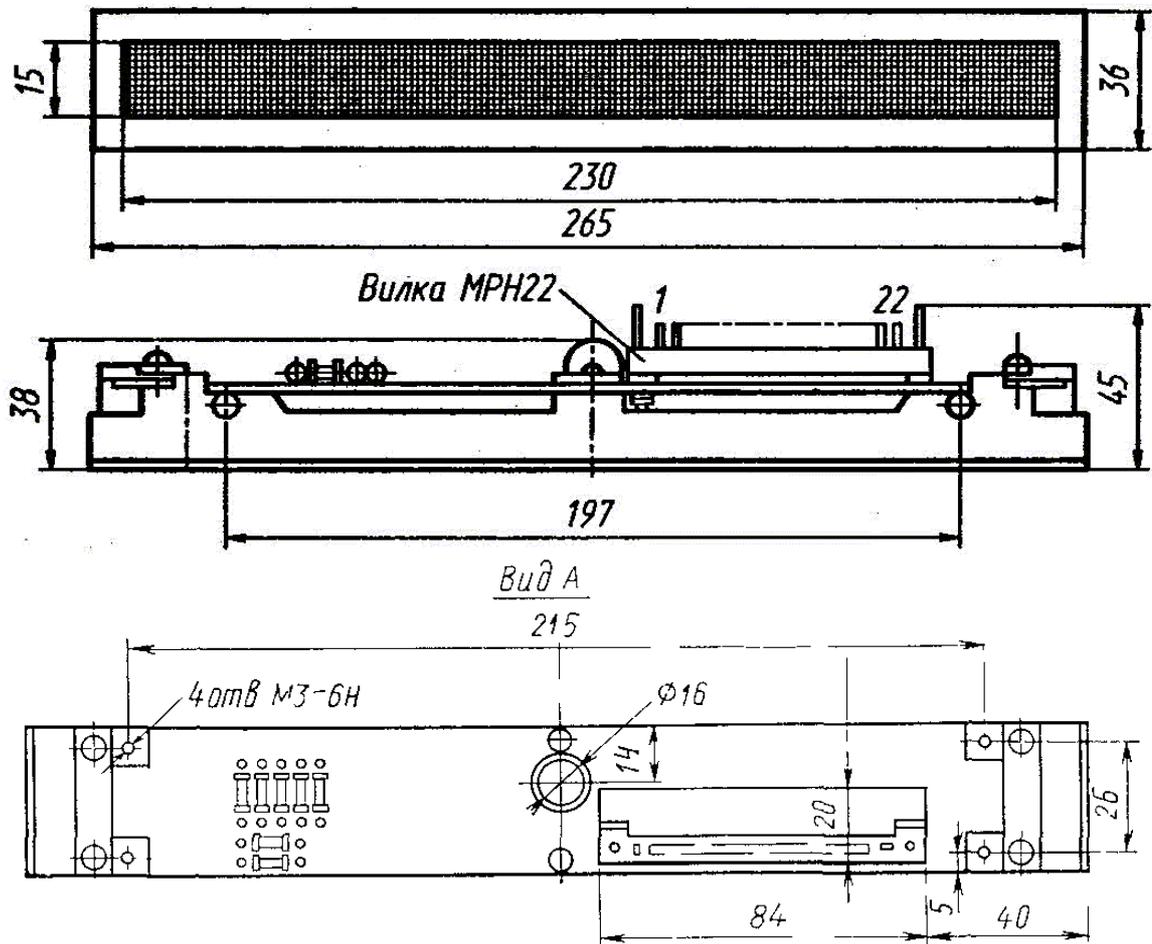


ИГПС1-222/7, ИГПС2-222/7

Многоразрядные буквенно-цифровые газоразрядные индикаторы матричного типа с самосканированием, синтезирующие буквы, цифры и символы. На информационном поле индикатора размером 15 x 230 мм размещается 32 разряда. Размер светящегося элемента (диаметр) у ИГПС1-222/7-0,4 мм, а у ИГПС2-222/7-0,5 мм. Расстояние между элементами отображения 1 мм. Формат знакоместа 5x7 световых элемента. Расстояние между соседними знакоместами 2 мм.



Назначение выводов: вывод 1 — группа катодов 1-я; вывод 2 — группа катодов 2-я; вывод 3 — группа катодов 3-я; вывод 4 — свободный; вывод 5 — Ускан; вывод 6 — свободный; вывод 7 — катод нулевой; вывод 8 — свободный; вывод 9 — группа катодов 5-я; вывод 10 — группа катодов 4-я; выводы 11...15 — свободные; вывод 16 — анод индикации 1-й; выводы 17 — анод индикации 2-й; вывод 18 — анод индикации 3-й; вывод 19 — анод индикации 4-й; вывод 20 — анод индикации 5-й; вывод 21 — анод индикации 6-й; вывод 22 — анод индикации 7-й

Индикаторы оформлены в пластмассовом корпусе, в который встроен плоский стеклянный баллон. Масса индикатора не более 500 г. Предназначены для использования в средствах отображения информации индивидуального пользования. Оптимальное расстояние от оператора до индикатора при считываемой информации 0,5... 1,2 м. Рабочее положение — любое. Охлаждение — естественное.

Отсчет знакомест производят слева направо, начиная с первого столбца при горизонтальном расположении индикатора лицевой частью к оператору и расположении разъема с левой стороны

Сканирующая система индикаторов управляется схемой с пятью устойчивыми состояниями. Выработываемые поочередно на пяти плечах схемы отрицательные импульсы сканирования подаются на пять групп катодов. При подаче на аноды сканирования напряжения питания разряд по системе сканирования направленно перемещается от нулевого катода к последнему (сканирует). По окончании формирования пачки импульсов сканирования из 222 импульсов схема вырабатывает импульс сброса, подаваемый на нулевой катод.

На аноды индикации подается постоянное смещение, на которое накладываются импульсы индикации, вырабатываемые знаковым генератором. Суммарное напряжение на анодах индикатора достаточно для того, чтобы зажечь разряд на тех индикаторных ячейках, в которых величина напряжения зажигания разряда снижена благодаря наличию подготовки со стороны сканирования.

Подготовка ячеек осуществляется через инжекторные отверстия в катодах в тот момент, когда на данном катоде горит разряд в системе сканирования. Для отображения информации необходимо синхронизировать во времени работу схемы управления системой сканирования и знакового генератора. При этом фронт импульса

индикации должен быть задержан относительно фронта импульса сканирования на 3...5 мкс. Срезы импульсов должны совпадать.

Допускается использование индикатора при напряжении источника питания анодов сканирования 250 В. При этом амплитуда импульсов напряжения сканирования и сброса должна иметь значение 105 ± 5 В

Допускается при эксплуатации индикатора уменьшение частоты повторения цикла сканирования до 50 Гц

Рекомендуется эксплуатацию индикатора производить с защитой индикаторного поля от прямой засветки источниками света.

Присоединение индикаторов производится с помощью разъема. При включении индикатора питающее напряжение на электроды подавать либо все одновременно, либо в следующей последовательности:

импульс сброса и импульсы сканирования на катоды;

напряжение питания на аноды сканирования;

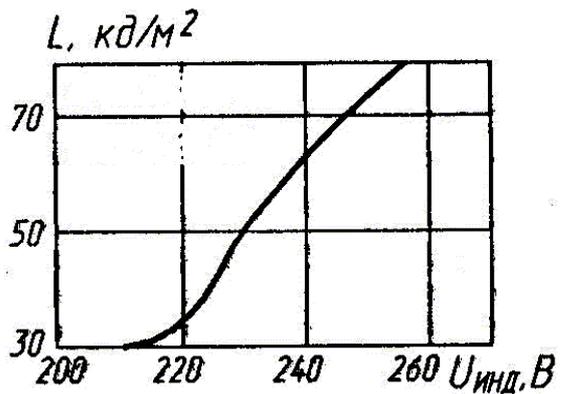
напряжение смещения на аноды индикации;

импульсное напряжение на аноды индикации.

Основные технические данные

Яркость индикаторного элемента	не менее 40 кд/м ²
Средняя габаритная яркость светового элемента	140 кд/м ²
Цвет свечения	оранжево-красный
Контраст	не менее 65%
Угол обзора:	
горизонтальный	90°
вертикальный	50°
Напряжение питания анодов сканирования	345...365 В
Напряжение возникновения разряда сканирования	не более 320 В
Номинальная амплитуда импульсов напряжения сканирования	100...110 В
Номинальное напряжение смещения на анодах индикации	100...110 В
Номинальная амплитуда импульсов напряжения индикации	145±5 В
Номинальная амплитуда импульсов напряжения сброса	105±5 В
Номинальная скважность импульсов сканирования	5
Номинальная частота повторения импульсов сканирования	22,4±10% Гц (по некоторым источникам 2240Гц)
Номинальная частота повторения цикла сканирования	100±10% Гц
Номинальное время задержки импульса индикации по отношению к импульсу сканирования	4±1 мкс
Номинальное сопротивление в цепи анодов индикации	56±5 кОм
Длительность импульса напряжения сброса	360±40 мкс
Время готовности	не более 1с
Ток по системе сканирования на одну строку	
ИГПС1-222/7	не более 1 мА
ИГПС2-222/7	не более 1,5 мА
Ток по системе индикации на одну строку	не более 2 мА
Потребляемая мощность индикатора при полной засветке индикаторного поля	
ИГПС1-222/7	не более 4 Вт
ИГПС2-222/7	не более 3 Вт
Потребляемая мощность в режиме отсутствия записанной информации	
ИГПС1-222/7	не более 1,4 Вт
ИГПС2-222/7	не более 1,3 Вт
Уровень внешнего освещения (ИГПС1-222/7)	не более 100 лк
Минимальная наработка	
ИГПС1-222/7	2000 ч (по некоторым источникам 1000 ч)
ИГПС2-222/7	1000 ч
Параметры, изменяющиеся в течение минимальной наработки (для ИГПС2-222/7):	
яркость	не менее 40 кд/м ²
напряжение питания анодов сканирования	345...365 В
Срок хранения	не менее 8 лет
Диапазон рабочей температуры окружающей среды	
ИГПС1-222/7	+ 1...+ 50°С
ИГПС2-222/7	-5...+ 45°С
Вибрационные нагрузки (1-60 Гц)	не более 2 g
Многokратные ударные нагрузки (длительность удара не более 15 мс)	не более 15 g
Одинократные ударные нагрузки (длительность удара не более 6 мс)	не более 75 g
Акустические шумы (ИГПС2-222/7) (50 – 10000 Гц)	не более 130 дБ
Относительная влажность воздуха	не более 98%
Пониженное атмосферное давление	666 Па (5 мм рт. ст.)
Повышенное атмосферное давление (ИГПС2-222/7)	297198 Па (3 кгс/см ²)

Зависимость яркости свечения
от напряжения на анодах индикатора
при сопротивлении резистора $R=56 \text{ Ом}$



Зависимость контраста
от внешней освещенности
в динамическом режиме работы индикатора

