РЕЛЕ РПС5, РПС15

Реле РПС5, РПС15 – зачехленные, поляризованные, одностабильные, имеют более высокую чувствительность и большее число обмоток, чем выпускаемые по ДЕГ0.452.000ТУ.

Реле предназначены для коммутации электрических цепей постоянного тока.

Реле РПС5, РПС15 соответствуют требованиям ГОСТ 16121–86 и техническим условиям ДЕГ0.452.001ТУ.

Условия эксплуатации.

Температура окружающей среды от –60 до +70 °С.

Циклическое воздействие температур –60 и +70 °С.

Повышенная относительная влажность до 98 % при температуре +35 °С в течение не более двух суток. Повторное пребывание реле в этих условиях допускается после выдержки в нормальных климатических условиях не менее 12 ч или при температуре +20 °С и влажности 98 %.

Атмосферное давление от 650 до $103{,}9 \cdot 10^3$ Па.

Синусоидальная вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот от 20 до 80 Гц – с ускорением не более 40 м/с².

Ударная прочность. При одиночных ударах с ускорением не более 250 м/с² – 9 ударов. При многократных ударах с ускорением не более 40 м/с² – 1000 ударов.

Ударная устойчивость реле не гарантируется.

Постоянно действующие линейные ускорения не более 200 м/с².

Требования к надежности. Минимальный срок службы и срок сохраняемости реле при хранении в условиях отапливаемого хранилища, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в комплекте ЗИП – 12 лет; или при хранении в неотапливаемых хранилищах, в упаковке изготовителя и вмонтированных в аппаратуру – 2 года, или при хранении под навесом, в упаковке изго-

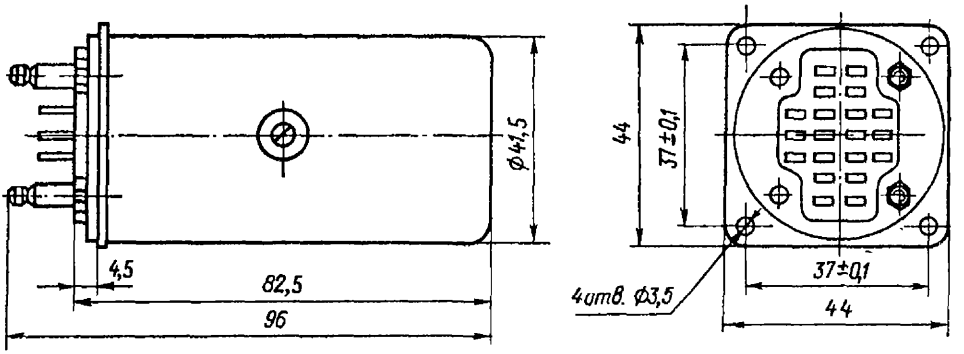

Рис. 2-125. Конструктивные данные реле РПС15 по ДЕГ0.452.001ТУ

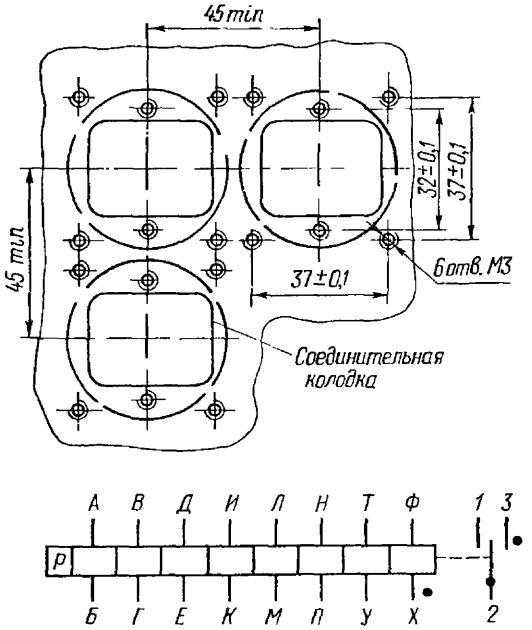

Рис. 2-126 Разметка для крепления реле РПС15 по ДЕГ0.452.001ТУ и принципиальная электрическая схема восьмиобмоточного реле

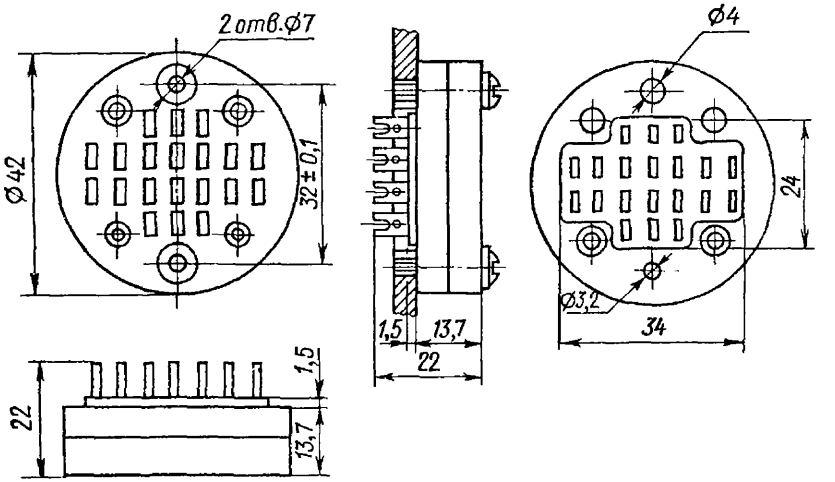

Рис. 2-127. Конструктивные данные соединительной колодки реле РПС15 с 20 контактными ножами

товителя и вмонтированных в аппаратуру — 1 год; или при хранении на открытой площадке, вмонтированных в аппаратуру — 1 год.

Конструктивные данные. Конструктивные данные и разметка для крепления реле РПС5 приведены на рис. 2-123.

Включение реле в цепь питания и коммутация электрической цепи производятся при помощи соединительной колодки, позволяющей быстро сменять реле. Для реле РПС5 выпускается колодка с 16 контактными ножами. Конструктивные данные реле РПС15 приведены на рис. 2-125. Разметка для крепления и принципиальная электрическая схема восьмиобмоточного реле — на рис. 2-126. Для реле РПС15 выпускается соединительная колодка с 20 контактными ножами. Конструктивные данные соединительной колодки приведены на рис. 2-127.

Реле РПС5, РПС15 — с трехпозиционной регулировкой контактных систем.

Пример записи реле РПС15 исполнения РС4.522.453 в конструкторской документации дан в табл. 2-251.

Таблица 2-251

Обозначение	Наименование
РС4.522.453	Реле РПС15 ДЕГ0.452.0001ТУ

Примечание В комплект поставки реле входят: реле — 1 шт., соединительная колодка — 1 шт.

Технические характеристики.

Ток питания обмоток — постоянный.

Сопротивление изоляции между токоведущими элементами, между токоведущими элементами и корпусом, МОм, не менее:

в нормальных климатических условиях (обмотки обесточены)	100
в условиях повышенной влажности	10
при максимальной температуре (после выдержки под рабочим током)	100

Испытательное переменное напряжение, В:

в нормальных климатических условиях:	
между токоведущими элементами и корпусом, между обмотками и контактами, между обмотками	500
между контактами	300
в условиях повышенной влажности:	
между токоведущими элементами и корпусом, между обмотками и контактами, между обмотками	300
между контактами	180
при пониженном атмосферном давлении:	
между токоведущими элементами и корпусом, между обмотками и контактами, между обмотками	250
между контактами	200

Частные характеристики реле приведены в табл. 2-252. Износостойкость реле РПС5, РПС15 при индуктивной нагрузке в цепи контактов с постоянной времени $\tau = 0{,}007$ с, при токе 0,01—0,2 А и напряжении 24—36 В, при частоте срабатывания не более 30 Гц, с применением искрогасительного контура составляет $4 \cdot 10^6$ коммутаций, в том числе 10^6 коммутаций при температуре окружающей среды +70 °С. Допускается коммутация обмотки реле РС-3М.

Материал контактов — ПлРд-10. Масса реле не более 250 г.