

ЗАКАЗАТЬ

seN  *sor*

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНОМ

МС-1Э-1И

ПАСПОРТ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Пульт управления клапаном МС-1Э-1И (далее именуемый «прибор») предназначен для дистанционного управления электромагнитным клапаном типа «СЕНС», индикации режимов работы клапана, проверки его состояния (открыт – закрыт – неисправен) и подачи сигнала о состоянии клапана на внешний исполнительный механизм.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Параметры цепи коммутации клапана:

- напряжение - $\sim 220 \text{ В} \pm 15\%$, $50 \pm 5 \text{ Гц}$;
- ток – не более 1,5 А.

2.2. Параметры выхода для коммутации внешнего исполнительного механизма: напряжение $\sim 24...220 \text{ В} \pm 15\%$, $50 \pm 5 \text{ Гц}$, ток – до 1А.

2.3. Температура окружающей среды – $(+10 \dots +50) \text{ }^\circ\text{C}$.

2.4. Прибор устойчив к воздействию окружающего воздуха влажностью не более 80% при 35°C и более низких температурах без конденсации влаги.

2.5. Средний срок службы – не менее 10 лет.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Прибор МС-1Э-1И – 1шт.

3.2. Паспорт, техническое описание – 1экз.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Устройство прибора МС-1Э-1И.

Прибор (рис. 1) выполнен в корпусе из ударопрочного полистирола со съемной лицевой панелью. На лицевой панели расположен переключатель со световым индикатором. В корпусе размещена печатная плата с электронными элементами, винтовыми клеммными зажимами. Корпус прибора имеет уплотнения для защиты от влаги и пыли. Печатная плата, электронные элементы покрыты влагозащитным лаком. На лицевой панели прибора установлен переключатель, имеющий два фиксированных положения, и предназначенный для подачи питания на клапан. В кнопку переключателя встроен светодиод, индицирующий режим работы клапана.

4.2. Принцип работы клапанов «СЕНС».

Клапаны типа «СЕНС» имеют форсированный электромагнитный привод со встроенными датчиком положения и микропроцессором. Микропроцессор осуществляет:

- «форсировку», т.е. подачу полного напряжения сети для открытия клапана;
- «удержание», т.е. подачу импульсов для удержания клапана в открытом состоянии;
- тестирование клапана и передачу информацию о состоянии клапана по цепи питания клапана в виде импульсов.

С 2009 г. клапаны СЕНС комплектуются электронными модулями управления (модулями СФУ) с адаптивным временем форсированного режима (режима, когда на катушку клапана подается полное сетевое напряжение). Всего делается три попытки открыть клапан (подачей на катушку полного сетевого напряжения длительностью) 1,5; 3 и 15 с.

По заказу клапаны СЕНС могут быть укомплектованы модулями СФУ с другой длительностью форсированного режима, например 1с, 2с, 3с (все три

попытки имеют одинаковую длительность).

4.3. Принцип работы прибора МС-1Э-1И.

Управление клапаном может производиться вручную – переключателем прибора или автоматически – контактами реле автоматики, включенными в разрыв питания клапана. Сигнал с клапана, передаваемый по питающим проводам в виде импульсов, вызывает загорание светодиода, встроенного в переключатель. По характеру горения светодиода можно судить о состоянии клапана по таблице 1. Прибор содержит микроконтроллер, который анализирует характер импульсов, передаваемых клапаном, и через оптронную развязку управляет симистором, электроды которого подключены к выходным контактам «7-8», предназначенным для подключения в разрыв цепи внешнего исполнительного механизма (реле, лампы накаливания). При этом: выход «7-8» - замкнут (симистор – открыт), если клапан открыт, и – разомкнут (симистор - закрыт), если клапан закрыт или неисправен.

При нормальной работе клапана симистор откроется через 1,2 секунды после перехода клапана в режим “удержание”, что составляет ориентировочно 2,7....2,8 секунды после подачи питания на клапан.

Примечание. Следует учитывать вариант исполнения СФУ, которым укомплектован клапан (см. п.4.2).

Таблица 1.

№	Характер свечения светодиода	Состояние клапана
1.	После подачи питания ярко загорается, затем мерцает.	Нормальная работа. Яркое горение отображает подачу форсирующего напряжения 220В, а последующее мерцание – подачу удерживающего напряжения 40В.
2.	Загорается 3 раза и гаснет.	Потеря подвижности сердечника в результате наличия посторонних включений (частиц) в зазоре между сердечником и разделительной трубкой. (клапан не открывается)
3.	Не горит	1. Отсутствует питание клапана. 2. Повреждение МП-модуля (повреждение микроконтроллера, цепи индикатора).
4.	Загорается 2 раза и гаснет	Повреждение МП-модуля: - нет тока через катушку; - геркон не замыкается (разбит).
5.	Загорается 4 раза и гаснет	Повреждение МП-модуля: - геркон замкнут до подачи напряжения на катушку (разбит).
6.	Горит непрерывно	Повреждение МП-модуля: - повреждение микроконтроллера

5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж и эксплуатацию прибора производите в строгом соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими требования по обеспечению пожаробезопасности, техники безопасности, по устройству и эксплуатации электроустановок, а также настоящего технического описания.

6. МОНТАЖ

6.1. Снимите панель прибора, отвернув четыре пластмассовых винта. Закрепите прибор на стене (щите) через отверстия в задней панели (рис. 1). Произведите соединения в соответствии со схемой на рис.2. Закрепите панель винтами.

Примечание:

1. Контакты реле автоматики могут быть включены в разрыв любого провода питания, подходящего к контактам «1, 2, 5, 6».

2. К контактам «7-8» присоединяются провода разрыва цепи питания внешнего исполнительного механизма, работающего на переменном токе.

3. При использовании нескольких приборов, для того, чтобы их различать, рекомендуется присвоить каждому прибору порядковый номер, наклеив на панель цифру из набора самоклеящихся надписей.

6.2. Проверка работоспособность прибора.

Подайте питание на прибор и проверьте его работоспособность совместно с клапаном по табл.1. Примерно через 1,2 секунды после открытия клапана и перехода его в режим “удержание” должна замкнуться цепь внешнего исполнительного механизма.

7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

7.1. Условия транспортирования должны соответствовать ГОСТ 15150 при температуре окружающего воздуха от -50°C до +50°C. Условия транспортирования – 5 (ОЖЗ).

7.2. Условия хранения в нераспакованном виде – 5 (ОЖЗ) по ГОСТ15150.

7.3. Условия в распакованном виде – I (Л). По ГОСТ 15150. Общие требования к хранению в отапливаемом помещении по ГОСТ 12997.

8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок – 24 месяца с даты отгрузки с предприятия-изготовителя. В течение гарантийного срока при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации изготовитель обязуется за свой счет устранять дефекты, выявленные потребителем.

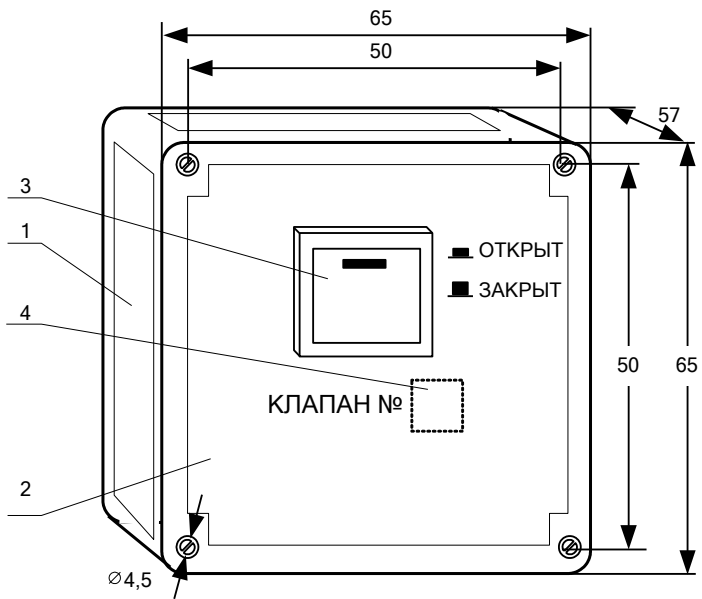


Рис.1. Прибор индикации. Внешний вид

1 – Корпус, 2 – Лицевая панель, 3 – Переключатель со световым индикатором, 4 – Место для самоклеющейся надписи из комплекта.

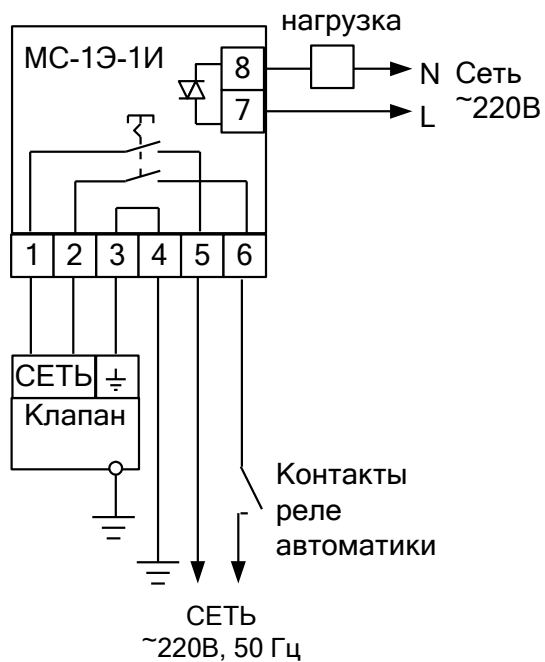


Рис. 2. Схема электрическая соединений.

ЗАКАЗАТЬ

ООО НПП «СЕНСОР»
РОССИЯ, 442965, г. Заречный Пензенской области, а/я 737.
тел./факс (841-2) 65-21-00, (841-2) 65-21-55

Изм.26.01.2018