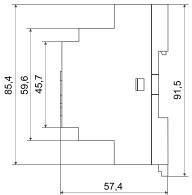
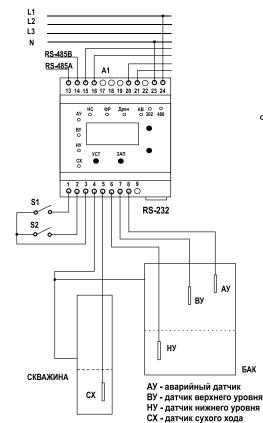
КОНТРОЛЛЕРЫ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ

I MCK-107 I







Прибор предназначен для создания систем автоматизации технологических процессов, связанных с контролем и поддержкой заданного уровня жидких веществ в резервуарах.

Обеспечивает управление электродвигателем (электродвигателями) одного или двух насосов как в автоматическом режиме, так и в ручном по одному из встроенных в устройство алгоритмов.

Автоматические режимы работы:

- наполнение с электроконтактным датчиком давления;
- наполнение с кондуктометрическими датчиками;
- дренаж с кондуктометрическими датчиками.

Наличие интерфейсов RS-232 и RS-485 (протокол MODBUS) позволяет дистанционно управлять параметрами устройства, а также работой электродвигателя.

Наименование	Значение
Номинальное переменное однофазное напряжение питания, В	220/230
Частота сети, Гц	48-62
Напряжение, при котором сохраняется работоспособность, В	130-270
Сопротивление контролируемой среды для кондуктометрического датчика, не более, кОм	450
Потребляемая мощность (под нагрузкой), не более, ВА	5,0
Установка (монтаж) изделия	DIN-рейка 35 мм
Входы: - аналоговый вход для подключения датчика уровня (давления), шт дискретный вход для подключения универсального блока защиты электродвигателей УБЗ-301, шт дискретный вход 1 (клемма «1»), шт дискретный вход 2 (клемма «2»), шт дискретный вход для подключения интерфейса RS-232, шт дискретный вход для подключения интерфейса RS-485, шт. Основные выходы:	4 1 1 1 1
основные выходы. – реле нагрузки – перекидной контакт для управления пускателем электродвигателя – 16 А 250 В при соѕф=1, шт – функциональное реле – перекидной контакт – 16 А 250 В при соѕф=1, шт Габаритные размеры, Н*В*L, мм	1 1 70x85,4 x91,5
Масса, кг, не более	0,2

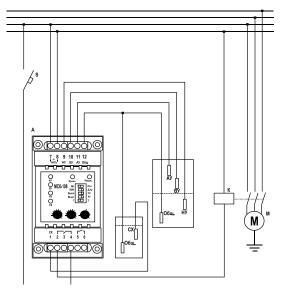
Дискретные входы 1 и 2 используются для ручного управления электродвигателем насоса
Изделие сохраняет свою работоспособность при любом положении в пространстве
Материал корпуса – самозатухающий пластик



КОНТРОЛЛЕРЫ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ

I MCK-108I





MCK-108 предназначен для контроля и поддержания заданного уровня жидких веществ в резервуарах.

Поддерживает следующие режимы работы:

- дренаж с кондуктометрическими датчиками уровня;
- наполнение с кондуктометрическими датчиками уровня;
- наполнение с датчиком давления.

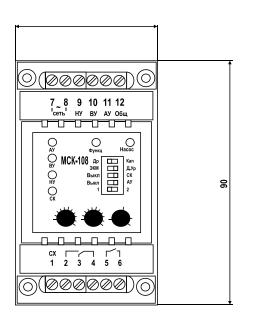
Путем настроек на лицевой панели пользователь может корректировать такие параметры работы:

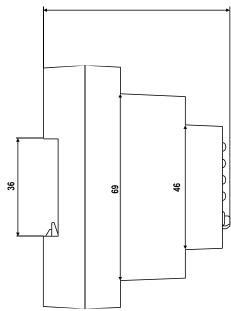
- выбор режима работы;
- возможность использования датчиков аварийного уровня и сухого хода;
- количество двигателей;
- чувствительность к сопротивлению жидкости;
- время АПВ;
- время задержки перед возможным гидроударом.

При работе с одним двигателем предусмотрено подключение сигнализации.

Наименование	Значение
Номинальное напряжение питания, В	220/230
Напряжение, при котором сохраняется работоспособность, В	130 265
Номинальное напряжение изоляции, В	48-62
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	2,5
Сечение проводов для подключени: – к клеммам реле, мм² – к силовым клеммам, мм²	4
Момент затяжки винтов, Н*м: – к к леммам реле, мм² – к силовым клеммам, мм²	1
Точность измерения действующего напряжения сети в диапазоне 85 – 265 В, не хуже	450
Точность измерения действующего тока в диапазоне: 0,5 – 63 А, не хуже	3,3
Габаритные размеры, H*B*L, мм	52x90x64
Масса, кг, не более	0,2

Установка (монтаж) изделия – стандартная DIN-рейка 35 мм Изделие сохраняет свою работоспособность при любом положении в пространстве Материал корпуса – самозатухающий пластик

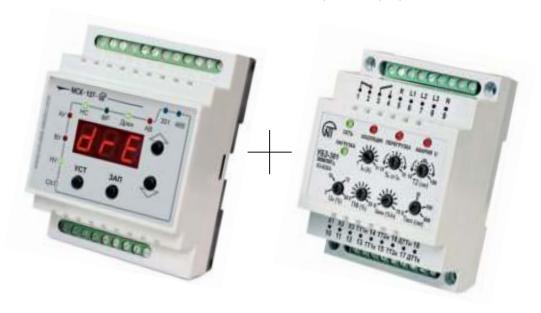


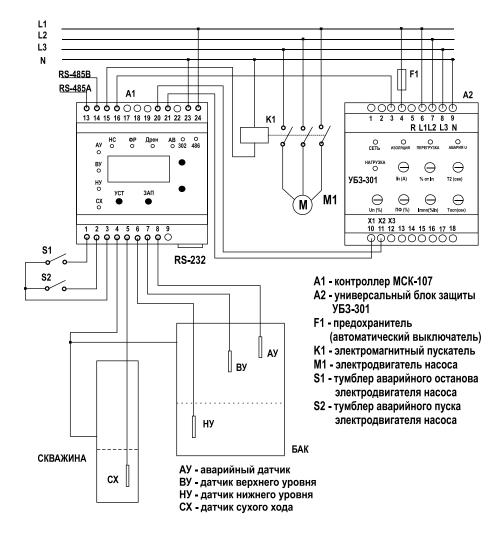


КОНТРОЛЬ И ЗАЩИТА НАСОСНОЙ СТАНЦИИ

I MCK-107 I | УБЗ-301 I

При совместной работе контроллера насосной станции МСК-107 и блока защиты электродвигателей УБЗ-301 - вы получаете полноценную защиту и управление насосом.

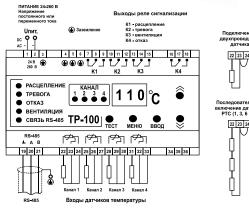




ТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

I TP-1001





Реле предназначено для измерения и контроля температуры по четырем датчикам.

Может применяться для температурной защиты:

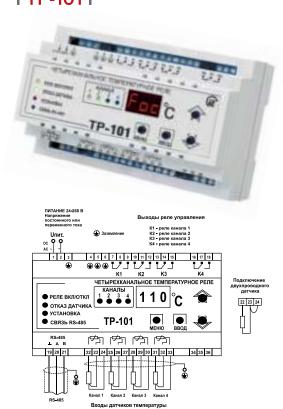
- двигателей и генераторов;
- трехфазных сухих трансформаторов с дополнительным контролем температуры сердечника или окружающей среды.

Устройство имеет универсальное питание и может использовать любое напряжение AC/DC от 24 до 255 B, независимо от полярности.

Устройство оборудовано интерфейсом RS-485 MODBUS RTU для связи с системой контроля верхнего уровня.

Наименование	Значение
Напряжение питания, В	24 -260 AC/DC
Рекомендованный предохранитель для защиты прибора, А	1-2
Тип датчиков, используемых для измерения температуры	PT100, PT1000, KTY83, KTY84, PTC
Количество подключаемых датчиков, шт	1-4
Схема подключения датчиков	2/3 проводная
Длина провода датчика в зависимости от схемы включения, м	2-х проводная до 5 3-х проводная до 100
Количество выходных реле, шт.	4
Время хранения данных, лет, не менее	15
Погрешность измерения температуры,°С	±3
Диапазон измеряемых температур,°С	от минус 40 до +240
Тест выходных реле	есть
Тест индикации	есть
RS-485 MODBUS RTU	есть
Время измерения, сек	≤2
Степень защиты: - корпуса - клеммника	IP30 IP20
Климатическое исполнение	УХЛЗ.1
Потребляемая мощность (под нагрузкой), ВА, не более	4.0
Габаритные размеры, H*B*L, мм	90x139x63
Масса, кг, не более	0,370

I TP-101 I



Прибор предназначен для измерения и контроля температуры по четырем независимым каналам.

Прибор позволяет осуществлять следующие функции:

- двухпозиционное регулирование температуры;
- отображение текущего значения температуры на индикаторе;
- контроль обрыва или замыкания подключенных датчиков;
- управление нагрузкой по пропорционально-интегрально-дифференциальному (ПИД) закону;
- передача данных по протоколу Modbus RTU.

Применяется для управления отопительных или охладительных систем, систем орошения, вентиляции и т.д.

Наименование	Значение
Напряжение питания, В	24 -260 AC/DC
Рекомендованный предохранитель для защиты прибора, А	1
Тип датчиков, используемых для измерения температуры	Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000, Cu50, Cu100, Ni100, Ni120, Ni500, Ni1000, PTC1000
Количество подключаемых датчиков, шт	1-4
Схема подключения датчиков	2/3 проводная
Длина провода датчика в зависимости от схемы включения, м	2-х проводная до 5 3-х проводная до 100
Количество выходных реле, шт.	4
Время хранения данных, лет, не менее	10
Погрешность измерения температуры,°С	±2
Диапазон измеряемых температур,°С	от минус 50 до +200
Тест выходных реле	есть
RS-485 MODBUS RTU	есть
ПИД – регулирование с ключевым элементом (реле)	есть
Двухпозиционное регулирование	есть
Время измерения канала, сек	≤0,6
Степень защиты: - корпуса - клеммника	IP30 IP20
Потребляемая мощность (под нагрузкой), ВА, не более	4.0
Габаритные размеры, H*B*L, мм	90x139x63
Масса, кг, не более	0,370

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

I TP-100M I

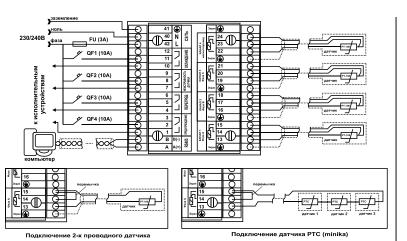


Особенности: щитовое исполнение, наличие программы для ПК.

Реле предназначено для измерения и контроля температуры по четырем датчикам. Может применяться для температурной защиты:

- двигателей и генераторов;
- трехфазных сухих трансформаторов с дополнительным контролем температуры сердечника или окружающей среды. Устройство имеет универсальное питание и может использовать любое напряжение AC/DC от 24 до 255 В, независимо от полярности.

Устройство оборудовано интерфейсом RS-485 MODBUS RTU для связи с системой контроля верхнего уровня.



Частота сети, Гц 45-6 Напряжение, при котором сохраняется работоспособность, В 24-24 Потребляемая мощность (от сети ~230 В), Вт, не более 6,0 Потребляемая мощность (от источника питания +24 В), Вт, не более 2,2 Количество подключаемых датчиков, шт. 4 Типы датчиков, используемых для измерения температуры PTIOD РТПО PTIOD РТПО PTIOD РТПО PTIOD Максимальная длина провода датчика в зависимости отсхемы включения, м одная провода измерения температурь, °C 2× про дная про одная провода измерения температурь, °C РТПОО да 3 ч муну дь 11 РТПОО дь 3 ч муну дь 12 РТПОО (EKS111) дь 3 ч муну дь 12 РТС (minika) 10 ч муну дь 12 Цифровая фильтрация температуры есть ключа комутационый ресурс выходных контактов реле: име комутационый ресурс выходных контактов реле: име комутационый ресурс при 10 А250 ВАС(созф = 1,0), раз, не менее 10000 - электрический ресурс раз, не менее 10000 - аркстрический ресурс раз, не менее 10000 - аркстрический ресурс раз, не менее 10000 - аркстрический ресурс раз, не менее 1000	Наименование	Значение
Напряжение, при котором сохраняется работоспособность, В 124-24 Погребляемая мощность (от сети ~230 В), Вт, не более Количество подключаемых датчиков, шт. Типы датчиков, используемых для измерения температуры Тоскема подключения датчиков Провод Схема подключения датчиков Максимальная длина провода датчика в зависимости отсхемы включения, м За-ха подключения, м Погрешность измерения температуры, С Диапазон измеряемых температуры, С РТПОО ОТ мину до *30 ОТ		230/240
Погребляемая мощность (от сети ~230 В), Вт. не более	Частота сети, Гц	45-65
Погребляемая мощность (от источника питания +24 В), Вт, не более Количество подключаемых датчиков, шт. 4 1710 РТ100 РТ100 РТ101 РТ100 РТ101 РТ100 РТ101 РТ100 РТ100 РТ101 РТ100 РТ101 РТ100 СКема подключения датчиков Максимальная длина провода датчика в зависимости отсхемы включения, м одная -1 000 Погрешность измерения температурь, С Диапазон измеряемых температурь, С РТ100 От мину до +3 от мину до +1	Напряжение, при котором сохраняется работоспособность, В	24-265
Количество подключаемых датчиков, шт. Типы датчиков, используемых для измерения температуры Типы датчиков, используемых для измерения температуры Схема подключения датчиков 2/3 кл провода 2-х про дная-г заминальная длина провода датчика в зависимости отсхемы включения, м 3-х про дная-г заминальная длина провода датчика в зависимости отсхемы включения, м 3-х про дная-г заминального измеряемых температуры, °C 2 22 Диапазон измеряемых температуры, °C 3-2 Диапазон измературы, °C 3-2 Диапазон измературы °C 3-2 Диапазон измературы, °C 3-2 Диапазон измерату	Потребляемая мощность (от сети ~230 В), Вт, не более	6,0
Типы датчиков, используемых для измерения температуры Схема подключения датчиков Д-х про дняя- дова провода датчика в зависимости отсхемы включения, м одная од	Потребляемая мощность (от источника питания +24 В), Вт, не более	2,2
Типы датчиков, используемых для измерения температуры Типы датчиков, используемых для измерения температуры Тупа (КК)	Количество подключаемых датчиков, шт.	4
Дежена подключения дагчиков 2 - × провода 3 - × провода 4 - × провод	Гипы датчиков, используемых для измерения температуры	PT100, PT1000, PTC1000 (EKS111), PTC(minika)
Д-х про Даная-д Дана провода датчика в зависимости отсхемы включения, м 3-х про одная подная-д 3-х про одная подная-д 100 погрешность измерения температурь. С ±2 Диапазон измеряемых температурь. С температурь	Схема подключения датчиков	2/3 проводная
Диапазон измеряемых температур, °C: РТ100 до +31		2-х прово- дная-до 5 3-х пров одная -до 100
PT100 до +31 до	Погрешность измерения температуры, С	±2
РТ1000 (EKS111) РТС (minika) РТС1000 (EKS111) РТС (minika) ОТ мину до +3 (ОТ т 460 +180 (EKS111)) РТС (minika) Цифровая фильтрация температуры Количество выходных реле и вид контактов, шт. Коммутационный ресурс выходных контактов реле: - электрический ресурс при 10 A250 BAC(cos p = 1,0), раз, не менее 10000 (100 -1000 (10	Диапазон измеряемых температур,°С:	
РТ1000 (EKS111) РТС (minika) РТС1000 (EKS111) РТС (minika) ОТ мину до +3 (ОТ т 460 +180 (EKS111)) РТС (minika) Цифровая фильтрация температуры Количество выходных реле и вид контактов, шт. Коммутационный ресурс выходных контактов реле: - электрический ресурс при 10 A250 BAC(cos p = 1,0), раз, не менее 10000 (100 -1000 (10	PT100	от минус 60
РТС1000 (ЕКS111) до тими имину до тими и до тими до т		до +300 от минус 60
РТС (minika) От +60 +180 Цифровая фильтрация температуры Количество выходных реле и вид контактов, шт. Коммутационный ресурс выходных контактов реле: - электрический ресурс при 10 A250 BAC(соsф = 1,0), раз, не менее - электрический ресурс 10 A 24 B DC, раз, не менее - пооооо Тоооооооооооооооооооооооооооооо	PT1000	от минус 60 до +300_
РТС (minika) 0	PTC1000 (EKS111)	от минус 50
Количество выходных реле и вид контактов, шт. Коммутационный ресурс выходных контактов реле: - электрический ресурс при 10 A250 BAC(cosø = 1,0), раз, не менее - электрический ресурс 10 A 2 B DC, раз, не менее 10000 - механический ресурс, раз, не менее 100000 Характеристика выходных контактов реле: - максимальный коммутируемый ток при 250 B (cosø = 1,0), A - максимальный коммутируемый ток при 250 B (cosø = 0,4), A - максимальный коммутируемый ток при 30 B, A - максимальнай коммутируемый ток при 30 B, A - максимальнай коммутируемый ток при 30 B, A 25500 Тест выходных реле Тест индикации ЕІА/ТІА-485 МОВВUS RTU / ASCII Время хранения данных, лет, не менее Назначение изделия Номинальный режим работы Степень защиты пицевой панели Степень защиты корпуса Класс защиты от поражения электрическим током Климатическое исполнение Допустимая степень загрязнения Категория перенапряжения II Категория перенапряжения II Коминальное напряжение изоляции, В	PTC (minika)	от +60 до +180
Количество выходных реле и вид контактов, шт. ключё щие Коммутационный ресурс выходных контактов реле:	Цифровая фильтрация температуры	есть
- электрический рёсурс при 10 A250 BAC (соѕφ = 1,0), раз, не менее		4-пере- ключаю- щие
- максимальный коммутируемый ток при 250 В (соsφ = 0,4), А 6 - максимальный коммутируемый ток при 30 В, А 3 - максимальный коммутируемая мощность, ВА 2500 Тест выходных реле есть Тест индикации есть EIA/TIA-485 MODBUS RTU / ASCII есть Время хранения данных, лет, не менее 15 Устрой уграй уграй уграй	– э́лектрический ре́сурс при 10 A250 BAC(cosφ = 1,0), раз, не менее – электрический ресурс 10 A 24 B Dc, раз, не менее – механический ресурс, раз, не менее Характеристика выходных контактов реле:	100000 10000 10000000
Тест индикации есть ЕІА/ТІА-485 MODBUS RTU / ASCII есть Время хранения данных, лет, не менее 15 Изгрой Устрой Назначение изделия ясние Номинальный режим работы Продол тельн Степень защиты лицевой панели IP66 Степень защиты корпуса IP20 Класс защиты от поражения электрическим током II Климатическое исполнение УХЛ 3 Допустимая степень загрязнения II Категория перенапряжения II Номинальное напряжение изоляции, В 450	– максимальный коммутируемый ток при 250 В (соsφ = 0,4), А – максимальный коммутируемый ток при 30 В, А	6
ЕІА/ТІА-485 MODBUS RTU / ASCII есть Время хранения данных, лет, не менее 15 Назначение изделия Устрой угран ления распре распре распре распре распре не мене защиты лицевой панели Продол тельн Степень защиты лицевой панели IP64 Степень защиты корпуса IP20 Класс защиты от поражения электрическим током II Климатическое исполнение УХЛ 3 Допустимая степень загрязнения II Категория перенапряжения II Номинальное напряжение изоляции, В 450	Тест выходных реле	есть
Время хранения данных, лет, не менее 15 Устрой: угран Устрой: угран назначение изделия ления распре ления Номинальный режим работы Продол тельн Степень защиты лицевой панели IP60 Степень защиты корпуса IP20 Класс защиты от поражения электрическим током II Климатическое исполнение УХЛ 3 Допустимая степень загрязнения II Категория перенапряжения II Номинальное напряжение изоляции, В 450		есть
Устрой, уграй уграй пения назначение изделия Ягения распре ления продол тельн Гродол тельн Гред Регона защиты лицевой панели ГРед Гепень защиты корпуса ГРед Класс защиты от поражения электрическим током ПРед Гепень загрязнения ГРед Гепень загрязнения ПРЕД Гепен	EIA/TIA-485 MODBUS RTU / ASCII	есть
Назначение изделия яраспре ления распре ления распре ления распре ления на продол продол пень защиты лицевой панели продол пень защиты лицевой панели предолетельна степьн защиты корпуса грес Класс защиты от поражения электрическим током грес Класс защиты от поражения электрическим током грес поружения от поражения предолустимая степень загрязнения грес приуктимая степень загрязнения грес приуктима грес при грес приуктима грес приуктима грес приукти	Время хранения данных, лет, не менее	
Тельн Степень защиты лицевой панели Степень защиты корпуса Класс защиты от поражения электрическим током ІІ Климатическое исполнение Допустимая степень загрязнения ІІ Категория перенапряжения ІІ Номинальное напряжение изоляции, В	Назначение изделия	Устройства управ- ления и распреде- ления
Степень защиты лицевой панели IP60 Степень защиты корпуса IP20 Класс защиты от поражения электрическим током II Климатическое исполнение УХЛ 3 Допустимая степень загрязнения II Категория перенапряжения II Номинальное напряжение изоляции, В 450	Номинальный режим работы	Продолжи- тельный
Степень защиты корпуса IP20 Класс защиты от поражения электрическим током II Климатическое исполнение УХЛ 3 Допустимая степень загрязнения II Категория перенапряжения II Номинальное напряжение изоляции, В 450	Степень защиты лицевой панели	IP64
Класс защиты от поражения электрическим током II Климатическое исполнение УХЛ 3 Допустимая степень загрязнения II Категория перенапряжения II Номинальное напряжение изоляции, В 450		IP20
Климатическое исполнение УХЛ 3 Допустимая степень загрязнения II Категория перенапряжения II Номинальное напряжение изоляции, В 450	· ·	
Категория перенапряжения II Номинальное напряжение изоляции, В 450		УХЛ 3.1
Категория перенапряжения II Номинальное напряжение изоляции, B 450		II
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	II
	Номинальное напряжение изоляции, В	450
номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ 2,5	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	2,5
Сечение проводов для подключения к клеммам, мм² 0,5-2	Сечение проводов для подключения к клеммам, мм²	0,5-2,5
Момент затяжки винтов клемм, Н*м 0,4	·	0,4
Габаритные размеры, H*B*L, мм 110х98:	Габаритные размеры, H*B*L, мм	110x98x96
Масса, кг, не более 0,36	Масса, кг, не более	0,360

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

I MCK-301 I



I MCK-102-20 I



I TP-12 I



MCK-301-85 Предназначен для управления работой морозильных камер, холодильных прилавков, моноблоков и другого холодильного оборудования.

Заменяет собой 4 прибора:

- холодильный контроллер на три датчика с интеллектуальной оттайкой:
- монитор напряжения с функцией контроля контактов магнитного пускателя;
- электронный модуль тепловой защиты компрессора;
- термоконтроллер для защиты камеры от замерзания.

Предназначен для управления как трехфазным, так и однофазным оборудованием.

MCK 301-52 — контроллер управления камерами газации и дозревания бананов.

MCK 301-78 – контроллер управления промышленными холодильными установками с особыми условиями эксплуатации.

MCK-102-20 Блок управления холодильными машинами со встроенным монитором напряжения.

Предназначен для управления морозильными камерами, холодильными прилавками, моноблоками и другим холодильным торговым и промышленным оборудованием.

Позволяет поддерживать заданную температуру морозильной камеры и производить автоматическую оттайку.

Обеспечивает защитное отключение компрессора при недопустимых параметрах электрической сети.

Возможно питание от источника постоянного тока 24 В.

Терморегулятор ТР-12 модификация (вилка – розетка) используют для управления нагревательным (охладительным) устройством, поддерживая заданную пользователем температуру. Измеряет температуру внешний датчик, который может быть расположен в нижней или верхней части корпуса. ТР-12 обладает функциями реле напряжения, защищая нагрузку от недопустимых уровней напряжения, а также выдержкой заданного пользователем времени АПВ перед включением нагрузки.

Наименование	Значение
Номинальное напряжение питания, В	220/230
Частота сети, Гц	45-65
Диапазон регулирования температуры (не рекомендуется устанавливать температуру выше +60 °C)	-10+90 °C
Гистерезис по температуре	0,130 °C
Диапазон регулирования порога срабатывания: - по минимальному напряжению - по максимальному напряжению	120-210 B 230-290 B
Максимальный ток нагрузки	16A
Мощность подключаемой нагрузки	3,6 кВт
Габаритные размеры, H*B*L, мм	122x61x76