

Рисунок 10 – Расположение кнопок управления на корпусе Щ9

Таблица 4 – Назначение кнопок

Кнопки	Функции
M	• Удержание 3 с – переход к редактированию параметров (или выход из редактирования) • Нажатие 1 с – запись значений в память прибора
M одновременно	Удержание 3 с – вход в сервисное меню
или	• Выбор параметра • Изменение значения параметра При удержании кнопки скорость изменения возрастает

На нижней части корпуса Щ9 расположен разъем microUSB.

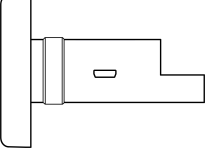


Рисунок 11 – Расположение разъема microUSB

9 Эксплуатация

После подачи напряжения питания прибор переходит к работе.

Если показания прибора не соответствуют реальному значению измеряемой величины, следует проверить:

- исправность датчика и целостность линии связи;
- правильность подключения датчика;
- настройки параметров масштабирования (d_{Lo} и d_{Hi}).

Таблица 5 – Неисправности и способы их устранения

Индикация	Возможная причина	Способ устранения
HHH	Вычисленное значение входной величины выше допустимого предела	Проверить соответствие кода датчика и измеренное значение входной величины
LLL	Вычисленное значение входной величины ниже допустимого предела	
H_i	Значение рассчитанной физической величины превышает максимально возможное положительное значение, которое можно отобразить в четырех разрядах индикатора	Перенастроить параметр dP_t
Lo	Значение рассчитанной физической величины меньше минимально возможного отрицательного значения, которое можно отобразить в четырех разрядах индикатора	
$---$	Обрыв датчика	Проверить линии связи. Если линия связи целая и подключение корректно, то обратиться в сервисный центр
$Er.[]$	Отказ датчика «холодного спая»	Отправить на ремонт в сервисный центр

10 Основное меню

Таблица 6 – Параметры основного меню

Параметр	Определение	Допустимые значения	Заводские установки
$i_n.t$	Тип входного сигнала	см. <i>раздел 3</i>	4...20 mA
t_d	Постоянная времени цифрового фильтра	0...10 с	0
$sq.r.t$	Функция квадратного корня (для сигналов напряжения)	on/off	off
d_{Lo}^*	Нижний предел измерения (для тока и напряжения)	–1999...9999	0
d_{Hi}	Верхний предел измерения (для тока и напряжения)	–1999...9999	100
dP_t	Положение десятичной точки	auto --- ---. ---. -.-	---
$2U3U$	Схема подключения ТС: двух- или трехпроводная	$2-L_n$ $3-L_n$	$3-L_n$
$Corr$	Коррекция сдвига измеренного на входе значения: $T = T_{изм} + Corr$	–1999...9999	0
Ln_t	Тип логики работы компаратора: отключена/нагреватель/охладитель/П-логика/U-логика (см. <i>рисунок 13</i>)	off/HEAt/ $CoL/P/U$	U
$SP.Lo$	Нижняя граница задания уставки	–1999...9999	0
$SP.H_i$	Верхняя граница задания уставки	–1999...9999	30
$RHYS$	Гистерезис. Для П– и U–логики гистерезис блокирует срабатывание ВУ при незначительных колебаниях на границе SP.Lo и SP.Hi. Параметр не отображается при $Ln_t = off/HEAt/CoL$	0...9999	0
$oUt.E$	Состояние ВУ при неисправности датчика	on/off	off

Продолжение таблицы 6

Параметр	Определение	Допустимые значения	Заводские установки
$dFnL$	Функция мигания индикатора	on/off	off
$zon.1$	Пороги смены цвета зон индикатора	-1999...9999	0
$zon.2$			50
$zon.3$			80
$zon.4$			100
$zon.5$			100
$CoL.1$	Цвет зон индикатора	$Grn/rEd/YEL$	Grn
$CoL.2$			YEL
$CoL.3$			rEd
$CoL.4$			rEd
$CoL.d$	Базовый цвет индикации вне цветовых зон	$Grn/rEd/YEL$	Grn



ПРИМЕЧАНИЕ

* Параметр d_{Lo} не может быть больше параметра d_{Hi} - построение обратного графика невозможно.

11 Настройка сигнализации

Режимы отображения цветов

С помощью настройки параметров Zon.n и CoL.n задаются цветовые режимы работы индикатора в зависимости от входной величины. Запись параметров Zon.n должна осуществляться последовательно от младшего к старшему.

45.7 67.1 93.8

изменение температуры

Zon.1 = 50.0; Zon.2 = 80.0; Zon.3 = 100.0; CoL.1 = YELL; CoL.2 = rEd; CoL.d=Grn

Рисунок 12 – Изменение цвета индикации

Логика сигнализации

ВУ может использоваться в цепях контроля или сигнализации.

Выбор типа логики сигнализации осуществляется в параметре Cnt (*см. таблицу 6*) в соответствии с *рисунком 13*.

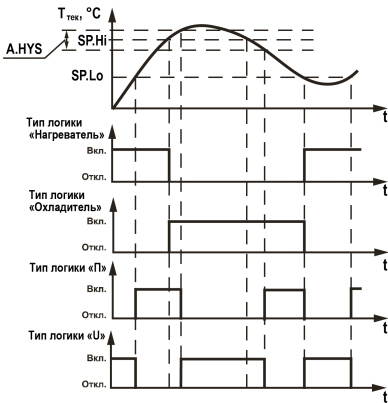


Рисунок 13 – Типы логики работы ВУ

12 Сервисное меню

Таблица 7 – Параметры сервисного меню

Параметр	Определение
$dEu.t$	Тип прибора
$uEr.F$	Отображение версии установленного встроенного ПО
$u5.E$	Включение/отключение датчика холодного спая
$d.r.5t$	Сброс параметров на заводские настройки: Текущее состояние: 0. При установке в 1 – все настройки прибора переводятся к значениям по умолчанию и прибор перезагружается

13 Подключение к Owen Configurator

Прибор можно настроить с помощью ПО «Owen Configurator».

Для подключения прибора к Owen Configurator следует:

1. Подключить прибор к ПК с помощью кабеля USB — microUSB.
2. Открыть ПО «Owen Configurator».
3. Выбрать **Добавить устройства**.
4. В выпадающем меню **Интерфейс** во вкладке **Сетевые настройки** выбрать COM-порт, соответствующий прибору. Номер и название порта можно уточнить в Диспетчере устройств Windows.

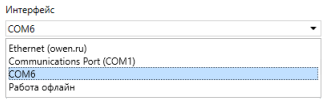


Рисунок 14 – Меню выбора интерфейса

5. В выпадающем меню **Протокол** выбрать протокол **Modbus RTU**.

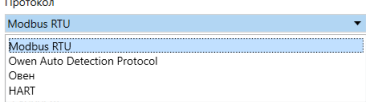


Рисунок 15 – Выбор протокола

6. В выпадающем меню **Устройства** выбрать нужное устройство в категории **Измерители**.

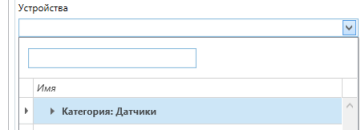


Рисунок 16 – Выбор устройства

7. Если устройство подключается впервые, то в настройках подключения выбрать **Задать самостоятельно** и установить следующие значения:

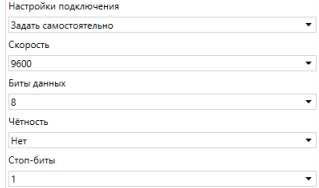


Рисунок 17 – Настройка подключения

8. Выбрать **Найти одно устройство**.
9. Ввести адрес подключенного устройства (по умолчанию – **16**).



ПРИМЕЧАНИЕ

Прибор доступен по адресам от 1 до 255.

10. Нажать вкладку **Найти**. В окне отобразится прибор с указанным адресом.
11. Выбрать устройство (отметить галочкой) и нажать кнопку **ОК**.

Более подробная информация о подключении и работе с прибором приведена в Справке ПО «Owen Configurator». Для вызова справки в программе следует нажать клавишу **F1**.

14 Техническое обслуживание

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию прибора следует соблюдать требования безопасности из *раздела 4*.

Техническое обслуживание прибора проводится не реже одного раза в 6 месяцев и включает следующие процедуры:

- проверка крепления прибора;
- проверка винтовых соединений;
- удаление пыли и грязи с клеммника прибора.

15 Маркировка

На корпус прибора нанесены:

- условное обозначение прибора;
- товарный знак;
- степень защиты корпуса по ГОСТ 14254;
- род питающего тока и напряжение питания;
- QR-код;
- потребляемая мощность;
- маркировка класса защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0–75;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза;
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора, месяц и год изготовления.

На потребительскую тару нанесены:

- наименование и условное обозначение прибора;
- товарный знак;
- почтовый адрес офиса изготовителя;
- штрих-код;
- дата упаковки;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза;
- страна-изготовитель;
- заводской номер прибора.

16 Транспортирование и хранение

Прибор должен транспортироваться в закрытом транспорте любого вида. В транспортных средствах тара должна крепиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Условия транспортирования должны соответствовать следующим:

- температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55 °С;
- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа;
- относительной влажности окружающего воздуха от 5 до 95 % без конденсации влаги;
- с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

Прибор следует перевозить в транспортной таре поштучно или в контейнерах.

Условия хранения приборов должны соответствовать следующим:

- температура окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55 °С;
- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа;
- относительная влажность окружающего воздуха от 5 до 95 % без конденсации влаги;
- воздух помещений не должен содержать агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию.

Приборы следует хранить на стеллажах в индивидуальной упаковке или транспортной таре в закрытых помещениях.

17 Комплектность

Наименование	Количество
Прибор	1 шт.
Паспорт и гарантийный талон	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Крепежные элементы	1 к-т



ПРИМЕЧАНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность прибора.

18 Утилизация

Прибор не содержит драгметаллов. Порядок утилизации определяет организация, эксплуатирующая прибор.

Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5
тел.: +7 (495) 641-11-56, факс: +7 (495) 728-41-45
тех.поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, support@owen.ru
отдел продаж: sales@owen.ru
www.owen.ru
рег.: 1-RU-126833-1.17