

ЩИТ СИГНАЛИЗАЦИИ ЩСМ-31

Руководство по эксплуатации

**г. Херсон
2010 г.**

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Щит сигнализации ЩСМ-31 предназначен для контроля состояния сигнализаторов загазованности типа «ЛЕЛЕКА» или аналогичных, отображения информации на светодиодном табло и выдачи сигнала управления на газовый клапан и светозвуковое табло.

Условия эксплуатации

Окружающая среда взрывобезопасная, не содержащая токопроводящей пыли, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих материалы и изоляцию.

ВНИМАНИЕ!

Прежде чем пользоваться устройством, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством пользователя.

Требуйте:

- проверку работоспособности устройства;
- полного комплекта устройства.

После хранения устройства в холодном помещении или после перевозки его в зимнее время перед включением необходимо дать ему прогреться до комнатной температуры в течение 2 часов.

Комплектность:

Щит сигнализации ЩСМ-31.....	1
Руководство по эксплуатации.....	1
Аккумулятор 12В 5 Ач.....	1

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Щит сигнализации ЩСМ-31 обеспечивает:

- программирование режима управления газовым клапаном;
- программирование номеров датчиков, которые обслуживаются;
- выбор типа датчика (НО или НЗ);
- контроль обрыва линии связи с сигнализатором, если используются нормально замкнутые контакты реле сигнализатора загазованности;
- световую индикацию (зеленое свечение светодиодов) подключенных сигнализаторов.
- световую индикацию (красное свечение светодиодов) и звуковую сигнализацию при срабатывании сигнализаторов загазованности;
- световую индикацию (мигание светодиодов красным цветом) восстановившихся после аварии датчиков (память кратковременных срабатываний датчиков);
- временную задержку включения звуковой сигнализации при кратковременном (ложном) срабатывании датчиков;
- включение светозвукового табло при срабатывании любого из четырех сигнализаторов загазованности;
- закрытие импульсного газового клапана при срабатывании любого из четырех сигнализаторов загазованности (если этот режим выбран);
- индикацию включения светозвукового табло;
- индикацию отключения газового клапана;
- индикацию исправности катушки газового клапана;
- аварийное закрытие газового клапана при нажатии двух кнопок на лицевой панели щита;
- сброс и опробование индикации;
- питание четырех сигнализаторов загазованности (с напряжением питания =12В и общим током потребления не более 600 мА) от внутреннего источника бесперебойного питания щита;
- автономную работу от внутреннего аккумулятора в течение не менее 3 часов

Технические характеристики:

- Питание: ~ 220В;
- Потребляемая мощность: – не более 20Вт;
- Время работы от аккумулятора, не менее: - 3ч
- Размеры: - 225x255x85 мм;
- Масса: - не более 4кг;
- Количество светодиодных индикаторов состояния параметров объекта: – 6;
- Количество одновременно подключаемых сигнализаторов загазованности: – 4;
- Задержка включения звукового сигнала аварии и отключения газового клапана: - до 4 сек.
- Газовый клапан типа: EVG/NA (~220В, нормально открытый импульсного типа с блокировкой после срабатывания и последующим ручным взводом);

- Светозвуковое табло подключается через контакты реле (напряжение переменного тока ~220В и ток нагрузки до 5А или напряжение постоянного тока до 30В и ток нагрузки до 3А).

3. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание! Будьте осторожны! В щите имеется опасное для жизни напряжение 220В. Во избежание несчастных случаев запрещается ремонт щитов, находящихся под напряжением.

4. КОНСТРУКЦИЯ ЩИТА СИГНАЛИЗАЦИИ ЩСМ-31

ЩСМ-31 изготовлен в металлическом корпусе с открывающейся дверцей. На двери расположены индикаторы: «СЕТЬ», «12 В/АККУМУЛЯТОР», «ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА», четыре индикатора аварийных линий сигнализаторов загазованности, два индикатора: «ГАЗОВЫЙ КЛАПАН» и «СВЕТОЗВУКОВОЕ ТАБЛО», а также кнопки: «СБРОС/ОПРОБОВАНИЕ» и «ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКА».

Внутри ЩСМ-31 расположены:

- плата управления, с клеммами для подключения: электросети; четырех линий связи с сигнализаторами загазованности; газового клапана и светозвукового табло;
- аккумулятор 12В, 5Ач;
- плата индикации на дверце щита.

5. ПРИНЦИП РАБОТЫ УСТРОЙСТВА

Устройство ЩСМ-31 постоянно считывает информацию по аварийным линиям связи о состоянии выходных контактов реле сигнализаторов загазованности. При поступлении с сигнализатора загазованности аварийного сигнала (размыкание или замыкание контактов реле) включается соответствующая световая индикация и звуковой сигнал аварии, кроме этого производится отключение газового клапана и включение светозвукового табло.

Светозвуковое табло будет включено до тех пор, пока не исчезнет сигнал аварии от сигнализатора загазованности. На светозвуковое табло подается напряжение, подключаемое пользователем через контакты исполнительного реле.

Выключение звукового сигнала в щите происходит автоматически при прекращении сигнала аварии и нажатием кнопки «ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКА».

Внимание! Для того чтобы снова включить клапан, необходимо нажать кнопку: «СБРОС/ОПРОБОВАНИЕ» и взвести клапан вручную.

6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

1. Подключить аварийные линии связи от сигнализаторов загазованности (выполняется контрольным кабелем) к контактным клеммам устройства ЩСМ-31 согласно схеме на Рис.1. Рекомендуется использовать нормально-замкнутые контакты реле сигнализатора загазованности.

2. Подключить светозвуковое табло к клеммам «СВЕТОЗВУКОВОЕ ТАБЛО=>ВЫХ. 1» и «СВЕТОЗВУКОВОЕ ТАБЛО=>ВЫХ. 2». На клеммы «СВЕТОЗВУКОВОЕ ТАБЛО=>ВХ. 1» и «СВЕТОЗВУКОВОЕ ТАБЛО=>ВХ. 2» подать напряжение, соответствующее типу подключенного табло (обычно =12В или ~220В).

3. Подключить газовый клапан к соответствующим клеммам.

4. Подключить сетевой шнур к клеммам «Сеть».

5. Подключить аккумулятор (красный провод к клемме «+», черный к клемме «-»), при этом загорится индикатор «12 В/АККУМУЛЯТОР».

6. Включить тумблер «Сеть» на плате (положение вправо), при этом загорится:

- зеленым цветом индикатор - «СЕТЬ»;
- оранжевым цветом индикатор - «12 В/АККУМУЛЯТОР»;
- красным цветом – индикаторы всех датчиков.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, РАБОТА

ВНИМАНИЕ!

Изготовителем запрограммирован следующий режим работы щита:

1. Контролируются все четыре датчика;

2. Включен режим управлением клапаном.

3. Переключатель SW4 в положении – ON (авария при замыкании датчика).

Для программирования установок пользователя необходимо:

7.1. Открыть щит. Отключить аккумулятор. Нажать на плате кнопку SW5 – (правая).

Удерживая кнопку нажатой, включить щит тумблером «Сеть». Через 1 сек. после включения щита отпустить кнопку. При помощи переключателя SW4 выбрать номера датчиков, которые будут контролироваться щитом (положение OFF- датчик не обслуживается, ON- датчик обслуживается). Нажать и отпустить кнопку SW5.

Если необходимо запрограммировать управление газовым клапаном – нужно перевести соответствующие клавиши переключателя SW4 в положение (OFF- если клапан не обслуживается или ON- если клапан обслуживается) и нажать кнопку SW6 – (левая). Выключить щит.

При помощи переключателя SW4 выбрать состояние датчика, при котором щит будет сигнализировать об аварии (OFF - при размыкание датчика, ON - при замыкание датчика). Это действие можно выполнять в любой момент работы щита.

7.2 Подключить аккумулятор.

7.3 Включить тумблер «Сеть».

7.4 Для перевода щита в рабочее состояние необходимо нажать кнопку-«СБРОС/ОПРОБОВАНИЕ», при этом в течение 5 сек. будет звучать прерывистый звуковой сигнал и мигать индикаторы датчиков, газового клапана и табло. После этого индикаторы контролируемых щитом сигнализаторов будут гореть зеленым, а индикаторы необслуживаемых сигнализаторов погаснут.

Индикатор газового клапана будет:

- выключен, если режим контроля газового клапана не был включен (см. п.7.1.)

- гореть зеленым цветом, если был включен режим контроля газовым клапаном и катушка клапана подключена;

- мигать красным цветом, если был включен режим контроля газовым клапаном, но катушка клапана не подключена или неисправна.

Индикатор табло будет погашен.

Щит готов к работе.

7.5 При срабатывании любого из сигнализаторов:

- индикатор этого датчика будет гореть красным цветом;
- включится прерывистый звуковой сигнал;
- включится светозвуковое табло (индикатор мигает зеленым цветом);
- закроется газовый клапан (индикатор будет гореть красным цветом);

Для отключения звука в щите необходимо нажать кнопку «ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКА».

При восстановлении состояния аварийного датчика (кратковременной аварии) индикатор будет мигать красным цветом. Для сброса индикации восстановившегося датчика необходимо нажать кнопку - «СБРОС/ОПРОБОВАНИЕ».

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Щит храните в упакованном виде в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, при относительной влажности не выше 70%.

Транспортируйте щиты в упакованном виде в вертикальном рабочем состоянии.

При погрузочно-разгрузочных работах не допускается подвергать ударным нагрузкам.

Внимание! Для исключения разряда аккумулятора, при длительном отключении щита, необходимо отключить аккумулятор, сняв провода с клемм .

9. ОГРАНИЧЕНИЯ ГАРАНТИИ

ООО " ВЕГА-Т " не принимает претензий по гарантии:

- При отсутствии штампа или печати ООО" ВЕГА-Т " на данном документе;
- При наличии следов самостоятельного ремонта устройства, наличия механических повреждений, следов воздействия агрессивных сред;
- При неправильном подключении устройства, нарушении правил эксплуатации.

10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ООО " ВЕГА-Т " берет на себя обязательства по гарантийному ремонту изделия в течение одного года с момента продажи, но не более двух лет с момента выпуска.

Номер _____ Дата продажи _____

Дата выпуска _____ Продавец _____

ООО " ВЕГА-Т ", г. Херсон, тел/факс: (0552) 41-08-03, E-mail: vegat@m27.ks.ua

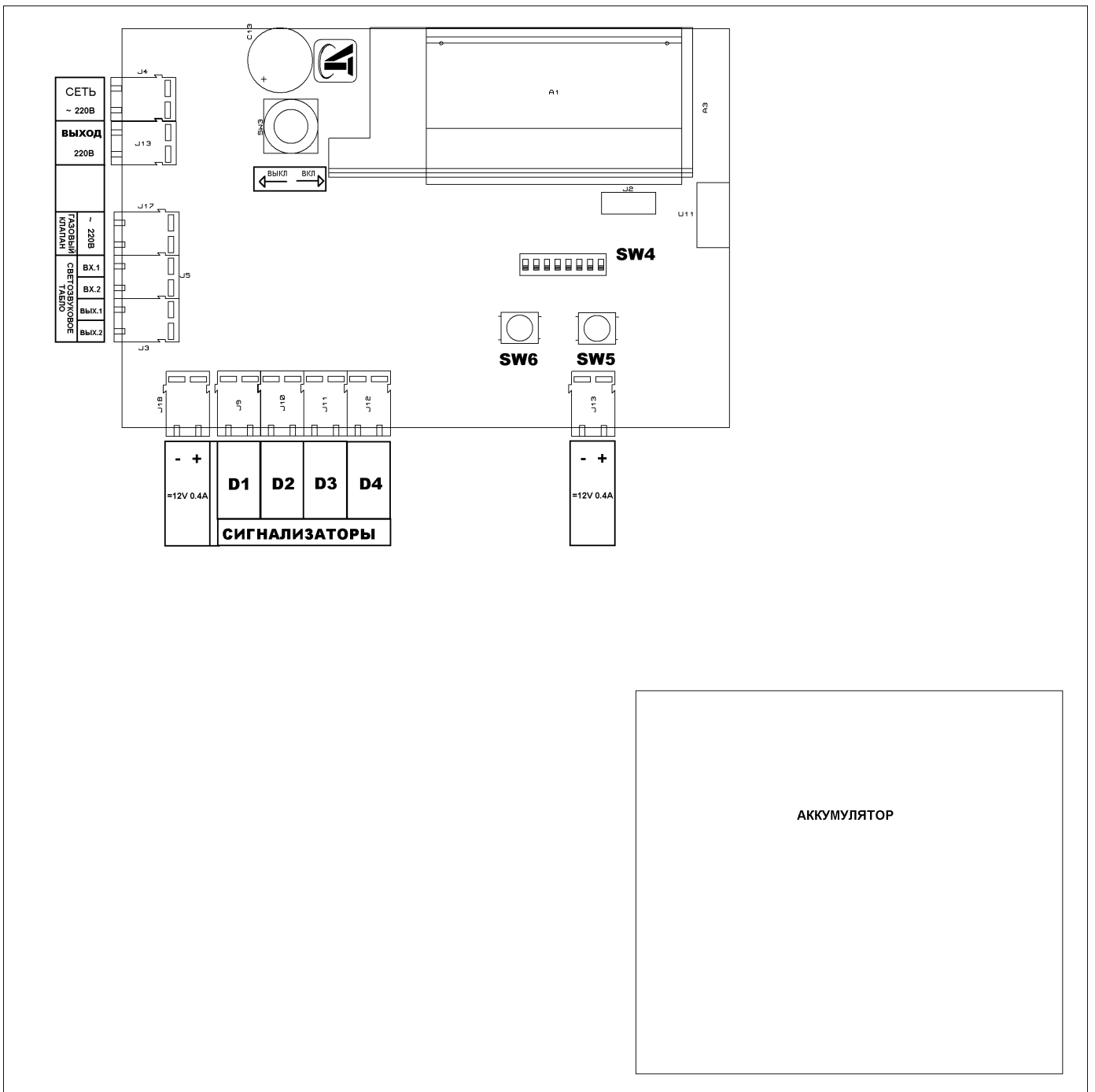


Рис.1. Схема внешних соединений ЩСМ-31.

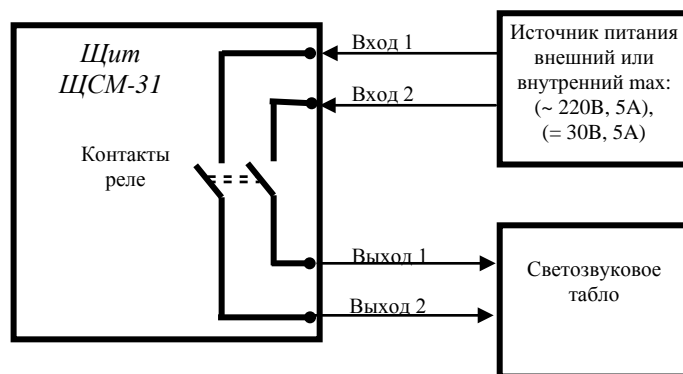


Рис.2. Схема подключения табло к исполнительному реле ЩСМ-31.