

**ИНДИКАТОР
ГАЗОРАЗРЯДНЫЙ
ЗНАКОСИНТЕЗИРУЮЩИЙ
ГРАФИЧЕСКИЙ**

ИГГ1-32x32Л

П А С П О Р Т 25866



ИНДИКАТОР ГАЗОРАЗРЯДНЫЙ ЗНАКОСИНТЕЗИРУЮЩИЙ ГРАФИЧЕСКИЙ ИГГ1-32x32Л

ОКП 6 349550615

П А С П О Р Т

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Индикатор ИГГ1-32x32Л газоразрядный знаковосинтезирующий графический одноцветный (зеленый) для экранов коллективного пользования с количеством элементов отображения 32x32, размером элементов 3x3 мм и шагом элементов 6 мм.

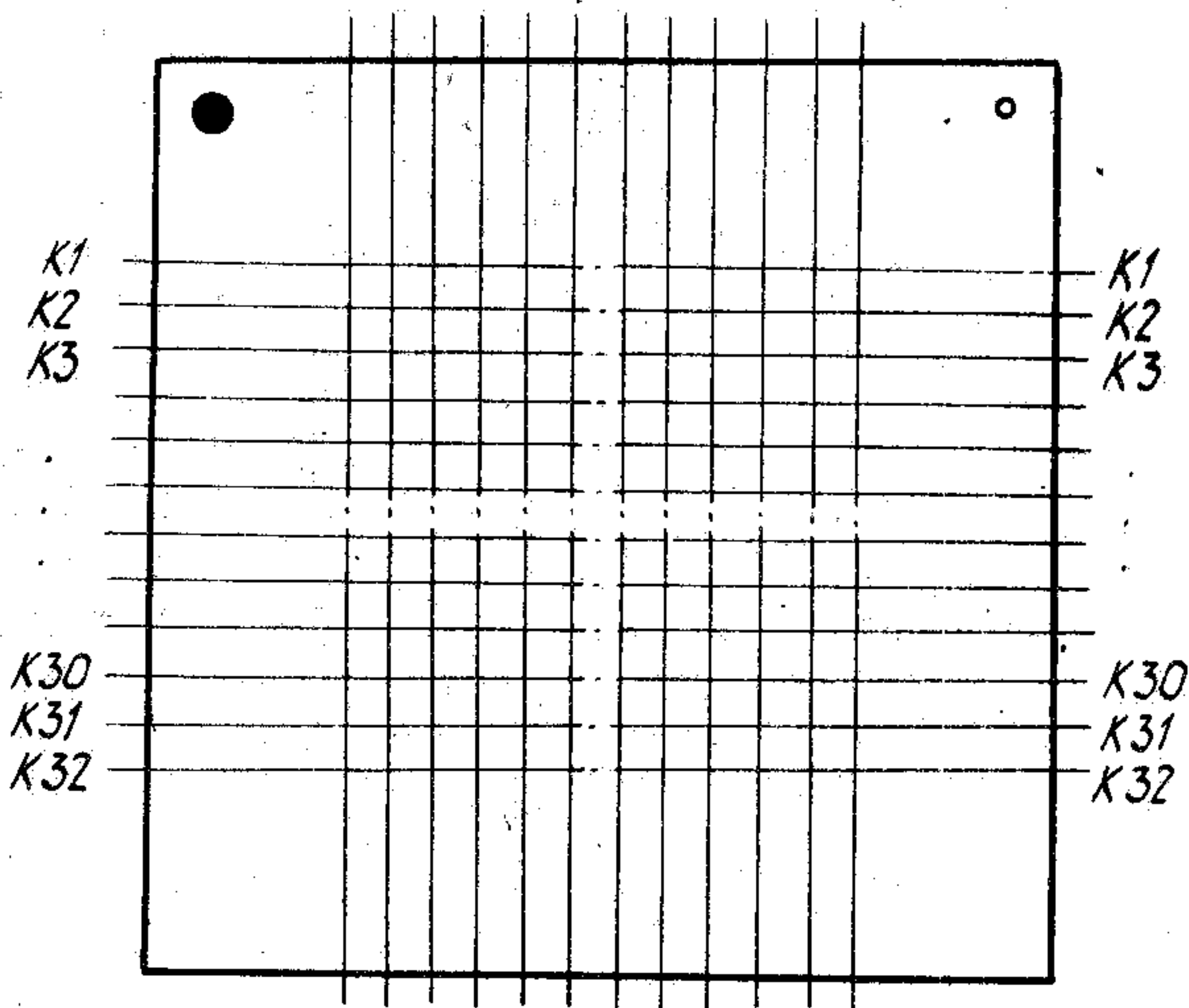
Индикатор предназначен для набора экранов и табло в системах отображения информации коллективного пользования стационарной и подвижной аппаратуры, обеспечивающий возможность создания составного информационного поля без потери информации в местах стыковки.

Индивидуальный № 28866 Дата изготовления 09.90

Климатическое исполнение УХЛ.

Схема соединения электродов с выводами

a32 a31 a30 a3 a2 a1



a1, a2, a3...a30, a31, a32 — аноды

K1, K2, K3...K30, K31, K32 — катоды

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Электрические параметры при поставке и хранения

Наименование параметра, единица измерения	Н о р м а		
	не менее	номинал	не более
Напряжение питания анодов (напряжение возникновения свечения элементов отображения), В	—	—	350
Яркость индикатора, кд/м ² при кадровой скважности импульсов катодного напряжения:			
режим I — 32	200	300	—
режим II — 64	150	200	—
Неравномерность яркости индикатора, %	—	—	± 25
Время готовности при внешней освещенности не менее 80 лк при групповом включении элементов отображения, с	—	—	6
Собственный яркостной контраст при освещенности не менее 40 лк, отн. ед.			
режим I — 32	40	—	—
режим II — 64	15	—	—

Примечания: 1. Дефектные элементы отображения по ОСТ В 11 334.817-81 не допускаются.

2. Мерцающие элементы отображения не допускаются. Под мерцающим элементом отображения понимают элемент отображения с видимым изменением яркости индикатора, значение которой приводит к выходу неравномерности яркости индикаторов за пределы диапазона ± 25%.

2.2. Светотехнические параметры, изменяющиеся в процессе эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Н о р м а	
	не менее	не более
Яркость индикатора, кд/м ² , при кадровой скважности импульсов катодного напряжения		
режим I — 32	100	—
режим II — 64	75	—

Примечания: 1. В течение минимальной наработки количество дефектных элементов отображения не должно превышать 3 шт, не расположенных рядом.

2. Мерцающие элементы не допускаются.

2.3. Предельно допустимые режимы эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Норма			Приме- чание
	не менее	номинал	не более	
Напряжение источника питания анодов, В	минимальное	390	—	
	максимальное	—	420	
Частота повторения циклов сканирования, Гц	I режим	—	$500 \pm 10\%$	
	II режим	—	$500 \pm 10\%$	
Длительность импульсов напря- жения анодов, мкс	I режим	—	$40 \pm 10\%$	
	II режим	—	$20 \pm 10\%$	
Кадровая скважность импульсов катодного напряжения	I режим		32	
	II режим		64	
Длительность фронта импуль- сов, мкс	—	—	3	

2.4. Минимальная наработка — 10000 ч.

В том числе работа каждого элемента отображения 2750 ч.

Минимальный срок сохраняемости в отапливаемом хранилище или в соста-
ве защищенной аппаратуры (ЗИП) должен быть 15 лет.

Минимальный срок сохраняемости в других местах хранения должен соот-
ветствовать значениям, приведенным в таблице.

Место хранения	Минимальный срок сохраняемости, лет	
	в упаковке изготовителя	в составе незащищен- ной аппаратуры и ЗИП
Неотапливаемое хранилище	10	10
Навес	10	7,5
Открытая площадка	хранение не допускается	7,5

2.5. Габаритные размеры индикатора:

длина, мм, не более	193,1
ширина, мм, не более	193,1
высота, мм, не более	15
масса, г, не более	1200

2.6. Содержание драгоценных металлов
Драгоценных металлов не содержится.

Содержание цветных металлов

Титан ВТ1-0 — 2,2 г в катодe

3. СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Индикатор знакосинтезирующий газоразрядный ИГГ1-32х32Л, индивидуальный № 2.8.8.6.6 соответствует техническим условиям ОДО.339.395 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата приемки

12 СЕН 1988

Штамп ОТК **ОТК 21**

Штамп представителя
заказчика

20

Перепроверка произведена

дата

Место для
штампа ОТК

Место для штампа
представителя заказчика

4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Указания по эксплуатации — по ОСТ В 11 0340-86 с дополнениями и уточнениями, приведенными в настоящем разделе.

4.2. Допускается кратковременная эксплуатация индикаторов при пониженной температуре минус 60 °С при непрерывной работе не более 30 мин. Суммарное время эксплуатации при температуре минус 60 °С не более 1 ч.

4.3. Рекомендации по уменьшению времени готовности

Время готовности индикаторов (среднее значение) в составе экранов может быть уменьшено путем:

внешней засветки индикаторов (150—200 лк) естественным или искусственным источником освещения с близким к естественному спектру излучения в ультрафиолетовой области;

периодического включения элементов отображения всего информационного поля на 1—2 с;

в средствах отображения информации элемент отображения средства информации формировать из группы элементов отображения индикатора, состоящей из не менее 4 элементов отображения.

4.4. Рекомендуется эксплуатация индикатора при одновременном включении элементов отображения не более 30%.

Допускается одновременное включение всех элементов отображения.

4.5. Балластный резистор выбирается из условий обеспечения среднего тока элемента отображения индикатора:

при кадровой скважности импульсов катодного напряжения 32 (режим I) не менее 30 мкА и не более 85 мкА;

при кадровой скважности импульсов катодного напряжения 64 (режим II) не менее 30 мкА и не более 65 мкА.

4.6. Допускается эксплуатация индикаторов при напряжении питания анодов 380—390 В, а также изменение длительности импульса напряжения анода свыше 10% от номинала. При этом значения параметров в пределах норм ТУ не гарантируются.

4.7. Крепление индикаторов, установка в рабочее положение

4.7.1. Рабочее положение индикатора — любое, при условии горизонтального расположения катодов.

4.7.2. Охлаждение — естественное.

4.7.3. После извлечения индикатора из тары необходимо убедиться в наличии на индикаторе штампа ОТК и представителя заказчика, а также проверить тип индикатора (по маркировке).

4.7.4. В аппаратуре индикатор, при горизонтальном расположении катодов, крепится гайками за винты, расположенные на обратной стороне индикатора с использованием резиновых прокладок толщиной 2—6 мм или резиновых шайб толщиной 2—6 мм и диаметром не менее 10 мм. Усилия, допускаемые при закручивании винтов 0,05—0,1 кгс · м.

4.7.5. Подсоединение индикатора производится пайкой на контактные площадки. Перед пайкой рекомендуется протереть индикатор со стороны контактных площадок. Не допускается более двух перепаек.

Пайка к контактными площадкам должна производиться припоем ПОС 61 при температуре жала паяльника (260 ± 10) °С. Время непрерывного воздействия паяльника не более 2 с. Интервал между воздействиями — не менее 5 с.

4.8. При монтаже и эксплуатации индикаторов применять меры, предотвращающие удары индикаторов, особенно осторожного обращения требуют швы (торцы) индикатора и штенгель.

4.9. Для безошибочного считывания информации необходимо обеспечить предельно допустимое расстояние наблюдения не более 7 м:

предельно допустимый угол обзора не более $\pm 45^\circ$;

предельно допустимую внешнюю освещенность не более 1000 лк.

4.10. Средняя мощность, потребляемая элементом отображения, не более 20 мВт.

4.11. 95-процентный ресурс — 20000 ч.

4.12. Временные диаграммы импульсов напряжений катодов и анодов приведены в приложении.

5. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Индикатор следует хранить в соответствии с ГОСТ В 9.003-80.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие качества данного индикатора требованиям ОДО.339.395 ТУ при соблюдении потребителем условий и правил хранения, монтажа и эксплуатации, приведенных в паспорте.

Гарантийный срок 15 лет с даты приемки, а в случае перепроверки — с даты перепроверки.

Гарантийная наработка — 10000 ч в пределах гарантийного срока.

В том числе работа каждого элемента отображения 2750 ч.

7. РЕКЛАМАЦИИ

В случае преждевременного выхода индикатора из строя, его следует вместе с паспортом вернуть предприятию-изготовителю с указанием следующих сведений:

Время хранения _____

Дата начала эксплуатации _____

Дата выхода из строя _____

Основные данные режима эксплуатации _____

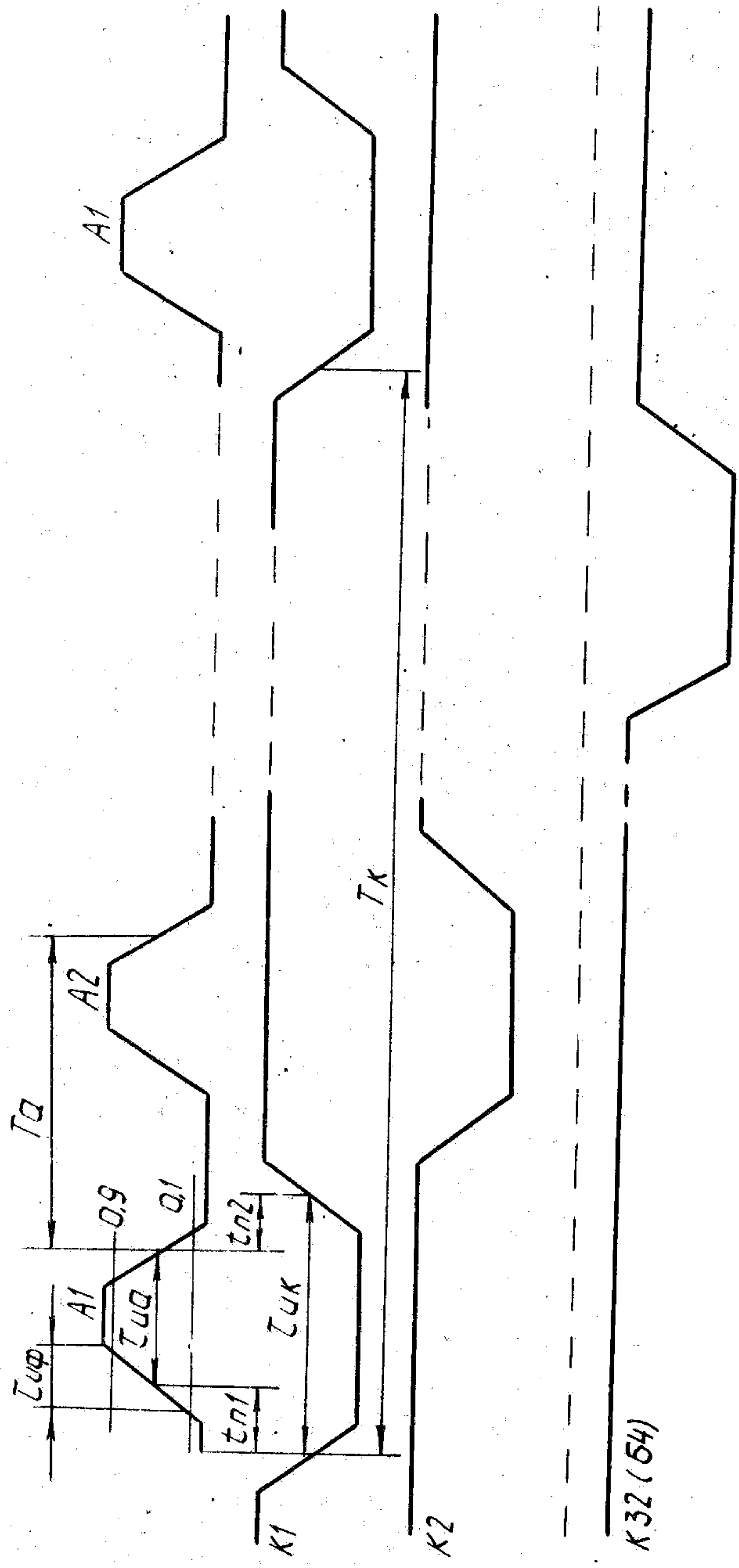
Наработка в указанных режимах _____ ч.

Причины снятия индикатора с эксплуатации или хранения _____

Сведения заполнены _____ дата _____ подпись _____

В случае отсутствия заполненного паспорта рекламации не принимаются.

Временные диаграммы импульсов напряжений катодов и анодов



Примечание: $t_{н.ф}$ измеряется по уровню 0,1—0,9
 $t_{н.а}$ и $t_{н.к}$ измеряется по уровню 0,5