

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Блоки в таре предприятия-изготовителя можно транспортировать прямыми и совмещенными перевозками всеми видами закрытого транспорта (за исключением морского). Общее время транспортирования и промежуточного хранения при перегрузках должно быть не более одного месяца.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Запись обозначения блоков при их заказе и в документации другого изделия

При заказе и в документации другого изделия необходимо указать наименование блоков, климатическое исполнение, категорию размещения, а также заполнить таблицу согласно примеру.

Пример записи: Блоки сигнальных реле типа СЭ-4УЗ комплектовать сигнальными реле согласно таблице.

Параметры	Данные реле, входящих в блоки			
Род тока	постоянный	переменный	постоянный	постоянный
Частота для переменного тока, Гц				
Номинальное напряжение обмотки, В	220	100		
Номинальный ток обмотки, А			1	0,015
Комбинация контактов	23	1P+13	23	2P

Допускается при записи в документации указывать только наименование блоков: «Блоки сигнальных реле типа СЭ-4УЗ, ТУ 16-523.223—70».



БЛОКИ СИГНАЛЬНЫХ РЕЛЕ

СЭ-4УЗ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

В связи с постоянным усовершенствованием изделия, конструктивными изменениями, повышающими его надежность и улучшающими условия эксплуатации, возможны небольшие расхождения между конструкцией изделия в данном описании и выпускаемым изделием.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блоки сигнальных реле типа СЭ-4УЗ предназначены для сигнализации аварийного состояния в цепях постоянного тока напряжением до 220 В и переменного тока напряжением до 220 В частоты 50 Гц.

Блоки должны эксплуатироваться в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий (категория размещения 3, ГОСТ 15150—69).

Условия эксплуатации:

высота над уровнем моря не более 2000 м;

нормальное значение температуры воздуха от минус 40 до плюс 40° С;

среднемесячное значение относительной влажности воздуха 80% при температуре плюс 20° С;

среда — невзрывоопасная, не содержащая пыли (в том числе токопроводящей) в количестве, нарушающем работу блоков, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;

вибрация в диапазоне частот 10—100 Гц при максимальной амплитуде 0,15 мм и максимальном ускорении 3,5 g при частоте 50 Гц — с ускорением 2 g;

ударные нагрузки в трех взаимно-перпендикулярных направлениях при частоте 80—100 ударов в минуту, при положении блока окнами вверх — до 3,5 g, во всех остальных положениях (в том числе и рабочем) — до 6 g.

Блоки крепятся на вертикальной панели. Допускается отклонение от рабочего положения до 5° в любую сторону.

Пример записи обозначения блоков при их заказе и в документации другого изделия приведен в приложении.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Блоки изготавливаются для поставок в районы с умеренным климатом (У). В каждый блок входят четыре сигнальных реле, которые по способу включения разделяются:

на реле с обмотками напряжения, катушки которых включаются параллельно с катушками аппаратов;

на реле с обмотками тока, катушки которых включаются последовательно с катушками аппаратов.

Сигнальные реле с обмотками напряжения для цепей постоянного тока выпускаются на номинальные напряжения 12, 24, 48, 110, 220 В.

Сигнальные реле с обмотками напряжения для цепей переменного тока выпускаются на номинальные напряжения 100, 110, 127, 220 В частоты 50 Гц.

Сигнальные реле с обмотками тока для цепей постоянного тока выпускаются на номинальные токи 0,01; 0,016; 0,025; 0,05; 0,075; 0,1; 0,16; 0,25; 0,5; 1; 2,5 А.

Сигнальные реле с обмотками тока для цепей переменного тока выпускаются на номинальные токи 0,1; 0,16; 0,25; 0,5; 1; 2,5 А.

Реле с обмотками напряжения переменного тока срабатывают при напряжении не более 80% номинального. Реле с обмотками напряжения постоянного тока срабатывают при напряжении не более 70% номинального.

Реле с обмотками тока срабатывают при номинальном токе.

Реле с обмотками напряжения длительно выдерживают без повреждения 110% номинального напряжения.

Реле с обмотками тока длительно выдерживают без повреждения трехкратный номинальный ток.

При прохождении через обмотку реле номинального тока или подаче на обмотку номинального напряжения в течение 0,05 с указатель срабатывания выпадает.

При длительном включении обмотки на допустимое напряжение или ток и контактов на номинальный ток превышение температуры обмоток и контактов над температурой окружающего воздуха плюс 40°С не более 65°С.

Потребляемая мощность реле не превышает:

реле с обмотками напряжения постоянного тока, Вт	2
реле с обмотками напряжения переменного тока, В·А	8
реле с обмотками тока постоянного тока, Вт	0,3
реле с обмотками тока переменного тока, В·А	5

Исполнение контактной группы реле оговаривается при заказе.

Коммутационная способность контактов реле при напряжении не выше 250 В в цепях постоянного тока с индуктивной нагрузкой с постоянной времени не более 0,005 с и в цепях переменного тока при коэффициенте мощности этой цепи не менее 0,5 соответствует следующим значениям:

Отключающая способность контактов		предельный ток отключения, А	Включающая способность контактов (предельный ток включения), А	Пропускная способность контактов (ток при продолжительном режиме работы контактов), А
предельная разрывная мощность				
при постоянном токе, Вт	при переменном токе, В·А			
50	250	1	2	2

Допустимая длительность вибрации контактов не более 0,05 с.

Сопротивление изоляции нового реле при температуре и влажности воздуха в отапливаемых производственных помещениях:

в холодном состоянии не менее 100 МОм;

в нагретом состоянии не менее 6 МОм.

Изоляция сухих и чистых блоков, не бывших в эксплуатации, выдерживает в течение одной минуты напряжение 2000 В переменного тока частоты 50 Гц.

Механическая и электрическая износостойкость блоков не менее 6300 срабатываний.

Блоки предназначены для работы в продолжительном и кратковременном режимах работы.

Масса блока не более 1,7 кг.

Габаритные и установочные размеры приведены на рис. 1.

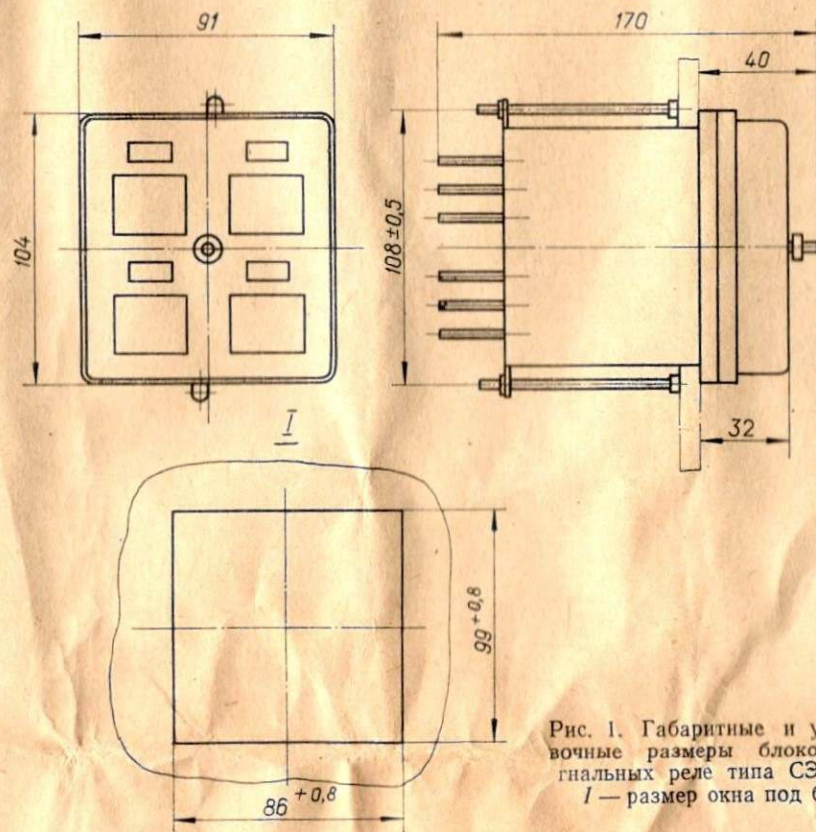


Рис. 1. Габаритные и установочные размеры блоков сигнальных реле типа СЭ-4УЗ:
I — размер окна под блок

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Сигнальные реле, входящие в блок, представляют собой электромагнитные реле клапанного типа (рис. 2).

При срабатывании реле его указатель срабатывания 1, окрашенный в белый цвет, устанавливается против окна в крышке. После прекращения питания втягивающей катушки реле указатель срабатывания и контактная система остаются в том же положении.

Возврат указателя срабатывания и контактной системы производится вручную нажатием на толкатель 2 без снятия крышки блока. При этом указатель срабатывания возвращается и фиксируется в исходном положении.

Узлы и детали реле крепятся на литом алюминиевом корпусе 5, соединенном с изоляционным цоколем 6.

Указатель сигнального реле в исходном положении удерживается защелкой якоря электромагнита 4. В этом положении контакты 3 реле замкнуты.

При подаче командного импульса на катушку реле якорь электромагнита притягивается, освобождая указатель, который под действием пружины выпадает. При этом контакты 3 замыкаются.

Все четыре сигнальных реле блока встроены в пластмассовый корпус со съемной крышкой.

Соединение каждого сигнального реле с корпусом штепсельное, что обеспечивает быструю замену реле в блоке. Каждое реле имеет на цоколе шесть штырей, а в корпусе блока — соответствующие гнезда. Все сигнальные реле взаимозаменяемы и включаются в любую из четырех групп гнезд.

Замена сигнальных реле и их регулировка осуществляются с передней стороны блока.

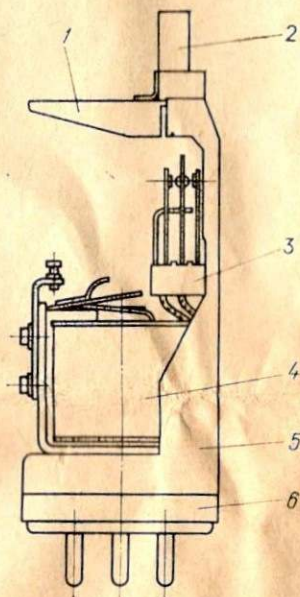


Рис. 2. Реле сигнальное типа СЭ-4УЗ:
1 — указатель срабатывания; 2 — толкатель; 3 — контактная система; 4 — электромагнит; 5 — корпус; 6 — цоколь

Наблюдение за указателями ведется через смотровые окна.

На задней стороне корпуса блока имеются контактные зажимы, которые обеспечивают возможность присоединения к каждому из них двух проводов сечением до 4 мм² каждый.

Контактные зажимы имеют цифровую маркировку. Кроме того,



Рис. 3. Схема исполнений контактной системы блоков сигнальных реле типа СЭ-4УЗ

предусмотрены места для наклейки ярлыков с обозначением реле в схеме (контакты: «З» — замыкающий, «Р» — размыкающий).

Схема исполнений контактной системы блока сигнальных реле приведена на рис. 3.

4. МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

Каждый блок имеет маркировку, в которой указано: товарный знак предприятия-изготовителя; тип блока; исполнение сигнальных реле; год и месяц выпуска.

На картонной коробке указано:

тип блока; исполнения сигнальных реле.

На деревянном ящике наносятся предупредительные знаки: «Осторожно, хрупкое», «Верх, не кантовать», «Боится сырости».

Блоки поставляются опломбированными предприятием-изготовителем.

5. ТАРА И УПАКОВКА

Блок вместе с крепежными деталями, паспортом и техническим описанием и инструкцией по эксплуатации укладывается в картонную коробку.

Упакованные блоки для транспортировки укладывают в деревянные ящики, выложенные изнутри водонепроницаемой бумагой. Между стенками ящика и коробками должна быть уложена стружка.

В каждый ящик вкладывается упаковочный лист, в котором указано:

тип изделий и их количество;

дата упаковки;

штамп или подпись контролера ОТК или упаковщика.

6. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Блоки выпускаются отрегулированными и при установке и эксплуатации каких-либо регулировок и ремонта не требуют.

Блоки выпускаются для утопленного монтажа. Конструкция блоков обеспечивает возможность установки их на панели толщиной до 30 мм. Блоки крепятся к панели при помощи двух специальных шпилек с упорами.

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Блоки должны храниться в отапливаемых (или охлаждаемых), вентилируемых складах при температуре воздуха от плюс 1 до плюс 40°С, относительной влажности не более 80% при температуре воздуха плюс 25°С и при отсутствии в воздухе паров, вредно действующих на материалы блоков и упаковку.



БЛОКИ СИГНАЛЬНЫХ РЕЛЕ ТИПА СЭ-4УЗ

П А С П О Р Т

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

В комплект блока входят:

реле с обмоткой	на	с	контактами
реле с обмоткой	на	с	контактами
реле с обмоткой	на	с	контактами
реле с обмоткой	на	с	контактами

напр. 220 с 23

Напряжение срабатывания реле с обмотками напряжения, не более:

переменного тока	80% $U_{ном}$
постоянного тока	70% $U_{ном}$

Реле с обмотками тока срабатывают при номинальном токе.

Длительно допустимое напряжение для реле с обмотками напряжения 110% $U_{ном}$

Длительно допустимый ток для реле с обмотками тока 3/ном

Потребляемая мощность, не более:

реле с обмотками напряжения постоянного тока, Вт	2
реле с обмотками напряжения переменного тока, В.А	8
реле с обмотками тока постоянного тока, Вт	0,3
реле с обмотками тока переменного тока, В.А	5

Коммутационная способность контактов реле при отключении цепей с напряжением до 250 В:

в цепях постоянного тока с индуктивной нагрузкой с постоянной времени не более 0,005 с, Вт	50
в цепях переменного тока при коэффициенте мощности не менее 0,5, В.А	250

Предельный ток, А:

отключения 1
включения 2

Пропускная способность контактов (ток при
продолжительном режиме работы), А . . . 2

Изоляция блока испытана напряжением 2500 В перемен-
ного тока частоты 50 Гц в течение 1 с.

Механическая и электрическая износостойкость
блоков, срабатываний, не менее 6300

Содержание серебра, г 2,8662

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Блок сигнальных реле типа СЭ-4УЗ 1 шт.

Упоры 2 »

Пластины 2 »

Винты М4 2 »

Гайки М4 2 »

Техническое описание и инструкция по эксплуа-
тации 1 экз.

Паспорт 1 экз.

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок сигнальных реле типа СЭ-4УЗ № *06589* соответ-
ствует техническим условиям ТУ 16-523.223—70 и признан
годным для эксплуатации.

Дата выпуска « *5* . *VI* 197*5* г.



Начальник БТК *М.З. Лавров*

4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную рабо-
ту блоков в течение трех лет со дня их установки, но не более
трех с половиной лет со дня отгрузки с предприятия при усло-
вии соблюдения потребителем правил транспортирования,
хранения, монтажа и эксплуатации, указанных в технических
условиях и «Техническом описании и инструкции по эксплуа-
тации».

Если в течение указанного срока будет обнаружено несоот-
ветствие реле требованиям технических условий, предприятие
безвозмездно заменяет или ремонтирует блоки.