



### Ф029, Ф029.1

Микросборка Ф029 представляет собой двенадцатиразрядный со знаком АЦП последовательного приближения.  
ТУ - ИРВЖ.431269.037ТУ

Интерфейс последовательный типа «точка с точкой» (SL).

Корпус 151.15-8

Микросборки предназначены для работы в устройствах сбора и обработки аналоговой информации.

При опорном напряжении 8,192В цена младшего значащего разряда – 2мв.

Максимальный входной ток аналогового входа – 4нА.

Вход EN разрешает преобразование, активный уровень - низкий. Входное сопротивление EN около 55кОм, притянут к земле, можно оставить свободным.

Результат преобразования передается на выход по последовательному каналу и занимает 16 бит: стартовый, 12 значащих разрядов, затем знаковый, четность и стоп-бит(см. диаграмму).

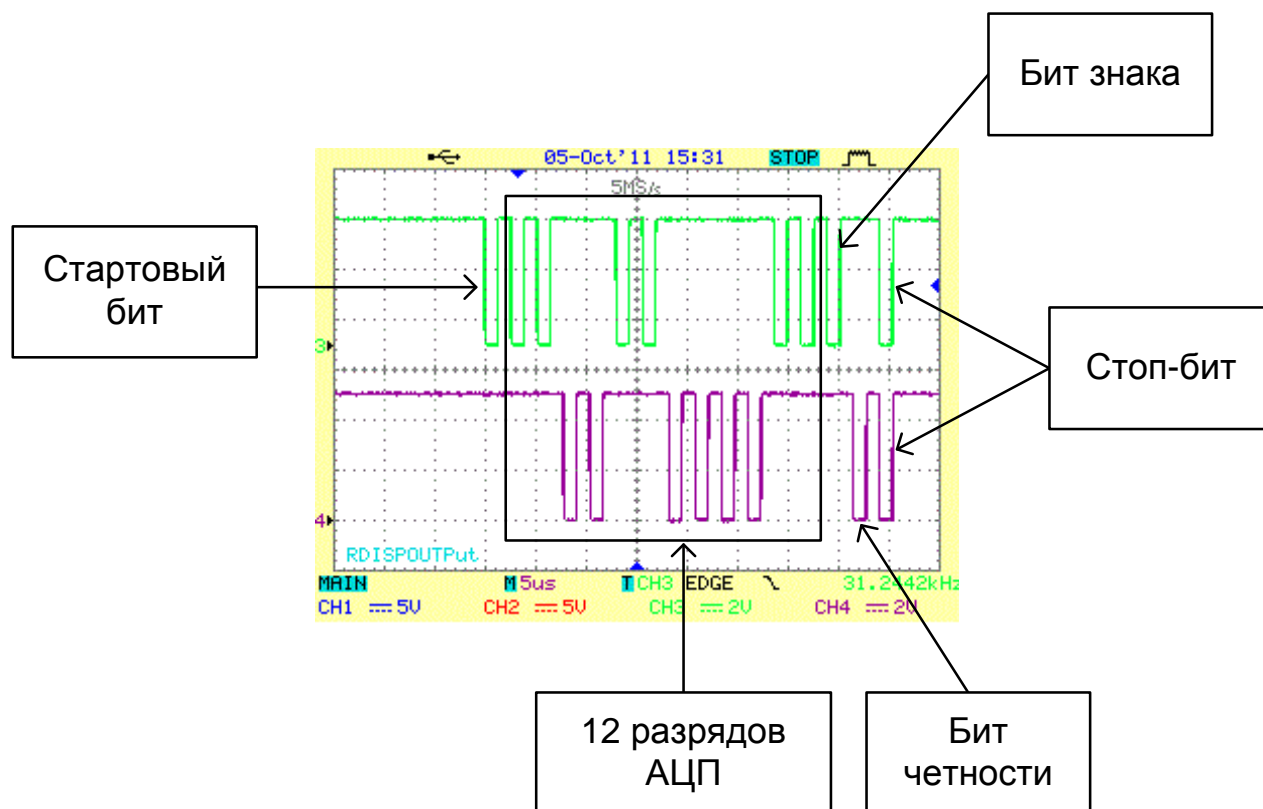
### Основные электрические параметры

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Температура окружающей среды, °С
		не менее	не более	
Напряжение смещения нуля, мВ, при $U_{CC} = 5 \text{ В}$ ; $U_{REF} = 8,192 \text{ В}$	$U_{Ю}$	–	4,0	25±10 минус (60±3); 125±5
Диапазон входного сигнала, В	$\Delta U_I$	$-U_{REF}$ , но не менее -12	$U_{REF}$ , но не более 12	
Ток утечки высокого уровня на входе, мкА, при $U_{IH} = 5,5 \text{ В}$ ; $U_{CC} = 5,5 \text{ В}$ ; $U_{IL} = 0,8 \text{ В}$	$I_{ILH}$	–	3,0	25±10
			15,0	минус (60±3); 125±5
Ток утечки низкого уровня на входе, мкА, при $U_{IH} = 4,7 \text{ В}$ ; $U_{IL} = 0 \text{ В}$ ; $U_{CC} = 5,5 \text{ В}$	$I_{ILL}$	– 3,0	–	25±10
		–15,0		минус (60±3); 125±5
Выходной ток высокого уровня на выходах SO, мА, при $U_{CC1} = 4,5 \text{ В}$ ; $U_{IL} = 0,4 \text{ В}$ ; $U_{IH} = 3,7 \text{ В}$ ; $U_{OH} = 4,1 \text{ В}$	$I_{OH}$	–0,8	–	25±10 минус (60±3); 125±5
Выходной ток низкого уровня на выходах SO, мА, при $U_{CC1} = 4,5 \text{ В}$ ; $U_{IL} = 0,4 \text{ В}$ ; $U_{IH} = 4,1 \text{ В}$ ; $U_{OL} = 0,4 \text{ В}$	$I_{OL}$	–	4,0	
Ток потребления, мА, при $U_{CC1} = 5 \text{ В}$ ; $U_{REF} = 8,192 \text{ В}$	$I_{CC1}$	–	0,1	
Ток потребления, мА, при $U_{CC2} = +15 \text{ В}$	$I_{CC2}$	–	10	
Ток потребления, мА, при $U_{CC3} = -15 \text{ В}$	$I_{CC3}$	–10	–	
Входной ток аналогового входа, нА	$I_{IN}$	–	4,0	
Входной ток опорного напряжения, мА, при $U_{REF} = 8,192 \text{ В}$	$I_{REF}$	–	0,8	
Время преобразования, мкс, при $U_{CC} = 5 \text{ В}$	$t_C$	70	100	
Погрешность полной шкалы, %, при $U_{CC} = 5 \text{ В}$ ; $U_{REF} = 8,192 \text{ В}$	$\delta_{FS}$	–0,1	0,1	
Нелинейность, % от полной шкалы, при $U_{CC} = 5 \text{ В}$ ; $U_{REF} = 8,192 \text{ В}$	$\delta_L$	–	0,05	
Дифференциальная нелинейность, % от полной шкалы, при $U_{CC} = 5 \text{ В}$ ; $U_{REF} = 8,192 \text{ В}$	$\delta_{LD}$	–0,05	0,05	
Величина младшего значащего разряда, мВ, при $U_{REF} = 8,192 \text{ В}$ - для МСБ Ф029 - для МСБ Ф029.1		2	–	
		4	–	
Число разрядов	b	12 + знак	–	
Примечания: 1 Режимы измерения параметров приведены в ИРВЖ.431269.037ТБ.				

Таблица назначения выводов

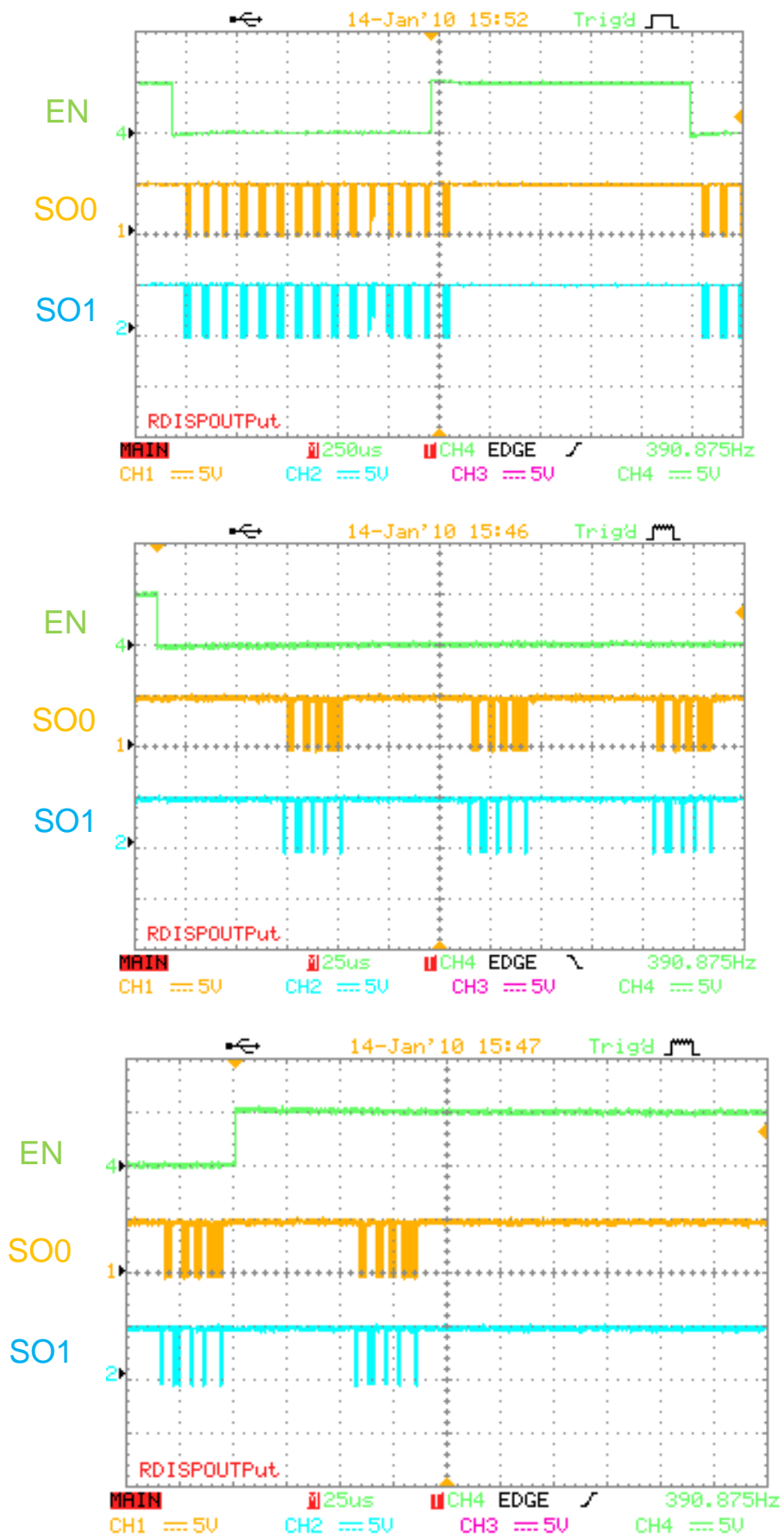
№ вывода	Название	Назначение
1	$U_{REF}$	Вход опорного напряжения
2	AGND	Общий аналоговый
3	SO1	Строб 1
4	SO0	Строб 0
5	GND	Общий цифровой
6	+15V	Питание +15В
7	IN	Вход измеряемого напряжения
8	AGND	Общий аналоговый
9	+15V	Питание +15В
10	-15V	Питание -15В
11	+5V	Питание +5В
12	EN	Разрешение преобразования
13	GND	Общий цифровой
14	+5V	Питание +5В
15	-	Корпус

Диаграмма работы последовательного канала

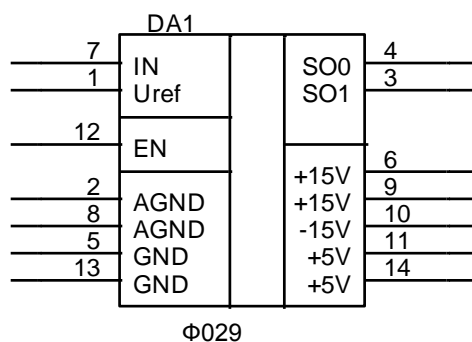




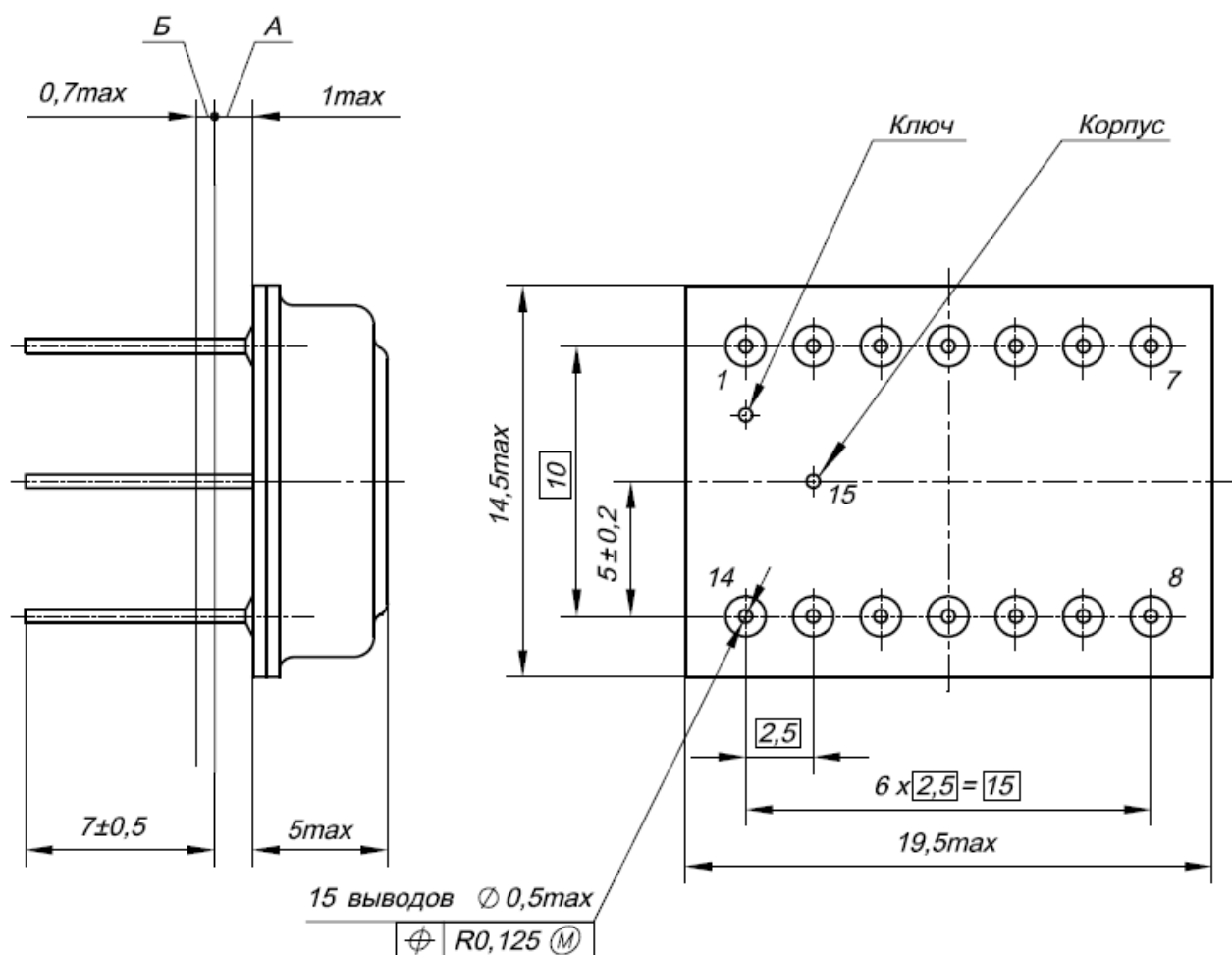
Диаграммы запуска по сигналу EN



## Условное графическое обозначение



## Чертеж корпуса



- 1 А - длина вывода, непригодная для монтажа.
- 2 Б - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения осей выводов от номинального расположения.
- 3 Нумерация выводов показана условно.
- 4 Форма ключа не регламентируется.