



НУЛЬ — ИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННОЛУЧЕВОЙ ЭЛНИ-1

ПАСПОРТ

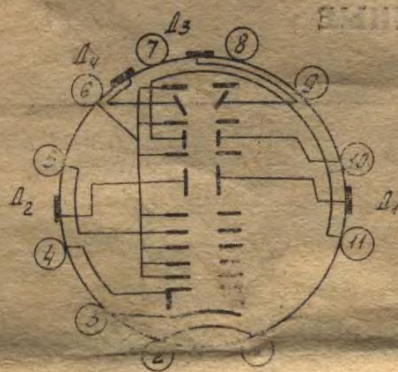
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электроннолучевой нуль-индикатор ЭЛНИ-1, представляющий конструктивное сочетание электронного прожектора с электростатическими фокусировкой и отклонением электронного луча, диафрагмы с отверстием и 12 каскадного вторичного электронного умножителя (ВЭУ) жалюзийного типа, предназначен для измерения импульсных напряжений микросекундной длительности методом компенсации в составе измерительной аппаратуры.

Заводской номер 00188

Дата выпуска 04.86г.

Схема соединений электродов ЭЛТ с выводами



Обозначение вывода	Наименование электрода
1, 2	Подогреватель
3	Катод
4	Модулятор
5	Анод первый (фокусирующий)
6	Анод второй
7, 8, 9	Не подключать
10	Пластина «У ₂ »
11	Пластина «У ₂ »
D ₁ , D ₂	Пластина «У ₁ »
D ₃ , D ₄	Пластина «X»

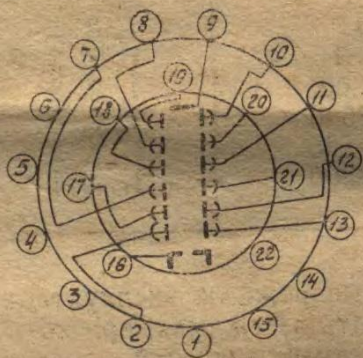
D₁, D₂, D₃, D₄ — выводы на баллоне (штыревые)

Расположение штырьков по РШ 28 ОСТ 11 ПО.073.008-72.

Обозначение выводов дано при рассмотрении ЭЛНИ со стороны ножки ЭЛТ.

Начало отсчета — пропуск штырька на ножке.

Схема соединений электродов ВЭУ с выводами



Обозначение вывода	Наименование электрода
1, 3, 4, 5, 6	Не подключать
2	1-й диод
7	5-й диод
8	9-й диод
9	Коллектор
10	12-й диод
11	8-й диод
12	4-й диод
13	2-й диод
14, 15, 22	Не подключать
16	Модулятор
17	3-й диод
18	7-й диод
19	11-й диод
20	10-й диод
21	6-й диод

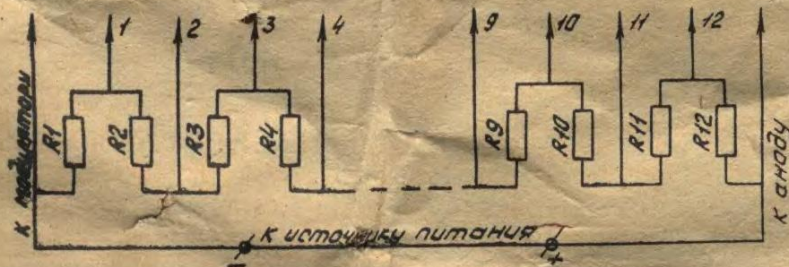
Обозначение выводов дано при рассмотрении ЭЛНИ со стороны ножки ВЭУ.

Начало отсчета внешнего ряда — штырек напротив пропуска штырька на ножке.

Начало отсчета внутреннего ряда — пропуск штырька на ножке.

16.0586

Схема электрическая подключения ВЭУ ЭЛНИ



$$R1 = R2 = R3 = R4 = \dots = R11 = R12 = R$$

Напряжения на динодах должны быть пропорциональны величинам сопротивлений, указанным в схеме.

Номинальные величины сопротивлений должны подбираться с точностью не менее 5%.

Ток, проходящий по делителю напряжения, должен превышать анодный ток ВЭУ не менее, чем в 10 раз.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Электрические параметры

Наименование параметра	Норма	Данные испытаний
Ширина кривой индикации на уровне 0,5 от ее максимального значения, мВ	≤ 150	100
Крутизна кривой индикации, мА/В	≥ 7	13
Ток накала, А	$0,54 \div 0,66$	0,61
Ток утечки катод-подогреватель, мкА	≤ 30	124
Запирающее напряжение (отрицательное), В	$140 \div 80$	740
Напряжение фокусирующее, В	$650 \div 1050$	908
Ток анода ВЭУ безлучевой, А	$\leq 1 \cdot 10^{-7}$	5
Напряжение пластины «У ₂ », центрирующее, В	$-30 \div +30$	
Напряжение пластин «Х» центрирующее, В	$-10 \div +10$	
Емкость пластин «У ₁ », пф	≤ 6	

2.2. Допустимые режимы эксплуатации

Наименование параметра	Норма	Примечание
Напряжение накала, В	$5,7 \div 6,9$	1, 2
Напряжение на модуляторе (отрицательное), В	$200 \div 1$	1, 2, 3, 5
Напряжение на первом аноде, В	$400 \div 1200$	1, 2, 3
Напряжение на втором аноде, В	$1800 \div 2300$	1, 2, 3
Напряжение катод-подогреватель, В	$-135 \div 135$	1, 2, 3
Напряжение питания ВЭУ, В	$1600 \div 2200$	1, 2, 4

Примечания:

1. Категорически запрещается превышать предельно-допустимые режимы эксплуатации и величины воздействующих факторов, а также эксплуатировать в режимах, при которых, более чем один параметр, достигает предельно-допустимых значений параметров электрических режимов.

2. Эксплуатация при режимах и факторах, прилегающих к верхнему допустимому пределу, не рекомендуется, т. к. это приводит к снижению наработки.

3. Все напряжения, кроме напряжения накала, указаны относительно катода.

4. Напряжения питания ВЭУ указаны относительно корпуса.

5. Работа с положительным напряжением на модуляторе недопустима.

2.3. Минимальная наработка не менее 750 ч.

При этом:

Ширина кривой индикации на уровне 0,5 от ее максимального значения мВ, не более $1,3 \Delta U_{y1}$

Крутизна кривой индикации мА/В, не менее 0,7 β .

Срок сохраняемости — в соответствии с разделом 5.

При этом:

Ширина кривой индикации на уровне 0,5 от ее максимального значения мВ не более $1,3 \Delta U_{y1}$

Крутизна кривой индикации мА/В, не менее 0,7 β .

Примечания:

1. ΔU_{y1} — ширина кривой индикации на уровне 0,5 от ее максимального значения.
2. β — крутизна кривой индикации.

2.4. Габаритные размеры нуль-индикатора:

Наибольший диаметр 56 мм

Наибольшая длина 420 мм

Масса, не более 350 г

2.5. Драгоценных металлов не содержится.

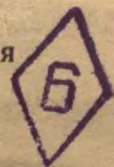
3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Нуль-индикатор электроннолучевой ЭЛНИ-1 заводской № 00188 соответствует техническим условиям СЕЗ.350.808 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата приемки 21.04.86

Место для штампа ОТК

Место для штампа представителя заказчика



Место для штампа «Перепроверка произведена _____»

дата

Место для штампа ОТК

Место для штампа представителя заказчика

4. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Необходимо оберегать ЭЛНИ от ударов.

4.2. Остальные указания по эксплуатации по СЕЗ.350.808ИЭ.

5. ХРАНЕНИЕ

5.1. Срок сохраняемости ЭЛНИ при хранении в отапливаемом хранилище или в хранилище с кондиционированием воздуха, а также изделий, вмонтированных в защищенную аппаратуру или в комплекте ЗИП 12 лет.

При хранении ЭЛНИ в других условиях сроки сохраняемости согласно таблице:

Места хранения	Срок сохраняемости ЭЛНИ, лет	
	в упаковке поставщика	вмонтированных в аппаратуру (в составе незащищенного объекта)
Неотапливаемое хранилище	6	6
Под навесом	6	4
На открытой площадке	Хранение не допускается	4

Климатические факторы, характеризующие места хранения по ГОСТ В 18348-73.

Правила хранения — по СЕЗ.350.808ИЭ.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие данного ЭЛНИ требованиям СЕЗ.350.808 ТУ в течение срока сохраняемости или минимальной наработки в пределах срока сохраняемости при соблюдении потребителем режимов и условий эксплуатации, правил хранения и транспортирования, а также указаний по применению, монтажу и эксплуатации, установленных ТУ.

Срок гарантии исчисляется с даты приемки изделия.

7. РЕКЛАМАЦИИ

В случае выхода ЭЛНИ из строя его следует вернуть изготовителю вместе с паспортом с указанием следующих сведений:

Время хранения _____
заполняется, если изделие не эксплуатировалось

Дата начала эксплуатации _____

Дата выхода из строя _____

Наработка _____ ч.

Основные данные режима эксплуатации _____

Причины снятия изделия с эксплуатации или хранения _____

Сведения заполнены _____
дата