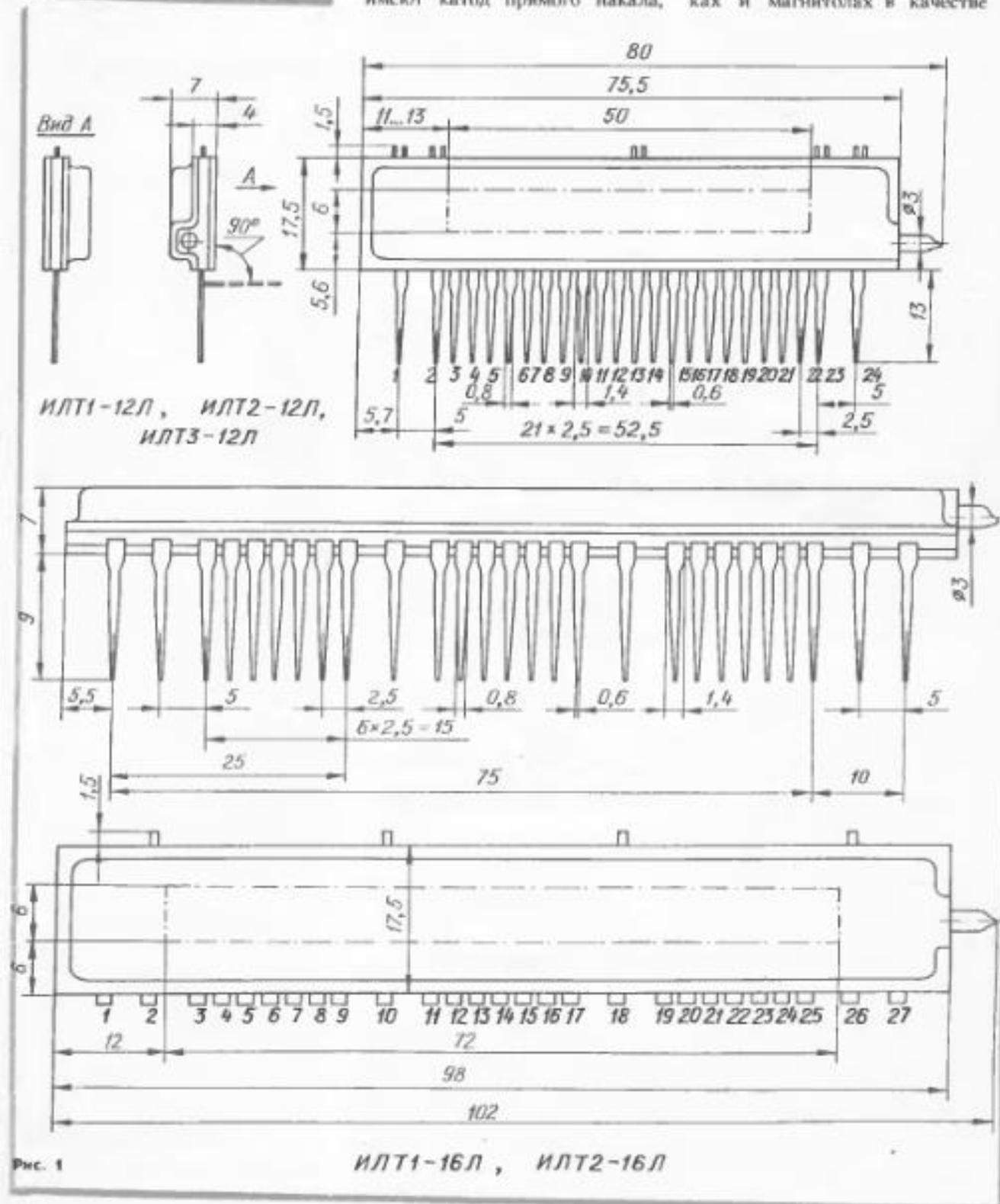




# ШКАЛЬНЫЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ИЛТ1-ИЛТ3

Вакуумные люминесцентные шкальные одноцветные знако-синтезирующие индикаторы ИЛТ1-12Л, ИЛТ2-12Л, ИЛТ3-12Л, ИЛТ1-16Л, ИЛТ2-16Л имеют катод прямого накала,

анод составлен из светоизлучающих элементов синтезируемого изображения. Индикаторы рассчитаны на применение в автомобильных радиоприемниках и магнитолах в качестве



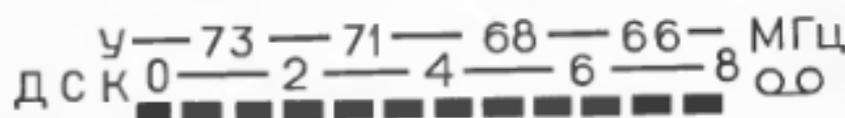
Основные технические характеристики индикаторов

Параметр	Размерность	Индикаторы	
		ИЛТ1-12Л ИЛТ2-12Л ИЛТ3-12Л	ИЛТ1-16Л ИЛТ2-16Л
Напряжение накала номинальное значение	В	2,15...2,65	2,8...3,5
Напряжение на сетке, не более	В	2,4	3,15
Закрывающее напряжение на сетке, не менее	В	18	18
Напряжение на анодах-элементах, не более	В	-3	-3
Ток, потребляемый нитью накала номинальное значение	мА	18	18
Суммарный ток анодов-элементов, не более	мА	46...58	46...58
Номинальное значение	мА	52	52
Ток сетки, не более	мА	9	12
Номинальное значение	мА	4	5,2
Число циклов переключения накала, не менее	мА	12	15
Суммарная площадь светящихся элементов	мА	5,5	7
Площадь одной метки шкалы	—	10 000	10 000
Число меток шкалы	мм <sup>2</sup>	30,2	36,5
Расстояние между метками шкалы	мм <sup>2</sup>	2,35	3
Размеры информационного поля	—	12	16
Масса, не более	—	18	21
	мм	1	1
	мм	50×6	72×6
	г	17	20

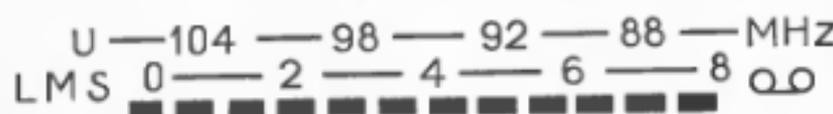
световой шкалы настройки и индикации включенного диапазона. Приборы выпускают в обычном и всеклиматическом исполнении, во втором случае к последнему знаку наименования индикатора добавляют букву В.

Приборы оформлены в стеклянном утолщенном баллоне с жесткими плоскими выводами. Размеры баллонов показаны на рис. 1.

Варианты оформления информационного поля индикаторов показаны на рис. 2. Цвет свечения — зеленый; яркость номинальная — 1000 кд/м<sup>2</sup>, минимальная — 300 кд/м<sup>2</sup>.



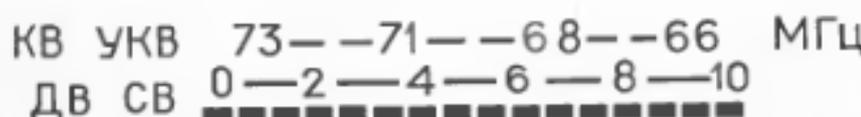
ИЛТ1-12Л



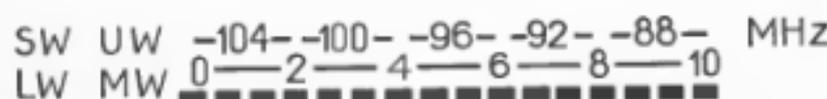
ИЛТ2-12Л, ИЛТ2-12ЛВ



ИЛТ3-12Л



ИЛТ1-16Л



ИЛТ2-16Л, ИЛТ2-16ЛВ

Допустимая неравномерность свечения отдельных элементов — ±50%. Угол наблюдения — ±45 градусов. Время готовности к работе — не более 1 с. Охлаждение приборов — естественное.

Основные технические характеристики индикаторов ИЛТ1—ИЛТ3 представлены в табл. 1.

Индикаторы могут работать при уровне внешнего освещения не более 500 лк, при температуре окружающей среды от -60 до +60 °С и циклических температурных перепадах в указанных пределах, в условиях относительной влажности 98% при температуре воздуха +35 °С. Приборы выдерживают линейные механические нагрузки с ускорением до 25 г, вибрационные на частоте 1...55 Гц — до 2 г (для ИЛТ1-12Л, ИЛТ2-12Л, ИЛТ3-12Л) и на частоте 1...80 Гц — до 5 г (для ИЛТ1-16Л, ИЛТ2-16Л), ударные одиночные с длительностью 15 мс и многократные с длительностью ударов 6 мс.

(Окончание следует)

Материал подготовил  
Б. ЛИСИЦЫН

г. Москва



# ШКАЛЬНЫЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ИЛТ1 — ИЛТ3

Таблица 2

Цоколевка индикаторов ИЛТ1-12Л, ИЛТ2-12Л, ИЛТ3-12Л

Выход	ИЛТ1-12Л (ИЛТ2-12Л, ИЛТ3-12ЛВ) (ИЛТ3-12Л)			
1	Катод			
2, 10, 15,	Управляющая сетка			
23	Анод-элемент			
3	Д	(L)	[ДВ]	
4	С	(M)	[СВ]	
5	К	(S)	[КВ]	
6	первая	метка	шкалы	
7	вторая	"	"	
8	третья	"	"	
9	четвертая	"	"	
11	пятая	"	"	
12	шестая	"	"	
13	седьмая	"	"	
14	восьмая	"	"	
16	девятая	"	"	
17	десятая	"	"	
18	одиннадцатая	"	"	
19	двенадцатая	"	"	
20	Аноды-элементы	0—2—4—6—8	[0—2—4—6—8—10]	
21	Анод-элемент	Символ магнитофона ОО		
22	Аноды-элементы	У, —73—71—68—66—, МГц (U, —104— —98— —92— —88—, МГц) [УКВ]		
24	Катод, экранирующее покрытие баллона			

Минимальная наработка на отказ — 10 000 ч. Критерием наработки служит снижение яркости до 150 кд/м<sup>2</sup> при напряжении на анодах-элементах не более 18 В и на сетке не более 12 В для ИЛТ1-12Л, ИЛТ2-12Л, ИЛТ3-12Л и не более 15 В для остальных.

При монтаже индикаторов допускается однократный изгиб выводов на угол 90 градусов на расстоянии не менее 1,5 мм от баллона. Крепление приборов на выводах не допускается. Пять выводов рекомендуется на расстоянии не менее 5 мм от баллона при температуре припоя не более 265 °С в течение не более 4 с.

Цепь накала следует питать переменным током от понижающей обмотки трансформатора или от источника постоянного тока. Вывод катода, соединенный с защитным (экранирующим) покрытием, необходимо подключать к общему минусовому выводу источников питания анодов-элементов и сетки.

Свечение анодов-элементов становится видимым при подаче на них положительного напряжения 2,5...3 В (при номинальном напряжении на сетке), поэтому во избежание подсвечивания невключенных анодов-элементов анодное напряжение не должно превышать 2 В. При работе индикатора совместно с блоком управления не исключено подсвечивание невключенных анодов-элементов

Окончание. Начало см. в «Радио», 1990, № 2.

Таблица 3

Цоколевка индикаторов ИЛТ1-16Л, ИЛТ2-16

Выход	ИЛТ1-16Л (ИЛТ2-16Л, ИЛТ3-16ЛВ)			
1	Катод			
2, 10, 18, 26	Управляющая сетка			
3	Анод-элемент			
4	КВ (SW)			
5	ДВ (LW)			
6	СВ (MW)			
7	первая	метка	шкалы	
8	вторая	"	"	
9	третья	"	"	
11	четвертая	"	"	
12	пятая	"	"	
13	шестая	"	"	
14	седьмая	"	"	
15	восьмая	"	"	
16	девятая	"	"	
17	десятая	"	"	
19	одиннадцатая	"	"	
20	двенадцатая	"	"	
21	тринадцатая	"	"	
22	четырнадцатая	"	"	
23	пятнадцатая	"	"	
24	шестнадцатая	"	"	
24	Аноды-элементы	0—2—4—6—8—10		
25	"	УКВ, 73 —71— —68— —66, МГц (UW, —104— —100— —96— —92— —88—, МГц)		
27	Катод, экранирующее покрытие баллона			

Источник: Журнал Радио, 1990г. №2, 3.