
**МАГАЗИНЫ ЕМКОСТИ
МЕ5020**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11696—89
Взамен № 5395—76**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 24 января 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Магазины емкости МЕ5020 предназначены для использования в качестве меры или элемента измерительных цепей переменного тока частоты от 0,04 до 100 кГц; выпускаются по ТУ 25-7516.0035—88.

ОПИСАНИЕ

Магазин состоит из декад:
0,1—0,9; 0,01—0,09; 0,001—0,009; 0,0001—0,0009 мкФ; все декады со ступенчатым изменением емкости, кратным 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9, состоящие из рычажных переключателей и конденсаторов ССГ, выполненных в виде отдельных блоков;

0,00001—0,00011 мкФ — декада с плавным изменением емкости (конденсатор переменной емкости с воздушным и твердым диэлектриком);

10—100 и 1—10 мкФ — декады со ступенчатым изменением емкости, кратным 1; 2; 3; 4, состоящие из штепсельных переключателей и конденсаторов К73П-4.

Для подключения магазина в измерительную цепь служат зажимы «1» и «2» (при этом обеспечивается изменение емкости от 0 до 1,0 мкФ) и зажимы «1» и «2» (при этом обеспечивается изменение емкости от 1 до 110 мкФ). При установке перемычки между зажимами «2» и «2» на зажимах «1», «2» обеспечивается изменение емкости от 0 до 111 мкФ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности магазина: $0,05/4 \cdot 10^{-4}$ для декад 0,00001—0,00011; 0,0001—0,0009; 0,001—0,009; 0,01—0,09 и 1—0,9 мкФ; 0,5 для декад 1—10 и 10—100 мкФ.

Наибольшее значение емкости в микрофарадах декад магазина со ступенчатым изменением емкости соответствует числам ряда: 0,0009; 0,009; 0,09; 0,9; 10 и 100.

Наибольшее значение емкости декад магазина с плавным изменением емкости $1,1 \cdot 10^{-4}$ мкФ.

Диапазон рабочих частот магазина в килогерцах: 0,04—1—15—100 — для декад 0,00001—0,00011 и 0,0001—0,0009 мкФ; 0,04—1—15—60 — для декады 0,001—0,009 мкФ; 0,04—1—10—20 — для декады 0,01—0,09 мкФ; 0,04—0,5—3,5—5 — для декады 0,1—0,9 мкФ; 0,04—0,5—2,5—5 — для декады 1—10 мкФ; 0,04—0,5—1— для декады 10—100 мкФ. Подчеркнуты значения, соответствующие основному диапазону.

Наибольшее переменное напряжение, подводимое к магазину 100 В при частоте не более 10 кГц и емкости не более 0,9 мкФ; 10 В, при частоте свыше 10 кГц и емкости более 1 мкФ.

Пределы допускаемой основной погрешности магазина, выраженной в процентах от номинального значения емкости, для декад 0,00001—0,00011; 0,0001—0,0009; 0,001—0,009; 0,01—0,09 и 0,1—0,9 мкФ: $\pm [0,05 + 4 \cdot 10^{-4} (C_{\max}/C - 1)]$, где C_{\max} — наибольшее значение емкости декад 0,00001—0,9 мкФ магазина, мкФ; C — номинальное значение включаемой емкости, мкФ; для декад 1—10 и 10—100 мкФ: $\delta_2 = \pm 0,5$.

Значение тангенса угла потерь не превышает: $2 \cdot 10^{-3}$ для декад 0,00001—0,00011 и 0,0001—0,0009 мкФ; $1 \cdot 10^{-3}$ для декады 0,001—0,009 мкФ; $5 \cdot 10^{-4}$ для декад 0,01—0,09 и 0,1—0,9 мкФ; $1 \cdot 10^{-2}$ для декад 1—10 и 10—100 мкФ.

Начальная емкость магазина при подсоединении корпуса к низкопотенциальному выводу не превышает: 275 пФ (для емкости менее 1 мкФ); 110 пФ (для емкости не менее 1 мкФ).

Пределы допускаемой дополнительной погрешности магазина, вызванной изменением частоты от нормальной или границы нормальной области до любой смежной части рабочей области частот, равны пределам допускаемой основной погрешности.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности магазина, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной до любой в пределах рабочих температур на каждые 10°C изменения температуры равны: пределам допускаемой основной погрешности для декад 0,00001—0,00011; 0,0001—0,0009; 0,001—0,009; 0,01—0,09 и 0,1—0,9 мкФ; 0,4 пределов допускаемой основной погрешности в диапазоне температур от 20 до 35°C для декад 1—10 и 10—100 мкФ; пределам допускаемой основной погрешности в диапазоне температур от 20 до 10°C для декад 1—10 и 10—100 мкФ.

Изоляция между изолированной по постоянному току электрической цепью и корпусом магазина выдерживает в течение 1 мин действие испытательного напряжения 1,5 кВ переменного тока частоты (50 ± 1) Гц.

Сопротивление изоляции изолированной по постоянному току электрической цепью и корпусом магазина не менее 100 МОм.

Габаритные размеры 440×280×40 мм.

Масса 15 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с магазином поставляют: экраны — 3 шт.; перемычки — 2 шт.; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; паспорт.

ПОВЕРКА

Проверка магазина емкости проводится по ГОСТ 8.255—77.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Министерство электротехнической промышленности и приборостроения СССР.