

1. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

- 1.1 В случае перенапряжения, понижении напряжения или перегрузки по току в однофазной линии, устройство может отключить питание потребителя и автоматически восстановить его после нормализации напряжения или тока с возможностью задержки по времени.
- 1.2 В случае кратковременного перенапряжения в сети функция задержки может защитить оборудование от ложного срабатывания.
- 1.3 В случае, если напряжение в сети нестабильно или происходит внезапное отключению и включению питания из-за плохого контакта или другой неисправности, устройство отключит линию потребителя защитив таким образом устройства от выгорания.

2. ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, МОНТАЖА И ТРАНСПОРТИРОВКИ

- 2.1 Температура окружающей среды не должна превышать +40 °С и не должна быть ниже -5 °С; средний показатель температуры за 24 часа не должен превышать +35 °С.
- 2.2 При максимальной температуре +40 °С относительная влажность воздуха не должна превышать 50 %; при относительно низких температурах допускается повышенное значение относительной влажности, например, при температуре воздуха +20 °С допустимое значение относительной влажности составляет 90 %; также необходимо предпринимать соответствующие специальные меры защиты от конденсата, периодически появляющегося вследствие изменения температур.
- 2.3 Запрещается наличие взрывоопасных сред, а также газов и пыли, способствующих разрушению металлов и повреждению изоляции.
- 2.4 Степень загрязнения окружающей среды: вторая, монтаж продукта относится к II, III типу монтажа.
- 2.5 Место установки должно быть защищено от дождя и снега.
- 2.6 Место установки не должно подвергаться колебаниям, толчкам или вибрации.
- 2.7 Транспортировка должна осуществляться закрытым транспортом. Не допускается бросать и кантовать товар.

3. СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



4. УСТРОЙСТВО И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- 4.1 Монтаж данного оборудования должен осуществляться только квалифицированным персоналом. производитель не несет ответственности в случае несоблюдения инструкций, приведенных в данном руководстве.
- 4.2 Перед установкой отключите вводной выключатель и убедитесь в отсутствии напряжения с помощью устройства индикации.
- 4.3 При подключении проводов к клеммам соблюдайте полярность.
- 4.4 Ток нагрузки должен быть меньше номинального (допустимого) тока изделия 63А.
- 4.5 В цепи питания, перед реле напряжения обязательна установка автоматического выключателя номиналом меньше или равным 63А для предотвращения короткого замыкания.
- 4.6 Для обеспечения безопасной работы потребителей используйте защитное заземление.

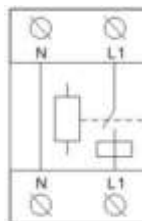
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ш x В x Г (мм) на DIN-рейке	39 × 86 × 68
Диапазон напряжений	140 – 300В
Номинальное напряжение питания	220В
Напряжение изоляции	450В
Номинальная частота	50/60 Гц
Время срабатывания	<50мс
Контакты	1 – НО (нормально-открытый)
Занимает модулей (18мм) на DIN-рейке	2
Гистерезис	При перенапряжении и асимметрии: 5В
	При пониженном напряжении: 3В
Стандарт соответствия	ГОСТ 1ЕС 60947-6-1 ТР ТС 004, ТР ТС 020
Класс электрического устройства	СВ
Категория применения	АС-32В
Вес (г)	200
Срок службы	10 ⁵ циклов
Точность измерения	≤1% (на всем диапазоне)

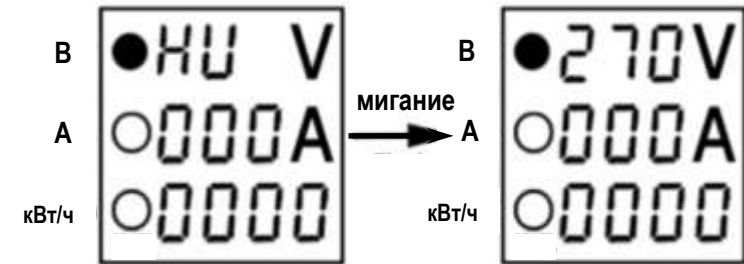
6. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



7. УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЛЕРА

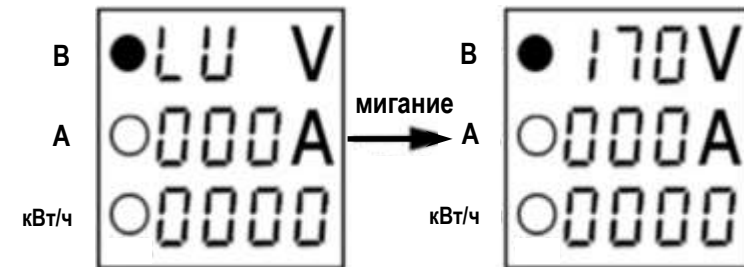


8. ИНДИКАЦИЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ



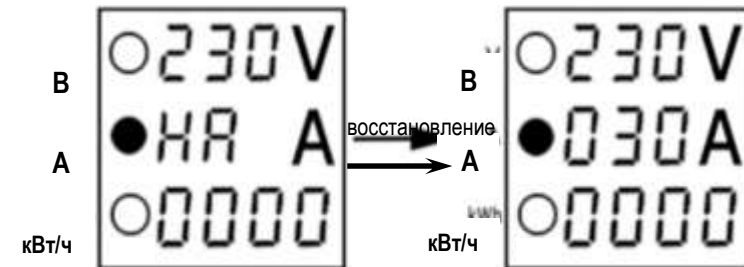
При перенапряжении загорается красный индикатор ошибки, а на дисплее напряжения попеременно мигает ошибка HV и текущее напряжение сети.

9. ИНДИКАЦИЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПОНИЖЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ



При пониженном напряжении загорается красный индикатор ошибки, а на дисплее напряжения попеременно мигает ошибка LV и текущее напряжение сети.

10. ИНДИКАЦИЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕГРУЗКИ ПО ТОКУ



При превышении током заданного значения загорается красный индикатор ошибки, а на дисплее силы тока появляется ошибка NA. После возврата силы тока к нормальному значению, реле восстановит линию нагрузки через заданный промежуток времени.

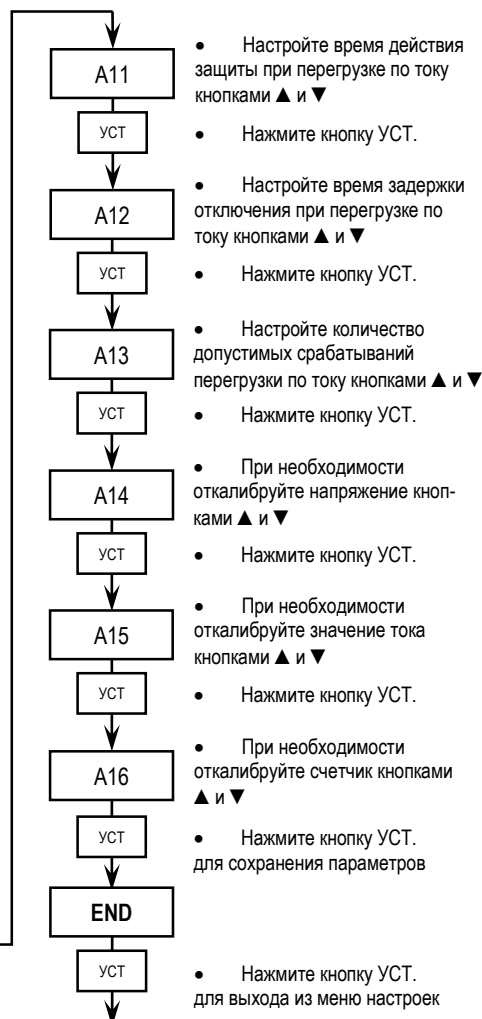
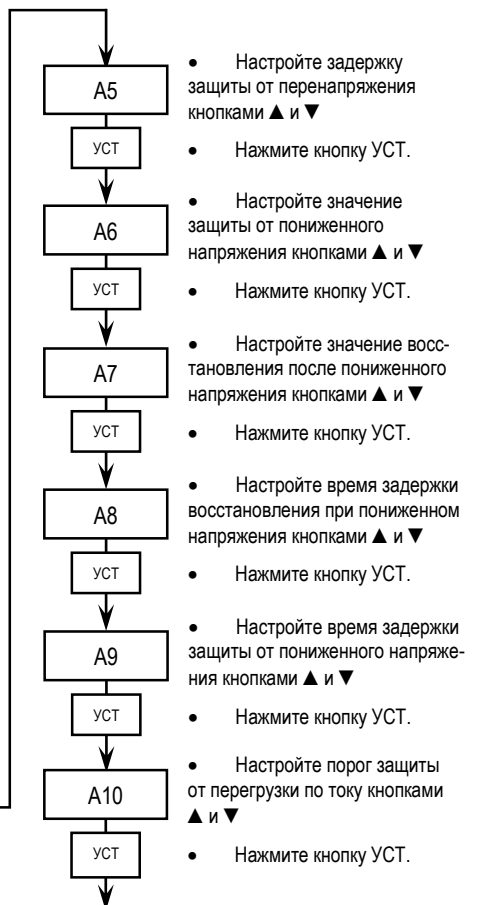
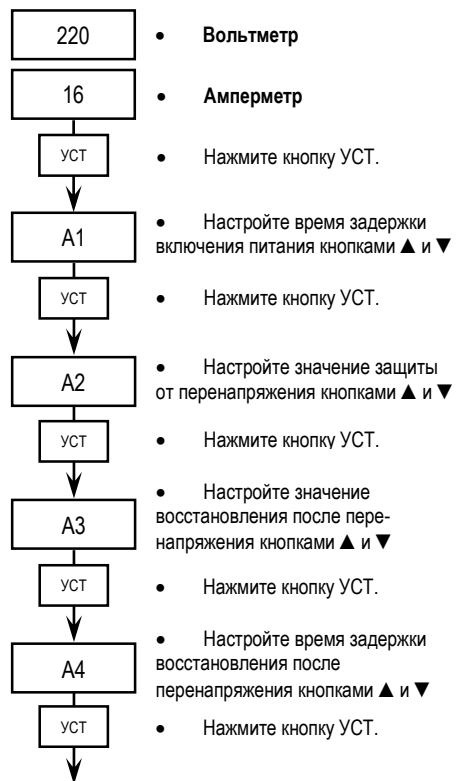
11. РЕЖИМЫ РАБОТЫ СЧЕТЧИКА

Переключение между режимами отображения происходит нажатием кнопки ВВЕРХ (▲). По умолчанию на дисплее отображается счетчик киловатт-часов (кВт/ч). При нажатии кнопки ВВЕРХ (▲) на дисплее счетчика отобразится текущая нагрузка в киловаттах (кВт). При повторном нажатии кнопки ВВЕРХ (▲) отобразится коэффициент мощности. При дальнейшем нажатии кнопки ВВЕРХ (▲) цикл отображения повторится (кВт/ч > кВт > коэффициент мощности). Сброс счетчика киловатт-часов (кВт/ч) см. на странице настроек.

9. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Меню настроек	Параметр	Настраиваемый диапазон	Заводская установка	Шаг установки	Описание функции
A1	Время задержки включения питания	1-500 сек.	10 сек.	1 сек.	Задержка включения нагрузки, при появлении напряжения на входе устройства
A2	Значение защиты от перенапряжения	230-300В	270В	1В	Если напряжение выше установленного значения, устройство отключит линию нагрузки
A3	Значение восстановления после перенапряжения	225-295В	265В	1В	Если напряжение ниже установленного значения, устройство восстановит линию нагрузки (значение должно быть меньше значения перенапряжения более чем на 5 В)
A4	Время задержки восстановления после перенапряжения	1-500 сек.	30 сек.	1 сек.	Задержка включения нагрузки, при нормализации напряжения (после перенапряжения)
A5	Задержка защиты от перенапряжения	0,1-30 сек.	1 сек.	0,1 сек.	Задержка отключения нагрузки при перенапряжении
A6	Значение защиты от пониженного напряжения	140-210В	170В	1А	Если напряжение ниже установленного значения, устройство отключит линию нагрузки
A7	Значение восстановления после пониженного напряжения	145-215В	175В	1В	Если напряжение выше установленного значения, устройство восстановит линию нагрузки (значение должно быть больше значения защиты от пониженного напряжения более чем на 5 В).
A8	Время задержки восстановления при пониженном напряжении	1 - 500 сек.	30 сек.	1 сек.	Задержка включения нагрузки, при нормализации напряжения (после пониженного напряжения).
A9	Задержка защиты от пониженного напряжения	0,1-30 сек.	1 сек.	0,1 сек.	Задержка отключения нагрузки при пониженном напряжении
A10	Порог защиты от перегрузки по току	1А - 63А	40А	1А	Если ток превысит установленное значение, устройство отключит линию нагрузки
A11	Время действия защиты при перегрузке по току	0,1 – 30 сек.	30 сек.	0,1 сек.	Задержка восстановления линии нагрузки после перегрузки по току
A12	Задержка отключения при перегрузке по току	1-500 сек.	1 сек.	1 сек.	Задержка отключения нагрузки при перегрузке по току
A13	Количество допустимых срабатываний перегрузки по току	OFF / 1 - 20 раз	OFF	1	Когда количество срабатываний защиты от перегрузки по току превысит установленное значение, устройство отключит линию нагрузки, после чего ее необходимо включить вручную
A14	Ручная калибровка напряжения	-9,9 – 9,9В	0,1В	0,1В	Значение корректировки напряжения
A15	Ручная калибровка силы тока	-9,9 – 9,9А	0,1А	0,1А	Значение корректировки тока
A16	Ручная калибровка счетчика	-9,9 – 9,9	0,1	0,1	Значение корректировки счетчика кВт/ч

10. НАСТРОЙКА УСТРОЙСТВА



1. Нажмите кнопку для ручного отключения нагрузки
2. Нажмите и удерживайте кнопку 12 и более секунд для сброса настроек устройства до заводских
3. Для сброса счетчика киловатт-часов войдите в режим настроек (нажмите кнопку УСТ. один раз) затем снова нажмите и удерживайте кнопку УСТ. не менее 3 секунд