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)					
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20					
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (при 25°С)					
Рабочее положение в пространстве		произвольное					
Режим работы		круглосуточный					
Габаритные размеры		см. Приложение 1. Рис.3					
Масса брутто	кг	0.070	0.080	0.070	0.100	0.100	0.080
Срок службы, не менее	лет	10					

Информация для заказа

наименование	артикул
МРП-1 ACDC24В/AC230В УХЛ4	4640016935222
МРП-1 AC400В УХЛ4	4640016939152
МРП-2 AC230В УХЛ4	4640016935239
МРП-2 ACDC12В УХЛ4	4640016932467
МРП-2 AC400В УХЛ4	4680626990587
МРП-2-1 ACDC24В/AC230В УХЛ4	4640016935260
МРП-3 ACDC230В УХЛ4	4640016935284
МРП-3 ACDC24В УХЛ4	4680019910376
МРП-3-1 ACDC230В УХЛ4	4640016936618
МРП-4 ACDC230В УХЛ4	4640016935314
МРП-4 ACDC24В УХЛ4	4640016931477

Расположение клемм



Страница на сайте



- ♦ Для гальванической развязки между силовыми цепями и цепями управления
- ♦ 2 группы переключающих контактов
- ♦ Индикация состояния выхода
- ♦ Встроенная защита коммутирующего элемента от индуктивных выбросов возникающих при размыкании реле
- ♦ Корпус шириной 13 мм

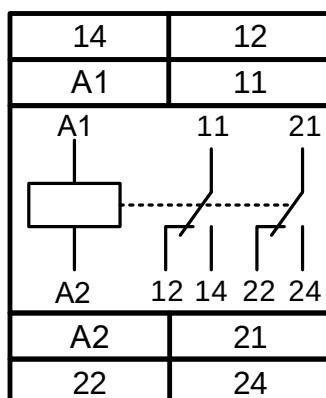


II

Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	МРП-2М ACDC12В	МРП-2М ACDC24В	МРП-2М AC230В
Напряжение питания номинальное	В	12 ACDC	24 ACDC	230 AC
Отклонение напряжения питания от номинального, AC 50/60Гц	%	-15 ... +10		
Отклонение напряжения питания от номинального, DC	%	-10 ... +10		
Потребляемая мощность, не более	ВА/Вт	2/1	2/1	2/1
Время включения реле, не более	мс	25		
Время выключения реле, не более	мс	50		
Количество и тип контактов		2 переключающие группы		
Напряжение коммутируемое, максимальное AC/DC	В	250/30		
Ток всех групп контактов суммарный продолжительный, не более	А	4.5 (250В AC1 50Гц), (30В DC1)		
Ток одной группы контактов, не более	А	3 (250В AC1 50Гц), (30В DC1)		
Электрическая прочность (питание - контакты)	В	2000 (AC 50Гц 1 минута)		
Механическая износостойкость, не менее	циклов	1 x 10 ⁷		
Электрическая износостойкость, не менее (цикл: вкл.1с/выкл.9с)	циклов	1 x 10 ⁵ (3А 250В AC1 50Гц), (3А 30В DC1)		
Максимальная частота коммутаций, не более	цикл./ч	600		
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25 ... +55 (УХЛ4), -40 ... +55 (УХЛ2)		
Температура хранения	°С	-40...+70		
Степень защиты корпус / клеммы по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20		
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°С)		
Режим работы		круглосуточный		
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1		
Масса нетто/брутто, не более	г	50/60		
Срок службы, не менее	лет	10		

Схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
МРП-2М AC230В УХЛ4	4640016936946
МРП-2М AC230В УХЛ2	4640016936953
МРП-2М ACDC24В УХЛ4	4640016936960
МРП-2М ACDC24В УХЛ2	4640016936977
МРП-2М ACDC12В УХЛ4	4640016937790
МРП-2М ACDC12В УХЛ2	4640016937806

Страница на сайте





- ♦ Для гальванической развязки между силовыми цепями и цепями управления
- ♦ 2 группы переключающих контактов
- ♦ Индикация состояния выхода
- ♦ Встроенная защита коммутирующего элемента от индуктивных выбросов возникающих при размыкании реле
- ♦ Корпус шириной 13мм

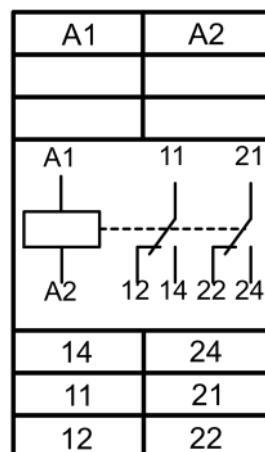
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	МРП-2М-1 ACDC230В	МРП-2М-1 AC230В
Напряжение питания номинальное	В	24 ACDC	230 AC
Отклонение напряжение питания от номинального, AC 50/60Гц	%	-15 ... +10	
Отклонение напряжение питания от номинального, DC	%	-10 ... +10	-
Мощность потребления, не более	ВА / Вт	2 / 1	1 / -
Время включения реле, не более	мс	25	
Время выключения реле, не более	мс	50	
Количество и тип контактов		2 переключающие группы	
Напряжение коммутируемое, максимальное AC / DC	В	250/30	
Ток всех групп контактов суммарный продолжительный, не более	А	12 (250В AC1 50Гц, 30В DC1)	
Ток одной группы контактов, не более	А	8 (250В AC1 50Гц, 30В DC1)	
Электрическая прочность (питание - контакты)	В	2000 (AC 50Гц 1 минута)	
Механическая износостойкость, не менее	цикл	1 x 10 ⁷	
Электрическая износостойкость, не менее (цикл: вкл.1с/выкл.9с)	цикл	1 x 10 ⁵ (5А 250В AC1 50Гц), (30В DC1)	
Максимальная частота коммутаций, не более	цикл./ч	600	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)	
Степень защиты реле: по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20	
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°C)	
Рабочее положение в пространстве		произвольное	
Режим работы		круглосуточный	
Масса нетто/брутто, не более	г	45 / 55	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.2	

Информация для заказа

наименование	артикул
МРП-2М-1 AC230В УХЛ4	4680626990556
МРП-2М-1 AC230В УХЛ2	4680626990549
МРП-2М-1 ACDC24В УХЛ4	4680626990570
МРП-2М-1 ACDC24В УХЛ2	4680626990563

Расположение клемм



Страница на сайте



- ♦ Для гальванической развязки между силовыми цепями и цепями управления
- ♦ 3 группы переключающих контактов
- ♦ Индикация состояния выхода
- ♦ Встроенная защита коммутирующего элемента от индуктивных выбросов возникающих при размыкании реле
- ♦ Корпус шириной 13 мм



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	МРП-3М DC12В	МРП-3М DC12В	МРП-3М DC12В
Напряжение питания номинальное	В	12 ACDC	24 ACDC	230 AC
Отклонение напряжения питания от номинального AC 50/60Гц	%	-15 ... +10		
Отклонение напряжения питания от номинального DC	%	-10 ... +10		-
Мощность потребления, не более	ВА/Вт	2/2	2/1.5	6/-
Время включения реле, не более	мс	25		
Время выключения реле, не более	мс	50		
Количество и тип контактов		3 переключающие группы		
Напряжение коммутируемое, максимальное AC/DC	В	250/30		
Ток всех групп контактов суммарный продолжительный, не более	А	5.2 (250В AC1 50Гц, 30В DC1)		
Ток 1 группы контактов, не более	А	3 (250В AC1 50Гц, 30В DC1)		
Электрическая прочность (питание - контакты)	В	2000 (AC 50Гц - 1 минута)		
Механическая износостойкость, не менее	циклов	1 x 10 ⁷		
Износостойкость электрическая, не менее (цикл: вкл.1с/выкл.9с)	циклов	1 x 10 ⁵ (3А 250В AC1 50Гц), (3А 30В DC1)		
Максимальная частота коммутаций, не более	цикл./ч	600		
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4), -40 ... +55 (УХЛ2)		
Степень защиты реле корпус/клеммы по ГОСТ 14254-96		IP40/IP20		
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°C)		
Рабочее положение в пространстве		произвольное		
Режим работы		круглосуточный		
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.2		
Масса нетто/брутто, не более	г	55/65		

Расположение клемм

A1	A2
11	
14	12
A1	11
A2	12
14	22
21	24
31	32
34	34

Информация для заказа

наименование	артикул
МРП-3М AC230В УХЛ4	4680019910291
МРП-3М AC230В УХЛ2	4680019910307
МРП-3М ACDC24В УХЛ4	4680019910314
МРП-3М ACDC24В УХЛ2	4680019910321
МРП-3М ACDC12В УХЛ4	4680019910338
МРП-3М ACDC12В УХЛ2	4680019910345

Страница на сайте





- ♦ Для гальванической развязки между силовыми цепями и цепями управления
- ♦ 4 группы переключающих контактов
- ♦ Индикация состояния выхода
- ♦ Встроенная защита коммутирующего элемента от индуктивных выбросов возникающих при размыкании реле
- ♦ Корпус шириной 22мм

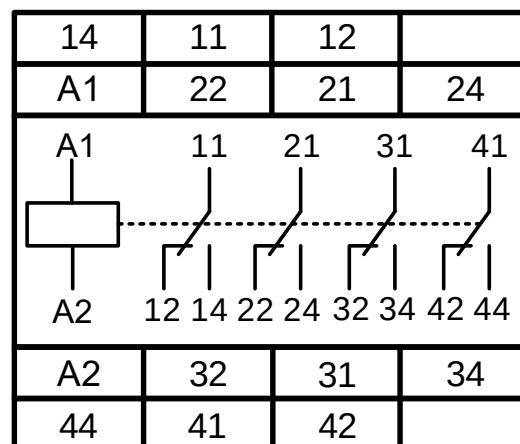
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	МРП-4-1 ACDC12В	МРП-4-1 ACDC24В	МРП-4-1 ACDC48В	МРП-4-1 ACDC110В	МРП-4-1 ACDC230В
Напряжение питания номинальное	В	12 ACDC	24 ACDC	48 ACDC	110 ACDC	230 ACDC
Отклонение напряжение питания AC 50/60Гц	%	-15 ... +10 от номинального				
Отклонение напряжение питания DC	%	-10 ... +10 от номинального				
Мощность потребления, не более	ВА/Вт	2/1				
Время включения реле, не более	мс	25				
Время выключения реле, не более	мс	50				
Количество и тип контактов	А	4 переключающие группы				
Напряжение коммутируемое, максимальное	В	250 AC / 30 DC				
Ток всех групп контактов суммарный продолжительный, не более	А	15 (250В AC1 50Гц) / (30В DC1)				
Ток одной группы контактов, не более	А	8 (250В AC1 50Гц, 30В DC1)				
Мощность одной группы контактов коммутируе-		2000ВА (250В AC1 50Гц)				
Прочность электрическая (питание - контакты)	В	AC2000 (50Гц - 1 минута)				
Механическая износостойкость, не менее	цикл	1 x 10 ⁷				
Износостойкость электрическая, не менее ²⁾ (цикл: вкл.1с / выкл.9с)	цикл	5 x 10 ⁴ (8А 250В AC1 50Гц, 8А 30В DC1)				
Частота коммутаций, не более	цикл./ч	600				
Температура рабочая (по исполнениям)	°С	-25 ... +55 (УХЛ4), -40 ... +55 (УХЛ2)				
Степень защиты реле корпус/клеммы по ГОСТ 14254-96		IP40/IP20				
Влажность воздуха относительная, не более	%	80 (25°С)				
Режим работы		круглосуточный				
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.5				
Масса нетто/брутто, не более	г	80/95		85/100		80/95

Информация для заказа

наименование	артикул
МРП-4-1 ACDC12В УХЛ4	4640016938032
МРП-4-1 ACDC24В УХЛ4	4640016938056
МРП-4-1 ACDC48В УХЛ4	4640016938070
МРП-4-1 ACDC110В УХЛ4	4640016938094
МРП-4-1 ACDC230В УХЛ4	4640016938117

Расположение клемм



Страница на сайте



- ♦ Для гальванической развязки между силовыми цепями и цепями управления
- ♦ 4 группы переключающих контактов
- ♦ Индикация состояния выхода
- ♦ Встроенная защита коммутирующего элемента от индуктивных выбросов возникающих при размыкании реле
- ♦ Корпус шириной 18 мм



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	МРП-4-2 ACDC230B
Напряжение питания AC 50/60Гц	В	80...260
Напряжения питания DC	В	80...260
Мощность потребления, не более	ВА/Вт	2/1
Время включения реле, не более	мс	25
Время выключения реле, не более	мс	50
Количество и тип контактов		4 переключающие группы
Напряжение коммутируемое, максимальное AC/DC	В	250/30
Ток всех групп контактов суммарный, не более	А	5.5 (250В AC1 50Гц, 30В DC1)
Ток 1 группы контактов, не более	А	3 (250В AC1 50Гц, 30В DC1)
Мощность 1 группы контактов коммутируемая, максимальная (250В AC1 50Гц)/(30В DC1)	ВА/Вт	1250/150
Прочность электрическая (питание - контакты)	В	2000 (AC 50Гц, 1 минута)
Износостойкость механическая, не менее	циклов	1×10^7
Износостойкость электрическая, не менее (цикл: вкл.1с/выкл.9с)	циклов	1×10^5 (5A 230В AC1 50Гц), (24В DC1),
Частота коммутаций, не более	цикл./ч	600
Температура рабочая	°C	-25 ... +55 (УХЛ4), -40 ... +55 (УХЛ2)
Степень защиты реле корпус/клеммы по ГОСТ 14254-96		IP40/IP20
Влажность воздуха относительная, не более	%	80 (25°C)
Положение рабочее в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.4
Масса нетто/брутто, не более	г	70/80
Срок службы, не менее	лет	10

Расположение клемм

14	12	11
A1		A2
24	22	21
A1	11	21
	31	41
A2	12	14
	22	24
	32	34
	42	44
31	32	34
41	42	44

Информация для заказа

наименование	артикул
МРП-4-2 ACDC230B УХЛ4	4680019911151
МРП-4-2 ACDC230B УХЛ2	4680019911168

Страница на сайте





- ♦ Для гальванической развязки между силовыми цепями и цепями управления
- ♦ 6 групп переключающих контактов
- ♦ Индикация состояния выхода
- ♦ Встроенная защита коммутирующего элемента от индуктивных выбросов возникающих при размыкании реле
- ♦ Корпус шириной 22мм

Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	МРП-6 AC230В	МРП-6 DC230В	МРП-6 AC110В	МРП-6 DC24В
Номинальное напряжение питания	В	230 AC	230 DC	110 AC	24 DC
Отклонение напряжения питания от номинального	%	-15 ... 10	-10 ... 10	-15 ... +10	-10 ... 10
Потребляемая мощность, не более	ВА/Вт	4 / 2			
Время включения реле, не более	с	0,025			
Время выключения реле, не более	с	0,05			
Время готовности устройства к работе	с	0,2			
Количество и тип контактов		6 переключающих групп			
Максимальное коммутируемое напряжение AC/DC	В	250 / 30			
Номинальный ток контактной группы, не более	А	3 (AC1) / 1.2 (AC3)			
Максимальный суммарный ток всех групп контактов	А	5.9 (AC1) / 2,4 (AC3)			
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле (AC 50Гц 1 минута)	В	2000			
Механическая износостойкость, не менее	циклов	1 x 10 ⁷			
Износостойкость электрическая, не менее (цикл: вкл.1с / выкл.9с)	циклов	1 x 10 ⁵			
Максимальная частота коммутаций, не более	циклов/ч	600			
Диапазон рабочих температур	°С	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)			
Степень защиты реле корпус/клеммы по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20			
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (при 25°С)			
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.6			
Масса нетто / брутто, не более	кг	0,1 / 0,11			

Информация для заказа

наименование	артикул
МРП-6 AC230В УХЛ4	4680626990365
МРП-6 AC230В УХЛ2	4680626990358
МРП-6 DC230В УХЛ4	4680626990389
МРП-6 DC230В УХЛ2	4680626990372
МРП-6 DC24В УХЛ4	4680626990419
МРП-6 DC24В УХЛ2	4680626990426
МРП-6 AC110В УХЛ4	4680626990396
МРП-6 AC110В УХЛ2	4680626990402

Страница на сайте

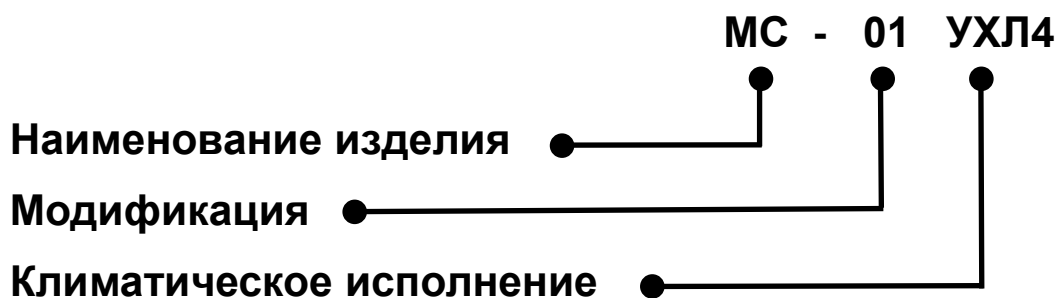


Расположение клемм

14	11	12	A1
24	21	22	
34	31	32	A2
A1	11	21	31
A2	12	22	32
41	42	44	51
51	52	54	61
61	62	64	
44	41	42	
54	51	52	
64	61	62	



СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ МОДУЛЕЙ СОПРЯЖЕНИЯ



Модификации устройства

- 01** ♦ трёхканальный вольтметр
- 04** ♦ трехканальный амперметр
- 05** ♦ расширитель дискретных выходов
- 06** ♦ расширитель дискретных входов
- 08** ♦ трехканальный вольтамперметр

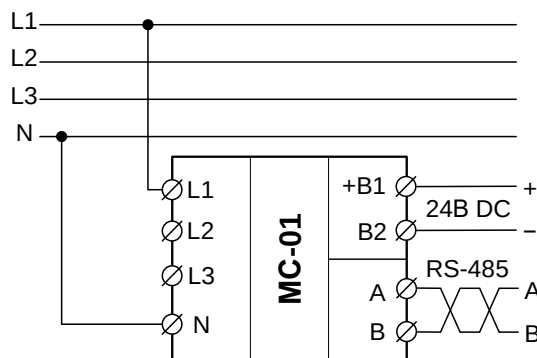
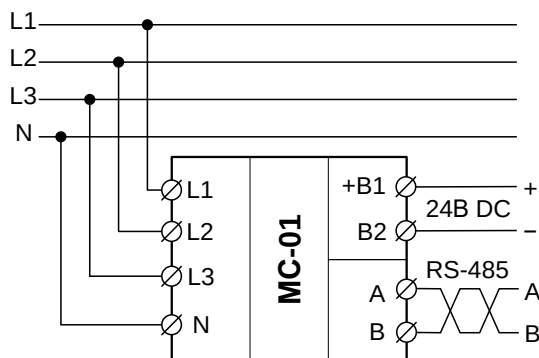


- ♦ Измерение 3 напряжений относительно общей точки
- ♦ Измерение 3-фазного напряжения
- ♦ Определение чередования фаз
- ♦ Измерение угла между фазами
- ♦ Измерение частоты переменного напряжения
- ♦ Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS-485
- ♦ Корпус шириной 18 мм

Технические характеристики

Параметр	Ед. Изм.	Значение
Напряжение питания DC	В	22...26
Гальваническая развязка		Питание - RS485 измерительные входы
Каналов измерения	шт	3
Тип измеряемого значения напряжения		Действующее (true RMS)
Максимально допустимое напряжение входов L1, L2, L3 относительно N, не более	В	450 AC / 450 DC
Максимально допустимое напряжение между входами L1, L2, L3, не более	В	450 AC / 450 DC
Период измерения режим 0	сек	0.3
Период измерения режим 1	сек	1, 2, ..., 100
Диапазон измеряемых напряжений	В	0 ... 450 AC/DC
Диапазон измеряемых частот	Гц	3.5 ... 500.0 (от 30В AC)
Определение чередование фаз		прямое, обратное
Максимально допустимое напряжение: измерительных входов - RS485, не более	В	500
Интерфейс		RS-485
Протокол		Modbus RTU
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4, УХЛ2
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Степень защиты по корпусу по ГОСТ 14254-96		IP40
Степень защиты по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP20
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3
Масса нетто/брутто, не более	кг	0.050/0.065

Примеры схем подключения



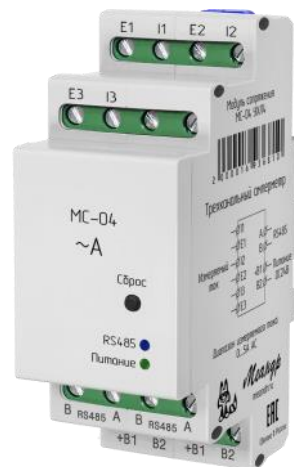
Страница на сайте



Информация для заказа

наименование	артикул
МС-01 УХЛ4	4680626991638
МС-01 УХЛ2	4680626991621

- ♦ Измерение тока по 3-м каналам через внутренние токовые трансформаторы
- ♦ Возможность подключения внешних токовых трансформаторов
- ♦ Измерение частоты переменного тока
- ♦ Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS-485

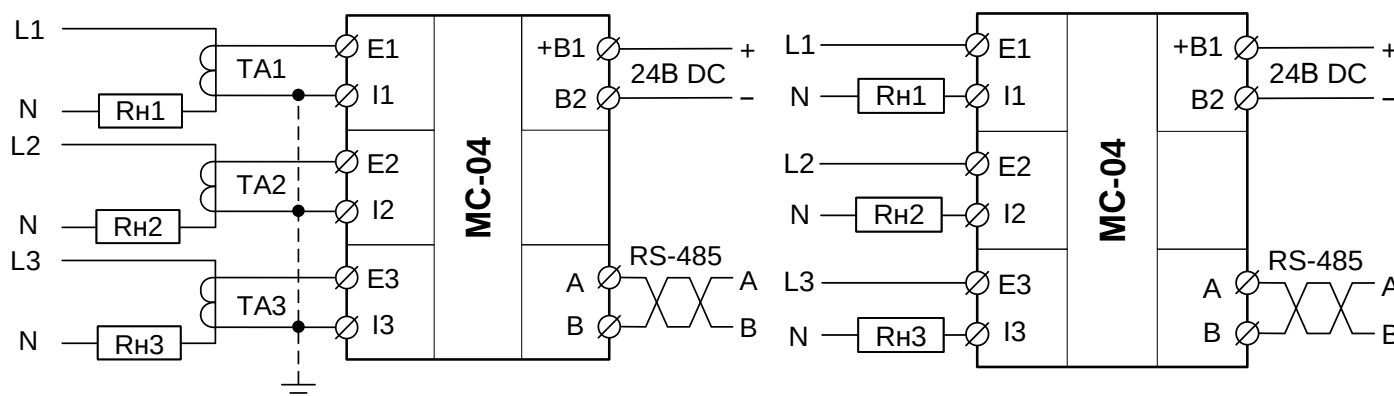


III

Технические характеристики

Параметр	Ед. Изм.	Значение
Напряжение питания DC	В	22 ... 26
Мощность потребления, не более	Вт	1
Гальваническая развязка		Токовые измерительные входы - питание - RS485
Каналов измерения	шт.	3
Период измерения режим 0	с	~ 0.3
Период измерения режим 1	с	1, 2, ... 100
Тип измеряемого значения силы тока		Действующее (true RMS)
Диапазон измеряемого тока	А	0...5 AC *
Напряжение между токовыми измерительными входами, не более	В	450AC
Диапазон измеряемых частот	Гц	45 ... 500.0 (от 30В AC)
Интерфейс		RS-485
Протокол		Modbus RTU
Встроенный терминатор линии		отсутствует
Время готовности, не более	мс	600
Масса нетто/брутто, не более	кг	0.06/0.075
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4, УХЛ2
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Степень защиты по корпусу по ГОСТ 14254-96		IP40
Степень защиты по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP20
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.7

Примеры схем подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
МС-04 УХЛ4	4680626991737
МС-04 УХЛ2	4680626991720

Страница на сайте



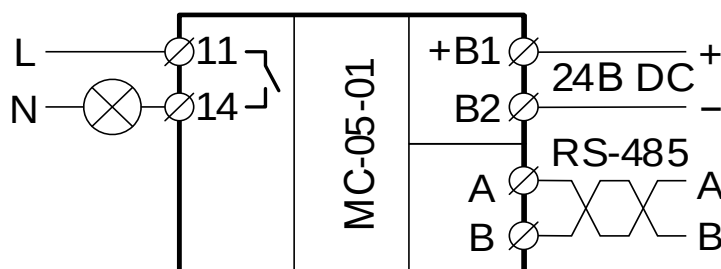


- ♦ Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS-485
- ♦ Устройство сопряжения MC-05 (DO) предназначено для увеличения количества дискретных выходов устройств управления (программируемых логических контроллеров, панелей операторов, ПК и т.д.)
- ♦ Модуль с электромагнитным бистабильным реле - один нормально-разомкнутый контакт NO

Технические характеристики

Параметр	Ед. Изм.	MC-05-01
Напряжение питания DC	В	22 ... 26
Потребляемая мощность, не более	Вт	1
Гальваническая развязка		питание - остальные цепи; между цепями коммутации
Количество и тип контактных групп		1 NO
Тип встроенного реле		электромагнитное бистабильное
Максимальное коммутируемое напряжение AC	В	250 AC, 30 DC
Максимальный ток одной контактной группы	А	5 (250В AC1) (30В DC1)
Суммарный продолжительный ток всех контактных групп, не более	А	5 (250В AC1) (30В DC1)
Механическая износостойкость, не менее	цикл	1×10^7
Электрическая износостойкость, не менее	цикл	1×10^5 (3А 250В AC1 50Гц) (цикл: вкл.1с / выкл.9с)
Интерфейс		RS-485
Протокол		Modbus RTU
Скорость передачи данных	бит/с	9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 76800, 115200
Диапазон рабочих температур	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Относительная влажность, не более	%	80 (25°C)
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Масса нетто/брутто, не более	кг	0.055/0.065
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3

Пример схемы подключения



Страница на сайте



Информация для заказа

наименование	артикул
MC-05-01 УХЛ4	4680626991751

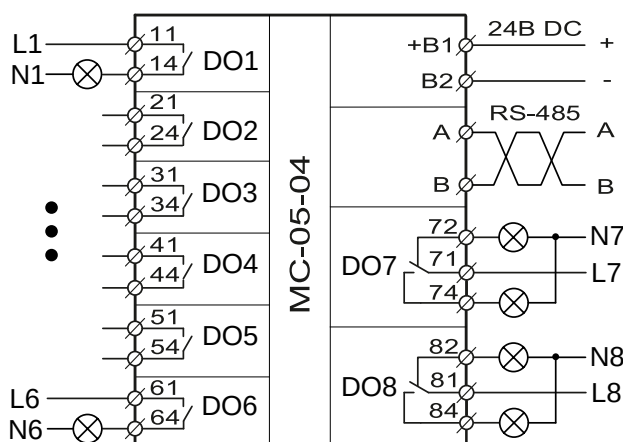
- ♦ Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS-485
- ♦ Устройство сопряжения МС-05 (DO) предназначено для увеличения количества дискретных выходов устройств управления (программируемых логических контроллеров, панелей операторов, ПК и т.д.)
- ♦ Модуль с электромагнитными моностабильными реле - 6 независимых нормально-разомкнутых контакта NO и 2 переключающие группы контактов CO



Технические характеристики

Параметр	Ед. Изм.	МС-05-04
Напряжение питания DC	В	22 ... 26
Потребляемая мощность, не более	Вт	1
Гальваническая развязка		питание - остальные цепи; между цепями коммутации
Количество и тип контактных групп		6 NO + 2 CO
Тип встроенного реле		электромагнитное
Максимальное коммутируемое напряжение AC	В	250 AC, 30 DC
Максимальный ток одной контактной группы	А	3 (250В AC1) (30В DC1)
Механическая износостойкость, не менее	цикл	1×10^7
Электрическая износостойкость, не менее	цикл	1×10^5 (3А 250В AC1 50Гц) (цикл:вкл.1с / выкл.9с)
Интерфейс		RS-485
Протокол		Modbus RTU
Скорость передачи данных	бит/с	9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 76800, 115200
Диапазон рабочих температур	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.7

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
МС-05-04 УХЛ4	4680626991799
МС-05-04 УХЛ2	4680626991805

Страница на сайте





- ♦ Определяет наличие переменного 50 Гц и постоянного напряжения в цепи
- ♦ МС-06-01 - Модуль с 2-мя гальванически развязанными входами с допустимым напряжением до 300В AC/DC
- ♦ МС-06-02 - Модуль с 2-мя гальванически развязанными входами с допустимым напряжением до 100В AC/DC
- ♦ Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS-485

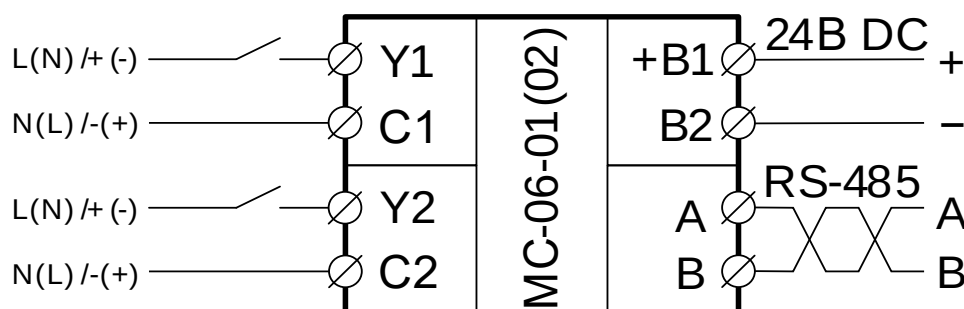
Технические характеристики

Параметр	Ед. Изм.	МС-06-01	МС-06-02
Напряжение питания DC	В	22 ... 26	
Потребляемая мощность, не более	Вт	1	
Гальваническая развязка		питание – входные каналы – RS485 входные каналы между собой	
Количество входов		2	
Тип напряжения входных каналов		(45...65Гц) AC/DC	
Напряжение "логической единицы", не менее	В	100	10
Напряжение "логического нуля", не более	В	35	3,5
Максимальное входное напряжение	В	300	100
Входное сопротивление, не менее	кОм	200	18
Время реакции на изменение входного сигнала, не более	мс	25	
Интерфейс		RS-485	
Скорость передачи данных	бит/с	9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 76800, 115200	
Терминатор линии встроенный		отсутствует	
Протокол		Modbus RTU	
Время готовности, не более	мс	600	
Электрическая прочность изоляции: Питание-RS485-входные каналы, входные каналы между собой, не менее	В	750	
Масса нетто/брутто, не более	г	55 / 65	
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Относительная влажность, не более	%	80 (25°C)	
Степень защиты по корпусу по ГОСТ 14254-96		IP40	
Степень защиты по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP20	
Режим работы		круглосуточный	
Положение рабочее в пространстве		произвольное	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	

Информация для заказа

наименование	артикул
МС-06-01 УХЛ4	4680626991836
МС-06-01 УХЛ2	4680626991829
МС-06-02 УХЛ4	4680626991843
МС-06-02 УХЛ2	4680626991850

Пример схемы подключения



Страница на сайте



- ♦ Измерение 3 напряжений относительно общей точки
- ♦ Измерение 3-фазного напряжения
- ♦ Определение чередования фаз
- ♦ Измерение угла между фазами
- ♦ Измерение частоты переменного напряжения
- ♦ Измерение тока по 3м каналам через внутренние токовые трансформаторы
- ♦ Возможность подключение внешнего токового трансформатора
- ♦ Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS-485

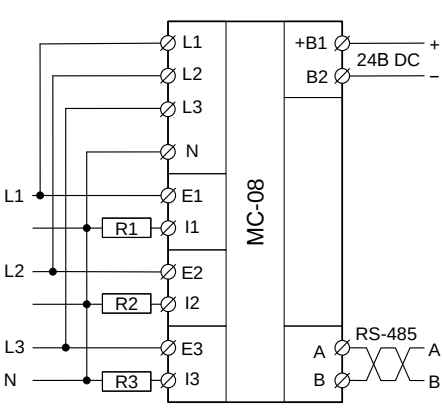
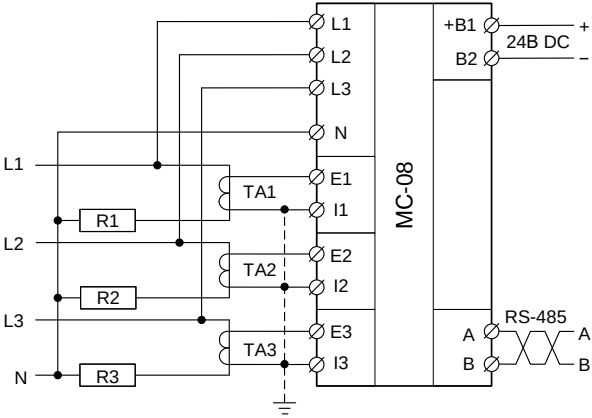


Технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	МС-08
Напряжение питания DC	В	22 ... 26
Мощность потребления, не более	Вт	1
Гальваническая развязка		Токовые измерительные входы - питание - RS485, измерительные входы по напряжению
Каналов измерения	шт.	6
Тип измеряемого значения напряжения и силы тока		Действующее (true RMS)
Максимально допустимое напряжение входов L1, L2, L3 относительно N	В	450AC / 450DC
Максимально допустимое напряжение между входами L1, L2, L3, не более	В	450AC / 450DC
Период измерения режим 0	с	~ 0.3
Период измерения режим 1	с	1, 2, ..., 100
Диапазон измеряемых напряжений	В	0 ... 450 AC/DC
Диапазон измеряемых частот	Гц	3.5 ... 500.0 (от 30В AC)
Диапазон измерения угла между фазами относительно L1 (от 10В AC)		100...140 (для L2) 220...280 (для L3)
Определение чередование фаз, (45...100Гц от 10В AC)		прямое, обратное
Диапазон измеряемого тока	А	0...5 AC
Напряжение между токовыми измерительными входами, не более	В	250 AC
Интерфейс		RS-485
Протокол		Modbus RTU
Скорость передачи данных	бит/с	9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 76800, 115200
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.7

Информация для заказа

наименование	артикул
МС-08 УХЛ4	4680626991935
МС-08 УХЛ2	4680626991928

Примеры схем подключения

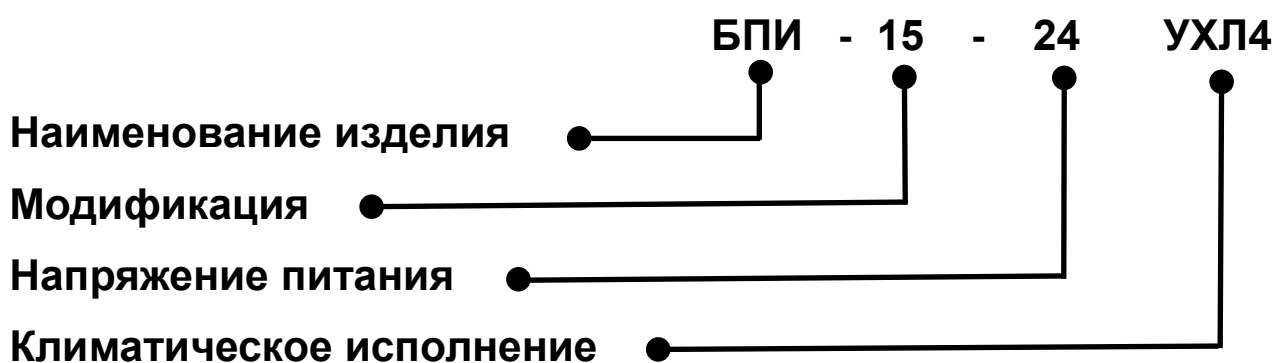


Страница на сайте





СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ



Модификации устройств

- | | |
|----------------|--|
| БПИ | ♦ блоки питания |
| КМ | ♦ контакторы модульные |
| ВКМ | ♦ выключатели контактов модульные |
| ПКМ | ♦ переключатели контактов модульные |
| ЗМ | ♦ зуммер (сигнализатор) |
| МДП | ♦ модули держателей предохранителей |
| МВ и МК | ♦ модуль варисторов и модуль конденсаторов |
| ЛСМ | ♦ лампы сигнальные модульные |
| МД | ♦ модули диодные |
| СБ | ♦ снабберные модули |
| РТУ | ♦ реле телеуправления |

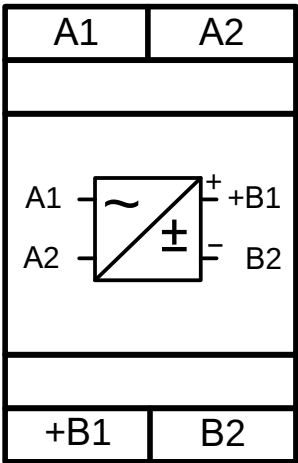
- ♦ Стабилизированное выходное напряжение
- ♦ Защита от перегрузки по току и КЗ
- ♦ Защита от перегрева
- ♦ Гальваническая развязка от сети
- ♦ Регулировка выходного напряжения
- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)



Технические характеристики			
Параметр	Ед. изм.	БПИ-15-12	БПИ-15-24
Напряжение входа	В	160 ... 260 AC	
Частота напряжения входа	Гц	45 ... 70	
Напряжение выхода номинальное	В	12	24
Диапазон подстройки выходного напряжения, не менее	%	нет	±10
Ток выхода максимальный I _{max}	А	1.0	0.5
Мощность выхода максимальная P _{max}	Вт	12	
Нестабильность напряжения выхода, не более	%	2	
Пульсации напряжения выхода, не более	%	1	
Сечение подключаемых проводников, не более	мм ²	2.5	
КПД, не менее		80	
Пусковой ток при подключении входа, не более	А	30 (3мс)	
Зазор боковой для длительной работы на P _{max} , не менее	мм	5	
Мощность при установке без зазоров от максимальной P _{max} , не более	%	30	
Продолжительность работы при максимальной мощности нагрузки P _{max} (в том числе замыкание выхода)		длительное	
Продолжительность работы при отключенной нагрузке		длительное	
Гальваническая развязка вход-выход		есть	
Максимальное напряжение вход-выход	В	2000 AC (50Гц 1 мин)	
Параллельное соединение выходов		не поддерживается	
Последовательное соединение выходов		поддерживается	
Температура рабочая (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)	
Степень защиты корпус/клеммы по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	

IV

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
БПИ-15-24 УХЛ4	4680019912837
БПИ-15-24 УХЛ2	4680019912844
БПИ-15-12 УХЛ4	4680019912851
БПИ-15-12 УХЛ2	4680019912868

Страница на сайте





- ♦ Для уменьшения пусковых токов нагрузка подключается при переходе сетевого напряжения через ноль, технология "zero sync"
- ♦ Ток коммутации до 63А
- ♦ Встроенная регулируемая пользователем задержка включения (KM-13) и выключения (KM-12)
- ♦ Индикация состояния силового выхода
- ♦ Бесшумная работа катушки управления
- ♦ Возможно устанавливать вплотную без проставок
- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Технические характеристики

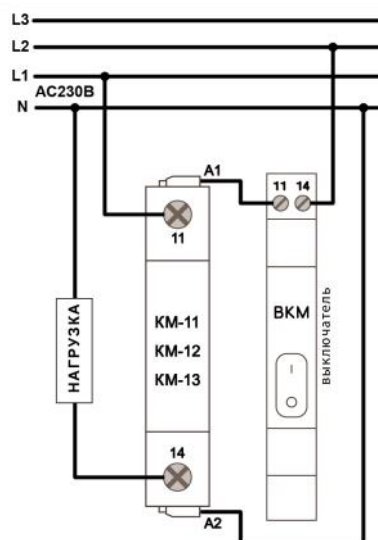
Параметр	Ед. изм.	КМ-11	КМ-12	КМ-13
Напряжение питания исполнения АС	В	184 ... 253		
Напряжение питания исполнения ДС	В	24 ± 10%		
Потребляемая мощность, не более	ВА/Вт	0.5		
Время во включенном состоянии		не ограничено		
Время включения, без дополнительной задержки	мс	не более 200		
Задержка включения контактора	мс	не более 200	не более 200	200 + (0; 50; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 450)
Время выключения контактора	сек	0,06	0,06; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9	0,06
Количество / Тип контактов		1NO (нормально открытый)		
Максимальный ток нагрузки АС1 (активная, резистивная)	А	63		
Максимальный ток нагрузки АС3 (индуктивная, реактивная)	А	25		
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250		
Ток перегрузки / время воздействия без сваривания контактов	А/мс	2000/10		
Ток короткого замыкания без разрушения реле	А	3000		
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 ⁶		
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000		
Температура эксплуатации (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)		
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20		
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)		
Высота над уровнем моря	м	до 2000		
Масса, не более	кг	0.2		
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.8		

Информация для заказа

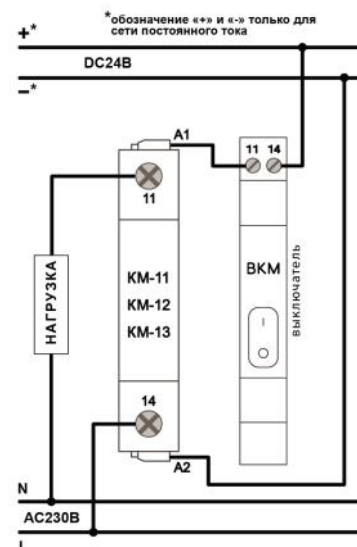
наименование	артикул
КМ-11 АС230В УХЛ4	4680626990716
КМ-11 АС230В УХЛ2	4680626990709
КМ-11 ДС24В УХЛ4	4680626991553
КМ-11 ДС24В УХЛ2	4680626991546
КМ-12 АС230В УХЛ4	4680626990723
КМ-12 АС230В УХЛ2	4680626990730
КМ-12 ДС24В УХЛ4	4680626991577
КМ-12 ДС24В УХЛ2	4680626991560
КМ-13 АС230В УХЛ4	4680626990754
КМ-13 АС230В УХЛ2	4680626990747
КМ-13 ДС24В УХЛ4	4680626991591
КМ-13 ДС24В УХЛ2	4680626991584

Примеры схем подключения

Управление АС230В



Управление ДС24В



Страница на сайте



- ♦ **Возможность крепления на DIN рейку и на ровную поверхность**
- ♦ **Передние присоединение проводников**
- ♦ **Корпус шириной 13 мм**

Выключатель модульный ВКМ это компактный коммутационный аппарат, предназначенный для монтажа на стандартную DIN-рейку в электрических щитах. Он используется для ручного включения и отключения слаботочных цепей в бытовых и промышленных системах управления.



Информация для заказа

наименование	артикул
ВКМ-1к 15А AC250В УХЛ4	4680626990662
ВКМ-1з 15А AC250В УХЛ4	4680626990655
ВКМ-1ж 15А AC250В УХЛ4	4680626990648
ВКМ-1 6А AC250В УХЛ4	4640016938698
ВКМ-1 4А AC250В УХЛ4	4640016938667
ВКМ-2 4А AC250В УХЛ4	4640016938674

Страница на сайте



Технические характеристики					
Параметр	Ед. изм.	ВКМ-1-15	ВКМ-1-6	ВКМ-1-4	ВКМ-2-4
Количество коммутируемых цепей	шт.	1			2
Номинальное рабочее напряжение	В	250			
Номинальный ток (по исполнениям)	А	8	6	4	4
Диапазон рабочих температур	°С	-25 ... +55			
Температура хранения	°С	-40 ... +70			
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20			
Относительная влажность, не более	%	80 (25°С)			
Высота над уровнем моря, не более	м	2000			
Рабочее положение в пространстве		произвольное			
Режим работы		круглосуточный			
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1			
Масса, не более	кг	0.1			0.1
Срок службы, не менее	лет	10			

- ♦ **Возможность крепления на DIN рейку и на ровную поверхность**
- ♦ **Передние присоединение проводников**
- ♦ **Корпус шириной 13 мм**

Выключатель модульный ПКМ это компактный коммутационный аппарат, предназначенный для монтажа на стандартную DIN-рейку в электрических щитах. Он используется для ручного переключения слаботочных цепей в бытовых и промышленных системах управления.



Информация для заказа

наименование	артикул
ПКМ-1 2А AC250В УХЛ4	4640016938865
ПКМ-2 2А AC250В УХЛ4	4640016938872
ПКМ-3 2А AC250В УХЛ4	4640016938889

Страница на сайте



Технические характеристики				
Параметр	Ед. изм.	ВКМ-1-15	ВКМ-1-4	ВКМ-2-4
Количество коммутируемых цепей	ед.	1	2	3
Номинальное рабочее напряжение	В	250		
Номинальный ток	А	2	2	4
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69		УХЛ4		
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55		
Степень защиты по корпусу/по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20		
Относительная влажность	%	до 80 (при 25°С)		
Рабочее положение в пространстве		произвольное		
Режим работы		круглосуточный		
Габаритные размеры (см. Приложение 1)	мм	Рис. 1		Рис.3
Масса, не более	кг	0.1		



- ♦ Питание от сети переменного тока 24В, 230В 50Гц или постоянного 24В
- ♦ Высокий уровень звукового давления
- ♦ Возможность крепления на DIN рейку и на ровную поверхность
- ♦ Корпус шириной 13 мм

Зуммер электрический модульный ЗМ-1М предназначен для применения в сетях переменного тока напряжением до 230В частотой 50Гц и служит для сигнализации возникновения внештатной ситуации в системах сигнализации, аварийного срабатывания системы защиты оборудования, срабатывания датчиков оборудованных встроенными контактами и т.п. Зуммер соответствует требованиям ГОСТ 7220-87, ГОСТ ИЕК 60947-5-1-2014.

Информация для заказа

наименование	артикул
ЗМ-1М AC230В УХЛ4	4640016938568
ЗМ-1М ACDC24В УХЛ4	4680626990440

Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ЗМ-1М
Номинальное рабочее напряжение (по исполнениям)	В	230 AC 24 ACDC
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м, не более	Дб	85
Уровень звукового сигнала		постоянный
Номинальный рабочий ток	мА	33
Частота звукового сигнала	Гц	2300
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP20
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Габаритные размеры (см. Приложение 1, Рис.1)	мм	13 x 93 x 62
Масса, не более	кг	0.08

Страница на сайте



Информация для заказа

наименование	артикул
МДП-1 10А AC250В УХЛ4	4640016938896
МДП-2 10А AC250В УХЛ4	4640016938902
МДП-3М 5А 250В УХЛ4	4680019912523

- ♦ 3 предохранителя с индикацией "сгоревшего" (МГД-ЗМ)
- ♦ Возможность крепления на DIN рейку и на ровную поверхность
- ♦ Передние присоединение проводников
- ♦ Корпус шириной 13 мм

Модуль предохранителей МДП (далее модуль) предназначен для применения в жилищных и промышленных проводках и охранных системах.

Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	МДП-1	МДП-2	МДП-3М
Количество защищаемых цепей	шт.	1	2	3
Номинальное рабочее напряжение	В	250		
Максимальный ток (по исполнениям)	А	10	10	5
Максимальная потеря вставки	Вт	1		
Диапазон рабочих температур	°С	-25 ... +55		
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20		
Относительная влажность, не более	%	80 (25°С)		
Высота над уровнем моря, не более	м	2000		
Рабочее положение в пространстве		произвольное		
Режим работы		круглосуточный		
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3		
Масса, не более	кг	0.1	0.12	0.13
Срок службы, не менее	лет	10		

Страница на сайте



- ♦ Применяется для защиты трёхфазного электрооборудования от коммутационных перенапряжений
- ♦ Максимальная энергия поглощения 175 Дж (импульс 8/20мкс)
- ♦ Возможность крепления на DIN рейку и на ровную поверхность
- ♦ Корпус шириной 13 мм

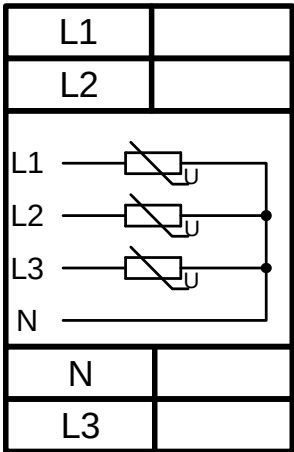
Модуль варисторов МВ-3М предназначен для обеспечения качественного электропитания в трёхфазных сетях с высоким уровнем импульсных помех промышленного и атмосферного характера.



Технические характеристики		
Параметр	Ед. Изм.	МВ-3М
Количество защищаемых цепей		3
Классификационное напряжение (1мА)	В	680(612-748)
Максимальное рабочее напряжение АС U _{max}	В	420
Максимальное рабочее напряжение DC U _{max}	В	560
Максимальное напряжение ограничения импульса (импульс 8/20 мкс) при токе 100А	В	1120
Максимальный ток разряда (импульс 8/20 мкс)	А	6500
Номинальный ток разряда (импульс 8/20 мкс)	А	3000
Емкость (на частоте 1 кГц)	пФ	440
Энергия поглощения (импульс 10/1000 мкс), Дж	Дж	230
Номинальная мощность рассеивания, Вт	Вт	1
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ 4
Диапазон рабочих температур	°С	-25 ... +55
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1
Масса, не более	кг	0,12

IV

Расположение клемм



Информация для заказа

наименование	артикул
МВ-3М УХЛ4	4640016937028

Страница на сайте





- ♦ Применяется для оптимизации работы контактов различных коммутационных аппаратов, а также, для ослабления импульсных помех
- ♦ Возможность крепления на DIN рейку и на ровную поверхность
- ♦ Передние присоединение проводников
- ♦ Корпус шириной 13 мм

Модуль конденсаторный МК-3М предназначен для ослабления импульсных помех в трёхфазной или однофазной сети, а также для создания дополнительного тока для обеспечения надёжной коммутации различных коммутационных аппаратов при работе на холостом ходу (например, включение вводного автомата). Модуль может применяться совместно с импульсными реле типов РИО-1, РИО-2 и т.д., как комплектующее изделие для обеспечения работы большого количества кнопок управления с подсветкой.

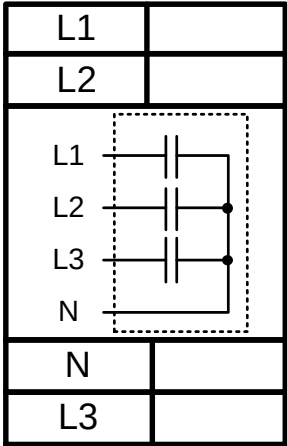
IV

Технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	МК-3М
Количество защищаемых цепей		3
Номинальное напряжение Uном	В	630
Номинальная ёмкость Сном	Мкф	0,68
Допустимое отклонение ёмкости	%	10
Тангенс угла потерь (f=1000 Гц)		0,01
Предельно допустимое напряжение (1мин)	В	(1,5Uном) 945
Сопротивление изоляции	МОм	7500
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP 40/20
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (не допускать образования конденсата)		УХЛ 4
Диапазон рабочих температур	°С	-25 ... +55
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1
Масса, не более	кг	0,07

Информация для заказа

наименование	артикул
МК-3М УХЛ4	4640016937011

Расположение клемм



Страница на сайте



- ♦ Отображают наличие напряжения в контролируемой цепи
- ♦ Возможность крепления на рейку-DIN и на ровную поверхность
- ♦ Передние присоединение проводников
- ♦ Корпус шириной 13 мм

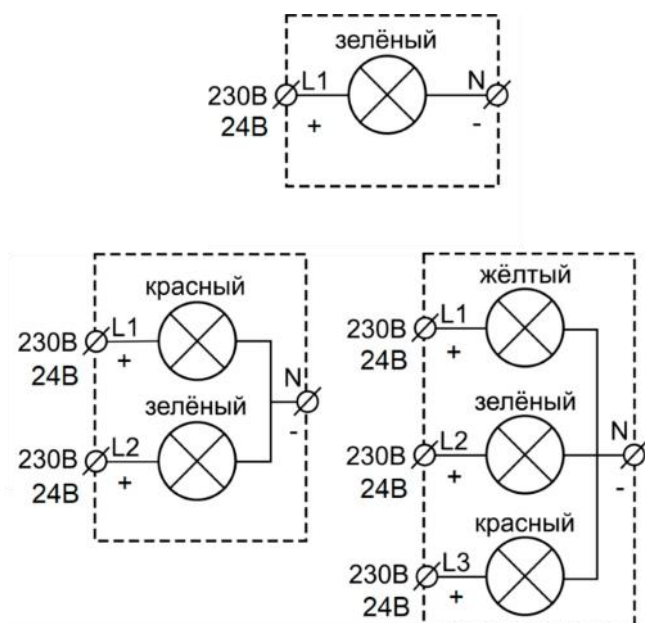
Лампы сигнальные модульные ЛСМ предназначена для установки в распределительные щиты и служат для отображения наличия напряжения в контролируемой цепи.



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ЛСМ-1з	ЛСМ-1к	ЛСМ-2кз	ЛСМ-2зс	ЛСМ-3з	ЛСМ-3жз	ЛСМ-3к
Соответствуем стандартам		ГОСТ Р 50030.1-207						
Номинальное напряжение (по исполнениям)	В	ACDC230 или ACDC24						
Потребляемый ток одного индикатора	мА	<6						
Цвет и порядок расположения (сверху вниз) (соответствует последней букве / буквам в обозначении)		зелёный	красный	красный зелёный	зелёный синий	зелёный	жёлтый красный	красный
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55						
Температура хранения	°С	-40...+70						
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4						
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20						
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)						
Высота над уровнем моря	м	до 2000						
Рабочее положение в пространстве		произвольное						
Режим работы		круглосуточный						
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1						
Масса, не более	кг	0.04	0.05	0.05	0.06			

Примеры схем подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
ЛСМ-1з ACDC230В УХЛ4	4680019910055
ЛСМ-1з ACDC24В УХЛ4	4680626991607
ЛСМ-1к ACDC230В УХЛ4	4680019910062
ЛСМ-2кз ACDC230В УХЛ4	4680019910086
ЛСМ-2зс ACDC230В УХЛ4	4680019912943
ЛСМ-3з ACDC230В УХЛ4	4680019910109
ЛСМ-3 жзк ACDC24В УХЛ4	4680626991614
ЛСМ-3жзк ACDC230В УХЛ4	4680019911267
ЛСМ-3к ACDC230В УХЛ4	4680019910123

Страница на сайте





- ♦ Используются для организации логического управления в схемах автоматики, подключения импульсных реле и т.д.
- ♦ Широкий выбор вариантов по количеству диодов и сборок диодов
- ♦ Возможность крепления на DIN рейку и на ровную поверхность
- ♦ Передние присоединение проводников
- ♦ Корпус шириной 13 мм

Модули диодов МД предназначены для организации логического управления в схемах автоматики, например, подключения импульсных (бистабильных) реле типов РИО-1, РИО-2 и др. Схемы подключения модулей в случае использования их с импульсными реле приведены в руководствах по эксплуатации реле. Возможно применение в любых других схемах, где требуется диодная развязка. По заказу могут изготавливаться с другими схемами внутреннего соединения диодов или просто с набором диодов.

IV

Технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	Значение
U мах, обратное DC*	В	1000
Uмах, обратное импульсное	В	1200
I мах (прямой)	А	1
I мах (прямой) импульсный	А	30
I мах (обратный), при t=25°С	мкА	5
Падение U (при I=1А)	В	1.1
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55
Степень защиты по корпусу/по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1
Масса, не более	кг	0.1

Технические характеристики				
Схема подключения	Наименование модели			
	МД-4		МД-6	МД-1-4А
	A1	K1	A1	K1
	A2	K2	A2	K2
	A3	K3	A3	K3
Количество групп диодов	4	6	1	1
Количество диодов в группе	1	1	4	4
Схема соединения диодов в группе	-	-	А	К
Корпус 13 мм, 8 контактов	•			
Корпус 13 мм, 12 контактов		•	•	•

Технические характеристики				
Схема подключения	Наименование модели			
	МД-2-3А	МД-2-3К	МД-4-2А	МД-4-2К
Количество групп диодов	2	2	4	4
Количество диодов в группе	3	3	2	2
Схема соединения диодов в группе	А	К	А	К
Корпус 13 мм, 8 контактов	•	•		
Корпус 13 мм, 12 контактов			•	•

Информация для заказа

наименование	артикул
Модуль МД-1-4А УХЛ4	4680626990341
Модуль МД-1-4К УХЛ4	4680626990457
Модуль МД-2-3А УХЛ4	4680626990464
Модуль МД-2-3К УХЛ4	4680626990471
Модуль МД-4-2А УХЛ4	4680626990495
Модуль МД-4-2К УХЛ4	4680626990501
Модуль МД-4 УХЛ4	4680626990488
Модуль МД-6 УХЛ4	4680626990518

Страница на сайте





- ♦ 2 защитные снабберные цепочки в одном корпусе
- ♦ Предназначен для подавления выбросов напряжения, возникающих при коммутации индуктивных компонентов (электромагнитные реле, пускатели, контакторы и пр.)
- ♦ Применение защитных RC-цепочек в несколько раз увеличивает срок службы контактов коммутирующих обмотки
- ♦ Уменьшаются помехи, возникающие при коммутациях

Модуль СБ-2-1 предназначен для защиты коммутирующих контактов от разрушительного действия выбросов напряжения возникающих при коммутации обмоток электромагнитных устройств, таких как реле, контакторы, электромагнитные пускатели и пр. Также модуль может применяться для уменьшения скорости нарастания напряжения dU/dt различных силовых полупроводниковых приборов (мощные транзисторы, тиристоры симисторы и пр.).

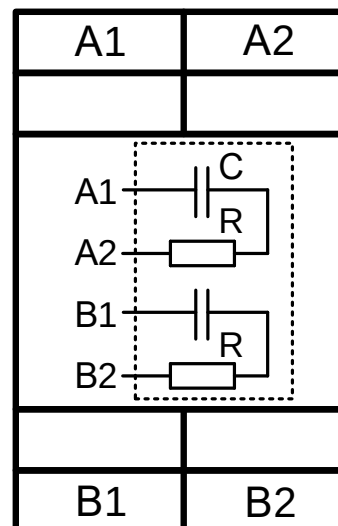
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	СБ-2-1 100Ом	СБ-2-1 200Ом
Номинальное рабочее напряжение	В	250	
Максимальное рабочее напряжение	В	400	
Ёмкость конденсатора	мкФ	0.1	
Рабочее напряжение конденсатора	В	630	
Сопротивление резистора	Ом	100	20
Мощность резистора	Вт	1	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4	
Диапазон рабочих температур	°С	-25 ... +55	
Температура хранения	°С	-40 ... +70	
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20	
Степень загрязнения по ГОСТ 9920-89		2	
Относительная влажность, не более	%	80 (25°С)	
Высота над уровнем моря, не более	м	2000	
Рабочее положение в пространстве		произвольное	
Режим работы		круглосуточный	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1	
Масса, не более	кг	0.1	
Срок службы, не менее	лет	10	

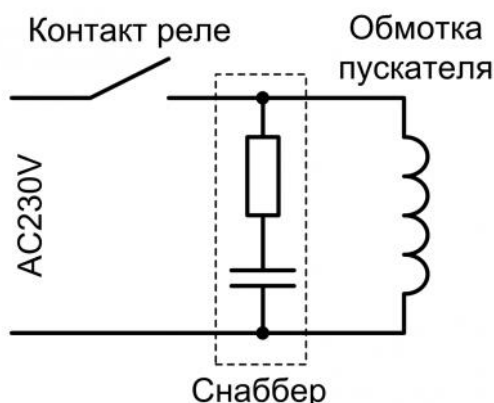
Информация для заказа

наименование	артикул
Модуль СБ-2-1 100Ом 0,1мкФ УХЛ4	4680019912059
Модуль СБ-2-1 200Ом 0,1мкФ УХЛ4	4680019912066

Расположение клемм



Пример схемы подключения



Страница на сайте



- ♦ **Согласование логических выходов датчиков с любым типом транзисторных выходов для подключения к нагрузке**
- ♦ **Возможность инвертирования выходного сигнала**
- ♦ **Питание DC10-30В**
- ♦ **Корпус шириной 13 мм**

Устройство согласования предназначено для согласования выходов датчиков с любым типом транзисторных выходов (NPN или PNP) для подключения к нагрузке и возможностью инвертирования выходного сигнала.

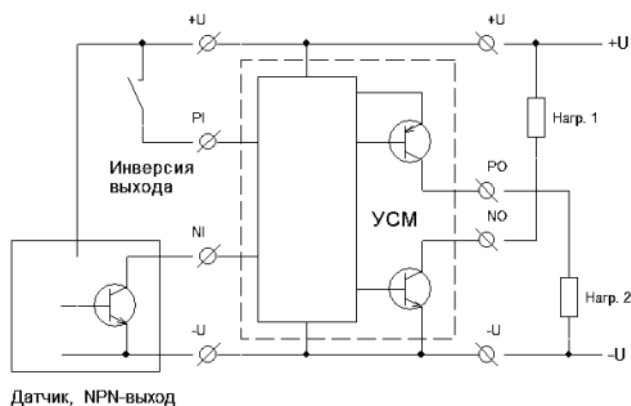


Технические характеристики

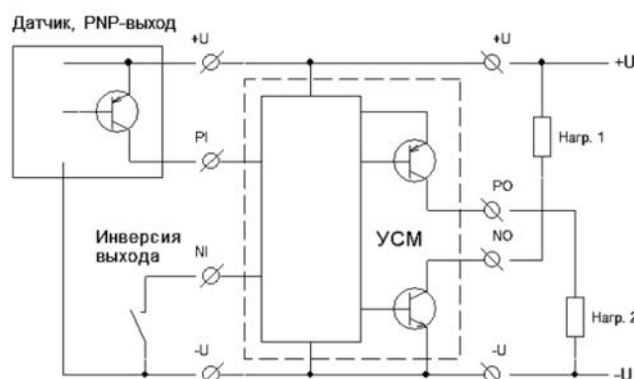
Параметр	Ед. изм.	УСМ
Напряжение питания	В	DC10...30
Максимальный ток нагрузки	А	2
Ток потребления под нагрузкой	мА	< 50
Ток потребления без нагрузки	мА	< 20
Тип выходов		NPN, PNP
Входное сопротивление	Ом	3000...5000
Время переключения	мкс	< 5
Индикация: Питание / Срабатывание		зелёный / синий
Защита от переплюсовки		Есть
Защита от перегрузки		Нет
Защита от короткого замыкания		Нет
Диапазон рабочих температур	°С	-25... +55
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1
Масса не более	кг	0.05

Примеры схем подключения

Подключение датчика NPN



Подключение датчика PNP



Страница на сайте

Информация для заказа

наименование	артикул
УСМ УХЛ4	4640016937035





- ♦ Электрическая блокировка при управлении двумя взаимоисключающими потребителями
- ♦ Индикация рабочей линии
- ♦ 2 выходных реле 8А/250В
- ♦ Крепление на DIN рейку или на ровную поверхность
- ♦ Корпус шириной 18 мм

Реле телеуправления РТУ-2 предназначено для применения в схемах телемеханики для управления двухпозиционным объектом. Реле имеет электрическую блокировку при управлении двумя взаимоисключающими потребителями. Возможно применение в схемах управления задвижками и др. двухпозиционными объектами. Находит широкое применение в схемах телемеханики метрополитена.

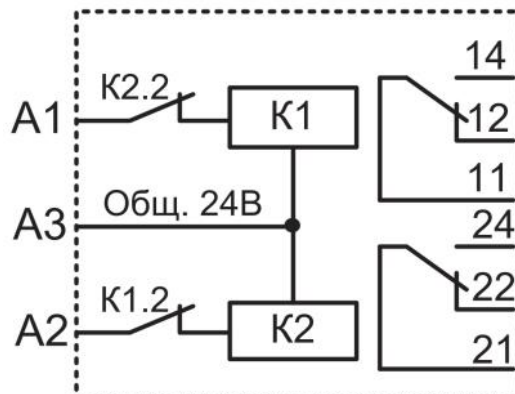
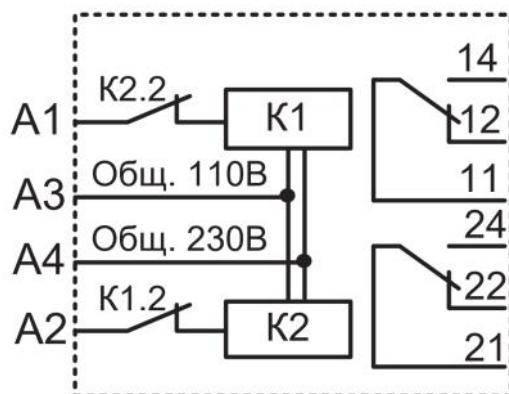
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РТУ-2	
Напряжение питания	В	ACDC24	ACDC230
Мощность потребляемая катушкой, не более	Вт		
Время во включённом состоянии		не ограничено	
Время включения реле, не более	мс	25	
Время выключения реле, не более	мс	50	
Количество и тип контактов		2 x 1 переключающая группа	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250	
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	8	
Максимальная коммутируемая мощность: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	ВА / Вт	2000 / 240	
Электрическая прочность (питание - контакты)	В	AC2000 (50Гц - 1 минута)	
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 ⁶	
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000	
Максимальная частота коммутаций, не более	цикл./ч	600	
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)	
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам в соответствии с ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20	
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)	
Рабочее положение в пространстве		произвольное	
Режим работы		круглосуточный	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	
Масса	кг	0.08	

Информация для заказа

наименование	артикул
РТУ-2 ACDC230В УХЛ4	4640016938223
РТУ-2 ACDC24В УХЛ4	4640016938247
РТУ-2 ACDC230В УХЛ2	4640016938216
РТУ-2 ACDC24В УХЛ2	4640016938230

Пример схемы подключения



Страница на сайте





V

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ

ВАР - М01 АС20-450В УХЛ4

Наименование изделия

Модификация

Диапазон измеряемого напряжения

Климатическое исполнение

Модификации устройств

- ВР** ♦ цифровой вольтметр
- ВАР** ♦ цифровой вольтметр / амперметр
- ВРТ** ♦ измеритель тока короткого замыкания



- ♦ Для работы с постоянным напряжением
- ♦ Питание от контролируемого напряжения
- ♦ Широкий диапазон измерения напряжения
- ♦ Основная погрешность измерений 0,5%
- ♦ Яркий трёхразрядный индикатор красного цвета
- ♦ Корпус шириной 18 мм

Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ВР-М01
Питание		От измеряемого напряжения
Диапазон измеряемого напряжения	В	DC20 ... 450
Измерительная цепь, она же питание		+A1 — A2
Основная погрешность измерений напряжения	%	0.5 ± 1 единица младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	ВА	1.5
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4, УХЛ2
Диапазон рабочих температур	°C	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Высота над уровнем моря, не более	м	2000
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°C)
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		непрерывный
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3
Масса	кг	0.08
Срок службы, не менее	лет	8

Информация для заказа

наименование	артикул
ВР-М01 DC20-450В УХЛ4	4680626990686
ВР-М01 DC20-450В УХЛ2	4680626990679

Страница на сайте



- ♦ **Класс точности - 1.0**
- ♦ **Питание от контролируемого напряжения**
- ♦ **Широкий диапазон измерения напряжения**
- ♦ **Рабочий диапазон частот - от 45 до 65Гц или 400Гц**
- ♦ **Корпус в формате стандартного индикатора 22 мм**



Технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	ВР-М01-29СД
Питание		От измеряемого напряжения
Частота измеряемого напряжения	Гц	45 ... 70, 400*
Диапазон измеряемого напряжения	В	AC15 ... 450
Измерительная цепь, она же питание		X1 - X2
Класс точности		1.0
Основная погрешность измерений	%	0.5 +/- единица младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	Вт	1.0
Степень защиты: корпус/клеммы		IP54/IP20
Диапазон рабочих температур	°С	-40 ... +55
Температура хранения	°С	-60 ... +70
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°С)
Высота над уровнем моря, не более	м	2000
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		непрерывный
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.20 M22
Масса	кг	0.021
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	10000
* Специальное исполнение.		

Информация для заказа

наименование	артикул
ВР-М01-29СД AC15-450В УХЛ4	4640016938599
ВР-М01-29СД AC15-450В УХЛ2	4680019911960
ВР-М01-29СД AC15-450В 400Гц УХЛ4	4680626991485

Страница на сайте





- ♦ Для работы с переменным напряжением
- ♦ Питание от контролируемого напряжения
- ♦ Память событий: максимального и минимального напряжений и количества отключений
- ♦ Два диапазона измерения напряжения
- ♦ Рабочий диапазон частот - от 45 до 65Гц или 400Гц
- ♦ Класс точности 1.0
- ♦ Яркий индикатор красного цвета
- ♦ Корпус шириной 18 мм (1 модуль)

Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ВР-М02
Питание		От измеряемого напряжения
Частота измеряемого напряжения	Гц	45 ... 65, 400*
Диапазон измеряемого напряжения	В	АС20 ... 450, АС100 ... 600
Измерительная цепь, она же питание		А1 - А2
Основная погрешность измерений, ед. младшего разряда	%	1 ± 1 единица младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	ВА	1.5
Диапазон рабочих температур	°С	-25 ... +55 (УХЛ4) -40 ... +55 (УХЛ2)
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°С)
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		непрерывный
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3
Масса	кг	0.05
Срок службы, не менее	лет	8
* Специальное исполнение.		

Информация для заказа

наименование	артикул
ВР-М02 АС100-600В УХЛ2	4680626991492
ВР-М02 АС100-600В УХЛ4	4680626991508
ВР-М02 АС20-450В УХЛ2	4680019910420
ВР-М02 АС20-450В УХЛ4	4680019910413
ВР-М02 АС20-450В УХЛ2 400Гц	4680019912882

Страница на сайте



- ♦ Возможно измерение как линейных, так и фазных напряжений трёхфазной сети
- ♦ Питание от контролируемого напряжения
- ♦ Широкий диапазон измерения напряжения
- ♦ Три ярких индикатора красного цвета
- ♦ Класс точности 1.0
- ♦ Корпус шириной 18 мм

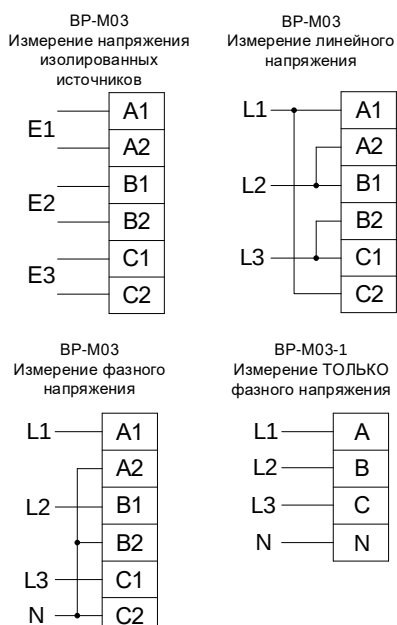


Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ВР-М03	ВР-М03-1
Питание		От измеряемого напряжения	
Частота измеряемого напряжения	Гц	45 ... 55, 400*	45 ... 70, 400*
Диапазон измеряемого напряжения	В	AC50 ... 450	AC20 ... 450
Измерительная цепь, она же питание		A1-A2, B1-B2, C1-C2	A-B-C-N
Относительная погрешность измерений	%	1 ± 1 единица младшего разряда	
Косвенная погрешность измерений	%	1 ± 1 единица младшего разряда	
Потребляемая мощность, не более	ВА	2	
Электрическая прочность между измерительными линиями	В	1500 (1 мин 50Гц)	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4, УХЛ2	
Диапазон рабочих температур	°С	-25 ... +55 (УХЛ4), -40 ... +55 (УХЛ2)	
Температура хранения	°С	-40 ... +70	
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20	
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2	
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°С)	
Рабочее положение в пространстве		произвольное	
Режим работы		непрерывный	
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3	
Масса	кг	0.06	
Средний срок службы, не менее	лет	8	

* Специальное исполнение.

Примеры схем подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
ВР-М03 AC50-450В УХЛ4	4680019912141
ВР-М03 AC50-450В УХЛ2	4680019912158
ВР-М03 AC50-450В УХЛ4 400Гц	4680019912165
ВР-М03 AC50-450В УХЛ2 400Гц	4680626993540
ВР-М03-1 AC20-450В УХЛ4	4680019912325
ВР-М03-1 AC20-450В УХЛ2	4680626990693
ВР-М03-1 AC20-450В УХЛ4 400Гц	4680626991522

Страница на сайте





- ♦ Питание от контролируемого напряжения
- ♦ Измерение среднеквадратичных значений напряжений и токов
- ♦ Измерение потребляемой мощности
- ♦ Измерение напряжения от AC50 до 450В
- ♦ Рабочий диапазон частот от 45 до 65Гц
- ♦ Диапазон измеряемого тока 0.5...63А
- ♦ Корпус шириной 18 мм

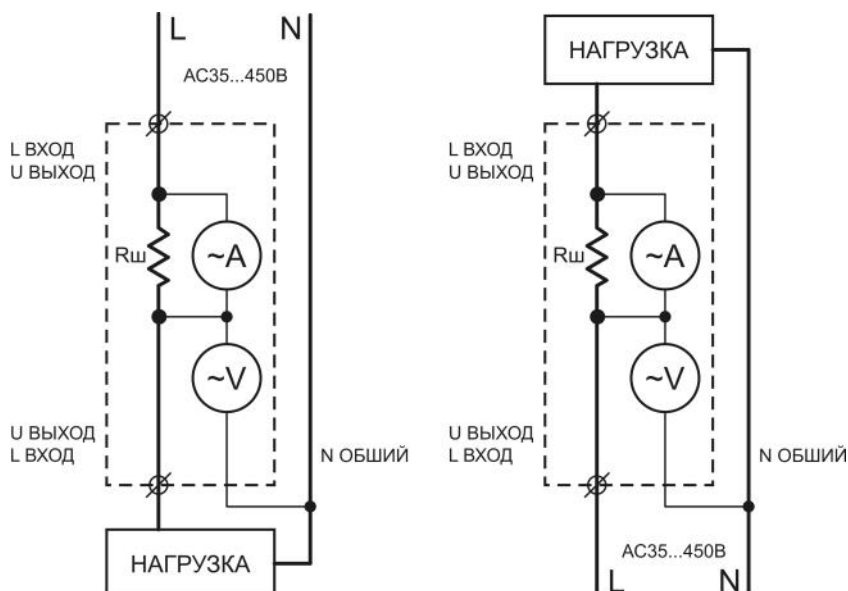
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ВАР-M01 63A/450В
Диапазон измеряемого напряжения (RMS)	В	AC50 ... 450
Частота измеряемого напряжения и тока	Гц	45 ... 65
Диапазон измеряемого тока (RMS)	А	0.5 ... 63
Основная погрешность измерений напряжения, не более		1%±1 ед. младшего разряда
Основная погрешность измерений тока, не более		2%±1 ед. младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	Вт	1.5
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (не допускать образования конденсата) по исполнениям		УХЛ4, УХЛ2
Диапазон рабочих температур	°С	-25 ... +55(УХЛ4), -40 ... +55(УХЛ2)
Температура хранения	°С	-40 ... +70
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°С)
Высота над уровнем моря, не более	м	2000
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Сечение подключаемых проводников	мм²/AVG	0.5 ... 3 / 20 ... 2
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.8
Масса	кг	0.07
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	50000

Информация для заказа

наименование	артикул
ВАР-M01 63A/450В УХЛ4	4680019912226
ВАР-M01 63A/450В УХЛ2	4680019912318

Примеры схем подключения



Страница на сайте



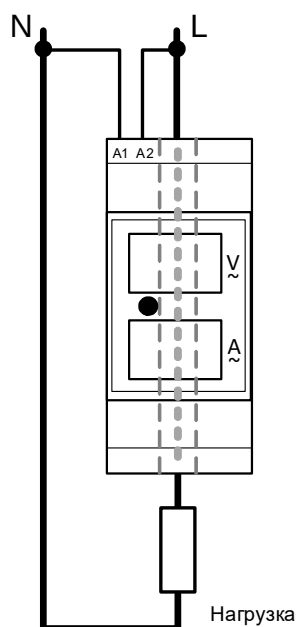
- ♦ Питание от контролируемого напряжения
- ♦ Измерение среднеквадратичных значений напряжений и токов
- ♦ Измерение мощности и потребляемой нагрузки
- ♦ Измерение напряжения AC20...450В
- ♦ Бесконтактное измерение тока 0.5...63А
- ♦ Рабочий диапазон частот - от 45 до 65Гц или 400Гц
- ♦ Корпус шириной 35мм



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ВАР-M01-083
Измерительная цепь, она же питание		Клеммы A1-A2
Диапазон измеряемого напряжения (RMS)	В	AC20...450 / AC150...600
Частота измеряемого напряжения	Гц	45...70, 400
Измерение тока		Встроенный трансформатор тока Диаметр отверстия для провода - 13 мм
Диапазон измеряемого тока (RMS)	А	0.5...63
Основная погрешность измерений напряжения, не более		1%±1 ед. младшего разряда
Основная погрешность измерений тока, не более		2%± 1 ед. младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	Вт	1.5
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55 (УХЛ4), -40...+55 (УХЛ2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (не допускать образования конденсата) по исполнениям		УХЛ4 / УХЛ2
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха	%	до 80 при 25°С
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.7
Масса	кг	0.1
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	50000

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
ВАР-M01-083 AC20-450В УХЛ4	4680019912127
ВАР-M01-083 AC20-450В УХЛ2	4680626990631
ВАР-M01-083 AC20-450В 400Гц УХЛ4	4680626991478
ВАР-M01-083 AC150-600В УХЛ4	4680626991461

Страница на сайте





- ♦ Измерение среднеквадратичных значений напряжений и токов
- ♦ Питание от контролируемого напряжения
- ♦ Измерение напряжения AC20 ... 450 В
- ♦ Рабочий диапазон частот от 45 до 65Гц, 25Гц или 400Гц
- ♦ Бесконтактное измерение тока 3 ... 30А
- ♦ Контактное измерения тока (0.1 ... 1.0А, 0.5 ... 5.0А)
- ♦ Измерение мощности
- ♦ Возможность подключения внешнего трансформатора тока до 1000А
- ♦ Корпус шириной 18 мм

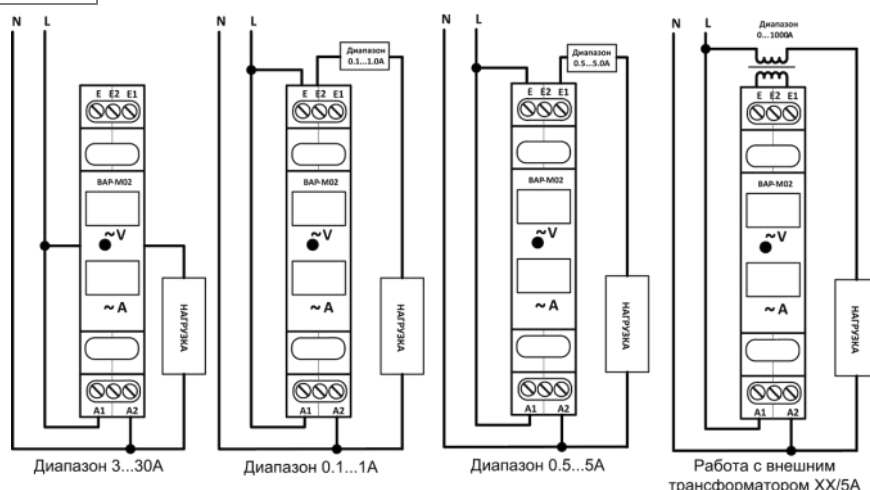
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ВАР-M02
Диапазон измеряемого напряжения	В	AC20 ... 450
Частота измеряемого напряжения и тока	Гц	45 ... 65, 400, 25
Диапазон измеряемого тока вход E-E2	А	0.1 ... 1.0 AC
Диапазон измеряемого тока вход E-E1	А	0.5 ... 5.0 AC
Диапазон измеряемого тока, встроенный трансформатор тока	А	3 ... 30.0 AC
Диапазон измеряемого тока, внешний трансформатор тока	А	5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 75, 80, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 999
Основная погрешность измерений напряжения	%	1 ± 1 единица младшего разряда
Основная погрешность измерений тока	%	2 ± 2 единицы младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	Вт	1.5
Диапазон рабочих температур	°C	-25 ... +55
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°C)
Высота над уровнем моря, не более	м	2000
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3
Масса	кг	0.08
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	50000

Информация для заказа

наименование	артикул
ВАР-M02 AC20-450В УХЛ4	4680019910253
ВАР-M02 AC20-450В УХЛ2	4680019911090
ВАР-M02 AC20-450В УХЛ4 400Гц	4680019910260

Примеры схем подключения



Страница на сайте



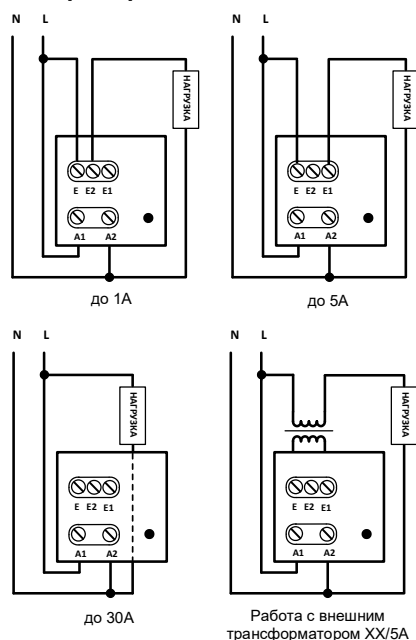
- ♦ Измерение среднеквадратичных значений напряжений и токов
- ♦ Питание от контролируемого напряжения
- ♦ Измерение напряжения AC20 ... 450 В
- ♦ Рабочий диапазон частот - от 45 до 65Гц или 400Гц
- ♦ Бесконтактное измерение тока 3 ... 30А
- ♦ Контактное измерения тока (0.1 ... 1.0А, 0.5 ... 5.0А)
- ♦ Возможность подключения внешнего трансформатора тока до 1000А
- ♦ Корпус 48х48х88 мм (щитовой монтаж)



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ВАР-M02-10
Диапазон измеряемого напряжения	В	AC20...450
Частота измеряемого напряжения и тока	Гц	45...65, 400
Диапазон измеряемого тока вход Е-Е2	А	0.1 ... 1.0
Диапазон измеряемого тока вход Е-Е1	А	0.5 ... 5.0
Диапазон измеряемого тока, встроенный трансформатор тока	А	3 ... 30.0
Коэффициенты трансформации для внешнего трансформатора тока		1; 5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 999
Основная погрешность измерений напряжения	%	1 ± 1 единица младшего разряда
Основная погрешность измерений тока	%	2 ± 1 единицы младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	Вт	1.5
Напряжение изоляции	В	2000
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Диапазон рабочих температур	°C	-25 ... +55
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°C)
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.15
Масса	кг	0.11
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	50000

Примеры схем подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
ВАР-M02-10 AC20-450В УХЛ4	4640016939718
ВАР-M02-10 AC20-450В УХЛ4 400Гц	4680019912042

Страница на сайте



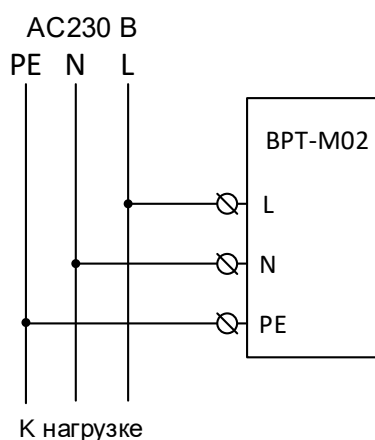
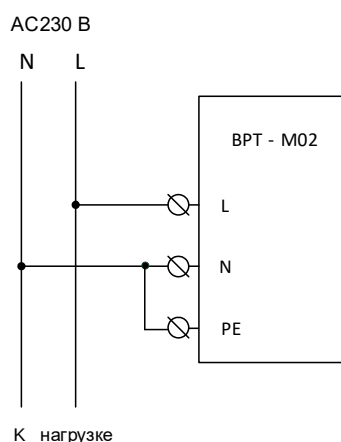


- ♦ Измеритель тока короткого замыкания с цифровым вольтметром BPT-M02
- ♦ Постоянное измерение и индикация тока короткого замыкания в цепи фаза-ноль сети
- ♦ Постоянное измерение и индикация напряжения сети
- ♦ Сравнение тока КЗ с током срабатывания вводного автомата
- ♦ Контроль проводника РЕ
- ♦ Звуковая и световая индикация обрыва нуля, несоответствия характеристики вводного автомата току КЗ и аварии РЕ
- ♦ Память скачков, провалов и количества пропаданий напряжения
- ♦ Корпус шириной 18 мм

Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	BPT-M02
Питание		От измеряемого напряжения
Частота измеряемого напряжения	Гц	45...65, 400
Диапазон измерения напряжения на клеммах N, L	V	AC20...300
Диапазон измерения напряжения на входе РЕ	V	AC0...100
Напряжение включения звукового сигнала при аварии РЕ	V	> 50
Диапазон измерения тока короткого замыкания на клеммах N, L	A	50...1500
Основная погрешность измерения напряжения	%	1 ± 1 единица младшего разряда
Основная погрешность измерения тока КЗ	%	5 ± 1 единица младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	ВА	1.5
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (не допускать образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°C)
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		непрерывный
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.3
Масса	кг	0.05
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	10000

Примеры схем подключения



Страница на сайте



Информация для заказа

наименование	артикул
BPT-M02 AC230В УХЛ4	4680019911045

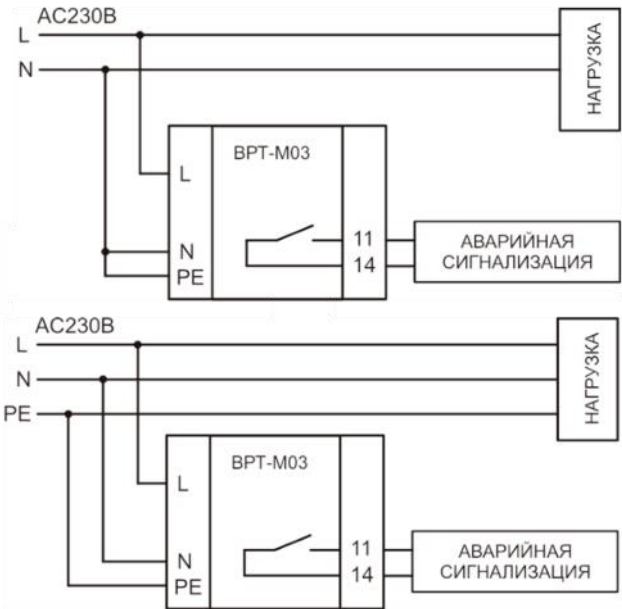
Измеритель тока короткого замыкания ВРТ-М03

- ♦ Постоянное измерение и индикация тока короткого замыкания в цепи фаза-ноль сети
- ♦ Постоянное измерение и индикация напряжения сети
- ♦ Сравнение тока КЗ с током срабатывания вводного автомата
- ♦ Контроль проводника РЕ
- ♦ Звуковая и световая индикация обрыва нуля, несоответствия характеристики вводного автомата току КЗ и аварии РЕ
- ♦ Замыкающий контакт включения аварийной сигнализации
- ♦ Память скачков, провалов и количества пропаданий напряжения
- ♦ Корпус шириной 22 мм



Технические характеристики		
Параметр	Ед. изм.	ВРТ-М03
Питание		От измеряемого напряжения
Частота измеряемого напряжения	Гц	45 ... 65, 400
Диапазон измерения напряжения на клеммах N, L	В	AC20 ... 300
Диапазон измерения напряжения на входе РЕ	В	AC0 ... 100
Диапазон измерения тока короткого замыкания на клеммах N, L	А	50 ... 1500
Основная погрешность измерения напряжения	%	1 ± 1 единица младшего разряда
Основная погрешность измерения тока КЗ	%	5 ± 1 единица младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	ВА	1.5
Максимальный коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	8
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Механическая износостойкость, не менее	циклов	10 x 10 ⁶
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	100000
Количество и тип выходных контактов		1 замыкающий контакт
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25 ... +55 (УХЛ4), -40 ... +55 (УХЛ2)
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.5
Масса	кг	0.05
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	10000

Примеры схем подключения



Информация для заказа

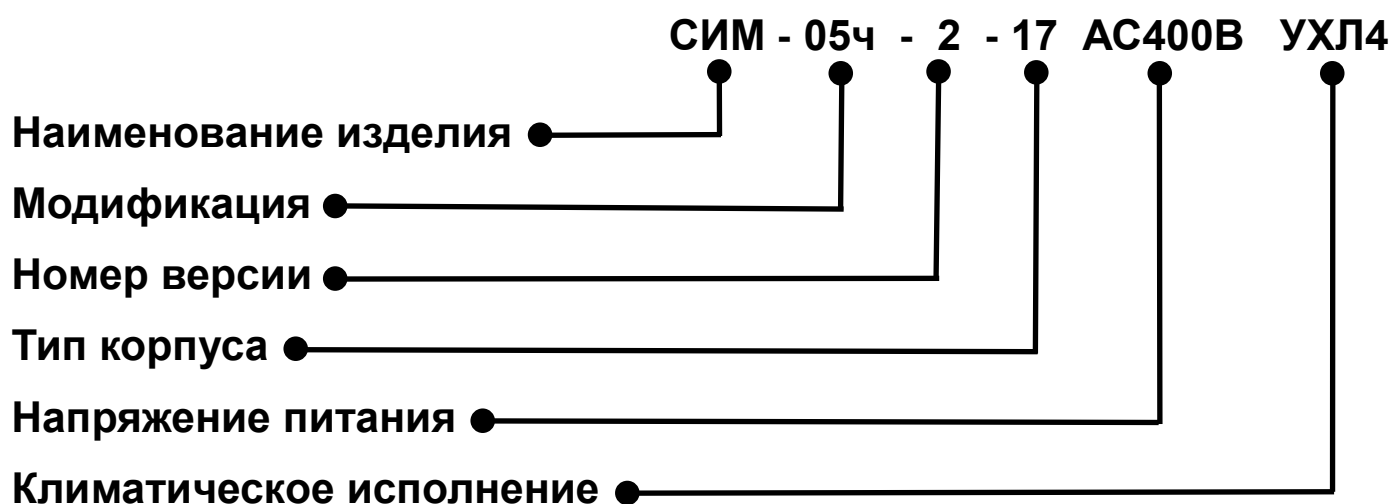
наименование	артикул
ВРТ-М03 AC230В УХЛ4	4680626992307
ВРТ-М03 AC230В УХЛ2	4680626992291

Страница на сайте





СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ СЧЕТЧИКОВ ИМПУЛЬСОВ И МОТОЧАСОВ



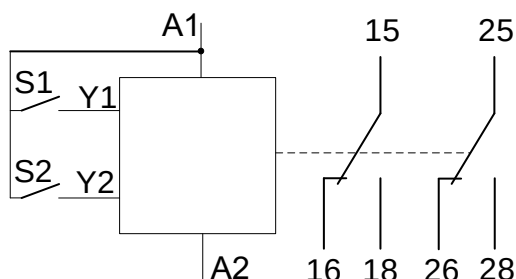
- ♦ 8 значений выдержки времени
- ♦ 2 диаграммы работы
- ♦ Широкий диапазон напряжения питания
- ♦ Индикаторы питания и состояния встроенного реле
- ♦ Корпус 48х48х88 мм (щитовой монтаж)



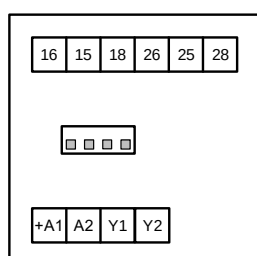
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РСИ-П4-10
Напряжение питания	В	24 ... 240 AC или DC
Потребляемая мощность, не более	ВА	2
Время готовности, не более	с	0.15
Диапазон счета импульсов	импульс	1 ... 9999
Максимальная частота следования импульсов	Гц	25
Максимальный коммутируемый ток (250В AC1 50Гц, 30В DC1)	А	5
Максимальное коммутируемое напряжение	В	250
Максимальная коммутируемая мощность (250В AC1 50Гц)/(30В DC1)	ВА/Вт	1250 / 150
Максимальное напряжение между цепями питания и контактами реле	В	2000 (AC, 50 Гц, 1 мин)
Количество групп и тип контактов		2, переключающие
Механическая износостойкость, не менее	циклов	1х10 ⁷
Электрическая износостойкость, не менее (цикл: вкл.1с/выкл.9с)	циклов	1х10 ⁵
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4
Рабочая температура	°С	-10...+55
Относительная влажность воздуха, не более	%	80 (25°С)
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.15
Масса, не более	кг	0.09

Примеры схем подключения



Расположение клемм



Информация для заказа

наименование	артикул
РСИ-П4-10 ACDC24-240В УХЛ4	4640016932962

Страница на сайте





- ♦ Прямой, обратный счёт импульсов или режим цифровой шкалы (реверсивный)
- ♦ Режим суммирования по двум входам
- ♦ Реальные единицы измерения
- ♦ Отображение величины до тысячных долей
- ♦ Подсчёт времени наработки оборудования (подсчёт моточасов)
- ♦ Управление нагрузкой двумя встроенными реле
- ♦ Сохранение результатов счёта при отключении питания

Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	СИМ-05-1-17, СИМ-05-1-09		
Напряжение питания	В/Гц	AC160...240/50	DC24	DC12
Внутренний адаптер питания датчиков	В	DC12	DC24	DC12
Максимальное потребление датчиков	мА	50		
Диапазон пределов подсчёта событий	Ед.	-99999...999999		
Учёт суммарной наработки	ч	999999 старшей части 999.999 младшей части		
Учёт суммарной наработки времени	ч	999999		
Диапазон задания коэффициента пересчёта	Ед.	0.00001...9.99999		
Диапазон задания предделителя счётных входов	Ед.	1...9999		
Диапазон задания скорости счёта программный фильтр	с	0...9.999		
Диапазон задания времени срабатывания выходных реле	с	0...9.9		
Количество входов (Сч1, Сч2, Сброс, Блокировка)	Ед.	4		
Тип подключаемых датчиков (аппаратное согласование)		NPN, PNP, HTL или «сухой» контакт		
Уровень логической единицы «лог.1»	В	8...15		
Максимальная частота входных импульсов Сч1 и Сч2	кГц	10		
Максимальное коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	3		
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400		
Количество выходных реле		2 переключающие группы контактов		
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С	-25...+55 (УХЛ4), -40...+55 (УХЛ2)		
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP54 (СИМ-05-1-17) IP54 (по лиц. пан.) / IP20 (по клеммам) (СИМ-05-1-09)		
Срок хранения информации при отключённом питании		не ограничено		
Габаритные размеры (см. Приложение 1, Рис.17 и Рис. 18)		см. Приложение 1 Рис.17 и Рис. 18		
Масса, не более	кг	0.5		

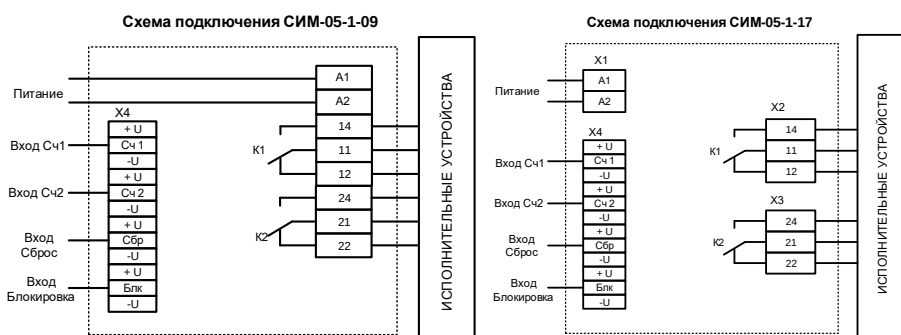
Информация для заказа

наименование	артикул
СИМ-05-1-17 AC230В УХЛ4	4640016934614
СИМ-05-1-17 DC24В УХЛ4	4640016935406
СИМ-05-1-17 DC12В УХЛ4	4640016935383
СИМ-05-1-09 AC230В УХЛ4	4640016935369
СИМ-05-1-09 DC24В УХЛ4	4640016935352
СИМ-05-1-09 DC24В УХЛ2	4680019912073

Страница на сайте



Примеры схем подключения



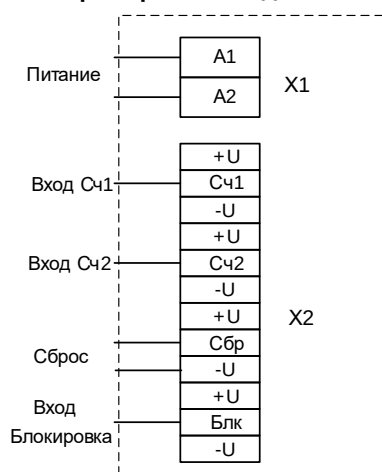
- ♦ Прямой и обратный счёт импульсов или режим цифровой шкалы
- ♦ Режим суммирования по двум входам
- ♦ Отображение величины до тысячных долей
- ♦ Подсчёт времени наработки оборудования (подсчёт моточасов)
- ♦ Сохранение результатов счета при отключении питания



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	СИМ-05-5 (СИМ-05-6) AC230В	СИМ-05-5 (СИМ-05-6) DC10-30В
Напряжение питания (по исполнениям)	В/Гц	AC230 ± 10%	DC10-30
Внутренний адаптер питания датчиков	В	DC12	DC10-30
Суммарный ток потребления подключённых датчиков, не более	мА	90	
Количество разрядов дисплея	ед	6	
Диапазон предела подсчёта событий	ед	-99999...999999	
Типы входных датчиков		NPN, PNP, контактный	
Уровень логического нуля (лог.«0»)	В	0...2	
Уровень логической единицы (лог.«1»)	В	8...15	8...30
Минимальная длительность входного сигнала по входу счёт	мс	2	
Максимальная скорость счёта по счётным входам	имп./с	до 500 (режим 1) до 250 (режим 2)	
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55	
Температура хранения	°С	-40...+70	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP54 (СИМ-05-5-17, СИМ-05-6-17) IP54 (по лиц. пан.) / IP20(по клеммам) (СИМ-05-5-09, СИМ-05-6-09)	
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2	
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)	
Рабочее положение в пространстве		произвольное	
Режим работы		непрерывный, круглосуточный	
Габаритные размеры		см. Приложение 1 Рис.17 и Рис. 18	
Срок хранения информации при отключённом питании		не ограничен	

Пример семы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
СИМ-05-5-17 AC230В УХЛ4	4640016935420
СИМ-05-5-17 DC10-30В УХЛ4	4640016935437
СИМ-05-5-09 AC230В УХЛ4	4640016935413
СИМ-05-5-09 DC10-30В УХЛ4	4640016936335
СИМ-05-6-17 AC230В УХЛ4	4640016935468
СИМ-05-6-17 DC10-30В УХЛ4	4640016935475
СИМ-05-6-09 AC230В УХЛ4	4640016935444
СИМ-05-6-09 DC10-30В УХЛ4	4640016935451

Страница на сайте





- ♦ Измерение скорости поступления входных импульсов (вращения вала двигателя и пр.)
- ♦ Подсчёт времени работы оборудования и количества включений (встроенная функция счётчика моточасов)
- ♦ Сохранение результатов счёта при отключении питания

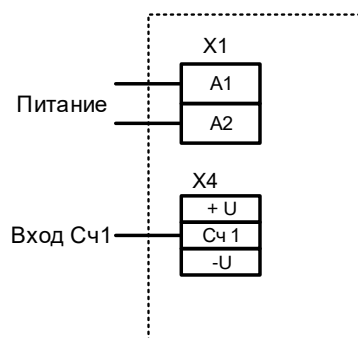
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	СИМ-05т-1-17(09) AC230В	СИМ-05т-1-17(09) DC10-30В
Напряжение питания	В	AC230 (50Гц)	DC10...30
Внутренний адаптер питания датчиков	В	DC12	
Максимальное потребление датчиков	мА	90	
Максимальная частота входных импульсов (при скважности 2)	кГц	20	
Минимальная длительность входного сигнала	мкс	25	
Основная погрешность измерения скорости, не более	%	± 0.1	
Максимальное время следования импульсов, не более	с	2	
Максимальная суммарная наработка двигателя	ч	до 999999	
Учёт количества пусков		до 999999	
Основная погрешность отсчёта времени, не более	%	± 0.1	
Количество входов (Сч1)		1	
Тип подключаемых датчиков (аппаратное согласование)		NPN, PNP, контактный датчик	
Уровень логического нуля «лог.0»	В	0...2	
Уровень логической единицы «лог.1»	В	8...15	
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 / УХЛ2	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP54	
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)	
Рабочее положение в пространстве		произвольное	
Режим работы		круглосуточный	
Габаритные размеры		см. Приложение 1 Рис.17 и Рис. 18	
Масса, не более	кг	0.21	
Срок хранения информации при отключённом питании		не ограничено	

Информация для заказа

наименование	артикул
СИМ-05т-1-17 AC230В УХЛ4	4640016935505
СИМ-05т-1-09 AC230В УХЛ4	4640016935499
СИМ-05т-1-17 DC10-30В УХЛ4	4640016935512
СИМ-05т-1-17 DC10-30В УХЛ2	4680626991096
СИМ-05т-1-09 DC10-30В УХЛ4	4640016935482

Примеры схем подключения



Страница на сайте



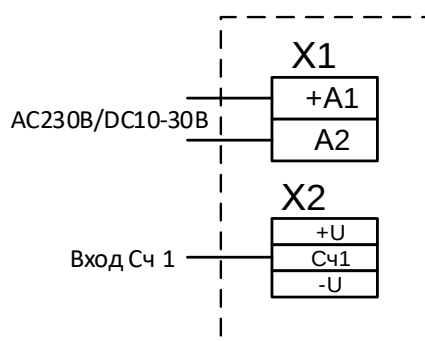
- ♦ Измерение скорости вращения вала двигателя об/мин
- ♦ Отображение величины скорости до тысячных долей
- ♦ Может использоваться в режиме расходомера
- ♦ Подсчёт времени работы двигателя и количества пусков
- ♦ Сохранение результатов счёта времени при отключении



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	СИМ-05Т-2-09		СИМ-05Т-2-17	
Напряжение питания	В	AC230 (50Гц)	DC10...30	AC230 (50Гц)	DC10...30
Внутренний адаптер питания датчиков	В	DC10...30			
Максимальное потребление датчиков	мА	90мА			
Максимальная частота входных импульсов (при скажности 2)	кГц	20			
Максимальная суммарная наработка двигателя	ч	до 999999	до 999999	до 999999	до 999999
Учёт количества пусков		до 999999			
Максимальное время между импульсами	с	2...9.9			
Количество входов (Сч1)		1			
Тип подключаемых датчиков (аппаратное согласование)		NPN, PNP, контактный датчик			
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP54 / IP20			
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55			
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4			
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2			
Относительная влажность	%	до 80 (при 25°С)			
Рабочее положение в пространстве		произвольное			
Режим работы		круглосуточный			
Габаритные размеры		см. Приложение 1 Рис.17 и Рис. 18			
Размер окна индикации	мм	20 x 76			
Высота цифры	мм	15			
Масса, не более	кг	0.4			
Срок хранения информации при отключённом питании		не ограничено			

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
СИМ-05Т-2-09 AC230В УХЛ4	4640016935529
СИМ-05Т-2-09 DC10-30В УХЛ4	4640016935536
СИМ-05Т-2-17 AC230В УХЛ4	4640016935543
СИМ-05Т-2-17 DC10-30В УХЛ4	4640016935550

Страница на сайте





- ♦ Измерение скорости вращения вала двигателя об/мин, режим расходомера
- ♦ Отображение перемещения до тысячных долей
- ♦ Подсчёт времени работы двигателя и количества пусков
- ♦ Управление нагрузкой двумя встроенными реле
- ♦ Сохранение результатов счёта времени при отключении

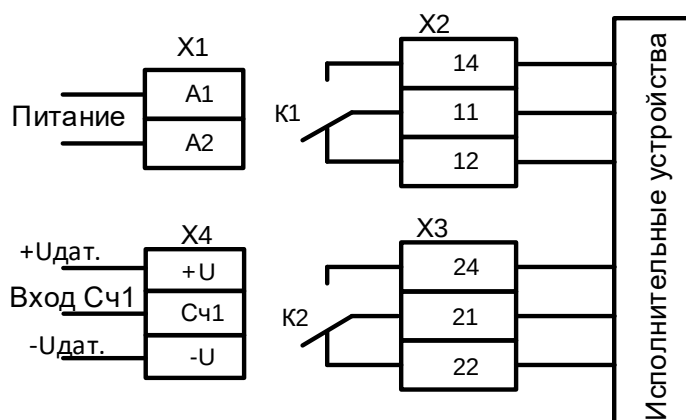
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	СИМ-05Т-1-17(09) AC230В	СИМ-05Т-1-17(09) DC10-30В
Напряжение питания	В	AC230 (50Гц)	DC24
Внутренний адаптер питания датчиков	В	DC12	
Максимальное потребление датчиков	мА	90	
Максимальная частота входных импульсов (при скважности 2)	кГц	20	
Минимальная длительность входного сигнала	мкс	25	
Основная погрешность измерения скорости, не более	%	± 0.1	
Максимальное время следования импульсов, не более	с	2	
Максимальная суммарная наработка двигателя	ч	до 999999	
Учёт количества пусков		до 999999	
Основная погрешность отсчёта времени, не более	%	± 0.1	
Количество входов (Сч1)		1	
Тип подключаемых датчиков (аппаратное согласование)		NPN, PNP, контактный датчик	
Максимальное коммутируемый ток: AC250В 50Гц (AC1) / DC30В (DC1)	А	3	
Максимальное коммутируемое напряжение	В	400	
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 / УХЛ2	
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP54	
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°С)	
Рабочее положение в пространстве		произвольное	
Режим работы		круглосуточный	
Габаритные размеры		см. Приложение 1 Рис.17 и Рис. 18	
Масса, не более	кг	0.4 / 0.35	
Срок хранения информации при отключённом питании		не ограничено	

Информация для заказа

наименование	артикул
СИМ-05Т-5-09 AC230В УХЛ4	4640016935567
СИМ-05Т-5-09 DC24В УХЛ4	4640016935574
СИМ-05Т-5-17 DC12В УХЛ4	4640016938636
СИМ-05Т-5-17 AC230В УХЛ4	4640016935598
СИМ-05Т-5-17 DC24В УХЛ4	4640016935581

Примеры схем подключения



Страница на сайте



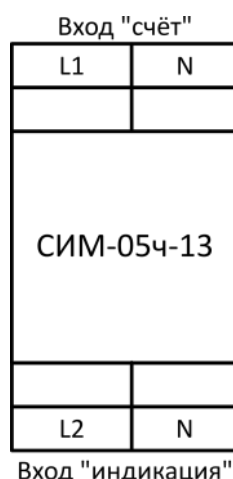
- ♦ Подсчёт и индикация суммарного времени наработки оборудования в часах
- ♦ Подсчёт и индикация текущего времени работы оборудования в часах
- ♦ Подсчёт и индикация количества включений оборудования
- ♦ Возможность считывания накопленных показаний без включения оборудования
- ♦ Возможность сброса накопленных показаний
- ♦ Корпус шириной 13 мм



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	СИМ-05ч-13
Номинальное напряжение питания	В	AC230
Диапазон напряжения питания	В	AC150-260
Количество разрядов дисплея		5
Погрешность отсчёта времени, не более	%	± 1
Максимальная суммарная наработка	ч	до 99999
Учёт количества пусков		до 99999
Размер окна индикации	мм	8 x 30
Высота цифры	мм	6
Степень защиты по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96		IP40 / IP20
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°C	-25...+55 (УХЛ4) -40...+55 (УХЛ2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 или УХЛ2
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°C)
Высота над уровнем моря	м	до 2000
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		круглосуточный
Масса, не более	кг	0.09
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.1
Срок хранения информации при отключённом питании		не ограничено

Расположение клемм



Информация для заказа

наименование	артикул
СИМ-05ч-13 AC230В УХЛ4	4680019912110
СИМ-05ч-13 AC230В УХЛ2	4680626991102

Страница на сайте





- ♦ Подсчёт и индикация суммарного времени наработки оборудования в часах, минутах и секундах
- ♦ Подсчёт и индикация количества включений оборудования
- ♦ Возможность сброса накопленных показаний
- ♦ Возможность считывания накопленных показаний без включения оборудования

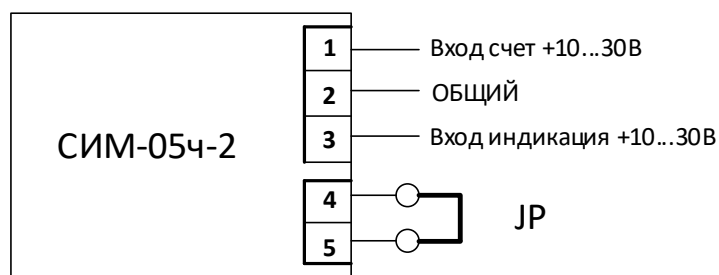
Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	СИМ-05ч-1-09			СИМ-05ч-2-17		
Напряжение питания	В	AC230	AC400	DC10 ... 30	AC230	AC400	DC10 ... 30
Максимальное потребление датчиков	мА	90					
Количество разрядов дисплея		6					
Погрешность отсчёта времени, не более	%	± 1					
Максимальная суммарная наработка	ч	до 999999					
Учёт количества пусков		до 999999					
Максимальное время следования импульсов, не более	с	2					
Максимальная суммарная наработка двигателя	ч	до 999999					
Учёт количества пусков		до 999999					
Основная погрешность отсчёта времени, не более	%	± 0.1					
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)					
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4 / УХЛ2					
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP54 (СИМ-05ч-2-17) IP54 (по лиц. пан.) / IP20 (по клеммам) (СИМ-05ч-1-09)					
Относительная влажность воздуха	%	до 80 (при 25°C)					
Рабочее положение в пространстве		произвольное					
Режим работы		круглосуточный					
Габаритные размеры		см. Приложение 1 Рис.17 и Рис. 18					
Масса, не более	кг	0.4 / 0.35					
Срок хранения информации при отключённом питании		не ограничено					

Информация для заказа

наименование	артикул
СИМ-05ч-1-09 AC230В УХЛ4	4640016935604
СИМ-05ч-1-09 AC400В УХЛ4	4640016935611
СИМ-05ч-1-09 DC10-30В УХЛ4	4640016935628
СИМ-05ч-2-17 AC230В УХЛ4	4640016935680
СИМ-05ч-2-17 AC400В УХЛ4	4640016935697
СИМ-05ч-2-17 DC10-30В УХЛ4	4640016935710

Примеры схем подключения



Страница на сайте

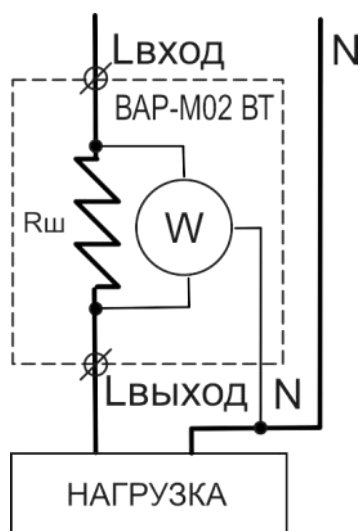
- ♦ Подсчёт потреблённой электроэнергии в кВт.ч
- ♦ Измерение среднеквадратичных значений напряжения, тока и мощности (RMS)
- ♦ Измерение потребляемой мощности до 28 кВт
- ♦ Диапазон измеряемого напряжения - AC70...450 В
- ♦ Бесконтактное измерение тока 3...30А
- ♦ Диапазон измеряемого тока - 0.1...63 А
- ♦ Рабочий диапазон частот - от 45 до 55 Гц
- ♦ Память максимальных и минимальных значений напряжения
- ♦ Память максимальных значений тока и мощности



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	ВАР-M02 ВТ
Диапазон измеряемого напряжения (RMS)	В	70...450 AC
Диапазон измеряемого тока (RMS)	А	0.1...63
Частота измеряемого напряжения и тока	Гц	45...55
Диапазон измерения мощности (RMS)	Вт	7/70В...28350/450В
Основная погрешность измерений напряжения, не более		1%±1 ед. младшего разряда
Основная погрешность измерений тока, не более		2%± 1 ед. младшего разряда
Потребляемая мощность, не более	Вт	1.5
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4, УХЛ2
Диапазон рабочих температур	°С	-25 ... +55(УХЛ4) -40 ... +55(УХЛ2)
Степень защиты по корпусу / клеммам по ГОСТ 14254-96 ¹⁾		IP40 / IP20
Относительная влажность воздуха (при 25°С), не более		80 %
Рабочее положение в пространстве		произвольное
Режим работы		непрерывный
Сечение подключаемых проводников	мм²	0.5 - 35
Габаритные размеры		см. Приложение 1, Рис.8
Масса	кг	0.07
Средний срок службы, не менее	лет	8
Средняя наработка на отказ, не менее	ч	50000

Пример схемы подключения



Информация для заказа

наименование	артикул
ВАР-M02 ВТ УХЛ4	4680019912585
ВАР-M02 ВТ УХЛ2	4680019912592

Страница на сайте





- ♦ Ультратонкий корпус половинной ширины стандартного автомата 9 мм
- ♦ Размер окна клемм подключения 5х6,5 мм
- ♦ Клеммы с защитными шторками
- ♦ Наличие индикатора состояния выключателя
- ♦ Возможность использовать шину соединительную гребенчатую ШМС с шагом зубьев 9 мм
- ♦ Соответствуют ГОСТ Р 50345-2010

Технические характеристики

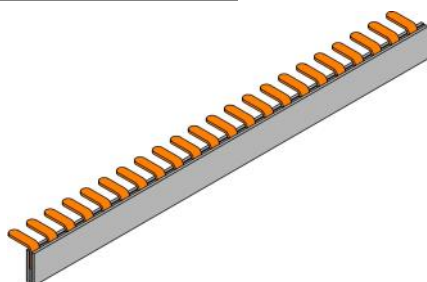
Параметр	Ед. изм.	ВА-9
Номинальное рабочее напряжение U_e	В	230/400 AC
Номинальный рабочий ток I_n	А	6, 10, 16, 20
Номинальная частота тока сети	Гц	50/60
Напряжение постоянного тока на один полюс, не более	В	48
Наибольшая отключающая способность, не менее	кА	4,5
Класс токоограничения		3
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	6000
Механическая износостойкость, не менее	циклов	15000
Число полюсов	шт.	1, 2, 3, 4
Диапазон рабочих температур	°C	-40...+50
Степень защиты по клеммам в соответствии с ГОСТ 14254-96		IP20
Максимальное сечение провода, присоединяемого к зажимам	мм ²	16
Усилие затяжки по ГОСТ 10434-82 (шлиц PZ2)	Н·м	1,8
Характеристика теплового расцепителя		по ГОСТ Р 50345-99
Температура настройки (при использовании выключателей в другом температурном диапазоне необходимо пересчитать характеристику в соответствии с кривой рисунка ниже)	°C	30
Характеристика срабатывания электромагнитного расцепителя		B, C ($t_{cp} < 0,1c$)
Габаритные размеры (N - количество полюсов)	мм	(9xN)x73x80
Масса одного полюса, не более	кг	0,052

Информация для заказа автоматических выключателей

наименование	артикул
BA9-1 B6 4,5кА	4680019910512
BA9-1 B10 4,5кА	4680019910529
BA9-1 B16 4,5кА	4680019910536
BA9-1 B20 4,5кА	4680019910543
BA9-1 C6 4,5кА	4680019910550
BA9-1 C10 4,5кА	4680019910567
BA9-1 C16 4,5кА	4680019910574
BA9-1 C20 4,5кА	4680019910581
BA9-2 B6 4,5кА	4680019910598
BA9-2 B10 4,5кА	4680019910604
BA9-2 B16 4,5кА	4680019910611
BA9-2 B20 4,5кА	4680019910628
BA9-2 C6 4,5кА	4680019910635
BA9-2 C10 4,5кА	4680019910642
BA9-2 C16 4,5кА	4680019910659
BA9-2 C20 4,5кА	4680019910666

наименование	артикул
BA9-3 B6 4,5кА	4680019910673
BA9-3 B10 4,5кА	4680019910680
BA9-3 B16 4,5кА	4680019910697
BA9-3 B20 4,5кА	4680019910703
BA9-3 C6 4,5кА	4680019910710
BA9-3 C10 4,5кА	4680019910727
BA9-3 C16 4,5кА	4680019910734
BA9-3 C20 4,5кА	4680019910741
BA9-4 B6 4,5кА	4680019910758
BA9-4 B10 4,5кА	4680019910765
BA9-4 B16 4,5кА	4680019910772
BA9-4 B20 4,5кА	4680019910789
BA9-4 C6 4,5кА	4680019910796
BA9-4 C10 4,5кА	4680019910802
BA9-4 C16 4,5кА	4680019910819
BA9-4 C20 4,5кА	4680019910826

Страница на сайте



Информация для заказа шин соединительных гребенчатых для автоматов ВА-9

наименование	артикул
ШМС-9-5pin	2000016933505
ШМС-9-13pin	2000016933482
ШМС-9-25pin	2000016933499
ШМС-9-109pin	2000016933543

- ♦ **Максимальный рабочий ток 40А, 63А, 100А**
- ♦ **Соответствуют ГОСТ IEC 60947-3-216**
- ♦ **Корпус из прочного стеклонаполненного полиамида (РА66)**
- ♦ **Для исключения ошибок монтажа клеммы переключателей на 40А оснащены защитными "шторками"**



Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	РП-1	РП-2	РП-3	РП-4
Номинальное рабочее напряжение	В	230AC (для 40А, 63А) 400AC (для 100А)	400AC	400AC	400AC
Напряжение постоянного тока на один полюс, не более	В	48			
Максимальный рабочий ток AC1	А	40, 63, 100			
Максимальный рабочий ток AC3	А	14, 25, 40			
Номинальная частота тока сети	Гц	50/60			
Электрическая износостойкость, не менее	циклов	1500			
Механическая износостойкость, не менее	циклов	8500			
Число полюсов	шт.	1, 2, 3, 4			
Диапазон рабочих температур	°С	-5...+40			
Степень защиты по клеммам в соответствии с ГОСТ 14254-96		IP20			
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2			
Усилие затяжки по ГОСТ 10434-82 (штифт PZ2)	Н·м	1,2±0,2 (для 40А) 2±0,2 (для 63А) 2,5±0,2 (для 100А)			
Максимальное сечение провода, присоединяемого к зажимам	мм²	16 (для 40А) 25 (для 63А) 50 (для 100А)			
Габаритные размеры (N - количество полюсов)	мм	(18xN)x80x83 (для 40А) (18xN)x79x94 (для 63А) (36xN)x78x84 (для 100А)			
Масса одного полюса (нетто), не более	кг	0,074 (для 40А) 0,084 (для 63А) 0,142 (для 100А)			

Информация для заказа

Переключатели предназначены для ручного переключения нагрузки с одного ввода на другой и обратно. Модульные реверсивные переключатели серии РП современное поколение аппаратов, предназначенных для осуществления оперативного управления участками электрических цепей. Переключатель широко используется для установки как в жилых, так и в общественных зданиях.

наименование	артикул
РП-1-40	4680019912233
РП-2-40	4680019912240
РП-3-40	4680019912677
РП-4-40	4680019912257
РП-1-63	4680626990242
РП-2-63	4680626990259
РП-3-63	4680626990266
РП-1-100	4680626990280
РП-2-100	4680626990297
РП-3-100	4680626990303

Страница на сайте





СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИРИСТОРНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ

TPM - 1M - 180 - RS485

Наименование

Количество фаз

Максимальный ток

Модификация с интерфейсом RS-485

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТИРИСТОРНЫХ КОММУТАТОРОВ

MTK - 25 - 150 - 480

Наименование

Модификация с предохранителем или без

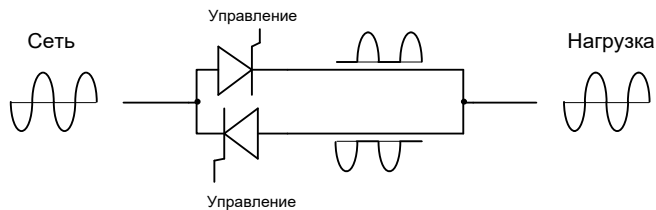
Максимальный ток

Максимальное напряжение питания

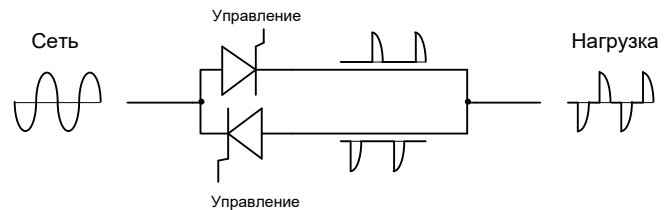
Принцип работы

Тиристор - это полупроводниковый прибор. Он может находиться в одном из двух состояний: в открытом или закрытом. При подаче управляющего сигнала тиристор может пропускать ток от анода к катоду. Тиристор может открываться управляющим сигналом в любой момент времени. Если ток через тиристор больше тока защёлкивания, он будет оставаться открытым, пока ток проходящий через него больше тока удержания. Блок тиристоров состоит из двух тиристоров, включённых встречно-параллельно. Каждый тиристор пропускает ток только в одном направлении, то есть только положительные или отрицательные полупериоды тока.

В режиме максимальной мощности (тиристоры открыты полностью) работа тиристорного блока выглядит так:



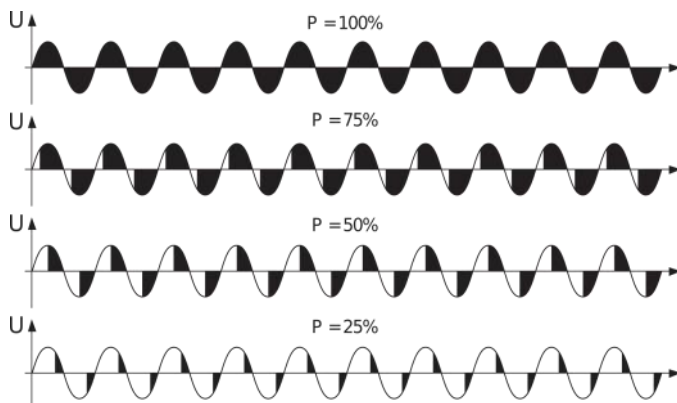
В режиме 50% мощности (тиристоры открыты на середине полупериода) работа тиристорного блока выглядит так (режим Phase Angle):



Способы регулировки мощности

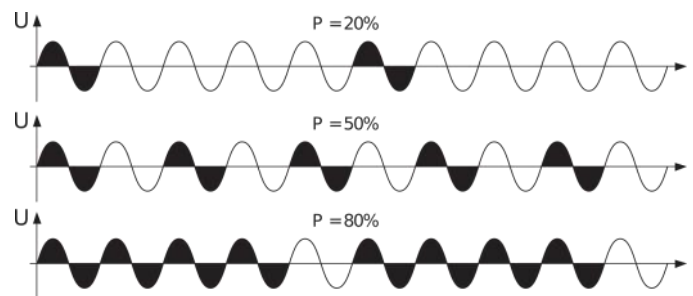
1. Изменением угла (фазы) открывания тиристора

Мощность в нагрузке пропорциональна времени открытого состояния тиристора внутри полупериода сетевого напряжения.



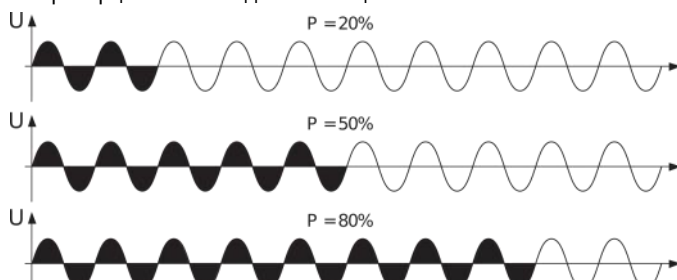
2. Числоимпульсный способ

Тиристор включается в момент перехода через ноль сетевого напряжения (Zero Crossing) на весь период. Мощность в нагрузке пропорциональна соотношению числа периодов во включенном и выключенном состоянии.



3. Пакетный способ управления индуктивной нагрузки

Тиристор открывается с заданной задержкой включения – DT (Delay Triggering), и удерживается открытым в течении числа периодов пропорционально заданной мощности.



Мощность в нагрузке определяется числом периодов «N» во включенном состоянии за определенное количество периодов «T».

При этом $N = T \cdot P / 100$,

где T-количество периодов, P - мощность в %.

4. Пакетный способ управления с режимом плавного пуска “разогрева”

Перед каждой пачкой периодов выходная мощность плавно нарастает от 0 до 100% (режим Phase Angle). Затем выдается 100% мощности в течении заданного числа периодов.



Мощность в нагрузке определяется числом периодов «N» во включенном состоянии за определенное количество периодов «T».

При этом $N = T \cdot P / 100$, где T-количество периодов, P - мощность в %.

5. Пакетный способ управления с режимом однократного плавного пуска “разогрева”

Перед выдачей первой пачки периодов выходная мощность плавно нарастает от 0 до 100% (режим Phase Angle). Затем пачки периодов выдаются без разгона, в начале пачки тиристор открывается в момент перехода напряжения через ноль и удерживается открытым в течении числа периодов пропорционально заданной мощности.





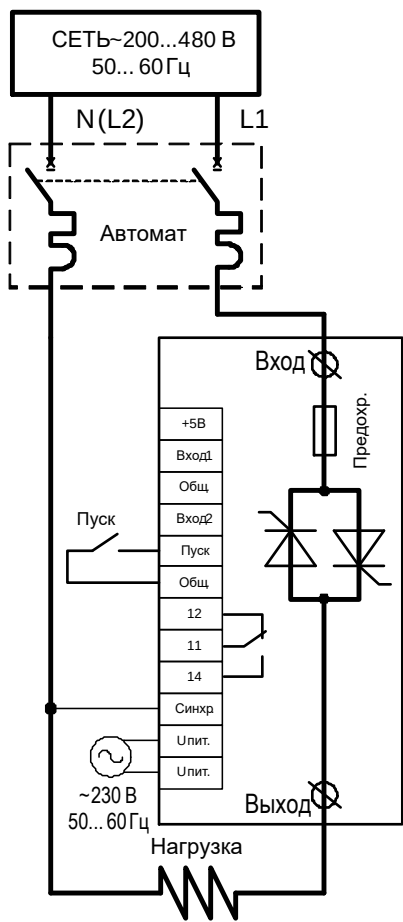
- ♦ 5 способов управления тиристорами (выбирается пользователем)
- ♦ Широкий диапазон напряжения питания нагрузки 180...480 VAC и частотой 50...60 Гц
- ♦ Встроенные быстродействующие предохранители для защиты тириستоров
- ♦ Линеаризация зависимости выходного напряжения или мощности от входного сигнала
- ♦ Управление: ток 4...20 мА или 0...20 мА, напряжение 0...5 VDC, 0...10 VDC, RS-485, переменный резистор или с панели управления
- ♦ Обнаружение и индикация причин аварии (обрыва фазы, перегрева регулятора и выхода частоты сети за допустимые пределы, определение перегорания предохранителя) и возможность подключения внешнего аварийного сигнализатора «Авария» к контактам реле
- ♦ При обнаружении ошибок регулятор отключает нагрузку

Технические характеристики

Напряжение питания схемы управления	180-250В, 45-65Гц
Напряжение питания нагрузки	100-480В (690В - спец. исполнение), 50-60Гц
Максимальное значение тока в нагрузке	30-720А (по исполнениям)
Минимальный ток нагрузки, не менее	1% (от Iном)
Способы регулирования мощности в нагрузке	
Изменением угла (фазы) открывания тиристора (Phase Angle)	
Числоимпульсный способ управления - включение тириستоров при переходе напряжения через ноль (Zero Crossing)	
Пакетный способ управления.	
Пакетный способ управления с режимом плавного пуска «разогрева».	
Пакетный способ управления с режимом однократного плавного пуска «разогрева».	
Входные управляющие воздействия	
Вход разрешения работы «ПУСК»	Сухой контакт или открытый коллектор NPN-транзистора
Вход управления 1	
Входное напряжение управления	0-5В / 0-10В (выбирается в меню)
Максимальное допустимое входное напряжение	11В
Входной ток управления	0-20мА / 4-20мА (выбирается в меню)
Максимально допустимый входной ток	40мА
Вход управления 2	
Входное напряжение управления	0-5В
Максимальное допустимое входное напряжение	5.5В
Выход	
Встроенное реле	1 переключающая группа
Максимальное коммутируемое напряжение (AC1)	AC250В
Максимальный коммутируемый ток (AC1) AC250В	5А
Прочие	
Степень защиты по передней панели / по клеммам подключения по ГОСТ 14254-96	IP00 / IP00
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)	УХЛ4
Диапазон рабочих температур	-25 ... +55 °С *
Способ управления тиристором	статический
Энергопотребление платы питания	Не более 2Вт
Режим работы	круглосуточный
Энергопотребление вентилятора (на тиристорных регуляторах с номинальным током 100А и выше)	
80 мм	Не более 14Вт
120 мм	Не более 20Вт
Удельное тепловыделение	1.5Вт/А
Уровень шума вентиляторов	
80 мм	32Дб
120 мм	50Дб
Масса (по исполнениям)	
ТРМ-1М-(30-45-60-80)	2,7 кг
ТРМ-1М-100	3,1 кг
ТРМ-1М-(125-150-180)	8,0 кг
ТРМ-1М-230	9,0 кг
ТРМ-1М-(300-380)	11,25 кг
ТРМ-1М-450	17,8 кг
ТРМ-1М-580	20,3 кг
ТРМ-1М-720	24,0 кг

* При температуре выше + 35 °С требуется запас по току

К однофазной сети



Три регулятора TPM-1М для управления трёхфазной нагрузкой

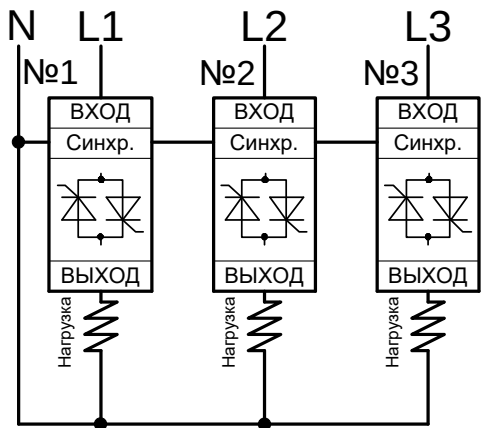


Таблица тепловыделения

Ток нагрузки, А	Тепловыделение, Вт	Ток нагрузки, А	Тепловыделение, Вт
30	45	180	270
45	67,5	230	345
60	90	300	450
80	120	380	570
100	150	450	675
125	18,5	580	870
150	225	720	1080

Информация для заказа

наименование	артикул	наименование	артикул
TPM-1M-30-RS485	4640016936212	TPM-1M-230-RS485	4640016939084
TPM-1M-45-RS485	4640016936236	TPM-1M-300-RS485	4640016939107
TPM-1M-60-RS485	4640016936250	TPM-1M-380-RS485	4640016939299
TPM-1M-80-RS485	4640016936274	TPM-1M-450-RS485	4640016939312
TPM-1M-100-RS485	4640016936199	TPM-1M-580-RS485	4640016939336
TPM-1M-125-RS485	4640016937745	TPM-1M-720-RS485	4640016939350
TPM-1M-150-RS485	4640016937769		
TPM-1M-180-RS485	4640016937783		

Страница на сайте





- ♦ Широкий диапазон напряжения питания нагрузки 180...480 VAC и частотой 50...60 Гц
- ♦ Встроенные быстродействующие предохранители для защиты тириستоров
- ♦ Линеаризация зависимости выходного напряжения или мощности от входного сигнала
- ♦ Управление: ток 4...20 мА или 0...20 мА, напряжение 0...5 VDC, 0...10 VDC, RS-485, переменный резистор или с панели управления
- ♦ Обнаружение и индикация причин аварии (обрыва фазы, перегрева регулятора и выхода частоты сети за допустимые пределы, определение перегорания предохранителя) и возможность подключения внешнего аварийного сигнализатора «Авария» к контактам реле
- ♦ При обнаружении ошибок регулятор отключает нагрузку

Технические характеристики

Напряжение питания схемы управления	180-250В, 45-65Гц
Напряжение питания нагрузки	100-480В, 50-60Гц
Максимальное значение тока в нагрузке	30-720А (по исполнениям)
Числоимпульсный способ управления - включение тириستоров при переходе напряжения через ноль (Zero Crossing)	
Входные управляющие воздействия	
Вход разрешения работы «ПУСК»	Сухой контакт или открытый коллектор NPN-транзистора
Вход управления 1	
Входное напряжение управления	0-5В / 0-10В (выбирается в меню)
Максимальное допустимое входное напряжение	11В
Входной ток управления	0-20мА / 4-20мА (выбирается в меню)
Максимально допустимый входной ток	40мА
Вход управления 2	
Входное напряжение управления	0-5В
Максимальное допустимое входное напряжение	5.5В
Выход	
Встроенное реле	1 переключающая группа
Максимальное коммутируемое напряжение (AC1)	AC250В
Максимальный коммутируемый ток (AC1) AC250В	5А
Прочие	
Устойчивость к воздействию пачек импульсов в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.4-99	Степень жёсткости 3 (2кВ/5кГц)
Устойчивость к воздействию импульсов большой энергии в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.5-99	Степень жёсткости 3 (2кВ)
Степень защиты по передней панели / по клеммам подключения по ГОСТ 14254-96	IP00 / IP00
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)	УХЛ4
Диапазон рабочих температур	-25 ... +55 °С *
Режим работы	круглосуточный
Способ управления тиристором	статический
Энергопотребление платы питания	Не более 2Вт
Энергопотребление вентилятора (на тиристорных регуляторах с номинальным током	100А и выше)
80 мм	Не более 14Вт
120 мм	Не более 20Вт
Удельное тепловыделение	3Вт/А
Уровень шума вентиляторов	
80 мм	32Дб
120 мм	50Дб
Масса (по исполнениям)	
ТРМ-2М-(30-45)	3,2 кг
ТРМ-2М-(60-80-100)	3,5 кг
ТРМ-2М-(125-150-180)	8,7 кг
ТРМ-2М-230	19,4 кг
ТРМ-2М-(300-380)	26,0 кг
ТРМ-2М-(450-580)	46,5 кг
ТРМ-2М-720	55,0 кг

* При температуре выше + 35 °С требуется запас по току

С проходной шиной

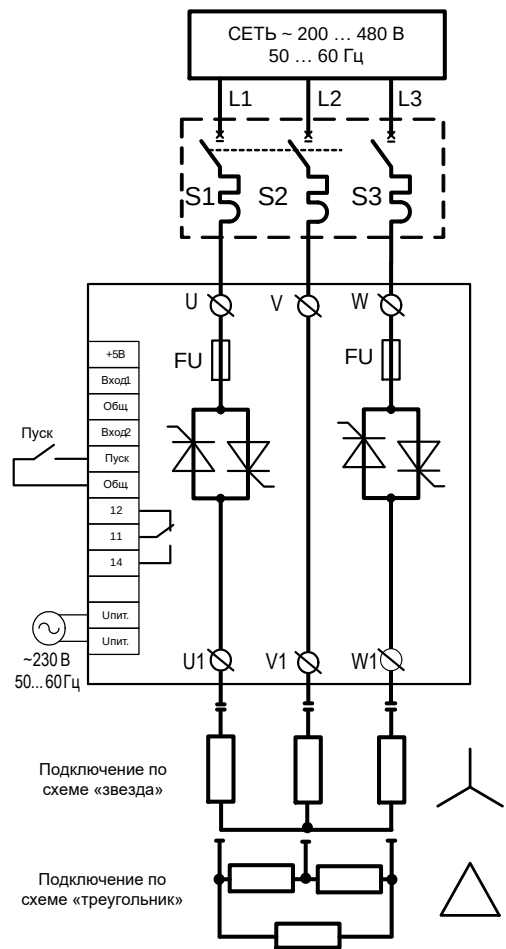


Таблица тепловыделения

Ток нагрузки, А	Тепловыделение, Вт	Ток нагрузки, А	Тепловыделение, Вт
30	90	180	540
45	95	230	690
60	180	300	900
80	240	380	1140
100	300	450	1350
125	375	580	1740
150	450	720	2160

Информация для заказа

наименование	артикул	наименование	артикул
TPM-2M-30-RS485	4640016936526	TPM-2M-230-RS485	4640016939398
TPM-2M-45-RS485	4640016936540	TPM-2M-300-RS485	4640016939411
TPM-2M-60-RS485	4640016936564	TPM-2M-380-RS485	4640016939435
TPM-2M-80-RS485	4640016936588	TPM-2M-450-RS485	4640016939459
TPM-2M-100-RS485	4640016936649	TPM-2M-580-RS485	4640016939473
TPM-2M-125-RS485	4640016937820	TPM-2M-720-RS485	4640016939497
TPM-2M-150-RS485	4640016939510		
TPM-2M-180-RS485	4640016939374		

Страница на сайте





- ♦ 5 способов управления тиристорами (выбирается пользователем)
- ♦ Широкий диапазон напряжения питания нагрузки 180...480 VAC и частотой 50...60 Гц
- ♦ Встроенные быстродействующие предохранители для защиты тиристоров
- ♦ Линеаризация зависимости выходного напряжения или мощности от входного сигнала
- ♦ Управление: ток 4...20 мА или 0...20 мА, напряжение 0...5 VDC, 0...10 VDC, RS-485, переменный резистор или с панели управления
- ♦ Обнаружение и индикация причин аварии (обрыва фазы, перегрева регулятора и выхода частоты сети за допустимые пределы, определение перегорания предохранителя) и возможность подключения внешнего аварийного сигнализатора «Авария» к контактам реле
- ♦ При обнаружении ошибок регулятор отключает нагрузку

Технические характеристики

Напряжение питания схемы управления	180-250В, 45-65Гц
Напряжение питания нагрузки	100-480В, 50-60Гц
Максимальное значение тока в нагрузке	30-720А (по исполнениям)
Способы регулирования мощности в нагрузке	
Изменением угла (фазы) открывания тиристора (Phase Angle)	
Числоимпульсный способ управления - включение тиристоров при переходе напряжения через ноль (Zero Crossing)	
Пакетный способ управления.	
Пакетный способ управления с режимом плавного пуска «разогрева».	
Пакетный способ управления с режимом однократного плавного пуска «разогрева».	
Входные управляющие воздействия	
Вход разрешения работы «ПУСК»	Сухой контакт или открытый коллектор NPN-транзистора
Вход управления 1	
Входное напряжение управления	0-5В / 0-10В (выбирается в меню)
Максимальное допустимое входное напряжение	11В
Входной ток управления	0-20мА / 4-20мА (выбирается в меню)
Максимально допустимый входной ток	40мА
Вход управления 2	
Входное напряжение управления	0-5В
Максимальное допустимое входное напряжение	5.5В
Выход	
Встроенное реле	1 переключающая группа
Максимальное коммутируемое напряжение (AC1)	AC250В
Максимальный коммутируемый ток (AC1) AC250В	5А
Прочие	
Степень защиты по передней панели / по клеммам подключения по ГОСТ 14254-96	IP00 / IP00
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)	УХЛ4
Диапазон рабочих температур	-25 ... +55 °С *
Режим работы	круглосуточный
Способ управления тиристором	статический
Энергопотребление платы питания	Не более 2Вт
Энергопотребление вентилятора (на тиристорных регуляторах с номинальным током	100А и выше)
80 мм	Не более 14Вт
120 мм	Не более 20Вт
Удельное тепловыделение	4.5Вт/А
Уровень шума вентиляторов	
80 мм	32Дб
120 мм	50Дб
Масса (по исполнениям)	
ТРМ-3М-30, ТРМ-3МН-30	3,2 кг
ТРМ-3М-(45-60), ТРМ-3МН-(45-60)	3,4 кг
ТРМ-3М-(80-100), ТРМ-3МН-(80-100)	9,5 кг
ТРМ-3М-(125-150-180), ТРМ-3МН-(125-150-180)	10 кг
ТРМ-3М-230, ТРМ-3МН-230	15,3 кг
ТРМ-3М-(300-380), ТРМ-3МН-(300-380)	26,4 кг
ТРМ-3М-450, ТРМ-3МН-450	48,3 кг
ТРМ-3М-580, ТРМ-3МН-580	47,5 кг
ТРМ-3М-720, ТРМ-3МН-720	53,6 кг

* При температуре выше + 35 °С требуется запас по току

Схема подключения TPM-3М

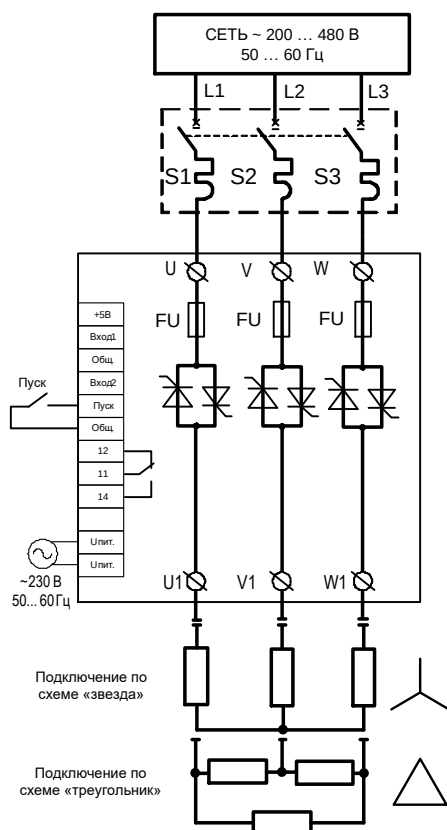


Схема подключения TPM-3МN

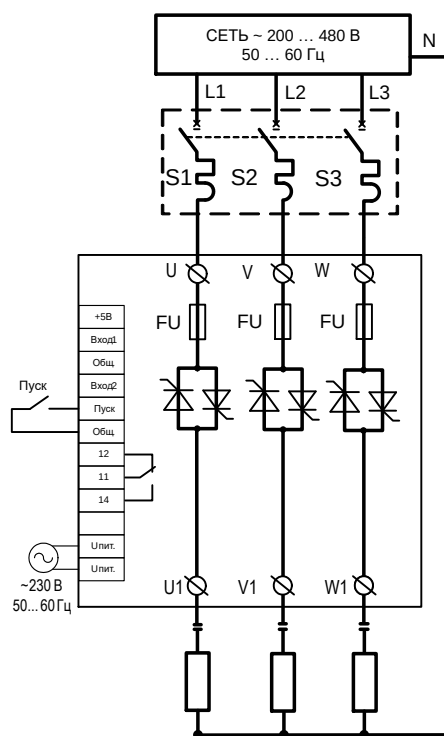


Таблица тепловыделения

Ток нагрузки, А	Тепловыделение, Вт	Ток нагрузки, А	Тепловыделение, Вт
30	135	180	810
45	202,5	230	1035
60	270	300	1350
80	360	380	1710
100	450	450	2025
125	562,5	580	2610
150	675	720	3240

Информация для заказа

наименование	артикул	наименование	артикул
TPM-3М-30-RS485	4640016937417	TPM-3МN-30-RS485	4680626991379
TPM-3М-45-RS485	4640016937431	TPM-3МN-45-RS485	4680626991409
TPM-3М-60-RS485	4640016937455	TPM-3МN-60-RS485	4680626991423
TPM-3М-80-RS485	4640016937479	TPM-3МN-80-RS485	4680626991447
TPM-3М-100-RS485	4640016938940	TPM-3МN-100-RS485	4680626991317
TPM-3М-125-RS485	4640016938988	TPM-3МN-125-RS485	4680626991324
TPM-3М-150-RS485	4640016939008	TPM-3МN-150-RS485	4680626991331
TPM-3М-180-RS485	4640016939022	TPM-3МN-180-RS485	4680626991348
TPM-3М-230-RS485	4640016939046	TPM-3МN-230-RS485	4680626991355
TPM-3М-300-RS485	4640016939060	TPM-3МN-300-RS485	4680626991362
TPM-3М-380-RS485	4640016939534	TPM-3МN-380-RS485	4680626991386
TPM-3М-450-RS485	4640016939558	TPM-3МN-450-RS485	4680626991393
TPM-3М-580-RS485	4640016939572	TPM-3МN-580-RS485	4680626991416
TPM-3М-720-RS485	4640016939596	TPM-3МN-720-RS485	4680626991430

Страница на сайте

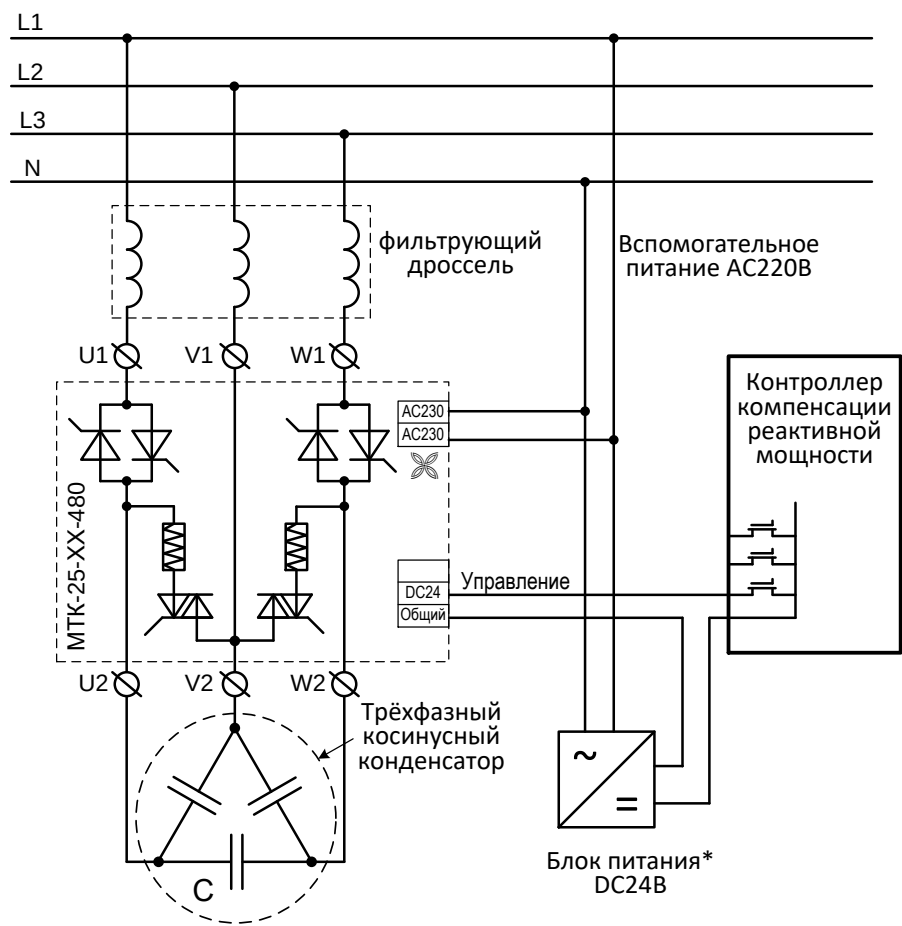




- ♦ Частота коммутации конденсаторных батарей до 20 раз в минуту
- ♦ Встроенный модуль быстрого разряда конденсаторов
- ♦ Светодиодный индикатор наличия опасного напряжения на конденсаторе
- ♦ Встроенные предохранители (по исполнениям)
- ♦ Встроенная термозащита отключения модуля при температуре радиатора выше 100°C
- ♦ Принудительное охлаждение вентилятором при температуре выше 60° (по исполнениям)

Технические характеристики

Параметр	Ед. изм.	МТК-21-50	МТК-25-50	МТК-26-50	МТК-21-100	МТК-25-100	МТК-26-100	МТК-21-150	МТК-25-150	МТК-26-150
Плата питания:										
Максимальное коммутируемое напряжение	В	480±10%								
Максимальный непрерывный ток (I _{RMS}) (при максимальной окружающей температуре 45°C)	А	50			100			150		
Характер нагрузки		C/R/L								
Макс. допустимая скорость нарастания тока di/dt	А/мкс	50								
Предохранитель		нет	да	нет	да	нет	да	нет	да	да
I ² t; T _{vj} =125°C; 8.3...10мс	А²с	9100			28800			28800		
Мощность	кВАр/В	33/380			66/380			99/380		
		35/400			69/400			103/400		
		38/440			76/440			114/440		
		42/480			83/480			125/480		
Мощность потерь максимальная	Вт	128			256			385		
Разряд конденсаторов		Встроенный модуль разряда конденсаторов								
Время срабатывания	мс	1...20								
Схема управления:										
Уровень сигнала управления	В	DC24±20%								
Общие данные:										
Температура отключения коммутатора	°C	100±5								
Диапазон рабочих температур	°C	-25...+55								
Температура хранения	°C	-40...+70								
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)		УХЛ4								
Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP00								
Степень загрязнения в соответствии с ГОСТ 9920-89		2								
Охлаждение		естественное			вентилятор					
Температура включения вентилятора	°C	-			60±5					



* В качестве блока питания рекомендуется применять БПИ-15-24, подробнее смотри стр.163

Информация для заказа

наименование	артикул	наименование	артикул
МТК-21-50-480 УХЛ4	4680626990860	МТК-26-50-480 УХЛ4	4640016937103
МТК-21-100-480 УХЛ4	4680626990853	МТК-26-100-480 УХЛ4	4640016937653
МТК-21-150-480 УХЛ4	4680626990839	МТК-26-150-480 УХЛ4	4640016937114
МТК-25-50-480 УХЛ4	4640016937097		
МТК-25-100-480 УХЛ4	4640016937080		
МТК-25-150-480 УХЛ4	4640016938438		

Страница на сайте



- ♦ *Материал корпуса 18мм (1 модуль) – ABS пластик, не маркированный глянцевый светло-серого цвета (RAL7035) с добавками, благодаря которым достигается класс горючести V0 (не поддерживает горение);*
- ♦ *Материал корпусов 35мм (2 модуля), 53мм (3 модуля), 105мм (6 модулей) – стеклонаполненный полиамид, армированный стекловолокном (30%), не маркированный матовый светло-серого цвета (RAL7035) с добавками, благодаря которым достигается класс горючести V0 (огнестойкий);*
- ♦ *Безвинтовая сборка корпусов;*
- ♦ *Корпуса легко маркируются лазером или тампонной печатью;*
- ♦ *Широкий диапазон эксплуатационных температур (-40...+70);*
- ♦ *Крепление устройства осуществляется на DIN-рейку шириной 35мм (ГОСТ Р МЭК 60715-2003) или на ровную поверхность (корпус 152);*
- ♦ *Полный доступ к плате и элементам благодаря продольной половинчатой структуре корпуса*



Корпус 152 размер 18x93x62
(1 модуль) арт. 4680626992321



Корпус 082 размеры 35x90x62
(2 модуля) арт. 4640016937684



Корпус 141 размеры 53x90x62
(3 модуля) арт. 4640016937691

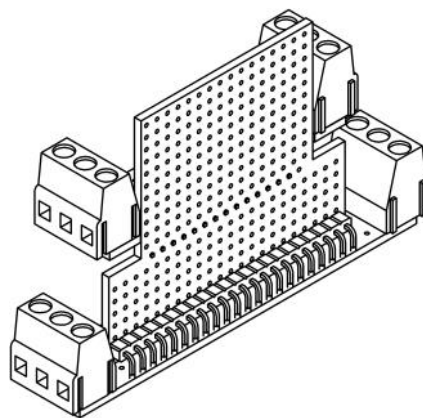
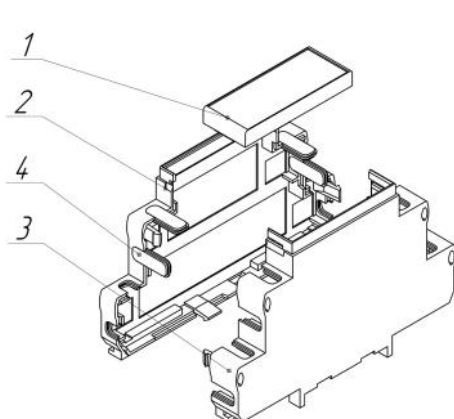


Корпус 161 размеры 105x90x62
(6 модулей) арт. 4640016937714

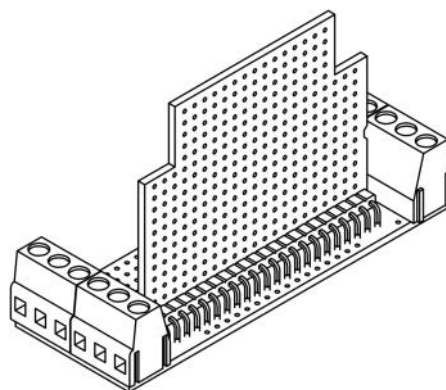
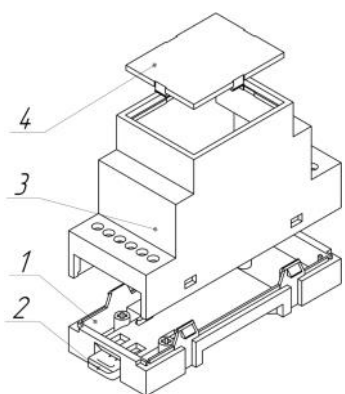
Страница на сайте



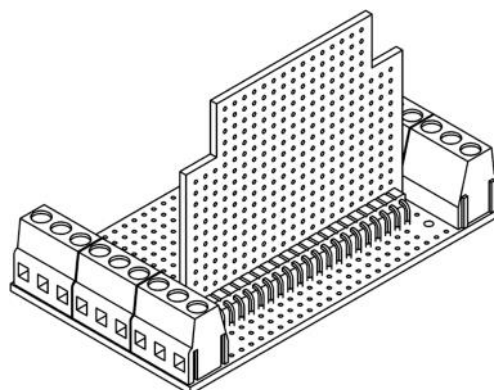
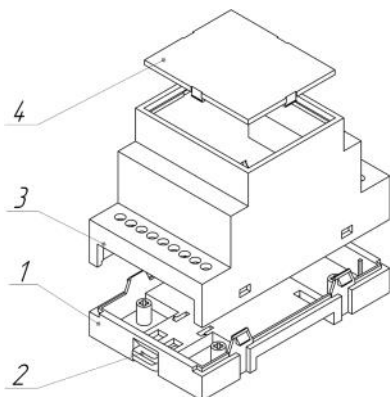
- ♦ **Наборы КИТ предназначены для макетирования, инженерных разработок, прототипирования и создания опытных образцов, монтируемых на DIN рейку (35мм).**
- ♦ **Набор состоит из корпуса, плат, клемм и штыревых соединителей.**
- ♦ **Идеальное решение для разработки и тестирования радиоэлектронных устройств.**



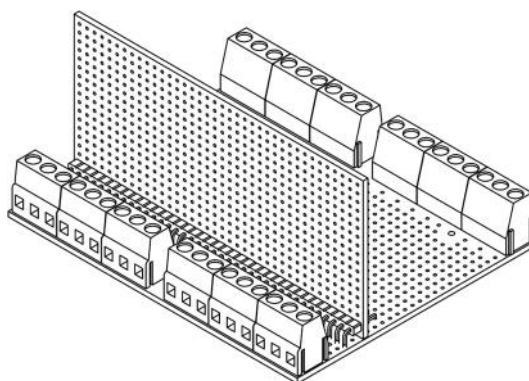
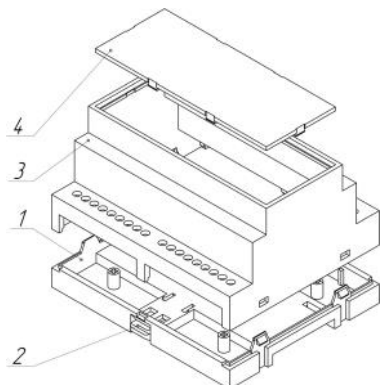
КИТ-152 в корпусе 18мм (1 модуль) арт.4680019912820



КИТ-082 с корпусом 35мм (2 модуля) арт.4640016937516



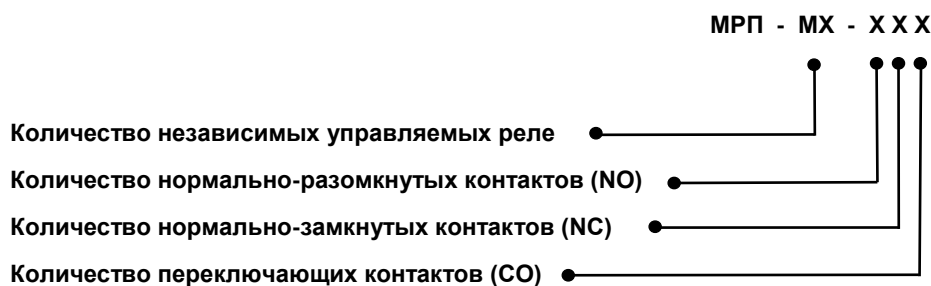
КИТ-141 в корпусе 53мм (3 модуля) арт.4640016937523



КИТ-161 в корпусе 105мм (6 модулей) арт.4640016937530

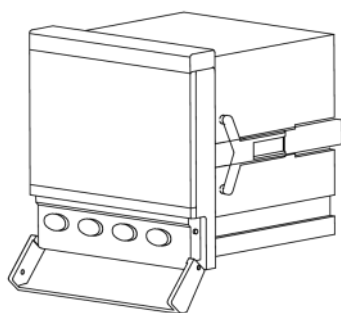


Многоканальное промежуточное реле



МРП-М4-103 DC24В УХЛ4 — реле промежуточное с четырьмя независимыми управляемыми реле, где один замыкающий контакт и три переключающих контактах, в модульном корпусе шириной 22мм для установки на монтажную DIN рейку шириной 35мм. Максимальный ток контактной группы 3А, максимальный суммарный ток всех групп контактов 8А.

Амперметры, вольтметры, вольтамперметры



AP-M03-72 УХЛ4

AP-M03-72 СИ УХЛ4 (артикул EAN 4680626990051). Будут являться средством измерения (с регистрацией в реестре).

Трехканальные амперметры, напряжение питания DC22...26В, тип измеряемого тока (род тока) – переменный (AC). Диапазон измеряемой силы тока от 0 до 5А. Диапазон измеряемой частоты 45-68 Гц, 400 +/-10% (по исполнениям). Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS485. Корпус (72x72 мм) для монтажа на лицевую панель щита (см. Приложение 1, рис. 16).

BP-M03-72 УХЛ4

BP-M03-72 СИ УХЛ4 (артикул EAN 4680626990037). Будут являться средством измерения (с регистрацией в реестре).

Трехканальные вольтметры, напряжение питания DC22...26В, тип измеряемого напряжения – переменное (AC) линейное. Диапазон измеряемого напряжения от 0 до 550В. Диапазон измеряемой частоты 45-68 Гц, 400 +/-10% (по исполнениям). Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS485. Корпус (72x72 мм) для монтажа на лицевую панель щита (см. Приложение 1, рис. 16).

BP-M03-1-72 УХЛ4

BP-M03-1-72 СИ УХЛ4 (артикул EAN 4680626990044). Будут являться средством измерения (с регистрацией в реестре).

Трехканальные вольтметры, напряжение питания DC22...26В, тип измеряемого напряжения – переменное (AC) фазное. Диапазон измеряемого напряжения от 0 до 450В. Диапазон измеряемой частоты 45-68Гц; 400 +/-10% Гц. Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS485. Корпус (72x72 мм) для монтажа на лицевую панель щита (см. Приложение 1, рис. 16).

ВАР-M01-72 УХЛ4

ВАР-M01-72 СИ УХЛ4 (артикул EAN 4680626990013). Будут являться средством измерения (с регистрацией в реестре).

Одноканальные вольтамперметры, напряжение питания DC22...26В, тип измеряемого тока (род тока) и напряжения – переменный (AC). Диапазон измеряемого напряжения от 0 до 450В. Диапазон измеряемой силы тока от 0 до 5А. Диапазон измеряемой частоты 45-68 Гц. Измерение активной и реактивной мощности. Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS485. Корпус (72x72 мм) для монтажа на лицевую панель щита (см. Приложение 1, рис. 16).

ВАР-M01 DC-72 УХЛ4

ВАР-M01 DC-72 СИ УХЛ4 (артикул EAN 4680626990020). Будут являться средством измерения (с регистрацией в реестре).

Одноканальные вольтамперметры, напряжение питания DC22...26В, тип измеряемого тока (род тока) и напряжения – постоянный (DC). Диапазон измеряемого напряжения от 0 до 450В. Диапазон измеряемой силы тока (определяется шунтом 75мВ): 5, 10, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500 А. Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS485. Корпус (72x72 мм) для монтажа на лицевую панель щита (см. Приложение 1, рис. 16).

Модули сопряжения с объектом

МС-02 УХЛ4 - предназначен для обработки сигналов от датчиков температуры. Результат может быть считан устройством управления (программируемым логическим контроллером, панелью оператора, ПК) по протоколу Modbus RTU по интерфейсу RS-485. **МС-02-01** — подключение до 8 датчиков DS18B20. **МС-02-02** — подключение до 8 датчиков DS18B20, термopара К или терморезистор NTC и Pt.

МС-03 УХЛ4 - предназначен для измерения напряжения и тока. Результат измерений может быть считан устройством управления (программируемым логическим контроллером, панелью оператора, ПК) по протоколу Modbus RTU по интерфейсу RS-485. Диапазон измеряемых напряжений: AC 0...450 В, 3,5...500 Гц или DC 0...450 В. Диапазон измеряемого тока: 0...5 А. Основные особенности: измерение переменного и постоянного напряжения; измерение переменного тока; измерение частоты переменного напряжения.

МС-05 УХЛ4 - (DO) предназначен для увеличения количества дискретных выходов устройств управления (программируемых логических контроллеров, панелей операторов, ПК). Управляется по протоколу Modbus RTU по интерфейсу RS-485. **МС-05-01** — расширитель выходов с электромагнитным бистабильным реле — один нормально разомкнутый контакт NO. **МС-05-02** — расширитель выходов с электромагнитными реле — две независимые переключающие группы контактов CO. **МС-05-03** — расширитель выходов с твердотельными реле PRAB30S — два независимых нормально разомкнутых контакта NO.

МС-06 УХЛ4 - (DI) предназначен для увеличения количества дискретных входов устройств управления (программируемых логических контроллеров, панелей операторов, ПК). Управляется по протоколу Modbus RTU по интерфейсу RS-485. **МС-06-03** — устройство с 8-ю гальванически развязанными входами с допустимым напряжением AC/DC до 300 В. Уровень логической "1" от 100 В. **МС-06-04** — устройство с 8-ю гальванически развязанными входами с допустимым напряжением AC/DC до 100 В. Уровень логической "1" от 10 В.

МС-09 УХЛ4 - счетчик импульсов (СИМ) Модуль с 3 дискретными входами 24 В и 2 релейными выходами. 2 входа используется для счета. Возможна работа в режиме прямого или реверсивного счета. Пороги срабатывания релейных выходов и диаграмма работы программируются. Один из входов используется как сигнал сброса или блокировки счета.

МС-11 УХЛ4 — модуль сопряжения предназначен для технологического учета потребляемой мощности. Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS485. Модульный корпус шириной 18мм для установки на монтажную DIN рейку шириной 35мм.

МС-12 УХЛ4 — модуль сопряжения предназначен для формирования сигнала о возникновении дугового пробоя в контролируемой цепи (УЗДП). Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS485. Модульный корпус шириной 18мм для установки на монтажную DIN рейку шириной 35мм.

МС-13 УХЛ4 — коннектор подключения RS485 в общую шину + АЗУ (устройство защиты абонентских линий). Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS485. Модульный корпус шириной 18мм для установки на монтажную DIN рейку шириной 35мм.

МС-14 УХЛ4 — интерфейсный преобразователь аналоговых сигналов (1-5В, 2-10В, 0-5В, 0-10В, 4-20Ма, 0-20мА) в любой комбинации. Управление по протоколу Modbus RTU через интерфейс RS485. Модульный корпус шириной 35мм для установки на монтажную DIN рейку шириной 35мм.

Реле времени суточные

РВС-01 УХЛ4 (артикул EAN 4680626990235) суточное реле времени для включения / отключения нагрузки по расписанию (по дням недели). С шестизначным семисегментным LED дисплеем, светодиодными индикаторами, отображающими день недели, и кнопками управления. Количество и тип контактов реле - 2 переключающих контакта (CO), максимальный коммутируемый ток контакта 8А (AC1). Модульный корпус шириной 35 мм для установки на монтажную DIN рейку шириной 35 мм.

Тиристорные регуляторы

ТРМ-3М-1000 и ТРМ-3МН-1000 трёхфазные тиристорные регуляторы на ток 1000А.

Устройство защиты от дугового пробоя сигнальное

УЗДП-С сигнальное устройство УЗДП (без коммутации силовой линии). Цветовая индикация при обнаружении в контролируемой цепи аварийного дугового пробоя. Энергонезависимая память обнаружения дугового пробоя (память аварии). Максимальный пропускаемый ток 63А. Ширина корпуса 1 модуль (18 мм).

Реле контроля тока

РКТ-1-15 DC контроль постоянного тока. Гальваническая развязка измерительной цепи от цепи питания. Функция памяти аварии (запоминания состояния ошибки). Функция инверсии состояния выходного реле. Ширина корпуса 1 модуль (18 мм).

Быстросрабатывающие предохранители для защиты полупроводников



Быстросрабатывающие предохранители для полупроводниковых приборов компании CHFE и MIRO, предназначены для защиты от короткого замыкания и перегрузки.



Тиристорные регуляторы мощности (Тайвань)

SIPIN
SIPIN TECHNOLOGY



Область применения данных регуляторов достаточно широка: в туннельных печах для сушки различной продукции, в печах для обжига керамических изделий и в других аналогичных установках, где требуется устанавливать разный режим по мощности в разных зонах рабочего объёма. Применение тиристорного регулятора позволяет осуществлять плавное нарастание температуры в заданной зоне объёма. За счёт плавного изменения мощности в диапазоне от нуля до максимального значения.

Входные сигналы - 4...20мА, 1...5VDC, 2...10VDC, 0...20мА, 0...5VDC, 0...10VDC, сухой контакт. Сигнал «Авария» с сухими контактами реле. Встроенная функция плавного включения выхода (SFS VR) с ручной настройкой 1...222 секунды. Включение тириستоров при пересечении нуля, а так же при изменении фазового угла.



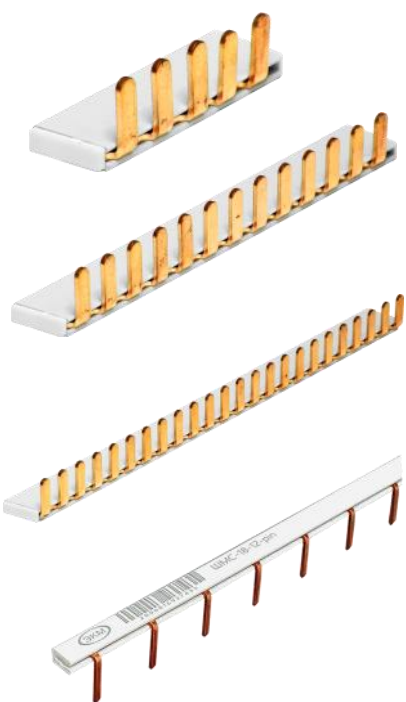
Перемычки соединительные медные из ПУГВ кабеля ПСМ



Перемычки соединительные медные ПСМ предназначены для подключения и соединения электрических цепей, состоящих из деталей, узлов, каскадов, блоков в соответствии со схемами подключения. Перемычки используются, для проведения работ связанных с отладкой и настройкой электротехнических устройств. С помощью перемычек создаются подсоединения измерительных приборов и аппаратуры.



Шины медные соединительные реле и автоматических выключателей ВА-9



Шины медные соединительные предназначены для подключения и соединения различных устройств при групповом соединении, в частности, автоматических выключателей ВА-9.



Потенциометр однооборотный ПШ-1М

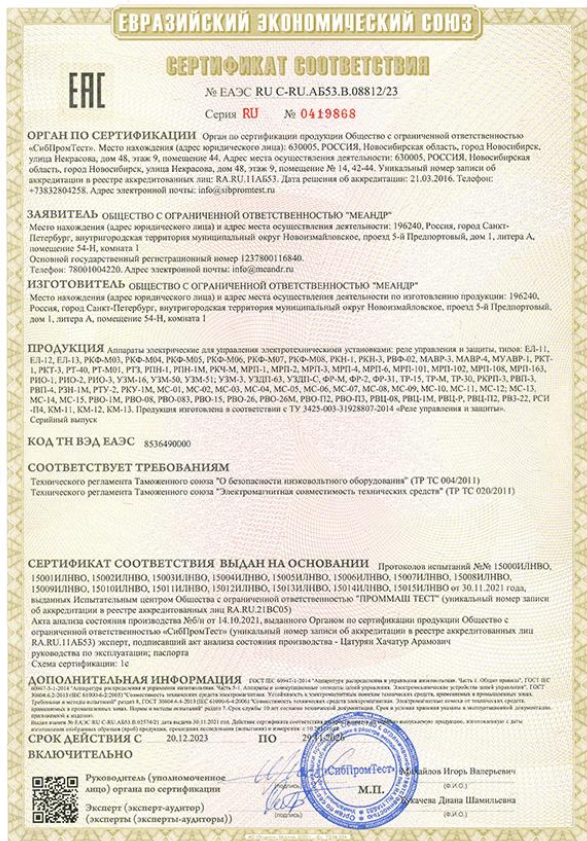


Потенциометр однооборотный ПШ-1М предназначен для ручного управления тиристорными регуляторами мощности ТРМ-1М, ТРМ-2М, ТРМ-3М и ТРМ-3МН.

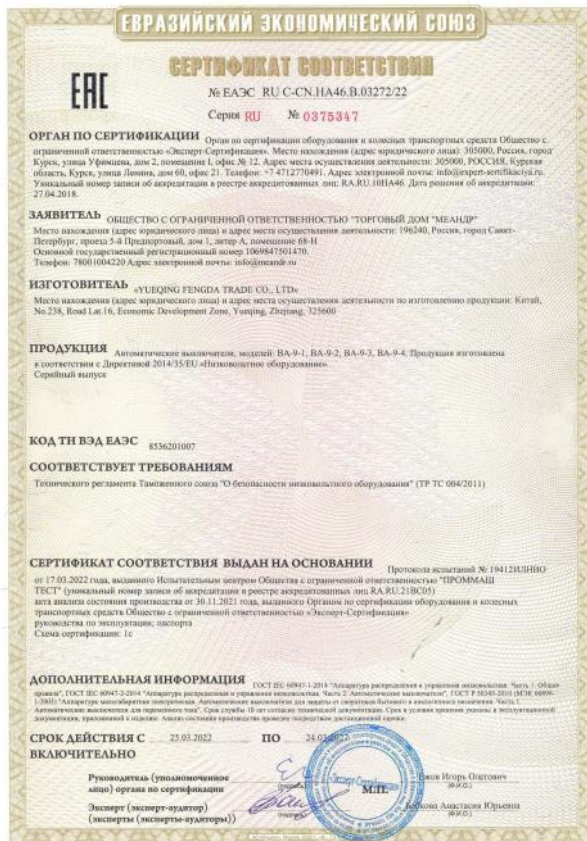


Сертификаты на продукцию

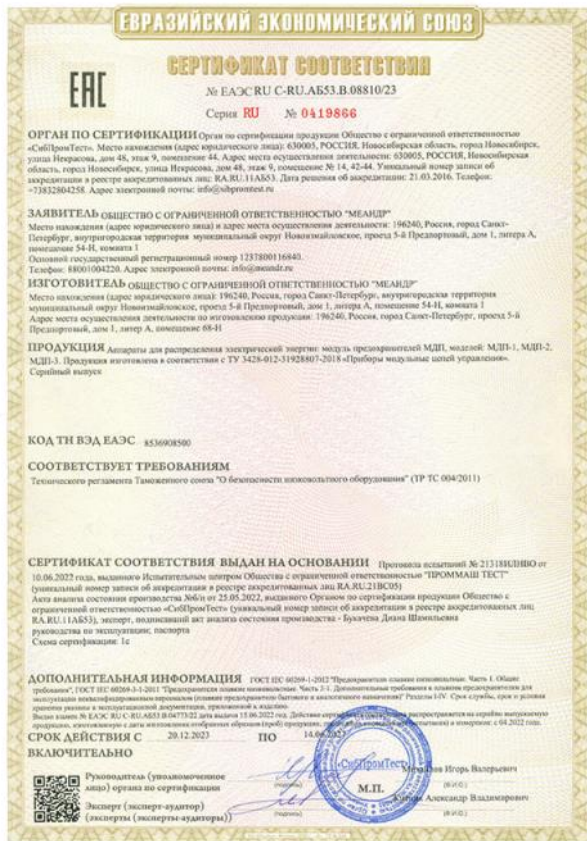
Сертификат ЕАС на реле контроля, управления и защиты



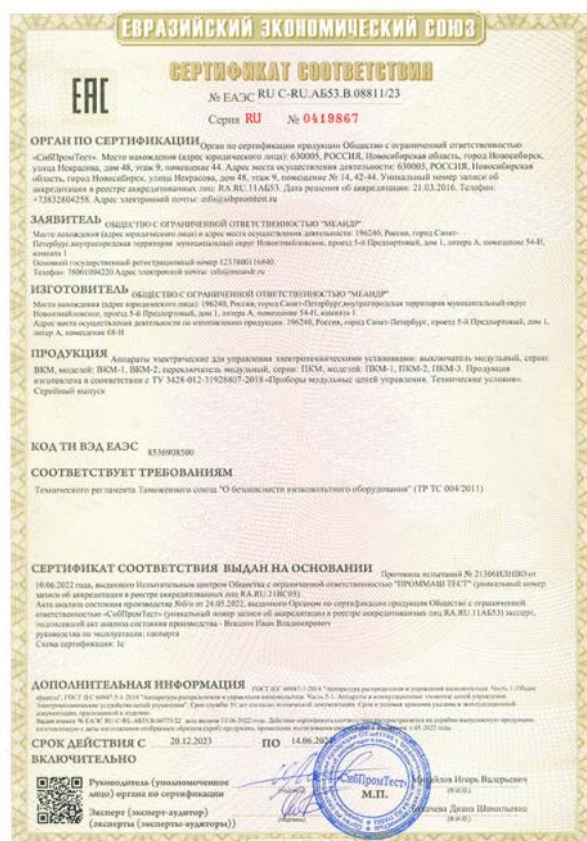
Сертификат ЕАС на автоматические переключатели



Сертификат ЕАС на модули держателей предохранителей



Сертификат ЕАС на модульные выключатели и переключатели



Декларация на зуммеры и лампы сигнальные



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕАНДР"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 196240, Россия, город Санкт-Петербург, внутригородская территория муниципального округа Новонизмайловское, проезд 5-й Предпортовый, дом 1, литера А, помещение 54-Н, комната 1
Основной государственный регистрационный номер 1237800116840.
Телефон: 88001004220 Адрес электронной почты: info@meandr.ru
в лице Генерального директора Васендина Андрея Сергеевича
заявляет, что Зуммер ЗМ, лампа сигнальная ЛСМ.
Иготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕАНДР"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 196240, Россия, город Санкт-Петербург, внутригородская территория муниципального округа Новонизмайловское, проезд 5-й Предпортовый, дом 1, литера А, помещение 54-Н, комната 1
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3428-012-31928807-2018 Приборы модульные цифровые.

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8531
Серийный выпуск
соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)
Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании
Протоколов испытаний №№ АЛС-001-0195, АЛС-001-0196 от 02.07.2021 года, выданных
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АТМОСФЕРА" (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32468.04.ЛЕГО.002)
руководства по эксплуатации, паспорта
Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация
ГОСТ 12.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности", ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний" (раздел 8), ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний" (раздел 7).
Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации
Принята взамен ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.18376/21 дата выдачи 27.07.2021 год. Действие декларации соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 06.2021 года.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 20.07.2026 включительно.
М.П. ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕАНДР"
Васендин Андрей Сергеевич
(И.О. Фамилия)
Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА02.В.22990/24
Дата регистрации декларации о соответствии: 22.02.2024

Декларация на ТРМ и МТК



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕАНДР"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 196240, Россия, город Санкт-Петербург, внутригородская территория муниципального округа Новонизмайловское, проезд 5-й Предпортовый, дом 1, литера А, помещение 54-Н, комната 1
Основной государственный регистрационный номер 1237800116840.
Телефон: 88001004220 Адрес электронной почты: info@meandr.ru
в лице Генерального директора Васендина Андрея Сергеевича
заявляет, что Тиристорный коммутатор МТК-21, МТК-25, МТК-26. Тиристорный регулятор ТРМ-1М, ТРМ-2М, ТРМ-3М, ТРМ-3МН.
Иготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕАНДР"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 196240, Россия, город Санкт-Петербург, внутригородская территория муниципального округа Новонизмайловское, проезд 5-й Предпортовый, дом 1, литера А, помещение 54-Н, комната 1
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3428-006-31928807-2014 "Регуляторы и коммутаторы мощности тиристорные типов ТРМ-1М, ТРМ-2М, ТРМ-3М, ТРМ-3МН, МТК с принадлежностями".

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 9032890000
Серийный выпуск
соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)
Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании
Протоколов испытаний №№ 096-23-1/2021, 097-23-1/2021 от 22.11.2021 года, выданных Испытательной лабораторией "Стандартконтроль" Общества с ограниченной ответственностью "Стандарт-Групп", регистрационный номер СДС-СМ.РА.004, адрес: 125281, РОССИЯ, г. Москва, ул. Лётчика Бабушкина, дом 32, корпус 3, руководства по эксплуатации, паспорта
Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация
ГОСТ 12.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности", ГОСТ 30804.6.1-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Требования и методы испытаний" раздел 8, ГОСТ 30804.6.3-2013 (IEC 61000-6-3:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Нормы и методы испытаний" раздел 7. Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.
Принята взамен ЕАЭС RU Д-РУ.РА03.В.23562/21 дата выдачи 06.12.2021 года. Действие декларации соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 11.2021 года.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 05.12.2026 включительно.
М.П. ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕАНДР"
Васендин Андрей Сергеевич
(И.О. Фамилия)
Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА02.В.20434/24
Дата регистрации декларации о соответствии: 22.02.2024

Декларация на вольтметры и вольтамперметры



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕАНДР"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 196240, Россия, город Санкт-Петербург, внутригородская территория муниципального округа Новонизмайловское, проезд 5-й Предпортовый, дом 1, литера А, помещение 54-Н, комната 1
Основной государственный регистрационный номер 1237800116840.
Телефон: 88001004220 Адрес электронной почты: info@meandr.ru
в лице Генерального директора Васендина Андрея Сергеевича
заявляет, что Вольтметры серии ВР-М01, ВР-М02, ВР-М03, вольтамперметры серии ВАР-М01, ВАР-М02, измеритель тока короткого замыкания совмещённый с цифровым вольтметром серии ВРТ-М02, ВРТ-М03.

Иготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕАНДР"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 196240, Россия, город Санкт-Петербург, внутригородская территория муниципального округа Новонизмайловское, проезд 5-й Предпортовый, дом 1, литера А, помещение 54-Н, комната 1
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4221-001-31928807-2014 "Вольтметры серии ВР-М01, ВР-М02, ВР-М03 и вольтамперметры серии ВАР-М01, ВАР-М02 цифровые. Измерители тока КЗ серии ВРТ".

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 9030339100
Серийный выпуск
соответствует требованиям
Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)
Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании
Протоколов испытаний №№ СТТ-000010459-01/1, СТТ-000010459-01/2, СТТ-000010459-01/3 от 23.12.2021 года, выданных Испытательной лабораторией "Стандартконтроль" Общества с ограниченной ответственностью "Стандарт-Групп", регистрационный номер СДС-СМ.РА.004 адрес: 142211, РОССИЯ, Московская обл., г.о. Серпухов, г. Серпухов, ул. Оборонная, дом 2, руководства по эксплуатации, паспорта
Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация
ГОСТ 8711-93 "Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия в вспомогательные части к ним. Часть 2. Особые требования к амперметрам и вольтметрам", ГОСТ 30969-2002 (МЭК 61326-1:1997) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний" Раздел 4, подразделы 6.2, 6.5 и 7.2. Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.
Принята взамен ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.21146/22 дата выдачи 20.01.2022 год. Действие декларации соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 12.2021 года.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 19.01.2027 включительно.
М.П. ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕАНДР"
Васендин Андрей Сергеевич
(И.О. Фамилия)
Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА02.В.22964/24
Дата регистрации декларации о соответствии: 22.02.2024

С полным списком сертификатов соответствия и деклараций на продукцию можно ознакомиться на сайте

<https://meandr.ru/sertifikats>

Страница на сайте



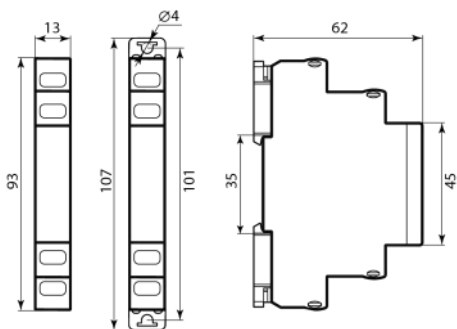


Рис.1

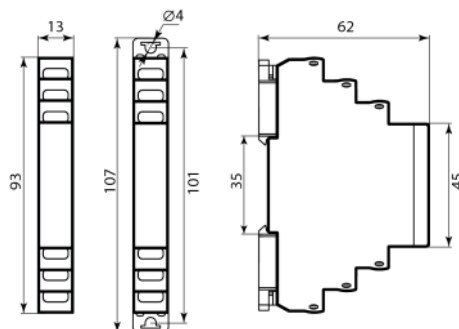


Рис.2

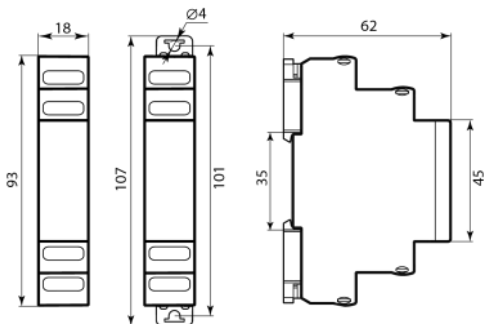


Рис.3

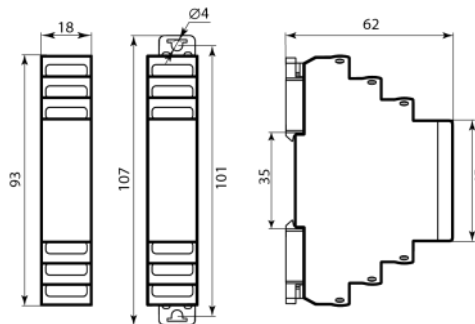


Рис.4

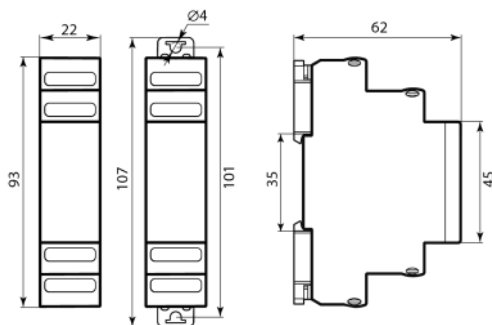


Рис.5

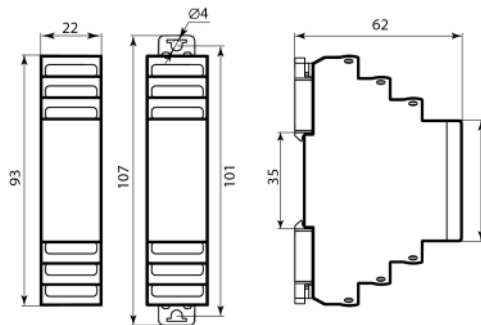


Рис.6

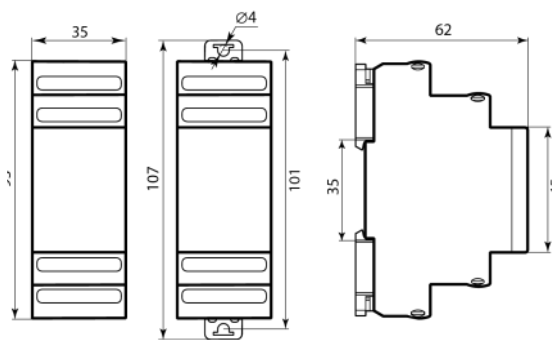


Рис.7

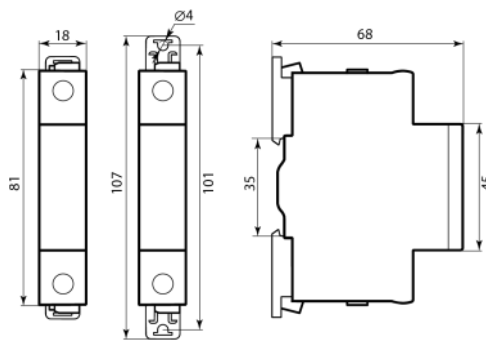


Рис.8

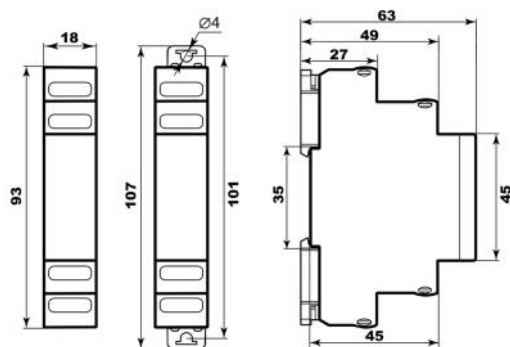


Рис.9

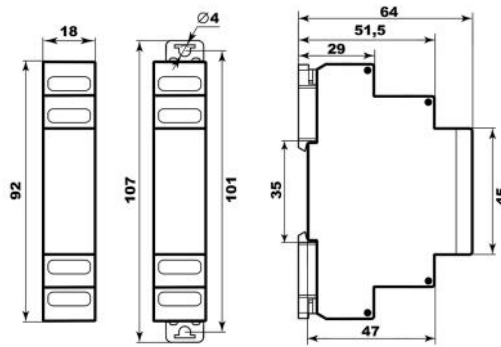


Рис.10

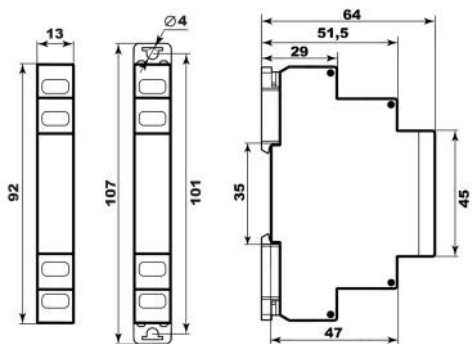


Рис.11

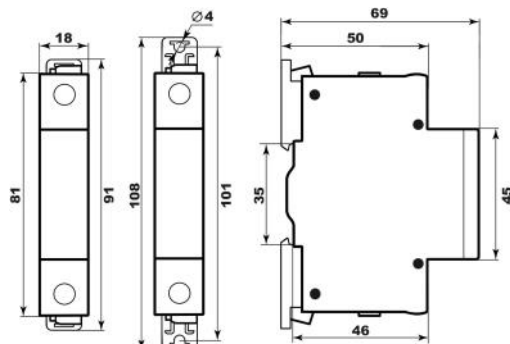


Рис.12

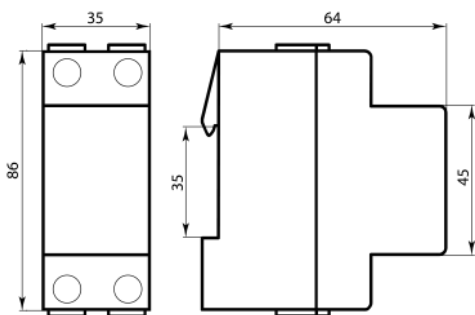


Рис.13

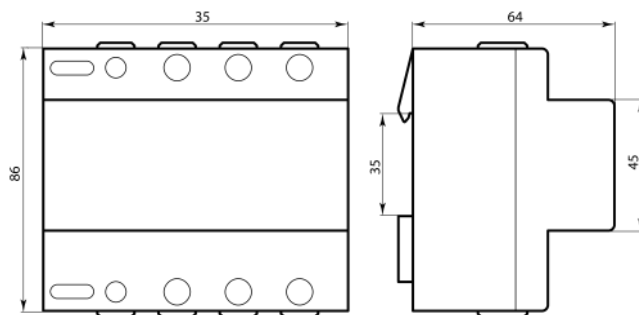


Рис.14

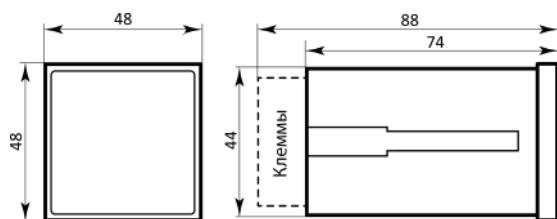


Рис.15

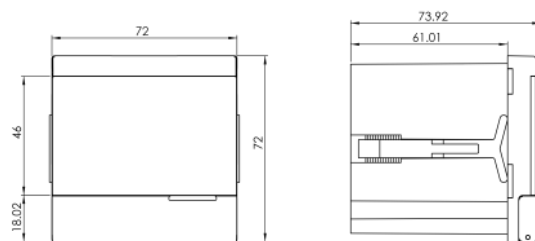


Рис.16

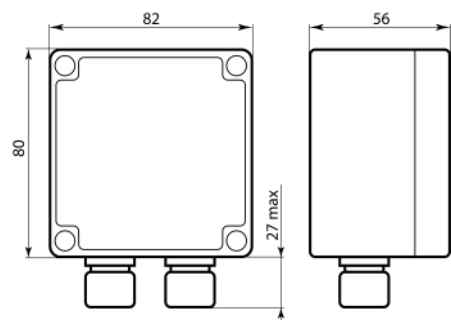


Рис.17

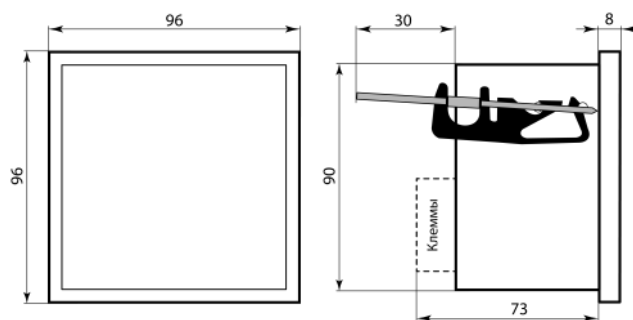


Рис.18

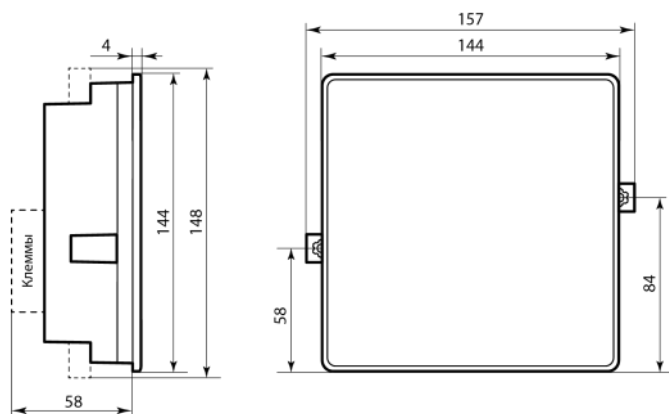


Рис.19

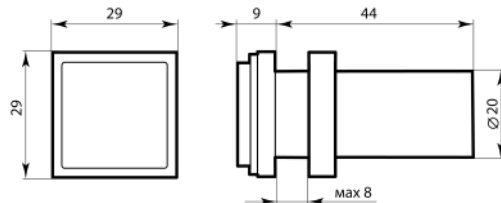
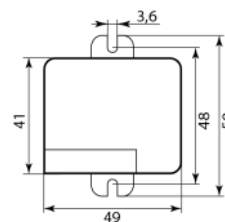
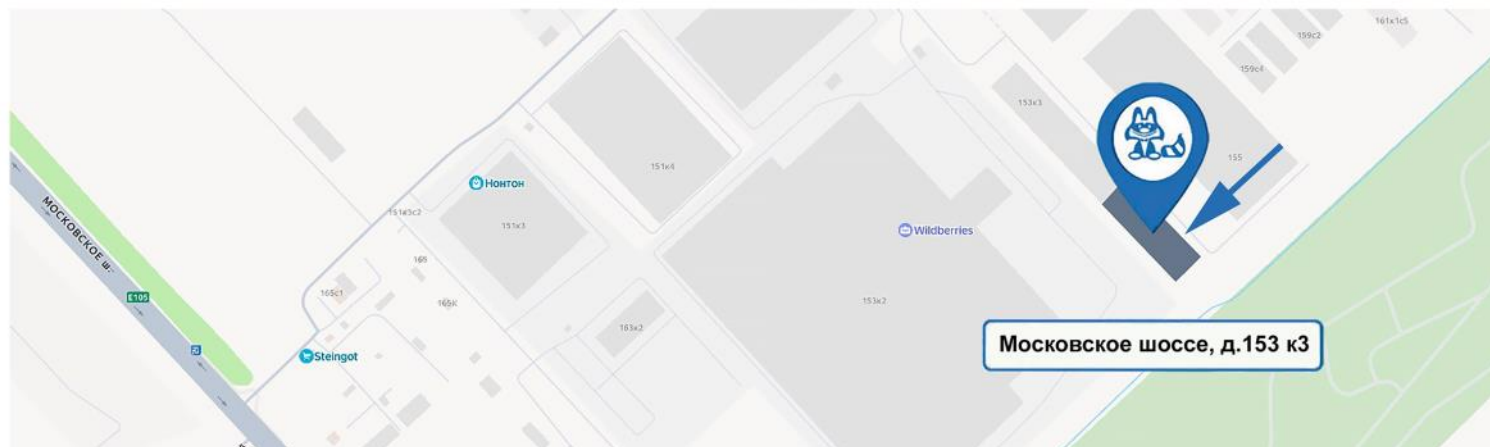


Рис.20



Производство МЕАНДР



196627, Санкт-Петербург, поселок Шушары, Московское шоссе, дом 153, корпус 3, строение 1

+7 (800) 100-42-20 (бесплатный по России)

+7 (812) 410-17-59, +7 (812) 410-19-66

E-mail: info@meandr.ru

Официальное представительство и магазин ТД МЕАНДР



196240, Санкт-Петербург, Предпортовый 5-й проезд, д.1

+7 (800) 100-42-20 (бесплатный по России)

+7 (812) 410-17-22, +7 (812) 410-17-38

E-mail: td@meandr.ru

Официальный сайт
www.meandr.ru



Официальный интернет-магазин
www.meandr.shop



Технические данные служат для общей информации.

При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании следует обязательно соблюдать инструкции по эксплуатации и указания, нанесённые на изделия.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию, комплектацию и внешний вид устройств, не ухудшая при этом функциональные характеристики.

Все используемые обозначения изделий являются фирменными наименованиями компании «МЕАНДР» и охраняются в соответствии с законодательством Российской Федерации.