

# РАДИОКОНСТРУКТОР

## "ИЗМЕРИТЕЛЬ ЁМКОСТИ И ИНДУКТИВНОСТИ"

### 1. Внимание!

При покупке радиоконструктора проверяйте его комплектность. Перед началом сборки радиоконструктора внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации, с размещением деталей и их назначением.

### 2. Комплектность.

М/схема		С1 - 24 пФ	- 1 шт.
DD1 К561ЛН2	- 1 шт.	С2 - 200 мкФ - 16 В	- 1 шт.
DD2 - DD6 К561ИЕ8	- 5 шт.	С3 - 0,047 мкФ	- 1 шт.
(D6 в поставку не входит)		R1 - 10 к	- 1 шт.
Диод в D4 КД 522Б	- 1 шт.	R2 - 270 Ом	- 1 шт.
D1 - D3 - D20 (Д18; ГД507)	- 3 шт.	R3 - 470 - 680 Ом-СПЗ-38А	- 1 шт.
РА1 - микроамперметр - 100 мкА - 1 шт.		R4 - 1 ÷ 1,5 к-СПЗ-38А	- 1 шт.
(не комплектуется)		Печатная плата	- 1 шт.
A1 - переключатель (не комплектуется)		Инструкция по эксплуатации	- 1 шт.

*Примечание.* Возможна замена радиоэлементов в комплекте без ухудшения параметров схемы.

### 3. Указания по технике безопасности.

3.1. Пайку производить в хорошо проветриваемом помещении, исправным паяльником мощностью не более 40 Вт. При этом пользоваться оловянно-свинцовым припоем ПОС - 61 и канифольным флюсом.

### 4. Краткое описание радиоконструктора.

Радиоконструктор позволяет собрать прибор для проверки ёмкости конденсаторов и измерения индуктивности с широким диапазоном и вполне достаточной для радиолюбительской практики погрешностью.

#### 4.1. Основные технические характеристики.

- Диапазон измерения конденсаторов 10 пФ ÷ 10 мкФ
- Диапазон измерения индуктивности 10 мкГн - 1 Гн
- Потребляемый ток, мА (не более) 25 мА
- Напряжение питания, В (однополярное) 5 ÷ 10 В
- Погрешность измерения, % (не более) 4 ÷ 5 %

## 5. Подготовка и настройка радиоконструктора.

Сборка производится на печатной плате, входящей в состав комплекта, согласно принципиальной схеме и рисунку радиоконструктора в сборе.

Во избежание выхода из строя микросхем и других радиодеталей и отслоения печатных проводников длительность пайки должна быть не более 2 - 3 сек.

После окончания сборки внимательно проверьте правильность выполнения монтажа (особенно правильность монтажа микросхем). Перед подключением проверьте полярность подаваемого на схему напряжения.

Настройку прибора начинают в режиме измерения ёмкости. Переводят переключатель А1 в верхнее по схеме положение, соответствующее пределу измерения 1000 пФ. Подключив образцовый конденсатор ёмкостью 1000 пФ к клеммам (Сх; Общ.), движок подстроечного резистора R4 выводят в положение, при котором стрелка микроамперметра PA1 установится на конечное деление шкалы.

Затем, подключив к клеммам (Lx; Общ.) катушку индуктивности 100 мкГн, в том же положении переключателя А1, проводят аналогичную калибровку резистором R3. Естественно, точность калибровки прибора определяется точностью используемых образцовых элементов. Измерение прибором параметров элементов желательно начинать с большого предела измерений для избежания резкого зашкаливания стрелки головки прибора.

При указанной выше комплектации (DD2 - DD5) прибор имеет диапазон от 10 пФ ÷ 1 мкФ и 10 мкГн ÷ 100 мкГн.

При установке дополнительной микросхемы K561IE-8 (DD6) (на печатной плате установка предусмотрена) диапазон измерения увеличивается до 10 мкФ и 1 Гн.

Для уменьшения погрешности измерения конденсатор С1 следует заменить на кварц 1 МГц.

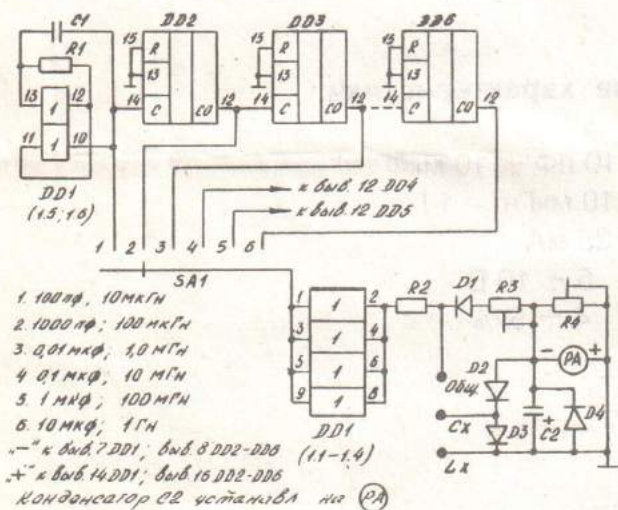
## 6. Гарантийные обязательства.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортировки и хранения.

Гарантийный срок хранения изделия - один год с момента изготовления.

Дата изготовления \_\_\_\_\_ 07 2004 г.

Принципиальная схема



Печатная плата

