

Индикатор предназначен для отображения информации в виде букв русского, латинского, греческого алфавитов, цифр, символов и других специальных знаков в 32 разрядах в средствах отображения информации народнохозяйственного назначения.

Индикатор поставляют в исполнении УХЛ категории размещения 4.

**Обозначение выводов вилки МРН22-1 ОЮ0.364.003 ТУ**

Контрольный номер	Наименование вывода	Контрольный номер	Наименование вывода
1	1-я группа катодов	12	Свободный
2	2-я группа катодов	13	Свободный
3	3-я группа катодов	14	Свободный
4	Свободный	15	Свободный
5	+ $U_a$ скан	16	1-й анод индикации
6	Свободный	17	2-й анод индикации
7	Катод нулевой	18	3-й анод индикации
8	Свободный	19	4-й анод индикации
9	5-я группа катодов	20	5-й анод индикации
10	4-я группа катодов	21	6-й анод индикации
11	Свободный	22	7-й анод индикации

Пример записи условного обозначения индикатора в конструкторской документации:

**Газоразрядная индикаторная панель с самосканированием ИГПС1-222/7  
ОД0.339.224 ТУ**

**ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ**

**Вибрационные нагрузки:**

диапазон частот, Гц . . . . . от 1 до 60  
ускорение, м/с<sup>2</sup> (g), не более . . . . . 19,6 (2)

**Многократные ударные нагрузки:**

ускорение, м/с<sup>2</sup> (g), не более . . . . . 147 (15)  
длительность ударов, мс, не более . . . . . 15

**Одноразовые ударные нагрузки:**

ускорение, м/с<sup>2</sup> (g), не более . . . . . 735 (75)  
длительность удара, мс, не более . . . . . 6

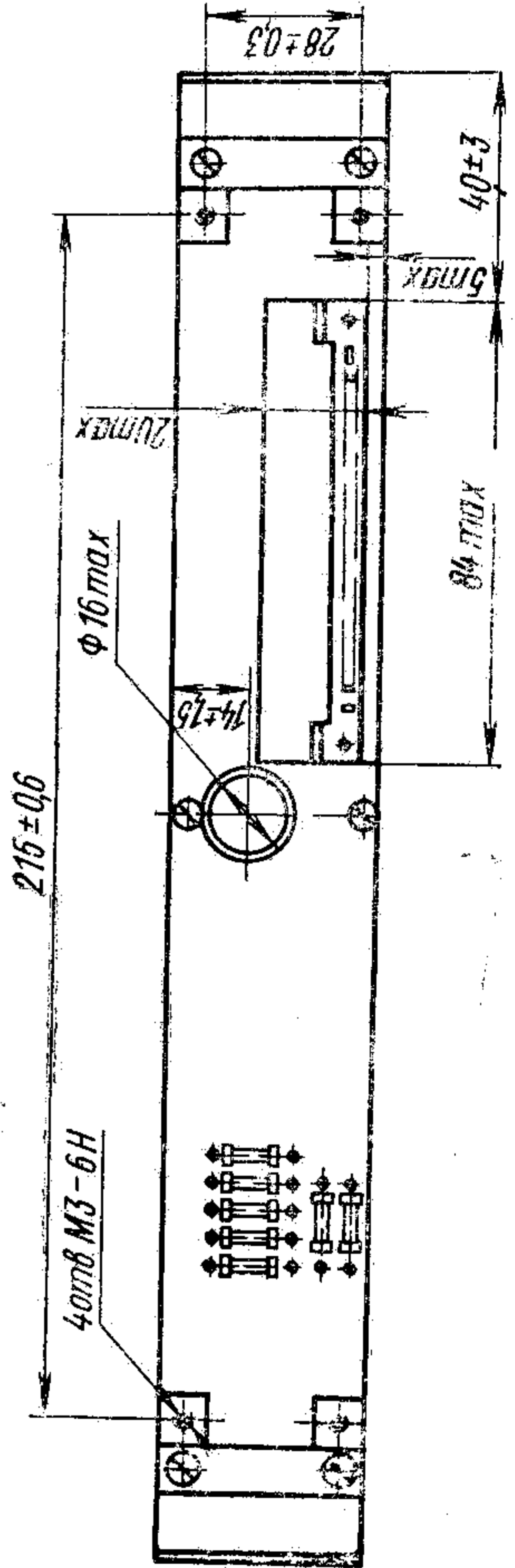
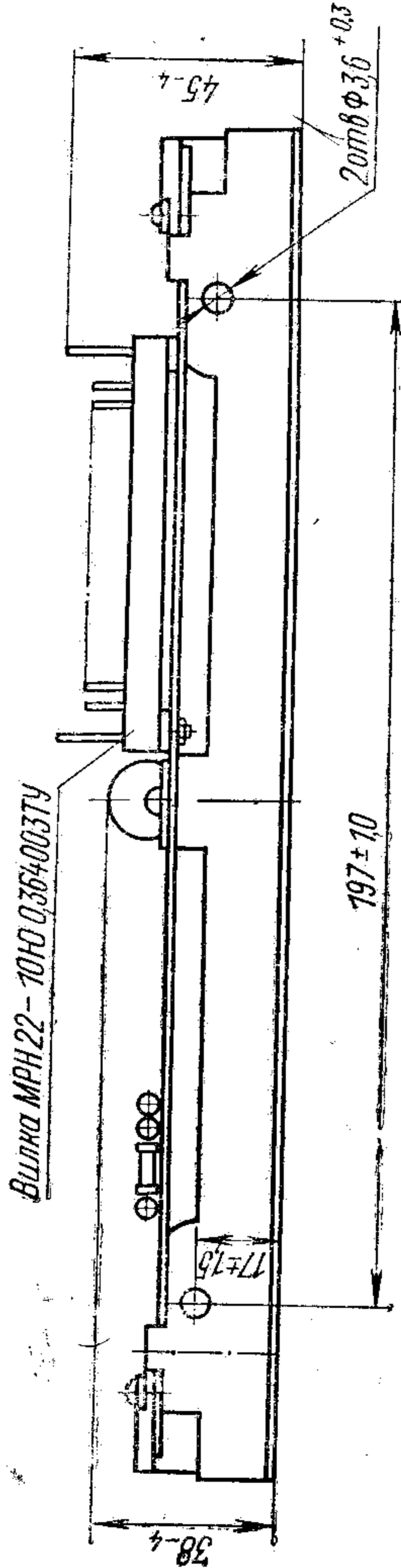
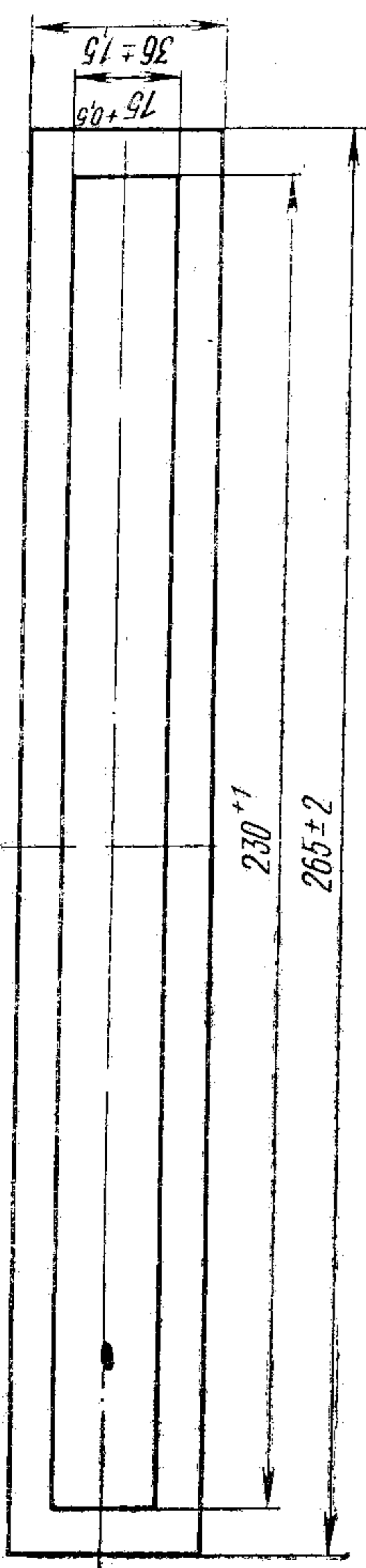
**Температура окружающей среды, К (°C):**

верхнее значение . . . . . 323 (50)  
нижнее значение . . . . . 274 (1)

Относительная влажность воздуха, %, не более . . . . . 98

Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.) . . . . . 666 (5)

ОБЩИЙ ВИД



Масса — не более 500 г

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Яркость, кд/м <sup>2</sup> , не менее . . . . .	40
Средняя габаритная яркость светового элемента, кд/м <sup>2</sup> . . . . .	140
Контраст, %, не менее . . . . .	65
Угол обзора, градусы:	
горизонтальный . . . . .	±45
вертикальный . . . . .	±25
Цвет свечения . . . . .	оранжево-красный
Диаметр индикаторного элемента, мм . . . . .	0,4
Расстояние между индикаторными элементами, мм	1
Время готовности, с , не более . . . . .	1
Напряжение анодов сканирования, В . . . . .	345—365
Ток по системе сканирования на одну строку, мА, не более . . . . .	1
Ток по системе индикации на одну строку, мА, не более . . . . .	2
Потребляемая мощность индикатора при полной засветке индикаторного поля, Вт, не более . . . . .	4
Потребляемая мощность в режиме отсутствия за- писанной информации, Вт, не более . . . . .	1,4

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Напряжение анодов сканирования, В:	
наибольшее . . . . .	365
наименьшее . . . . .	345
Номинальная амплитуда импульсов напряжения сканирования, В . . . . .	105±5
Номинальное напряжение смещения на анодах ин- дикации, В . . . . .	105±5
Номинальная амплитуда импульсов напряжения индикации, В . . . . .	145±5
Номинальная амплитуда импульсов напряжения сброса, В . . . . .	105±5
Номинальная скважность импульсов сканирования	5
Номинальная частота повторения импульсов скани- рования, кГц . . . . .	22,4±10%



Номинальная частота повторения цикла сканирования, Гц . . . . .	100 ± 10%
Номинальное время задержки импульса индикации по отношению к импульсу сканирования, мкс . . . . .	4 ± 1
Номинальное сопротивление в цепи анодов индикации, кОм . . . . .	56 ± 5%
Номинальная длительность импульса напряжения сброса, мкс . . . . .	360 ± 40

**НАДЕЖНОСТЬ**

Минимальная наработка, ч . . . . .	2000
Срок сохраняемости, лет . . . . .	8
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
напряжение питания анодов сканирования, В . . . . .	345—365

**УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

1. Рабочее положение — любое.
2. Охлаждение — естественное.
3. Принцип работы.

Сканирующая система индикатора управляется схемой с пятью устойчивыми состояниями. Вырабатываемые поочередно на пяти плечах схемы отрицательные импульсы сканирования подаются на 5 групп катодов панелей.

При подаче напряжения питания на аноды сканирования 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 индикации достаточно для того, чтобы зажечь разряд в тех индикаторных ячейках, в которых величина напряжения зажигания разряда снижена благодаря наличию подготовки со стороны системы сканирования.

Подготовка ячеек осуществляется через инжекционные 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 передний фронт импульса индикации должен быть задержан относительно

Индикатор предназначен для отображения информации в виде букв русского, латинского, греческого алфавитов, цифр, символов и других специальных знаков в 32 разрядах в средствах отображения информации специального назначения.

Индикатор поставляют в обычном исполнении.

Пример записи условного обозначения индикатора в конструкторской документации:

**Газоразрядная индикаторная панель с самосканированием ИГПС2-222/7  
ОД0.339.243 ТУ**

### ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Вибрационные нагрузки:

диапазон частот, Гц . . . . .	от 1 до 60
ускорение, м/с <sup>2</sup> (g), не более . . . . .	19,6 (2)

Многokратные ударные нагрузки:

ускорение, м/с <sup>2</sup> (g), не более . . . . .	147 (15)
длительность удара, мс, не более . . . . .	15

Одиночные ударные нагрузки:

ускорение, м/с <sup>2</sup> (g), не более . . . . .	735 (75)
длительность удара, мс . . . . .	от 2 до 6

Линейные (центробежные) нагрузки:

ускорение, м/с <sup>2</sup> (g), не более . . . . .	98,1 (10)
---	-----------

Акустические шумы:

диапазон частот, Гц . . . . .	от 50 до 10 000
уровень звукового давления, дБ, не более . . . . .	130

Температура окружающей среды, К (°С):

• верхнее значение . . . . .	318 (45)
нижнее значение . . . . .	268 (минус 5)

Относительная влажность воздуха, %, не более	98
--	----

Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	666 (5)
--	---------

Повышенное давление воздуха или газа, Па (кгс/см <sup>2</sup> ) . . . . .	297 198 (3)
--	-------------

Соляной туман.

Среда, зараженная плесневыми грибами.

Стойкость к воздействиям спецфакторов — V группа по Н0.005.058 и РТМ—75.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диаметр индикаторного элемента, мм . . . . .	0,5
Ток по системе индикации на одну строку, мА, не более . . . . .	1,5

но переднего фронта импульса сканирования на 3—5 мкс. Задние фронты импульсов должны совпадать.

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

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

6. Допускается эксплуатация индикатора при уменьшении частоты повторения цикла сканирования до 50 Гц.

7. Подсоединение индикатора производят с помощью разъема. При включении индикатора питающие напряжения на электроды подавать либо все одновременно, либо в следующей последовательности:

импульс сброса и импульсы сканирования на катоды;

напряжение на аноды сканирования;

напряжение смещения на аноды индикации;

импульсное напряжение на аноды индикации.

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

9. Оптимальное расстояние от оператора до индикатора — от 0,5 до 1,2 м.

### СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

80-процентный, ч, не менее . . . . . 5000

Потребляемая мощность индикатора при полной засветке индикаторного поля, Вт, не более . . . . .	3
Потребляемая мощность в режиме отсутствия записанной информации, Вт, не более . . . . .	1,3

## НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч . . . . .	10 000
Срок сохраняемости, лет . . . . .	8
Электрические параметры в течение минимальной наработки:	
напряжение анодов сканирования, В . . . . .	345—365
яркость, кд/м <sup>2</sup> , не менее . . . . .	40

## СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

90-процентный ресурс, ч, не менее . . . . .	2000
---	------

Примечание. Остальные технические данные и габаритный чертеж такие же, как у индикатора ИГПС1-222/7 по техническим условиям ОД0.339.224 ТУ.