

УЗС1

ЕАЭС

Устройство задания сигнала

руководство
по эксплуатации



Содержание

| | |
|---|----|
| Введение | 2 |
| 1 Назначение | 5 |
| 2 Технические характеристики и условия эксплуатации | 6 |
| 2.1 Технические характеристики | 6 |
| 2.2 Условия эксплуатации | 7 |
| 3 Устройство прибора | 8 |
| 4 Подготовка к работе | 10 |
| 4.1 Монтаж прибора | 10 |
| 4.2 Монтаж внешних связей | 12 |
| 5 Работа с прибором | 16 |
| 5.1 Переключение между режимами работы | 16 |
| 5.2 Алгоритм работы | 17 |
| 5.3 Настройка прибора | 20 |
| 5.4 Структура меню настройки прибора | 22 |
| 6 Меры безопасности | 30 |
| 7 Техническое обслуживание | 30 |
| 8 Маркировка и упаковка | 31 |
| 9 Транспортирование и хранение | 32 |
| 10 Комплектность | 32 |
| Приложение А. Габаритные размеры | 34 |
| Приложение Б. Схема подключения | 40 |
| Приложение В. Соответствие символов ЦИ буквам латинского алфавита | 42 |
| Приложение Г. Устранение возникших неисправностей | 43 |

Введение

Настоящее руководство было составлено в расчете на то, что им будет пользоваться подготовленный и квалифицированный персонал, аттестованный по действующим стандартам, регламентирующим применение электрооборудования. Определение квалификации такого лица, или группы лиц, включает в себя следующее:

1. Любой инженер, ответственный за планирование, проектирование и конструирование автоматизированного оборудования, где используется изделие, описанное в данном руководстве, должен представлять собой компетентное лицо, обладающее необходимой квалификацией, в соответствии с местными и государственными стандартами, требуемой для выполнения этой роли. Данные лица должны быть полностью осведомлены обо всех аспектах обеспечения безопасности в отношении автоматизированного оборудования.
2. Любой инженер по вводу в эксплуатацию, или сервисному обслуживанию, должен представлять собой компетентное лицо, получившее необходимую подготовку и обладающее достаточной квалификацией, в соответствии с местными и государственными стандартами, требуемой для выполнения этой работы. Данные лица также должны быть подготовлены в области использования и проведения технического обслуживания полностью собранных изделий. Это включает в себя условие ознакомления, в полном объеме, со всей документацией, связанной с данным изделием. Весь объем технического обслуживания должен выполняться в соответствии с установленными правилами применения мер безопасности.

3. Все операторы полностью собранного оборудования, (см. **Примечание**) должны быть подготовлены в области использования этого оборудования с обеспечением безопасности, в соответствии с установленными правилами применения мер безопасности. Данные лица также должны быть ознакомлены с документацией, которая связана с фактической эксплуатацией полностью собранного оборудования.

Примечание - Понятие «полностью собранного оборудования» относится к устройству, сконструированному третьей стороной, в котором содержится или применяется изделие, описанное в руководстве.

Отказ от ответственности

Ни при каких обстоятельствах компания ООО «Производственное объединение ОВЕН» и его контрагенты не будут нести юридическую ответственность, и не будут признавать за собой какие-либо обязательства, в связи с любым ущербом, который может возникнуть в результате установки или использования данного оборудования с нарушением действующей нормативно-технической документации.

Для получения более подробной информации свяжитесь с компанией ООО «Производственное объединение ОВЕН» (контакты приведены в паспорте на прибор) и его контрагентами по применению изделий в условиях, критических в отношении жизни человека, или в условиях, когда требуется особо высокая надежность.

В данном руководстве применяются следующие предупреждения:



ОПАСНОСТЬ

Ключевое слово ОПАСНОСТЬ используется для предупреждения о непосредственной угрозе здоровью. Возможные последствия могут включать в себя смерть, постоянную или длительную нетрудоспособность.



ВНИМАНИЕ

Ключевое слово ВНИМАНИЕ используется для предупреждения о потенциальной угрозе здоровью. Возможные последствия могут включать в себя смерть, постоянную или длительную нетрудоспособность.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ключевое слово ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ используется, чтобы предупредить о потенциально опасной ситуации. Возможные последствия могут включать в себя незначительные травмы.



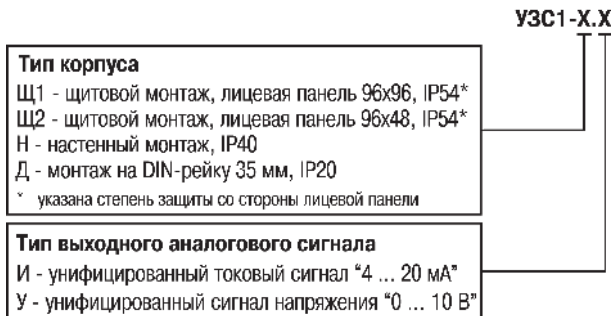
ПРИМЕЧАНИЕ

Ключевое слово ПРИМЕЧАНИЕ используется для дополнения, уточнения, толкования основного текста раздела/подраздела и/или пояснения специфических аспектов работы с прибором.

1 Назначение

УЗС1 предназначен для формирования унифицированных сигналов тока (4...20 мА) или напряжения (0...10 В) в ручном или автоматическом режиме. В ручном режиме прибор реагирует на нажатие кнопок «вниз» и «вверх» ступенчатым изменением величины выходного, аналогового сигнала. В автоматическом режиме формирует аналоговый сигнал, пропорциональный входному измеренному значению. Перевод из ручного режима в автоматический и обратно осуществляется при помощи кнопки на лицевой панели или внешней кнопки (тумблера, э/м реле и др.), подключенной к дискретному входу.

Обозначение при заказе:



2 Технические характеристики и условия эксплуатации

2.1 Технические характеристики

| Характеристика | Значение |
|---|---|
| Диапазон переменного напряжения питания: напряжение, В частота, Гц | 90...245 47...63 |
| Номинальное напряжение питания, В | 230±4 |
| Потребляемая мощность, ВА, не более | 7 |
| Напряжение встроенного источника питания постоянного тока, В | 24 ±2,4 |
| Максимально допустимый ток встроенного источника питания, мА | 80 |
| Тип входного сигнала | 4...20 мА |
| Время опроса входа, сек, не более | 0,4 |
| Предел основной приведенной погрешности преобразования, % | 0,5 |
| Степень защиты корпуса настенный Н щитовые Щ1 и Щ2 (со стороны лицевой панели) DIN-реечный Д (со стороны лицевой панели) | IP44 IP54 IP20 |
| Габаритные размеры прибора: настенный Н, мм щитовой Щ1, мм щитовой Щ2, мм DIN-реечный Д, мм | (130x105x65)±1 (96x96x65)±1 (96x48x100)±1 (90x72x58)±1 |
| Масса прибора, кг, не более | 0,5 |

Окончание таблицы 2.1

| Характеристика | Значение |
|--|----------|
| Средний срок службы, лет | 8 |
| Допустимая нагрузка на выходе 4...20 мА, Ом, не более | 1000 |
| Диапазон допустимых напряжений питания выхода 4...20 мА, В | 12...30 |
| Допустимая нагрузка на выходе 0...10 В, Ом не менее | 2000 |
| Диапазон допустимых напряжений питания выхода 0...10 В, В | 16...30 |

2.2 Условия эксплуатации

По устойчивости к механическим воздействиям при эксплуатации прибор соответствует группе исполнения N2 по ГОСТ Р 52931–2008. По устойчивости к климатическим воздействиям при эксплуатации прибор соответствует группе исполнения В4 по ГОСТ Р 52931–2008. При этом прибор эксплуатируется при следующих условиях: закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов; температура окружающего воздуха от минус 20 до +50 °С; верхний предел относительной влажности воздуха: не более 80 % при +25 °С и более низких температурах без конденсации влаги; атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

3 Устройство прибора

Прибор выпускается в щитовом (Щ1, Щ2), настенном (Н) исполнении, а также в корпусе предназначенном для крепления на DIN рейку (Д). Вид лицевой панели и заднего шильдика представлены на рисунках 3.1 и 3.2, соответственно.

Прибор оснащен:

- Разъем питания (230 В);
- Выходное устройство 4...20 мА или 0...10 В (указывается при заказе);
- Выходное устройство э/м реле 8 А, 230 В;
- Измерительный аналоговый вход 4...20 мА;
- Дискретный вход для переключения режимов «ручной/автоматический»;
- Встроенный источник постоянного напряжения 24 В (для питания входного и/или выходного устройства);
- 4-х разрядный 7-ми сегментный цифровой индикатор красного цвета;
- Кнопки «вверх/вниз» для изменения уровня выходного сигнала или выбора и редактирования настроек прибора;
- Кнопка «руч/авт» для смены режима работы прибора, входа в меню настроек прибора и активирования отредактированных параметров настроек прибора;
- Светодиод «руч» индицирует режим ручного задания выходного сигнала;
- Светодиод «авт» индицирует режим автоматического (дистанционного) задания выходного сигнала;
- Светодиод «настройка» индицирует режим задания настроек прибора;

- Светодиод «авария» индицирует факт обнаружения аварии по измерительному входу;
- Светодиоды «%» и «мА/В» показывают размерность отображения выходного аналогового сигнала отображаемого на цифровом индикаторе.



Рисунок 3.1 – Лицевая панель прибора в корпусе Щ2

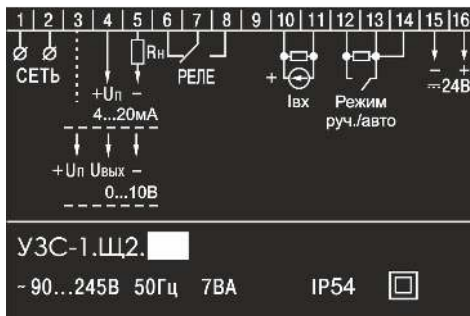


Рисунок 3.2 – Задняя панель прибора

4 Подготовка к работе

4.1 Монтаж прибора

Установка приборов настенного исполнения

- 1 Закрепить кронштейн тремя винтами M4 × 20 на поверхности, предназначенной для установки прибора (см. Приложение А и рисунок 4.1, а).

Винты для крепления кронштейна на стену не входят в комплект поставки.

- 2 Зацепить крепежный уголок на задней стенке прибора за верхнюю кромку кронштейна (рисунок 4.1, б)

- 3 Прикрепить прибор к кронштейну винтом M4 x 35 из комплекта поставки (рисунок 4.1, в).

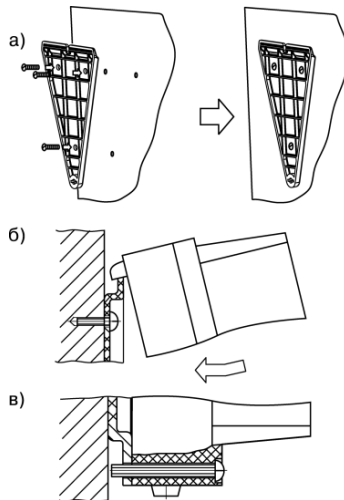


Рисунок 4.1 – Монтаж прибора настенного исполнения

Установка приборов щитового исполнения

- 1 Подготовить на щите управления место для установки прибора в соответствии с Приложением А.
- 2 Установить прибор на щите управления, используя для его крепления монтажные элементы, входящие в комплект поставки прибора.
- 3 Вставить прибор в специально подготовленное отверстие на лицевой панели щита (см. Приложение А и рисунок 4.2, а).
- 4 Вставить фиксаторы из комплекта поставки в отверстия на боковых стенках прибора (рисунок 4.2, б).
- 5 С усилием завернуть винты М4 х 35 из комплекта поставки в отверстия каждого фиксатора так, чтобы прибор был плотно прижат к лицевой панели щита.

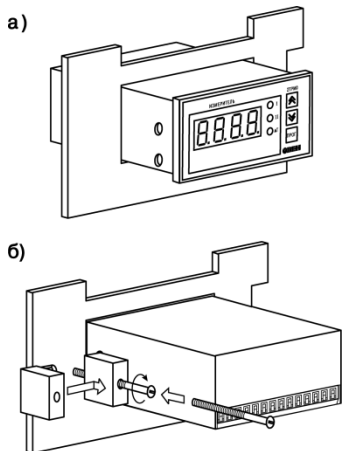


Рисунок 4.2 – Монтаж прибора щитового крепления

Установка приборов DIN-реечного исполнения

- 1 Подготовить место на DIN-рейке для установки прибора.
- 2 Установить прибор на DIN-рейку в соответствии с рисунком 4.3.
- 3 С усилием придавить прибор к DIN-рейке в направлении, показанном стрелкой, до фиксации защелки.

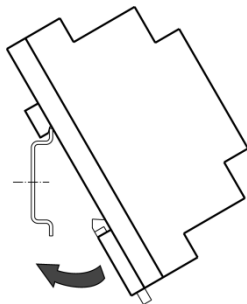


Рисунок 4.3 - Монтаж прибора с креплением на DIN-рейку

4.2 Монтаж внешних связей

4.2.1 Общие требования

Питание прибора следует осуществлять от распределенной питающей сети с номинальным напряжением 230 В переменного тока. При питании от распределенной сети требуется устанавливать перед прибором сетевой фильтр, подавляющий микросекундные импульсные помехи.

Схема подключения питания представлена в Приложении Б.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При подключении кабеля питания к прибору необходимо соблюдать полярность.

4.2.2 Указания по монтажу

Подготовить кабели для соединения прибора с датчиком, а также с источником питания 230 В 50 Гц.

Для обеспечения надежности электрических соединений рекомендуется использовать кабели медные многожильные, концы которых перед подключением следует тщательно зачистить и залудить. Зачистку жил кабелей необходимо выполнять с таким расчетом, чтобы их оголенные концы после подключения к прибору не выступали за пределы клеммника. Сечение жил кабелей должно быть не более 1 мм².

В корпусах настенного крепления конические части уплотняющих втулок срезать таким образом, чтобы втулка плотно прилегала к поверхности кабеля.



ПРИМЕЧАНИЕ

Кабельные выводы прибора рассчитаны на подключение кабелей с наружным диаметром от 6 до 12 мм.

Для уменьшения трения между резиновой поверхностью втулки и кабеля рекомендуется применять тальк, крахмал и т.д.

При прокладке кабелей следует выделить линии связи, соединяющие прибор с датчиком в самостоятельную трассу (или несколько трасс), располагая ее (или их) отдельно от силовых кабелей, а также от кабелей, создающих высокочастотные и импульсные помехи.

Для защиты входов прибора от влияния промышленных электромагнитных помех линии связи прибора с датчиком следует экранировать. В качестве экранов могут быть использованы как специальные кабели с экранирующими оплетками, так и заземленные стальные трубы подходящего диаметра. Экраны кабелей с экранирующими оплетками следует подключить к заземленному контакту в щите управления.

При прокладке кабелей следует выделить линии связи, соединяющие прибор с датчиком в самостоятельную трассу (или несколько трасс), располагая ее (или их) отдельно от силовых кабелей, а также от кабелей, создающих высокочастотные и импульсные помехи.

Соединение прибора с источником питания (сетью) и датчиками производится по схеме, приведенной в Приложении Б, с соблюдением изложенной ниже последовательности действий:

1. Подключить прибор к источнику питания;
2. Подать питание, выставить коды типа датчика и режимы работы ЛУ, а также необходимые уставки регулирования (см. таблицу 5.1), затем снять питание;
3. Подключить линии связи «прибор – датчики» к первичным преобразователям и входам прибора;
4. Подключить линии связи «прибор – нагрузка» к исполнительным механизмам и выходам прибора.



ВНИМАНИЕ

1. Для защиты входных цепей прибора от возможного пробоя зарядами статического электричества, накопленного на линиях связи «прибор – датчик» перед подключением к клеммнику прибора, их жилы следует на 1-2 сек соединить с винтом заземления щита.

2. При проверке исправности датчика и линии связи необходимо отключить прибор от сети питания. Во избежание выхода прибора из строя при «прозвонке» связей необходимо использовать измерительные устройства с напряжением питания не более 4,5 В, при более высоких напряжениях питания этих устройств отключение датчика от прибора обязательно.

3. Подключение сигналов тока 4,0...20,0 мА к измерительному входу – только после установки шунтирующего резистора сопротивлением 50,0 Ом (допуск не более 0,1 %), подключение которого необходимо производить в соответствии с рисунком Приложения Б,

т.е. вывод резистора должен заводиться с той же стороны винтовой клеммы, что и провод от датчика. При использовании провода сечением более 0,35 мм конец провода и вывод резистора необходимо скручивать или спаять (см. рисунок 4.4).

Важно! Невыполнение этого требования может привести к пропаданию контакта между выводом резистора и клеммы, что повлечет повреждение входа прибора.

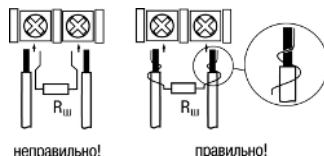


Рисунок 4.4 – подключение шунтирующего резистора

5 Работа с прибором

5.1 Переключение между режимами работы

- 1 Включите прибор в сеть. На цифровом индикаторе отобразится стартовое значение уровня выходного сигнала в %% или мА(В). Размерность индикации отражается засветкой соответствующего светодиода.
- 2 Прибор начинает формировать выходной сигнал в соответствии с режимом работы «ручной» или «автоматический». Текущий режим работы отражается засветкой соответствующего светодиода и изменением положения контактов электромагнитного реле.
- 3 Если прибор находится в автоматическом режиме, то его работа заключается в транслировании входного сигнала на выход, а пользователь может только наблюдать за уровнем этого сигнала.
- 4 Для перевода режима работы прибора в ручной режим:
 - нажмите кнопку «руч/авт», кнопками «вверх/вниз» измените режим «Auto» на «Hand», подтвердите изменение режима нажатием «руч/авт»;
 - переключите внешний тумблер (кнопку) из положения «авт» в положение «руч».
- 5 При переводе прибора в ручной режим работы символы на цифровом индикаторе начинают мигать.
- 6 Кнопками «вверх/вниз» установите нужное значение выходного сигнала.
- 7 Выходной сигнал изменяется сразу после нажатия кнопок «вверх/вниз»,
- 8 Для возврата автоматического режима, действия пункта 4 в обратном порядке.

5.2 Алгоритм работы

При включении прибор находится в режиме управления, который установил пользователь в настройках прибора, параметр А-01 (ручной или автоматический (по умолчанию «автоматический»)). При этом на индикацию выводится текущее значение выходного аналогового сигнала в «%» (от 0.0 до 100.0) или в мА/В (от 4.0...20.0 мА или от 0 до 10 В, в зависимости от типа выходного устройства). Для засвидетельствования нахождения прибора в ручном или автоматическом режиме предусмотрено выходное устройство 2 – электромагнитное реле с перекидными контактами.

Структура меню прибора приведена в подразделе 5.4. Параметры прибора приведены в таблице 5.1.

В ручном режиме прибор начинает формировать значение выходного сигнала, которое установлено пользователем в настройках прибора в параметре А-03 (от 0.0 % до 100.0 %) или начинает работу с последнего значения выходного сигнала, сформированного в автоматическом режиме. Старт с «последнего значения» может начинаться, если прибор ранее был переведен из автоматического режима в ручной (по умолчанию в настройках установлено «последнее значение»). При первом включении прибора стартовое значение выходного сигнала определяется дополнительным параметром А-02 (от 0.0 % до 100.0 %, по умолчанию 0.0 %).

В ручном режиме прибор показывает на индикаторе величину текущего выходного сигнала. При нажатии на кнопки «вверх/вниз» изменяет уровень выходного сигнала с дискретностью 0.1 мА (или 0.1 В). Если на индикатор прибора выводится уровень выходного сигнала в %, то дискретность изменения сигнала на выходе устанавливается пользователем в настройках прибора в параметре А-04 (0.1 %, 1 %, 10 % (по умолчанию 0.1 %)).

В ручном режиме:

- На лицевой панели светится светодиод «руч», цифровой индикатор мигает.

- Контакты электромагнитного реле (выход 2, клеммы 6, 7, 8) устанавливаются в положение: 6-7 разомкнуты, 7-8 замкнуты (заводская настройка). Внутреннее питание на контактах реле отсутствует (сухой контакт). Положение контактов в ручном режиме устанавливается в параметре А-11.

При нажатии кнопки «руч/авт» (или внешней кнопки на дискретном входе) прибор переходит в автоматический режим формирования выходного сигнала.

В автоматическом режиме прибор показывает значение аналогового сигнала, пришедшего на его измерительный вход. Это значение автоматически присваивается в качестве задания для формирования выходного сигнала (по линейной, прямой или обратной пропорциональной зависимости).

Прямая:

- На входе 0.0 % - на выходе 0.0 %;
- На входе 100.0 % - на выходе 100.0 %;

Обратная:

- На входе 0.0 % - на выходе 100.0 %;
- На входе 100.0 % - на выходе 0.0 %.

Работа прибора по прямой или обратной зависимости определяется пользователем в настройках прибора в параметре А-05 (по умолчанию «прямая»).

Находясь в ручном или автоматическом режиме управления, прибор проводит измерения. Измерения могут быть выключены путем установки соответствующего значения в настройках прибора в параметре А-06 (по умолчанию «включен в режиме измерения тока 4...20 мА»).

Значения, вышедшие за пределы «основного» диапазона «4...20 мА», игнорируются прибором и воспринимаются как края диапазона, например:

- Ток на входе < 4 мА (до 2 мА) воспринимается как 4 мА (индицируется как «4 мА»);

- Ток на входе > 20 мА (до 21 мА) воспринимается как 20 мА (индицируется как «20 мА»);
- При выходе сигнала за пределы «4...20 мА» более чем на 2 мА прибор переходит в режим идентификации аварии;
- Прибор определяет «обрыв линии» (индицируется « $I - I$ »), «короткое замыкание на входе» (индицируется как «LLLL») и превышение тока на входе более 21 мА (индицируется «НННН»).

При обнаружении аварии по измерительному входу:

- на лицевой панели светится светодиод «авария»;
- на выходе прибора формируется выходной сигнал, значение которого определяет пользователь в настройках прибора в параметре А-07 (по умолчанию 4 мА).

Обнаружение аварии срабатывает как в ручном, так и в автоматическом режиме (если пользователь не отключил измерения в настройках прибора (А-06)).

Индикация измеряемого сигнала в автоматическом режиме устанавливается в настройках прибора в параметре А-08 (по умолчанию в %%):

- В %% (от 0.0 до 100.0 %);
- В единицах измерения сигнала на выходе (от 4.00 до 20.00 мА или от 0.000 до 10.00 В).

В автоматическом режиме на лицевой панели засвечен светодиод «авт».

Смена режимов «ручной»/«автоматический» осуществляется по одному из следующих вариантов (выбирается в настройках прибора в параметре А-09, по умолчанию «по нажатию кнопки «руч/авт»):

- Только по нажатию кнопки «руч/авт» на лицевой панели (режим сменяется по нажатию, состояние дискретного входа игнорируется);

- Только по состоянию дискретного входа («разомкнуто» - ручной режим включен, «замкнуто» - автоматический режим включен, нажатия кнопки «руч/авт» на лицевой панели игнорируется).

В автоматическом режиме:

- На лицевой панели погашен светодиод «руч».
- Контакты электромагнитного реле (выход 2, клеммы 6, 7, 8) установлены в положение: 6-7 замкнуты, 7-8 разомкнуты. Внутреннее питание на контактах реле отсутствует (сухой контакт).

Для сглаживания резких изменений выходного сигнала используется демпфер, работу которого можно настроить в меню настройки прибора в параметре A-10. Демпфер «замедляет» реакцию изменения значения сигнала на выходе при резком изменении входного сигнала или при смене режимов работы прибора с ручного на автоматический и обратно. Например: при скачкообразном изменении входного сигнала с 0.0 % до 100.0 % выходной сигнал меняется не скачкообразно, а плавно (величина фильтра задается в настройках прибора от 0 до 30).

5.3 Настройка прибора

Настройка прибора осуществляется при помощи кнопок и цифрового индикатора на лицевой панели прибора.

- Вход в меню настройки осуществляется путем длительного нажатия на кнопку «руч/авт» (3 сек., длительное нажатие используется только для входа в меню настройки, а в остальных случаях используется кратковременное нажатие).
- Выбор требуемого значения для редактируемого параметра осуществляется при помощи кнопок «вверх/вниз».
- Вход в режим редактирования параметра осуществляется при помощи кнопки «руч/авт».

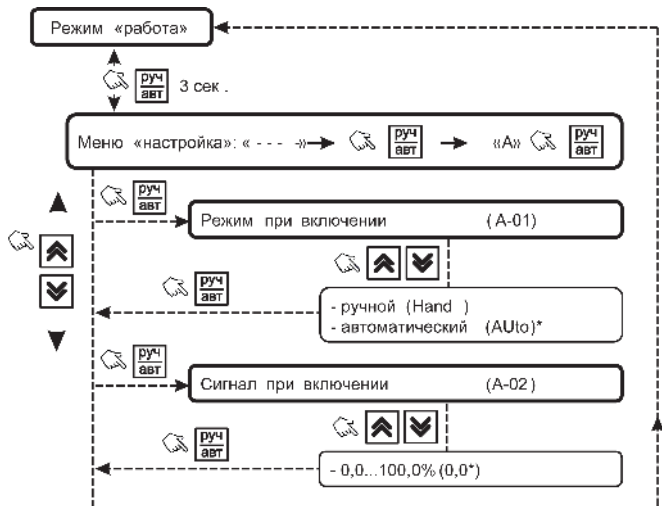
- Редактирование параметра осуществляется при помощи кнопок «вверх/вниз».
- Активирование отредактированного значения параметра и выход из режима редактирования осуществляется кнопкой «руч/авт».
- В режиме редактирования текущее значение параметра мигает.
- Для выхода из меню настройки прибора используется длительное нажатие кнопки «руч/авт» или отсутствие нажатий каких-либо кнопок в течение 30 сек.

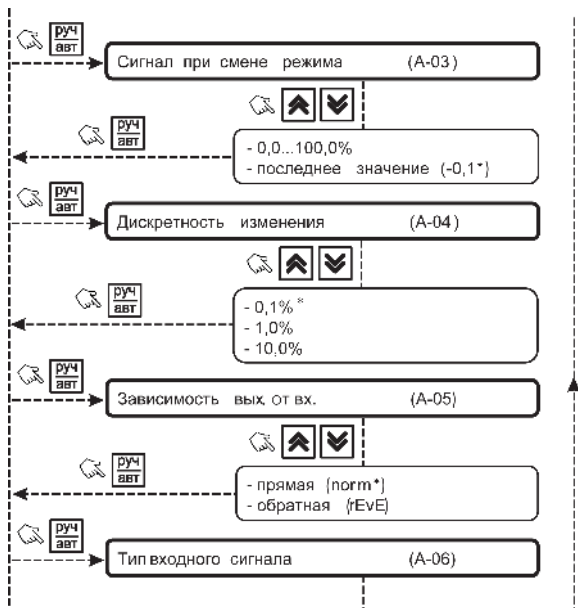
5.4 Структура меню настройки прибора

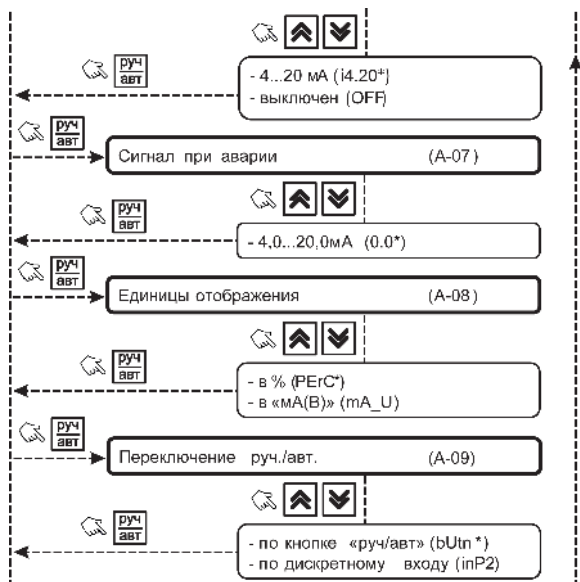


ПРИМЕЧАНИЕ

Значения, помеченные знаком «*» являются установленными «по умолчанию» на заводе изготовителе.







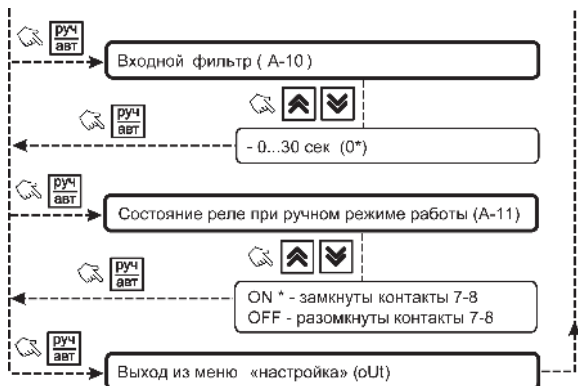


Таблица 5.1 - Параметры настройки

| Название параметра | Обозначение параметра | Варианты задания | Значения параметра | Заводская настройка |
|---|------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Режим при включении | A-01 | ручной | Hand | AUto |
| | | автоматический | AUto | |
| Сигнал при включении | A-02 | от 0 до 100 % | 0.0...100.0 | 0.0 |
| Сигнал при смене режима | A-03 | от 0 до 100 % | 0.0...100.0 | -0.1 |
| | | Последнее значение | -0.1 | |
| Дискретность изменения (только для режима индикации в %%). Для режима индикации в мА(В) дискретность 0.1 мА(В) | A-04 | 0.1 % | 0.1 | 0.1 |
| | | 1 % | 1.0 | |
| | | 10 % | 10.0 | |
| Зависимость выходного сигнала от входного | A-05 | Прямая | norm | norm |
| | | Обратная | rEvE | |
| Тип входного сигнала | A-06 | 4...20 мА | i4.20 | i4.20 |
| | | выключен | OFF | |
| Сигнал при аварии | A-07 | от 3 до 22 мА | 4.0...20.0 | 0.0 |

Окончание таблицы 5.1

| Название параметра | Обозначение параметра | Варианты задания | Значения параметра | Заводская настройка |
|---|------------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Единицы отображения | A-08 | в процентах (0...100 %) | PErC | PErC |
| | | в мА/В | mA_U | |
| Переключение руч./авт. | A-09 | по кнопке «руч/авт» | bUtn | bUtn |
| | | по дискретному входу | inP2 | |
| Входной фильтр | A-10 | от 0 до 30 единиц | 0...30 | 0 |
| Состояние реле при ручном режиме работы | A-11 | 7-8 замкнуты | ON | ON |
| | | 7-8 разомкнуты | OFF | |



ВНИМАНИЕ

1. Для применения параметров к работе перезагрузите прибор (выкл/вкл).
2. В меню прибора используются символы (буквы) изображение которых отличаются от привычного, латинского алфавита. Соответствие этих символов латинскому алфавиту см. Приложение В.
3. При переключении режима ручной/автоматический при помощи дискретного входа подключите на клеммы 12-13(14) резистор 50 Ом (допускается 30...200 Ом), а к клеммам 13-14 перемычку. Тумблер переключения «руч/авт» подключите к клеммам 12-13(14), параллельно резистору.
 - Логическая единица – 0...5 Ом (ручной режим);
 - Логический ноль – 30...200 Ом (автоматический режим).
4. Аналоговый сигнал, подаваемый на вход прибора, подключается используя шунтирующий резистор 50 Ом (0.1 %), клеммы 10-11.
5. Запитайте аналоговый выход от источника постоянного напряжения согласно схеме подключения (Приложение Б). Рекомендуется использовать встроенный источник питания 24 В (клеммы 15, 16). При этом значение сопротивления нагрузки должно соответствовать 650...750 Ом. Если сопротивление нагрузки меньше указанных значений включите в ее цепь дополнительное сопротивление (последовательно): если $U_p=24$ В и $R_n=100$ Ом, то $R_{доп}=700-100=600$ Ом.
6. Допускается использование внешних источников питания, его номинал в этом случае следует выбирать в соответствии с зависимостью, изображенной на рисунке 5.1.

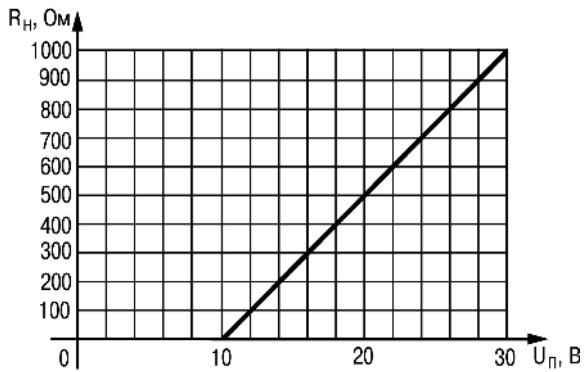


Рисунок 5.1

6 Меры безопасности



ОПАСНОСТЬ

В связи с наличием на клеммнике опасного для жизни напряжения приборы, изготовленные в корпусах щитового крепления (модификации УЗС1-Щ1.х и УЗС1-Щ2.х), должны устанавливаться в щитах управления, доступных только квалифицированным специалистам.

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

При эксплуатации, техническом обслуживании и поверке необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей».

На открытых контактах клеммника прибора при эксплуатации присутствует напряжение величиной до 250 В, опасное для человеческой жизни. Любые подключения к прибору и работы по его техническому обслуживанию производятся только при отключенном питании прибора.

Не допускается попадание влаги на контакты выходного разъема и внутренние электроэлементы прибора. Запрещается использование прибора в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п.

Подключение, регулировка и техобслуживание прибора должны производиться только квалифицированными специалистами, изучившими настоящее руководство по эксплуатации.

7 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание прибора проводится не реже одного раза в шесть месяцев и состоит в проверке крепления прибора, винтовых соединений, а также удалении пыли и грязи с клеммника прибора.

8 Маркировка и упаковка

На корпус прибора наносятся:

- наименование прибора;
- степень защиты корпуса по ГОСТ 14254;
- напряжение и частота питания;
- потребляемая мощность;
- класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза (ЕАС);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора и год выпуска.

На потребительскую тару наносятся:

- наименование прибора;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза (ЕАС);
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора и год выпуска.

Упаковка прибора производится в соответствии с ГОСТ 23088-80 в потребительскую тару, выполненную из коробочного картона по ГОСТ 7933-89. Упаковка изделий при пересылке почтой по ГОСТ 9181-74.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Приборы транспортируются в закрытом транспорте любого вида. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

9.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 25 до +55 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

9.3 Перевозку осуществлять в транспортной таре поштучно или в контейнерах.

9.4 Условия хранения в таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

Приборы следует хранить на стеллажах.

10 Комплектность

| | |
|-----------------------------|--------|
| Прибор | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Паспорт и Гарантийный талон | 1 экз. |

Производитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность изделий.

11 Гарантийные обязательства

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня продажи.

11.3 В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении пользователем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

11.4 Порядок передачи изделия в ремонт содержится в паспорте и в гарантийном талоне.

Приложение А. Габаритные размеры

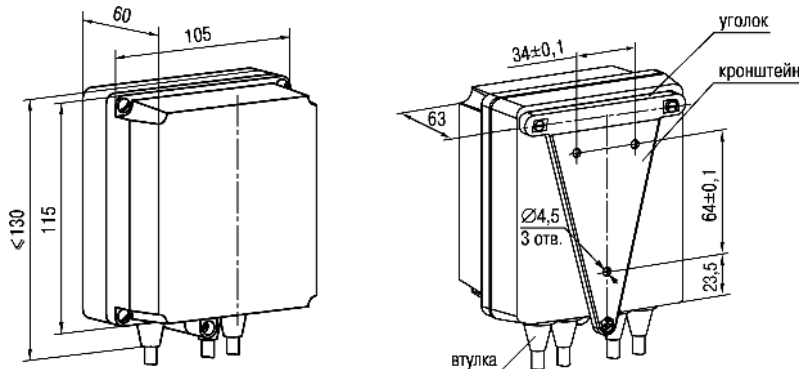


Рисунок А.1 – Прибор настенного крепления Н



ПРИМЕЧАНИЕ

Штулки подрезать в соответствии с диаметром вводного кабеля.

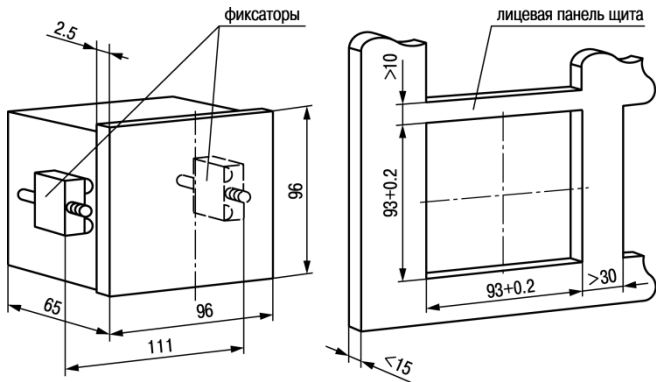


Рисунок А.2 – Прибор щитового крепления Щ1

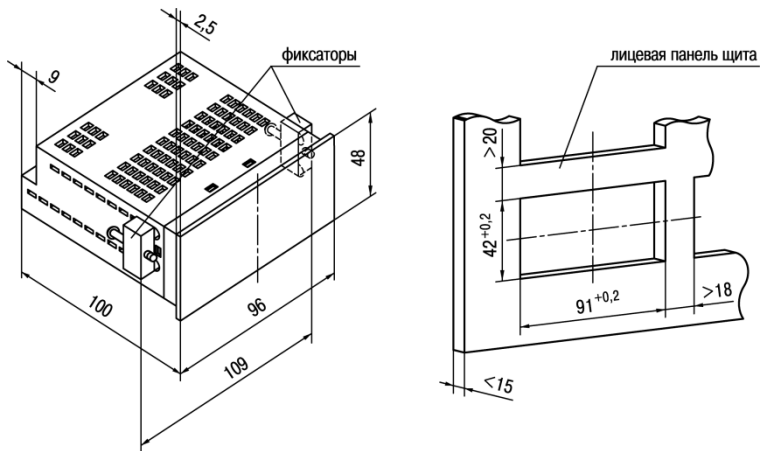


Рисунок А.3 – Прибор щитового крепления Щ2

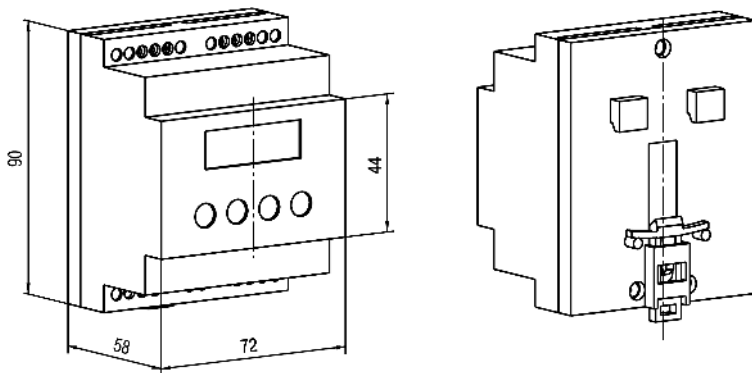


Рисунок А.4 – Прибор с креплением на DIN-рейку

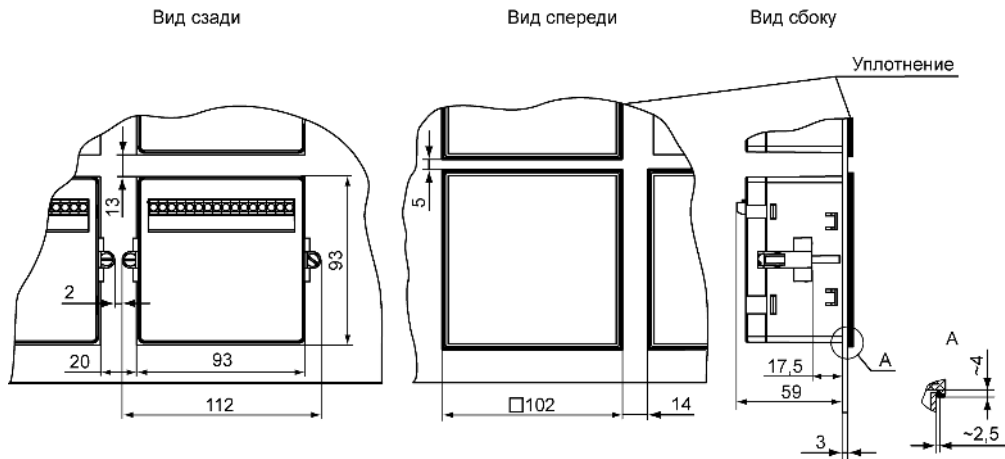


Рисунок А.6 - Прибор в корпусе Щ1, установленный в щит толщиной 3 мм

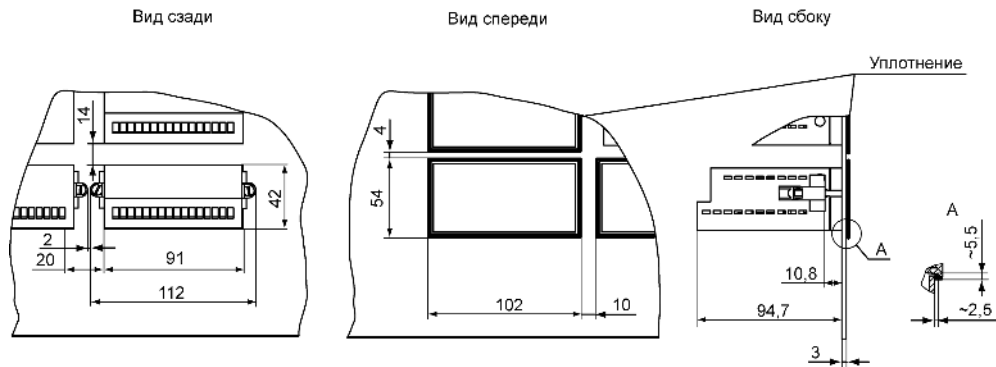


Рисунок А.7 - Прибор в корпусе Щ2, установленный в щит толщиной 3 мм

Приложение Б. Схема подключения

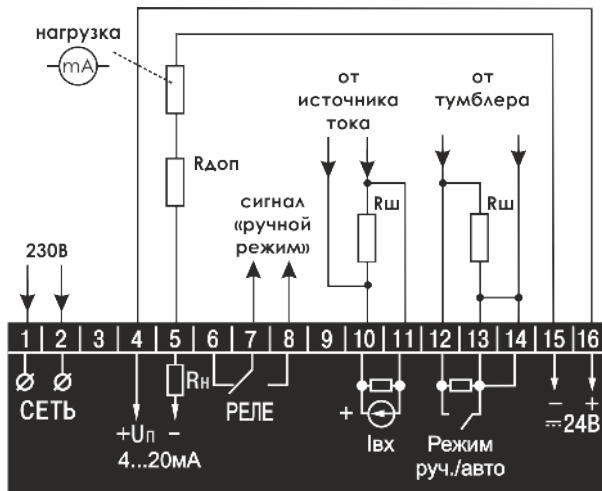


Рисунок Б.1 - Подключение УЗС-1.х.И

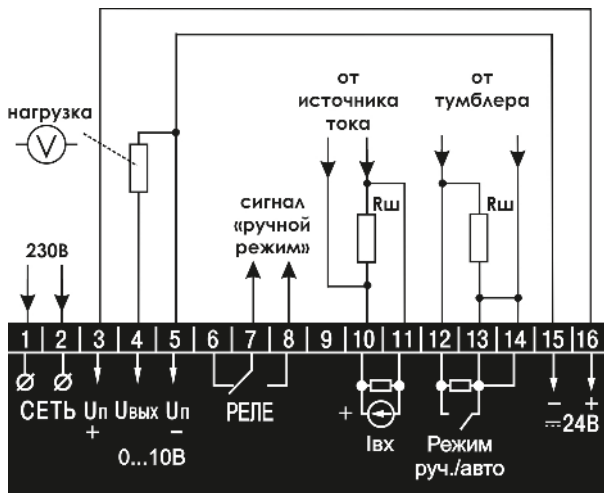


Рисунок Б.2 - Подключение УЗС-1.х.У

Приложение В. Соответствие символов ЦИ буквам латинского алфавита

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <i>A</i> | <i>b</i> | <i>C</i> | <i>d</i> | <i>E</i> | <i>F</i> | <i>G</i> | <i>H</i> | <i>i</i> | <i>J</i> | <i>K</i> | <i>L</i> | <i>M</i> | <i>n</i> | <i>O</i> | <i>P</i> | <i>q</i> | <i>r</i> | <i>S</i> | <i>t</i> | <i>U</i> | <i>v</i> | <i>Y</i> | <i>ō</i> | <i>Y</i> | <i>Ξ</i> |
| A | b | C | d | E | F | G | H | i | J | K | L | M | n | O | P | q | r | S | t | U | V | W | X | Y | Z |

Приложение Г. Устранение возникших неисправностей

| Неисправность | Метод устранения |
|---|--|
| <p>Прибор не переходит в ручной/автоматический режим по изменению положения внешнего тумблера</p> | <p>Проверьте значение параметра A-09, он должен быть установлен значением «inP2»</p> <p>Проверьте правильность подключения внешнего тумблера. К дискретному входу должен быть подключен резистор и перемычка согласно схеме подключения (см. раздел 5 и комментарий 3 в пункте «Внимание» раздела 4)</p> <p>Проверьте сопротивление на дискретном входе прибора при замкнутом состоянии внешнего тумблера. Это сопротивление не должно превышать 5 Ом. Если это сопротивление превышает 5 Ом, понизьте его сокращением длины соединительных проводов или увеличением их сечения.</p> |
| <p>Нет сигнала на выходе, всегда 0.0 мА (В)</p> | <p>Выход прибора должен быть запитан от источника постоянного напряжения. Проверьте схему подключения нагрузки согласно схеме подключения (см. раздел 5 и комментарий 5, 6 в пункте «Внимание» раздела 5)</p> |
| <p>Прибор не измеряет подаваемый на его вход сигнал. Индицирует «LLLL»</p> | <p>Аналоговый сигнал, подаваемый на вход прибора должен подключаться с использованием шунтирующего резистора 50 Ом (0.1 %), на клеммы 10-11. Проверьте схему подключения нагрузки согласно схеме подключения (см. раздел 4, рисунок 4.4)</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Заметна погрешность выходного сигнала. Выходной сигнал не соответствуем входному</p> | <p>Используйте шунтирующий резистор 50 Ом на измерительном входе из комплекта поставки прибора. Точность этого резистора важна для проведения измерения подаваемого на вход сигнала. Подключайте шунтирующий резистор непосредственно к клеммнику прибора, не используйте соединительные провода длиной более 100-200 мм</p> |
| <p>Не изменяется режим индикации: в настройках установлено «индикация в %%», а на индикаторе выводится значение в «мА(В)»</p> | <p>Перезагрузите прибор (выкл/вкл). См. комментарий 1 в пункте «Внимание» раздела 6.</p> |
| <p>Выходной ток изменяется слишком медленно.</p> | <p>Уменьшите значение фильтра в параметре А-10</p> |
| <p>Неверно формируется выходной сигнал. На входе ток растет, а на выходе прибора он падает.</p> | <p>Проверьте значение параметра А-05, для прямого преобразования выходного сигнала относительно входного значение этого параметра должно быть установлено в «norm» (norm). См. раздел 5, описание автоматического режима работы прибора.</p> |



Центральный офис:

111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5

Тел.: (495) 221-60-64 (многоканальный)

Факс: (495) 728-41-45

www.owen.ru

Отдел сбыта: sales@owen.ru

Группа тех. поддержки: support@owen.ru

Рег. № 2378

Зак. №