



МИКРОСБОРКА

ГЕНЕРАТОРА ДЛЯ СИНУСНО-КОСИНУСНОГО ТРАНСФОРМАТОРА

Ф036, Ф036.1

Краткое описание

Главный конструктор разработки

_____ А.В. Власов

« ____ » _____ 2013 г.

Оглавление

1	Общие положения	3
1.1	Назначение и описание микросборки	3
1.2	Технические условия	3
2	Основные параметры.....	3
2.1	Основные электрические параметры	3
2.2	Назначение выводов микросборки.....	4
2.3	Конструктивное исполнение	4
2.4	Осциллограммы работы	5
3	Указания по применению и эксплуатации.....	6

1 Общие положения

1.1 Назначение и описание микросборки

Микросборки Ф036, Ф036.1 являются генераторами сигнала для синусно-косинусного трансформатора (СКТ) на частоту 400 Гц и 2 кГц соответственно.

Микросборка состоит из мультивибратора, интегрирующей цепочки и усилителя.

Микросборки предназначены для формирования опорной частоты для СКТ-датчика, если в качестве его приемного устройства используется преобразователь, работающий по амплитудному методу (например, Ф020, Ф020.1, Ф040).

1.2 Технические условия

ИРВЖ.431269.044ТУ

2 Основные параметры

2.1 Основные электрические параметры

Т а б л и ц а 1 – Электрические параметры микросборок Ф036, Ф036.1 при приёмке и поставке

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура окружающей среды, °С
		не менее	не более	
Напряжение питания «+15В», В	U_{CC1}	13,5	16,5	25±10 минус (60±3); 125±5
Напряжение питания «-15В», В	U_{CC2}	-16,5	-13,5	
Ток потребления по питанию «+15В», мА для Ф036 для Ф036.1	I_{CC1}	-	8,5	
		-	12,0	
Ток потребления по питанию «-15В», мА для Ф036 для Ф036.1	I_{CC2}	-8,5	-	
		-12,0	-	
Максимальный выходной ток, мА, при $U_{CC1} = 15В$, $U_{CC2} = -15В$	I_O	-10,0	10,0	
Амплитуда выходного сигнала, В, при $U_{CC1} = 15В$, $U_{CC2} = -15В$ для Ф036 для Ф036.1	U_O	10	11	
		5,5	6,5	
Частота выходного сигнала, Гц, при $U_{CC1} = 15В$, $U_{CC2} = -15В$ для Ф036 для Ф036.1	F	400	500	
		2000	2300	

2.2 Назначение выводов микросборки

Т а б л и ц а 2 – Назначение выводов микросборок Ф036, Ф036.1

Номер вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода
1	-15V	Питание «-15 В»
2	-	-
3	GND	Общий
4	-	-
5	-15V	Питание «-15 В»
6	OUT	Выход генератора
7	+15V	Питание «+15 В»
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	+15V	Питание «+15 В»
13	GND	Общий
14	-	-
15	-	Корпус

2.3 Конструктивное исполнение

Микросборки выполнены в корпусе 151.15-8.

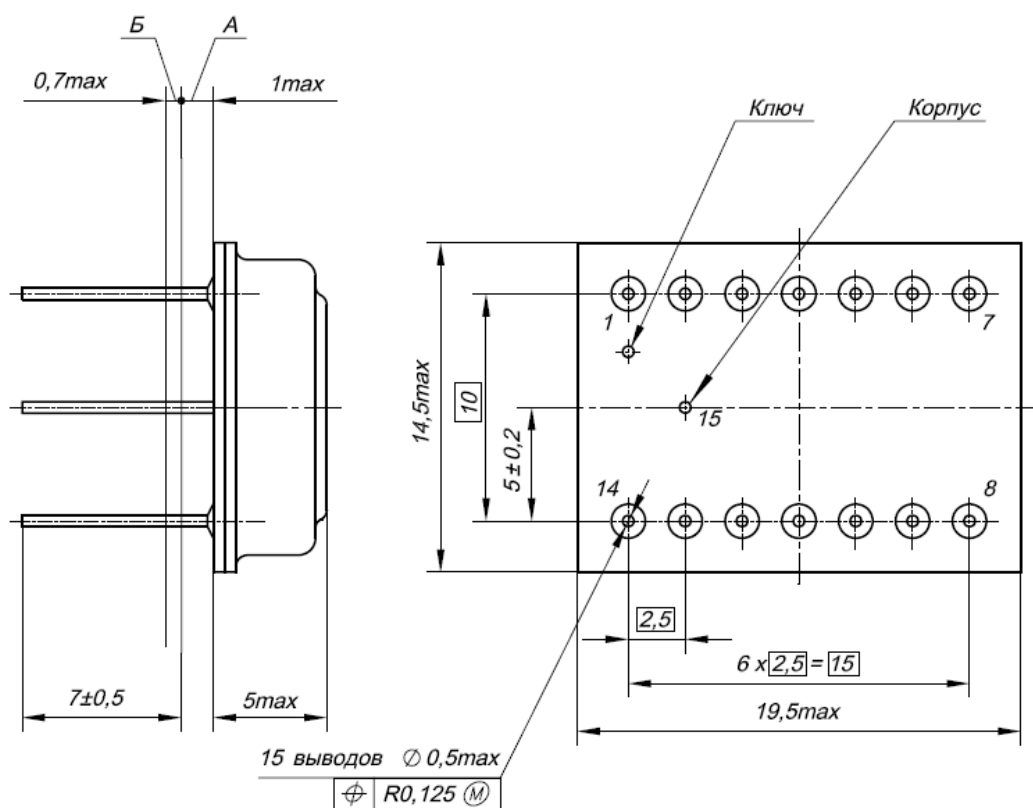


Рисунок 1. Габаритный чертеж корпуса 151.15-8

2.4 Осциллограммы работы

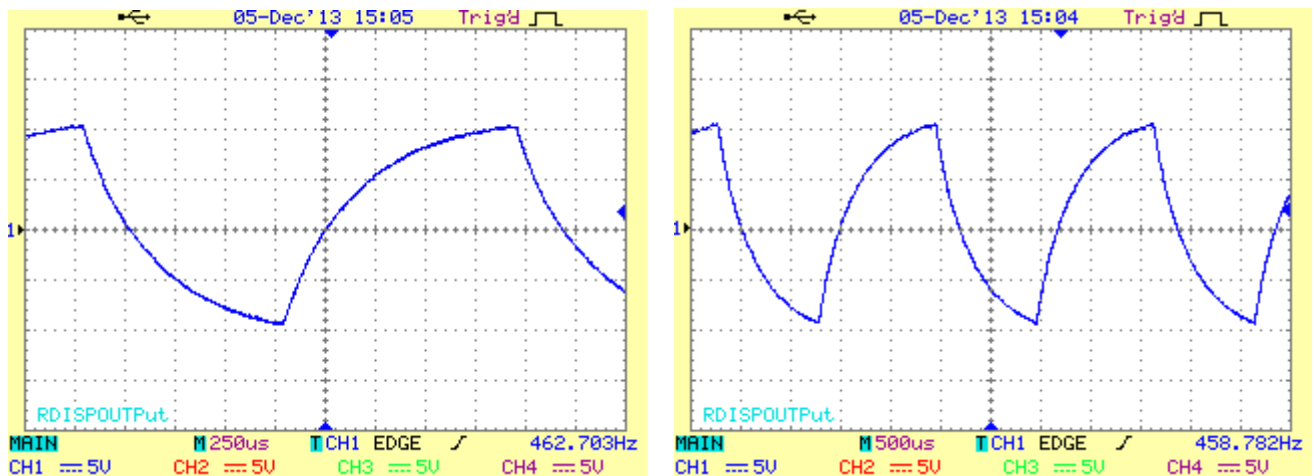


Рисунок 2. Осциллограммы работы микросборки Ф036

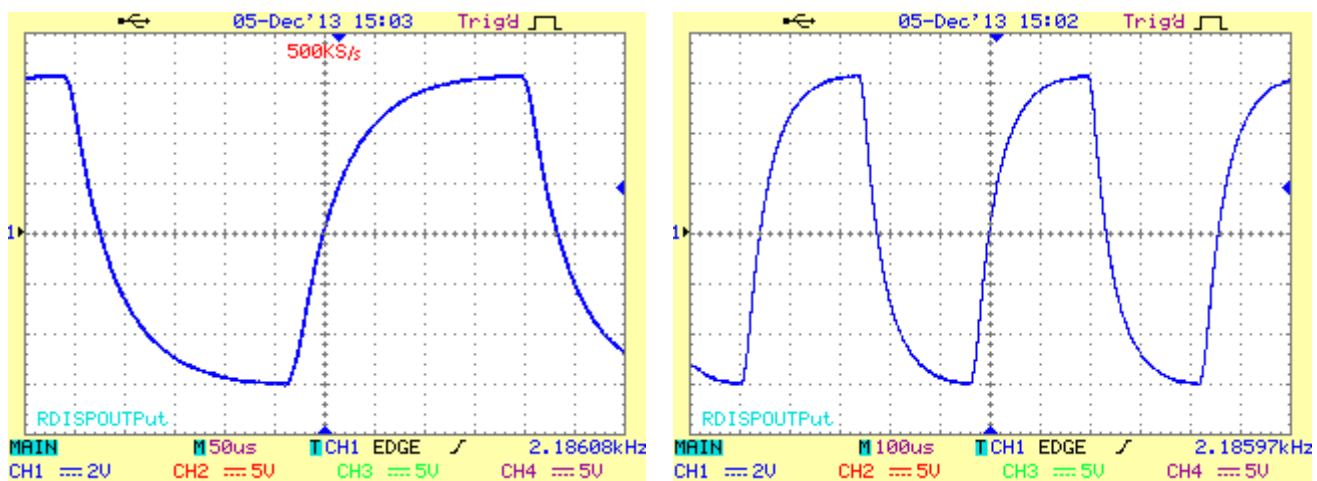


Рисунок 3. Осциллограммы работы микросборки Ф036.1

3 Указания по применению и эксплуатации

При подключении данного генератора к СКТ следует обратить внимание на сопротивление обмоток трансформатора. Если сопротивление достаточно низкое для протекания тока более 10 мА через его обмотку, то необходимо использовать усилитель мощности, например, УМ-3. Таким образом, схема включения генератора с усилителем мощности и преобразователем «угол-код» (АЦПВТ) будет следующей:

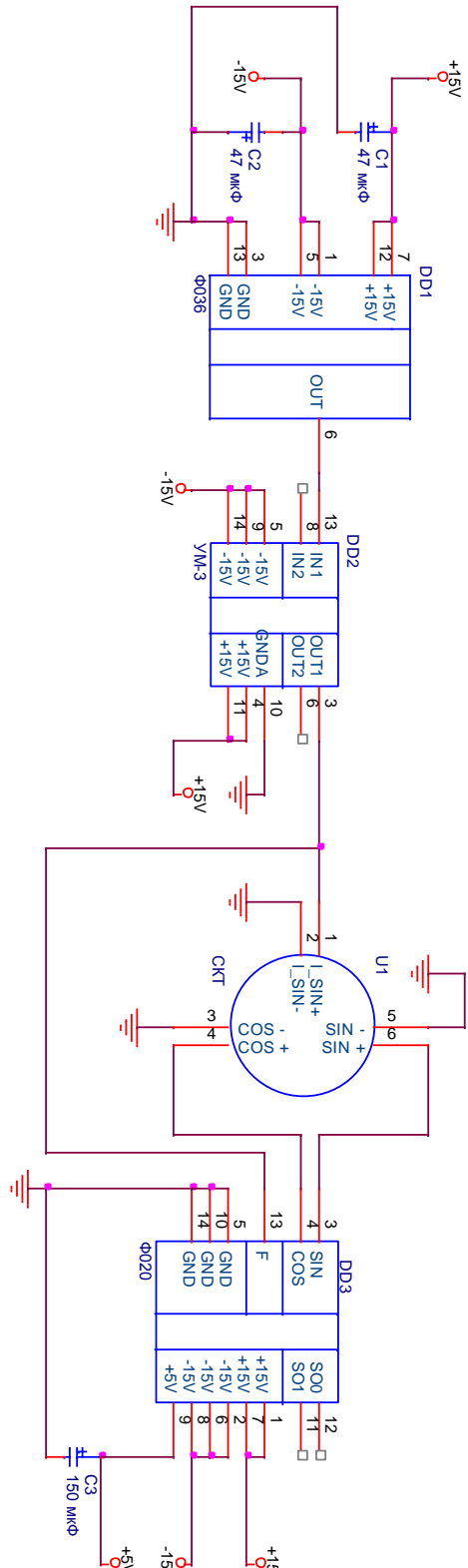


Рисунок 4. Схема включения генератора Ф036 последовательно с усилителем мощности УМ-3, СКТ и преобразователем «угол-код» Ф020