Микросхема многоканальной обработки сигналов датчиков температуры

Справочный лист

Назначение, краткое описание

Микросхема предназначена для опроса резистивных или диодных термодатчиков по четырёхпроводной схеме (одновременно до 18 датчиков).

Основная функция устройства – измерение напряжения на резистивных или диодных датчиках тока с последующим аналого-цифровым преобразованием в 8-ми или 12-разрядный цифровой код.

Особенности функционирования устройства:

1) встроенный источник опорного тока для опроса датчиков с внешними задающими резисторами;
2) поддержка 2-х режимов преобразования:

– опрос одного канала (выходной информацией является 12-битный код по результатам преобразования одного канала);

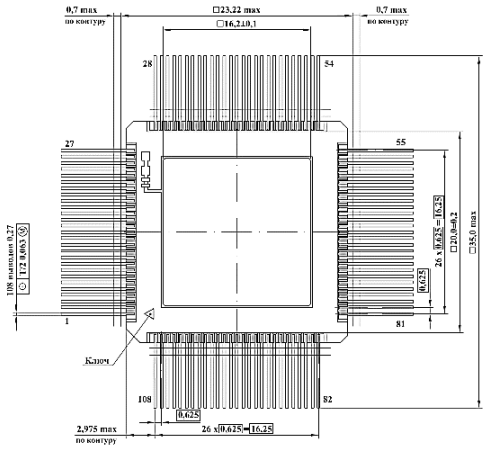
– перебор каналов (выходной информацией является 8-битный код по результатам однократного преобразования для каждого канала);

3) SPI-подобный последовательный интерфейс;
4) 8-битный параллельный интерфейс по двунаправленной шине данных.

Основные эксплуатационные характеристики микросхемы:

– Напряжения питания 5 В ± 5%;
– Ток потребления не более 70 мА;
– Технология изготовления КМОП КНИ;
– Температурный диапазон от –60°С до +125°С;
– Наработка на отказ 240 000 часов;
– Стойкость к воздействиям СВВФ.

Электрические характеристики

Параметр, ед. измерения	Норма параметра			Температура среды, °С
	не менее		не более	
Напряжение питания, В	4,75		5,25	–60…+125
Напряжение полной шкалы АЦП, В		2,4		
Опросный ток	канал 1 – 2 мА (0,4 мА) канал 2 – 120 мкА канал 3 – 10 мкА			
Разрядность преобразования, бит	8		12	
Время преобразования, мс	0,15		3	

Габаритный чертеж корпуса 4238.108-3