

54



42 2517 9904 03



МАГАЗИН ЕМКОСТИ P5025

N 1952

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Магазин емкости Р5025 (в дальнейшем - магазин) предназначен для применения в качестве меры или элементов измерительных цепей переменного тока частоты от 40 Гц до 40 кГц.

1.2. Магазин предназначен для эксплуатации:

Р5025 - в условиях умеренного климата в закрытых отапливаемых помещениях при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°C и относительной влажности до 80% при 25°C.

Р5025 Т 4.1 - тропическое исполнение - в условиях сухого или влажного тропического климата в закрытых помещениях с кондиционированным или частично кондиционированным воздухом при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°C и относительной влажности до 80% при 25°C и при более низких температурах без конденсации влаги.

Допускается чрезвычайно редко и в течение не более 6ч эксплуатация магазина в диапазоне предельных температур от 1 до 40°C.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Диапазон изменения емкости магазина от начальной 111,0001 мкФ.

2.2. Число декад магазина шесть: 0,0001-0,0011; 0,001-0,009; 0,01-0,09; 0,1-0,9; 1-10 и 10-100 мкФ.

2.3. Класс точности магазина по ГОСТ 6746-75:

0,1 - для декад 0,0001-0,0011; 0,001-0,009; 0,01 - 0,09 и 0,1 - 0,9 мкФ;

0,5 - для декад 1-10; 10-100 мкФ.

2.4. Диапазон рабочих частот, кГц:

0,04-I-15-40 - для декады 0,000I-0,00II мкФ;

0,04-I-15-30 - для декады 0,00I-0,009 мкФ;

0,04-I-10-20 - для декады 0,0I-0,09 мкФ;

0,04-I-2,5-5 - для декады 0,1-0,9 мкФ;

0,04-I-2,5 - для декады I-10 мкФ;

0,04-0,5-I - для декады 10-100 мкФ.

2.5. Предел допускаемой основной погрешности (δ_1 и δ_2) магазина, выраженный в процентах от номинального значений емкости, равен:

$$\delta_1 = \pm 0,1 \left(1 + \frac{0,0032}{C} \right), \quad (1)$$

где C - числовое значение включенной емкости в мкФ -

для декад 0,000I-0,00II; 0,00I-0,009; 0,0I-0,09; 0,1-0,9 мкФ;

$$\delta_2 = \pm 0,5 - \quad (2)$$

для декад I-10; 10-100 мкФ.

2.6. Определение основной погрешности производится при следующих нормальных условиях:

температура окружающего воздуха, °C

20 ± 2 ;

относительная влажность, %

65 ± 15 ;

атмосферное давление, Па (мм.рт.ст.)

$100000 \pm 4000 (750 \pm 30)$;

частота переменного тока - любая в нормальной области частот;

значение напряжения, подводимого к магазину не более указанного в п.2.8, форма кривой напряжения - синусоидальная с коэффициентом искажения не более 5%;

отсутствие внешних электрических и магнитных полей, кроме поля Земли;

включена только поверяемая декада;

схема включения - трехзажимная;

начальная емкость должна быть исключена из результатов измерения;

магазин перед измерением должен находиться в нормальных климатических условиях не менее 8 ч.

2.7. Значение тангенса угла потерь магазина не превышает:

$1 \cdot 10^{-3}$ - для декад 0,0I-0,09 и 0,1-0,9 мкФ;

$2 \cdot 10^{-3}$ - для декад 0,000I-0,00II и 0,00I-0,009 мкФ;

$5 \cdot 10^{-3}$ - для декад I-10 и 10-100 мкФ.

2.8. Наибольшее переменное напряжение, подводимое к магазину

должно быть:

100 В при $f \leq 10$ кГц и 30 В при $f > 10$ кГц - для декад 0,0001-0,001; 0,001-0,009; 0,01-0,09; 0,1-0,9 мкФ;

7 В - для декад 1-10; 10-100 мкФ.

2.9. Начальная емкость магазина:

при подсоединении экрана к выводу "1" (двухзажимное включение) не превышает 220 пФ (зажимы "1" - "2'") и 110 пФ (зажимы "1" - "2"); при эквипотенциальности вывода "1" экрану (трехзажимное включение) не превышает 120 пФ (зажимы "1" - "2'") и 80 пФ (зажимы "1" - "2").

2.10. Дополнительная погрешность магазина, вызванная отклонением частоты от границы нормальной области частот до любой частоты в смежной части рабочей области, не превышает предела допускаемой основной погрешности.

2.11. Дополнительная погрешность магазина, вызванная отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой в пределах температур, указанных в п.1.2, не превышает на каждые 10°C изменения температур:

предела допускаемой основной погрешности - для декад 0,0001-0,001; 0,001-0,009; 0,01-0,09 и 0,1-0,9 мкФ;

0,4 предела допускаемой основной погрешности - для декад 1-10 и 10-100 мкФ.

2.12. Изоляция между электрической цепью и экраном магазина выдерживает в течение 1 мин действие испытательного напряжения 0,5 кВ практически синусоидального переменного тока частоты 50 Гц.

2.13. Сопротивление изоляции между электрической цепью и экраном магазина не менее 100 МОм при напряжении 500 В.

2.14. Габаритные размеры не превышают 490x360x210 мм.

2.15. Масса магазина не более 25 кг.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект поставки входят:

магазин	1 шт;
экраны зажимов	3 шт;
перемычка	2 шт;
техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 экз;
паспорт	1 экз.

7. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

7.1. Магазины, находящиеся в эксплуатации, должны не реже одного раза в год проверяться в соответствии с требованиями ГОСТ 8.002-71 и ГОСТ 8.255-77.

8. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1. Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1. Непостоянство значения тангенса угла потерь	Плохой контакт. Загрязнены коммутатор и щетки	Снимите лицевую панель. Произведите чистку коммутатора и щеток. Плотнo вставьте в гнездо штепсель с легким прокручиванием
2. Не включается одна или несколько ступеней декада магазина	Обрыв цепи подключения конденсатора к коммутатору или выводам "1" и "2"	Вскройте магазин, проверьте цепь и устраните обрыв

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1. Гарантийный срок хранения 6 месяцев с момента изготовления магазинов.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Магазины в течение гарантийного срока хранения должны храниться в потребительской таре предприятия-изготовителя при температуре окружающего воздуха от 1 до 40°C и относительной влажности до 80%.

Хранение магазинов без тары следует производить при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°C и относительной влажности до 80% при 25°C.

9.2. Упакованные магазины могут транспортироваться любым видом транспорта при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50°C и относительной влажности до 98% при 25°C - для магазинов Р5025 и при температуре от минус 50 до плюс 60°C и относительной влажности до 100% при 35°C - для магазинов Р5025 Т4.1 при условии соблюдения мер предосторожности в соответствии с требованиями ГОСТ 9181-74.

Транспортирование в самолетах может производиться только в отапливаемых герметизированных отсеках.